Denken in Systemen

und dynamischen Gleichgewichten

Betrachtungen zu der Entwicklung selbsterhaltender Systeme

Carsten Thumulla

Dezember 2020

Ich habe als Autor alle Rechte an dieser Schrift. Diese Datei vom 13.12.2020 darf jeder kopieren, drucken und übersetzen. Drucke und Übersetzungen dürfen verkauft werden.
Ich erbitte Mitarbeit in der Weiterentwicklung. Meine Bitte richtet sich an Verlage, Übersetzer, Wissenschaftler und weitere interessierte Menschen.

As the author, I have all rights to this writing. Everyone is allowed to copy, print and translate this file from 13.12.2020. Prints and translations may be sold.
I ask for cooperation in further development. My request is addressed to publishers, translators, scientists and other interested people.

Как автор, я имею все права на эту писанину. Копировать, печатать и переводить этот файл разрешается с 13.12.2020. Печатные издания и переводы могут быть проданы.
Я прошу о сотрудничестве в дальнейшем развитии. Моя просьба адресована издателям, переводчикам, ученым и другим заинтересованным лицам.

En tant qu'auteur, j'ai tous les droits sur cet écrit. Tout le monde est autorisé à copier, imprimer et traduire ce fichier à partir du 13.12.2020. Les tirages et les traductions peuvent être vendus. Je demande une coopération pour la poursuite du développement. Ma demande s'adresse aux éditeurs, traducteurs, scientifiques et autres personnes intéressées.

Como autor, tengo todos los derechos de este escrito. Todo el mundo puede copiar, imprimir y traducir este archivo a partir del 13.12.2020. Las impresiones y traducciones pueden ser vendidas. Pido cooperación para el desarrollo futuro. Mi solicitud está dirigida a editores, traductores, científicos y otras personas interesadas.

Danke, Thanks, Спасибо, Merci, Gracias http://deepl.com

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung....6
Abstract....7
Резюме....8
Résumé....9
Resumen....10
Allgemeines zum Denken....11
Es war alles schon einmal da....12
Der Systembegriff....13
Systeme und Schnittstellen....16
Die Selbsterhaltung....21
Die Welt der Impulse....22
Kinetische Energie....26
Felder....26
Energie....27
Energieerhaltung....28
Entropie....31
Negentropie....33
Information....34
Die kybernetische Schildkröte....36
Dynamische Gleichgewichte....38
Zwei grundlegende Prinzipien – oder doch nur eines?....41
Nochmal Selbsterhaltung....42
Entwicklung....45
- Die Auslese, der indirekte Transport von Information....52
- Die Selbstorganisation, die aktive Informationsaufnahme....55
- Die Aktion, das System ändert die Umgebung....60
- Kampf....62
- Konstruktion....64
  - Der große Konstrukteur....65
- Variation und Auslese....67
- Empfänger....71
- Sender....72
- Das Prozeßabbild....75
- Das innere Modell und das Bewußtsein....77
- Abstraktion....79
- Das Entwicklungskriterium....80
  - Das Allgemeine Entwicklungskriterium....82
- Die Entwicklungshöhe....84
- Das Wandern von Funktionen....88
- Erkenntnis....90
- Wissenschaftliche Arbeit....94
- Ordnung aus dem Chaos....99

Friedfische und Raubfische....100
- Raub und Handel in der Gesellschaft....102
- Betrug....104
- Wirtschaft....106

Das Regelmodell PID....109
Freiheit....112

Freiheit in der Gesellschaft....114
Planwirtschaft....116
Der Ressourcenverbrauch der Entwicklung....121
Sollte man Ressourcen sparen?....124
Wie man Menschen programmiert....127
Vorteile und Nachteile einer Organisation....130
Staat....131
Eine Minimalphilosophie....136
Strategien zur Beherrschung großer Systeme, der menschlichen Gesellschaft....138
Geld....142
Was ist Geld?....142
Zinsen....145
Rekursion....146
Die Konsequenzen aus der natürlichen Entwicklung des Geldes und des Zinses....147
Spekulation auf Versprechen....149
Zwei Arten Geldes....150
Die Grundfunktionen des Geldes....151
Geld ist handelbare Schuld....152
Der Zins....154
Die Machtfrage....155
Hygiene....156
Es gibt keinen Kapitalismus....158
Der Markt....162
Informationsverarbeitung im Markt....163
Regierungsformen im Vergleich....169
Die Alleinherrschaft....170
Die Erbmonarchie....171
Die Demokratie....171
Regierungsformen unter dem Blickwinkel der Steuerung....173
Souveränität – die Machtfrage....177
Der totalitäre Staat....179
Was ist Recht?....181
Erewhon....183
Die Konstruktion eines freiheitlichen Minimalstaates....191
Vorbetrachtung zum Minimalstaat....191
Zur Konstruktion....192
Die Herangehensweise an die Aufgabe....193
Was ein Staat ist....195
Die gerechtfertigte Entnahme von Leistungen aus der produktiven Bevölkerung....195
Das Entstehen einer Gesellschaft....196
Der Minimalstaat....197
Nun zu den notwendigen Regelungen....198
Das Wachsen eines Untersystems....201
Die Justiz....201
Die Verfassung eines minimalen Staates....205
Die Gewaltentrennung....207
Finanzielle Systeme....208
Die Zielvorgaben für den Minimalstaat allgemein....208
Die Verschwendung in einer reichen Gesellschaft....211
Es ist besser, die Gesellschaft zu spalten, als daß sie insgesamt einer Ideologie verfällt....211

Die Zielstellung einer Gesellschaft....211
Die Einsetzung eines Minimalstaates und seiner Verfassung....213
Zusammenfassung....213
Die Zusammenfassung noch einmal kompakt....217
Schluß Minimalstaat....219
Fazit....219
Philosophisches....232
Das Universum auf dem Küchentisch....232
Schluß....245
Das Buch, wie alles anfing....245
Thesen....247
Thesen Entwicklung....247
Entwicklung....247
Verstärker....247
Start....247
Auslese....247
Selbstorganisation....248
Aktion....248
Konstruktion....248
Kampf....248
Entwicklungsverfahren und Optimierungsverfahren....249
Selektion....249
Orientierung....250
Hierarchische Steuerung....250
Wanderung der Steuerfunktionen....250
Entwicklung unter Druck....250
Rückschluß auf den Entwicklungsweg....251
Freiheitsgewinn....251
Drang zu höherer Entwicklungsgeschwindigkeit....252
Inneres Modell....252
Thesen Systeme....253
Thesen Gesellschaft....253
Thesen Geld....253
Thesen Information....253
Begriffserklärungen / Glossar....254
Literatur....269
Verweise....272

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: System und Untersysteme....14
Abbildung 2: Mechanische Schnittstellen Kraft und Biegemoment....16
Abbildung 3: Schnittstellen Eingang, Ausgang und direkter Zugriff in das System....17
Abbildung 4: Zugriffe an den Schnittstellen vorbei....18
Abbildung 5: Kausalketten....24
Abbildung 6: Impulsmodell....25
Abbildung 7: Das Kugelstoßexperiment....29
Abbildung 8: Verteilung nach Maxwell und Boltzmann und diese Verteilung mit Störung....32
Abbildung 9: Erdgeschichte CO2 und Temperatur, Rekonstruktionsversuche....39
Abbildung 10: Drei Gleichgewichte: stabil, labil, indifferent....42
Abbildung 11: Informationstransport mittels Auslese / Selektion....52

Abbildung 12: Entwicklung per Selbstorganisation nach dem Selektionsverfahren.....55
Abbildung 13: Entwicklung per Selbstorganisation nach dem Orientierungsverfahren.....55
Abbildung 14: Entwicklung per Aktion nach dem Selektionsverfahren.....60
Abbildung 15: Entwicklung per Aktion nach dem Orientierungsverfahren.....60
Abbildung 16: Entwicklung Kampf.....62
Abbildung 17: Entwicklung per Konstruktion nach dem Selektionsverfahren.....64
Abbildung 18: Entwicklung per Konstruktion nach dem Orientierungsverfahren.....64
Abbildung 19: Anbindung eines Sensors, Plausibilitätskontrolle.....71
Abbildung 20: Hierarchie und Prozeßabbild.....75
Abbildung 21: Entwicklungshöhe.....84
Abbildung 22: Hierarchische Struktur und Wandern von Funktionen.....88
Abbildung 23: Diffusion und Preis.....108
Abbildung 24: Google ngram Kapitalismus.....162
Jedes System wird dem auf es wirkenden Druck ausweichen. Das zeigt schon das einfache dynamische Gleichgewicht zweier entgegenwirkender Prozesse. Sind mehr Prozesse beteiligt, so wird die Optimierungsaufgabe nur komplexer, das Prinzip bleibt. Es wird ein Minimum gesucht. Die Suche nach dem Minimum zeigt, daß das System dem Druck ausweicht. Dabei werden alle Möglichkeiten auf allen Ebenen der Abstraktion genutzt. Beachten Sie: Abbildung 25: Hierarchie und Prozeßabbild oder: Abbildung 26: Hierarchische Struktur und Wandern von Funktionen Es ist schwer zu verstehen, daß sich inzwischen ein Dschungel aus konkreten und abstrakten Funktionen gebildet hat. Das ist in den Steuerungen der Systeme geschehen, aber es gibt vermutlich auch einzelne Funktionen auf dem Tisch. Insgesamt herrscht ein Trend zu Gleichgewichten, zu kleinen Strukturen, zu mehr Komplexität, zu Ansammlung von zusammengehörigen Strukturen vor. Möglicherweise ist die Kapitalakkumulation ein ebensolcher Trend zur Zusammenballung des Kapitals. Diese Zusammenballung dürfte eine direkte Konsequenz der oben genannten Ansammlung von Gleichgewichten sein. Die Kapitalakkumulation würde damit natürlich erklärt sein. Es dürfte auch klar sein, daß bei einem Wegfallen der konzentrierenden Funktionen die gesamte Kapitalakkumulation vom Tisch fällt. Man kann sie nicht abschaffen, ohne die bisher gewachsenen Strukturen zu zerstören. Geld wird mehr und mehr zur Stellvertreterfunktion für Energie in der Gesellschaft. Energie ist der Dreh- und Angelpunkt in diesem Universum. Es muß sich zwangsläufig ein Stellvertreter für Energie in der Gesellschaft entwickeln.....241
Jedes System wird dem auf es wirkenden Druck ausweichen. Das zeigt schon das einfache dynamische Gleichgewicht zweier entgegenwirkender Prozesse. Sind mehr Prozesse beteiligt, so wird die Optimierungsaufgabe nur komplexer, das Prinzip bleibt. Es wird ein Minimum gesucht. Die Suche nach dem Minimum zeigt, daß das System dem Druck ausweicht. Dabei werden alle Möglichkeiten auf allen Ebenen der Abstraktion genutzt. Beachten Sie: Abbildung 25: Hierarchie und Prozeßabbild oder: Abbildung 26: Hierarchische Struktur und Wandern von Funktionen Es ist schwer zu verstehen, daß sich inzwischen ein Dschungel aus konkreten und abstrakten Funktionen gebildet hat. Das ist in den Steuerungen der Systeme geschehen, aber es gibt vermutlich auch einzelne Funktionen auf dem Tisch. Insgesamt herrscht ein Trend zu Gleichgewichten, zu kleinen Strukturen, zu mehr Komplexität, zu Ansammlung von zusammengehörigen Strukturen vor. Möglicherweise ist die Kapitalakkumulation ein ebensolcher Trend zur Zusammenballung des Kapitals. Diese Zusammenballung dürfte eine direkte Konsequenz der oben genannten Ansammlung von Gleichgewichten sein. Die Kapitalakkumulation würde damit natürlich erklärt sein. Es dürfte auch klar sein, daß bei einem Wegfallen der konzentrierenden Funktionen die gesamte Kapitalakkumulation vom Tisch fällt. Man kann sie nicht abschaffen, ohne die bisher gewachsenen Strukturen zu zerstören. Geld wird mehr und mehr zur Stellvertreterfunktion für Energie in der Gesellschaft. Energie ist der Dreh- und Angelpunkt in diesem Universum. Es muß sich zwangsläufig ein Stellvertreter für Energie in der Gesellschaft entwickeln.....241

Zusammenfassung

Diese Arbeit soll die Schaffung einer verallgemeinerten Auffassung der Entwicklung anregen. Sie erinnert aus diesem Grunde an die Kybernetik, die den Versuch machte, ein allgemeines Verständnis für alle informationsverarbeitenden gesteuerten Systeme zu entwickeln. Dieser Ansatz soll hier wieder aufgenommen werden unter Berücksichtigung der Entwicklung solcher Systeme. Der allgemeine Verlauf der Entwicklung von Lebewesen, technischen Einrichtungen und Gesellschaften soll geklärt werden und die Gemeinsamkeiten aus systemischer und entwicklungsorientierter Sicht sollen gefunden werden.

Zu diesem Zweck erfolgt eine Untersuchung von Informationsflüssen im Laufe der Entwicklung informationsverarbeitender Systeme nach einer kurzen Klärung der Begriffe System, Schnittstelle, Impuls, Energie, Entropie und Kausalität. Aus den Informationsflüssen lassen sich einige Rückschlüsse auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung ziehen und es wird ein Anfang einer umfassenden Allgemeinen Entwicklungstheorie gemacht. Das ist der Kern der Arbeit.

Das Denken ist ein Produkt langer Entwicklung und ist letztlich Informationsverarbeitung. Nur eine systemische Betrachtung der Entwicklung der Informationsverarbeitung kann klären, was Information ist. Am Ende dieser Gedankengänge befindet sich eine kurze Erklärung der technischen Sicht von Information.

Die Bedeutung dynamischer Gleichgewichte wird geklärt. Dynamische Gleichgewichte beherrschen diese Welt. Sie lassen sich in ihrer Herkunft bis zum Zusammenwirken von physischen Feldern zurückverfolgen. Andererseits bestimmen dynamische Gleichgewichte auch das Verhalten komplexer Systeme. Sie sind grundlegend für die gesamte Natur, von den einfachsten physischen Systemen bis zu Lebewesen und deren Gesellschaften.

Die Entwicklung der Lebewesen und ihrer Gesellschaften ist eine Entwicklung selbsterhaltender Systeme. Die Eigenschaft der Selbsterhaltung ist die Folge der Forderung der Stabilität, die an jede Entwicklung gestellt ist. Ohne Speicherung kann keine Struktur oder Information angesammelt werden. Stabilität und damit Selbsterhaltung ist die allgemeinste Grundlage dieser Entwicklung und damit der gesamten belebten Welt.

Die Realität erzwingt ein bestimmtes Verhalten der selbsterhaltenden Systeme. Aus diesem Verhalten können grundlegende Regeln der Entwicklung dieser Systeme abgeleitet werden. Es lassen sich auch Rückschlüsse auf die zugrundeliegenden Zwänge ziehen.

Die gewonnenen allgemeingültigen Erkenntnisse sollen auf Entwicklungen in der Gesellschaft angewandt werden. Sie könnten die Grundlage für eine Gesellschaftstheorie bilden.

Abstract

This work is intended to stimulate the creation of a generalized view of development. For this reason it is reminiscent of cybernetics, which attempted to develop a general understanding of all information-processing controlled systems. This approach will be taken up again here, taking into account the development of such systems. The general course of the development of living beings, technical facilities and societies is to be clarified and the commonalities from a systemic and developmental point of view are to be found.

For this purpose, an investigation of information flows in the course of the development of information processing systems is carried out after a brief clarification of the terms system, interface, impulse, energy, entropy and causality. From the information flows some conclusions can be drawn about general laws of development and a beginning of a comprehensive general theory of development is made. This is the core of the work.

Thinking is a product of long development and is ultimately information processing. Only a systemic view of the development of information processing can clarify what information is. At the end of these trains of thought there is a short explanation of the technical view of information.

The meaning of dynamic equilibria is clarified. Dynamic equilibria rule this world. Their origin can be traced back to the interaction of physical fields. On the other hand, dynamic equilibria also determine the behaviour of complex systems. They are fundamental to the whole of nature, from the simplest physical systems to living beings and their societies.

The development of living beings and their societies is a development of self-sustaining systems. The characteristic of self-preservation is the consequence of the demand for stability that is placed on every development. Without storage no structure or information can be accumulated. Stability and thus self-preservation is the most general basis of this development and thus of the entire animate world.

Reality forces a certain behaviour of the self-sustaining systems. From this behaviour basic rules of the development of these systems can be derived. Conclusions can also be drawn about the underlying constraints.

The generally valid insights gained should be applied to developments in society. They could form the basis for a theory of society.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Резюме

Эта работа призвана стимулировать создание обобщенного взгляда на развитие. По этой причине она напоминает кибернетику, которая пыталась выработать общее понимание всех управляемых систем обработки информации. Этот подход будет вновь рассмотрен здесь с учетом развития таких систем. Необходимо прояснить общий курс развития живых существ, технических средств и обществ и найти общие черты с системной точки зрения и с точки зрения развития.

С этой целью проводится исследование потоков информации в процессе разработки систем обработки информации после краткого пояснения терминов система, интерфейс, импульс, энергия, энтропия и причинная связь. Из информационных потоков можно сделать некоторые выводы об общих законах развития и начать всеобъемлющую общую теорию развития. В этом суть работы.

Мышление - это продукт длительного развития и, в конечном счете, это обработка информации. Только системное рассмотрение развития обработки информации может прояснить, что такое информация. В конце этих поездов мысли есть краткое объяснение технического вида информации.

Уточнено значение динамического равновесия. Динамическое равновесие правит этим миром. Их происхождение можно проследить по взаимодействию физических полей. С другой стороны, динамическое равновесие также определяет поведение сложных систем. Они имеют основополагающее значение для всей природы, от простейших физических систем до живых существ и их обществ.

Развитие живых существ и их обществ является развитием самоподдерживающихся систем. Характеристика самосохранения является следствием спроса на стабильность, который предъявляется к каждому развитию. Без хранения никакая структура или информация не может быть накоплена. Стабильность, а значит и самосохранение, является наиболее общей основой этого развития, а значит и всего живого мира.

Реальность заставляет определенные модели поведения самоподдерживающихся систем. Из этого поведения могут быть выведены основные правила разработки этих систем. Можно также сделать выводы об основных ограничениях.

Полученные в целом достоверные сведения должны применяться к событиям в обществе. Они могут стать основой теории общества.

Переведено с помощью www.DeepL.com/Translator (бесплатная версия)

Résumé

Ce travail vise à stimuler la création d'une vision généralisée du développement. C'est pourquoi elle rappelle la cybernétique, qui a tenté de développer une compréhension générale de tous les systèmes contrôlés de traitement de l'information. Cette approche sera reprise ici, en tenant compte du développement de ces systèmes. Il s'agit de clarifier le déroulement général du développement des êtres vivants, des installations techniques et des sociétés et de trouver les points communs d'un point de vue systémique et de développement.

À cette fin, une enquête sur les flux d'information au cours du développement des systèmes de traitement de l'information est effectuée après une brève clarification des termes système, interface, impulsion, énergie, entropie et causalité. Les flux d'informations permettent de tirer certaines conclusions sur les lois générales du développement et de commencer à élaborer une théorie générale complète du développement. C'est le cœur du travail.

La pensée est le produit d'un long développement et est en fin de compte le traitement de l'information. Seule une considération systémique du développement du traitement de l'information peut clarifier ce qu'est l'information. A la fin de ces trains de pensée, il y a une brève explication de la vision technique de l'information.

La signification des équilibres dynamiques est clarifiée. Les équilibres dynamiques dominent ce monde. Leur origine remonte à l'interaction des champs physiques. D'autre part, les équilibres dynamiques déterminent également le comportement des systèmes complexes. Ils sont fondamentaux pour l'ensemble de la nature, des systèmes physiques les plus simples aux êtres vivants et à leurs sociétés.

Le développement des êtres vivants et de leurs sociétés est un développement de systèmes autonomes. La caractéristique de l'auto-préservation est la conséquence de l'exigence de stabilité qui est imposée à tout développement. Sans stockage, aucune structure ou information ne peut être accumulée. La stabilité et donc l'auto-préservation est la base la plus générale de ce développement et donc de l'ensemble du monde animé.

La réalité impose un certain comportement aux systèmes autonomes. De ce comportement, on peut déduire des règles de base pour le développement de ces systèmes. On peut également tirer des conclusions sur les contraintes sous-jacentes.

Les connaissances acquises, généralement valables, devraient être appliquées aux évolutions de la société. Ils pourraient constituer la base d'une théorie de la société.

Traduit avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite)

Resumen

Esta labor tiene por objeto estimular la creación de una visión generalizada del desarrollo. Por esta razón, recuerda a la cibernética, que intentó desarrollar una comprensión general de todos los sistemas controlados de procesamiento de información. Este enfoque se retomará aquí, teniendo en cuenta el desarrollo de tales sistemas. Hay que aclarar el curso general del desarrollo de los seres vivos, las instalaciones técnicas y las sociedades, y encontrar los puntos comunes desde un punto de vista sistémico y de desarrollo.

Con este fin se llevará a cabo una investigación de los flujos de información en el curso del desarrollo de sistemas de procesamiento de información, tras una breve aclaración de los términos sistema, interfaz, impulso, energía, entropía y causalidad. De las corrientes de información se pueden extraer algunas conclusiones sobre las leyes generales del desarrollo y se da comienzo a una teoría general integral del desarrollo. Este es el núcleo del trabajo.

El pensamiento es un producto de un largo desarrollo y es, en última instancia, el procesamiento de la información. Sólo un examen sistémico del desarrollo del procesamiento de la información puede aclarar de qué información se trata. Al final de estos trenes de pensamiento hay una breve explicación de la visión técnica de la información.

Se aclara el significado de los equilibrios dinámicos. Los equilibrios dinámicos dominan este mundo. Se puede rastrear su origen a la interacción de los campos físicos. Por otra parte, los equilibrios dinámicos también determinan el comportamiento de los sistemas complejos. Son fundamentales para toda la naturaleza, desde los sistemas físicos más simples hasta los seres vivos y sus sociedades.

El desarrollo de los seres vivos y sus sociedades es un desarrollo de sistemas autosuficientes. La característica de la autopreservación es la consecuencia de la demanda de estabilidad que se pone en cada desarrollo. Sin almacenamiento no se puede acumular ninguna estructura o información. La estabilidad y, por tanto, la autopreservación es la base más general de este desarrollo y, por tanto, de todo el mundo animado.

La realidad fuerza un cierto comportamiento de los sistemas autosuficientes. De este comportamiento se pueden derivar las reglas básicas del desarrollo de estos sistemas. También se pueden extraer conclusiones sobre las limitaciones subyacentes.

Los conocimientos generalmente válidos que se obtengan deben aplicarse a la evolución de la sociedad. Podrían formar la base de una teoría de la sociedad.

Traducido con www.DeepL.com/Translator (versión gratuita)

„Denken ist schwerer als man denkt!“
Rantanplan

Allgemeines zum Denken

Gedacht wird viel – oft falsch, realitätsfern. Es erfolgen Äußerungen bevor intensiv nachgedacht wird. Das Denken erfolgt fast immer unter Voraussetzungen, deren sich der Denker nicht bewußt ist, die er nicht einmal auflisten kann. Das Ergebnis ist, der Denker hängt fest, er hat sich verdacht. Die Sturheit und die Eitelkeit verhindern eine Korrektur – und das war es dann.

Das hat mit Denken nichts zu tun, das sind Äußerungen undurchdachter Zusammenhänge. Wie man das ändern kann weiß ich nicht. Man müßte die Denker erkennen, die halb durchdachtes Zeug veröffentlichen und diese Denker ignorieren. Leider sind die lautesten Schreier nicht die konsequentesten Denker – andersherum sind die konsequentesten Denker keine Schreihälse – und die Masse der Menschen kann das nicht erkennen.

Kurz, ein sauberes Denken muß immer die Voraussetzungen, die es macht, aufspüren und sich derer ständig bewußt sein. Logische Ableitungen ohne klare Voraussetzungen sind wertlos. Wie Denken erfolgt und wie die Natur Denken hervorgebracht hat soll hier geklärt werden.

Philosophen entwerfen Philosophien und propagieren sie als den richtigen Denkansatz. Das Grundproblem ist, daß man in dieser komplexen Welt auf diesem Weg keinen Ansatz findet, der zu brauchbaren Ergebnissen führt. Alle diese Ansätze lösen das Problem des richtigen Ansatzes nicht. Sie schaffen Ideologien, die Geschwister der Religionen.

Es gibt jedoch eine Möglichkeit, das Problem zu lösen. Die Entwicklung des Lebens hat Schneisen in den Dschungel, in diese komplexe Welt, geschlagen, und das erfolgreich. Das Verstehen und Nachvollziehen der Entwicklung liefert Antworten auf viele Fragen in dieser Welt. Der Gang der Entwicklung hat erfolgreich getan, was hunderttausendfach mit willkürlichen Ansätzen in einem extrem komplexen System versucht wird – die alle scheitern müssen.

Nochmal, willkürliche Ansätze in dem zu erkundenden Dschungel sind durch die Komplexität des zu erkundenden Systems von Anfang an zum Scheitern verurteilt. Nur ein Nachverfolgen der Wege der Entwicklung kann Klarheit bringen und nur dieser Ansatz wird uns die Verbindung von der Welt des Lebens und der Entwicklung zu der bereits durch die Naturwissenschaften gut erkundeten physischen Welt offenlegen. Alles, was sich als Wissenschaft bezeichnet und unter Philosophie und Gesellschaftswissenschaften firmiert, ist untauglich. Es hat weder eine zugrundeliegende Theorie noch Methoden wissenschaftlicher Arbeitsweise noch einen tauglichen Ansatz. Diese Scheinwissenschaften sammeln kein Wissen an.

Letzten Endes geht es bei der Entwicklung um das Wachsen von Systemen, die sich selbst erhalten. Dieses Wachsen ist ohne ein Wachsen der Steuerungen dieser Systeme nicht möglich. Wie Steuerungen Information aufnehmen muß geklärt werden. Die Natur hat diese Wege erkundet. Sie zu verstehen bedeutet, die Ansätze für ein erfolgreiches Denken zu finden.
Erfolgreiches Denken kann nur unter klaren Voraussetzungen erfolgen. Die Voraussetzungen, unter denen die Entwicklung in der Natur abläuft, müssen zu diesem Zweck erkannt werden. Auf dieses

Erkennen ist die größte Sorgfalt zu verwenden. Nur reale Voraussetzungen können reale Ergebnisse im Denken, in logischen Ableitungen, liefern. Hier wird ein Anstoß dazu versucht.

Beginnen wir mit der Klärung der verwendeten Begriffe. Die Begriffserklärungen befinden sich am Ende des Buches und sollten intensiv genutzt werden.

Es war alles schon einmal da

In den vierziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts kam die Kybernetik auf. Sie versuchte, alles unter dem Gesichtspunkt des Systems zu sehen. Unter einem System in diesem Sinne kann alles verstanden werden, was zusammenhängt, was Information austauscht. Die Kybernetik untersucht Steuerungen, besonders unter dem Aspekt der Selbsterhaltung. Jedes Objekt dieser Welt, in dem Informationsflüsse vorkommen, ein Lebewesen, eine Maschine, ein Roboter oder eine Gesellschaft, kann man daher als ein solches kybernetisches System auffassen. Es tauscht Information mit seiner Umgebung aus und es wirkt auf diese Umgebung. Seine Steuerung muß die Aufgabe der Selbsterhaltung lösen. In der Natur hat das Bestand, was Bestand hat. Diese scheinbare Tautologie bestimmt das Leben. Was lebt, das lebt. Die Steuerung selbsterhaltender Systeme hat diesen Zusammenhang verinnerlicht und wird versuchen, das System zu erhalten – Energieverbrauch und Selbsterhaltung – das ist Leben.

Der Systembegriff ist sehr universell. Man kann jedes Untersystem herausschneiden und separat betrachten. Es ist nur zu beachten, daß man alle Informationsflüsse erfaßt und jede Schnittstelle korrekt beschreibt.
Man kann also eine Teilmenge eines Systems, ein Untersystem, betrachten, indem man sie herausschneidet und alle Informationsflüsse zu diesem Untersystem und davon weg an den entstehenden Schnittstellen beschreibt.

Ebenso kann man Systeme zu einem übergeordneten System zusammensetzen. In der Natur geschieht es ständig, daß sich Systeme zu einem größeren System zusammenfinden. Zellen finden sich zu Kolonien und zu vielzelligen Lebewesen zusammen, vielzellige Lebewesen finden sich zu Gesellschaften zusammen und auch Gesellschaften bilden Gruppen und größere Gesellschaften.

Übrigens ist die Methode des Schneidens eine universelle Methode. Man schneidet mechanische Konstruktionen in Teilsysteme, um Kräfte zu berechnen. Auch hier werden Untersysteme herausgeschnitten und die Kräfte an den Schnittstellen berechnet. In der Mechanik wirken an den Schnittstellen Kräfte. In der kybernetischen Systemtheorie betrachtet man Informationsflüsse zwischen den Systemen oder Untersystemen.
Weiterhin schenkt man der Stabilität und damit der Selbsterhaltung besondere Beachtung.

Versuchen wir jetzt, den Systembegriff und die Selbsterhaltung, die erst im Laufe des Buches klarer werden, etwas zu erklären und dann geht es los.

Zusammenfassung
Die Kybernetik, die Steuermannskunst, trat an, die Grundlagen aller gesteuerten Systeme, Lebewesen, Technik und Gesellschaften zu ermitteln. Sie bedient sich dazu des Systembegriffes. Dieser Ansatz soll wieder aufgenommen werden.

Der Systembegriff

In den vierziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts entstand die Wissenschaft der Kybernetik, die Wissenschaft der Steuermannskunst. Den Namen beschaffte sie sich aus der Seefahrt. Diese Wissenschaft trat mit dem Anspruch auf, das Funktionieren von technischen Einrichtungen, Lebewesen, Gesellschaften, Robotern und anderer selbsterhaltender informationsverarbeitender Einrichtungen erkunden und verstehen zu können. Sie benutzte dazu den Begriff des Systems, einen Begriff, der schon ab der Mitte des 18. Jahrhunderts aufkam.

Unter einem System kann alles verstanden werden, was zusammenhängt, was mechanisch zusammenhängt, was hydraulisch zusammenhängt, was pneumatisch zusammenhängt, was elektrisch zusammenhängt oder was allgemein Information austauscht. Der Informationsaustausch wäre die bislang allgemeinste Sichtweise eines Systems. Es leuchtet auch ein, daß in der Welt der Wirkungen, der Impulse, die Betrachtung der Wirkungen die allgemeinste zu erreichende Sichtweise ist.
Man spricht auch von einem System, wenn seine Elemente gleiche Eigenschaften aufweisen, wie Zahlensysteme in der Mathematik oder wenn sie gleichen Regeln folgen.
Ein System setzt sich aus mehreren Teilen zusammen. Dieses sind mechanische Teile, sie tauschen Information aus oder sie haben gleiche Eigenschaften oder folgen gleichen Regeln. Das sind eher gedankliche Systeme, keine Systeme wie oben genannt, die selbständig Funktionen ausführen. Es gibt also die Systeme, die Funktionen ausführen, durch die Wirkungen geleitet werden, und rein gedankliche Systeme, Ordnungssysteme. Die Sprache unterscheidet da nicht. Man könnte sie als Funktionssysteme und als Ordnungssysteme bezeichnen.

In der Kybernetik kommen die Aspekte des Gleichgewichtes, also der Homöostase, und der Selbsterhaltung hinzu. Hier sind mit dem Wort System fast immer selbsterhaltende informationsverarbeitende Objekte gemeint, Funktionssysteme.

Mit dem Begriff des Systems wird Schindluder getrieben. Das Wort System wird schnell auf alles geklebt was, auch nur oberflächlich betrachtet, zusammenhängt, eine Einheit bildet. Die inneren Abläufe, die Gleichgewichte, die Bedingungen, die man damit ausdrücken will, werden nicht beschrieben.
Mit System muß kein funktionierendes System bezeichnet werden, man sagt Rentensystem, Gesundheitssystem, demokratisches System und so weiter.
Auch rein mathematische Systeme, Tonsysteme, Lehren, Philosophien und so weiter werden als System bezeichnet, wenn Gemeinsamkeiten der Elemente vorliegen oder wenn ein Bauplan vorliegt, oben als Ordnungssystem bezeichnet.

Zu einem System der Mechanik gehört alles, was statisch aufeinander angewiesen ist. Betrachtet man eine mechanische Konstruktion, so kann man sie von allem befreien, das keinen Einfluß auf die Stabilität hat. Übrig bleibt das mechanische System. Dieses kann man nun in Gedanken zerschneiden und so die Kräfte an den Schnittstellen berechnen. Ein mechanisches System ist üblicherweise im Gleichgewicht, wenn es sich in Ruhe befindet. An jedem Punkt heben sich die auf ihn wirkenden Kräfte auf.

Ebenso wie ein mechanisches System kann man ein System, das Information verarbeitet, zerlegen und zusammensetzen. Allerdings ist die physikalische Einheit der Entropie, der Unordnung im Sinne der Physik, schwer zu errechnen. Eine qualitative Betrachtung der Informationsströme muß daher genügen.

Die Betrachtung der Informationsströme und ihre Veränderung mit der Zeit kann Erkenntnisse über den Gang der Entwicklung bringen, auch wenn noch keine quantitativen Aussagen möglich sind. Hier sollen physisch existente selbsterhaltende Systeme und deren natürliche Entwicklung beschrieben werden.

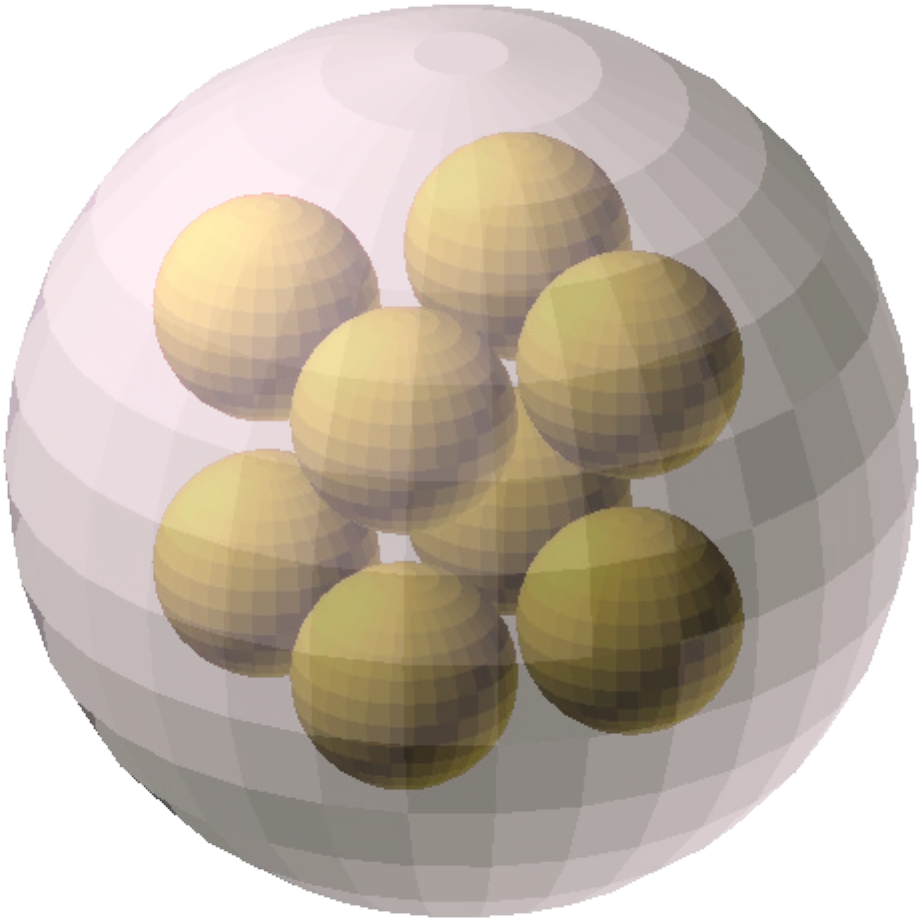

Abbildung 1: System und Untersysteme

Nähe entscheidet! Was zusammenarbeitet, das rückt zusammen. Ein System entsteht aus Untereinheiten. Im nächsten Schritt grenzt es sich gegen die Feinde in der Umgebung ab und verteidigt sich effektiver als das Einzelwesen. So bilden sich Zusammenballungen, aus denen durch Zusammenarbeit neue Systeme entstehen.

Ein nicht abgegrenztes Wesen ist kein Wesen, es ist nichts. Selbst die Betrachtung von Informationsströmen muß diese grundlegende Tatsache mit einbeziehen. In der Natur geschieht also eine Strukturierung von selbst. Lebewesen entstehen, indem sie sich von der Umgebung abgrenzen und sich verteidigen. Sie strukturieren sich innerlich in Organe und Gewebe, je nach den Aufgaben, die auszuführen sind. Die Anforderungen bestimmen die Gestalt und die Struktur und die Steuerung der Gestalt und der Struktur. Die Anforderungen der Umgebung bestimmen die Funktionen des Lebewesens. Die Anforderungen der Umgebung werden in die Funktionen des Lebewesens umgesetzt. Die Anforderungen der Umgebung werden in die Umkehrfunktion der Struktur und Gestalt und der Verhaltensweisen des Wesens, das in die Umgebung paßt, umgesetzt. Das System beantwortet die Anforderungen seiner Umgebung. Dazu paßt es sich an seine Umgebung an.

Ein informationsverarbeitendes System muß nicht örtlich kompakt sein, wie ein Lebewesen. Da gibt es die Schleimpilze, einzeln lebende Zellen, die trotzdem eine Gemeinschaft bilden und sich gemeinsam fortbewegen. Jede Zelle muß sich selbst um ihre Verteidigung und ihre Nahrung kümmern. Erst zur Ausbildung des Fruchtkörpers arbeiten sie zusammen und bilden einen kompakten Körper. Bei der Nahrungsbeschaffung tauschen die Zellen Information aus und reagieren gemeinsam. Das erzeugt den Eindruck, daß es ein Organismus wäre.
Informationen verbinden die Zellen zu einem gemeinsam reagierenden System. Der allgemeine Aspekt ist der Informationsaustausch, der das System schafft. Schleimpilze sind ein Beispiel für frei bewegliche Zellen, die erst durch Informationsaustausch ein gemeinsam reagierendes System werden.

Nicht nur das Leben bildet in seiner Entwicklung geschlossene Systeme. Auch technische Systeme werden geschlossen aufgebaut. Sie verfügen über Schnittstellen für Eingangs- und Ausgangsinformation. Diese Parallelen sind nicht zufällig da. Es gibt tieferliegende Gründe dafür. In einem losen Verbund von Zellen muß sich jede um ihre Verteidigung kümmern. Das ist nicht mehr der Fall, wenn sich eine äußere Hülle bildet, in der einige Zellen die Verteidigung übernehmen. Überhaupt bietet erst die Unterteilung in Teilsysteme Grundlagen für eine effektive Arbeitsteilung. Technische Systeme werden kompakt und strukturiert gebaut, um die Handhabbarkeit zu erhalten.

Zusammenfassung
Der Systembegriff wird für alles benutzt, das in weitestem Sinne eine Einheit bildet und dessen Elemente gleiche Eigenschaften aufweisen oder die zusammen eine Aufgabe erfüllen oder die einer Ordnungsvorstellung genügen.
Systeme lassen sich in Untersysteme zerschneiden oder zu Gesamtsystemen zusammensetzen. Allgemein findet man Funktionssysteme und Ordnungssysteme.
In der Natur entwickeln sich selbsterhaltende Funktionssysteme zu Lebewesen und zu Gesellschaften von Lebewesen. Die notwendige Arbeitsteilung sorgt von Anfang an für eine Strukturierung. Die Struktureinheiten können wieder als Untersysteme aufgefaßt werden.

Systeme und Schnittstellen

Informationsverarbeitende Systeme tauschen mit der Umgebung Information über spezielle Anschlußstellen aus.

Mechanische Systeme zerlegt man zur Berechnung von Kräften in Untersysteme. Man berechnet die Kräfte zwischen den Untersystemen, die an den Trennstellen, den Schnittstellen, bestehen.

Ebenso wie man die mechanischen Kräfte, die zwischen Untersystemen bestehen, mit Schnittstellen beschreibt, beschreibt man den Informationsaustausch informationsverarbeitender Systeme mit Schnittstellen.

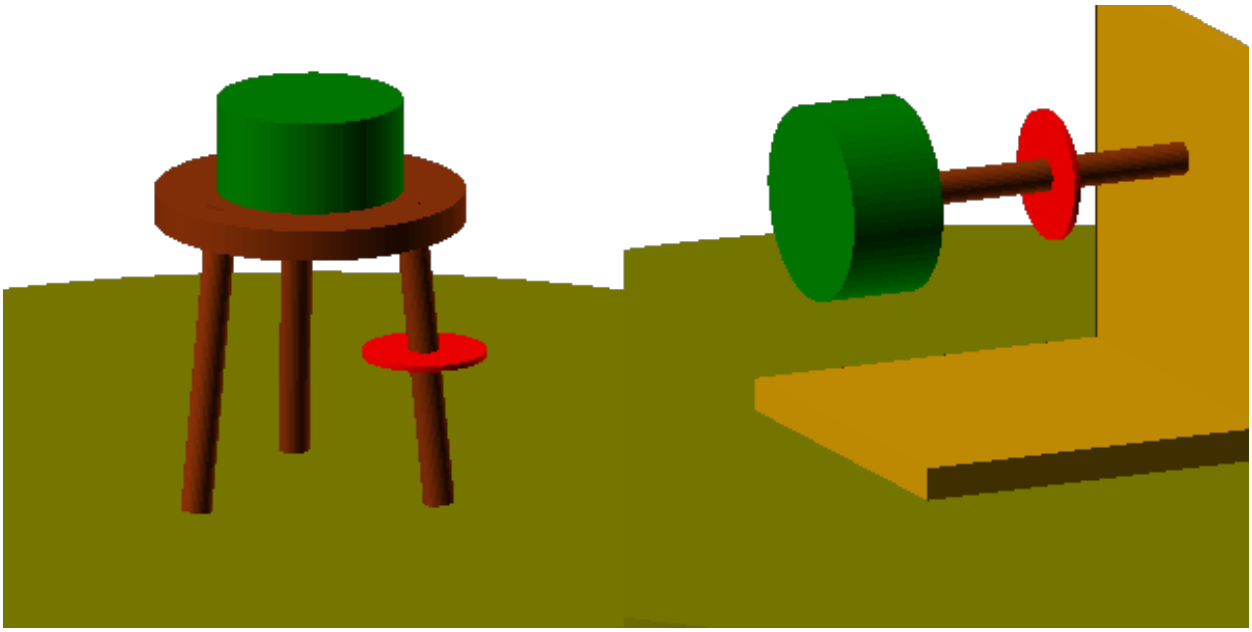

Abbildung 2: Mechanische Schnittstellen Kraft und Biegemoment

An der roten mechanischen Schnittstelle kann man die Kraft berechnen. Sie beträgt bei einer Last von 120kp ein Drittel, also 40kp. Und bei einem Tisch mit vier Beinen? Vier Beine sind statisch unbestimmt. Man könnte diesen Fall nicht berechnen. Es gibt also auch Fälle, die nicht exakt berechenbar sind. Bei einem Dreibein verteilt sich die Last von selbst gleichmäßig, bei einem Vierbein ist die Lastverteilung unklar, nicht bestimmbar, unbestimmt. Deshalb wackeln auch alle Kneipentische. Es ist ein Konstruktionsfehler.

Die rechte Abbildung zeigt eine Schnittstelle zur Berechnung des Biegemomentes.

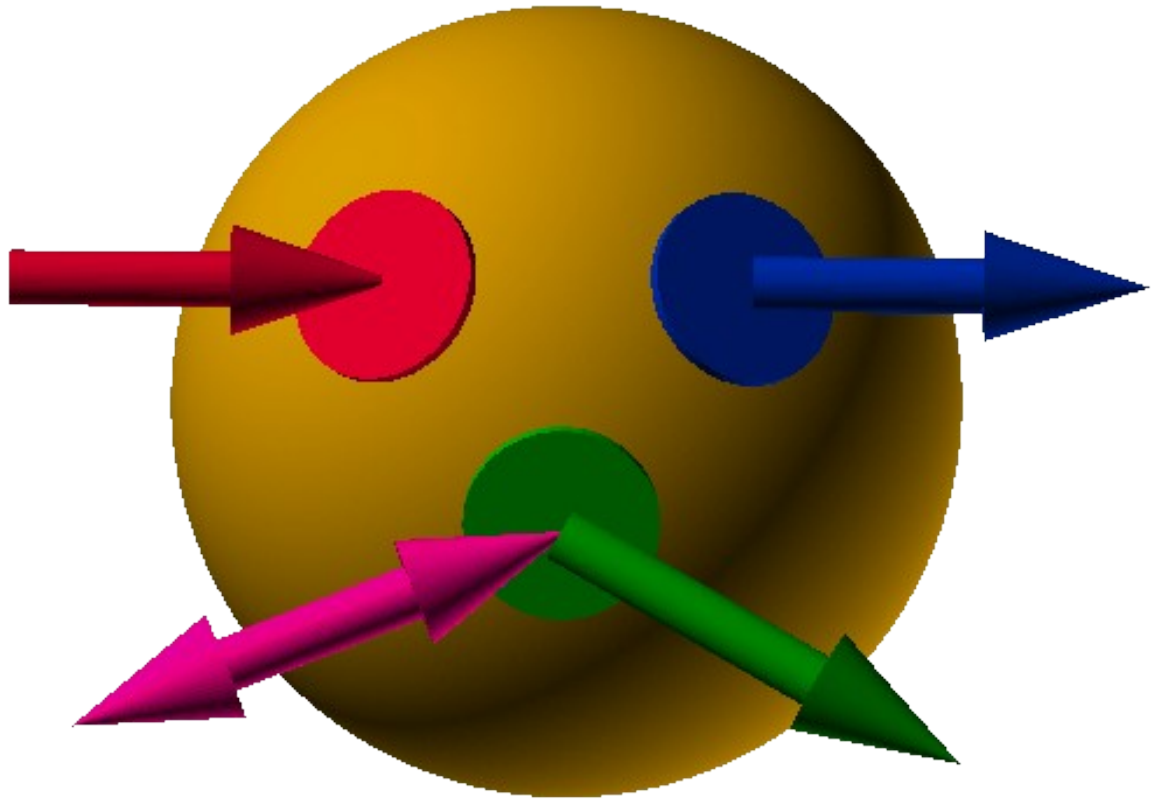

Abbildung 3: Schnittstellen Eingang, Ausgang und direkter Zugriff in das System
An einem abgeschlossenen System gibt es die Eingänge und die Ausgänge. Das ist nicht nur bei technischen Systemen so, das ist auch bei lebenden Systemen, Lebewesen, so. Schnittstellen bilden sich bei allen kybernetischen Systemen. Gesellschaften ernennen Pressesprecher und haben ihre Geheimdienste. Sie versuchen den direkten Zugriff auf innere Angelegenheiten abzuschotten. Eingangsinformation unterliegt einer vielfachen Wandlung und sie muß, nach dem Entstehen der Lüge(Seite 72), der Desinformation, einer Prüfung unterzogen werden. Das besorgt die Plausibilitätskontrolle. Ihre konkrete Ebene befindet sich hinter den Sensoren und beseitigt Fehlfunktionen dieser. Ihre allgemeine Ebene befindet sich in der Zentrale der Steuerung. Sie gleicht Informationen verschiedener Sensoren ab und prüft das gesamte Bild der Umgebung auf Plausibilität.

Auch die ausgehenden Signale müssen einige unumgängliche Wandlungen durchmachen. Regler halten die Ausgangssignale in den sinnvollen Bereichen. Beispielsweise werden bei Lebensgefahr werden Äußerungen unterdrückt oder Rückkopplungen zu eigenen Sensoren werden unterdrückt und so weiter.

Das Lesen direkt aus einem technischen System(einer Steuerung, einer SPS(speicherprogrammierbare Steuerung)) ist möglich und auch in Ordnung, wenn dies in der Beschreibung der Schnittstellen berücksichtigt ist. In der Praxis aber greifen einige Programmierer undokumentiert auf innere Zustände von Steuerungen zu. Argumente von Dokumentation und Abgeschlossenheit eines Systems und von Sicherheit und Wartbarkeit wischen sie mit einem „wir

können das“ vom Tisch. Es geht dabei nicht um das Können, denn Steuerungshersteller liefern die entsprechenden Treiber, die Zugriffsprogramme. Das können auch die, die es nicht machen und die sauber strukturierte Systeme liefern.
Diese Überlegungen beziehen sich auch auf Untersysteme, auf Programmteile innerhalb einer Steuerung. Umsonst wurden nicht die Programmiersprachen Pascal oder Modula entwickelt. Die Objektorientierte Programmierung entwickelte sich. Da immer wieder gegen diese einfachen Grundlagen der Geschlossenheit von Systemen verstoßen wurde, entwickelte man die Kapselung, die solches Vorgehen verhindert.
Kurz, die Mißachtung gegebener und sinnvoller Strukturen führt zu undurchsichtigen und verworrenen technischen Systemen und Programmen. Das ist nicht nur ein technisches Problem, wie später noch gezeigt wird.

Diese Überlegungen sind durchaus von allgemeiner Bedeutung. Kein Lebewesen läßt Zugriffe in sein Inneres zu. Ausnahmen sind Parasiten und Fortpflanzung in sehr seltenen Fällen. Im Normalfall sind Systeme geschlossen und alles geht über Sensoren und Aktoren und deren Schnittstellen.

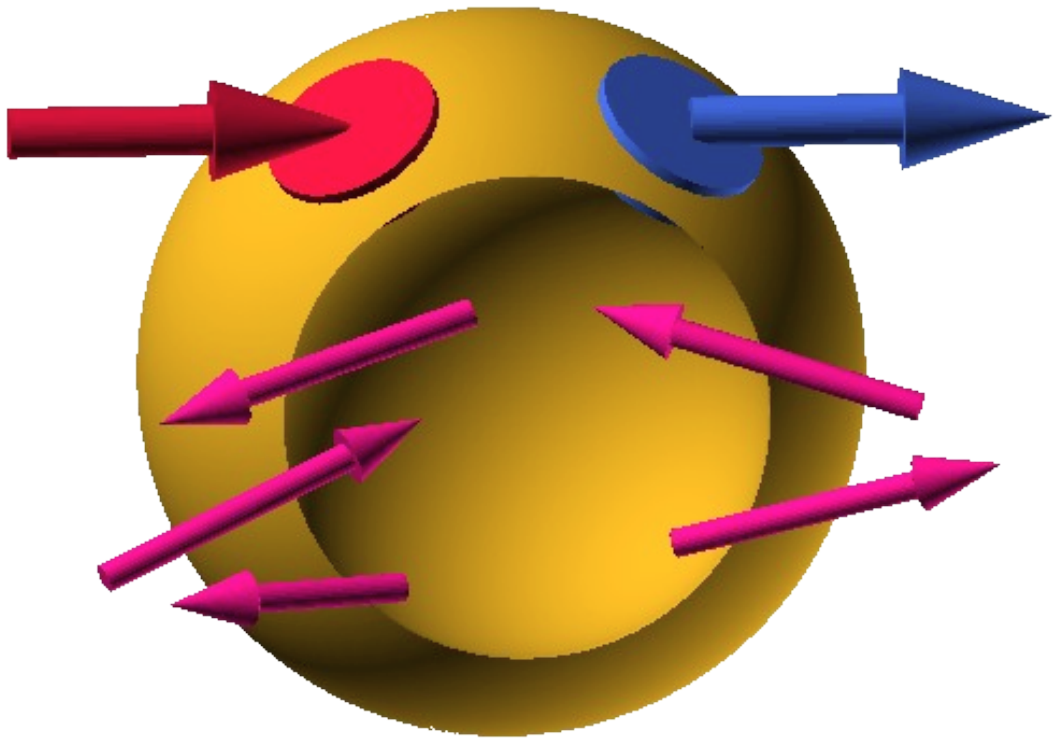

Abbildung 4: Zugriffe an den Schnittstellen vorbei
Die Zugriffe vorbei an gesicherten und dokumentierten Schnittstellen können auch ausarten. Dann hat man kein klares und geschlossenes und sauber strukturiertes System mehr vor sich. Das System

ist kein klar umrissenes System mehr. Ein Lebewesen wäre tot oder fremdbestimmt. Kommt das in der Programmierung in einem Produktionsbetrieb öfter vor, so hat der Besitzer nach einigen Jahren ein Problem und bemerkt es zu spät. Indem man ständig auf sauber geschlossene Systeme und vollständige Dokumentation achtet, vermeidet man später auflaufende Arbeiten und Kosten.

Auch andere Systeme, die eigentlich geschlossene Systeme sein sollten, haben solche Probleme. Bei Gesetzen in der Gesellschaft sind Geltungsbereiche unklar oder werden nach Belieben verschoben und es existieren weitere Unschönheiten. Gesetzestexte sind keine Systeme, die sich unter einheitlichen Gesichtspunkten entwickelt haben. Sie sind die Ergebnisse von Machtkämpfen unterschiedlicher Gruppen in der Gesellschaft. Das ergibt selbstverständlich ein großes Durcheinander. Nur wenn Gesetze aus einem Guß sind weisen sie ein Minimum an Widersprüchen auf, dann sind sie konsistent, zusammenhängend. Von dem derzeitigen Flickenteppich kann man nur viele Widersprüche erwarten.
Es sollte auf die Parallelität von Lebewesen und technischen Systemen hingewiesen werden. Diese ist nicht zufällig. Sie hat ihren Grund im Aufbau dieser Welt, der dies erzwingt. Technische Systeme sind zwar noch keine selbsterhaltenden Systeme, aber Werkzeugmaschinen zerspanen sich nicht selbst und Roboter zerlegen sich nicht selbst. Das verhindern die mechanische Konstruktion und die Rahmenbedingungen der Programme, weil der Konstrukteur ein Interesse daran hat, daß sich die Maschine nicht selbst schlachtet. Die Bedingungen der Selbsterhaltung stecken tief drin. Die allererste Bedingung der Selbsterhaltung ist die Abwesenheit einer Selbstzerstörung.

Ein System ist auch eine Ansichtssache. Untersysteme mit gleichen Eigenschaften oder zugeschriebenen Eigenschaften kann man zu einem System zusammenfassen oder sich zusammengefaßt denken. Die realen Eigenschaften wie Kräfte oder Informationsaustausch sind hervorragende Kriterien zur Zusammenfassung zu einem System. Da ist alles leicht meßbar. Auch das Beziehen eines Systems auf eine einzige Eigenschaft oder Funktion ist möglich.

In den 1980er Jahren tauschten die ersten Rechner Post miteinander aus, elektronische Mail, eMail. Damals war es einfach. Jeder Rechner war ein Postkasten, man konnte seine Post dort einwerfen und sie wurde zum Zielrechner befördert. Es war postmäßig ein Verbund von Rechnern, ein System, in das man an bestimmten Stellen etwas einwerfen und an bestimmten Stellen etwas abholen konnte. Das waren dann die Schnittstellen des Systems. Da das System zunehmend für Werbung und Unsinnspost benutzt wurde, mußte es abgeschottet werden. Die Schnittstellen änderten sich. Die transportierenden Rechner schlossen mehr und mehr die Schaden stiftenden Rechner aus. Es bildete sich ein neues System, das sich gegen die Umgebung abschottete. Wie bei Lebewesen bilden sich auch in der Technik Systeme von selbst. Den Bedingungen wird durch die Konstrukteure stattgegeben, muß stattgegeben werden. Allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung bestimmen das. Diese allgemeinen Gesetzmäßigkeiten gilt es zu erkennen.
Mit zunehmender Abkapselung des neuen Systems, eMail, wachsen die Begierden anderer. Staaten, Geheimdienste und andere Interessengruppen setzen durch, daß sie Zugriff bekommen und nicht ausgesperrt sind. Sie zwingen die Betreiber der Transportrechner, Abhörschnittstellen einzurichten oder sie verschaffen sich auf anderen Wegen Zugriff. Damit ist das System im Sinne der Benutzer kaputt.

Bei einem System kommt es nur auf seine Funktion an, auf die Algorithmen, die es ausführt. Jede elektronische Schaltung kann in ein Programm umgewandelt werden und jedes Programm kann in eine elektronische Schaltung umgewandelt werden. Die Verarbeitung von Information ist so allgemein, daß es keine Rolle spielt, wie sie erfolgt.

Die Abschottung eines Systems von der Umgebung ist eine weitere Voraussetzung zur Selbsterhaltung, ebenso wie seine Energieversorgung und seine Verteidigung.
Also darf keine Selbstzerstörung stattfinden, es muß eine Verteidigung her und es muß eine Energieversorgung her. Das selbsterhaltende gesteuerte System beginnt sich herauszukristallisieren.

Zusammenfassung
Systeme teilt man, indem man sie zerschneidet. Solche Schnittstellen dienen bei mechanischen Systemen der Berechnung innen wirkender Kräfte und bei informationsverarbeitenden Systemen der Kontrolle von Informationsflüssen.
Über die Schnittstellen Eingänge und Ausgänge läuft die Kommunikation mit anderen Systemen und mit der Umgebung.

Die Selbsterhaltung

Ein wesentlicher Gesichtspunkt kybernetischer Systeme ist die Systemstabilität. Die Kybernetik kümmert sich um Regelungen in Maschinen, Lebewesen und Gesellschaften. Die Stabilisierung durch das Ineinandergreifen vieler Regelungen in Lebewesen wird als Homöostase bezeichnet.

Diese Stabilisierung ist Teil einer allgemeineren Antwort auf die Überlebensbedingungen. Allgemein überleben nur Systeme, die sich selbst erhalten. Physischer Aufbau und Steuerung können nur als Einheit entstehen, sich parallel entwickeln. Somit hat die Steuerung die Aufgabe der Selbsterhaltung übernommen, sie hat sie verstanden. Ihre Funktionen sind auf Selbsterhaltung des Systems angelegt. Diese Bedingung der Selbsterhaltung ist damit in den Willen des Systems übergegangen. An ihr beginnt sich der Willen des Systems aufzubauen. Ein kleiner egoistischer Keim wächst und wird zur Steuerung des Systems, zu seinem Willen. Wie er zum Bewußtsein des Systems wird, wie in dem System die Umgebung und das System selbst abgebildet werden, soll im Folgenden geklärt werden.

Oben wurde schon erwähnt, daß die Abwesenheit von Selbstzerstörung, die Energieversorgung und die Verteidigung die ersten Bedingungen für ein Bestehen, für ein Überleben, sind.

Es überlebt, was überlebt. Das ist Leben. Das Leben ist aber, jedenfalls in der Frage des Überlebens, keine Lotterie. Lebewesen erwarben Eigenschaften, die sie weitergeben und die das Überleben ermöglichen. Damit stabilisieren sich diese Eigenschaften und die Wesen stellen das dar, was in der entsprechenden Umgebung überlebensfähig ist. Die Eigenschaften überleben das Individuum. Sie sammeln sich in der Stammesentwicklung an. Sie bilden ein übergeordnetes allgemeineres System, den Stamm.

Da nur die Wesen überleben, die die Eigenschaften zum Überleben ausgebildet haben, haben sie die Überlebensforderungen in sich aufgenommen. In den Entwicklungsbedingungen existiert die Überlebensforderung. Die Lebewesen, die überlebt haben, haben sie entschlüsselt und haben sie in sich aufgenommen. Sie sind in ihrer Steuerung neu verschlüsselt. Die Selbsterhaltung ist eine sehr allgemeine Bedingung. Die Lebewesen begannen damit, diese in sich aufzunehmen, sich ihrer bewußt zu werden. Dieser Prozeß ist noch nicht abgeschlossen.
Dieser Prozeß führt zum Aufbau einer Steuerungshierarchie, auf der immer allgemeinere, also abstraktere, Funktionen wachsen. Das führt zum Aufbau eines inneren Modells, in dem auch das System selbst widergespiegelt werden muß. Ein Bewußtsein entsteht zwangsläufig.

Auch an alle anderen gesteuerten Systeme, die Information verarbeiten, die Energie aktivieren auf Eingangssignale hin, steht die Forderung der Selbsterhaltung, der Stabilität, der Homöostase.

Maschinen richten sich auch nach dieser Forderung. Sie sind so gebaut, daß sie sich nicht selbst zerstören und daß sie eine stabile Energieversorgung haben. Sie halten ihre Arbeitspunkte in den Grenzen, in denen eine Produktion möglich ist. Sie halten sich selbst und die Produktion stabil. Diese grundlegenden Bedingungen kann der Konstrukteur nicht ignorieren.

Ein militärischer Roboter muß sich selbst verteidigen, für Energie sorgen, auf Signale reagieren, Feinde und Freunde erkennen, taktisch und strategisch reagieren und so weiter.

Auch Gesellschaften aus Zellen, mehrzelligen Lebewesen oder Menschen müssen für Stabilität, für Selbsterhaltung, sorgen.

Nichts lebt ewig. Genauer gesagt sind die ewig lebenden Lebewesen ausgestorben. Sie wurden von denen verdrängt, die sich anpassen. Die Forderung der Anpassung, also der Entwicklung, wiegt schwerer als die Forderung nach langem Leben. Da eine direkte Informationsaufnahme zu Beginn der Entwicklung noch nicht möglich ist, sieht die Lösung anders aus. Das einzelne Wesen stirbt und gibt seine Eigenschaften weiter. Der Stamm lebt länger und die indirekt arbeitende Anpassung bleibt möglich. Die Forderung der Stabilität ist erfüllt.

Eine direkte Anpassung erfordert eine äußerst komplexe Entschlüsselung der Natur, der Überlebensbedingungen, des Entwicklungskriteriums. Diese ist nur einem hoch entwickelten System möglich. Die Entwicklung beginnt mit der Auslese, mit der Umkehrung der Überlebensforderungen mittels Versuch und Irrtum. Es ist kein anderer Start ohne ein komplexes Hilfswesen möglich. Die Entwicklung verläuft aber hin zu einem sehr anpassungsfähigen Universalwesen. Sie verläuft von Charles Darwin zu Jean-Baptiste de Lamarck, von der indirekten Informationsaufnahme zur direkten Informationsaufnahme. Sie verläuft von Spezialisten zu Generalisten, die die Forderung der Anpassung verinnerlicht haben und die sich aktiv an geänderte Bedingungen anpassen können. Auf dem Wege dahin bleiben viele Spezialisten in Nischen hängen.

Aber das alles soll jetzt geklärt werden.

Zusammenfassung
Die Steuerungsfunktionen entstanden mit den Lebewesen, denn sie sind untrennbarer Teil von ihnen. Steuerfunktionen ohne zu steuerndes Ziel, Gewebe oder Organe oder Extremitäten, sind ebenso unmöglich wie ungesteuerte Gewebe, Organe und Glieder. Sie dienen nur der Selbsterhaltung des Systems. Die Stabilität ergibt sich aus der Forderung der Selbsterhaltung. Auch die Forderung der Anpassung folgt aus der Forderung nach Selbsterhaltung, denn die Umgebung stellt das Überlebenskriterium.
Steuerfunktionen entwickeln sich mit den Individuen, Organen und Extremitäten. Sie entwickeln sich parallel und gestützt aufeinander, weil eine separate Entwicklung nutzlos wäre.
Es entsteht eine Steuerungshierarchie mit einem inneren Modell. Die Forderung der Selbsterhaltung erzwingt auch ein Widerspiegeln des Systems selbst und damit den Aufbau eines Bewußtseins.

Die Welt der Impulse

Betrachten wir zu Beginn das gesicherte Feld, das die Mechanik der Physik und die Technik ausgiebig erkundet haben.

Es wäre zuerst das Prinzip der Kausalkette zu nennen. Die Kausalität bestimmt das gesamte Geschehen in der Natur. Ein Ereignis löst ein weiteres Ereignis aus und dieses löst wiederum ein weiteres Ereignis aus. Das, was ausgelöst wird, nennen wir Wirkung oder Folge, das, was ein Ereignis ausgelöst hat, nennen wir seine Ursache.
Nun muß zwischen Ursache und Wirkung keine ständige Kraft bestehen, wie es in mechanischen Konstruktionen der Fall ist. Der Übergang eines Stoßes genügt. Diesen Stoß nennt man Impuls oder

gelegentlich auch Wirkung.
Wenn eine Kraft nicht ständig wirkt, sondern nur eine gewisse Zeit, ist die physikalische Einheit leicht zu klären, Kraft mal Zeit. Wächst Kraft oder Zeit oder beide, so wird der Impuls größer. Das ist das, was ein Körper an einen anderen Körper bei einem Zusammenstoß weitergibt, eine Kraft, die eine gewisse Zeit wirkt, also einen Impuls.

Der einem Körper innewohnende Impuls ist damit nicht zu beschreiben. Dafür benutzt man Masse mal Geschwindigkeit. Bei der Geschwindigkeit wird es kritisch – Geschwindigkeit, gemessen wogegen? Damit wird schon die Relativität der Geschwindigkeit und des Impulses klar.

Von einem gesamten Impuls, der einem Körper innewohnt, gibt dieser beim Zusammenstoß nur einen Teil an den anderen Körper ab. Oder er bekommt von diesem einen Teilimpuls, wenn man nur den positiven Teil des Impulses, der Wirkung, betrachtet. Die Rechnung mit positiven und negativen Zahlen erübrigt die Unterscheidung von geben und nehmen. Außerdem kann man die Richtung in einer Vektorrechnung im Vorzeichen unterbringen.

Da nur Teile des Impulses eines Körpers weitergegeben werden können, denn beide Körper haben eine Masse und der gesamte Impuls teilt sich auf, ergibt sich die Frage, ob Impulse unendlich teilbar sind, so wie sich bei der Materie die Frage der unendlichen Teilbarkeit in der Antike ergab.
Impulse sind wie Materie nicht unendlich teilbar. Bei beiden gibt es kleinste Einheiten, die Moleküle, die Atome, die Elementarteilchen oder eben die Wirkungsquanten, die kleinsten existierenden Impulse.

Tauschen Körper Impulse aus, indem sie zusammenstoßen, dann wird ein Körper um genau den Impuls ärmer, den er einem anderen gibt und der wird darum reicher. Die Summe der beiden Impulse ist folglich null. Wenn jeder Stoß eine Null liefert, dann bleibt die Summe aller Impulse in einem beliebigen System, in einer beliebigen Menge von aneinander stoßenden Körpern konstant. Das spiegelt der Satz der Erhaltung des Impulses wider.
Eine ebensolche Erhaltung gilt übrigens für die Erhaltung des Drehimpulses.
Die Gültigkeit der Impulserhaltungssätze ist leicht einsehbar.

Die Kausalität hängt also direkt mit der Weiterleitung von Impulsen zusammen. Es gibt in dieser Welt keine Wirkung ohne Ursache. Damit kann man sämtliche Behauptungen, die die Behauptung von Wirkungen ohne Ursache in irgendeiner Form enthalten, als grundlos, da ursachenlos, erkennen. Es ist ein Teil wissenschaftlicher Vorgehensweise. Diese Grundlage ist gesichert und leicht einsehbar. Behauptungen, die mit diesem leicht verständlichen und gesicherten Teil der Welt nicht in Übereinstimmung gebracht werden können, sind daher zweifelhaft und können damit widerlegt werden.

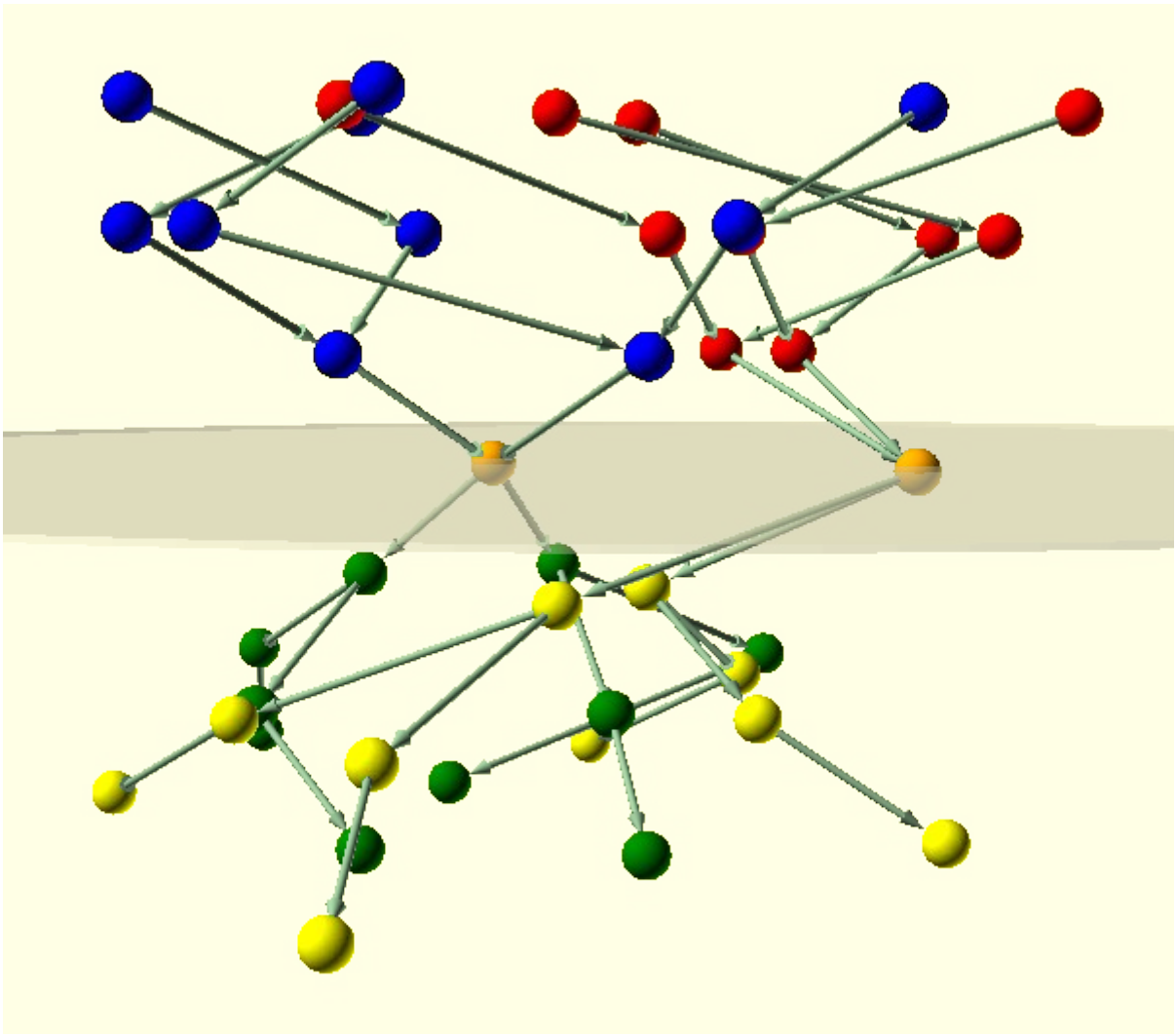

Abbildung 5: Kausalketten

Im Bild oben sehen Sie zwei Bäume von Ereignissen. Die Kugeln stellen Ereignisse dar und die Pfeile zeigen zum Folgeereignis. Die Zeit läuft von oben nach unten und die graue Ebene stellt die Gegenwart dar. Man sieht die Bäume der Ereignisse der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

Zwei Bäume:
Vergangenheit blau, Gegenwart orange, Zukunft grün und
Vergangenheit rot, Gegenwart orange, Zukunft gelb
Keine Verbindung in den Ereignisbäumen

Diese zwei Ereignisbäume haben keine gemeinsamen Ereignisse. Sie sind ursächlich nicht verbunden. Eine Regressionsrechnung könnte zwar bei gleichem Trend einen Gleichlauf von Eigenschaften zeigen, eine direkte Abhängigkeit bestünde aber nicht. Es kann dann nur eine Abhängigkeit von einer weiteren Ereigniskette bestehen.

Bei starker Vernetzung der zwei Bäume wird beider Trend gleich sein. Sie teilen sich gleiche Ursachen. Eine Regressionsrechnung liefert dann einen Gleichlauf von Folgen, einen gleichen Trend. Das ist naheliegend, da eine kausale, eine ursächliche, Verknüpfung vorliegt.

Im Falle oben liegt keine Vernetzung vor. Die Bäume sind vollständig getrennt, kausal, von der Ursache her. Trotzdem kann eine Regressionsanalyse einen gleichen Trend feststellen.

Es gilt zwei Fälle zu unterscheiden. Wenn eine Regressionsanalyse einen gleichen Trend feststellt gibt es eine ursächliche Verknüpfung oder es gibt sie nicht. Den Ursachenverkettungen muß man auf anderem Wege auf die Spur kommen. Die Regression allein nachzuweisen genügt nicht.

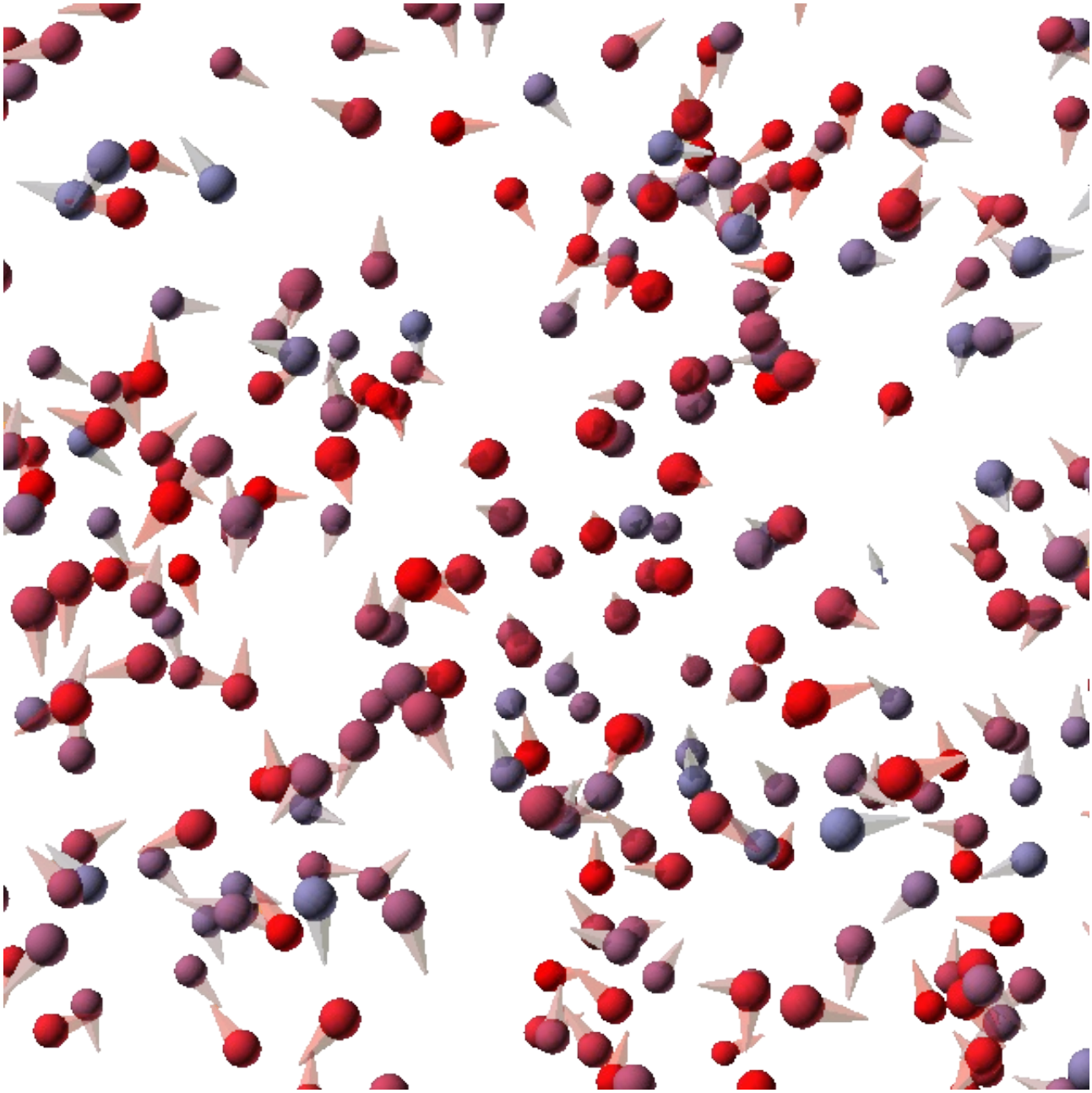

Abbildung 6: Impulsmodell

Teilchen bewegen sich im Raum und stoßen aneinander. Kein Stoß ist ohne Ursache. Die Kausalkette ist die physische Welt, sie ist die Realität. Nur in dieser Welt leben wir. Nur in dieser Welt findet Informationsverarbeitung statt, denn Signale sind Wirkungsketten. Nur in dieser Welt finden Leben und Informationsverarbeitung statt.

Zusammenfassung
Man kann die Welt, in der wir leben, gut als Welt von Teilchen beschreiben, die gelegentlich aneinander stoßen. Diese Stoßereignisse geben dem Verlauf der Welt eine Richtung, einen zeitlichen Verlauf. Eine Umkehrbarkeit wird unmöglich, denn jede Bewegung hat eine Ursache. Diese Ursache müßte in einer Umkehrung wiedergefunden werden. Die Information dazu existiert nicht. Damit ist eine Umkehrung der Zeitrichtung nicht möglich. Das Prinzip der Kausalität, der Ursache, ist grundlegend für diese Welt und ist damit Grundlage des Erkennens dieser Welt.
Das Prinzip der Kausalität ist so grundlegend, daß es sich im Laufe der Entwicklung in der Informationsverarbeitung der Lebewesen abgebildet hat. Es ist in unserem Denken ständig vorhanden.
Wird ein Gleichlauf von Ereignissen nachgewiesen, so bedeutet das noch nicht daß verknüpfte Ursachen vorliegen. Dieser Zusammenhang muß extra nachgewiesen werden.

Kinetische Energie

Den Impuls berechnet man mit Masse mal Geschwindigkeit – m*v. Das ist die Wirkung, die Wucht, die in einem bewegten Körper steckt.

Außerdem kann man die Energie berechnen, die ein bewegter Körper gespeichert hat. Sie bestimmt sich mit Masse / 2 * Geschwindigkeit zum Quadrat – $m/2*v^2$.

Die kinetische Energie bestimmt, wie hoch der Körper in einem Schwerefeld steigen könnte oder wieviel Arbeit er bei seiner Abbremsung verrichten könnte. Man nennt sie auch Bewegungsenergie.

Zusammenfassung
Die kinetische Energie ist Energie als Bewegungsenergie gespeichert. Ein bewegter Körper speichert Energie. Bei seiner Abbremsung kann man sie zurückgewinnen.

Felder

Nun könnte man meinen, daß das Impulsmodell ein völlig abwegiges Modell ist. Aber es ist das gängige Modell, das unsere Welt sehr gut beschreibt, und es ist das aktuelle wissenschaftliche Modell. Nun könnte man meinen, daß allein die Existenz der Felder diese Auffassung stürzen müßte. Dem ist nicht so.
Felder beeinflussen Körper, beschleunigen oder bremsen sie. Die Kausalität, der direkte Zusammenhang von Ereignissen, bleibt erhalten. Die Spannung, die durch Felder zwischen Körpern besteht, kann aufgebaut oder abgebaut werden. Zusammen mit dem Gesamtimpuls erscheint ein neues Konzept, das der Energie. Der Gesamtimpuls und die Summe aller Feldpotentiale bildet die verfügbare Energie, die potentielle Energie.

Dann wäre da noch die Bindungsenergie chemischer Bindungen. Auch das ist eine Feldenergie, eine potentielle Energie. Allerdings spielen sich diese Vorgänge schon im Quantenbereich ab, so wie die Sonnenenergie, die die Pflanzen nutzen.

Auch hinter den Stößen im Impulsmodell stecken letztlich Felder, Felder mit abstoßender Wirkung.

Aber die Kausalität, besonders gut vorstellbar durch das Modell der Stöße, gilt in dieser Welt. Ob in der Quantenwelt Ereignisse ohne Anstoß entstehen ist noch nicht geklärt. Diese Ereignisse könnten höchstens die Funktion eines Zufallsgenerators übernehmen. Für eine verläßliche Informationsverarbeitung, wie sie das Leben benötigt, sind sie untauglich. Auch für eine Ausbildung des Bewußtseins, wie einige Menschen vermuten, sind sie untauglich. Verläßlichkeit und Nachvollziehbarkeit sind auch in diesem Bereich unverzichtbar. Das Bewußtsein ist Teil unserer Steuerung. Das Bewußtsein hat folglich nichts mit Quanteneffekten oder Zufällen zu tun. Wir leben in einer kausalen Welt, in einer Impulswelt.

Zusammenfassung
Felder verkörpern die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. Sie beinhalten Energie, potentielle Energie. Sie haben ein Potential, also eine Fähigkeit. Felder sind gespeicherte Energie.

Energie

Wir leben in dieser mechanistischen Welt. Die Ausrede von Quantenwirkungen oder Zufällen gilt nicht. Alles, was das Leben betrifft, geht auf Kausalität zurück, geht auf Ursachen zurück. Unerklärliche Fernwirkungen gibt es in dieser Welt nicht. Sie spielen in der Welt des Lebens wahrscheinlich keine Rolle. Es gibt in der Welt der Impulse nur die Weiterleitung der Impulse. Daß hinter der mechanistischen Welt möglicherweise eine Quantenwelt steht ändert nichts daran, daß in der Welt des Lebens und der Entwicklung, also in unserer Welt, für Ereignisse die Kausalität gilt.

Ob in der Quantenwelt Ereignisse zufällig ausgelöst werden, wie gern behauptet wird, oder ob auch den Ereignissen der Quantenwelt Ursachen zugrundeliegen, ist noch nicht geklärt.

Der Zufall ist keine Größe der Physik. Eine Auslösung eines Ereignisses ohne Grund gibt es in der Welt der Impulse nicht. In dieser Welt findet die Entwicklung des Lebens statt, und nur in dieser! Wenn eine Nutzung von Quantenvorgängen in dieser Welt, der Welt der Impulse, möglich wäre, dann hätte das Leben sie entdeckt und würde sie betreiben. Das sollte bis zum Ende des Buches klar werden.

Da der Zufall keine Größe der Physik ist, seine Ursachen bewußt im Dunkeln bleiben und nur eine Statistik anstelle der Ursachen steht, kann es sein, daß auch Quantenereignisse Ursachen haben. Diese Ursachen sind dann Konstellationen in Atomen, die nach einer gewissen Zeit zu einer Kollision führen, die das Ereignis, das außen beobachtet werden kann, auslösen. Diese Sachen sind noch nicht geklärt, weitere Information dazu findet man mit Bellsche Ungleichung und Einstein Podolsky Rosen.

„Der Alte würfelt nicht.“ (Albert Einstein) – zumindest in der kausalen Welt, in der Welt der Impulse und des Lebens, wird nicht gewürfelt.

Der Antrieb dieser Welt sind letztlich Energiedifferenzen. Nur diese Differenzen sind nutzbar. Wenn das Gebirge der Energien eines Tages eine Ebene ist und es keine nutzbaren Energiedifferenzen mehr gibt, dann hat die Welt den Zustand des Wärmetodes erreicht. Jegliche Bewegung ist zum Stillstand gekommen, die auf dem Ausgleich von Energiedifferenzen beruht. Nur noch die Bewegung von Teilchen ist da, deren Geschwindigkeiten einer statistischen Funktion folgen, die ein

Minimum an Energieinhalt darstellt.
Auch in der Quantenwelt ist die Energie eine zentrale Größe.

Zusammenfassung
Wir leben in einer Impulswelt, einer Welt von Stößen. Diese Stöße sind Ursachen und Folgen zugleich. Dabei ergibt sich diese Kausalität aus der Verteilung von Energie. Energie läuft breit, Energiedifferenzen werden abgebaut, alles wird eine energetische Ebene. Übrig bleibt ein Grundrauschen, das einem energetischen Minimum entspricht.
Sind alle Energiedifferenzen im Weltall abgebaut so spricht man vom Wärmetod des Weltalls. Letztlich sind nur Energiedifferenzen nutzbar. Diese Differenzen sind oft gemeint, wenn von Energie gesprochen wird.

Energieerhaltung

Aus dem Impuls eines Körpers läßt sich auf die Bewegungsenergie dieses Körpers schließen. Impuls und kinetische Energie stehen in enger Beziehung zueinander. Die kinetische Energie eines Körpers stellt letztlich den Gesamtimpuls des Körpers und aller seiner inneren Teilchen dar. Das wäre die Bewegungsenergie.

Neben der Bewegungsenergie wäre noch die potentielle Energie zu nennen. Die potentielle Energie ist eine mögliche Energie, eine Energie, die in Bewegungsenergie umgewandelt werden kann. Sie ist ein Spannungszustand in einem Feld. Wird dieser Spannungszustand freigegeben, so entlädt sich diese potentielle Energie, diese mögliche Energie, in Bewegungsenergie. Auch Kernenergie ist letztlich potentielle Energie, die bei Entladung als Bewegungsenergie frei wird.

Die Energie verbindet diese Welt, die kausale Welt der Impulse, mit der Quantenwelt. Auch in der Quantenwelt gelten die Erhaltungssätze, Impuls, Drehimpuls und Energie, und an ihnen orientiert man sich bei der Erforschung der Quantenwelt.

Die Energie, also der Gesamtimpuls eines stofflichen Systems, bleibt gleich. Wie trotzdem Energie gewonnen wird, wird jetzt gezeigt. Es ist die Verteilung der Impulse, aus der sich ein Antrieb von Leben und von Maschinen erreichen läßt.

BILD Körper im Schwerefeld 070

Betrachtet man eine Menge an Körpern, so genügt der Satz der Impulserhaltung. Der Gesamtimpuls wird noch durch die Feldenergie zur Gesamtenergie ergänzt. Potentielle und kinetische Energie bilden die Gesamtenergie.

Die Erhaltungssätze wurden aus der Erfahrung abgeleitet und vielfach in der Praxis bestätigt. Es wurde noch keine Verletzung der Erhaltungssätze gefunden. Trotzdem wird deren Ungültigkeit vielfach behauptet. Es wird behauptet, man könne ‚Freie Energie‘ nutzen. Was das ist, bleibt ungeklärt. Es gibt tausende Vorschläge dazu. Allerdings – nicht einer funktioniert.

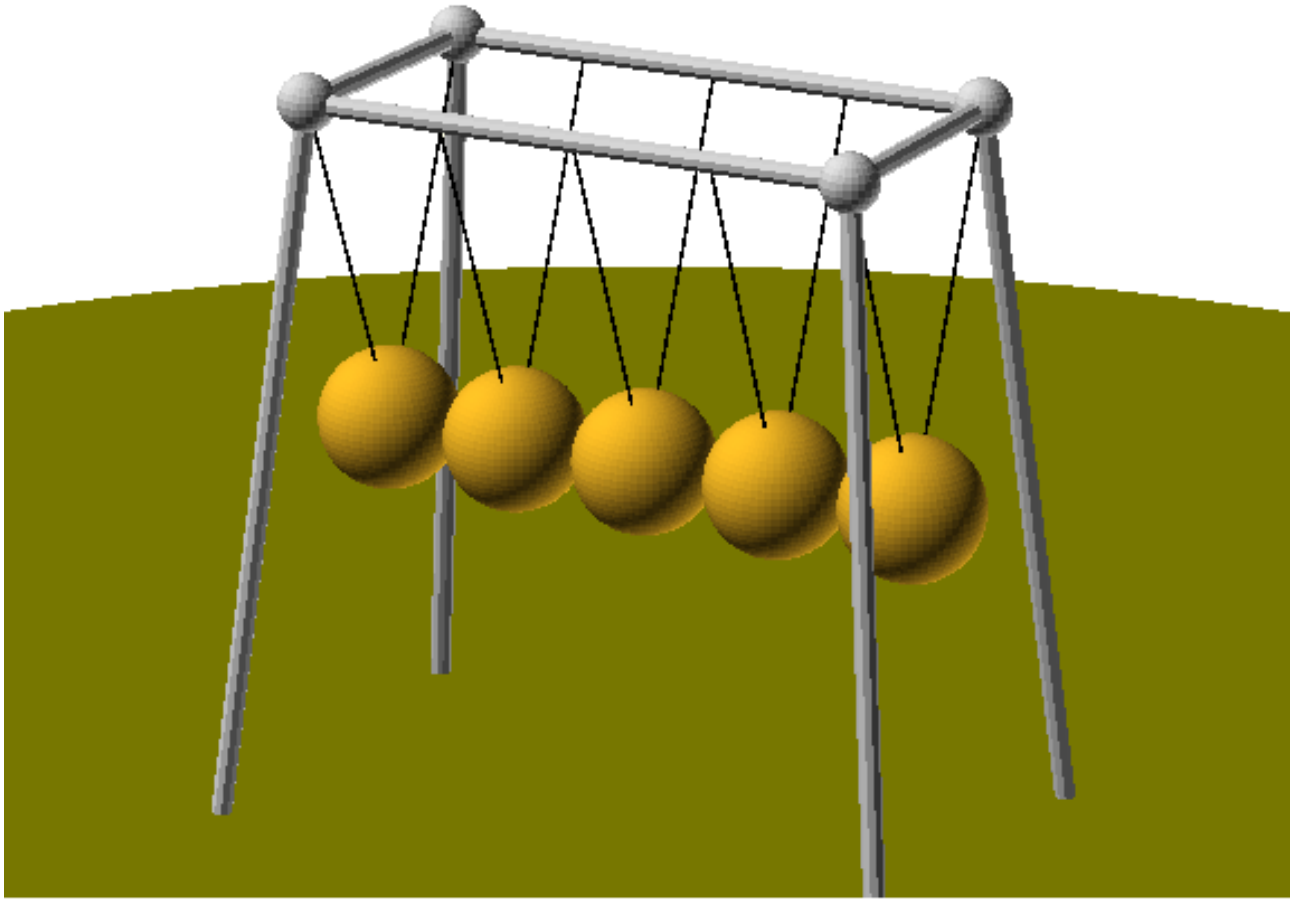

Abbildung 7: Das Kugelstoßexperiment

Ein beliebtes Managerspielzeug verdeutlicht diese Zusammenhänge gut. Einige Kugeln hängen an einem kleinen Balken und sie werden von der Seite angestoßen. Sie geben den Impuls weiter. Die Kugel am Ende schwingt hoch und wieder herunter und gibt den Impuls zurück.
Es ist ein Pendel, das kinetische Energie in potentielle Energie und wieder zurück umwandelt und zwischendurch die kinetische Energie als Impuls weiterreicht.

Wenn die Bewegung abgeklungen ist, steckt die Energie oder der Impuls in der Wärmebewegung der Moleküle. Der Gesamtimpuls in der Welt bleibt somit erhalten. Der Gesamtimpuls und die Fähigkeit, einen Körper zu bewegen, die potentielle Energie, stellen die gesamte Energie dar. Sie bleibt also konstant. Potentielle Energie kann nur in kinetische Energie, Impuls, verwandelt werden und umgekehrt. Chemische Bindungsenergie ist auch potentielle Energie, Feldenergie.
Dann gibt es noch das sogenannte Energieäquivalent $E=m*c^2$. Daß dies mehr als ein Äquivalent, eine Entsprechung, ist, zeigt die Anwendung der Kernenergie. Jeder Masse entspricht eine Energiemenge und umgekehrt. Dieser Zusammenhang wurde von Albert Einstein in einer Reihenentwicklung zur Energie gefunden. Die Massendifferenz, die bei einer Kernspaltung auftritt, wird als Wärmeenergie in Kernkraftwerken genutzt.
Unter Beachtung diese Äquivalentes muß die Regel der Energieerhaltung streng genommen erweitert werden. Die Summe aller Energien unter Einbeziehung der Massen bleibt gleich.

Die reale Energiegewinnung funktioniert, indem man Energiedifferenzen anzapft. Liegt ein Körper auf einer Höhe und hat man darunter eine niedrigere Höhe frei, so kann man die Energie, die der Höhendifferenz entspricht, gewinnen. Hat man einen warmen Körper und kann dieser abkühlen, so kann man die Energiedifferenz nutzen. Es sind die Differenzen potentieller Energie und kinetischer Energie nutzbar, wie es dem obigen Modell mit seinen zwei Teilen, Feldern und Impulsen, entspricht, nutzbar. Mehr geht nicht. Wo keine Energiedifferenz ist, da ist keine nutzbare Energie, im physikalischen Sinne keine freie Energie. Die erste, die Freie Energie, schreibt man groß, die zweite, die freie Energie der Physik schreibt man klein. Die erste ist ein Phantasiegebilde, die zweite nutzen wir ständig. Energiedifferenzen, freie Energien, treiben das Leben an – sie treiben die gesamte Welt an.

Eines fernen Tages sind alle Energiedifferenzen abgebaut. Dann ist eine energetische Wüste erreicht. Das ist der sogenannte Wärmetod. Die Unordnung, die Entropie, ist auf dem Maximum, nutzbare Energiedifferenzen existieren nicht mehr. Das ist das Ende der Energiegewinnung in der Welt der Impulse, der Welt der Felder – der Welt der Energiedifferenzen. Da ist kein Leben mehr möglich. Möglicherweise beginnt vorher ein neues Universum – das weiß aber niemand. Mehr als Spekulation und Phantasie gibt es dazu noch nicht.

Es gibt also im Impulsmodell nur die potentielle Energie, die Fähigkeit, Körper zu beschleunigen und die kinetische Energie, die bewegten Körper, denen ein Impuls innewohnt. Chemisch gespeicherte Energie, also Bindungsenergie, ist Feldenergie, also potentielle Energie, die Fähigkeit, Körper zu beschleunigen.
Dann wäre da noch das Energieäquivalent „Energie ist gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat“. Die Energie, die einer Massendifferenz entspricht, könnte man als potentielle Energie ansehen oder als dritte Art. Auf unser Modell der Welt der Kausalität und der Impulse hat das keinen abwertenden Einfluß. Auch in der Welt der Atome und der Quanten gilt die Energieerhaltung. Es gibt keinen Hinweis auf eine Verletzung dieser Grundlagen.

Es gibt nur beschleunigte Körper und die Fähigkeit, Körper zu beschleunigen. Das ist Energie. Diese Energie gibt es gerichtet und ungerichtet. Ungerichtete Energie, Wärmeenergie, läßt sich nur zu einem bestimmten Teil in gerichtete Energie, mechanische Energie, umwandeln, also gewinnen. Diesen Teil berechnet man mit der Formel von Nicolas Léonard Sadi Carnot:
Wirkungsgrad = Differenz aus warmem Reservoir und kaltem Reservoir durch Energie des warmen Reservoirs
Wirkungsgrad = (warm – kalt) / warm = 1 – kalt / warm
Interessant ist, daß für die potentielle Energie der gleiche Zusammenhang gilt:
Wirkungsgrad = 1 – unteres Becken / oberes Becken
Man kann eben nur Energiedifferenzen nutzen. Diese Nutzung ist nichts weiter als die Umleitung von potentieller oder kinetischer Energie in eine nutzbringende Bewegung.

Nun zu der Sicht auf die Unordnung im Universum, zur Entropie.

Zusammenfassung
Die Vorstellung von der Erhaltung der Energie ist ein Erfahrungssatz. Er wurde erstmalig von Julius Robert Mayer formuliert. Inzwischen ist klar, daß die Energie im gesamten Universum konstant

bleibt. Es gibt keinen Wissenschaftsbereich, der eine Abweichung vom Satz der Energieerhaltung festgestellt hätte. Vorstellungen vom plötzlichen Entstehen oder Verschwinden von Energie können nicht begründet werden. Es können nur vorhandene Energiedifferenzen genutzt werden. Diese Sicht kann man durch das Energieäquivalent auf die Masse erweitern.

Entropie

Stellen wir uns ein Raumgebiet vor, das viele gleich schwere Körper enthält, die mit elastischen Stößen, denn die betrachten wir gerade unter Ausblendung der plastischen Stöße, aneinanderstoßen und so Teilimpulse austauschen, wie in der Abbildung ‚Das Impulsmodell' oben gezeigt wird. Die Körper sollen das Gebiet nicht verlassen. Das wird durch Wände oder Verbiegung in weiteren Dimensionen erreicht. Der Gesamtimpuls dieser Körper bleibt konstant. Sie können nur Impulse austauschen. Jeder Zusammenstoß liefert als Summe null. Die Gesamtsumme bleibt gleich. Gleiches gälte übrigens auch für den Drehimpuls. Deshalb stellen wir uns glatte Kugeln vor, die nur Impulse und keine Drehimpulse austauschen.

Es ist leicht vorstellbar, daß sehr schnelle Körper mehr andere Körper treffen, mehr Zusammenstöße haben und größere Teilimpulse an die getroffenen Körper abgeben. Ein schneller Körper wird also gebremst. Langsame Körper werden, da sie einen geringeren Impuls enthalten als die andern Körper im Durchschnitt, einen zusätzlichen Impuls bekommen. Sie werden beschleunigt.

Langsamere Körper als der Durchschnitt werden mit der Zahl der Zusammenstöße schneller und schnellere Körper als der Durchschnitt werden mit der Zahl der Zusammenstöße langsamer. Sehr langsame und sehr schnelle Teilchen sind somit selten. In der Geschwindigkeitsverteilung wird sich eine Glockenkurve ergeben. Es ergibt sich eine Verteilung nach Maxwell und Boltzmann.

Jede Veränderung, die ein System aneinander stoßender Körper dieser Geschwindigkeitsverteilung näher bringt, erhöht dessen Entropie, dessen Unordnung. Jede Veränderung, die es davon entfernt, verringert die Entropie des Systems.

Da sich unsere gesamte Welt auf diesen zusammenstoßenden Körpern aufbaut gilt dieser Zusammenhang auch für die gesamte Welt. Er beschreibt eine wesentliche Grundlage dieser Welt.

Eine Geschwindigkeitsverteilung der Form x^2*exp(-x^2) ergibt sich für ein ungestörtes System dieser Art. Es genügt, den Teil der Kurve mit der positiven Geschwindigkeit zu betrachten, denn positiv und negativ ist nur eine Frage der Richtung.

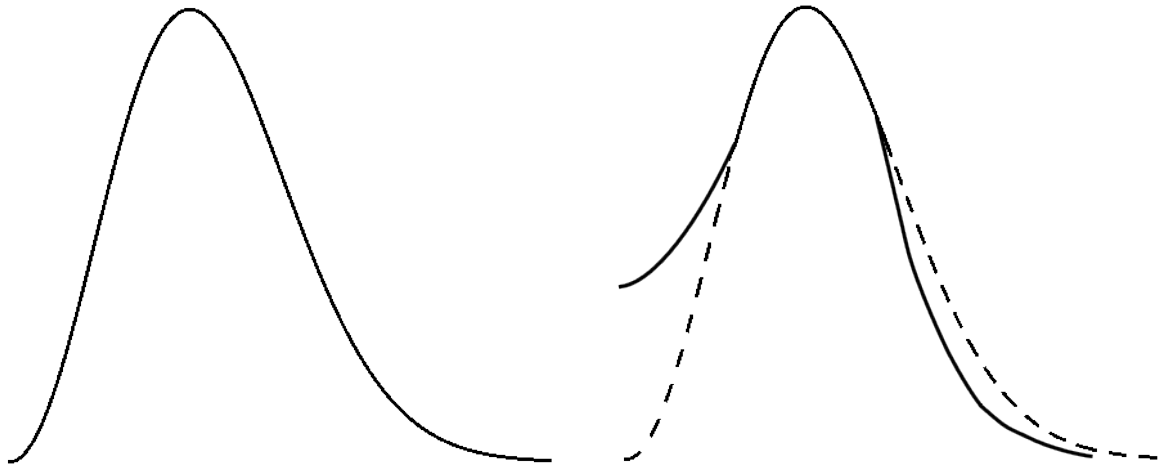

Abbildung 8: Verteilung nach Maxwell und Boltzmann und diese Verteilung mit Störung
Der ungestörte Zustand links stellt sich von selbst ein. Der gestörte Zustand rechts wäre ein Hinweis auf eine Einflußnahme, zum Beispiel auf Leben. Die Abweichung vom theoretischen Verlauf wäre ein Hinweis darauf, daß jemand versucht, Energie zu gewinnen. Es könne beispielsweise eine Verringerung der Teilchen mit hoher Geschwindigkeit und eine Vermehrung der Teilchen mit niedriger Geschwindigkeit geben. Diese Energiedifferenz wäre ein Hinweis darauf, daß jemand Energie abzieht, daß es Leben gibt.
Zur Sicherheit und zum Verständnis nochmal, die waagerechte Achse zeigt die Geschwindigkeit und die senkrechte Achse gibt die Anzahl der gefundenen Teilchen mit ebendieser Geschwindigkeit wieder.

Die Entropie als Unordnung aufzufassen wird gelegentlich kritisiert. Diese Auffassung ist jedoch richtig. Was als Ordnung und was als Unordnung verstanden wird, gibt die Entropie ja erst vor. Es ist eine physikalische Größe und sie hat keinen Bezug zu unserem Ordnungssinn. Es sind statistische Berechnungen, die ihr zugrunde legen. Unser Ordnungssinn muß zurücktreten, wenn ein klares Kriterium für Ordnung genannt wird. Entropie ist Unordnung im statistischen, physikalischen Sinn, und sie ist nicht unbedingt mit unserem Ordnungssinn in Übereinstimmung zu bringen. Die Verteilung nach Maxwell und Boltzmann stellt sich von selbst in einer ungestörten Menge gleich schwerer Teilchen ein.

Ordnung ist also der wenig wahrscheinliche Zustand. Unordnung ist der wahrscheinliche Zustand. Die Welt bewegt sich zum wahrscheinlichen Zustand, also zur Unordnung. Sie baut alle Energiepotentiale ab, gleicht sie einander an und bewegt sich auf den Wärmetod zu, den Zustand ohne Energiedifferenzen, ohne jegliche nutzbare Energiedifferenz.

Dieser Drang zu einem mittleren Impuls, und damit zu einer mittleren Energie, beherrscht die Welt, in der wir leben. Das Seltene, das sehr schnelle oder sehr langsame Teilchen, ist die Ausnahme und wird zugunsten des Trends zu mittleren Impulsen und mittleren Energien abgebaut. Das ist der die Welt beherrschende Trend zu dem Breitlaufen der Energie, beschrieben durch das Prinzip der Entropiezunahme. Die Verteilung der Impulse, und damit der Energie, strebt diesem thermodynamischen Gleichgewicht entgegen. Dieser Zustand wird Zustand maximaler Entropie, also maximaler Unordnung, genannt.

Der Zustand maximaler Unordnung, der Zustand eines völlig freien Systems, einer Menge aneinander stoßender Körper, ist die Glockenkurve, die Verteilung nach Maxwell und Boltzmann.

Jede Veränderung, die ein System aneinander stoßender Körper dieser Geschwindigkeitsverteilung näher bringt, erhöht dessen Entropie, dessen Unordnung. Jede Veränderung, die es davon entfernt, verringert die Entropie des Systems.

Feldenergie, potentielle Energie, ist die Möglichkeit, den Gesamtimpuls eines Raumgebietes zu erhöhen. Lassen wir einen Körper im Schwerefeld in ein Raumgebiet mit dem Kugelmodell fallen. Der Gesamtimpuls der Kugeln wird danach größer sein. Das ist die potentielle Energie, die Feldenergie, die abgebaut wurde und die man jetzt als Erhöhung des Gesamtimpulses aller Teilchen wiederfindet. Die getroffene Teilchenmenge ist nach dem Stoß wärmer als zuvor. Die Teilchen sind im Mittel schneller.
Dieser Vorgang ist unumkehrbar, irreversibel. Eine gerichtete Energie, bewegter Körper, wird in eine ungerichtete Energie, Wärme, Bewegung vieler Körper in alle Richtungen, umgewandelt. Es gibt keinen Prozeß, der aus einem warmen Körper unter dessen Abkühlung bei Erhalt der Energie einen Körper gerichtet ausstößt. Die Entwicklungsrichtung der physischen Welt ist eben festgelegt, von der Ordnung zur Unordnung – ständige Erhöhung der Entropie.

Zusammenfassung
In der Physik ist die Entropie das Maß für Unordnung. Sie ist statistisch begründet. Energie neigt dazu, sich gleichmäßig zu verteilen. Energiedifferenzen werden dabei abgebaut. Dies läßt sich der Vorstellung gut mit dem oben dargestellten Impulsmodell zugänglich machen. Die Verteilung der Impulse strebt der Boltzmannverteilung entgegen und damit der maximalen Unordnung. In diesem Zustand sind keine Energiedifferenzen mehr vorhanden. Es ist der Zustand des Wärmetodes, den auch das Universum anstrebt.
Leben benötigt Energie. Leben bedeutet den Abbau von Energiedifferenzen. Dabei glättet das Lebewesen die Landschaft der Energie. Mit der gewonnenen Energie aus den abgebauten Energiedifferenzen füllt es innere Energiespeicher auf. Diese Energie wird durch eintreffende Signale für Aufgaben der Selbsterhaltung aktiviert.

Negentropie

Im Gegensatz zu der Entropie, der Unordnung, hebt man die Negentropie hervor, die negative Entropie, die Ordnung.
Jede Abweichung von der Geschwindigkeitsverteilung, die sich von selbst einstellen würde, stellt im physikalischen Sinne Ordnung dar. Diese Abweichung ist zuerst einmal eine Energiedifferenz, die sich nutzen ließe. Sie ist aber auch die Grundlage der Information.

Daß allen Lebensprozessen eine bestimmte Ordnung zugrundeliegt, ist leicht erkennbar. Solange ein Lebewesen seine Struktur aufrechterhalten kann lebt es. Kann es das nicht mehr, so zerfällt es. Um sich aus dem Mittelfeld der Impulsgeschwindigkeiten und Energien abheben zu können benötigt es zusätzliche Energie zu seinem Antrieb. Diese Energie kann es nur aus seiner Umgebung gewinnen. Es lädt seine Energiespeicher auf Kosten der Umgebung auf. Die Entropie der Umgebung steigt und

die Entropie des Lebewesens sinkt. Es erhält seine Ordnung, seinen energetischen Zustand, auf Kosten der Umgebung aufrecht.

Die Gewinnung von Negentropie, von Ordnung, von Antrieb für Leben, von Antrieb für Maschinen, von Antrieb für ganze Gesellschaften, kann also nur auf Kosten der Energie anderer Bereiche erfolgen, denn der Gesamtimpuls, die gesamte Energie bleibt gleich.

Energiegewinnung ist nur Energieverschiebung. Jede dieser Energieverschiebungen bringt das Gesamtsystem der Verteilung nach Verteilung nach Maxwell und Boltzmann näher. Das ist der Preis, der zu entrichten ist.

Alle Systeme, die in dieser Impulswelt eine Abweichung von der sich selbst einstellenden Geschwindigkeitsverteilung über eine gewisse Zeit aufrechterhalten, müssen dafür Energie aus ihrer Umgebung verwenden. Sie erhalten ihren Ordnungszustand mittels dieser Energie. Es sind selbsterhaltende Systeme. Die Art, wie sie entstehen und sich entwickeln, soll der Gegenstand dieses Buches sein.

BILD Energieverteilung

Ein selbsterhaltendes System muß auch eine Steuerung haben, die diese Aufgabe berücksichtigt. Eine solche Steuerung hat die Aufgabe von Anfang an als Hauptaufgabe verinnerlicht und entwickelt sich mit dem System. Aus dem egoistischen Kern entwickelt sich mit der Zeit eine leistungsfähige Steuerung und das Bewußtsein. Es spiegelt die eigene Existenz in einem Umgebungsmodell wider zum Zwecke der Selbsterhaltung.

Zusammenfassung
Negentropie ist negative Entropie, Ordnung. Sie ist ein Maß für die vorhandenen Energiedifferenzen, für die nutzbare Energie. Selbsterhaltende Systeme nutzen die Energiedifferenzen der Umgebung um ihren Ordnungszustand aufrechtzuerhalten. Dazu benötigen sie eine Organisation, die dies ermöglicht, eine Steuerung.

Information

Information bedeutet Eindruck.

Eine Information ist ein Eindruck, die Abbildung eines Originals in einem Medium, eine unvollständige Kopie dieses Originals in dem Medium. Sie ist ein Abdruck des Originals in dem Medium. Aus diesem Abdruck lassen sich Schlußfolgerungen über die Eigenschaften des ihn erzeugenden Originals ziehen. Der Eindruck trägt Eigenschaften des Originals, er informiert über das Original.

Der Abdruck in einem Medium stellt eine Abweichung vom vorherigen Zustand dar. Diese Differenz ist das physische Signal. Dem Signal kann Information entnommen werden. Jeder Empfänger wird je nach seiner Entwicklungshöhe, seiner Vorbildung, einem Signal andere Information entnehmen. Er wird anders als jeder andere Empfänger auf ein Signal reagieren.
Dazu Beispiele:
Eine bestimmte militärische Einheit wird auf eine Nachricht anders reagieren als andere Einheiten,

denn ihre Aufgaben und ihre Vorbildung unterscheiden sich. Sie machen andere Fehler beim Verständnis der Nachricht und bei der Umsetzung ihrer Reaktion.
Ein mit Tierspuren vertrauter Jäger kann einer Fährte mehr entnehmen als ein Wanderer ohne Vorkenntnisse darüber.
Ein Geologe wird auf Steinformationen anders reagieren als ein Goldsucher.
Ein Diplomat wird erkennen, welcher Nachricht er vertrauen kann und welche ihn zu für ihn ungünstigem Handeln bewegen soll. Der unbefangene Empfänger dagegen wird sich fehlleiten lassen.

Information muß gelesen werden. Mit diesem Lesen ist eine Interpretation, eine Wandlung verbunden. Daher ist Information immer auf einen konkreten Empfänger bezogen, das heißt, sie ist relativ. Jeder Empfänger entnimmt einem Signal eine andere Information. Ein Signal löst in jedem System andere Reaktionen aus, es sei denn, die Empfängersysteme sind identisch und die Signale, die sie erhalten, sind identisch.

Der Empfang ist an der Reaktion des Empfängersystems oder an seiner inneren Zustandsänderung erkennbar.

Jede Abweichung von der ober erwähnten Geschwindigkeitsverteilung, also jede Ordnung, jede Negentropie, kann ein Signal sein, dem Information entnommen werden könnte. In einem Signal, das der Geschwindigkeitsverteilung entspricht, ist normalerweise keine Information vorhanden. Moderne Übertragungsverfahren versuchen ihre Signale als zufällig darzustellen und auf diese Weise vor dem Gegner zu verstecken. Eine zufällige Verteilung ist also keine Garantie mehr, daß kein Empfänger diesem Signal Information entnehmen kann.

Informationsverarbeitung ist ein Bestandteil der Impulswelt. Ohne Weitergabe von Impulsen, ohne Kausalkette, geht nichts. Es gibt keine unerklärliche Fernwirkung, keine Geisterkräfte und anderes. Eine Erscheinung ist durch die grundlegende Physik erklärbar – wenn diese Erscheinung existiert.

Es gibt auch keine Energie aus dem Nichts, denn der Gesamtimpuls eines betrachteten abgeschlossenen Gebietes bleibt konstant. Das ist die Energie, und die bleibt damit auch konstant. Man kann nur Energie aus einem Bereich hohen Energiepotentials abziehen, auf ein niedrigeres Potential ziehen und davon leben oder Maschinen betreiben. Mehr geht nicht. Die Verteilung ändert sich, die Summe bleibt die gleiche.

Um die Erscheinung der Information zu klären und vor allem, um sie technisch besser nutzbar zu machen, entwickelte Claude Elwood Shannon eine Informationstheorie.
Diese technische Informationstheorie stützte sich auf die digitale Darstellung der Information und sie blendete die Bedeutung der übertragenen Information konsequent aus.
Dazu legte sie fest, daß es Sender, Übertragungskanal und Empfänger gibt, daß es einen begrenzten Vorrat an übertragenen Zeichen gibt und daß Sender und Empfänger diese vollständig verstehen.
Mit diesen Einschränkungen gelang eine technische Informationstheorie.
Mit dieser technischen Informationstheorie war es dann möglich, Kanalkapazitäten, Redundanzen, Störabstände, Einflüsse von Rauschen, sichere Übertragung, optimale Zeichensätze und so weiter zu berechnen.

In der Natur kommen aber keine digitalisierten Signale vor. Der Empfänger versteht oft nicht, was der Sender absandte. Oft gibt es keinen Sender, der Empfänger versucht, ein Signal zu lesen und ihm Information zu entnehmen und damit Rückschlüsse auf ihren Urheber zu ziehen. Um das Ganze noch zu steigern, entnimmt jeder Empfänger einem Signal eine andere Information je nach seinem inneren Zustand.
Wenn jeder Empfänger etwas anderes aus einem Signal macht, dann ist sein Inhalt nur bezogen auf einen konkreten Empfänger existent, dann ist Information relativ.

Zur Klärung dessen, was Shannon geschickt ausgeblendet hat, der Bedeutung einer Information, möchte ich hier beitragen. Rückschlüsse auf den Inhalt einer Information, auf ihre Bedeutung, können gezogen werden, wenn man die Informationstransporte und das Verhalten der Empfänger betrachtet.

Zusammenfassung
Information bedeutet Eindruck. Der Eindruck selbst ist aber eigentlich nur das Signal. Was ein konkreter Empfänger einem Signal entnimmt, wie er auf ein Signal reagiert oder wie er seinen inneren Zustand ändert, ist Information. Information ist von dem Zustand des Empfängers abhängig. Sie ist daher relativ.
Es gibt keine absolute Information, auch nicht für einen Beobachter, der sich einbildet, über allem zu stehen.
Claude Shannon schuf eine Informationstheorie für die Technik, die die Probleme des Inhaltes und der Interpretation geschickt ausblendete und sich auf die Übertragung von Signalen konzentrierte.

Die kybernetische Schildkröte

Beginnen wir die Reise in die Kybernetik, die dynamischen Systeme und die Entwicklung des Lebens und des Bewußtseins mit einer sehr einfachen Konstruktion, der kybernetischen Schildkröte.
Im Internet sind Bilder von Realisierungen von kybernetischen Schildkröten vorhanden. Die erste Realisierung stammt von William Grey Walter.

Die kybernetische Schildkröte versucht eine Schildkröte technisch nachzuahmen, die immer zum Licht läuft oder fährt. Dies wird einfach realisiert, indem an einem kleinen Fahrzeug vorn zwei Sensoren über Verstärker auf die Antriebe wirken. Die Wirkungsketten sind gekreuzt. Ein Lichteinfall im rechten Sensor bewirkt eine Verstärkung des Antriebes auf der linken Seite und eine Verstärkung der Beleuchtung auf der linken Seite bewirkt eine Verstärkung des Antriebes auf der rechten Seite. Damit dreht sich das Fahrzeug immer zum Licht und fährt auch zum Licht. Leitliniengesteuerte Fahrzeuge funktionieren ebenso, sie folgen immer einer Leitlinie, die auf den Boden gemalt ist. Sie wurden aus dieser einfachen Schildkröte entwickelt. Weitere Konstruktionsmerkmale werden nicht betrachtet. Es liegt also ein kleines Fahrzeug vor, das der Leitlinie folgt und sich wie eine Schildkröte verhält, die zum Licht fährt.
Dazu ein Beispiel: https://www.birle.de Spurmeise, FTS...

Die Wirkungsketten der Konstruktion sind so angelegt, daß der Lichtreiz auf der einen Seite den Antrieb auf der anderen Seite verstärkt, so daß immer eine Hinwendung zum Licht erfolgt. Diese

sehr einfache Konstruktion zeigt die generelle Wirkung von Information und ihrer Verarbeitung. Das Licht, also ein Teil davon, löst in einem Sensor ein Signal aus, das über einen Verstärker auf den Antrieb geht. Die ganze Logik der Konstruktion besteht darin, daß sich das Fahrzeug zum Licht wendet. Die Wirkungsketten sind in diesem Falle der Konstruktion überkreuzt. Das ist die gesamte Logik. Also Sensor, Verstärker, Aktor und die Verschaltung beinhalten die Arbeitslogik, das Arbeitsprinzip. Allgemein läßt sich ihr Arbeitsprinzip, ihre Logik, ihr Programm, formulieren: ‚Fahre immer zum Licht'

Bei der Konstruktion von William Grey Walter sucht ein mit dem Vorderrad gekoppelter Lichtsensor das Maximum des einfallenden Lichtes. Das Fahrzeug folgt dann der Richtung des Vorderrades. Aber die technische Realisierung ist nicht entscheidend. Das Fahrzeug fährt zum Licht.
Diese erste Realisierung hatte schon eine Kollisionserkennung.
Da Sensoren und Verstärker damals teuer waren, wurde nur ein mit dem gelenkten Rad gekoppelter Sensor verwendet. So ergab sich die einfachste Konstruktion zur Richtungsfindung.

Spielen wir damit! Die Schildkröte wendet sich zum Licht und fährt zur Lichtquelle. Bewegt sich die Quelle, so folgt sie ihr. Sie reagiert also auch auf Bewegungen der Lichtquelle. Es liegt eine Regelung vor. Regelungen passen ihre Ausgaben geänderten Bedingungen an. Steuerungen in einfachem Sinne sind starre Vorgaben. Erweiternd werden unter Steuerungen auch sehr komplexe Einrichtungen verstanden, die einfache Steuerungen und Regler enthalten und komplexe Anlagen oder Maschinen steuern und regeln.

Bei der kybernetischen Schildkröte wird die Drehung zum Licht durch eine Regelung erreicht. Diese Regelung ist im Prinzip die Überkreuzung der Wirkungsketten, die eine Rückkopplung darstellt.

Einfache Steuerungen sind starre Vorgaben. Sie enthalten keine Rückkopplung.

Regelungen halten einen Vorgang konstant. Das geht nur mittels einer Rückkopplung, mittels lesen und Verarbeiten des momentanen Wertes, des Istwertes.

Komplexe Steuerungen sind Einrichtungen mit Steuerungen und Regelungen, die Anlagen, Maschinen und Roboter steuern. Komplexe Steuerungen steuern auch Lebewesen und Gesellschaften. Ihre Arbeitsweise soll hier durch ein allgemeines Denken in Systemen beleuchtet werden.

Ich werde mich öfter auf diese einfache Konstruktion beziehen.

Zusammenfassung
Das erste aufsehenerregende Gerät der Steuerungstechnik war die so genannte kybernetische Schildkröte. Es handelte sich um ein kleines Fahrzeug, das mit Hilfe einer Regelung immer zum Licht fuhr. Die erste Realisierung konnte schon Kollisionen erkennen. Daraus entwickelten sich leitliniengesteuerte Fahrzeuge. Die Entwicklung geht weiter zu selbständigen selbsterhaltenden Robotern. Diese Entwicklungslinie verfolgt das Militär.

Dynamische Gleichgewichte

Nun laufen die beiden Antriebe der Schildkröte mit zwei Sensoren nicht wechselseitig, wie man aus der Beschreibung oben entnehmen könnte. Sie laufen gleichzeitig. Wandert das Licht nach rechts, so läuft der linke Antrieb stärker und das Fahrzeug wendet sich nach rechts, dem Licht zu. Ist das Licht voraus, so laufen beide Antriebe gleich schnell. Beide Regelungen sind im Gleichgewicht. Es handelt sich um ein dynamisches, sich ständig neu einstellendes, Gleichgewicht.

Dynamische Gleichgewichte bestehen aus zwei Prozessen, die sich in einem bestimmten Bereich stabil halten. Auch einen Regler kann man als dynamisches Gleichgewicht bezeichnen. Ein Temperaturregler hält Heizung und Abkühlung im Gleichgewicht.

Dynamische Gleichgewichte sind in der Natur weit verbreitet. Ich vermute sogar, es gibt nur dynamische Gleichgewichte. Zu jedem Prozeß findet sich ein Gegenprozeß. Da nichts unendlich ist, findet jeder Prozeß spätestens in seiner Begrenzung seinen Gegenprozeß.

Nehmen wir allgemein die Pflanzen, ohne Unterteilung. Sie verbrauchen Kohlendioxyd. Die Konzentration des Kohlendioxydes wird geringer und sie kommt am Minimum dessen, was Pflanzen brauchen, an. Tiere füllen das wieder auf. Pflanzen nachts auch. Aber insgesamt nahm in der Erdgeschichte die Konzentration des Sauerstoffs zu und die des Kohlendioxydes nahm ab. Es wurden auch gewaltige Mengen Kalk im Meer abgelagert. Die Pflanzen liefen trotz tierischer Atmung in ein Existenzproblem. An einer solchen Begrenzung setzt eine Regelung ein, das Gleichgewicht an der Begrenzung. Ist genug Kohlendioxyd da, so wachsen die Pflanzen und verbrauchen es. Ist es zu wenig, so sterben Pflanzen und die Konzentration des Kohlendioxyds erholt sich wieder.
Die Atmung der Tiere läuft an der Stelle stabil, denn Sauerstoff ist genug da. Die Pflanzenatmung ist bei 220 bis 250 parts per million Kohlendioxydkonzentration an der Existenzgrenze vieler Pflanzen.
Ein konstanter Prozeß tierischer Atmung liefert Kohlendioxyd und verbraucht Sauerstoff. Ein Prozeß pflanzlicher Atmung stößt an seine Grenze und regelt damit den Bewuchs der Erde.

Das ist die entscheidende Erkenntnis: Ein Prozeß läuft bis er auf einen entgegenwirkenden Prozeß trifft und mit diesem ein dynamisches Gleichgewicht bildet.
Man kann die Welt damit leicht einteilen in Prozesse, die schon einen entgegenwirkenden Prozeß gefunden haben, und solche, die das nicht haben. Prozesse, die keinen Gegenprozeß fanden, werden sich totlaufen, werden irgendwann beendet sein. Prozesse, die einen Gegenprozeß gefunden haben, befinden sich mit diesem in einem dynamischen Gleichgewicht und haben Bestand. Sie enden nicht mehr. So sammeln sich folglich in dieser Welt dynamische Gleichgewichte an. Die Welt hat damit einen Trend zu Stabilität.

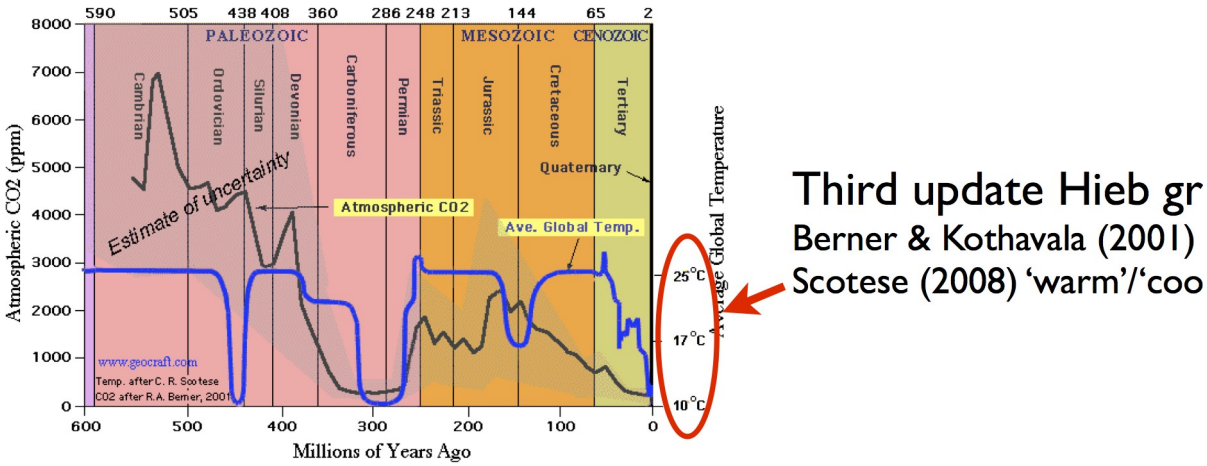

Abbildung 9: Erdgeschichte CO2 und Temperatur, Rekonstruktionsversuche

Als Reaktion der Pflanzen auf diesen Mangel an Kohlendioxyd entstanden die Pflanzen des Typs C4. Sie kommen mit weniger CO2 aus. Das Entstehen dieser Pflanzen ist der Beweis für eine längere Hungerphase der Pflanzen und für einen Mangel an CO2.

An sehr vielen Stellen stellt sich ein solches dynamisches Gleichgewicht ein, als Regelung an Grenzen. Treffen Prozesse günstig zusammen, wie bei der Schildkröte, so sind sie weit entfernt von Grenzen und halten sich im Gleichgewicht. Bei der kybernetischen Schildkröte war das mit Sicherheit die Absicht des Konstrukteurs.

Als eine solche Regelung an Grenzen kann man auch das Rollen einer Kugel an einer Kante auffassen. Die Kräfte der Teilchen der Kante stoßen die Kugel ab. Es ist ein Kräftegleichgewicht. Die Kugel befindet sich im Kräftegleichgewicht mit der Unterlage und mit der Kante.

Eine ebensolche Kante ist die Konzentration des Kohlendioxyds. Bei Verringerung der Konzentration stirbt ein Teil der Vegetation. Dadurch wird weniger verbraucht und die Konzentration erholt sich. Das höhere Angebot führt zu mehr Vegetation. Das ist das Regelspiel an der Kante des Kohlendioxydmangels.

Die Welt ist voller solcher Gleichgewichte an Grenzen. Ein Auto rollt auf Rädern. Die Ursache ist ein Gleichgewicht zwischen der Kraft des Rades auf die Unterlage und der Gegenkraft der Unterlage.

Allgemein kann man sagen, daß jede Kraft einer Gegenkraft entsprechen muß, ja in jedem Moment entspricht. Das ist das Prinzip von d'Alembert, eine allgemeinere Form des dritten newtonschen Axioms actio et reactio.

Schaut man einmal über die Welt der Kräfte hinaus so erkennt man das grundlegende, das philosophische an diesem Prinzip. Es gilt nicht nur für Kräfte, es gilt für alle dynamischen Gleichgewichte. Es hat eine grundlegende Bedeutung. Kraft und Gegenkraft sind im Gleichgewicht, in jedem Moment. Die Summe aller Kräfte ist zu jedem Zeitpunkt Null.

Die Welt besteht möglicherweise nur aus dynamischen Gleichgewichten. Atome nähern sich aneinander nur so weit oder entfernen sich voneinander nur so weit, wie es dynamische Gleichgewichte zulassen. Damit ist schon eine Welt gegeben, in der sich Teilchen tummeln und in

der der Gesamtimpuls und die Drehimpulse erhalten bleiben. Zu dieser Welt kommen die dynamischen Gleichgewichte aus Feldern.

Chemische Reaktionen sind oft Gleichgewichtsreaktionen. Es stellt sich ein Gleichgewicht ein, das einem energetischen Minimum, einem kleinsten Zwang, entspricht. Ändert man die Bedingungen, Temperatur, Druck, Konzentration und so weiter, so stellt sich ein neues Gleichgewicht ein. Das System weicht dem Zwang aus. Es sucht sich wieder den Ort des geringsten Zwanges. Dies ist wieder ein allgemeines Prinzip.

Alle Prozesse streben dem nächsten erreichbaren Extrempunkt zu. Das ist in dem Fall der Punkt des kleinsten Zwanges, der geringsten Summe aller Spannungen im System.

Information kann vom Ausgang einer Einrichtung auf deren Eingang zurückgekoppelt werden. Es gibt dabei zwei Möglichkeiten. Erstens, das rückgekoppelte Signal verstärkt das eingehende Signal, es entsteht eine Mitkopplung. Zweitens, das rückgekoppelte Signal dämpft das eingehende Signal, es entsteht eine Gegenkopplung.
Eine Regelung ist ein von Menschen gemachtes dynamisches Gleichgewicht, eine technische Einrichtung.

Im Fall der Gegenkopplung kann ein regelndes Verhalten vorliegen. Das Signal in der Einrichtung wird verringert. Eine Gegenkopplung findet man in allen Reglern oder sich selbst stabilisierenden Prozessen.

Diese Zusammenhänge sind von großer Bedeutung in der Natur, in allen dynamischen Gleichgewichten und technischen Reglern. Sie sind auch bei Verstärkungen entscheidend, wenn ein Prozeß hemmungslos in eine Richtung läuft. In der Praxis treten manchmal örtlich Mitkopplungen innerhalb einer Regelung auf. Das kann ein Grund für Schwingungen sein.
Schwingungen in der Anzahl von Tieren im Verhältnis von Räuber und Beute wurden beispielsweise als Volterrazyklus untersucht.

Zusammenfassung

In dieser Welt findet vermutlich jeder Prozeß seinen Gegenprozeß, so daß alles ständig im Gleichgewicht ist. Für viele Prozesse findet sich eine Begrenzung oder ein Gegenprozeß. Die anderen laufen bis sie verschwinden. Begrenzungen sind auch nur Gegenprozesse, Gegenkräfte. So sammeln sich dynamische Gleichgewichte an.
Wenn jede Kraft Gegenkräfte findet und jeder Prozeß mindestens einen entgegengerichteten Prozeß findet, dann bilden sich überall von selbst, natürlicherweise, dynamische Gleichgewichte. Dann leben wir in einer Welt dynamischer Gleichgewichte.
Dieses Ansammeln von Gleichgewichten führt zum Entstehen extrem komplexer Strukturen wie des Stoffwechsels und der Energieversorgung von Tieren.
Man darf nicht vergessen, daß sich meist mehr als zwei Prozesse im Gleichgewicht befinden. Ein dynamisches Gleichgewicht wird oft von weiteren Prozessen beeinflußt. Es paßt sich ihnen an. So kommen diese extrem komplexen Systeme zustande. Es sind Gleichgewichte aus sehr vielen Prozessen.
Technische dynamische Gleichgewichte werden bewußt so angelegt, daß ein Prozeß andere

Prozesse im Gleichgewicht hält. Man nennt das dann eine Regelung. Regelungen sind Gegenkopplungen.

Zwei grundlegende Prinzipien – oder doch nur eines?

Kräfte an Körpern befinden sich immer im Gleichgewicht, sind in der Summe immer null. Das stellten d'Alembert und Newton fest. Dieses Prinzip findet in der Mechanik seine Anwendung, zum Beispiel bei der Berechnung von Kräften an Schnittstellen, wie oben gezeigt wurde. Beispielsweise ist ein Körper im Weltall frei von auf ihn wirkenden Kräften. Er ist in relativer Ruhe. Wird er beschleunigt, so sind zusätzlich zu anderen Kräften die beschleunigende Kraft und die durch Trägheit entstehende Gegenkraft im Gleichgewicht, im dynamischen Gleichgewicht.
Diese Summe null ist kleiner als jeder absolute Wert. Sie stellt also einen Minimalwert, einen Extremwert, den kleinsten möglichen Wert, dar. Betrachtet man mehrere Kräfte und läßt man einen resultierenden Wert zu, so ist es ein Extremwert, der kleinste mögliche Wert, alles in allem null. Diese Anordnung sucht also einen Extremwert.

Die Chemie kennt noch das Prinzip des geringsten Zwanges, das besagt, daß ein dynamisches System einem weiteren Zwang so ausweicht, daß die Summe aller auf es ausgeübten Zwänge minimal wird. Es weicht also dem Zwang aus, es verringert dessen Einfluß. Es sucht also auch den kleinsten örtlichen Extremwert.
Wieder sind mehrere Prozesse im Gleichgewicht. Es stellt sich ein Minimalwert aller Zwänge ein. Das System der Prozesse läuft auf einen Extremwert hin.

Wenn sich ein dynamisches Gleichgewicht so einstellt, daß es das nächstgelegene Minimum des auf es wirkenden Druckes einnimmt, dann wird ein zusätzlicher Zwang in genau der gleichen Weise wirken. Ob einer der beiden gegeneinander wirkenden Prozesse stärker oder schwächer wird oder ein zusätzlicher Zwang wirkt, ist es letztlich das Gleiche.

Auch Anpassung ist letztlich eine Optimierung des Gesamtsystems bestehend aus dem Hauptsystem und den sich anpassenden Systemen. Die Summe der Spannungen wird minimiert wie die Summe der Kräfte oder die Summe der Zwänge.
Diese drei Prinzipien, die bei genauer Betrachtung in einem allgemeineren aufgehen, sorgen für eine Verteilung der Impulse oder Energie, die dem Trend zur Maximierung der Unordnung, der Entropie, entspricht.
Da die Optimierung, die eine Folge des Gegeneinanderwirkens vieler Prozesse ist, eine Grundlage der physischen Welt ist, wird es nicht erstaunen, wenn sie in der Welt des Lebens und der Zusammenarbeit aktiver Lebewesen später wiedergefunden wird, im Handel, im Markt.

Zusammenfassung
Nach dem Prinzip von d'Alembert oder dem dritten newtonschen Axiom actio et reactio und dem Prinzip des geringsten Zwanges dynamischer Systeme strebt die Natur dem nächstgelegenen kleinsten Wert zu. Es gibt also ein noch allgemeineres Prinzip, das Streben zur nächstgelegenen Extremstelle. Dieses vereint die genannten drei Prinzipien der Mechanik und der Chemie.

Sie tut das ebenso bei der Maximierung der Entropie. Es wird der Punkt der geringsten Spannung, der geringsten Kraft, des geringsten Zwanges eingenommen. Gut sichtbar wird das auch bei der Entstehung von Minimalflächen. Die Summe der wirkenden Kräfte wird minimiert. Es entspricht auch einer Optimierung der beteiligten Prozesse oder damit einer Anpassung eines Prozesses an andere Prozesse. Es stellt sich ein Gleichgewicht ein, ein dynamisches Gleichgewicht. Dieses besteht an einer Extremstelle.
Dies alles gilt in sehr einfachen physischen Systemen und selbstverständlich auch in den daraus zusammengesetzten sehr komplexen Systemen, denn grundlegende Prinzipien bleiben beim Aufbau zusammengesetzter Systeme erhalten.

Nochmal Selbsterhaltung

Doch zurück zur Selbsterhaltung. Wenn in dieser mechanistischen Welt der Teilchen und Impulse ein Trend zu dynamischen Gleichgewichten besteht, so ist das ein Trend zu Stabilität, denn ein Gleichgewicht bedeutet Stabilität und damit längere Existenz dieser Prozesse.

Es sind drei Gleichgewichtszustände bekannt, stabiles Gleichgewicht, labiles Gleichgewicht und indifferentes Gleichgewicht. Stellen wir uns ein Uhrglas und eine Kugel vor. Liegt das Uhrglas mit der Öffnung nach oben und die Kugel darin, so wird die Kugel im Glas bleiben und durch die Schwerkraft zum tiefsten Punkt rollen. Das nennt man ein stabiles Gleichgewicht. Liegt das Glas mit der Öffnung nach unten und der Krümmung oben, so bleibt die Kugel darauf nicht liegen, sie rollt ständig zur Seite weg. Ein gewisser Sisyphus soll das bewiesen haben. Dann gibt es noch das indifferente Gleichgewicht, die Kugel auf einer Ebene. Sie bleibt da liegen, wo man sie hinlegt.

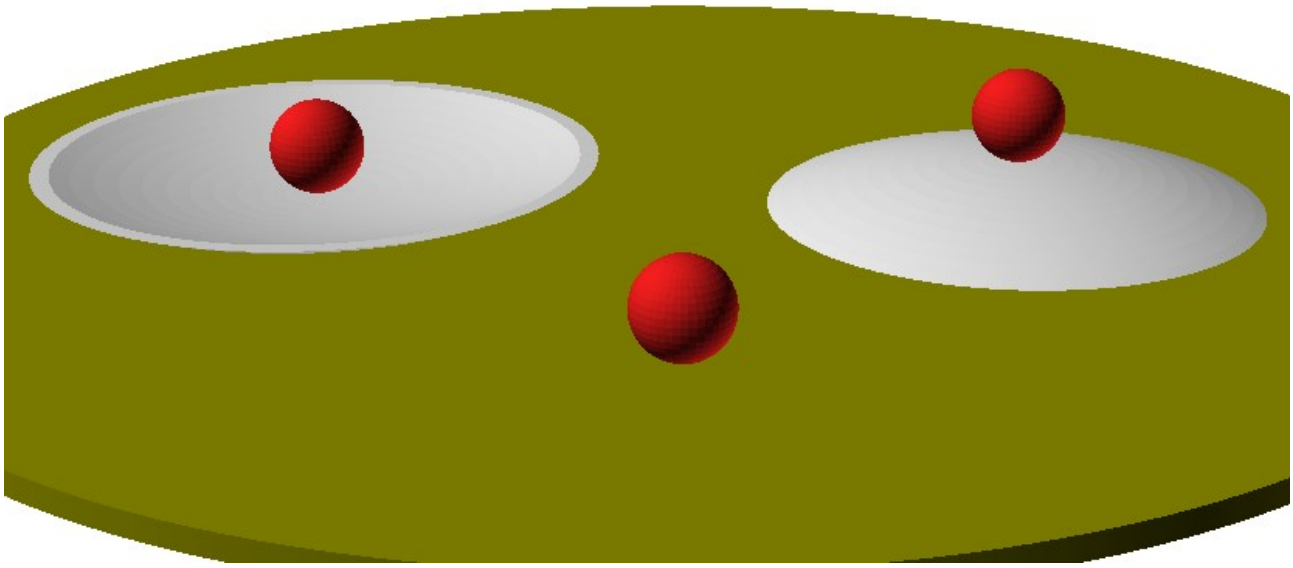

Abbildung 10: Drei Gleichgewichte: stabil, labil, indifferent
Beim stabilen Gleichgewicht erzeugt jede Veränderung ein Bestreben zurück. Es ist eine Gegenkopplung vorhanden. Eine Erhöhung der Lage der Kugel erzeugt eine nach unten gerichtete Kraft. Gemeinsam mit der Auflagefläche erzeugt diese Kraft eine seitliche Kraft, die zur Mitte der Schale gerichtet ist.

Beim labilen Gleichgewicht handelt es sich um eine Mitkopplung. Jede Veränderung der Lage erzeugt eine stärkere Kraft in Richtung der Veränderung.

Beim indifferenten Gleichgewicht wird keine antreibende oder bremsende Komponente erzeugt. Die Kräfte sind in jeder Lage der Kugel im Gleichgewicht.

Die Wölbung sorgt für eine Zunahme der Kraft. Auf einer Ebene wäre die Kraft konstant. Die Wölbung sorgt für eine Nichtlinearität. Jedes Folgen dieser Kraft läßt die Kraft stärker werden.

Eine wesentliche Modellvorstellung, die jetzt ständig gebraucht wird, ist die eines Mittelgebirges aus solchen stabilen Tälern, instabilen Bergen und indifferenten Ebenen, auf die man eine Kugel zum Testen legen kann. Diese Landschaft repräsentiert die Summe aller Umgebungsbedingungen, die an ein System gestellt werden. Die Kugel repräsentiert das System selbst. Erst ihre Bewegung zeigt uns die Landschaft darunter – denn die Landschaft ist unsichtbar. Wir können die Landschaft nur durch die Bewegung der Kugel, also durch die Bewegung des Systems, erahnen. Die Kugel wird sich immer in das nächste für sie erreichbare Tal bewegen. Das bedeutet, daß das System die nächste erreichbare Extremstelle anstrebt. Das System wird sich ein Minimum der auf es wirkenden Spannungen suchen. Es nimmt genau den oben beschriebenen Zustand des geringsten Zwanges ein. Der Punkt des geringsten Zwanges ist ein stabiles Gleichgewicht, der tiefste Punkt eines Tales in der Mittelgebirgslandschaft.

Bei genauer Betrachtung des Modellgebirges gibt es noch extrem steile Felswände, also Anstiege und Schluchten. Das sind Einmaligkeiten, Singularitäten, Unstetigkeitsstellen im Mittelgebirge.

Das Gebirge ist die Realität, die die Kugeln, die Systeme, abtasten. Versucht man, dieses Gebirge mit einer mathematischen Funktion nachzubilden, so entstehen stellenweise Singularitäten, Einmaligkeiten, mit unendlich steilen Anstiegen oder Abfällen, die in der Realität aber endlich ansteigen oder abfallen. Diese Diskrepanz resultiert aus der unzulänglichen Abbildung der Realität durch mathematische Modelle.

Kugel – System – das ist verwirrend.

Die Kugel folgt nur der Schwerkraft und rollt in die nächste Senke – das ist unser Modell. Der Systembegriff dagegen ist sehr allgemein. Das System hat unbegrenzt viele Eigenschaften und das Mittelgebirgsmodell, in dem es sich bewegt, hat nicht nur drei Dimensionen, es ist ein mehrdimensionaler Zustandsraum. Die Anzahl der Dimensionen ist nicht festgelegt. Sie ist durch die Anzahl der Eigenschaften des Systems festgelegt, die man betrachtet. Im einfachen Mittelgebirgsmodell kann die Kugel eine Bewegung von Norden nach Süden machen und eine Bewegung von Osten nach Westen. Das Ergebnis ist die Höhe, die die Gebirgsoberfläche vorgibt. Die Höhe ist eine Funktion des Ortes. Zwei Dimensionen werden vorgegeben und eine Dimension ist das Ergebnis. In der Systemvorstellung sind die Eingangsfunktionen unbegrenzt und es gibt eine Ausgangsfunktion. Das Kugelmodell ist damit das einfachste Modell. Ich hoffe, daß ich das später besser verdeutlichen kann.

Stabile Prozesse bestehen über eine längere Zeit, das genau sagt der Begriff Stabilität aus. Der Trend zu dynamischen Gleichgewichten ist ein Trend zu Stabilität. Stabile Systeme entstehen von selbst. Vielleicht ist es daher folgerichtig, daß auch selbsterhaltende Systeme von selbst entstehen.

Das Überleben des Stärkeren kann einfach nur ein Überleben des Stabileren sein. Dann paßt alles einfach zusammen.

Betrachten wir einen Ausschnitt der Welt einige Zeit, so ist die Wahrscheinlichkeit, einen Prozeß zu sehen, umso größer, je länger er läuft.

Der Blick auf die Welt filtert also lang laufende Prozesse aus. An dieser Stelle sieht man, daß die Betrachtung der Welt nicht von der Welt getrennt werden kann. Es existiert nur der betrachtete Ausschnitt der Welt. Findet keine Betrachtung statt, ist die Welt verschwunden.

Die Betrachtung der Welt stellt eine Filterung der Welt dar. Jede Betrachtung schneidet Teile aus, teilt die Welt ein in betrachtet und nicht betrachtet.

Dem Betrachter werden folglich lang laufende Prozesse auffallen.

Lang laufende Prozesse entstehen überall und sie unterliegen einer Bevorzugung, zumindest bei der Betrachtung in einem Zeitfenster.

Es werden Prozesse, Abläufe, die stabil sind und lange laufen, bevorzugt oder sie sind deshalb im Zeitfenster des Betrachters auffälliger.

Nun sind nicht alle Prozesse reine Gleichgewichtsprozesse, die keine Energie verbrauchen und deren Gleichgewicht sich ständig ohne Energieverbrauch einstellt. Viele Vorgänge sind beendet sobald die ihnen zur Verfügung stehende Energie verbraucht ist. Steine fallen herunter und sobald sie unten sind ist der Vorgang des Fallens beendet – die potentielle Energie ist abgebaut.

Prozesse, die sich selbst erhalten, die sich Energie beschaffen, sind folglich im Vorteil gegenüber den Prozessen, die bei Energiemangel beendet sind. Sollte es solche Prozesse geben, die sich Energie für ihre Existenz beschaffen, startet eine weitere Stufe der Entwicklung, denn diese Prozesse stehen in Konkurrenz zueinander. Im Laufe der Entwicklung werden die Prozesse übrigbleiben, die sich Energie beschaffen können – also die stabileren.

Der Energieumsatz heutigen Lebens besteht aus hunderten komplizierter Prozesse. Es mag sein, daß es einmal mit wenigen angefangen hat. Rekonstruierbar ist das nicht mehr. Aber der grundsätzliche Weg wird so gewesen sein.

Sollte diese Entwicklung beginnen, so betrifft sie Prozesse, die einen Selbstbezug verinnerlicht haben, sie besorgen sich Energie, um länger bestehen zu können. Die Beschaffung von Energie für das System selbst ist für das System ein selbstbezüglicher Prozeß. Ein Roboter, der zur Energiequelle fährt, beschafft sich Energie und erhält seine Arbeitsfähigkeit. Ein militärischer Roboter erhält sich selbst, indem er sich verteidigt. Das sind selbstbezügliche Aufgaben, die für Lebewesen, technische Einrichtungen und Gesellschaften gelten. Diese Betrachtungsweise ist folglich allgemeingültig.
Selbstbezügliche Funktionen werden sich zwangsläufig entwickeln, weil sie einen Vorteil darstellen, weil sie die Stabilität erhöhen. Letztlich dienen alle Funktionen dem Selbsterhalt und sind selbstbezüglich. Damit sollte der Zweifel oben an der Entstehung selbsterhaltender Systeme ausgeräumt sein. Systeme mit selbstbezüglichen Funktionen werden zu selbsterhaltenden Systemen, da die stabileren Systeme längeren Bestand haben werden.

Die Entwicklung beginnt also mit einem Selbstbezug, mit dem Erkennen des Zusammenhanges von Energiezufuhr und Existenz. Die länger existierenden Prozesse sind in der Lage, sich Energie zu beschaffen. Das ist die erste egoistische Funktion, der erste Selbstbezug. Es ist bereits der Keim späteren Bewußtseins.
Dieses Erkennen ist die Antwort auf die Bedingungen, die die Umgebung, die Natur, stellt. Diese Antwort ergibt sich durch die Auslese, die die Umkehrfunktion dieser Bedingungen bildet. Die Auslese in der Natur macht das, was ein mathematisches Näherungsverfahren macht, es bildet die Umkehrfunktion einer gegebenen Funktion.

Zusammenfassung
Diese Welt besteht aus Gleichgewichten. Ob Kräfte im Gleichgewicht sind oder Prozesse, immer stellt sich dieses Gleichgewicht von selbst ein. Ist ein Gegenprozeß zu einem Prozeß da, so bildet sich aus beiden ein dynamisches Gleichgewicht. Als dynamisch wird es bezeichnet, weil es sich bei wechselnder Stärke der Prozesse verschiebt. Ist kein Gegenprozeß da, so nimmt der Prozeß den ganzen zur Verfügung stehenden Raum ein oder läuft sich tot, verschwindet.
Eine Selbsterhaltung, eine Stabilität, ist folglich bevorzugt. Die Welt hat einen Trend zur Stabilität. Möglicherweise sind deshalb selbsterhaltende Strukturen bevorzugt und es findet eine Entwicklung dort hin statt. Die Selbsterhaltung lebender Systeme ist somit nur die Fortsetzung des Trends zu Stabilität aus der rein physischen Welt.
Der rätselhafte Selbstbezug unseres Bewußtseins hat also eine sehr einfache Erklärung, den Selbsterhalt. Damit sollte auch klar sein, daß die Entwicklung eines Bewußtseins, des Wissens um sich selbst, zwangsläufig und unausweichlich ist.
Eine Steuerung eines selbsterhaltenden Systems muß das System, also sich selbst, als Variable, als Objekt, in seinem Modell der Umgebung haben. So ist der Erhalt seiner selbst in der Steuerung programmiert.

Entwicklung

Mit der Auslese ist auch schon ein wesentlicher Prozeß in der Entwicklung genannt. Die Prozesse, deren Energiereserven erschöpft sind und die Prozesse, die sich keine weitere Energie beschaffen können, werden beendet, sie verhungern. Prozesse mit Energie bleiben bestehen, laufen weiter. Das Auslesen dieser Prozesse ist die zentrale Funktion, an der die Entwicklung startete. Allgemein ist die Auslese der Startpunkt der Entwicklung. Da das sich entwickelnde System noch nicht über Empfänger und eine Informationsverarbeitung verfügt ist die Auslese, also der indirekte Informationstransport, die einzige Möglichkeit des Informationstransportes. Das, was Lamarck im Vergleich mit Darwin angelastet wird, ist nur teilweise berechtigt. Lebende Systeme entwickeln sich von Darwin, von der indirekten Informationsaufnahme durch Auslese, zu Lamarck, zur direkten Informationsaufnahme. Je höher entwickelt sie sind, desto mehr Information können sie direkt aufnehmen und sich aktiv an die Gegebenheiten anpassen. Die Anpassung durch Auslese bleibt immer noch für Rückfälle vorhanden.
Es gibt am Beginn der Entwicklung keine andere Möglichkeit als die Auslese, die indirekte Informationsaufnahme.

Das, was Darwin beschrieb, die Variation eines Systems und die Auswahl und das Weiterbestehen der angepaßtesten Individuen, ist nur der Start der Entwicklung, der Anpassung und Informationsaufnahme durch informationsverarbeitende selbsterhaltende Systeme.

Was ist nun Entwicklung?
Unter Entwicklung versteht man einen Trend von Veränderungen. Allgemein bezeichnet man damit eine Höherentwicklung, eine Perfektionierung. In der technischen Entwicklung sieht man eine Verbesserung von Gebäuden, Maschinen, Anlagen, Geräten, Fahrzeugen und so weiter, kurz allen technischen Produkten.

In der Entwicklung von Lebewesen, der Entwicklung aus biologischer Sicht, bezieht man sich oft schon auf eine Anpassung an die von der umgebenden Natur und von der bisherigen Entwicklung gegebenen Bedingungen.

Wenn man einen allgemeinen Aspekt aus kybernetischer Sicht sucht, um diese Entwicklung zu beschreiben, dann kommt man auf den Aufbau von Ordnung, auf die Aufnahme von Negentropie, also Information. Deshalb ist die Verfolgung von Informationsströmen in der Entwicklung entscheidend.

Weiterhin ist festzuhalten, daß die Anpassung ein zentraler Aspekt der Entwicklung ist. Diese Anpassung erzeugt die Struktur, die Information, auf die es ankommt. Diese Information enthält die gespiegelten Existenzbedingungen, die Lösungen der Ausgangsfunktion, die Lebewesen, die lebenden Systeme. Sie verarbeitet auch eintreffende Information zum Wohle und weiteren Bestand des lebenden Systems. Die Struktur der Informationsverarbeitung ist ein wesentlicher Teil des Systems und damit der Information, die es im Laufe seiner Entstehung aufgenommen hat.

Kann man in der Mathematik eine Funktion analytisch nicht umkehren, invertieren, um bestimmte Punkte zu berechnen, so versucht man es mit einer Näherung. Man berechnet Funktionswerte und berechnet auf diese Weise neue Funktionswerte in der Nähe der bereits berechneten Funktionswerte, um sich den interessierenden Punkten langsam zu nähern. Das nennt man ein numerisches Näherungsverfahren. Es gibt verschiedene davon, je nach der Strategie der Annäherung an den interessanten Punkt oder Funktionswert. Das Verfahren, das unter den gegebenen Umständen die schnellsten Ergebnisse bringt, nennt man das beste. Folglich steht auch die Art des Informationstransportes, die Art der Umkehrung der gegebenen Funktion, unter einem Effizienzdruck. Die Art der Anpassung wird an die Aufgabe angepaßt. Die Entwicklungsverfahren stehen unter Entwicklungsdruck, Geschwindigkeit, Effizienz...

Durch das Abtasten einer Funktion, die man nicht umkehren kann, kann man den Verlauf dieser Umkehrung bestimmen. Es ist ein Ausprobieren. Die Mathematik nennt das ein numerisches Näherungsverfahren.

Nun ist das oben angesprochene Mittelgebirge als Modellvorstellung auch nur eine Funktion, die man nicht umkehren kann und die unsichtbar ist. Man kann sie abtasten und sich so eine Vorstellung von der Gegenfunktion machen. Nun ist es in der Realität keine Funktion mit zwei Dimensionen als Eingang und einer als Ausgang. Es sind sehr viele Dimensionen als Eingang und die Frage des

Überlebens wird nur mit ja oder nein beantwortet. Oder man gibt den Ausgang der Funktion als Fortpflanzungsrate an.

Die Entwicklung macht nichts anderes als das, was in dem Falle der numerischen Näherung auch geschieht, es wird die inverse Funktion gebildet, denn es ist der gleiche Vorgang, ein Abtasten.

Systemisch betrachtet ist es das gleiche, was da passiert, eine Umkehrfunktion wird ermittelt oder die passende Konstruktion von Lebewesen wird ermittelt.

Was in beiden Fällen passiert, ist ein Informationstransport, eine Informationsgewinnung. Die Struktur der unbekannten Funktion wird ermittelt, durch Abtastung der bekannten Funktion.

Die Überlebensbedingungen dieser Welt stellen die analytisch nicht umkehrbare Funktion dar und die Lebewesen sich die Lösungen dieser. Die Lebewesen sind folglich die Verwirklichungen der Lebensbedingungen an dieser Stelle. Es gäbe auch keine Intelligenz, die die Umkehrung analytisch leisten könnte, selbst wenn sie möglich wäre.

Das klang kompliziert, wird aber noch klarer werden.

Die Mittelgebirgslandschaft bezeichne ich künftig auch als Zustandsraum.

Entwicklung ist nun eine Anpassung, die Änderung einer Struktur, um zu einer vorgegebenen Struktur zu passen. Diese Zielstruktur, die unumkehrbare Funktion, die Mittelgebirgslandschaft, den Zustandsraum, bezeichne ich als Kriterium, weil es über das Überleben des Individuums entscheidet. Das Leben allgemein paßt sich diesem Kriterium an, um zu überleben.
Man kann auch wieder an die Aussage denken, was stabiler unter den gegebenen Bedingungen ist überlebt. Wie in der einfachen physischen Welt sammeln sich dynamische Gleichgewichte an. Es gibt eine Trend zu Stabilität. Leben ist der Aufbau stabiler Systeme, also selbsterhaltender Systeme – ja, es ist Anpassung an die Bedingungen der Umgebung.

Anpassung ist die Ermittlung der Umkehrfunktion in mathematischen Näherungsverfahren oder die Bewegung des Systems zur nächsten örtlichen Extremstelle.
Der Zwang zur Anpassung resultiert aus dem Zwang, sich verteidigen zu müssen, sich neue Energie beschaffen zu müssen, seinen verfügbaren Freiraum für Handlungen zu erweitern, sich immer schneller an die Gegebenheiten anzupassen und neue Lösungen zu finden, auch mit den Ressourcen der Informationsverarbeitung und Speicherung effizient umzugehen...

Joseph Alois Schumpeter nannte die Anpassung per Auslese in der Wirtschaft die schöpferische Kraft der Zerstörung. Der Ausfall der schwächsten Betriebe, ihre Zerstörung, verbessert die Leistungsfähigkeit der Gesamtheit der Betriebe. Es wird also Struktur aufgebaut! Das zeigt, daß hier von einem universellen Prinzip der Strukturerzeugung die Rede ist, einer schöpferischen Kraft. Daß wesentliche Mechanismen in der Wirtschaft die direkte Folge natürlicher Zusammenhänge sind, wird noch gezeigt.
Aus einfachen physikalischen Zusammenhängen baut sich diese Welt zwangsläufig auf. Die einfachen Gleichgewichte reichen bis in die Wirtschaft einer Gesellschaft, die aus ebensolchen Gleichgewichten besteht. Es wirken die gleichen Prinzipien in einfachen Systemen und sehr komplexen Systemen.

Zur Anpassung an vorgegebene Bedingungen ist eine Änderung der Struktur notwendig. Dieser Strukturänderung bei einem Aufbau entspricht eine Verringerung der Entropie, eine Verringerung der Unordnung. Anpassung bedeutet also, daß ein Informationsfluß in das sich anpassende System stattfindet. Diese Informationsflüsse gilt es zu untersuchen, um Entwicklung, also Anpassung, zu verstehen.

Am Beginn der Entwicklung existierten keine informationsverarbeitenden Strukturen. Diese müssen erst entstehen.

Sieht man von der Möglichkeit der Konstruktion durch eine außenstehende Intelligenz ab, so bleibt nur noch das eigenständige Entstehen dieser Strukturen zu untersuchen.

Die oben genannte Anpassungsfunktion könnte das erledigen, wenn in dem Kriterium, dem Entwicklungsdruck, dem sich Strukturen anpassen, ein Vorteil für informationsverarbeitende Strukturen enthalten ist.

Die Frage ist, ob informationsverarbeitende Strukturen von selbst entstehen können. Daß sich solche Strukturen weiterentwickeln, verändern, anpassen können, zeigt die Entwicklung. Mit dem Aufkommen erster Verstärker begann diese Entwicklung.
Die Tendenz zur Anhäufung dynamischer Gleichgewichte und damit zum Entstehen selbsterhaltender Systeme wurde schon dargestellt. Selbsterhaltende Systeme müssen eine Selbstbezügliche Steuerung haben. Somit wird ein Bewußtsein entstehen.

Im Zuge des allgemeinen Abbaus von Energiepotentialen, im Zuge der Entropiezunahme, wird jede Potentialdifferenz abgebaut. Der Zahn der Zeit zerlegt alles. Die chemischen Verbindungen, die leicht zerfallen können, zerfallen. Es bleiben immer weniger abbaubare Verbindungen bestehen. Stabile Verbindungen häufen sich an. Das wäre der erste Trend zur Langlebigkeit, zur Stabilität.

Nun könnte es chemische Prozesse geben, die wieder aufgeladen werden, die einen Kreislauf durchlaufen.
Solche Prozesse gibt es. Sie bilden die Grundlage des Lebens. Allerdings werden die sie speisenden Energiepotentiale kleiner und sie werden mit der Zeit abgebaut. Andere Prozesse müssen für deren Aufladung sorgen.

Wie genau das Leben entstand, ist noch unklar. Entscheidend aber ist das Wirken von Verstärkern. Damit sind energetische Verstärker gemeint, bei denen ein energetisch kleiner Einfluß einen größeren Energiefluß auslöst. Ein kleiner Impuls löst einen größeren Impuls aus. Oder ein kleiner Energiefluß löst einen größeren Energiefluß aus. Es findet eine Verstärkung des energetischen Einflusses statt. Ein Signal löst einen Energiefluß aus. Damit wird Signalverarbeitung möglich.

Das ist der entscheidende Schritt zum Leben. Leben verbraucht Energie, baut energetische Potentiale ab. Es hält seinen Zustand stabil auf Kosten von Energiequellen.
Anhand der Verstärker werden die beiden entscheidenden Bedingungen zur Entstehung und Entwicklung des Lebens klar. Zuerst ergab sich die Frage der Herkunft der Energie. Untrennbar damit ist die Frage verbunden, wie diese Energie nutzbringend für das System verwendet werden soll und wie dieser Energiefluß gelenkt werden soll. Steuerung gehört also zum Leben. Ohne Steuerung gibt es kein Leben. Ohne Informationsverarbeitung gibt es kein Leben.

Die Anfänge des Lebens beinhalteten also kleine Zwischenspeicher für Energie, die von größeren Energiepotentialen aufgeladen wurden und Verstärker, Einrichtungen, die auf einen Auslöser hin, auf ein Signal, eine größere Energiemenge aus den Zwischenspeichern freigaben.

Egal, was die freigesetzte Energie bewirkte, diese Verstärker erfüllten bereits die Eigenschaft eines Empfängers, eines Sensors. Ein eintreffendes Signal setzt einen Vorgang in Gang, startet etwas.

Es entstanden also zu Beginn der Entwicklung die Empfänger, vor den Sendern, denn eine Welt mit Sendern ohne Empfänger würde nicht funktionieren.

Es begann eine Entwicklung, die zu Beginn mit dem Mechanismus Variation und Auswahl die Systeme verbesserte. Dabei wird das System an vorgegebene Bedingungen angepaßt. Es ändert seine Struktur. Eine Strukturänderung bedeutet ein Ansteigen der Ordnung, ein Absinken der Unordnung, ein Absinken der Entropie. Strukturaufbau ist Informationsaufnahme.

Der Mechanismus Variation und Auswahl ist letztendlich der gleiche, der auch bei numerischen Näherungsverfahren angewandt wird. Wenn man eine mathematische Funktion nicht analytisch umkehren kann, greift man zu einem Näherungsverfahren. Man berechnet einen beliebigen Wert dieser Funktion und nähert sich dann anhand des Ergebnisses dem gesuchten Wert. Die Art des verwendeten Verfahrens ist dabei nebensächlich. Man erhält Stück für Stück die Gegenfunktion, aber nicht als algebraische Funktion.

Der mathematische Vorgang ist der gleiche wie der in der Natur. Ein System, ein Individuum, stellt einen Punkt dar, mit dem die komplexe Funktion abgetastet wird.

Zu jedem Punkt wird eine Antwort gefunden, das Individuum hat überlebt oder es hat nicht überlebt. Langsam bildet sich die Gegenfunktion der abgetasteten Funktion. Im Falle von Lebewesen ist das eine biologische Art. Ihre Individuen überleben unter bestimmten Bedingungen, unter den Bedingungen, die die abgetastete Funktion vorgibt. Das ist das oben genannte Mittelgebirge. Die Lebewesen sind die Lösungen dieser Funktion an einer Stelle. Die Art ist eine Gruppe sehr ähnlicher Lebewesen. Die Gattung beinhaltet sehr ähnliche Arten. Die Familie beinhaltet sehr ähnliche Gattungen. Die Ordnung beinhaltet sehr ähnliche Familien. Die Klasse beinhaltet sehr ähnliche Ordnungen. Weiter geht es mit Stamm, Reich und Domäne. So erfaßt man alle Lebewesen in einem Ordnungssystem.

Wie man sieht ist der Systembegriff sehr allgemein und sehr flexibel. Auch eine hierarchische Staffelung läßt sich durch übergreifende Systeme und Teilsysteme darstellen.

Entscheidend ist, daß es in beiden Fällen der gleiche Vorgang ist. Durch Variation und Auswahl fließt Information aus der ursprünglichen Funktion in die Umkehrung dieser Funktion. Das ist in dem einem Fall eine mathematische Funktion und in dem anderen Fall sind es Überlebensbedingungen.

Lebewesen sind also die Lösungen der Überlebensfunktion. Leben ist Energieverbrauch. Leben ist Strukturaufbau. Leben ist Informationsverarbeitung.

Und es gibt einen weiteren interessanten Fall einer nicht umkehrbaren Funktion in der Technik, die Verschlüsselung.

Verschlüsselung beruht darauf, daß der Quelltext über eine Funktion, über einen Algorithmus, in einen verschlüsselten Text gewandelt wird. Der Gegner kann den nicht lesen, er kann ihn nicht entschlüsseln. Er kann versuchen, die Verschlüsselung mit einem Gewaltangriff, brute force, zu knacken. Aber dazu braucht er noch Anhaltspunkte zu dem Algorithmus oder zu dem Quelltext. Ganz ohne Kenntnisse darüber geht das nicht. Es müssen Randbedingungen zu einem Problem bekannt sein, damit der Angriff erfolgreich möglich ist. Beispielsweise sollten Worte aus einem zu entschlüsselnden Text bekannt sein, um eine mögliche Lösung zu erkennen.

Sind die Voraussetzungen für einen Gewaltangriff gegeben, so werden alle in Frage kommenden Kombinationen durchgespielt. Selbst dazu benötigt der Angreifer eine große Anzahl von Versuchen und er braucht Kriterien für die Erkennung eines erfolgreichen Ergebnisses.

Die Natur geht mit einer gewaltigen Anzahl an Versuchen an diese Aufgabe. Trotzdem ist die Anzahl von Versuchen noch sehr gering und es stellt sich erst nach Milliarden Jahren ein Erfolg ein.

Zusätzliche Information beschleunigt die Abtastung in der Natur. Sie wird durch direkte Informationsaufnahme gewonnen, durch den Übergang zur Selbstorganisation, zum Lernen und zum inneren Modell, das Kombinationen eingegangener Information liefert. Das wird gleich geklärt.

Auch in der Entschlüsselung in der Technik beschleunigt zusätzliche Information den Prozeß der Abtastung. Nur durch zusätzliche Information kann die Aufgabe in einer sinnvollen Zeitspanne gelöst werden, denn das Ergebnis wird irgendwann wertlos.

In der Mathematik greift man bei der numerischen Näherung zu dem Verfahren, das in dem speziellen Fall den schnellsten Erfolg verspricht.

Bei der Entschlüsselung von Nachrichten muß man für zusätzliche Information sorgen, damit in sinnvoller Zeitspanne eine Aussicht auf Lösung besteht und man einen erfolgreichen Versuch erkennt. Das ist dann die Aufgabe der Geheimdienste in militärischen Auseinandersetzungen.

Bei der Entwicklung des Lebens entstehen aktiv lernende und die Umgebung gestaltende Systeme, die die Entwicklung neuer Systeme beschleunigen.

In allen drei Fällen, der numerischen Näherung, der Entschlüsselung von Nachrichten und der Entwicklung des Lebens, sind die Probleme der Umkehrung einer Funktion und der Druck auf mehr Geschwindigkeit jetzt erkennbar.

Zusammenfassung

Die Entwicklung beginnt mit der Auslese. Anfangs werden die stabilsten Prozesse bevorzugt, denn stabile Prozesse bleiben bestehen, während instabile Prozesse verschwinden. Prozesse, die sich neue Energie beschaffen können haben, die beste Aussicht auf langes Bestehen.
Aus kybernetischer Sicht ist Entwicklung Strukturaufbau, also in weitestem Sinne Informationsaufnahme. Dies trifft auf Lebewesen, auf technische Systeme und Gesellschaften in gleicher Weise zu.
Die Produkte der Entwicklung sind die Lösung der Überlebensfunktion. Sie sind die Umkehrung

dieser Funktion, deren Lösungen. Der Beginn der Umkehrung erfolgt durch Abtasten wie es bei einem mathematischen Näherungsverfahren geschieht.

Leben ist Energieverbrauch. Leben ist Strukturaufbau. Leben ist Informationsverarbeitung.
Die Ermittlung dieser Umkehrfunktion, die Entwicklung von Leben, kostet ebenfalls Energie. Auf diesem Wege kann keine Einsparung von Energie erfolgen. Sämtlicher Verbrauch ist notwendig für die Entwicklung. Energiemangel zieht eine Rückentwicklung oder einen schnellen Rückfall oder den sofortigen Tod des Lebens nach sich. Ebenso ist es in der Entwicklung. Entwicklungszweige, die sich keine Energie mehr beschaffen können, verkümmern. Daher ist es zerstörerisch, Energie und Ressourcen sparen zu wollen. Die natürliche Entwicklung setzt Energie und Ressourcen dort ein, wo sie den größten Nutzen bringen, denn es wird ständig optimiert. Die Frage des Nutzens ist ebenso extrem komplex wie die Frage des Überlebenskriteriums.
Das Sparen von Energie und Ressourcen bremst die Entwicklung und der Zerfall gewinnt Oberhand über die strukturbildende Entwicklung. Mit einem Stillstand beginnt der Zerfall.

Die Auslese, der indirekte Transport von Information

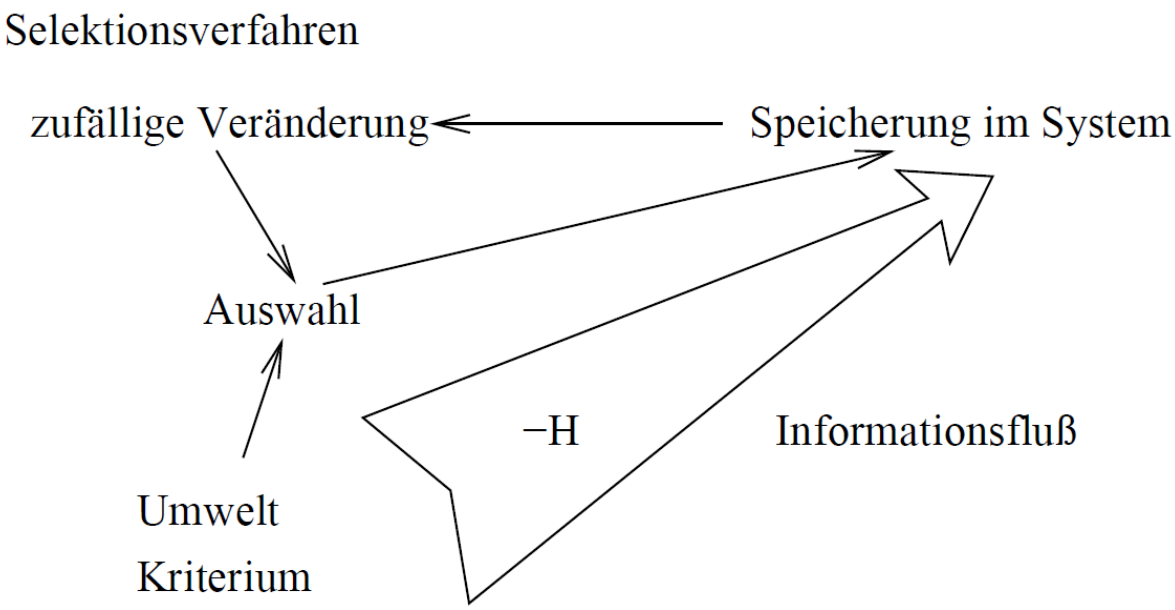

Abbildung 11: Informationstransport mittels Auslese / Selektion

Die Worte Auslese und Selektion bezeichnen das gleiche. Das Wort Auslese kennzeichnet die Entwicklungsverfahren, also die Frage, wie kommt die Information das System. Das Wort Selektion kennzeichnet die Optimierungsverfahren, also die Frage, wie findet das System das Optimum. Sehen Sie sich dazu bitte die Abbildung „Entwicklungshöhe“ an. Es soll also nur ausgedrückt werden, welcher Blickwinkel gerade benutzt wird.
Am Start der Entwicklung sind diese beiden Fragen noch nicht getrennt. Die Auslese transportiert die Information in das System. Dies ist gleichzeitig eine Optimierung des Systems.
Man könnte die Optimierungsverfahren auch als die feinen Stufen der Entwicklung ansehen. Aber zwei Blickwinkel scheinen mir besser geeignet, die Sache zu verstehen.

Die Entwicklung durch zufällige Veränderung.
Zufall bedeutet, daß man die Kette der Impulse, die Kette von Ursache und Wirkung, nicht beliebig rückverfolgen kann.

Die Umkehrung der ursprünglichen Funktion, also der Überlebensbedingungen, erfolgt indirekt. Untaugliches wird ausgesondert, stirbt, Taugliches bleibt bestehen. So wird die Umkehrfunktion der nicht umkehrbaren Funktion gebildet.

Im Laufe der Entwicklung werden sich Strukturen bilden, indem sie bestehen bleiben, die Information direkt aus der Umgebung aufnehmen können. Das wird dann hier Selbstorganisation genannt.

Im weiteren Verlauf beginnt sich der Informationstransport umzukehren, hier Aktion genannt. Aus einfachen Verstärkern entwickeln sich komplexere Empfänger, die Sensoren. Die Lebewesen sind später mehr und mehr in der Lage, sich aktiv an die Umgebungsbedingungen anzupassen, wo sie vorher passiv waren, an die sie passiv angepaßt wurden. So geht die Entwicklung per Auslese /

Selektion in die Entwicklung per Selbstorganisation und Aktion über. Zwischen Leben und Entwicklung kann man nicht klar unterscheiden. In beiden wirken die gleichen Gesetzmäßigkeiten.

In dem Lebewesen entsteht nun langsam durch Auslese / Selektion ein winziges Stück der Umkehrfunktion. Es wird in ihm abgespeichert. Gewisse chemische Reize, Lichtreize, akustische Reize können eine Fluchtreaktion oder eine Angriffsreaktion auslösen. Diese innere Funktion wird langsam zu einem komplexen Modell der Umgebung. Es löst selbsterhaltende Reaktionen aus. Es ist ein winziger egoistischer Kern, der später zu dem wird, was wir Bewußtsein nennen. Es hat von Anfang an eine selbsterhaltende Funktion.

Auslesen kann man auf zwei Arten. Man tötet die, die nicht lebensfähig sind, die keinen Bestand haben sollen, oder man begünstigt die, die man haben will. In der Natur kommen beide Arten der Auslese vor. In der Zucht wird fast ausschließlich das begünstigt, was man haben will. Der Nebeneffekt ist, daß problematische Individuen nicht aussortiert werden. Meist kann man es nicht, weil man sie nicht oder nicht rechtzeitig erkennt. Sie schleppen Krankheiten und andere als die gewünschten Eigenschaften ein. Auch stellen sich Zuchtziele oft als problematisch heraus. Es wird dann auf eine Krankheit gezüchtet.

Die Information, das Entwicklungskriterium, kommt dann vom Züchter. Was der sich vorstellt ist langfristig möglich. Man sieht an den vielen Hunderassen, welche Vielfalt möglich ist. Es sind mit Sicherheit viele dabei, die unter problematischen Zuchtzielen sehr leiden. Einige Fehlbildungen sind in der Zucht und werden regelrecht gezüchtet.

Die Natur sucht breitbandig aus, der Züchter nur sehr schmalbandig. Er hat nur wenige Kriterien. Gezüchtete Arten sind daher oft in der Natur nicht lebensfähig. Daran sollte man bei jeder Art von Auswahl denken.

Es kommt in der Natur hauptsächlich darauf an, die nicht lebensfähigen Individuen oder Fälle zu beseitigen. Die Spitze läuft von selbst und sucht sich selbst einen guten Weg.

Die Zucht macht es umgedreht. Sie achtet nur auf das, was sie haben will. Sie sieht die Probleme nicht, weil der Abgleich mit der Natur, dem natürlichen Entwicklungskriterium, fehlt. Deshalb sind viele gezüchtete Tiere in der Freiheit nicht lebensfähig.

Diese Stelle übersah Darwin. Die Natur beseitigt die nicht lebensfähigen Fälle, sie drückt die Masse vor sich her. Die Spitze sucht sich ihren Weg. Der Züchter zieht an der Spitze und übersieht den Rest. Die Natur hat Zeit, der Züchter nicht. Der Züchter hat ein Zuchtziel und die Vielfalt sinkt. Die Natur hat kein konkretes Zuchtziel und die Vielfalt der Lebewesen steigt.

Die Natur hat kein Zuchtziel? Falsch! Die Natur ist kein Wesen, das Ziele kennt. Aber das allgemein wirkende Allgemeine Entwicklungskriterium ist die Richtung, in die die Entwicklung erfolgt. Es liegt kein bewußter Willen vor, aber eine Richtung, sagen wir unbewußtes Ziel.

Es muß noch einmal betont werden, daß eine Umkehrung der Funktion der Umgebung erfolgt und nicht nur ein Transport. Wie in einem mathematischen Näherungsverfahren bildet sich die umgekehrte Funktion. Sie wird Punkt für Punkt gebildet. Es bleibt bestehen was paßt. Es ist eine

Anpassung, eine Umkehrung der Umgebungsfunktion und ein Transport von Information. Es wird das umgekehrte Abbild der Umgebung gebildet, ein Wesen, das in diese paßt.

Zusammenfassung

Die Entwicklung beginnt mit der Auslese, also indirekt, denn es ist noch kein informationsverarbeitender Apparat da. Die Auslese macht das, was ein Näherungsverfahren in der Mathematik macht, sie probiert und behält die erfolgreichen Versuche. Die Information fließt aus der Umgebung in das System.

Es überleben nur stabile Systeme, die sich selbst erhalten. Sie sind gegenüber instabilen Systemen, in denen die Selbsterhaltung nicht verankert ist, im Vorteil. Dieser egoistische Kern wird in der weiteren Entwicklung langsam zu dem, was wir Bewußtsein nennen. Die Entwicklung einer Widerspiegelung des eigenen Seins im inneren Modell ist unausweichlich. Alle Lebewesen müssen sich selbst in ihrem inneren Modell widerspiegeln. Sie wären sonst nicht überlebensfähig. Auch Maschinen, Roboter und Gesellschaften tun dies. Maschinen sind so gebaut, daß sie sich nicht selbst zerstören. Das ist der Beginn der Bewußtseinsentwicklung.

Aus der Bedingung der Selbsterhaltung folgt das Wachsen eines ichbezogenen Umgebungsmodells. Es entwickelt sich zwangsläufig ein Bewußtsein, ein Erkennen der eigenen Existenz.

Die Selbstorganisation, die aktive Informationsaufnahme

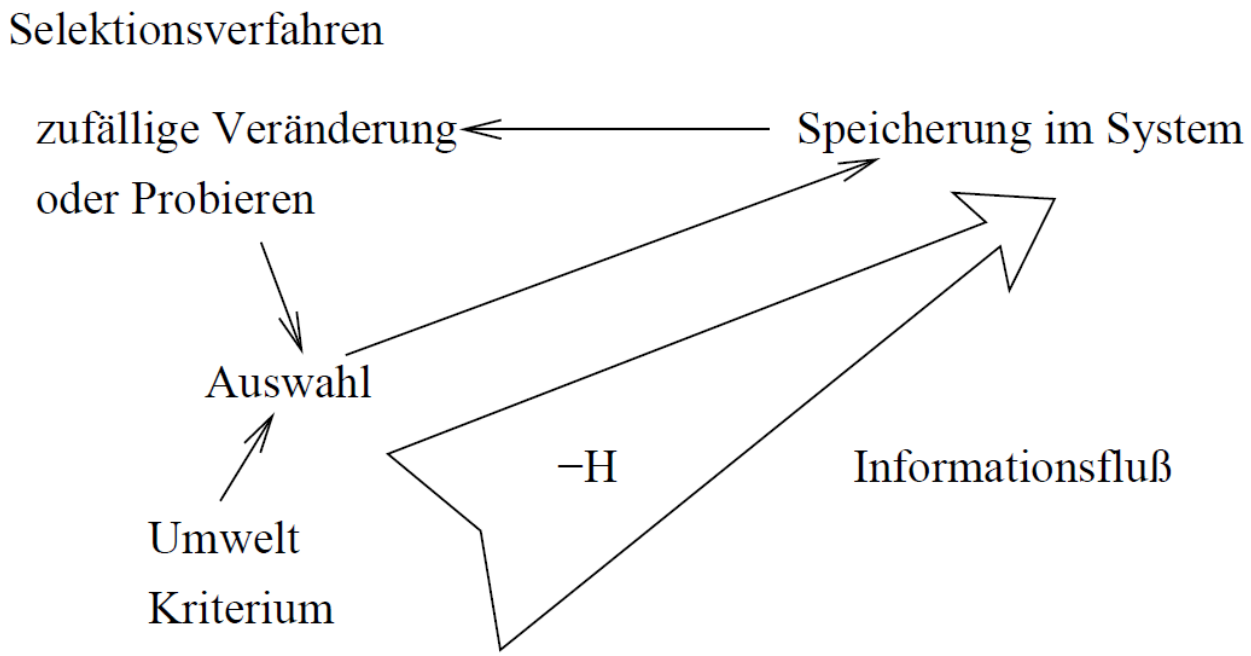

Abbildung 12: Entwicklung per Selbstorganisation nach dem Selektionsverfahren

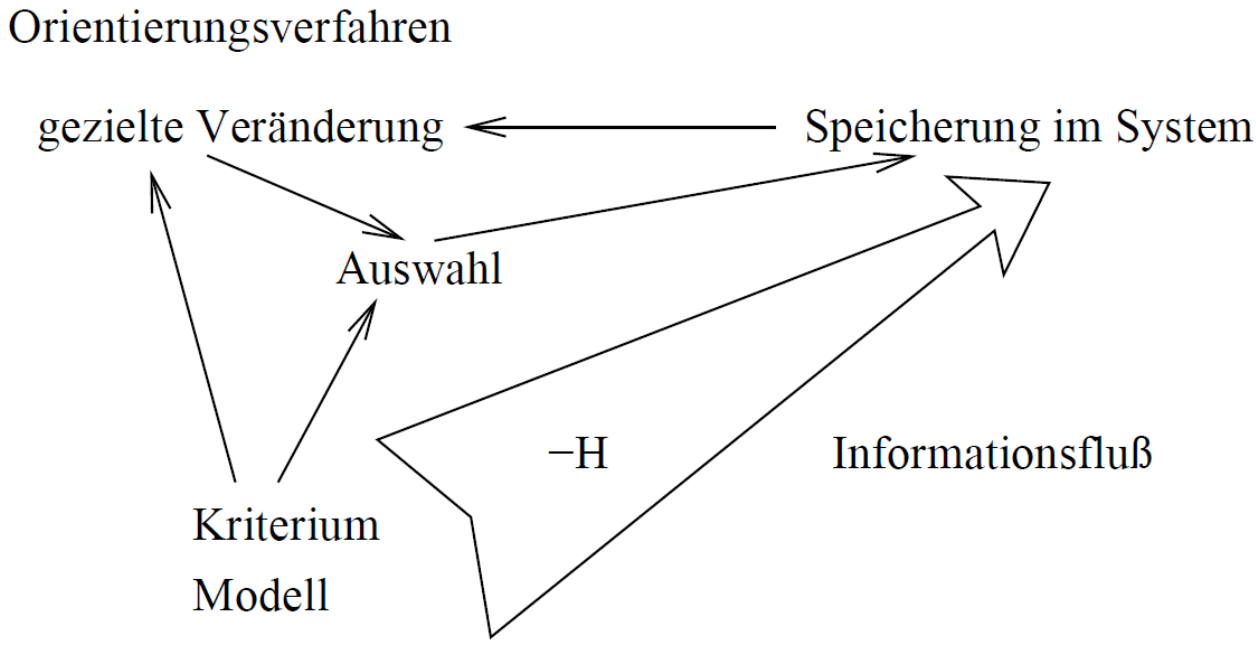

Abbildung 13: Entwicklung per Selbstorganisation nach dem Orientierungsverfahren

Das System übernimmt im Laufe der weiteren Entwicklung den Informationsfluß. Das bereits abgetastete Stück der umgekehrten Funktion wird zu einem Modell der Umgebung. Aktives Reagieren auf die Umgebung wird möglich. Lernen wird möglich. Die Lebewesen können mehr und mehr auf die Umgebung reagieren. Ich nenne dies Selbstorganisation, weil die Aktivität zur

Informationsaufnahme vom Lebewesen selbst ausgeht. Es ist nicht mehr passives Objekt der Anpassung, es nimmt jetzt aktiv Information auf.

Diese Selbstorganisation kann nun auf zwei verschiedene Arten stattfinden.
Wenn man aktiv Information aufnehmen will, dann kann man es durch zufälliges Abtasten und durch gezieltes Abtasten tun. In beiden Fällen liegt eine Optimierung vor. Das System bewegt sich aktiv zur nächsten Extremstelle der Umgebungsfunktion.

Im ersten Fall tastet das System mittels zufälliger Variation der Fragestellung die Umgebung ab, es probiert ohne Plan. Im zweiten Fall tastet es gezielt ab, es probiert gezielt.

Zu einer gezielten Abtastung benötigt es Vorwissen über das abzutastende Objekt. Dieses Vorwissen bezieht es aus schon durchgeführten Abtastungen und damit aus einem sich schon gebildeten Teil der Umkehrfunktion, einem inneren Modell dieser Funktion.

Mathematische Näherungsverfahren tasten auch gezielt ab. Sie verwenden die alten Werte oder eine Theorie, wie die Umkehrfunktion verlaufen könnte.

Selektionsverfahren
Ich nenne es Selektionsverfahren, wenn eine Suche mittels Variation und Auswahl nicht zielgerichtet stattfindet. Es findet eine Variation einer bestehenden Lösung statt und an den erfolgreichen Punkten findet wieder eine Variation statt. Damit nähert sich das Gesamtsystem einer Lösung. Es rutscht zur nächsten Extremstelle, zur örtlichen Lösung, zur lokalen Extremstelle.

Orientierungsverfahren
Ich nenne es Orientierungsverfahren, wenn eine Suche zielgerichtet erfolgen kann. Die Orientierung kann an der Umgebung erfolgen, sie kann auch an einem bereits vorhandenen inneren Modell erfolgen.

Die Orientierung kann abtastend erfolgen und sie kann aus einer Hochrechnung aus Erfahrungen aus der umgekehrten Überlebensfunktion bestehen.

In der Realität wird immer eine Mischung aus beiden vorliegen.

Das Lernen beginnt mit ungeplanter Abtastung und geht zu geplanter Abtastung. Das Setzen der Punkte wird immer gezielter, die innere Theorie, das innere Modell wird immer umfangreicher und genauer. Die Fragestellungen werden weniger und das Lernen wird effizienter.

Eine Information aus dem inneren Modell befähigt dann zu einer Reaktion auf die Umgebung. Die Entwicklung geht weiter zur nächsten Stufe, der Aktion.

Sensoren, Eingangswandler nehmen die Umgebung wahr. Das ist die erste deutliche Umkehrung des Informationsflusses.

Ein interessantes Beispiel für die Übernahme von Anpassungsfunktionen aus der Auslese in die Selbstorganisation ist die Zurverfügungstellung von Varianten.
Schon Darwin nannte das Material für die Auslese Variante. Sicher, damals waren keine genetischen Mutationen bekannt. Das berechtigt aber nicht zur kompletten Ersetzung der Variante durch die Mutation.

Ob es Variante, Varietät oder Mutation genannt wird, ist unerheblich. Entscheidend ist, daß die Abweichung, die ich hier wieder Variante nennen will, als zufällige Abweichung gestartet ist. Zufall soll in diesem Falle chemischer oder radioaktiver Einfluß sein, der keiner ermittelbaren Gesetzmäßigkeit unterliegt oder von einer ermittelbaren Ursache abhängt.
Die Entwicklung startet also mit zufälliger Erzeugung von Abweichungen und deren Auswahl. Es liegt in der Natur der Sache, in der Bevorzugung passender Systeme, daß sich Systeme durchsetzen, die die Erzeugung von Varianten selbst ausführen. Der Vorteil dabei ist, daß die Variationsbreite begrenzt und geregelt werden kann. Die Erzeugung von Varianten, die zu weit von der Wurzel weg sind und die folglich nur geringe Überlebenschancen haben, ist Energieverschwendung. Der Zwang zur Effizienz löscht dieses Verhalten, läßt es aussterben. Eine Begrenzung der Variationsbreite ist folglich sinnvoll. Es wird sich eine Regelung der Variationsbreite etablieren.
Weiterhin ist eine Regelung der Variationsbreite sinnvoll, denn eine Auswahl, die optimal mit Varianten gefüttert wird, ist schneller als andere Auswahlen. Der Zwang zu höherer Anpassungsgeschwindigkeit, der wie der Zwang zu Effizienz ein Teil des Allgemeinen Entwicklungskriteriums ist, sorgt für die Auswahl der Systeme, die sich am schnellsten anpassen.
Tatsächlich wurden solche Regelungen beobachtet. Bei E. Coli Bakterien fanden die Biologen Patricia Foster und Jill Layton einen solchen Mechanismus. E. Coli Bakterien kopieren ihre DNS mit den Polymerasen I, II und III sehr fehlerarm. In Reserve stehen die Polymerasen IV und V, die fehlerträchtig kopieren und damit die Variationsbreite erhöhen. Im Streßfall schaltet das Streßprotein Sigma-38 von der standardmäßigen Replikation durch die Polymerasen I, II und III auf die Polymerase IV. Die Variationsbreite erhöht sich unter Streß und die Chancen zum Überleben der Art erhöhen sich. Es existiert also ein Mechanismus, der abhängig von den Lebensbedingungen zwischen kleiner und großer Variationsbreite schaltet. Da auch das Rückschalten ohne Streß auf fehlerarmes Kopieren, Systemstabilität im Optimum, sinnvoll ist, stellt die Errungenschaft dieses Schalters einen evolutionären Vorteil dar. Eine Forderung an das System, die ihm vorher selektiv vermittelt wurde, wird jetzt von ihm aktiv ausgeführt. Die Variationsbreite wird geregelt. E. Coli:
http://newsinfo.iu.edu/news/page/normal/1160.html
http://archive.md/6Uf3l

Adaptive mutation is common in E. coli, say IU researchers

The quickening of genetic mutation rates in bacteria may not only happen when the microorganisms find themselves in strange and stressful circumstances. A new report in Molecular Microbiology by Indiana University Bloomington researchers shows that at least one bacterium,Escherichia coli, ratchets up its "adaptive mutation" machinery when it simply runs out of food.

Biologists Patricia Foster and Jill Layton found that as E. coli cells begin to starve, the bacteria quadruple their expression of DNA Polymerase IV (Pol IV), a mutation-causing enzyme that is notoriously bad at copying DNA accurately. The culprit, the scientists discovered, is sigma-38, a stress protein that appears to activate expression of the Pol IV gene.

Flagellaten und Hefen schalten ebenfalls bei schlechten Lebensbedingungen von ungeschlechtlicher auf geschlechtliche Vermehrung um. Hefen:
https://web.archive.org/web/20041112012458/http://www.welt.de/data/2003/03/17/53299.html
http://archive.md/BCpIx

Die Hefe macht Sex, wenn das Überleben besonders schwierig ist

Mit sexueller Vermehrung kann sich die Hefe schneller an Änderungen in der Umwelt anpassen

Salem - Welche Vorteile hat Sex? Dieser Frage ist Clifford Zeyl von der Wake-Forest-Universität im amerikanischen Salem nachgegangen - zumindest bei einzelligen Hefepilze. Diese vermehren sich normalerweise ungeschlechtlich durch Teilung. In besonderen Situationen kann sie sich jedoch auch sexuell fortpflanzen - und zwar dann, wenn Nährstoffmangel vorherrscht. Das hat einen großen Vorteil, wie die Forscher im Fachmagazin "Science" erläutern: Mit sexueller Vermehrung kann sich die Hefe schneller an Änderungen in der Umwelt anpassen. Denn so wird aus zwei kompletten Erbgut-Sätzen ein neuer gemischt, und es entstehen laufend neue Kombinationen, von denen die eine oder andere besser mit Umweltveränderungen zurechtkommt. Bei der ungeschlechtlichen Vermehrung muss dagegen eine zufällige Erbgutänderung abgewartet werden, um eine Anpassung zu bringen. Das aber dauert viel länger.

Dieses Ergebnis der US-Forscher gilt aber nur für relativ große Hefepopulationen. Gibt es nur wenige Hefezellen, werden sich diese bei sexueller Vermehrung durch „Inzucht“ rasch ähnlich, und der Anpassungsvorteil verschwindet.

[]

RHK

https://www.heise.de/tp/features/Innovative-Tauschboersen-3403742.html
http://archive.md/Z2PQt

Bakterien passen sich verändernden Umweltbedingungen durch Gentausch an

Bakterien können sich schnell neuen Bedingungen anpassen, also beispielsweise auch gegenüber Antibiotika immun werden. Dabei stehen offenbar nicht Mutationen oder genetische Veränderungen durch Teilung im Vordergrund, sondern der Austausch von Genen zwischen Bakterien.

(vgl. Schwunghafter Tauschhandel im Dickdarm
https://www.heise.de/tp/features/Schwunghafter-Tauschhandel-im-Dickdarm-3443839.html
http://archive.md/Jb0oE)

Dieser horizontale Gentransfer, bei dem Plasmide oder auch ein ganzes Bakterienchromosom über einen schlauchartigen Fortsatz von einer Geberzelle zu einer anderen weiter gegeben werden, ist auch deswegen so effektiv, weil dabei das Pool aller Bakterienpopulationen als globale Tauschbörse benutzt wird, Gene also von einer Bakterienart zu einer anderen übertragen und dann bei Zellteilungen reproduziert werden können. Bakterien experimentieren gewissermaßen und setzen auf Schnelligkeit der Reproduktion und auf pure Quantität, um die Risiken des Gentausches zu überstehen und zu nutzen.

Es wird sich der schnellste verfügbare Weg der Anpassung durchsetzen. Die Variationsbreite ist entscheidend für die Anpassungsgeschwindigkeit. Daher hat sich der Gentausch als Möglichkeit, sie zu erhöhen, etabliert und wird bestehen bleiben. Die Variationsbreite muß in einem optimalen Bereich liegen, um die Anpassungsgeschwindigkeit zu erhöhen. Dafür haben sich Steuerungen und Regelungen etabliert, wobei die Aktivierung oder Umschaltung einer Steuerung abhängig von Existenzbedingungen wiederum eine Regelung ist. Es herrscht ein Trend zu dynamischen Gleichgewichten und zu Regelungen. Die Entwicklung verschiebt sich nach dort. Dynamische Gleichgewichte in der physischen Natur und Regelungen in der belebten Natur, in informationsverarbeitenden Systemen, entstehen von selbst.

Daß der Mechanismus in großen Populationen wirkt und nicht in kleinen zeigt eindeutig, daß die Regelung auch von der Populationsgröße abhängig ist. Eine stärkere Streuung wirkt nur in einer großen Population, in einer kleinen kann sie für die Gruppe tödlich sein.

Es geschieht also genau das, was bei systemtheoretischer Betrachtung zu erwarten ist. In der physischen Natur läuft ein Prozeß bis er an einen Gegenprozeß stößt. Es bildet sich ein Gleichgewicht, ein dynamisches Gleichgewicht. Auch in der belebten Natur etablieren sich Gleichgewichte. Was stabil ist lebt länger und kurzlebige Prozesse verschwinden schneller. Regelungen etablieren sich folglich von selbst, weil sie vorteilhaft sind.

Ebenfalls eine Selbstorganisation ist die selbständige Organisation der eigenen Struktur. Beispielsweise verstärken Bäume ihre statische Struktur an den Stellen, an denen sie belastet werden. Pflanzen haben das, was sonst durch Auslese geschieht, selbst übernommen. Es existieren jetzt Funktionen dafür. Die Entwicklung wird damit schneller und effizienter.
Auch Knochen zeigen diese Eigenschaft. Sie wachsen an den belasteten Stellen.

Zusammenfassung
Bei der Entwicklung per Selbstorganisation verbessert das System aktiv seine Anpassung zur Umgebung. Es sucht probierend die Lösung; ich nenne es Selektionsverfahren. Oder es sucht anhand der Umgebung oder anhand eines Modells von der Umgebung die Lösung; ich nenne es Orientierungsverfahren.
Die Optimierung der Anpassung von Umgebung und System erfolgt schneller. Das System ist daher gegenüber anderen im Vorteil.
Dynamische Gleichgewichte in der physischen Natur und Regelungen in der belebten Natur, in informationsverarbeitenden Systemen, entstehen von selbst.

Die Aktion, das System ändert die Umgebung

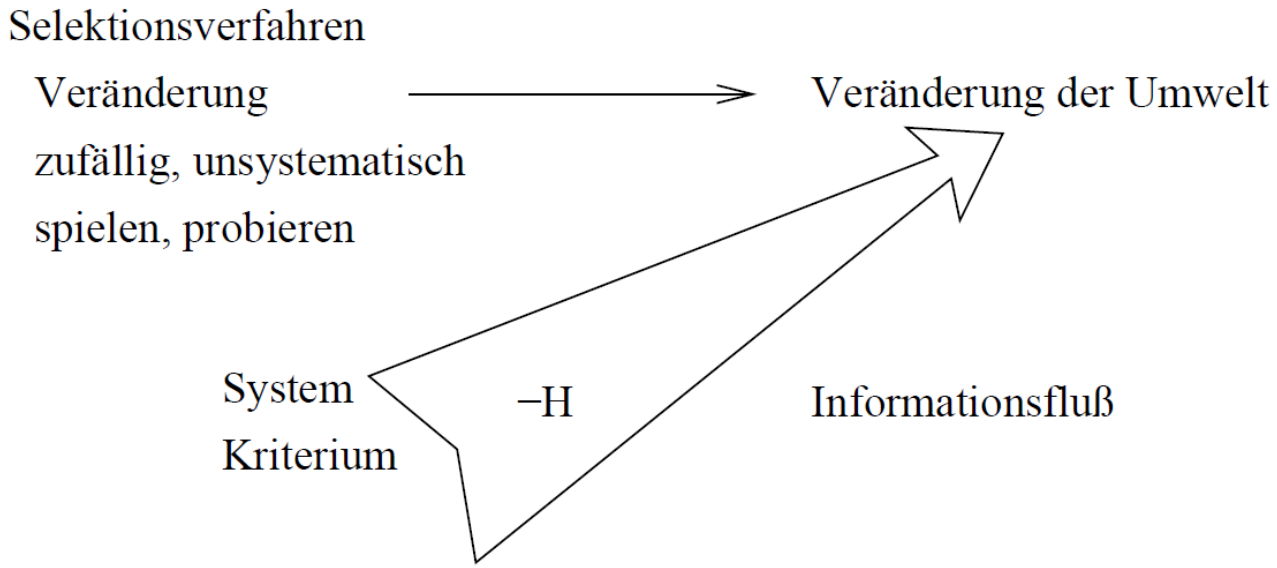

Abbildung 14: Entwicklung per Aktion nach dem Selektionsverfahren

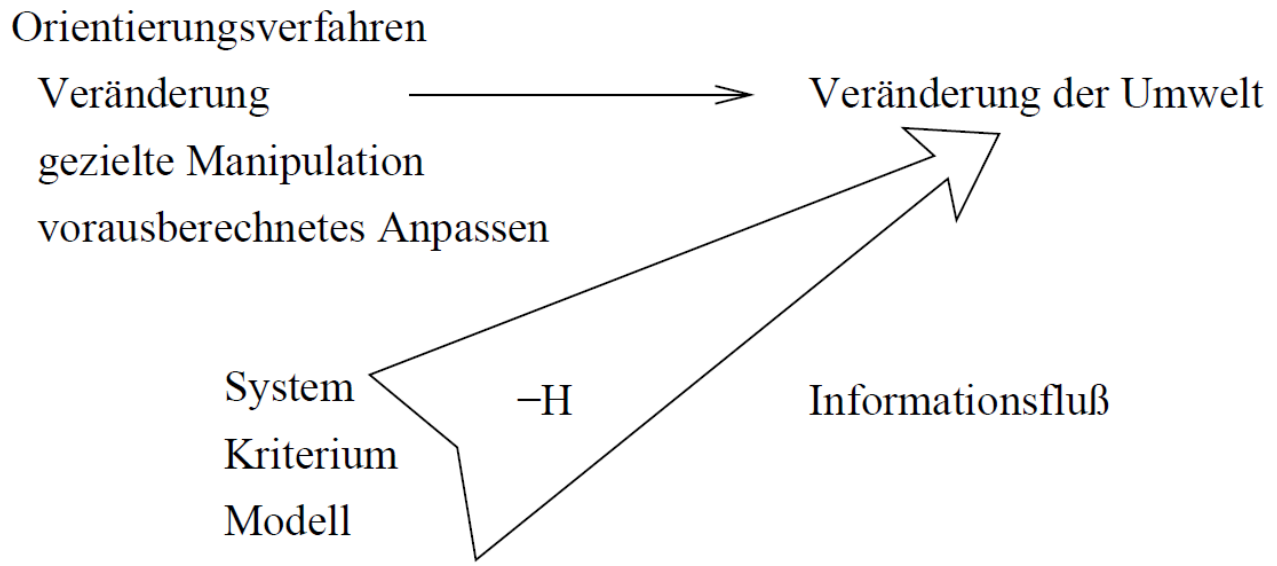

Abbildung 15: Entwicklung per Aktion nach dem Orientierungsverfahren

In der nächsten Stufe, die die Entwicklung der Lebewesen erreicht, kehrt sich der Informationsfluß um. Das Lebewesen beginnt, seine Umgebung zu beeinflussen. Es ordnet sie nach seinen Vorstellungen. Dazu braucht das System eine Zielvorstellung. Diese Zielvorstellung entstammt dem inneren Modell des Lebewesens, das aus der invertierten Funktion, den invertierten Überlebensbedingungen entstand. Eine solche Zielvorstellung entsteht sehr früh in der Entwicklung, als einfacher Sollwert zum Beispiel. Später ist das Ziel Teil eines komplexen Modells.

Anhand des Modells werden Überlebensbedingungen hochgerechnet und verschiedene Bilder und der Weg dort hin verglichen. Daraufhin erfolgt ein Ändern der Umgebung mit dem Ziel, die Überlebensbedingungen zu verbessern. Die Umgebung wird an das innere Modell angepaßt. Der Informationsfluß hat sich umgekehrt, die Anpassung hat sich umgekehrt. Das Lebewesen paßt die Umgebung seinen Wünschen an. Damit verbessern sich seine Überlebenschancen.

Auch bei der Aktion kann man wieder ungezieltes Probieren, Selektionsverfahren, und planvolles Probieren, Orientierungsverfahren, sehen. Es erfolgt eine Höherentwicklung vom ungezielten Probieren zum planvollen gezielten Probieren und dann zur vorausberechneten gezielten Aktion.

Der Keim dieser Entwicklungsstufen liegt sicher schon in den ersten Strukturen, die Energie gewinnen können und die diese zeitweise zwischenspeichern können.

Zusammenfassung
Nach der passiven Anpassung durch Auslese und der aktiven Anpassung durch Selbstorganisation beginnt sich der Informationsfluß umzukehren. Das System wird aktiv gegen seine Umgebung. Es verändert sie zu seinem Vorteil. Die Zielstellung dieser Vorteile entnimmt es einem inneren Modell, das die Umgebung und seine eigene Stellung darin widerspiegelt.
Die Aktion ist der erste Schritt zur direkten Auseinandersetzung mit anderen Lebewesen, dem direkten Kampf um Ressourcen wie Raum und Energie.
Das läuft alles nicht streng hintereinander ab, wie es hier scheinbar chronologisch dargestellt wird. Von Anfang an ist es eine parallele Entwicklung und auch die Auseinandersetzung lebender Strukturen untereinander ist vorhanden.

Kampf

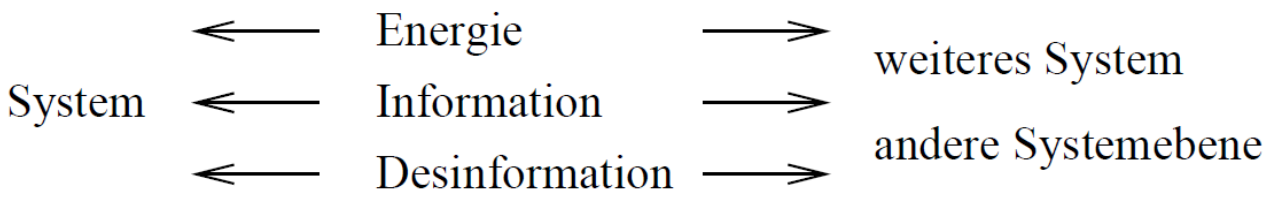

Abbildung 16: Entwicklung Kampf

Die Bedeutung des Kampfes, des indirekten Kampfes, der Auseinandersetzung von zwei Prozessen wurde schon angesprochen. Die Umgebung besteht nicht nur aus toter Materie. Lebewesen treiben sich gegenseitig zu immer höheren Leistungen an. Es ist ein dynamischer Prozeß. Zwei oder mehrere Prozesse wirken aufeinander und schaffen so ein Gleichgewicht. Solange dieses Gleichgewicht besteht, erfolgt eine schnelle Entwicklung. Das Entwicklungsverfahren Kampf ist das schnellste. Der Entwicklungsdruck läßt nicht nach. Keine Nische wartet zur Erholung, der Gegner drückt weiter. Der Druck läßt nicht nach, wie es bei einem dynamischen Gleichgewicht ist, das in Richtung eines Prozesses verschoben wird, bei dem der Gegenprozeß erlahmt, denn der Gegner läßt nicht nach, er rüstet nach. Beide Systeme entwickeln sich weiter, verbessern sich, erzeugen den höchstmöglichen Druck.

Hier ist mit Kampf nicht nur die direkte Auseinandersetzung gemeint. Das Entwicklungsverfahren ist indirekter Kampf, die Anpassung zweier Arten aneinander. Sie stellen sich gegenseitig Überlebensbedingungen und treiben sich damit zu höheren Leistungen. Es ist die Autobahn der Entwicklung.

Ein Beispiel für indirekten Kampf ist die Einlagerung von Holzstoff in Pflanzen. Die Pflanzenfresser entwickelten daraufhin stärkere Mahlzähne. So treiben sich zwei Arten gegenseitig zu höheren Leistungen.

Weitere Beispiele findet man leicht, wenn man an Jäger und Beute denkt. Sie treiben sich gegenseitig zu Höchstleistungen.

Erstaunlich ist ein Kampf, bei dem Information oder Desinformation direkt auf das Zielwesen wirkt, sein Handeln bestimmt. Die Erkennung als Kind, deren Teil das Kindchenschema ist, ist Teil des Kampfes um das Überleben und liegt zwischen direktem Kampf und indirektem Kampf. Die Erkennung als Kind blockiert Verhaltensweisen und schaltet andere Verhaltensweisen frei. Das funktioniert auch weit über Artengrenzen hinweg. Der Mechanismus ist sicher sehr alt. Das Kind blockiert Verhaltensweisen und schaltet andere frei, nur durch die Aussendung von Signalen. Das ist eine direkte Auseinandersetzung, eine direkte Beeinflussung.

Auch der Kampf der Weibchen um die Männchen und umgekehrt ist ein direkter und indirekter Kampf. Es finden direkte Auseinandersetzungen statt und es findet ein Wettlauf der Anpassungen statt. Ein System stellt dem anderen einen Teil des Entwicklungskriteriums. Beide Seiten erhöhen den Entwicklungsdruck. Der Druck läßt nicht nach. Das ist die Autobahn der Entwicklung.

Zusammenfassung

Es sind direkter Kampf und indirekter Kampf zu unterscheiden. Im Sinne der Entwicklung ist der indirekte Kampf gemeint, das gegenseitige Antreiben von Lebewesen zu höheren Leistungen, letztlich das Anpassen aneinander als Ergänzung zur Anpassung der Lebewesen an die Umgebung, was letztlich auch eine Anpassung an die Umgebung ist. Der direkte Kampf, die Erbeutung von Energiereserven, ist von Anfang an da. Der indirekte Kampf entsteht mit steigender Besiedlungsdichte.

Kampf im Sinne dieser Arbeit ist die indirekte Auseinandersetzung mit anderen Lebewesen, bei der sich diese gegenseitig indirekt zu höheren Leistungen zwingen.

Konstruktion

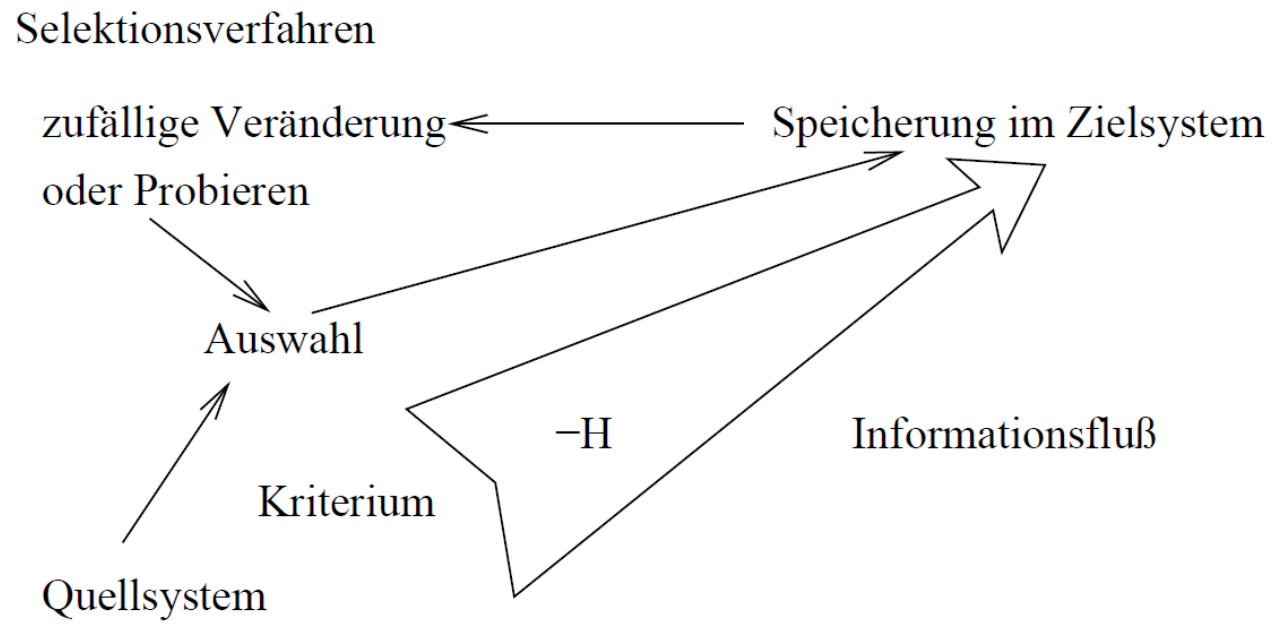

Abbildung 17: Entwicklung per Konstruktion nach dem Selektionsverfahren

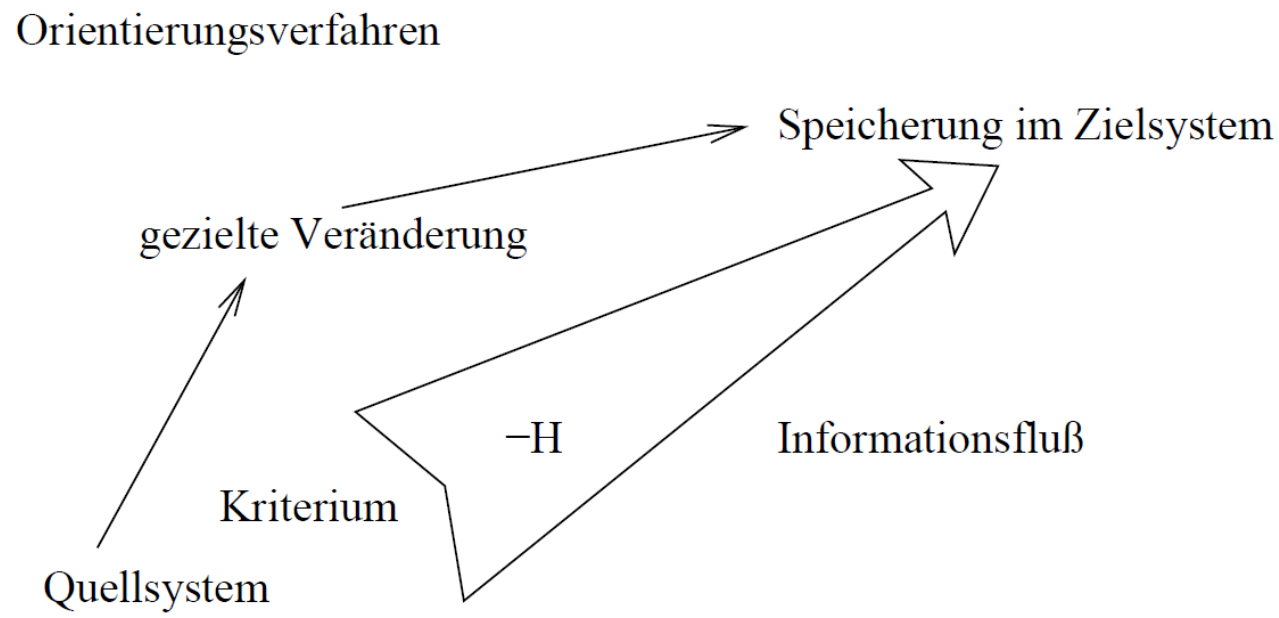

Abbildung 18: Entwicklung per Konstruktion nach dem Orientierungsverfahren

Die Information oder Struktur fließt, erst indirekt dann direkt, aus der Realität in die sich entwickelnden, sich anpassenden, Systeme, die Lebewesen. Später beschaffen diese sich aktiv die Information, sie passen sich aktiv an. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung passen die Lebewesen die Umgebung ihren Vorstellungen an.

Nun wäre ein weiterer Informationsfluß möglich, der aus einem Konstrukteur in ein Zielsystem. Dabei kann die Quelle der Information die Realität oder die Phantasie des Konstrukteurs sein. Im Falle der Realität ist es ein Umweg über den Konstrukteur. Im Falle der Phantasie wäre da eine völlig neue Quelle.
Im ersten Fall kommt die Information aus der Umgebung und wird vom Konstrukteur nur umgesetzt.
Im zweiten Fall kommt die Information aus einem Teil des inneren Modells des Konstrukteurs.

Um etwas aktiv konstruieren zu können benötigt man sehr hohe Voraussetzungen. Objekt und Zielvorstellung und alle Bedingungen müssen klar sein. Es müssen alle Möglichkeiten zum Bau des Objektes da sein.

Ein Konstrukteur muß schon eine sehr hohe Entwicklungsstufe erreicht haben. Erst dann kann diese Art der Entwicklung einsetzen. Sicher ist die Entwicklung per Aktion der Beginn und die Voraussetzung für Konstruktion.

Zusammenfassung
Beim Entwicklungsverfahren der Konstruktion fließt die Information über einen Konstrukteur. Letztlich kommt die Information aus dem inneren Modell des Konstrukteurs, das alle Bedingungen für die spätere Konstruktion in sich aufgenommen hat.

Der große Konstrukteur

Im Zusammenhang mit Entwicklung und Konstruktion wird oft von einem großen Konstrukteur gesprochen und geschrieben. Der hätte die Welt gemacht. Diese Meinung wird von Leuten vertreten, denen nicht klar ist, welche gewaltigen Voraussetzungen dazu notwendig wären. Man vergegenwärtige sich nur einmal die Menge des Wissens, das da sein muß, um diese Welt entstehen zu lassen. Es gibt keine informationsverarbeitende Maschine, die die extrem komplexe Umkehrfunktion ermitteln könnte. Das kann nur das Abtasten, der Gewaltangriff auf die Realität, die Entwicklung.

Weiterhin wird behauptet, der große Konstrukteur sähe alles, könne alles und würde alles beeinflussen. Es ist keine Informationsübertragung bekannt, die das leisten könnte. Die Impulsübertragung ist es nicht. Das funktioniert nicht. Es müßte ein der Impulsübertragung ähnliches Medium hinter der Impulsübertragung, also für uns unsichtbar, geben. Trotzdem müßte das Medium mit unserer Welt wechselwirken können. Es würde vermutlich eine ständige Verletzung der Impuls- und Energieerhaltung geben.
Eine solche Behauptung widerspricht dem die Natur beherrschenden Prinzip der Kausalität und kann damit in das Reich der Legenden verwiesen werden.

Ich gehe selten in Kirchen, nur zum kurzen Betrachten. Es könnte in Goslar gewesen sein. Da hatten zwei kleine Jungen in einem Buch eingetragen: ‚Lieber Gott, wir möchten den Opa wiederhaben.‘
Also, wenn ich Gott wäre, ich hätte ihn wieder herausgegeben.

Die Kinder können es nicht wissen. Verantwortlich sind Erwachsene, die Kinder mit solchen Gedanken infizieren, damit diese wieder ihre Kinder infizieren und so weiter. Es ist eine über Jahrtausende wirkende Infektionskette. Noch schlimmer ist, daß Erwachsene daran glauben und daß allein durch diesen Glauben Streit und Kriege entstehen. Vernünftig ist, sich an der Realität zu orientieren. Die Orientierung an der Realität schuf diese Lebewesen und sie allein wird ihren Weiterbestand sichern. Orientierungsverlust ist Untergang.

Allgemein muß festgehalten werden, daß der Wunsch nach einem großen starken Freund der Kern aller Religionen zu sein scheint. Besonders die monotheistischen Religionen orientieren sich an einem einzigen allmächtigen Wesen.
Diesem Wunsch nach Schutz, nach Zusammenhalt in der komplexen Welt, entspringt auch der Wunsch nach gesellschaftlichem Zusammenhalt, der in der Falle Gottesstaat endet. Der Wunsch, daß jemand die Probleme erledigt, führt zum allmächtigen Staat, zum Staatsglauben, auch wenn der Staat in diesem Fall nicht direkt Gottesstaat genannt wird. Das Abgeben von Macht und Selbstbestimmung ist der Weg in die Sklaverei. Ein großer Teil des Weges ist schon gegangen worden.
Einer übergeordneten Konstruktion, einem Staatsapparat beispielsweise, passen sich aber Parasiten an, die diese, und damit die Gesellschaft, ausnutzen. Das ist der normale Gang der Welt. Wo Ressourcen zu erbeuten sind wird das gemacht. Wenn sich Argumente für Raub finden wird geraubt.
Moral bildete sich im gesellschaftlichen Zusammenleben heraus. Das Eigentum anderer wurde geachtet und Raub trat in den Hintergrund. Es entstand eine Hemmung gegen Raub. Freiwilliger Handel bildete den Keim der Gesellschaftsentwicklung. Kam jetzt ein Argument für Raub auf, Rauben aus irgendwelchen moralischen Gründen, dann wurde die Hemmung überwunden. Es war ja jetzt nicht schlecht, zu rauben, es war ja gut. Deshalb versuchen parasitäre Gruppen Enteignung, also Raub, gutzureden.

Die Beschwörung von Geistern läuft eher auf Beschwichtigung oder Bestechung hinaus. Demgegenüber stellt die Entwicklung zu Eingottreligionen eine Vereinfachung dar. Auch der Druck zur Abstraktion, zur Effizienz, fordert eine solche Vereinfachung.

Die Natur wird zum Gegenstand der Anbetung, wenn ihr ein Wesen, ein koordiniertes Handeln, zugeschrieben wird.
Die Natur handelt und sie bringt Wesen hervor. Dies tut sie im Sinne der hier beschriebenen Entwicklung. Sie ist der große Konstrukteur. Aber sie tut es nicht bewußt.

Zusammenfassung
Die Behauptung eines Gottes, eines allmächtigen Konstrukteurs scheitert an der die Natur beherrschenden Kausalität. Informationsfluß ist an Impulsleitung gekoppelt. Auch die behaupteten Leistungen von Geistern sind nicht ernstzunehmen, wenn sie gegen die Kausalität verstoßen.
Die Erhaltungssätze von Impuls und Energie schließen die Existenz der meisten Geister und aller Götter aus.
Es gibt keine Informationsverarbeitung, die Lebewesen entstehen lassen könnte, die diese komplexe Aufgabe lösen könnte. Die Leistung einer solchen Informationsverarbeitung wäre allein schon in

der Frage der Sensoren durch die Kausalität begrenzt, selbst wenn die Verarbeitungsleistung aufgebracht werden könnte.

Variation und Auslese

Darwin schrieb nicht von Mutationen. Mutationen waren damals nicht bekannt. Er nannte es Variation, im Sinne von Unterschied oder Abweichung.

Man muß nur die Menschen einige Stunden betrachten und man kommt zu der Erkenntnis, daß alle unterschiedlich sind, daß man keine zwei gleichen Menschen findet. Menschen fremder Völker sehen auf den ersten Blick gleich aus. Aber das legt sich bald, man beginnt, Unterschiede zu bemerken. Tiere einer Art sehen oft gleich aus, bis man Unterschiede bemerkt.

So wie die Individuen im Aussehen voneinander abweichen so weichen sie auch im Verhalten voneinander ab. Somit ist auch nicht anzunehmen, daß sie eine exakt gleiche Steuerung haben, aber unterschiedlich aussehen. Zu den Unterschieden im Aussehen kommen also noch große Unterschiede außerhalb dessen, was wir auf den ersten Blick beobachten können, im Verhalten, dazu.
Folglich braucht man nicht anzunehmen, daß Individuen, die sich äußerlich und im Verhalten unterscheiden, im inneren Aufbau exakt gleich sind. Menschen wie Tiere zeigen Varianten in Energieaufnahme und Stoffwechsel, in Sensorik und Motorik, in Krankheiten und Anfälligkeiten, in Vorlieben und Abneigungen.

Ob das alles spontan auftretende Veränderungen des Erbgutes sind, wäre zu klären. Wo ist denn die Norm, wo ist denn das richtige Erbgut, wenn nur Abweichungen zu beobachten sind? Das Wort Variation trifft es da besser. Es sind alles nur Varianten eines großen Bauplanes.

Und der Bauplan selbst enthält die Anweisung zur Änderung, zur Variation. Die Variation ist das Futter für die Auslese. Was soll ausgelesen werden, wenn es keine Abweichung gibt? Diese zwei Sachen gehören zueinander. Ich möchte wieder an das mathematische Näherungsverfahren erinnern. Abweichung und Auslese gehören zusammen, sonst funktioniert es nicht. Auch für die Umkehrung der riesigen Funktion dieser Welt gilt das, denn es ist die gleiche Arbeitsweise, das gleiche Arbeitsprinzip, das gleiche Prinzip.

Wenn Variation und Auslese unverzichtbare Bestandteile des Arbeitsprinzips sind, werden nur Prozesse mit diesen Bestandteilen Bestand haben. Andere Prozesse verschwinden. Ebenso einleuchtend ist, daß Prozesse, die diese Bestandteile fördern, noch stabiler sind, noch längeren Bestand haben. Lebewesen, die in ihrer Vermehrung Varianten erzeugen, erzeugen mehr Möglichkeiten für die Auslese und sind einerseits anpassungsfähiger und andererseits ist damit deren Stammlinie stabiler.
Daher ist davon auszugehen, daß Variation und auch Auslese schon Eingang in die Fortpflanzung der Lebewesen gefunden haben. Man kann sogar davon ausgehen, daß sie Eingang in die Steuerung von Lebewesen gefunden haben. Es wird also aktiv variiert, probiert, ausgewählt...

Ein wesentlicher Trick, mit dem Varianten erzeugt werden, ist die zweigeschlechtliche Fortpflanzung. Sie mischt das Erbgut zweier Einzelwesen zu einem neuen. Dabei entsteht eine

Vielzahl an Varianten, werden doch alle Eigenschaften kombiniert und gemischt. Deshalb ist die zweigeschlechtliche Fortpflanzung so erfolgreich. Ihren Nachteil beim Fehlen eines Geschlechtes gleichen viele Arten im Fall des Falles durch Rückfall auf die eingeschlechtliche Vermehrung aus.

Mutationen sollen Fehler sein. Varianten sind keine Fehler. Wie man sieht, sie sind beabsichtigt, denn die Auslese braucht Futter. Wenn es nichts auszulesen gibt steht die Entwicklung per Variation und Auslese still. Und andere Entwicklungsverfahren wie Selbstorganisation oder Aktion sind noch nicht in Gang gekommen. Übrigens ist die aktive Erzeugung von Varianten bereits Selbstorganisation, Regelstrukturen des Systems richten sich auf das System selbst. Das System hat die Forderung nach mehr Varianten in sich aufgenommen und liefert mehr Varianten – beispielsweise durch zweigeschlechtliche Vermehrung. Es gibt wahrscheinlich noch andere Mechanismen, die Varianten liefern, die uns aber noch verborgen sind. Die Notwendigkeit ist da – dann bringt die Entwicklung auch Lösungen dazu.

Ich denke, der Unterschied von Fehler, Mutation, und Variation sollte klar geworden sein. Das soll nicht bedeuten, daß es keine Mutationen, Reproduktionsfehler, gäbe. Selbstverständlich gibt es die! Aber die *Abweichung* ist die Grundlage der Entwicklung per Variation und Auslese, *nicht der Fehler*.
Auch für die Steuerung der Erzeugung von Mutationen entstanden schon Mechanismen.

Es dürfte auch klar geworden sein, daß sich in Lebewesen ein System zur Erzeugung von Varianten etabliert hat. Das System ist dem Druck auf mehr brauchbare Varianten ausgewichen und hat die zweigeschlechtliche Vermehrung hervorgebracht. Entwicklung ist Anpassung.

Oben wurde schon dargestellt, daß es Regelungen zur Variationsbreite gibt.

Entwicklung ist Anpassung. Ein System mit zweigeschlechtlicher Vermehrung liefert mehr brauchbare Varianten, weil viele erfolgreiche Eigenschaften miteinander kombiniert werden. Das auszuwählende Material wird vielfältiger und damit steigt die Chance auf neue Problemlösungen. Die Wahrscheinlichkeit steigt, daß Problemlösungen oder Teillösungen schon da sind. Sie müssen dann nur kombiniert werden. Insgesamt steigt die Stabilität. Das System mit dieser Eigenschaft ist länger im betrachteten Zeitfenster, es lebt länger.

In den Existenzbedingungen besteht ein Konflikt. Einerseits besteht die Forderung nach langer Existenz eines Prozesses, der Energie abbaut, und andererseits besteht die Forderung nach Verbesserung des Prozesses, denn nur die schnellsten Prozesse dieser Art werden überleben. Dieser Konflikt wurde durch den Tod des Einzelwesens und das längere Überleben des Stammes gelöst. Diese Konstruktion liefert die richtige Kombination zwischen Stabilität und Anpassungsfähigkeit.
Der Tod des Einzelwesens und die Weiterexistenz der Art durch Vererbung seiner Eigenschaften zur weiteren Auslese der besten Eigenschaften und die Erzeugung von geeigneten Varianten sind zwei große Würfe der Entwicklung. Es wird noch viele andere geben, wir sehen sie nur nicht.

Die Entwicklung ist nicht nur ein Gewaltangriff auf das zu lösende Problem, indem alle Möglichkeiten durchprobiert werden, sie ist auch ein sich selbst anpassender Prozeß, der die erfolgreichen Wege bevorzugt und damit immer schneller wird. Es besteht letztlich kein

Unterschied zwischen der Entwicklung und ihrem Produkt, den informationsverarbeitenden Maschinen. Der Entwicklungsdruck auf das Produkt besteht auch auf die Entwicklung selbst, was zu verbesserten Entwicklungsprozessen und zur Beschleunigung der Entwicklung führt.

Es ist also nur ein kleiner Schritt vom Denkfehler der rein zufälligen Mutation zu der Behauptung, der Mensch sei kein Zufallsprodukt – was so formuliert keiner behauptet hat!
Die Konstruktivisten versuchen, den Evolutionisten unterzuschieben, sie würden behaupten, daß die Entwicklung nur auf Zufall beruhen würde. Das haben die Evolutionisten so nie behauptet. Aber erst eine nähere Betrachtung von Mutation, Variation und den Prozessen, die die Mutationsbreite und die Variationsbreite und die Zurverfügungstellung von Varianten regeln, zeigt die Komplexität der Fragen. Die Entwicklung hat längst den Stand erreicht, daß die Variantenerzeugung vom System selbst geregelt wird. Diese Funktionen sind längst in der Selbstorganisation.

Es gibt keinen reinen Zufall! In der Welt der Kausalität hat alles eine Ursache – und wahrscheinlich alles eine Folge, eine Wirkung – bei langer Betrachtung.
Das Wort Zufall kennzeichnet nur das Aufgeben des Betrachters auf der Suche nach den Ursachen. Statistik ist nur die allgemeine Beschreibung von Zusammenhängen, die man konkret nicht ermitteln kann oder deren Gesetze man allgemein beschreiben will. Es ist eine Abstraktionsleistung. Der Mensch ist kein Zufallsprodukt im Sinne einer erwürfelten Sechs. Die Auslese gibt die Richtung an. Das Allgemeine Entwicklungskriterium gibt der Auslese vor, was sie auszulesen hat. Die Auffassung von Zufallsprodukt und die Behauptung, der Mensch wäre kein Zufallsprodukt, sind an der Stelle so falsch, daß Desinformationsabsicht vermutet werden muß. Der Mensch ist wie alle Lebewesen und alle informationsverarbeitenden Einrichtungen kein Zufall. Es stecken richtunggebende Naturgesetze dahinter. In ihnen stecken indirekt die Produkte der Entwicklung! Sie werden ‚ent-wickelt' – ausgewickelt.

Der Druck des Allgemeinen Entwicklungskriteriums und der Mechanismus von Variation und Auslese starten die Entwicklung. Da die Entwicklung selbst auch unter Druck steht, etablieren sich immer schnellere Entwicklungsverfahren. Eine Trennung zwischen der Entwicklung und ihren Produkten gibt es nicht. Die Entwicklung beschleunigt sich. Sie schreitet vom blinden Gewaltangriff auf das Problem zu gezieltem Probieren und weiter zu aktiver Informationsaufnahme, zu aktivem Strukturwandel, und weiter zu aktiver Gestaltung der Umgebung.

Mehr als zwei Geschlechter bringen mehr Probleme, aber keinen Vorteil in der Erzeugung von Varianten. Gäbe es insgesamt Vorteile, so hätte sich eine mehrgeschlechtliche Fortpflanzung entwickelt.

Nun wäre noch die Frage der Variationsbreite offen. Natürlich funktioniert eine Auslese lebensfähiger Einzelwesen nur, wenn die Variation in gewissen Grenzen stattfindet. Es darf nicht zu wenig sein, das wurde dargestellt. Es darf auch nicht zu viel sein, denn der Stamm der Abstammung muß erhalten bleiben. Bei zu weiter Abweichung würde ein Zusammenbruch erfolgen. Deshalb pflanzen sich nur Arten, nicht Gattungen, erfolgreich fort. Man kann also sicher sein, daß sich Regelungen an der oberen und unteren Grenze etabliert haben, die das Geschehen in den Bahnen halten, in denen es funktioniert – denn was nicht funktioniert, existiert nicht.

Zusammenfassung

Es ist das Zusammenspiel von Abweichung und Auswahl, was die Gegenfunktion zu einer mathematischen Funktion finden kann. Das gleiche spielt sich in der Entwicklung ab. Die Natur stellt die Überlebensbedingungen. Das ist das Entwicklungskriterium. Die allgemeinsten und für jedes selbsterhaltende System geltenden Forderungen stellen das Allgemeine Entwicklungskriterium dar.

Die ältere Bezeichnung für die Abweichung, Variation, die schon Darwin benutzte, ist vermutlich die treffendere. Die Bezeichnung Mutation ist zu sehr mit der Vorstellung eines Fehlers verbunden. Die Entwicklung beruht nicht auf Fehlern, sie beruht auf Abweichungen, auf Variationen.

Die Erzeugung geeigneter Variationen wurde längst von den Systemen selbst übernommen, denn es überlebten nur die, die diese zur Verfügung stellten. Die Entwicklung machte an dieser Stelle den Schritt von der Auslese / Selektion zur Selbstorganisation. Die Systeme übernahmen die Erzeugung von Varianten in die eigene Verantwortung.

Variationen, also Abweichungen vom Ausgangspunkt, dürfen nicht zu klein und nicht zu groß sein. Dazu haben sich Regelmechanismen etabliert. Solche Regelmechanismen wurden vor einigen Jahren an Einzellern entdeckt, wie oben im Kapitel Selbstorganisation schon dargestellt wurde.

Empfänger

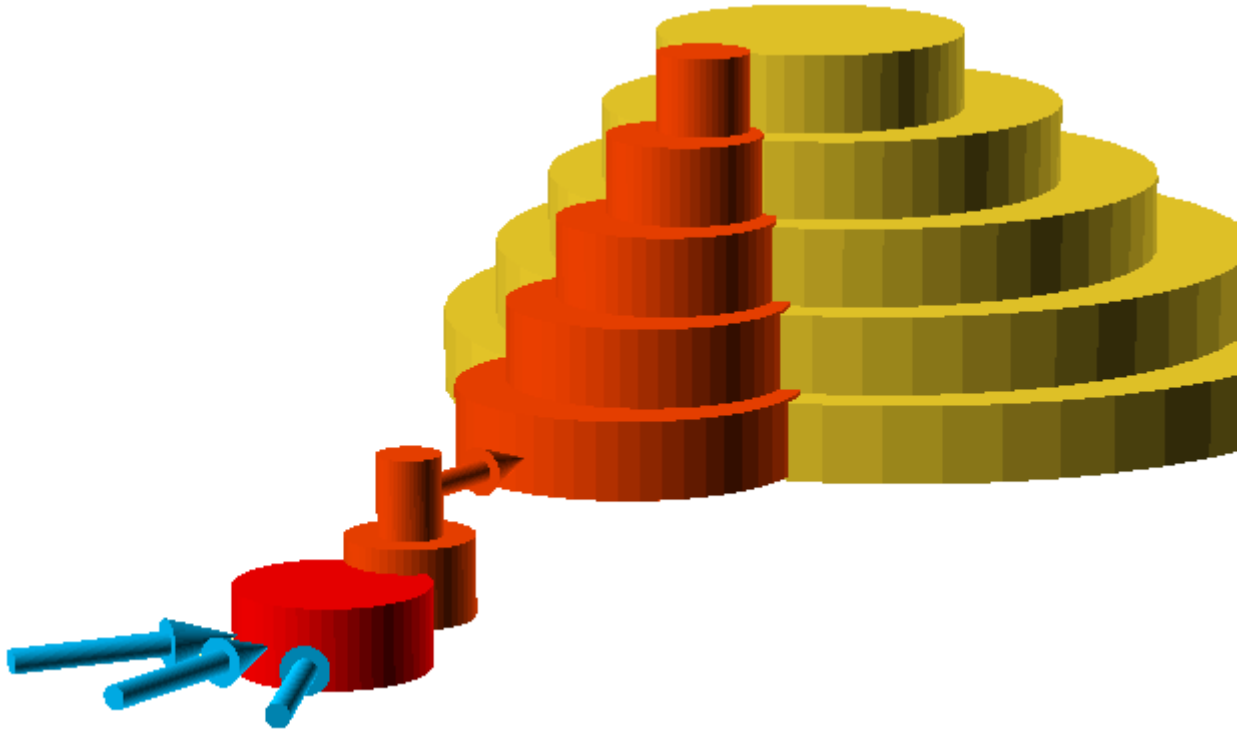

Abbildung 19: Anbindung eines Sensors, Plausibilitätskontrolle

Ein Signal löst in einem Verstärker einen Vorgang aus, der Energie aus einem Reservoir für eine Weiterverarbeitung aktiviert. Damit ist eigentlich schon der Empfänger realisiert.

Erste Empfänger entstanden zwangsläufig mit den Verstärkern. Allerdings gibt es auf dem Weg zu einem leistungsfähigen Sensor noch einige Bedingungen zu erfüllen. Mit steigender Verstärkung, die mit der Forderung nach mehr Empfindlichkeit steigen muß, spielt der Störabstand eine Rolle. Es muß eine Filterung in den Sensor, die das Signal anhebt und die eintreffenden Störungen absenkt. Weiterhin muß der nutzbare Inhalt des Signals ausgefiltert werden, die Information. Sie wird von ihrem physischen Träger getrennt. Der erste Abstraktionsschritt ist getan.

Also nochmal! Signale, blau, treffen den Sensor, rot. Die Empfindlichkeit des Sensors ist schon auf die nutzbaren Signale optimiert. Hinter dem Sensor befindet sich eine Plausibilitätskontrolle, eine Filterung. Danach trennt sich in einigen Fällen die eigentliche Information vom physischen Träger oder wechselt diesen Träger. Betrachtet man nur die Information, so hat bereits ein Abstraktionsschritt stattgefunden, eine Vorverarbeitung. Dies wird durch Aufsteigen in der Hierarchiepyramide angedeutet. Jetzt ist eine effiziente Weiterleitung der Information in die Zentrale möglich, angedeutet durch den orangen Pfeil.
Die Information wird in der Zentrale weiterverarbeitet. Sie wird weiter aufgespalten in verschiedene immer abstrakter werdende Inhalte. Die Hierarchiepyramide gibt damit den Inhalt der Information wieder und gibt damit die äußere Realität, die die Information, den Eindruck, abbildet, wieder. Im System entsteht ein Abbild der Realität – vermittelt durch Information von außen.
Dieses Abbild muß nun weiter gereinigt werden, weiteren Plausibilitätsprüfungen unterzogen

werden. Dies geschieht auf jeder Abstraktionsebene. Erst die gereinigte Information wird in der Zentrale weiterverarbeitet.
Dies ist nicht nur in der Technik so, wie man annehmen könnte. In Technik, Leben und Gesellschaften wirken allgemeine Bedingungen, die sich aus der physischen Realität herleiten lassen. Sie schreiben diesen grundsätzlichen Aufbau vor.

Die Verbindung zum Inneren erfolgt über das in der Technik so genannte Prozeßabbild. Es ist ein Speicherbereich, der im Fall der Sensoren von außen gespeist wird und auf den die Steuerung im Inneren zugreift. Ständige logische Vergleiche zur Plausibilität sollen Fehler erkennen und sind auf höheren Ebenen dazu da, Desinformation, die das System erreicht, zu erkennen. Die Plausibilität wird also auf allen Ebenen geprüft.

Zusammenfassung
In ein informationsverarbeitendes System eingehende Information wird über Sensoren hineingeleitet. Sie übernehmen die physische Wandlung. Hinter dem Sensor erfolgt die erste Störunterdrückung und die erste Plausibilitätskontrolle. Nur entstörte und plausible Signale werden in die Zentrale weitergeleitet. Dort erfolgen auf allen Abstraktionsebenen wieder Plausibilitätskontrollen. Akustische, visuelle, Gleichgewichtssignale, chemische und taktile Signale müssen zusammenpassen.
Sind die Signale brauchbar, so frischen sie Zustände im Prozeßabbild auf, einer Widerspiegelung der Umgebung. Daß dem so ist merken wir, wenn beispielsweise das Licht ausgeht und wir immer noch wissen, wo wir sind. Die Lichtsignale sind weg, aber ein Abbild der Umgebung ist noch im Prozeßabbild gespeichert. Diese allgemeinen Zusammenhänge bestimmen den Aufbau jedes informationsverarbeitenden Systems.

Sender

Mit Sensoren nimmt das Lebewesen, das System, die Umgebung wahr. Sie empfangen ein Abbild der Umgebung, das unvollständig ist. Es ist das Wesen von Information, ein unvollständiges Abbild eines realen Bereiches zu sein.

Nach den Sensoren, den Empfängern, entwickelten sich in der Entwicklung des Lebens die Sender. Damit konnte ein Lebewesen einem anderen ein Signal zusenden. Dieses Signal kann der Kooperation dienen, es kann aber das Ziel auch täuschen. Damit wäre die Desinformation, die Lüge, erfunden. Ein Lebewesen kann ein Opfer anlocken, kann einen Feind vortäuschen, kann Gefährlichkeit vortäuschen und so weiter.
Mit der Erfindung der Sender trat die Desinformation, die Lüge, in die Welt.

Zur Realität, zum Abbild der Wirklichkeit, kam eine weiteres Abbild, das, welches andere Lebewesen dem Lebewesen vorgaukelten. Daraus erwuchs das Problem, herauszubekommen, welchem Abbild ein bestimmtes Signal oder bestimmte Inhalte eines Signals zuzuordnen sind. Ist es real oder ist es gelogen?

Um dieses Problem zu lösen mußte die Plausibilitätskontrolle wachsen, die sich hinter jedem Sensor befindet und die Signale bereinigt und von Störungen und Artefakten, durch den Sensor erzeugten Fehlern, befreit.

Diese Plausibilitätskontrolle mußte eine zusätzliche sehr schwere Aufgabe übernehmen. Sie muß Desinformation von Information trennen. Sie muß die Realität von der Lüge trennen.

Die Plausibilitätskontrolle ist ein Algorithmus, der sich hinter dem Sensor befindet und dessen Signal bereinigt. Aber es gab schon vorher zentral die Koordination eingehender Signale zur Bestimmung ihrer Plausibilität. So zum Beispiel werden chemische, optische und akustische Reize miteinander verglichen und das Ergebnis ist dann Nahrung in Sicht oder Feind im Anmarsch.

Die neue Situation ist nun, daß ein Freßfeind Nahrung vortäuscht, um erfolgreich angreifen zu können. Er baut ein falsches Bild der Realität auf.

Die Komplexität der zentralen Plausibilitätskontrolle wächst, denn die, die hinter dem Sensor sitzt, kann das nicht entscheiden, kann das nicht mehr leisten. Diese Plausibilitätskontrolle wird im Zusammenhang mit dem inneren Modell die schwierige Aufgabe zu lösen haben, ob eine eingehende Information real ist, oder ob sie vorgetäuscht wird.

Im Laufe der Entwicklung der Lebewesen und der ersten Gesellschaften wird diese Aufgabe immer schwieriger. Die ersten Gesellschaften verhalten sich nun wie Lebewesen. Auch sie geben Falschinformation ab und müssen sich gegen sie schützen.

Kern systemischen Denkens ist nun, den strukturierten Aufbau der Welt zu erkennen, übergeordnetes System, System, Untersystem.

Aus Einzellern bildeten sich Kolonien, in denen diese Einzeller zusammenlebten. Langsam setzte eine Spezialisierung ein, wenn diese Lebewesen Stoffe und Information austauschen konnten.

Die Kolonie mußte nun die gleichen Aufgaben durchführen wie die einzelnen Lebewesen, Energie aufnehmen, Feinden ausweichen, Futter suchen, sich fortpflanzen und so weiter. Diese Lebensfunktionen wurden noch von den einzelnen Lebewesen wahrgenommen. Mit der steigenden Spezialisierung spezialisierten sich Lebewesen und es bildeten sich aus Kolonien Vielzeller. Auch diese mußten wieder alle Funktionen ausführen. Das Teilsystem hat also die gleichen Funktionen auszuführen, wie das System und das Übersystem, die Gesellschaft aus Vielzellern. Die Natur stellt eben an jedes System, jedes Lebewesen, die gleichen Grundforderungen. Die Betrachtung als System kann da Klarheit schaffen.

Im weiteren Verlauf der Entwicklung kam es nun zu einem Wettbewerb der Erzeugung von Falschinformation und deren Erkennung durch die Plausibilitätskontrolle. Lüge und Entdeckung der Lüge traten in einen Wettbewerb und zwangen sich gegenseitig zu höheren Leistungen.

Die Täuschungsversuche wurden immer raffinierter und die Erkennung dieser mußte nachziehen. Lebewesen weichen aus und besiedeln Räume ohne die Feinde oder stellen ihre Nahrung um. Es ist ein gegenseitiges Anstacheln zu höheren Leistungen, eine indirekte Auseinandersetzung, letztlich ein Kampf. Diese Auseinandersetzung ist mit dem Kampf der Systeme, dem Titel des ersten

Buches, gemeint. Das gegenseitige Zwingen zu besseren Leistungen von zwei Prozessen ist die Autobahn der Entwicklung.

Dabei ist Falschinformation und Erkennung dieser sehr vielfältig. Dieses als Prozeß aufzufassen ist natürlich eine Verallgemeinerung. Aber auch die Verallgemeinerung, die Abstraktion, spielt eine wesentliche Rolle in der Entwicklung, wie noch zu klären sein wird.

Die Prozesse der Verbesserung der Desinformation und ihrer Erkennung enthalten nun wieder alle Stufen der Entwicklung. So ist es nicht verwunderlich, wenn eine Auslese der skrupellosesten Lügner und Schauspieler für die Politik stattfindet – denn die Natur zwingt dazu. Es ist eine Auslese der angepaßtesten, der besten – nicht der besten Volksvertreter sondern der besten Täuscher.

Die Auslese der besten Volksvertreter, wie man mit dem Wort Demokratie behauptet, klappt nicht, denn diese werden nicht erkannt. Es gewinnt nicht, wer ehrlich ist. Es gewinnt, wer die meisten Menschen täuscht. Dabei muß die Täuschung nicht einmal bewußt erfolgen. Bekanntermaßen sind die besten Lügner die, die ihre Lügen selbst glauben.

So zieht sich ein roter Faden von der ersten Täuschung zwischen Einzellern zu den politischen Lügen der Gegenwart durch die gesamte Entwicklung des Lebens. Demagogie schlägt Demokratie.

Zusammenfassung
Das bewußte Senden eines Signals zu einem anderen Lebewesen war ein Meilenstein in der Entwicklung. Allerdings zog das die Möglichkeit von Signalen nach sich, die fehlleiten sollten. Die Lüge entstand. Deshalb mußte bei der Plausibilitätskontrolle in den Empfängern nachgerüstet werden. Seitdem leben wir in einer Welt, zu der es zur real existierenden Welt noch gefälschte Welten gibt. Diese gilt es zu erkennen und von der Realität zu unterscheiden.

Das Prozeßabbild

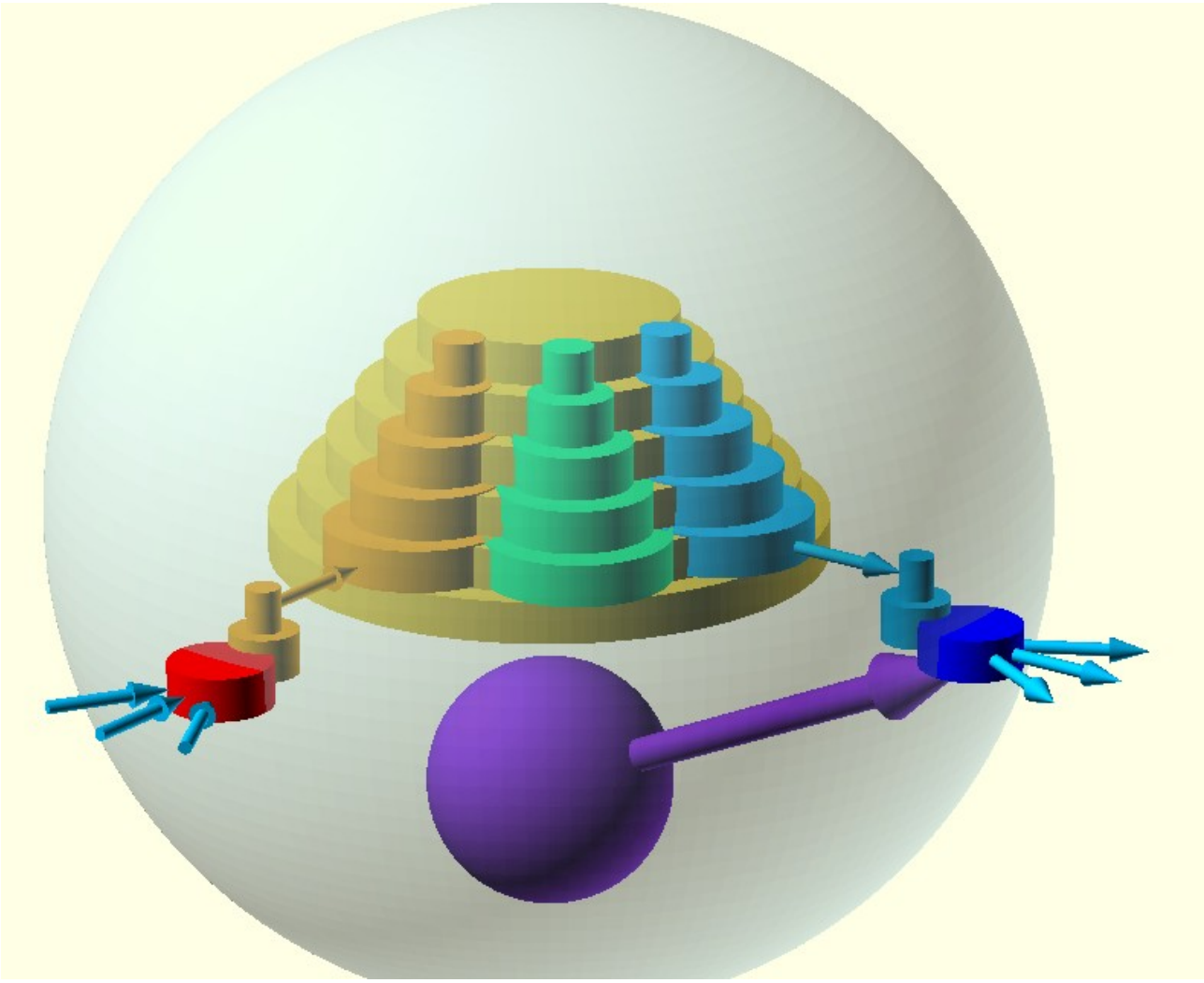

Abbildung 20: Hierarchie und Prozeßabbild

An Sensoren und Aktoren etabliert sich im Laufe der Entwicklung ein Zwischenspeicher. In der Technik gibt es den an einigen Prozeßsteuerungen in der Industrie. Diese Sache ist durchaus von allgemeiner Bedeutung. Schaltet jemand das Licht aus, so haben wir immer noch ein zwischengespeichertes Bild unserer Umgebung in uns. Das ist auch mit anderen Eingangssignalen des Lebewesens so. Dieser Zwischenspeicher ist grundsätzlich notwendig. Deshalb läßt die Entwicklung ihn entstehen. Auch Gesellschaften haben ihn. Ihr Wissen wird traditionell durch Erzählungen und jetzt in Bibliotheken und in Rechnern gespeichert.

Das Bild zeigt links den oben schon beschriebenen Sensor mit der ersten Filterung, der ersten Plausibilitätskontrolle. Die vorgefilterten Signale des Sensors werden leicht abstrahiert und dann erst an die Zentrale weitergegeben. Das ist eine Forderung der Effizienz. Die Rohdaten gehen also von gröbsten Störungen befreit und abstrahiert in die Zentrale. Das belastet die Leitung weniger. In der Zentrale finden weitere Abstraktionsschritte statt und vermutlich wird auf jeder Ebene die Plausibilität geprüft. Akustische, optische, chemische und taktile Signale müssen zusammenpassen.

Ebenso müssen Rückmeldungen des Bewegungsapparates dazu passen. Ansonsten wird Alarm ausgelöst, der bedeutet, daß das Gesamtbild nicht stimmig ist.

Ähnlich wie die Anbindung eines Sensors erfolgt die Anbindung eines Aktors. In der Steuerungshierarchie entsteht das an ihn zu sendende Signal aus allgemeinen und spezieller werdenden Anforderungen. Das Nutzsignal wird weitergeleitet. Zum Betreiben eines Überganges in die physische Realität sind noch einige Bedingungen zu beachten. Es werden Regler und Begrenzungen benötigt, die den Ausgang in sinnvollen Grenzen halten und die Reaktionsstärke von eintreffendem Signal und physischem Ausgang angleichen. In vielen Fällen wird eine Rückmeldung an die Zentrale benötigt, die für Regler in der Zentrale benötigt wird, die die Reaktionsstärke einstellen, beispielsweise das Gleichgewicht halten. Die Entwicklung hat all das entstehen lassen, in Technik, Lebewesen und Gesellschaften, rein aus den realen Notwendigkeiten.

Ein weiterer Bereich etabliert sich, den man zum Prozeßabbild zählen könnte, hier grün dargestellt. Es ist ein Speicher innerer Zustände, beispielsweise des energetischen Zustandes des Systems. Diese Zustände entstehen teilweise aus Eingangssignalen, Rückmeldungen von Antrieben, Aktoren und inneren Zuständen. Sie sind damit Verallgemeinerungen. Sie existieren auf jeder Hierarchieebene und eine bessere Darstellung finde ich noch nicht.

Zu beachten ist, daß die Leitung von Empfängern und zu Antrieben vermutlich nicht auf der unteren Hierarchieebene erfolgt. Ein erster oder ein letzter Abstraktionsschritt erhöht die Effizienz der Leitung.

Unten ist violett die Energieversorgung des Systems dargestellt, mit einem Pfeil zu den Antrieben, den Aktoren.

Wiederum muß betont werden, daß es sich beim Entstehen eines solchen Systems um die Reaktion auf allgemeine, reale Bedingungen handelt. Sie sind in der Umgebung sich entwickelnder selbsterhaltender gesteuerter Systeme vorhanden und erzwingen die Struktur dieser Systeme, seien es Lebewesen verschiedener Art, technische Einrichtungen oder Gesellschaften.
Je mehr Informationsverarbeitung sich in diesen Systemen etabliert, desto stärker nähert sich deren Struktur an diese allgemein vorhergesagte Struktur an.

Daß dieses Prozeßabbild in Lebewesen existiert und nicht nur in einigen wenigen technischen Steuerungen vorhanden ist läßt sich leicht nachweisen. Befinden wir uns in einem Raum und es fällt das Licht aus, so sind wir nicht verloren. Wir kennen noch die Größe des Raumes, die Gegenstände und haben ein Bild davon, wo wir uns befinden und wo sich welche Gegenstände befinden. Das ist der Zwischenspeicher, das Prozeßabbild. Ausgefallene Signale versuchen wir durch andere Signale zu ersetzen.
Selbstverständlich existiert es auch in Gesellschaften, als kulturell weitergegebene Information, in Bibliotheken und so weiter.

Einen Beweis für eine ständige Plausibilitätskontrolle in einem Lebewesen erhält man, wenn man von hinten berührt wird und man erwartet keinen Menschen hinter sich. Die Diskrepanz des Prozeßabbildes und des Berührens endet in einem Schreck, einem Alarm. Er bedeutet: ‚Plausibilität verletzt‘.

Zusammenfassung
Eingangssignale, Ausgangssignale und innere Zustände müssen zwischengespeichert werden, denn sie müssen ständig fehlerbereinigt vorhanden sein. Sie bilden das in der Technik so genannte Prozeßabbild. Gründe der Effizienz, der Schnelligkeit und der Fehlerfreiheit zwingen dazu. Aus diesem Prozeßabbild entsteht das innere Modell der Umgebung eines selbsterhaltenden kybernetischen Systems.

Das innere Modell und das Bewußtsein

In einem Lebewesen, einem selbsterhaltenden kybernetischen System, baut sich Stück für Stück eine Orientierung in dieser Welt auf. Diese Entwicklung wird auch bei Maschinen, Robotern, und Gesellschaften zu beobachten sein, da die Grundlagen der Entwicklung auch für diese gelten.

Die Entwicklung des inneren Modells beginnt mit dem Aufbau der Umkehrfunktion der Umgebungsbedingungen. Diese Umgebungsbedingungen sind letztlich das Kriterium, anhand dessen über das Überleben entschieden wird. Was paßt, das überlebt länger.

Das Verhalten des Systems muß sich an der invertierten Überlebensfunktion ausrichten, denn eine andere Möglichkeit gibt es nicht. Dazu kommen noch die Signale der Sensoren, die ein Bild der Außenwelt, der Umgebung, liefern.

An dieser Stelle beginnt die Entwicklung der Steuerung des Systems. Das selbsterhaltende System kann nur mit seinen Steuerfunktionen bestehen. Sie entwickeln sich von Anfang an mit. Schon die ersten Funktionen der Energieaufnahme sind ohne die entsprechenden Informationsflüsse nicht realisierbar. Eigentlich entstehen zuerst die stofflichen Transportwege, zum Beispiel die für Energie. Diese enthalten bereits eine Informationsverarbeitung. Die Steuerfunktionen entstehen immer parallel zu den Transportwegen. Später entstehen weitere abstraktere Informationsflüsse, die hierarchisch höher gelegenen Aufgaben dienen. Es entsteht die Steuerungshierarchie.

In der Technik der Industriesteuerungen gibt es meistens einen Zwischenspeicher, der die Signale der Sensoren aufnimmt, das Prozeßabbild. Es speichert alle Eingänge und Ausgänge. Der Vorteil ist, daß Sensorwerte nur einmal abgerufen werden müssen, auch wenn sie das zentrale Programm mehrfach verwendet. Der entscheidende Vorteil ist aber die bessere Zusammengehörigkeit der innen gespeicherten Werte zueinander. Es treten weniger Widersprüche auf wenn das Prozeßabbild zyklisch aufgefrischt wird. Änderungen zwischen diesen Auffrischungen werden nicht bemerkt. Das ist der Nachteil. Das zentrale Programm kann in technischen Einrichtungen aber trotzdem auf Sensoren direkt zugreifen, sollte das notwendig sein.

Die Konsistenz, die Zusammengehörigkeit, ist der Vorteil, auf den es ankommt. Die Datenübertragungen sind im Durchsatz begrenzt und auch die Sensoren selbst haben eine begrenzte Leistungsfähigkeit. Da hilft dieses Prozeßabbild. Mit seiner Verwendung kann der Datendurchsatz vom Sensor geringer sein und es kann eine bessere Plausibilitätskontrolle stattfinden. Steuerungen nutzen diesen Vorteil noch nicht. Aber in Lebewesen findet sicher schon eine Plausibilitätskontrolle im Prozeßabbild statt. Das Prozeßabbild ist Teil des inneren Modells. Daß es so ist, zeigen Alltagserfahrungen. Wir sind immer orientiert, wo wir sind und was los ist. Anhand von

Fehlfunktionen kann man das leicht erklären. Sind wir der Meinung, niemand stünde hinter uns, und plötzlich werden wir angefaßt oder greifen hinter uns zufällig eine Person, so erschrecken wir. Das Prozeßabbild in uns stimmt nicht mit der Realität überein und das löst einen Alarm aus.

Das innere Modell besteht also aus der umgekehrten Umgebungsfunktion, der Widerspiegelung der Überlebenskriterien und dem Prozeßabbild. Daraus entwickelt sich ein komplexes Modell der Umgebung.

Nun wäre ein solches Modell nutzlos, wenn es nicht uns selbst in der Umgebung wiedergeben würde. Denn nur dann ist eine Vorausberechnung möglich und es kann eine Aussage über zukünftige Zustände gemacht werden.

Diese Wiedergabe ist das Bewußtsein. In jedem Modell eines Lebewesens bildet sich eine Widerspiegelung seiner selbst in der modellierten Umgebung.

Jedes Lebewesen mit einem zentralen Nervensystem wird ein solches Modell und ein Bewußtsein entwickeln.

Aus der Notwendigkeit, angemessen auf die Umgebung zu reagieren, resultiert die Bildung eines Modells der Umgebung. Da das Modell ohne die Widerspiegelung des eigenen Seins nicht nutzbringend ist, wird sich ein Bewußtsein bilden, die Widerspiegelung des eigenen Seins in der Steuerung eines selbsterhaltenden Wesens.

Das Bewußtsein ist eine notwendige Funktion in einer höheren Steuerung. Letztlich ist das Bewußtsein aus einem egoistischen Kern entstanden, der zum Überleben notwendig ist und es ist eine der Konsequenzen aus der Überlebensforderung. Diese Forderung setzt sich immer durch. Wer ihr entspricht, der überlebt. Das führt dazu, daß nur noch Systeme vorhanden sind, die ihr entsprechen.

Übrigens enthält die DNS bereits Information über potentielle Feinde. Virensequenzen sind in der DNS enthalten, manche sprechen von 50% der DNS. Das ist durchaus sinnvoll. Es ist ein Modell potentieller Feinde. Das Lebewesen muß die Feinde nicht mehr kennenlernen, es kennt sie bereits. Es hat diese Information ererbt. Das Immunsystem kann daran schon im Jugendstadium trainieren. Auch daran sollte der sehr große Vorteil eines Modell klar werden.

Zusammenfassung
Die Zwischenspeicherung der Zustände der Umgebung und der Ausgangsbefehle und der wichtigsten inneren Zustände läßt das Prozeßabbild entstehen. Damit ist ein Modell der Umgebung im System vorhanden, das innere Modell. Weiterhin ist die Darstellung der eigenen Existenz in diesem inneren Modell notwendig. Erst diese läßt die Berechnung eigener Aktionen zu. Das System nimmt seine eigene Existenz in sein inneres Modell auf, es wird sich seiner Existenz bewußt. Das tun alle Lebewesen, denn sie müssen es. Die bis hier beschriebenen Zusammenhänge sind grundlegend und sie zwingen das Lebewesen dazu. Auch Roboter und Gesellschaften folgen diesem Trend denn wer nicht folgt, wird sich im Überlebenskampf nicht durchsetzen können.
Jedes System, das zur Selbsterhaltung gezwungen ist und das diese übernommen hat, wird folglich ein inneres Modell ausbilden und sich selbst darin widerspiegeln. Es bildet ein Bewußtsein aus.

Von Anfang an entwickeln sich nur selbsterhaltende Systeme. Nur die sind überlebensfähig, weil ihnen eine selbstbezogene Steuerung die Fähigkeit zum Überleben verleiht.

Abstraktion

Die Informationsverarbeitung kostet Energie und benötigt Strukturen, die auch wieder Energie kosten. Nur die Menschen als erfolgreiche Jäger und Aasfresser schafften genug Energie heran, um ihre Informationsverarbeitung auf einen hohen Stand zu bringen. Von den etwa 100 Watt Grundumsatz eines Menschen entfallen etwa 25 Watt auf den Kopf.

Um den Verbrauch der Informationsverarbeitung effizient zu halten, wird überall gespart. Ein Weg dazu ist die Abstraktion.

Es werden Objekte mit gleichen Eigenschaften zusammengefaßt. Zum Beispiel werden alle Objekte, die Angriffsabsichten erkennen lassen, in die Kategorie Feind gepackt. Diese Zusammenfassung spart Speicherplatz und erhöht den Durchsatz auf bestimmten Wegen.

Abstraktion ist ein grundlegender Vorgang, der auch in der Programmierung vorkommt und der bedeutender wird, je weiter diese in die Programmierung mit Objektorientierung geht.

Es besteht ein Trend vom Konkreten zum Abstrakten. Signale werden von der Peripherie zur Zentrale immer allgemeiner werdende Information transportieren. Umgekehrt lösen abstrakte Berechnungen konkrete Befehle aus, die dann zur Peripherie, zu den Aktoren, transportiert werden.

Im Laufe der Entwicklung baut sich ein hierarchisches System auf, das zentral abstrakter arbeitet als an der Peripherie. Die Entwicklung liefert immer abstraktere Signale und deren Verarbeitung in der Zentrale. Damit wird die benutzte Sprache universeller und leistungsfähiger.

Der allgemeine Entwicklungsdruck zur Effizienz, das Kriterium der Effizienz, fördert damit die Abstraktion.

Auch die Entwicklung vom Geisterglauben zur Eingottreligion ist eine Abstraktion, die durch den Druck zur Vereinfachung und zum Sparen von Speicherplatz erzwungen wird.

In der Programmierung faßt man Algorithmen, die öfter gebraucht werden, zu Funktionen oder Prozeduren oder Unterprogrammen zusammen. Dies ist eine Abstraktion. Es wird die Allgemeingültigkeit dieser Abschnitte erkannt. Das spart Speicherplatz und Testaufwand. Es entstehen aber auch neue Worte, denn der Ansprung des Unterprogrammes, sein Name, repräsentiert seine Funktion, seine Arbeit. Damit entsteht eine allgemeinere Sprache. Man kann sie in einer Steuerungshierarchie als übergeordnet darstellen. Nach oben wird die Sprache allgemeiner, abstrakter. Die Anzahl der Funktionen ist zu Beginn auf den oberen Ebenen gering, wächst aber beständig. Neue Ebenen werden angelegt.

Kapselt man den Algorithmus mit den benötigten Daten zu einer neuen Einheit, so hat man ein Objekt. Arbeitsweise und Daten bilden dann eine Einheit. So schreitet die Abstraktion voran.

Aber auch Objekte entwickeln sich. Veränderte Objekte erben von ihren Vorgängern Eigenschaften.

In der Entwicklung der Lebewesen sind ganze Verhaltensweisen zu Komplexen zusammengefaßt, die aktiviert und passiviert werden können. Ein übergeordnetes Programm macht das. Schalter beim Kopieren der DNS und Lernvorgänge übernehmen dieses Aktivieren und Passivieren.

Konkret arbeitende Funktionen und Objekte wandern in Richtung Peripherie, um Sensoren und Aktoren zu bedienen. Allgemein arbeitende Funktionen und Objekte wandern in Richtung Zentrale, um auf abstrakterer Ebene mit abstrakteren Sprachen zu arbeiten. Die Anzahl der Steuerungsebenen wächst. So baut sich langsam eine hierarchische Steuerung auf.

Die Befehle einer Sprache einer hohen Ebene werden auf niedrigerer Ebene nicht verstanden und umgekehrt. Höhere Ebenen können keine Sensoren auswerten und keine Aktoren bedienen. Dazu brauchen sie die Umsetzung, die Informationsverarbeitung der dazwischen liegenden Elemente. Sie interpretieren die eingehenden Signale und erzeugen andere Signale.

Zusammenfassung
In der Natur herrscht ein Zwang zu Effizienz vor. Effiziente Systeme überleben besser als ineffiziente. In der Folge davon kommt es zur Abstraktion, zu einer Vereinfachung durch Zusammenfassung von Ereignissen oder Objekten mit gleichen Eigenschaften.
In der Steuerung eines selbsterhaltenden Systems baut sich eine hierarchische Schichtung auf. Allgemeine Funktionen kann man als ‚oben' betrachten und konkrete Funktionen als ‚unten'. Diese Hierarchie mit der Anbindung der Peripherie ist oben in der Abbildung ‚Das Prozeßabbild' dargestellt.
Mit der Entwicklung der Funktionen kommt es auch zur Wanderung von Funktionen. Werden sie allgemeingültiger, wandern sie nach oben in der Hierarchie. Werden sie konkreter, wie zum Beispiel die Ansteuerung von Aktoren, so wandern sie nach unten in der Hierarchie. Das ist nicht nur eine Frage der Bezeichnung, abstrakt und konkret, allgemein und speziell. Die Sprache, mit der sie mit ihrer Umgebung kommunizieren ist auch mehr oder weniger abstrakt, je nach Aufgabe. Auch hier kann man wieder Untersysteme herausschneiden, die mit ihrer Umgebung kommunizieren, und diese getrennt betrachten.

Das Entwicklungskriterium

Die Existenzbedingungen, die die Umgebung dem Leben stellt, nenne ich Entwicklungskriterium. Das ist die Gesamtheit aller Bedingungen, denen ein Lebewesen genügen muß. Diese ändern sich ständig. Das Lebewesen muß also auch anpassungsfähig sein. Damit ist schon die wahrscheinlich allgemeinste Bedingung erkannt, die Anpassungsfähigkeit.

Ich nenne es Entwicklungskriterium, weil es das Kriterium ist, das über das Weiterbestehen eines Systems entscheidet. Man könnte es auch Überlebenskriterium nennen.

Die Anpassung beginnt mit der Auslese. Das System ist passiv, denn es hat noch keine Informationsverarbeitung, keine Sensoren, keine Aktoren. Der einzige Algorithmus, der existiert, ist die Auslese. Die gesamte Entwicklung beginnt mit der Auslese. Da ein nicht anpassungsfähiges System unter sich ständig ändernden Bedingungen nicht lange überlebensfähig ist bestehen solche Systeme, wenn sie denn entstehen, nicht lange.

Aus diesem Entwicklungskriterium bildet sich langsam ein inneres Modell des Systems, sein Arbeitsprogramm, sein Arbeitsprinzip.
Dieses Modell, wenn es komplexer wird, bildet nicht nur die das System umgebende Realität ab, sondern auch die Existenzbedingungen und damit die Entstehungsbedingungen des Systems. In dem Modell erfolgt letztlich eine Widerspiegelung der Umgebung, des Systems selbst und seiner Entstehungsbedingungen und seiner Entstehung und so weiter.

Am Beginn stehen die umgekehrten Entwicklungsbedingungen. Am Ende steht ein komplexes Modell, das alles enthält, bis zur Entstehungsgeschichte des Systems und zu Voraussagen der künftigen Entwicklung. Es kann ein Stück in die Vergangenheit und ein Stück in die Zukunft sehen.

Es sei an die Umkehrfunktion der mathematischen Funktion, die man analytisch nicht umkehren kann, erinnert. Mittels Näherungsverfahren, mit Versuch und Irrtum wird eine Stelle der ursprünglichen Funktion abgetastet. Diese Abtastwerte sind Funktionswerte der umzukehrenden Funktion und Funktionswerte der umgekehrten Funktion.

Die Umkehrung der Überlebensbedingungen durch Auslese bildet den Keim der Entwicklung des inneren Modells. Höhere Entwicklungsverfahren werden die Entwicklung des inneren Modells beschleunigen, denn auch die Geschwindigkeit der Entwicklung ist ein Teil des Entwicklungskriteriums.

Das Entwicklungskriterium umfaßt alle Bedingungen, die ein Lebewesen, allgemein ein biologisches System, erfüllen muß, um zu überleben. Da wäre Energiebeschaffung, Schutz vor Feinden, Plausibilitätsprüfung eingehender Signale, Kooperation mit arteigenen und artfremden Lebewesen, Gestaltung der Umgebung, Wahl des richtigen Ortes und der richtigen Zeit, Wachstum... – es können nicht alle Bedingungen aufgezählt werden.

Darüber hinaus ist das Lebewesen sterblich. Es ist nicht sterblich aus Unzulänglichkeit, es ist sterblich, um die Weiterentwicklung nicht zu blockieren. Die unsterblichen Lebewesen sind ausgestorben, weil sie sich nicht weiterentwickelten. Sie wurden durch die sterblichen überholt. Eine Entwicklungsbedingung, ein Teil des Entwicklungskriteriums, ist die Entwicklungsfähigkeit, die Anpassung selbst. Wer sich nicht entwickelt, stirbt aus. Also wird ein Paket der Grundinformation weitergegeben, die Art bleibt am Leben, das Einzelwesen stirbt. Also ist auch das Sterben des Einzelwesens eine allgemeine Bedingung im Entwicklungskriterium. Es kommen alle Bedingungen, geeigneten Nachwuchs zu erzeugen und diesem Startinformation mitzugeben und ihn für das Leben anzulernen, hinzu.

Es entsteht also ein neues System, ein länger existentes System, die Art. Sie überlebt das Einzelwesen. Sie kann sich ändern an Stellen, an denen sich das Einzelwesen nicht ändern kann.

Das Entwicklungskriterium ist also die Quelle der Struktur des Lebewesens, des inneren Modells, seines Willens und allen seinen Handelns. Es ist auch die Quelle seiner Vergesellschaftung und des Aufbaus eines größeren zusammengesetzten Wesens.

Zusammenfassung
Das Kriterium, das das Überleben von Systemen bestimmt, wird zum Entwicklungskriterium. Es liest Systeme aus und treibt damit die Entwicklung an.

Eine Hauptbedingung in diesem Kriterium ist die Forderung nach Anpassungsfähigkeit. Sie wird durch das sich entwickelnde System selbst übernommen, denn die Selbsterhaltung ist die oberste Forderung.
Der Konflikt von Stabilität und Anpassungsfähigkeit wird durch kurzlebige Individuen und einen langlebigen Stamm gelöst.

Das Allgemeine Entwicklungskriterium

Nun stellt sich die Frage, welche allgemeingültigen Bestandteile das Entwicklungskriterium enthält.

Als allgemeingültig wurde bereits die Anpassungsfähigkeit erkannt. Aber da wäre noch die Energieaufnahme und die lange Lebensdauer, die erst durch die Fortpflanzung ermöglicht wurde, besteht doch ein Konflikt mit der Anpassung. Weiterhin wären die Ausbildung von Sensoren und Aktoren, die Bewegungsmöglichkeit, die Ausweitung aller Freiräume, die Ausbildung einer leistungsfähigen Informationsverarbeitung zu nennen.

Die speziellen Eigenschaften eines Lebewesens sind nur teilweise Antworten auf Forderungen des Allgemeinen Entwicklungskriteriums. Für die in einer ökologischen Nische sitzenden Wesen sind spezielle seltene Eigenschaften oft für das Überleben entscheidend. Es haben sich Spezialisten gebildet.

Dem Spezialisten gegenüber steht der Generalist. Er kann an mehr Orten und unter einer breiteren Palette von Bedingungen existieren als der Spezialist. Der Spezialist braucht seine Nische. Die Änderung von Bedingungen kann ihn aussterben lassen.

Allgemein scheint die Entwicklung zum Generalisten zu gehen. Dieser hat die Forderung der Anpassungsfähigkeit in sich aufgenommen und in sich umgesetzt.

Die Entwicklung zum Generalisten würde bedeuten, daß das oben genannte Mittelgebirge leicht geneigt ist, daß ein allgemeiner Trend besteht. Damit sind auch alle Bedingungen gemeint, die man unter dem Allgemeinen Entwicklungskriterium zusammenfassen könnte. Da wären:

- die Energiebeschaffung
- die Anpassungsfähigkeit
- der Schutz vor Feinden
- die Fortpflanzung als Verbesserung der Anpassungsfähigkeit
- die Ausbildung von Sensoren
- die Ausbildung von Aktoren
- die Effizienz
- die Bestrebung der Erweiterung aller Freiräume
- Voraussicht, Erkennen von Entwicklungen und zukünftigen Zuständen
- die Verbesserung der Leistung der Informationsverarbeitung

- der Störschutz

Alle Forderungen, die an alle Systeme bestehen und dafür Eigenschaften hervorbringen, kann man zum Allgemeinen Entwicklungskriterium zählen.

Auch an Roboter und Gesellschaften bestehen diese Forderungen. Mobile Roboter brauchen Funktionen, um sich mit Energie zu versorgen. Ebenso brauchen Gesellschaften diese Funktionen.

Viel wird über künstliche Intelligenz geredet und geschrieben. Intelligenz kann man nicht explizit programmieren. Man kann höchstens Klauseln schreiben, aus denen sich dann eventuell ein vernünftiges Verhalten ergibt. Man könnte Intelligenz sich entwickeln lassen. Da hat man aber das Problem, daß man zuerst ein Entwicklungskriterium schreiben müßte. Das ist mindestens so komplex wie die angestrebte Intelligenz. Dieser Weg ist also auch nicht gangbar.

Es gibt aber eine Möglichkeit. Das Kriterium ist vorhanden. Man kann die existierende Welt benutzen. Und das wird unbewußt gemacht. Militärische Roboter müssen in dieser Welt klarkommen. Ihre Konstrukteure müssen sie dieser Welt anpassen. Und das geschieht. Sie werden alle allgemeinen Kriterien erfüllen. Sieht man sich die Entwicklung der Roboter an, so bestätigt diese jetzt die Vorhersage.

Zusammenfassung
Mit dem Begriff Allgemeines Entwicklungskriterium bezeichne ich die allgemeinsten, für alle selbsterhaltenden Systeme gültigen Forderungen der Entwicklung.
Die Anpassung von Maschinen an die schon existierende Welt durch Konstrukteure wird die künstliche Intelligenz hervorbringen, die man nicht explizit programmieren kann.

Die Entwicklungshöhe

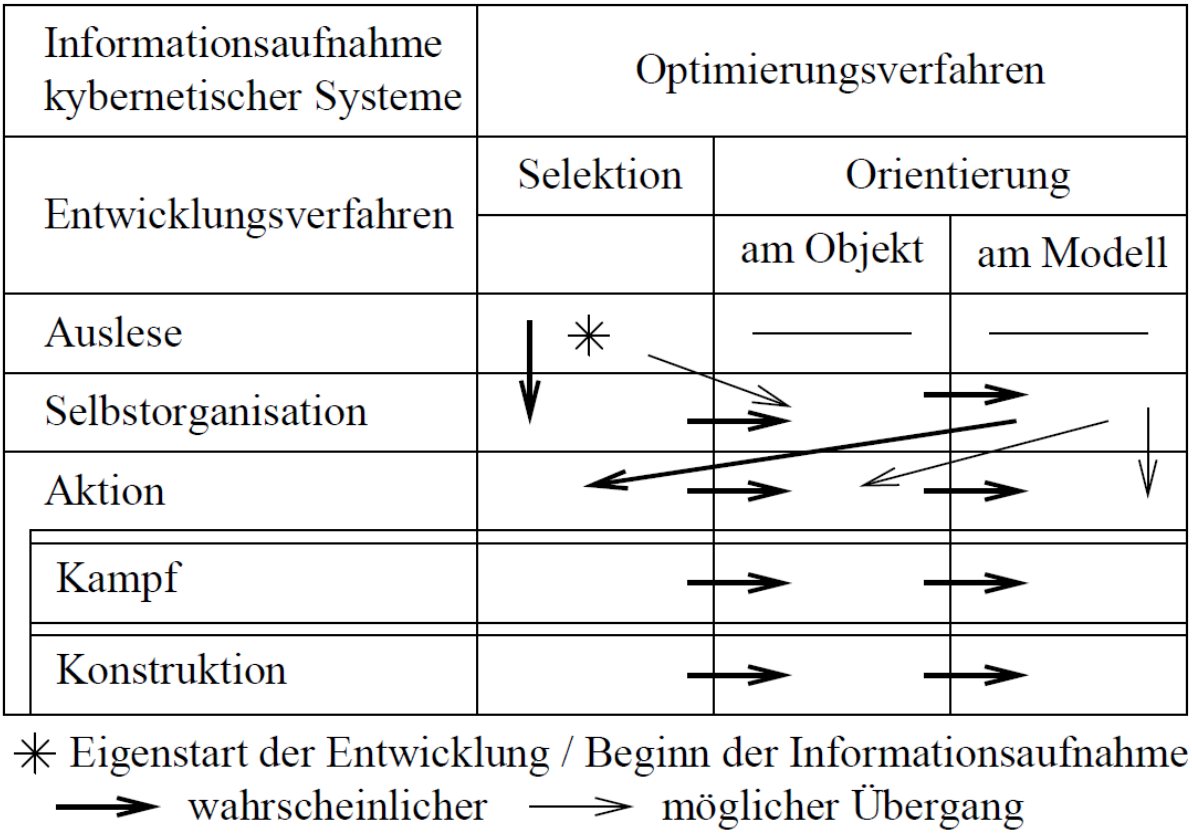

Abbildung 21: Entwicklungshöhe

Die Tabelle zeigt, wie ein Ansteigen der Organisationshöhe stattfindet.
Die Entwicklungsverfahren geben Auskunft über den Informationstransport ‚Zwischen welchen Orten bewegt sich die Information?'.
Die Optimierungsverfahren geben Auskunft darüber, wie das sich anpassende System die nächste örtliche Extremstelle findet.

Die Entwicklung beginnt mit der Auslese als Start. Es gibt noch keine Informationsverarbeitung. Was stabil ist hat Bestand. Es läuft eine Abtastung der Umgebungsfunktion, des Allgemeinen Entwicklungskriteriums, per Variation und Auslese.
Die Systeme, die ihre Energiespeicher auffüllen können, sind energetisch stabil. Die Anpassung ist nur passiv. Daher gibt es keine Orientierung. Die Informationsverarbeitung ist für die Energieversorgung vorhanden.

Nach der Entwicklung per Auslese entstehen Systeme, die Information aus der Umgebung aufnehmen können. Die eintreffenden Signale lösen innere Vorgänge aus, Verdauung, Energieaufnahme und so weiter. Diese Informationsverarbeitung setzt das System in die Lage, seinen inneren Betriebszustand zu optimieren. Es kann einige Funktionen selbst übernehmen, sich selbst organisieren – Selbstorganisation.

Mehr und mehr Funktionen, in denen das System vorher passiv war, wird es selbst übernehmen und aktiv durchführen, selbst organisieren und damit sich selbst organisieren, Struktur aufbauen, eine Informationsverarbeitung aufbauen.
Die Signale, die Vorgänge auslösen, können innere Signale sein oder sie gehen von Sensoren, von Eingangswandlern, aus.
Empfänger, Sensoren, Eingangswandler, geben ein Bild von Zuständen der Umgebung. Sie wandeln physikalische Größen der Umgebung in körpereigene Signale, die dann weiterverarbeitet werden.
Zusätzlich zu den immer wirkenden Mechanismen der Variation und Auslese gibt es jetzt Funktionen im System, die probierend, anhand von Sensorsignalen oder orientiert an einem Modell den Betriebszustand des Systems verbessern. Das muß im folgenden genauer erklärt werden.

- Selektion, probieren, also ändern und beurteilen
  Um einen besseren Arbeitspunkt zu suchen hat die Funktion im System nur die Möglichkeit, willkürlich zu ändern und diese Änderungen zu beurteilen. Es ist das gleiche, was Variation und Auslese machen. Aber das System macht es jetzt selbst. Dadurch ergibt sich ein enormer Geschwindigkeits- und Effizienzvorteil. Was die passive Entwicklung vorher langsam und individuenverschleißend durchführte geschieht jetzt in einem Individuum schnell und effizient. Damit setzt sich das Entwicklungsverfahren der Selbstorganisation durch.
  Beispiel Nahrung:
  Das Lebewesen schwimmt hin und her und verbessert durch schneller und langsamer schwimmen seine Verweilzeit in guten Nahrungsangeboten.

- Orientierung direkt an der Umgebung
  Stehen Sensoren zur Verfügung, die Nahrung orten können, so kann sich das System direkt am Objekt, in dem Fall an der Umgebung, orientieren.
  Beispiel Nahrung:
  Das System orientiert sich über die Sensoren direkt am Vorkommen der Nahrung.

- Orientierung an einem Modell
  Die Struktur der Umgebung wird gemerkt und es baut sich langsam ein Modell, eine Abbildung dieser Struktur, auf. Wenn dieses Modell der Umgebung zur Verfügung steht ist die Orientierung an diesem Modell schneller und weitreichender als die direkte Orientierung an der Umgebung. Dieses Modell stellt eine Umkehrfunktion zur Verfügung. Erfahrungen werden eingespeichert und andersherum abgerufen.
  Beispiel Nahrung:
  In einem Modell können Nahrungsvorkommen weit außerhalb der Reichweite von Sensoren gespeichert sein. Denken wir an die jährlichen Wanderungen von Tierherden, die der Aufrechterhaltung guter Lebensbedingungen dienen.

Die zu erwartenden Übergänge sind in der Tabelle oben mit Pfeilen gekennzeichnet. Ein dünner Pfeil zeigt einen Übergang von der Auslese / Selektion zur Orientierung durch Sensoren am Objekt. Ob immer ein Übergang über das Verfahren des Probierens notwendig ist ist unklar. Sind Sensoren vorhanden so wird sich das Lebewesen an ihnen orientieren.

Ein Übergang von der Selbstorganisation per Selektion zur Orientierung an einem Modell ist nicht eingezeichnet, aber möglich. Entsteht durch Probieren und Merken der Ergebnisse ein Modell, so kann sich das Lebewesen danach an diesem orientieren. Auch im Fall einer Modellbildung handelt es sich um eine Umkehrfunktion der Umgebung, der Realität. Gespeichert wird beispielsweise die Nahrung, die Zeit und das Gebiet. Abgerufen wird die Nahrung nach Zeit und Gebiet. Die Funktion Nahrung = f(Ort, Zeit) wird gespeichert und wird nach Ort und Zeit abgefragt. Damit werden anhand eines Modells Ort und Zeit für Nahrungsvorkommen bekannt. Sonst geht das, die Umkehrung der Umgebungsfunktion, nur über Probieren oder mit Hilfe von Sensoren. Die Orientierung am inneren Modell ist um Größenordnungen schneller.

Im Laufe der Entwicklung wird das innere Modell weitere Vorhersagen erzeugen. Die Erwartung von Nahrungsangeboten an bestimmten Orten und zu gewissen Zeiten aus dem Modell ist ja eine solche erste Vorhersage.
Viele dieser Vorhersagen bilden eine „Gemütlichkeitsfunktion“. Ein möglicher Zustand wird vorstellbar. Nun kehrt sich der Informationsfluß und der Fluß von Struktur um. Das System paßt sich nicht nur der Umgebung an, es beginnt, die Umgebung Stück für Stück seinen Bedürfnissen anzupassen. Der Keim dafür liegt schon frühzeitig, beispielsweise in der Nahrungsaufnahme, die auch eine Beeinflussung der Umgebung ist. Das System schreitet mehr und mehr zur Aktion. Als wahrscheinlichster Übergang ist hier der Übergang von der Selbstorganisation durch Orientierung am Modell zur Aktion mittels Probieren angegeben. Auch sehr einfache Modelle, wie Hunger, lösen Aktionen aus. Hier ist sehr früh in der Entwicklung eine direkte Verarbeitung des Signals ‚Hunger‘ zu dem Verhalten Nahrungsbeschaffung vorhanden. Daß diese Funktion eine lebensnotwendige Funktion ist, die schon von Anfang an da sein muß, zeigt der Bau von Robotern. Die Energieversorgung ist eine der ersten Funktionen. Mobile Roboter bewegen sich dann zur Energieversorgung. Der Konstrukteur ist gezwungen, diese Funktion einzubauen. Er muß auch eine Selbstzerstörung der Roboter verhindern. Das sind die grundlegenden Anforderungen eines Allgemeinen Entwicklungskriteriums, das für alles gilt, für Lebewesen, für technische Einrichtungen und für Gesellschaften.
Die Aktionen, die ein System ausführt, werden immer komplexer. Sie bedienen sich vorhandener Sensoren und eines vorhandenen Modells. Einfaches Probieren genügt nicht mehr. Sensoren und Modell werden perfektioniert.

Die Umgebung besteht nicht nur aus Gegenständen ohne Leben. Andere Lebewesen stellen auch Teile der Umgebung dar und passen sich an. Es entsteht ein gegenseitiges Anpassen. Da in einigen Funktionen kein Nachgeben der anderen Seite erfolgt entsteht ein Rüstungswettlauf. Diese indirekte Auseinandersetzung, hier als Kampf bezeichnet, ist die Autobahn der Entwicklung. Lebewesen, Arten, zwingen sich gegenseitig zu höheren Leistungen.
Dabei verbessert sich die Aktion durch Fortschritte in der Orientierung. Also wieder Probieren, dann Orientierung direkt an der Umgebung mittels Sensoren und dann die Orientierung an einem Modell.

Auch die Konstruktion kennt diese Fortschritte, Probieren, direkte Orientierung, Orientierung am Modell.
Unter Konstrukteur soll hier nicht nur der Mann am Reißbrett verstanden werden. Auch ein

Fischchen, das eine Nestmulde ausgräbt, ist ein Konstrukteur in diesem Sinne. Die Konstruktion ist Aktion auf ein bestimmtes Objekt bezogen.

Die Worte Selektion und Auslese haben die gleiche Bedeutung. Ich verwende sie beide mangels geeigneter Worte. Das Wort Auslese soll kennzeichnen, daß ein Entwicklungsverfahren gemeint ist. Das Wort Selektion soll kennzeichnen, daß ein Orientierungsverfahren gemeint ist.

Jedes System, das ein inneres Modell entwickelt, muß sein eigenes Sein, seine Existenz, seine Möglichkeiten, seine Systemgrenzen, seine Befindlichkeit in diesem Modell widerspiegeln. Das ist existenznotwendig. Zumindest in jedem höher entwickelten System wird folglich ein Bewußtsein entstehen.

Zusammenfassung

Die Entwicklung beginnt passiv per Auslese.
Sodann beginnt innen ein Wachstum, das System wächst um innere Funktionen, die ihm erlauben, seinen Betriebszustand zu verbessern. Hier wird diese Phase der Entwicklung Selbstorganisation genannt. Da vorerst keine Orientierung an Sensoren oder einem Modell möglich ist wird probiert. Die Benutzung von Sensoren verbessert die Funktion gegenüber dem Probieren. Ein Modell der Umgebung bildet sich.
Da dieses Modell die eigene Existenz wiedergeben muß entsteht ein Bewußtsein. Die eigene Existenz wird dem System bewußt. Diese Bewußtseinsentstehung ist zwangsläufig. Die Welt, wie sie ist, zwingt dazu.
Die Aktion, das Wirken auf die Umgebung, geht in der Entwicklung den gleichen Weg vom Probieren über die direkte Orientierung an der Umgebung zur Orientierung an einem Modell. Ebensolches ist bei der Konstruktion zu beobachten, einer speziellen Form der Aktion.
Die indirekte Auseinandersetzung zweier Systeme, hier als Kampf bezeichnet, liefert die höchste Entwicklungsgeschwindigkeit. Zwei Systeme stellen sich gegenseitig das Entwicklungskriterium. Der Entwicklungsdruck läßt nicht nach.
Die gesamte Entwicklung besteht in der Umkehrung der Funktion der Realität, der Überlebensfunktion, des Allgemeinen Entwicklungskriteriums. Sie beginnt passiv abtastend und wird später, mit größerer Entwicklungshöhe, aktiv diese Funktion erkunden und sie modellieren.

Das Wandern von Funktionen

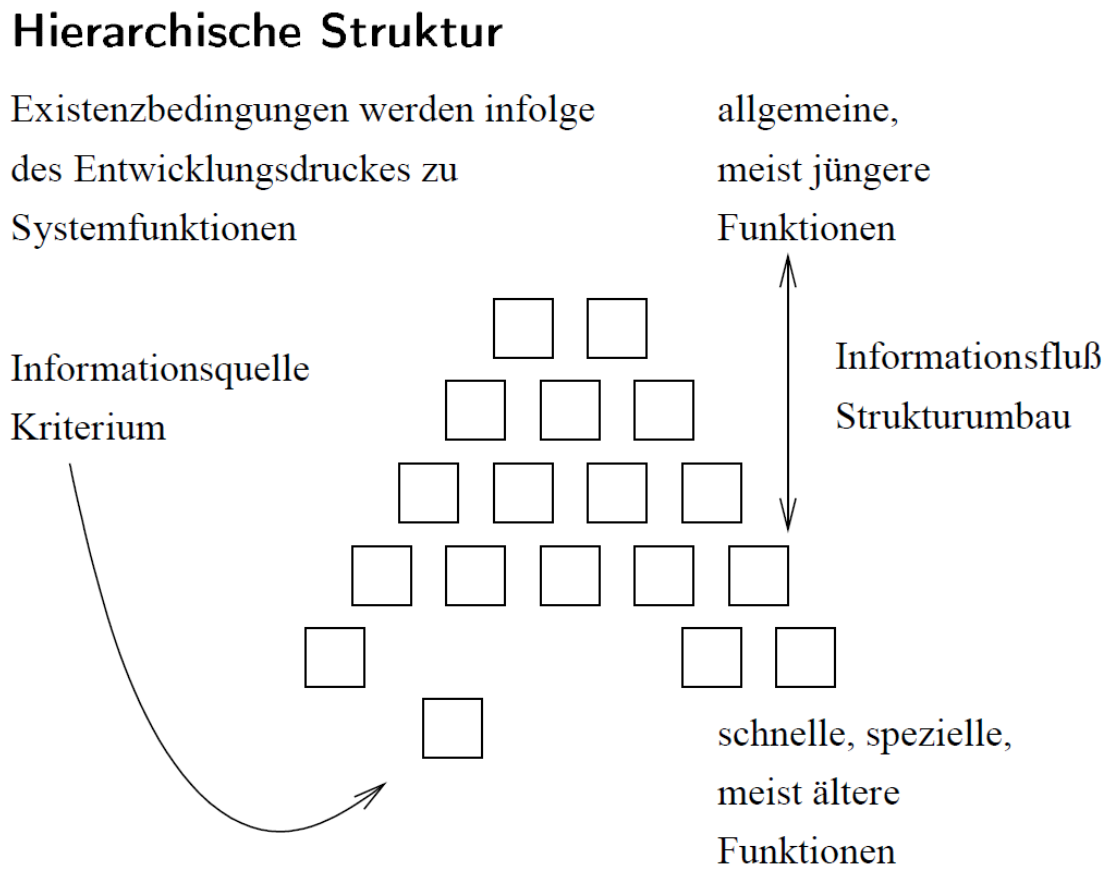

Abbildung 22: Hierarchische Struktur und Wandern von Funktionen

Unter Technikern ist allgemein bekannt, daß informationsverarbeitende Strukturen, die als Schaltung realisiert sind, in ein Computerprogramm gewandelt werden können und umgedreht. Das ist richtig und es ist allgemein so.
Oben wurde festgestellt, daß in einem kybernetischen System im Laufe seiner Entwicklung eine Steuerung wächst, die einen hierarchischen Aufbau hat. Allgemeingültige Steuerfunktionen sehen wir ‚oben' angeordnet, spezielle Steuerfunktionen sehen wir ‚unten' angeordnet. Die unteren speziellen Funktionen bedienen die Ausgangswandler, die Aktoren. Untere spezielle Funktionen werden von den Eingangswandlern, den Sensoren, gespeist.

Die Steuerungshierarchie wächst wahrscheinlich von unten. Spezielle Funktionen an Sensoren, Aktoren und inneren Zuständen entstehen. Mit der Zeit gibt es allgemeinere Aufgaben, zu denen sich Funktionen bilden.
Es entsteht durch die knappe Speichermöglichkeit ein Druck auf eine effiziente Speicherung. Diesem Druck kann das wachsende System ausweichen, indem es Zusammenhänge allgemeingültig ablegt und den konkreten Fall erst bei Bedarf errechnet. Aus dem Effizienzdruck resultiert ein Druck in Richtung Abstraktion von Funktionen der Steuerung.
Funktionen werden langsam allgemeingültiger. Was schnell wegschwimmt könnte Beute sein. Was

schnell gezielt auf mich zuschwimmt könnte ein Feind sein. So werden Objekte der Umgebung eingeteilt und die allgemeine Eigenschaft kristallisiert sich heraus. Das ist Abstraktion, Erkennen allgemeiner Eigenschaften.
Die allgemeiner werdenden Funktionen sind in der Hierarchie weiter oben eingeordnet. Sie steigen mit mehr Allgemeingültigkeit also auf.

Umgekehrt spezialisieren sich Funktionen. Beispielsweise sind Funktionen, die ihre Plausibilitätskontrolle verbessern, nur noch für diese eine konkrete Aufgabe zu gebrauchen. Sie sind konkret, erfüllen dafür aber ihre Aufgabe gut. Sie sind nur noch an einem Sensor oder für eine bestimmte Aufgabe zu gebrauchen. Diese erfüllen sie im Laufe der Spezialisierung immer besser. Sie sind in der Hierarchie nach unten oder in die Peripherie gewandert.
Machen wir ein Beispiel aus der Technik, das jeder kennt. Drucker, die Dateien zu Papier bringen, wurden früher fast vollständig vom Rechner gesteuert. Einige Grundfunktionen führten sie aus. Die meiste Rechenarbeit machte der Rechner, dort der Druckertreiber. Im Laufe der Zeit mit fortschreitender Miniaturisierung wurde immer mehr Intelligenz in die Drucker ausgelagert. Die Drucker wurden intelligenter und selbständiger. Das zeigt das Wandern von Funktionen in die Peripherie. Funktionen spezialisieren sich und wandern nach unten und in die Peripherie. Mehr und mehr Informationsverarbeitung findet in der Peripherie statt, um mit geringerer Übertragungskapazität höhere Übertragungsleistung zu erreichen. Das trifft auf Eingangswandler und auf Ausgangswandler zu. Das ist eine allgemeine Entwicklung, in Lebewesen, technischen Einrichtungen und Gesellschaften, also überall, wo sich eine Informationsverarbeitung entwickelt.

Zusammenfassung
Im Laufe der Entwicklung vergrößert sich in einem selbsterhaltenden System die Steuerung. Sie wächst, sie ändert sich. Sie ist hierarchisch strukturiert und paßt sich immer besser ihrer Aufgabe an. Sie besteht aus konkreten und aus abstrakten Funktionen. Dabei stellen wir uns die konkreten Funktionen in einer Hierarchie als ‚unten' und die abstrakten Funktionen als ‚oben', wie in der Abbildung ‚Hierarchie und Prozeßabbild' dargestellt, vor.
Im Laufe des Wachstums wandern die Funktionen, die allgemeingültiger werden, nach oben und Funktionen, die konkreter werden wandern nach unten. Sehr spezielle Funktionen, die Eingangs- oder Ausgangswandler bedienen, wandern in die Peripherie ab zu den Wandlern. Das minimiert die notwendige Datenübertragungskapazität. Es ist eine Folge des Effizienzdruckes.
Eine weitere Folge des Effizienzdruckes ist die Abstraktion. Um die zur Verfügung stehende Speicherkapazität gut zu nutzen besteht ein Druck in Richtung Abstraktion, Verallgemeinerung. Dieser Trend zur Abstraktion beherrscht die gesamte Entwicklung von Steuerungen. Es ist einer der Dreh- und Angelpunkte der Entwicklung von Steuerungen.
Auch die Steuerung, die sich entwickelte, ist wieder ein umgekehrtes Abbild der Anforderungen der Umgebung. Sie ist die Lösung der Aufgabe, die Umgebungsfunktion, das Entwicklungskriterium, umzukehren.

Erkenntnis

Die Lebewesen spiegeln in sich die Umgebung wider. Das bedeutet, sie sammeln Information über diese Umgebung an. Information ist das Abbild eines anderen Bereiches, vorzugsweise eines Bereiches der Realität.
Dieses Ansammeln folgt wieder dem Weg, den die Entwicklung selbst beschritt, denn es gibt keine andere Möglichkeit. Zuerst wird das Objekt per Versuch und Irrtum abgetastet. Mit dem Aufbau der Umkehrfunktion, dem Ergebnis dieser Abtastung, bildet sich langsam eine Theorie, ein Modell des zu erkundenden Objektes. Am Beginn sind das sehr einfache Zusammenhänge. Mit der Zeit werden komplexe Zusammenhänge erkannt.

Es stehen nun zwei Aufgaben an, die Erkundung der Realität und die Trennung eingehender Information in real und in Desinformation.
Um die Trennung von realer und vorgetäuschter Welt kümmert sich die Plausibilitätskontrolle. Erst wenn diese bereinigte, der realen Welt entsprechende Information liefert, kann die Information über die reale Welt zu einer Theorie der realen Welt verarbeitet werden.
Die Lage für die Erkennung der Welt ist damit sehr verzwickt. Unerkannte Desinformation vernichtet jeden Aufbau einer Theorie über die reale Welt. Nur mit von Irrtümern und bewußter Fehlinformation bereinigter Information ist ein Aufbau einer Theorie über Objekte dieser Welt und letztlich der Welt möglich.

Erkenntnisgewinn beginnt mit zufälligem Versuch und Irrtum. Er geht weiter mit einer minimalen Theorie und gezieltem Versuch und Irrtum. Aus gezielten Versuchen werden aktive Veränderungen am Objekt. Der Weg zur Konstruktion wird eingeschlagen, der Informationsfluß kehrt sich teilweise um. Aus gezielter Veränderung am Objekt wird Erkenntnis gewonnen. Damit wird aus Wissenschaft Anwendung, Technik. Experimente halten Einzug in die Wissenschaft. Gezieltes Forschen beginnt.

Der Erkenntnisgewinn muß mit Versuch und Irrtum beginnen, denn es ist keine Theorie da. Wie die in der Entwicklung der ‚Hardware‘ oder bei der Umkehrung einer analytisch nicht umkehrbaren mathematischen Funktion gibt es nur diese Möglichkeit, die Gegenfunktion zu ermitteln.

Zu Beginn erfolgt die Informationsaufnahme aus der Umgebung indirekt und die Abspeicherung erfolgt genetisch. Der Weg der Information aus der Umgebung in das Genom per Auslese wurde schon erklärt. Ist das System aktiv lernfähig, so verfügt es über weitere Speichermöglichkeiten außer der genetischen Speichermöglichkeit.
Das aktive Lernen ist wesentlich schneller als die passive Informationsaufnahme in das Genom. Damit entspricht das aktive Lernen dem Kriterium der Effektivität besser als die passive Informationsaufnahme.

Da Lebewesen Generationsfolgen haben stellt sich die Frage, wie die Information, die in der zweiten genannten Art gespeichert ist, an die nächste Generation weitergegeben wird. Diese Weitergabe kann nur erfolgen, wenn die Elterngeneration ihr Wissen an die neue Generation weitergibt. Dies erfolgte lange Zeit direkt. Die Nachfolgegeneration lernte von der Elterngeneration durch Nachahmen. Später entstand die Sprache und verbesserte die Weitergabe. Diese Weitergabe von Information wurde zu einer indirekten Weitergabe als die Schrift erfunden wurde.

Auch in der Tierwelt gibt es indirekte Weitergabe, als Tradition von Wanderwegen oder Duftspuren. Erst Sprache und Schrift lassen Übermittlungen komplexer Zusammenhänge zu.

Also das direkte Lernen von den Eltern wurde durch Sprache und Schrift zum indirekten Lernen von einer ganzen Elterngeneration.
Leider wird nicht nur überprüftes Wissen weitergegeben, welches die reale Welt widerspiegelt. Es häufen sich auch Irrtümer und bewußt erzeugte Fehlinformation an. Diese werden nicht aussortiert und sammeln sich in Massen an. Sie werden von Generation zu Generation weitergeschleppt. Man denke nur einmal an die schwarze Katze, die vor fünftausend Jahren in Babylon in der falschen Richtung über eine Straße lief.

Aus der Notwendigkeit der Informationsweitergabe, für die die Entwicklung eine Lösung fand, entstand eine gewaltige Menge von Irrtümern und schädlicher Information, die immer noch mitgeschleppt und angesammelt wird. An vorderster Stelle nenne ich nur die Religionen und deren kleine Schwestern, die Ideologien, die riesige Schäden erzeugen, bis zum Krieg und zur Vernichtung ganzer Völker, Tier- und Pflanzenarten.

Will man nun die Realität erkennen muß man Irrtümer und vorsätzliche Fehlinformationen beseitigen und nur das, was objektiv vorhanden ist, in eine Theorie des betrachteten Objektes einbinden. Man muß alle Ergebnisse und Beobachtungen ausschließen, die nicht von mehreren Beobachtern unabhängig voneinander bestätigt werden, denn:
„Real ist, was meßbar ist.“
Prof. Dr. Norbert Dragon

Meinungen, die nicht nachvollziehbar sind, müssen raus. Nur beweisbare und reproduzierbare Zusammenhänge dürfen weitergegeben werden. Der alte Mechanismus des Lernens von den Eltern hat mit der Erfindung der Schrift ausgedient. Auch die Mehrheit der Meinungen ist kein taugliches Kriterium für eine wissenschaftliche Arbeit. Wissenschaft ist keine Mehrheitsveranstaltung. Nur auf die Eigenschaften reproduzierbar und beweisbar kommt es an.
Sicher gibt es mehr als nur beweisbares Wissen, das weitergegeben wird, oft genannt Kultur. Kultur grenzt Gruppen ab, strukturiert die Menschheit. Es sind sicher Gründe für das Herausbilden einer Kultur genetisch verankert, denn Kulturen entmischen sich wieder, wie an vielen Stadtteilen zu beobachten ist, Chinatown und so weiter.
Trotzdem sollte auf nachweisbares Wissen Wert gelegt werden, dieses bewahrt und unbeweisbares nicht durch Wiederholung unterstützt werden.

Zusätzlich steht die Frage, wie sich neue Erkenntnisse zu alten bewährten Theorien verhalten. Werden diese erweitert oder werden sie widerlegt.
Die Weitergabe erlangter Information über die Realität über die Schrift führt zum organisierten Forschen einer ganzen Gesellschaft.

Allerdings werden viele Irrtümer und Fehlinformationen weitergegeben. Die Auseinandersetzung zwischen Wissenschaftlern trägt weiterhin dazu bei, daß als wissenschaftlich bezeichnete Ergebnisse in weiten Bereichen nicht der Realität entsprechen.

Die Weitergabe von Wissen an andere Menschen wie das Erarbeiten von Wissen stößt auf zahlreiche Schwierigkeiten. Unklare Begriffe sind das Hauptproblem. Menschen diskutieren miteinander und jeder hat eine andere Vorstellung von den verwendeten Begriffen. Das kann nichts werden. Nur die Verwendung möglichst weniger und klarer Begriffe kann da helfen. Die fast krankhafte Sucht, möglichst viele Fremdworte zu verwenden, verschärft das Problem.

Wir sitzen längst in einem Babel, in dem jeder babbelt und keiner das versteht, was abgesendet wurde. Sender und Empfänger müssen wieder synchronisiert werden.

Das Wort Wissenschaft ist zur Universalbegründung für jeden Unsinn geworden. Es wird begründungslos gebraucht. Wer nachfragt wird als Verschwörungstheoretiker beschimpft. Letztens erhielt ich als Antwort auf Hinweise, die ich gab: „Warum soll ich etwas lesen, was deine Meinung unterstützt?“

Wie der Wissenserwerb begann und wann, wie und warum die Desinformation entstand wurde erklärt.

Es ist dringend notwendig, zu klären, was Wissenschaft ist, wie Wissen erworben wird, wie es von scheinbarem Wissen getrennt werden kann, wie Lügen erkannt werden können, wie Dummheiten erkannt werden können und so weiter.

Knüpfen wir an das Bewährte an, an das, was sich entwickelt hat. Geben wir einen kurzen Fahrplan zur Klärung, was gesunder Menschenverstand und Wissenschaftlichkeit sind.

Neben der Realität bestehen die Welten Irrtum und Desinformation. Irrtum ist eine Fehlmessung der Realität. Desinformation ist eine gezielt von einem Absender erzeugte Fehlmessung. Die Welt der Realität von den anderen beiden Welten zu trennen ist die Aufgabe der Plausibilitätskontrolle, die hinter jedem Empfänger sitzt und zuerst einmal Artefakte und Empfangsfehler erkennen und unterdrücken soll.

Viel schwieriger ist die Erkennung bewußt zugespielter zerstörerischer Information. Diese zu erkennen schafft die Plausibilitätskontrolle hinter dem Empfänger nicht. Damit das effektiv erfolgen kann wird noch die Verknüpfung mit anderen Signalen benötigt, so daß diese Erkennung nur zentral erfolgen kann. Die Plausibilitätskontrolle besteht also mindestens aus zwei Teilen, einem peripher hinter dem Empfänger angeordneten Teil, der hauptsächlich der Fehlerunterdrückung dient, und zentralen Funktionen, die der Erkennung von Desinformation dienen.

Nun zu Kriterien, die die Realität von den Welten Irrtum und Desinformation trennen.

Wir leben in einer Welt der Impulse. In dieser Welt hat jede Wirkung eine Ursache. Eine behauptete Wirkung, deren Ursache oder Wirkungskette nicht nachweisbar ist, gilt als unbewiesen, als unklar.

Nur ein wiederholter Nachweis einer Wirkungskette kann als Beweis dienen. Dabei müssen alle Nebenwirkungen untersucht werden.

Also die lückenlose Rückführung auf die Realität oder auf bekannte und bestätigte Zusammenhänge, für die bereits Realitätsbeweise vorliegen, gilt als Realitätsbeweis. In der

Mathematik treten Axiome an die Stelle der Realität. Die lückenlose Rückführung auf diese Axiome ist der Beweis in der Mathematik.

Damit wäre die Kette mit dem Bezug zu der Realität oder mit dem Bezug zu Axiomen begonnen. Die Kausalität zeigt ihre grundlegende Bedeutung. Die lückenlose Weitergabe einer Wirkung läßt auf die ersten auslösenden Ursachen schließen. Auch die lückenlose Beweiskette läßt auf Bezüge zu Realität oder auf Axiome schließen.

Weitere Grundfeste des Denkens und wissenschaftlicher Arbeit in den Naturwissenschaften sind die Erhaltungssätze. Sie begannen als Erfahrungssätze und blieben bestehen, da sie nie widerlegt werden konnten. Tiefere Einblicke zeigten, daß sie grundlegende Eigenschaften dieser Welt sind.

Alles, was über Kausalketten auf reale Ursachen zurückgeführt werden kann und was auf die Erhaltungssätze zurückgeführt werden kann darf als bewiesen gelten.
In den Naturwissenschaften gibt es keine Axiome wie in der Mathematik. Rückführungen auf die Realität oder auf bereits gesicherte Erkenntnisse können als Beweise gelten.

Wissenschaftliche Methoden zielen darauf ab, Beobachtungen und Behauptungen auf diese Art zu beweisen.

Behauptungen werden durch Versuche mit der Realität abgeglichen, soweit das möglich ist. Auch gehäufte Beobachtungen zu einem Thema können als Bestätigungen dienen. Letztlich ist das Ziel die Widerspiegelung dieser Welt in einem Modell, einem wissenschaftlichen Modell. Zur Bestätigung dieses Modells ist ein ständiger Abgleich mit der Realität notwendig. Begonnen hat es mit einfachem Abtasten und es entwickelte sich zu einem komplexen Modell.

Leider schlichen sich im Laufe der Zeit viele Irrtümer und unrealistische Behauptungen ein, die hartnäckig beibehalten werden. Eine Aussonderung findet nicht in ausreichender Menge statt. Wir erinnern uns, Information wird nur angesammelt, wenn unpassende Teile entfernt werden – Schumpeter, die schöpferische Kraft der Zerstörung. Sie macht sich auch bei der Ansammlung von Wissen nützlich – es ist eben ein allgemeines Entwicklungsverfahren, ein allgemeines Prinzip.

Wissenschaftlicher Streit hat oft mehr mit dem Streit von Gassenjungen gemeinsam als mit kultivierter Diskussion und Wahrheitssuche.
Siehe: Arthur Schopenhauer, „Eristische Dialektik oder 38 Tricks, mit denen der Gegner untergraben wird“
Ich glaube nicht, daß das Studium dieser Dialektik weit verbreitet ist. Ich vermute eher, daß eine natürliche Rabulistik angeboren ist.

Um Streits nicht ausarten zu lassen gilt es zu unterscheiden und jede Behauptung zu zerlegen, um sie Stück für Stück mit der Realität abzugleichen.
Eine Methode dazu ist das „Rasiermesser“ von William Ockham. Aus einer Behauptung sind alle Teil zu entfernen, die nicht notwendig zu einer Erklärung sind. Man sollte davon ausgehen, daß die einfachste Erklärung letztlich die zutreffende ist.

Bei allen Äußerungen oder Anspielungen wie ‚alle sagen es‘, ‚es ist wissenschaftlich bewiesen‘, ‚das ist Verschwörungstheorie‘, ‚unseriöse Quelle‘ und so weiter ist größte Vorsicht angebracht.

Wer ernsthaft an der Wahrheit interessiert ist läßt sich nicht auf solche Äußerungen ein und zieht seine Gesprächspartner nicht auf diese Ebene herab.

Es wird oft auf Logik oder auf Denkgesetze der Logik Bezug genommen. Das ist aber nicht so einfach. Die logischen Verknüpfungen sind nicht das Problem, es sind die Voraussetzungen, die Prämissen, die sauber herausgearbeitet und bewertet werden müssen!

Nochmal? Nochmal!

- Klare Begriffe, klare Begriffsfestlegungen einfordern!
- An die festgelegten Begriffe halten, keinen Fremdwortmischmasch zulassen!
- Jede Aussage, jedes Problem sauber herausarbeiten und von allen Dreck- und Seiteneffekten trennen.
- Eine lückenlose Kette zu gesicherten Fakten, Experimenten, Grundlagen oder Axiomen herstellen und die logische Verknüpfung klarstellen.
- Eine juristische Einmischung in Wissenschaft kennzeichnet, daß wissenschaftliche Arbeit nicht erwünscht ist.
- Klarstellen, was Bestätigung und was Widerlegung einer Behauptung wäre.
- …

Zusammenfassung
Der Erkenntnissammelprozeß beginnt wie die Entwicklung mit Versuch und Irrtum. Es ist wieder die Suche nach einer Umkehrfunktion. Dieser Prozeß schließt sich an die Entwicklung des Lebewesens an und kann schon auf einige Alltagserfahrungen aufbauen. Es ist nur ein kleines Modell der Umgebung da, das dem direkten Überleben dient. Erkenntnisse, die darüber hinausgehen und letztlich auch dem Überleben dienen, werden nun gewonnen und verbessern das Modell. Es beginnt mit zufälligen Versuchen und Irrtum und es kommen gezielte Versuche hinzu. Die aktive Verbesserung der Lebensbedingungen, die Technik, kommt hinzu. Technik ist angewandte Erkenntnis, angewandte Wissenschaft.
Schon die Nutzung einer leeren Muschelschale durch einen Krebs kann man zur Technik zählen. Im Laufe der weiteren Entwicklung verringert sich der eigene Schutz des Hinterleibes und der Krebs ist auf den Schutz durch die Muschelschale angewiesen. Mit der Zeit wird das Verhalten, sich ein Haus zu suchen und es mitzuschleppen, fest in der Steuerung verankert.

Wissenschaftliche Arbeit

Die Informationsaufnahme gipfelt in wissenschaftlicher Arbeit, im gezielten Experimentieren und Forschen Einzelner und im organisierten Forschen größerer Gemeinschaften.

In jedem Fall geht es um den Abgleich des inneren Modells der Umgebung mit der Realität und dessen Erweiterung. Auch eine Gesellschaft baut ein inneres Modell der Umgebung, der Realität, auf. Der Bezug zu der Realität ist damit das Entscheidende. Und damit ist klar, daß Ehrlichkeit und neutrale Herangehensweise die Grundvoraussetzungen für wissenschaftliches Arbeiten sind. Diese

Erwähnung ist keineswegs ungewöhnlich oder unpassend. Es gibt genug Scheinwissenschaften, die sich der Bezeichnung Wissenschaft bemächtigt haben, aber kein Wissen beschaffen, sondern nur Ideologien verteilen wollen. Da wären zum Beispiel die Philosophie und die Gesellschaftswissenschaften, die nicht ansatzweise eine Vorstellung oder Theorie ihres betrachteten Gegenstandes haben, aber massenweise unbelegbare Behauptungen produzieren und die Gesellschaft mit diesen belästigen und ängstigen und schädigen.

Es ist der Sinn des Buches, klarzustellen, wie große informationsverarbeitende Systeme entstanden sind und wie sie arbeiten. Nur auf diesem Weg können die Naturwissenschaften zu wirklichen Gesellschaftswissenschaften erweitert werden. Zur Zeit ist es pure Ideologie, pures Wunschdenken das da stattfindet.

Eine Wissenschaft muß in der Lage sein, ihren Forschungsgegenstand und ihre Methoden zu beschreiben. Dieser Forschungsgegenstand muß real sein. Gott und die Welt ist kein realer Forschungsgegenstand. Die Vorstellungen der Menschen über Gott und die Welt als Forschungsgegenstand ist real, denn die Menschen haben darüber Vorstellungen. Die Forschung dazu wäre aber aller Voraussicht nach nutzlos.

Die angebliche Wissenschaft muß Angaben darüber machen können, wie sie zu Erkenntnissen über den Forschungsgegenstand zu kommen gedenkt. Sie muß Methoden entwickeln. Allgemein anerkannte Methoden, deren Ergebnisse für jeden nachvollziehbar sind, sollen Bestand haben.
Es sollten schon Kern- oder Grunderkenntnisse vorhanden sein, an denen die Wissenschaft wachsen kann, an denen eine Forschung ansetzen kann. Insbesondere bei den Gesellschaftswissenschaften und einigen Geisteswissenschaften mangelt es daran.

Die Mindestbedingungen, die eine funktionierende Wissenschaft jederzeit vorweisen können muß, wären:

- existierender und klar umrissener Forschungsgegenstand
- Methoden zur Erlangung von Wissen über den Forschungsgegenstand; Beobachtung, statistische Methoden, Experimente, Simulationen…
- voraussichtlicher Nutzen der Forschung
- Kerntheorien oder Kernerkenntnisse, an denen die weitere Forschung kristallisieren kann und aus denen sich eine Spekulation über den Nutzen der Forschung ableiten läßt.

Die Anwendung von gesicherten Erkenntnissen würde ich dann der Technik zuschreiben. An dieser Stelle sollte klar werden, daß die Anwendung von Erkenntnissen, die weder vorhanden noch gesichert sind, an der Gesellschaft nicht möglich ist. Das betrifft wieder die größten Teile der Gesellschaftswissenschaften und Geisteswissenschaften. Es betrifft den zur Zeit modernen Feminismus und die vorgebliche Genderwissenschaft. Dies sind Ideologien, wie die kommunistischen und sozialistischen Ansätze zur Gesellschaftsverbesserung. Vor die Therapie haben die Götter die Diagnose gesetzt. Vor einer Forschung und vor gesicherten Erkenntnissen kann es keine ernsthafte Anwendung geben. Das wäre Lug und Trug – und ist leider weit verbreitet.

Es ist nicht Sinn des Buches, alle Wissenschaften zu beurteilen und einzuordnen. Hier soll ein Tunnel von den Naturwissenschaften zu den noch nicht vorhandenen und noch zu schaffenden Gesellschaftswissenschaften und zu den Wirtschaftswissenschaften gebohrt werden. Die Naturwissenschaften stehen auf sicherem Grund. Sie haben klare Beziehungen zur Realität. Die Technik beweist täglich millionenfach deren Erkenntnisse und die Wirtschaftswissenschaft ist teilweise gesichert. Nur die Gesellschaftswissenschaften sind vollständig frei von gesicherten Erkenntnissen. Sie aber wollen schon angewendet werden, bevor sie gesicherte Erkenntnisse vorweisen können. Daß diese Idiotien, die mit dem sozialistischen Lager untergegangen zu sein schienen, eine solche Wiedergeburt, wie zur Zeit, feiern, ist eine Schande für das wissenschaftliche Arbeiten im allgemeinen.

Aber auch die Naturwissenschaften sind nicht frei von Ideologien. Das zeigt die zur Zeit moderne Klimaforschung. Die Kerntheorie der Abhängigkeit der Temperatur auf der Erde von der Konzentration des Kohlendioxydes in der Atmosphäre ist nicht bewiesen. Trotzdem sollen Erkenntnisse, die nicht vorhanden sind, die nicht gesichert sind, die reine Spekulation sind, angewendet werden. Dabei könnte doch ein Blick in die Temperaturrekonstruktionen und die Rekonstruktionen der Konzentrationen der Kohlendioxyds in der Erdgeschichte zeigen, daß dieser behauptete Zusammenhang nicht existiert.
Es ist aber eine Frage der Macht, diese unehrliche Forschung durchzusetzen.

Ja, die Machtfrage ist entscheidend.
Nur die gleichzeitige Lösung der Machtfrage mit einem Fortschritt in der Gesellschaft schafft etwas, was Bestand haben kann, denn dumme Macht bringt die Gesellschaft ebensowenig voran wie es machtlose Erkenntnisse können. Marx brachte die Machtfrage in die Diskussion. Nur hat er übersehen, daß diese geforderte Parallelität von Erkenntnissen und der Macht, sie anzuwenden, seit Beginn der Entwicklung existiert. Das ist die Entwicklung! In ihr laufen immer Strukturgewinn, also auch Erkenntnisgewinn, und die Macht, diese neuen Errungenschaften anzuwenden, parallel. Immer zieht der Strukturgewinn, der Informationsgewinn, einen Energiegewinn, einen Gewinn an Fortpflanzungserfolg, einen Gewinn an Sicherheit, einen Gewinn im Zusammenleben und so weiter nach sich. Die Entwicklung arbeitet nur so. Da gibt es nichts zu fordern. Das ist so, es ist schon immer so gewesen.
Die Entwicklung kann nur einige Wege gehen. Sie wird die Wege gehen, die für sie begehbar sind. Das sind die Wege, die in der Mittelgebirgslandschaft erreichbar sind. Zum Beispiel sind die Wege begehbar, die zu der nächsten lokalen Extremstelle führen. Deshalb bezeichnet man das als lokal, örtlich, erreichbar.
Es kann sich nur eine Steuerung entwickeln, die diese Möglichkeiten verinnerlicht hat. Die Steuerung wird nichts unmögliches verlangen. Die Parallelität von Wollen und Möglichkeit ist gegeben. Sie war die ganze Zeit der Entwicklung über gegeben. In der Entwicklung laufen also Wollen und Macht immer parallel.
Die Forderung von Marx ist also in der Entwicklung schon immer erfüllt. Eine Steuerung wird nichts Unmögliches verlangen. Es wird sich keine Steuerung entwickeln, die Unmögliches verlangt. Eine Fortführung der Entwicklung ist also auch in diesem Sinne konsequent. Unerfüllbare Forderungen wären zum Beispiel die nach einer neuen Gesellschaftsordnung, einfach so, wie man

sie sich wünscht. Unerfüllbar wäre auch die Forderung nach einem neuen Geldsystem unter Mißachtung der bisherigen Entwicklung. Eine Entwicklung folgt immer den Möglichkeiten. Auch eine Steuerung stellt keine unmöglichen Forderungen. Sie hätte sich nicht so entwickelt. Mit der Forderung nach Lösung der Machtfrage verband Marx die Eroberung der Macht – und dann ein Ordnen der Gesellschaft. Daß dies nicht geht, weil die Information zum Ordnen nicht existent ist, soll her klar werden.
Die Information zur Verbesserung eines komplexen Systems kann nur in winzigen Schrittchen gewonnen werden, so, wie es die Entwicklung macht.

.

Energiegewinn durch Raub und Desinformation sind in der Entwicklung fest verankert und auch aus der Gesellschaft nicht zu entfernen. Wird ein parasitär lebendes System stark genug, sich großer Teile der Gesellschaft zu bemächtigen, so stellt es ihnen das Entwicklungskriterium, es regiert diese Gesellschaft. Dieses kann dann durch Religion oder Ideologie bestimmt sein und es ist nicht mehr durch die Überlebensbedingungen bestimmt. An dieser Stelle löst sich das Entwicklungskriterium mehr und mehr von den harten Überlebensbedingungen. Neue Ziele bekommen Gewicht. Diese neuen Ziele werden von einem starken Teil der Gesellschaft bestimmt. Die Überlebensbedingungen werden durch neue Ziele ersetzt. Das kann bis zum Zerfall der Gesellschaft durch Abkopplung von den Überlebensbedingungen führen. Eine solche Fehlorientierung bedeutet das Ende der freien Entwicklung der Gesellschaft und bedeutet deren Versklavung. Der eigene Wille in der Gesellschaft wächst. Es ist aber der Willen der Regierung. Und die Regierung, als neues selbsterhaltendes System oder Untersystem, agiert egoistisch.
Seit Jahrtausenden etablieren sich Parasiten in der Gesellschaft, Religionen, Ideologien, Regierungen… Sie wirken zum eigenen Nutzen, nicht zu dem der Gesellschaft.
Die Frage ist, wie sich die Gesellschaft von solchen Einflüssen frei halten kann.

Im Laufe der Entwicklung beschafft sich das System immer mehr Energie. Es beschafft irgendwann mehr Energie als zur Lebenserhaltung notwendig ist. Dann fließt mehr Energie in das Erkunden der Umgebung und, im Falle der Menschen, in wissenschaftliche Arbeit. Es geht auch sehr viel in Religionen und Ideologien. Vielleicht ist auch das nutzbringend, weil es den Zusammenhalt der Gesellschaft fördert, ich weiß es aber nicht. Es dient sicher der Unterdrückung von Menschen. Und deren Ausplünderung.
Es ist auch folgerichtig, daß sich räuberisch lebende Tiere oder Aasfresser mehr Energie beschaffen können und sich ein größeres Gehirn leisten können.
In der Gesellschaft waren es früher reiche Fürsten und andere Geldgeber, die Künstler und Wissenschaftler finanzierten.

Es hat sich in der Entwicklung ergeben, daß Parasiten im Regelfall ihren Wirt nicht töten. Sie nutzen ihn aus. Nur im Falle harter Konkurrenz von Parasiten bringen sie ihn um, denn sie treiben sich dann gegenseitig zu höheren Leistungen an.

Insgesamt sollte klar geworden sein, daß das freie Laufenlassen der Entwicklung erst einmal die richtige Vorgehensweise ist. Sie hält Informationsgewinn und Anwendung dieses Informationsgewinns streng parallel, denn erst die Notwendigkeit gibt den Anstoß zu dem Informationsgewinn. Das ist ein Grundprinzip der Entwicklung, daß die Notwendigkeit die Lösung anstößt. Niemals gibt es eine neue Lösung auf Vorrat. Alte Lösungen werden bevorratet, in der DNS, und werden bei Bedarf aktiviert. Niemals aber werden Lösungen grundlos entwickelt. Große Teile der Wissenschaft jagen dem Geld aus dem Staatsapparat nach und frisieren ihre Ergebnisse nach dessen Wünschen. Das ist keine Wissenschaft mehr. Der Staatsapparat, kenntnislos, planlos, unkritisch und unendlich machtgierig, füttert diese Wissenschaft. Der Prozeß hat sich verselbständigt und nur eine Katastrophe, ein Zusammenbruch, wird diese Fehlorientierung und diese unglaubliche Ressourcenverschwendung beenden.

Und das zeigt schon eine Erkenntnis dieses Buches, nicht unbedingt, daß die Götter vor die Therapie die Diagnose gesetzt haben, sondern daß Entwicklung automatisch eine Parallelität von Wissenszuwachs und Machtgewinn, also Freiheitsgewinn, hat und einhält. Nur die Abkopplung davon, die Überheblichkeit, die Loslösung von den Existenzbedingungen, die flotte Idee, der unbegründete Gedanke, die Ideologie oder die Religion leiten fehl.

Es ist die Anmaßung, etwas besser zu können, als die Natur es bisher konnte. Die Anmaßung besteht auch darin, etwas verbessern zu wollen, was man nicht verstanden hat. In Handwerk, Produktion, Handel und Technik würden solche Zauberlehrlinge direkt, schnell und gnadenlos scheitern. Aber in der Wissenschaft konnten sich diese Scharlatane breitmachen. Die Abwehrkräfte ehrlicher Wissenschaft sind noch zu unterentwickelt. Kontrollen helfen nicht, denn dann werden eben die Kontrolleure angegriffen und die Bestechlichkeit steigt (wieder mal). Die Abwehr muß im System wurzeln. Die Frage ist, wie das im Falle der Wissenschaft gehen kann. Aber Kontrollen und Überprüfungen wissenschaftlicher Arbeiten sind nicht der Weisheit letzter Schluß.

Schaumschläger reden immer davon, daß ‚wir neue Lösungen finden müssen‘ und ‚uns neu erfinden müßten‘ und ähnliches dummes und inhaltsloses Zeug. Solange denen Menschen nachlaufen wird das nichts! Also bitte, folgen Sie keinem Schaumschläger.

Die Parallelität von Informationsaufnahme und Gewinn an Freiraum für Aktionen setzt sich auch in der Wirtschaft fort. Die Wirtschaft ist die konsequente Fortführung der bisherigen Entwicklung. Das haben die Ökonomen der Österreicher Schule erkannt aber nicht direkt ausgesprochen. Beispielsweise nannte Joseph Alois Schumpeter das Auswählen, den indirekten Kampf der Wirtschaftsbetriebe die schöpferische Kraft der Zerstörung. Mit der Zerstörung uneffektiver Strukturen werden effektive Strukturen bevorzugt und das Gesamtsystem gewinnt Struktur, es nimmt Information auf.
Die Österreicher Ökonomie hat aus der Betrachtung heraus die richtigen Zusammenhänge erkannt, konnte sie aber nicht auf naturwissenschaftliche Grundlagen zurückführen. Das wird sich jetzt hoffentlich ändern.

Zusammenfassung
„Das Mäntelchen Wissenschaft“ wird gern benutzt, um Menschen zu täuschen. Titel oder akademische Grade sind oft Beziehungssache. Mit ihnen wird gehandelt. Wissenschaft muß sich an

der Realität orientieren. Nur dann führt sie die Entwicklung weiter. Es müssen Kriterien her, die die Scheinwissenschaften draußen halten.
Ernsthafte Wissenschaft ist leise. Sie verträgt sich nicht mit dem Gebrüll und Nachgeplapper in der Gesellschaft. Deshalb wird die Wahrheit immer kaum sichtbar sein.
Wissenschaft etabliert sich als Forschen Einzelner oder der Gesellschaft. Immer geht es um ein Erkennen der Realität. Für alles andere ist die Bezeichnung Wissenschaft abzulehnen, also für Religionen, Ideologien, Philosophien, Gesellschaft, Gender… Die Gesellschaftswissenschaften haben keine theoretische Grundlage. Meinungsforschung ist hauptsächlich die Zählung von Nachplapperern. Sie hat zwar einen realen Forschungsgegenstand und Methoden, aber ihr Nutzen ist fraglich.
Dieses Buch soll die Grundlage für eine echte Gesellschaftswissenschaft schaffen. Dazu ist die Betrachtung der Entwicklung, der Information und der Systemtheorie unvermeidlich.

Vor die Therapie haben die Götter die Diagnose gesetzt. Beginnen wir mit dem Analysieren.

Ordnung aus dem Chaos

Es ist dem Menschen oder der Gemeinschaft nicht möglich, das künstlich zu schaffen, was die Natur geschaffen hat. Es gibt keine informationsverarbeitende Einrichtung, die das könnte. Außerdem hört oder liest man oft die Behauptung, daß es etwas zu verbessern gäbe. Besser in welchem Sinne? Die Natur arbeitet nach dem Kriterium des Überlebens, dem allgemeinsten möglichen. Andere Kriterien wären nicht so effektiv. Sie brauchten einen höheren Aufwand und lieferten ein schlechteres Ergebnis. Außerdem kennt sie keiner, keiner kann sie formulieren. Die einfache Entscheidung, ob ein Fenster im Zug offen oder geschlossen zu sein hat, überfordert viele Menschen. Wie sollen sie nur annähernd etwas so Komplexes wie die Bedingungen für eine Gesellschaft zustandebringen? Und das bei sich ständig ändernden Bedingungen, die nicht beeinflußbar sind und die keiner kennt?

Eine neue Ordnung aufbauen zu können ist ein Wahn. Dazu die alte, die gewachsene Ordnung, zerstören zu müssen ist ein verbrecherischer Wahn. Wer das will, wird nur Schaden erzeugen, nur zerstören. Die Geschichte aller Weltverbesserungen hat gezeigt, daß es höchstens zur Zerstörung reicht und daß die Zauberlehrlinge spätestens beim Neuaufbau überfordert sind. Die Aufgabe ist um Größenordnungen zu komplex. Eine schnellere Möglichkeit als die bisherige Entwicklung, die sich ständig beschleunigt, gibt es nicht.

Die Übernahme von Aufgaben durch das sich entwickelnde System führt zu einer schnelleren Anpassung an die Umgebung und zu einer Anpassung der Umgebung an die Bedürfnisse des Systems. Das ist der natürliche Prozeß, den ich hier dargestellt habe. Eine Neuordnung ist nicht erreichbar, denn die Voraussetzungen dafür, die Kenntnis der Bedingungen, Zustände und Zusammenhänge fehlt fast vollständig. Außerdem ändern sich viele der Zustände und Zusammenhänge und jeder Eingriff ändert die Bedingungen. Verbessern kann man nur in kleinsten Schritten vom momentanen Zustand aus. Nachdem man diesen zerstört hat, kann man also nichts Besseres aufbauen. Entwicklung zu verstehen wäre die erste Aufgabe.

Weiterhin muß an die Möglichkeit der Irreführung gedacht werden. Es muß darüber nachgedacht werden, wer von dem Wahn ‚Ordnung aus dem Chaos‘ Nutzen zieht. Das sind sicher nicht die Bürger, deren bestehende, gewachsene Ordnung zerstört wird. Das sind die Zerstörer, die dadurch ihre Machtposition ausweiten können und neue Regeln nach ihrem Geschmack setzen. Die meisten Bürger durchschauen das nicht ansatzweise. Viele Menschen denken nicht über die Konsequenzen nach und lassen sich mißbrauchen.

Es geht hier im Buch um Lösungen. Vor den Lösungen muß aber nachgedacht werden. Es muß erfolgreich nachgedacht werden, sonst ist auf Lösungen nicht zu hoffen!

Es gibt in diesem Urwald einige Pfade. An denen kann man sich orientieren. Die Entwicklung hat sie geschlagen. An denen *muß* man sich orientieren. Alle anderen Versuche führen in die Irre. Der logische Systemaufbau der Natur ist zu erkennen. So wie angedeutet kann man Erkenntnisse erlangen, und nur so.

Zusammenfassung
Die Agenda „Ordnung aus dem Chaos“ ist ein Wahn, ein Wahn der die Komplexität der selbst gesetzten Aufgabe nicht ansatzweise erfaßt hat, der die natürliche Entwicklung und deren Leistung nicht erfaßt hat oder ein völlig anderes Ziel verfolgt, als er vorgibt.
Es ist möglicherweise eine Desinformations- und Machterlangungsstrategie. Ich will mir kein abschließendes Urteil anmaßen, ob die Parole Machtwahn, Uninformiertheit oder Selbstüberschätzung entspringt. Erst wenn man die Komplexität der Aufgabe verstanden hat, die die Entwicklung löst, ahnt man, wie weit diese kindliche Forderung von der realen sich selbständig entwickelnden Welt entfernt ist.
Es kann nur darum gehen, die bisherige Entwicklung zu verstehen. Nur sie kann den Schlüssel für ein Verstehen der weiteren Entwicklung liefern. Wenn man sie verstanden hat, kann man kleine Einflüsse in Richtungen ausüben, die allen Menschen zugute kommen – und auch anderen Lebewesen.
Auch die Gesellschaft wird ein Bewußtsein entwickeln. Davon sind wir noch weit entfernt. Die Gesellschaft wird einheitlich und selbsterhaltend reagieren. Hoffentlich verbessert dieses Bewußtsein die Existenzbedingungen aller. Zur Zeit beherrschen Machtkämpfe die Gesellschaft. Ein einheitliches Handeln zum Wohle aller kommt kaum zustande.
Die sich nicht selbsterhaltend verhaltenden Gesellschaften werden selbstverständlich verschwinden. Deshalb verbreitet sich die Strategie, daß eine Gesellschaft der anderen den Selbstmord einredet. Teile der Gesellschaft nehmen das auf und setzen es um. Wer unkritisch ist, wird sterben.

Friedfische und Raubfische

Sehen wir uns die Energiebeschaffung der Lebewesen an. Einige leben von mineralischen Quellen und Wärmequellen, den Schwarzen Rauchern am Tiefseegrund. Einige leben von Sonnenenergie. Einige leben von der Erbeutung anderer Lebewesen und der von ihnen gespeicherten Energie.

Im Laufe der Höherentwicklung scheint es einen Zusammenhang zu geben. Je mehr Energie ein Lebewesen zur Verfügung hat, desto komplexere Informationsverarbeitung kann es sich leisten. Menschen, die einen sehr hohen Verbrauch für ihre Informationsverarbeitung haben, 25 Watt für

den Kopf von 100 Watt Grundumsatz, können sich das nur als Jäger, Fleischfresser und Aasfresser leisten.

Je besser die Informationsverarbeitung ist, desto mehr Energie können sich diese Lebewesen besorgen. Allgemein sind Räuber besser gestellt als sich selbständig ernährende Lebewesen. Eine Höherentwicklung ist mit höherem Energieumsatz verbunden. Daraus würde folgen, daß sich die Welt zu Räubern entwickelt. Aber für Räuber muß die Beute erhalten bleiben. Räuber gibt es nur, wenn es Beute gibt. Folglich kann sich die Welt nur trennen in Energiebeschaffung und Energieverbrauch, in Räuber und Ausgebeutete.

Daß Räuber auf Beute angewiesen sind, zeigt auch sehr gut der Volterrazyklus, ein Schwingungsvorgang zwischen Räuber und Beute. Nehmen Räuber überhand, so leidet die Beute und danach leiden die Räuber an zu wenig Beute. Die Sache erholt sich und die nächste Schwingung folgt.
In der Realität wirken sehr sehr viele Vorgänge aufeinander und eine Berechnung ist ausgeschlossen. Komplexe Systeme sind nicht berechenbar. Einzig die sich einstellende Auslese kann für diese komplexe Aufgabe Ergebnisse liefern. Letztlich ist es eine Optimierung, die da in der Realität läuft. Der einfache Schwingungsvorgang des Volterrazyklusses ist noch berechenbar.

Allgemein gibt es einen Trend in der Energiebeschaffung und Speicherung von Energie zu höheren Energiedichten. Es beginnt mit chemischen Energiequellen der Schwarzen Raucher und der Nutzung der Sonnenenergie. Weiter geht es mit der Erbeutung anderer Lebewesen. Die Energiedichte erbeuteter Lebewesen ist hoch. Nur Räuber und Aasfresser können sich eine hoch entwickelte und damit viel Energie verbrauchende Informationsverarbeitung leisten.

Lebewesen schließen sich zu Gesellschaften zusammen. Diese neuen Systeme müssen alle Funktionen ausführen, die vorher die Lebewesen ausführten. Dafür ergibt sich der Vorteil der Arbeitsteilung. Das Individuum kann sich spezialisieren und das Gesamtsystem wird effektiver.

Die Menschen erschließen als Energiequellen Ressourcen von Kohle, Öl und Kernenergie. Ständig steigt die Energiedichte, ständig werden neue Ressourcen erschlossen. Es herrscht ein Trend zu der Verwendung von Energien mit höherer Energiedichte vor.
Es ist also der gleiche Trend in der Technik wie im Leben vorhanden. Wir sind hier allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung auf der Spur.

Ein weiterer Trend ist der zu Energiearten mit höheren Erntefaktoren. Es wird mehr Energie mit einem geringeren Einsatz von Energie gewonnen. Der Druck zu höherer Effizienz sorgt dafür.

Zusammenfassung
Lebewesen beschaffen sich aus unterschiedlichen Quellen Energie. Das Leben begann mit natürlich vorhandenen Potentialdifferenzen und ging weiter zum Erbeuten von Lebewesen. Die Energie, die die erbeuteten Lebewesen gespeichert hatten, wurde zur neuen Quelle. Die Entwicklung der Räuber begann. Der Trend zum Räuber wird weitergehen, auch in der menschlichen Gesellschaft. Diese wird sich spalten in Energiekonzentratoren und Energieverwender. Stellvertretend für Energie hat die Gesellschaft Geld. Das kann man gegen alles tauschen. In der Gesellschaft werden die mächtigsten Menschen, die reichsten Menschen, das Entwicklungskriterium stellen. Sie bestimmen,

was die Gesellschaft macht, was sie beobachtet und wie sie reagiert. Die Energiekonzentratoren, die ärmeren Menschen, haben nur zu arbeiten und werden regiert. Abschaffen kann man sie nicht. Aber das Heer der Sklaven kann man sich formen. Es bilden sich langsam zwei Untersysteme, die sich feindlich werden. Die Kapitalansammlung spaltet die Gesellschaft, die Schere geht auseinander. Das könnte man bremsen, aber nicht aufhalten.
Auch die Energiebereitstellung in der Technik strebt zu höherer Effizienz und damit gibt es einen Trend der Energiequellen zu höherer Energiedichte. Quellen wie Sonnenenergiegewinnung, Biomasse und Windkraft sind heutzutage nicht mehr tauglich. Ihr Erntefaktor ist unter der wirtschaftlichen Grenze. Ihre „Gewinnung“ verbraucht mehr als sie heranschafft. Auch Pumpspeicherkraftwerke haben einen schlechten Erntefaktor. Aber sie erzeugen Strom, wenn er gebraucht wird. Und damit werden sie rentabel. Die Effizienz ist also wieder der Dreh- und Angelpunkt.

Raub und Handel in der Gesellschaft

Einige Lebewesen beschaffen sich ihre Energie direkt ohne andere lebende Lebewesen dabei zu beeinträchtigen, zum Beispiel die Pflanzen durch Auffangen von Sonnenenergie. Die Energiedichte ist dabei sehr gering. Sie können davon keine leistungsfähige Informationsverarbeitung betreiben und ihre Bewegungsfähigkeit ist sehr begrenzt.
Die Eroberung oder Ausbeutung anderer Lebewesen bringt da schon mehr Energie. Das im Kapitel oben dargestellte setzt sich in der Wirtschaft der Menschen fort. Das Berauben und Ausbeuten anderer Menschen ist eine erfolgreiche Energiebeschaffung. Allerdings zieht die ständig Ärger nach sich. Die Kämpfe in der Gesellschaft sind deren Resultat. Es geht um Ressourcen, immer nur um Ressourcen – denn alles ist Ressource.

Die Erfindung des Tausches machte aus der Welt des Kampfes und der Eroberung und der Ausbeutung eine Welt der Zusammenarbeit. Begonnen hat das auch vor der Entwicklung von Affen und Menschen. Symbiosen sind Tausch, Tausch von Rohstoffen, Tausch von Lebensraum und Schutz und so weiter. Hat nur ein Partner Vorteile, so ist es ein Schmarotzen und die Bilanz ist negativ. Haben beide Partner Vorteile, so ist es ein Zusammenleben und die Bilanz ist positiv. Das Interesse an dem Zusammenleben ist mit dem Vorteil verknüpft. Wer keinen Vorteil hat und nur Nachteile hat, der möchte den Schmarotzer loswerden. Wer Vorteile hat, möchte den Tauschpartner behalten. Ein Tausch erfolgt also freiwillig.

Raub oder Ausplünderung ergeben einen Vorteil beim Räuber aber einen Nachteil beim Opfer. Ein Tausch von Leistungen, ein freiwilliger Tausch, ein ausgewogener Tausch, ergibt auf beiden Seiten einen Gewinn. So hängen die Freiwilligkeit und der Vorteil zusammen. Der Vorteil ist immer eine Spekulation, ein erhoffter Gewinn, solange der nicht realisiert ist.

Nun könnte man annehmen, daß sich die Gesellschaft schnell weiter in Richtung Tausch und Handel entwickelt. Aber der Gewinn durch Raub übersteigt den Aufwand für das Rauben so deutlich, daß der Druck in Richtung Leistungserbringung und Tausch nicht stark genug ist. Jedes System, auch das friedliche, muß Interesse an seiner Verteidigung und der seiner Energievorräte

haben – denn wir betrachten selbsterhaltende Systeme. Der Räuber will die Verteidigung erschweren oder lahmlegen.

Insgesamt sind die Bedingungen sehr kompliziert und viele Lösungen können bestehen.

Zur Zeit konkurrieren noch die Prinzipien, Raub und Tausch. Es ist nicht abzusehen, daß sich der Tausch durchsetzen wird. Den Raub haben die beraubten Menschen nicht gewählt. Er setzt sich von selbst durch. Nur wenn der Raub aus der Gesellschaft verdrängt wird überwiegt der Tausch. Das hieße auch, daß organisierte Kriminalität und Staatsmacht verschwinden müssen. Das wird noch sehr lange dauern. Die Menschen selbst müssen das durchsetzen. Nur die breite Akzeptanz von Tausch und die Ächtung von Raub und Erpressung können diesen Fortschritt erreichen. Eine friedliche Gesellschaft gibt es nur mit Tausch unter Ausschluß von Raub und Betrug.

Die Darstellung, Menschen hätten sich eine Wirtschaftsordnung gegeben und sie könnten sich problemlos eine andere geben, ist unrichtig. Die Art und Weise des Wirtschaftens ist gewachsen. Es wird eine Illusion verbreitet, die sagen soll, hört auf unsere Anweisungen und alles wird besser. Die wesentlichen Bestandteile der bestehenden Ordnung ergeben sich aus der natürlichen Entwicklung und diese sind nicht änderbar – weil es harte Gründe dafür gibt.
Ein System braucht Energie. Deren Beschaffung wird durch den Zwang zur Selbsterhaltung erzwungen. Die Energiebeschaffung größerer Gruppen von Menschen oder einer gesamten Gesellschaft nennt man Wirtschaft. Die Wirtschaft kümmert sich auch um alle anderen Bedürfnisse.

Es gibt nur Raub und Tausch. Eine Gesellschaft, die auf Umverteilung beruhen soll, wie uns sozialistische Gedanken einreden wollen, muß den Raub hoch schätzen. Damit wird sie ineffizient. Sie würde sich in eine Gesellschaft entwickeln, die aus Produzenten und aus Räubern und Umverteilern besteht. Sie würde an Effizienz einbüßen und sie hätte kein Entwicklungskriterium mehr, das sich an natürlichen Bedingungen orientiert. Die Räuber könnten ihren Raub willkürlich verwenden – auch zum Schaden der Produzenten – wie es immer mehr geschieht. Eine solche orientierungslose Gesellschaft wird sich selbst schaden, weil sie sich den Bedingungen der Selbsterhaltung entzieht, und sie würde zerfallen. Aus ihren Trümmern kann etwas Neues wachsen. Ein Zurückkurbeln der Entwicklung, sowie Reformen gehen nicht. Die Entwicklung in dieser Welt kennt nur die Richtung vorwärts. Die Entwicklung ist nicht umkehrbar. Das zeigen schon Impulsmodell und Kausalität in der physischen Welt.

Ständig wird versucht, Raub mit Gerechtigkeit zu rechtfertigen. Menschen fallen auf diese Argumentation herein. Raub ist ungleich und daher nicht gerecht. Freiwilliger Tausch ist gerecht. Die tauschende Gesellschaft ist eine gerechte Gesellschaft. Die Gesellschaft des Raubes und der Umverteilung wird nie gerecht sein. Ihre Propagierung ist eine Lüge zugunsten des Raubes und damit der Räuber. Umverteilung findet nie zugunsten ärmerer Menschen statt, sondern nur zum Vorteil der Räuber.
Das Auseinanderlaufen der Gesellschaft in Arme und Reiche ist durch Raub und Umverteilung nicht zu verhindern. Das ist natürlich gegeben. Rauben und Umverteilen verringert die Effizienz und füttert die Räuber. Gerechtigkeit schafft man nicht mit neuer Ungerechtigkeit.

Aber die Entwicklung fragt nicht nach Gerechtigkeit. Sie kennt sie nicht. Es wird sich das effizientere System durchsetzen und das kann durchaus die Gesellschaft der Produzenten und Räuber sein. Erinnern wir uns an die älteste Ursache, die noch vor der Effizienz stand. Es ist die Stabilität. Die stabilere Gesellschaft wird vermutlich überleben. Da die tauschende Gesellschaft die produktivere und damit vermutlich effizientere ist, könnte es sein, daß diese sich durchsetzt. Aber das wird in Kriegen entschieden.

Zusammenfassung
Raub und Tausch beherrschen die Gesellschaft. Ob es gelingt, den Raub, der über Räuber und Beraubten gerechnet eine negative Bilanz hat, zu verdrängen? Die gesamte Gesellschaft hätte bei Tausch eine höhere Effizienz. Aber in diesem Fall ist der Gewinn für die Räuber so hoch, daß die Optimierung der gesamten Gesellschaft auf mehr Effizienz zugunsten der Optimierung auf bessere Räuber zurücktritt.
Erst wenn Aufwand und Risiko für die Räuber steigen, besteht Aussicht auf eine friedliche Welt. Aus diesem Grund versucht man, die Gesellschaft vor Räubern zu schützen. Wer soll das machen? Der Staat? Was, wenn der Staat selbst zum Räuber wird?
Die Gesellschaft spaltet sich langsam weiter in Räuber und Beraubte. Ein Parasit kann seinen Wirt nicht umbringen, ohne sich selbst zu gefährden. Deshalb werden beide Teile Bestand haben.

Betrug

Neben dem Raub bedienen sich das organisierte Verbrechen und die Staatsmacht noch des Betruges. Die Staatsmacht schafft keine materiellen Werte und ist von der Sache her ein Räuber. Sie gibt vor, die Menschen vor kleinen Räubern und Betrügern zu schützen. Das kann sie aber nicht, ohne selbst zu rauben und zu betrügen.
Der staatliche Betrug hat unvorstellbare Ausmaße angenommen. Das gesamte Rechtssystem ist maßlos überbläht und in sich selbst widersprüchlich. Rechtssicherheit und Gleichheit vor dem Recht ist nicht mehr gegeben. Es herrscht blanke Willkür. Der Staatsapparat machte es wie andere Räuber und wanderte vom Raub, den jeder erkennen kann, zum Betrug.
Dieses Gesetzeschaos könnten die Menschen ändern, denn Gesetze sind nicht gottgegeben oder von der Natur erzwungen, sondern von Menschen gemacht. Die Unfähigkeit, konsistente und nicht widersprüchliche Gesetze zu machen beweist meine obige Aussage über die Komplexität der Gesellschaft, in die Eingriffe oft das Gegenteil des Beabsichtigten schaffen. Dies wäre ein Beispiel dafür, daß der Betrüger oft nicht merkt, daß er ein Betrüger und auch nur ein Betrogener ist.

Das Geldsystem, vielfach kritisiert, können die Menschen kaum ändern. Zinsen sind der Preis für einen Kredit. Alle Wünsche zur Abschaffung des Zinses sind realitätsfremd. Der Islam verbietet Zins. Es erfolgt aber nur eine Umwandlung des Zinses in eine gesamte Pauschale für den Kredit und letztlich nur eine Umbenennung.

Ein Problem, das menschlich beeinflußbar ist, das ist die Geldschöpfung. Der Geldschöpfer muß aber der Versuchung des Betruges widerstehen. Er muß ihr auch widerstehen, wenn er in Bedrängnis ist. Er muß eher sterben als diesen Grundsatz aufzugeben. Das wird nicht passieren. Es gibt nur die Unmöglichkeit des Verstoßes gegen diesen Grundsatz als Lösung des Problems.

Deshalb helfen gegen das Problem nur werthaltige und unkopierbare Materialien als Geld. Gegen das Problem hilft keinesfalls der Staat. Dagegen helfen auch keine Banken, die das Geld erzeugen. Die amerikanische Konstruktion, daß sich der Staat von den Banken das Geld holt, verhindert die rasend inflationäre Gelddruckerei des Staates. Sie verhindert aber nicht die langsame Inflation, die Bürger verarmen läßt und den Gelderzeugern zusätzliche Gewinne beschert. Die Gelddruckerei des Staates hat sie verhindert. Die Bremse ist aber unwirksam geworden. Es ist eine Geldholerei geworden. Alle paar Jahre genehmigt sich der amerikanische Staat neuen Kredit. Das wurde schon zu einer festen Institution. Nur Präsident Donald Trump benutzte jetzt die Freigabe des Kredites um Geld für die Mauer an der mexikanischen Grenze zu erpressen. Und das ist gut so. Die Welt ist ein gegenseitiges Erpressen. Das ist immer noch besser als ein gegenseitiges Abschlachten. Aber ein Erpressen fällt in Abschlachten zurück, wenn es erfolglos ist. Die Weiterentwicklung zum Drohen kann jederzeit auf die Stufe Abschlachten zurückfallen, und das wird sie. Es ist wie im Schach. Drohungen müssen auch mal wahrgemacht werden, strategische Gewinne in Drohpositionen müssen auch mal in reale Gewinne umgesetzt werden.
Auf dem Weg in abstraktere Welten kann immer ein Rückfall erfolgen.

Der BitCoin löst das Problem der Bereicherung durch Geldschöpfung. Sein hoher Energieverbrauch ist gewollt, er ist die Bremse für die Geldschöpfung. Aber Kryptogeld leidet wie jede Währung an der Akzeptanz durch die Bevölkerung.

Ein Schneeballsystem entwickelt sich von selbst, denn langsam entsteht ein Zwang zum Einsetzen neuen Geldes von neuen Kunden. Diese Situation entsteht wahrscheinlich schleichend, so daß eine Gegensteuerung zu spät kommt. Alles, was abhängig von Disziplin ist, wird durchbrochen. Es wird auch die Disziplin per Umweg über das Federal Reserve System(FED) durchbrochen. Bei Geld mit Materialwert schlägt die Metallverschlechterung zu. Einzig das Metall selbst behält einen Wert. Aber auch dieser Wert ist beurteilungsabhängig.

Aber der oben gescholtene Staat organisiert auch, schafft Ordnung. Diese Ordnung kostet und muß bezahlt werden. Das wäre gut, wenn es so funktionieren würde. Doch der Staat bläht sich weiter auf und überlastet die Gesellschaft. Er ist ein Parasit. Ein Staat, der sich selbst Ressourcen zuteilt, sitzt in einer Mitkopplung und wird zwangsläufig fetter bis die Blase platzt.
Die Lösung wäre ein minimaler Staat, der nur die notwendigsten Funktionen ausführt.
Als weitere Lösung wäre noch die Anarchie denkbar, in der keine Regierung und kein Staatsapparat existieren. Man müßte sich vollständig auf die natürlich gegebenen Bedingungen verlassen, die die Gesellschaft zusammenhalten und stabilisieren. Da der Tausch der Keim der Gesellschaftsbildung ist wäre es eine rein tauschende Gesellschaft. Die würde sich aber entwickeln. Notwendige Strukturen und notwendige Ordnung würden entstehen. Die anarchische Gesellschaft würde sich wahrscheinlich langsam zu einer Gesellschaft mit Minimalstaat entwickeln. Ein Obrigkeitsstaat, der sich aus Machtstrukturen entwickelt hat, und der in seiner demokratischen Form die Gesellschaft überlastet, wäre nicht vorhanden. Aber er könnte sich wieder entwickeln, denn es gibt keinen Mechanismus, der das verhindert.
Der Obrigkeitsstaat ist die stabilste Organisation, die aus den Machtkämpfen vieler parasitärer Organisationen hervorging und übrig blieb. Es ist der stärkste Räuber.
Anzumerken ist noch, daß die Ordnung, die der Obrigkeitsstaat schafft, oft eine unnötige ist, die nur

dem Ausplündern der Gesellschaft dient, und daß sie oft nur eine vorgetäuschte Ordnung ist, die mal so uns mal so funktionieren soll, je nach dem, wie man es grad‘ braucht. Es ist keine angesammelte Information, die der Selbsterhaltung des Systems dient. Deshalb läuft dieser Obrigkeitsstaat, der sich nur zum Räuber und Betrüger weiterentwickelt und seine Strukturen nicht erneuert, in den Untergang. Er reißt damit die Gesellschaft mit sich, die er ausplünderte.

Zusammenfassung
Der Staat versucht es mit Betrug. Wenn das nicht funktioniert versucht er es mit offener Gewalt, mit Raub. Es gibt keinen Unterschied zwischen einer Mafia und dem Staat.
Eine übermächtige Gewalt wie der Staat hält kleine Betrüger und Räuber kurz, denn der Staat will das Monopol auf Betrug und Raub. Wer sich darüber freut, sieht den großen Betrüger und Räuber nicht. Nur Freiheit von Betrug und Raub ist erstrebenswert, denn nur dann ist eine freie Entwicklung gewährt – wenn es die je gegeben hat oder geben wird. Aber in Freiheit, mit freiwilligem Tausch, wird die höchste Effizienz und damit die höchste Entwicklungsgeschwindigkeit erreicht. Die Entwicklung zeigt zwar allgemein in Richtung Freiheit, das kann aber durchaus auch die Freiheit des Räubers sein.

Wirtschaft

Menschen begannen, wie auch einige Tiere, mit Werkzeuggebrauch. Sie entwickelten eine Sprache – wie auch einige Tiere. Andere Tiere haben keine Sprache. Sie sind schlau. Sie sprechen nicht, weil sie sonst arbeiten müßten.

Natürlich setzt sich die bisherige Entwicklung in der Wirtschaft fort. Es gibt die Erbeutung von Lebewesen; Sklaverei, also deren Ausbeutung; Betrug, also Desinformation...

Die wirtschaftliche Tätigkeit begann. Wer Reserven ansammelte, der wuchs. Es finden sich folglich in der Wirtschaft die gleichen Prinzipien wie im Leben und in der Entwicklung vorher.

Niemand würde sich anmaßen, die Entwicklung von Tierarten vorausberechnen zu können oder zu wollen. Das Ganze ist mit allen Bedingungen viel zu komplex. Es gibt keine informationsverarbeitende Einrichtung, die das leisten könnte. Es gibt keine Verarbeitungsleistung, die das könnte. Die notwendigen Eingangsdaten sind nicht verfügbar. Die Bedingungen und die Eingangsdaten ändern sich ständig. Das Ganze ist komplett aussichtslos.

Die Wirtschaft führt die Vorgänge der Entwicklung weiter. Mehr und mehr tritt Geld an die Stelle aller Ressourcen. Bei Ausfall der Zahlungsmittel erfolgt ein Rückfall in die Ressourcenwirtschaft. Die Vorgänge in der Wirtschaft sind nicht weniger komplex als die bei der Entwicklung von Lebewesen. Eine Vorausberechnung, genannt Planwirtschaft, ist vermessen und unmöglich. Die Informationsverarbeitung ist nicht vorhanden, die Eingangsdaten fehlen und die Bedingungen ändern sich. Wer eine solche Meinung vertritt, zeigt nur, daß er die Komplexität der Aufgabe nicht annähernd verstanden hat.

Wie in der bisherigen Entwicklung gibt es ein Verfahren, das die Aufgabe löst. Wenn die Betriebe sterben, die sich nicht durchsetzen können, bleiben die erhalten, die funktionieren. Wer kranke Betriebe erhalten will, der blockiert diese Entwicklung. Mit der Zeit sammeln sich problematische

Betriebe an und die Wirtschaft, die aus solchen Betrieben besteht, bricht zusammen. Gleiches gilt für Staaten. Rettungsaktionen für marode Staaten führen in einen großen Zusammenbruch. Es bringt nichts, sich gegen die natürliche Entwicklung zu stemmen. Man häuft damit nur die Probleme an.

Zur Wiederholung soll die Höherentwicklung noch einmal dargestellt werden.

Hier werden allgemeingültige Organisationsprinzipien untersucht. Es geht um das Entstehen von Organisationen, Lebewesen, Robotern, Gesellschaften und auch um das Entstehen von Wirtschaftsbetrieben. Die Entwicklung startet mit der Auslese. Sie tastet die Umgebung ab und speichert mit der Zeit die Erfolge dieser Abtastung. Weiter geht es mit aktiver Informationsaufnahme, mit Sensoren, mit Lernen. Langsam bildet sich ein Abbild der Umgebung und es entsteht daraus ein Modell dieser Umgebung. Das System, der Wirtschaftsbetrieb, geht dazu über, die Umgebung nach seinem Nutzen zu gestalten. Damit waren jetzt Auslese, Selbstorganisation und Aktion genannt. Sind andere Systeme in der Umgebung, die sich auch anpassen, so kommt es zu einem weiteren höhere Entwicklungsverfahren, dem Kampf. Dieser tritt in zwei Formen in Erscheinung, im direkten Kampf gegeneinander und im indirekten Kampf, in der Beschleunigung der Entwicklung.

Interessant für die Entwicklung ist die hohe Entwicklungsgeschwindigkeit, die durch die indirekte Auseinandersetzung erreicht wird. Beispielsweise soll die Einlagerung von Holzstoff in Pflanzen die Entwicklung von Mahlzähnen bei Pflanzenfressern erzwungen haben. Und diese Mahlzähne trieben wieder die Einlagerung von Holzstoff an, weil widerstandsfähigere Pflanzen länger bestehen und damit einen besseren Fortpflanzungserfolg haben.

Wirtschaftsbetriebe bilden sich zu Beginn durch zufällige Erfolge und entwickeln sich wie geschildert. Später werden sie geplant entstehen. Das ist dann schon Konstruktion. Auch in ihrem Bestehen erfolgt eine ständige Entwicklung, um sie flexibel zu halten und an die sich ändernden Bedingungen angepaßt zu halten.

Wie oben zu dynamischen Prozessen schon geschrieben wurde, gibt es wahrscheinlich keinen Prozeß, der keinen Gegenprozeß hat. Sehr viele laufen stabil an einer Kante, einer Begrenzung, sind an der Kante angestoßen. Auch an der Kante herrscht ein dynamisches Gleichgewicht. Viele Prozesse befinden sich mit anderen Prozessen im Gleichgewicht, im dynamischen Gleichgewicht. Das ist dann vergleichbar mit einer Regelung, die sich natürlich eingestellt hat. Gleichgewichte bilden sich von selbst heraus.

Bei einer Sache haben Menschen das dynamische Zusammenwirken erkannt, beim Markt. Wirtschaftliche Ausgleichsprozesse funktionieren genau wie Diffusionsprozesse. Das Material diffundiert vom hohen Potential zum niedrigen Potential. Dabei überwindet es Strecken, die dem Strom einen Widerstand entgegensetzen. Das Widerstandsgesetz, Strom mal Widerstand ist gleich Spannung, ist darin enthalten. Das Material läuft breit, es verteilt sich. Das universelle Gesetz der Entropie wirkt auch hier.
Steigt in einem Bereich die Konzentration einer Substanz, so beginnt sie in andere Bereiche zu diffundieren. Mit Waren ist das ebenso. Der antreibende Prozeß ist wie der bremsende Prozeß die Konzentrationsdifferenz. Bei der Bremsung kommt noch der durch den Fluß erzeugte Widerstand

dazu. Es stellt sich wieder ein Gleichgewicht ein. Weitere Faktoren kommen hinzu. Aber der Hauptzusammenhang ist beschrieben.
Allgemein bekannt ist der Zusammenhang von Konzentration und Preis. Steigt in einem Gebiet die Menge einer Ware, so sinkt der Preis, der dafür gezahlt wird. Dieser Zusammenhang ist vielfach belegt und nicht ernsthaft zu bestreiten. Trotzdem schlägt der Erwähnung von Marktgesetzen oft wütende Ablehnung entgegen, denn es kann nicht sein, was nicht sein darf – frei nach Christian Morgenstern.
Positiv auf den Preis einer Ware wirken unter anderem die Seltenheit, der Gebrauchswert, die zukünftige Wertentwicklung, lange Transportwege und so weiter.

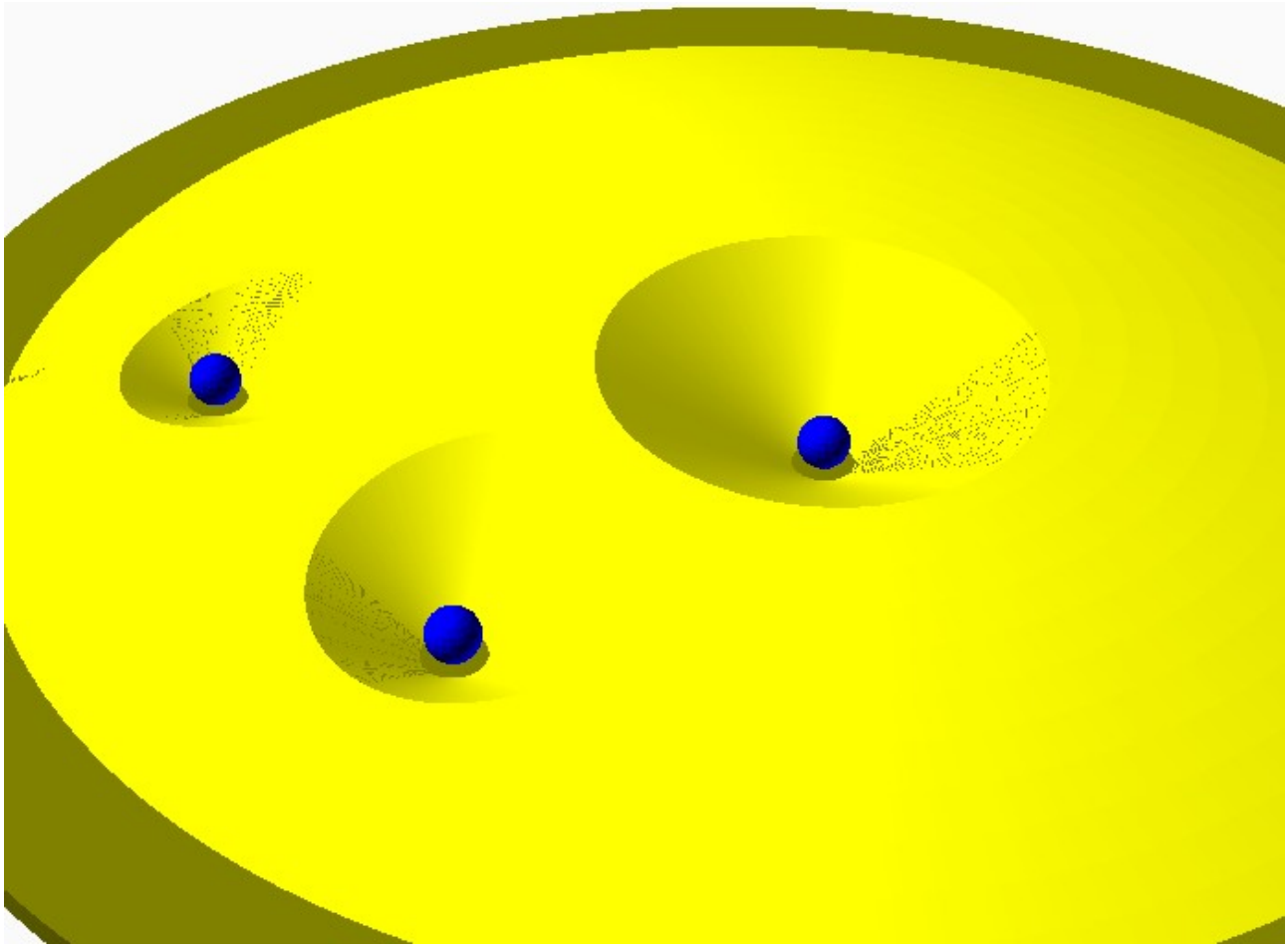

Abbildung 23: Diffusion und Preis

Nehmen wir ein Gebiet, eine Ebene, und tropfen eine Substanz rein. Sie läuft breit und diffundiert in die Umgebung. Weiteres Zutropfen verstärkt das Konzentrationsgefälle und verstärkt folglich die Diffusion in die Umgebung des Gebietes. Setzten wir nun ein aktives Lebewesen hinein, das die Substanz verbraucht, für das sie ein Energieträger ist, dann entsteht ein Trichter um dieses. Das Lebewesen verbraucht die Substanz und deren Konzentration in seiner Umgebung nimmt ab. Bei weiterem Zutropfen wird das Lebewesen besser versorgt. Es kann seine Anstrengung, die Substanz zu erhalten, verringern. Geld spiegelt diese Anstrengung wider. Je höher das Angebot ist, desto niedriger ist der Preis für die Substanz. Wo es diese Substanz nicht gibt, da gibt es kein Überleben.

Zusammenfassung
Die Wirtschaft ist die konsequente Fortführung der Entwicklung der Lebewesen. Es gibt keinen Bruch. Es gelten keine anderen Gesetzmäßigkeiten.
Wirtschaftsbetriebe werden zuerst durch die Auslese optimiert. Dann übernehmen sie selbst immer mehr Funktionen aktiv. Sie wenden sich gegen ihre Umgebung und versuchen, diese zu gestalten. Sind genug Erfahrungen da, können Betriebe von Null an aufgebaut, konstruiert, werden.
Die Österreicher Schule beschrieb den Markt gut und sie wies auch auf die natürliche Herkunft der Marktgesetze hin.

Das Regelmodell PID

Was interessieren die Menschen Regelungen? Sie stellen einen Sollwert ein und die Regelung sorgt für den Rest.

Ein Verständnis dynamischer Prozesse ist notwendig für das Verständnis dieser Welt. Ein Hilfsmittel dazu ist das Modell analoger Regelungen PID. Diese Abkürzung bedeutet: proportional, integral, differentiell
Dieses Modell gilt nicht nur für analoge Regelungen, es ist grundlegend. In jeder Regelung wird man diese Eigenschaften wiederfinden. Deshalb ist es sinnvoll, sie zu kennen.

Proportionales Verhalten:
Ein Regler mit proportionalem Verhalten verstärkt die Regeldifferenz, Sollwert minus Istwert, und bedient damit das Stellglied. Es gibt im Regler selbst keine Zeitverzögerung.

Typisch für eine solche Regelung ist die Proportionalabweichung. Es besteht prinzipbedingt immer eine Abweichung zwischen Sollwert und Istwert. Der Regler kann diese Abweichung nicht ausregeln. Je höher die Verstärkung ist, desto geringer fällt diese Abweichung aus, desto größer ist aber die Neigung zu Schwingungen.

Gibt man finanzielle Hilfen, so muß immer eine kleine Restabweichung bleiben, die zu eigener Tätigkeit anreizt. Die vollständige Kompensation nimmt den Druck, nimmt die Regeldifferenz.

Die meisten dynamischen Gleichgewichte sind solche proportionalen Gleichgewichte, erkennbar an der konstanten restlichen Abweichung.

Integrierendes Verhalten:
Ein integrierender Regler summiert die Regeldifferenzen über die Zeit.

Durch ein solch summierendes Verhalten läuft er in eine Richtung, bis der Eingangswert Null ist. Mit einem integrierenden Anteil kann man die oben durch den Proportionalanteil gelassene ständige Regelabweichung auf Null bringen.

Ein einseitiges Weglaufen eines dynamischen Gleichgewichtes deutet auf einen summierenden Anteil hin.

Ein integrierender Anteil beruhigt das System meist, sorgt aber für ein Weglaufen oder eine Kompensation der ständigen Regelabweichung resultierend aus einer proportionalen Beziehung.

Differenzierendes Verhalten:
Dann haben wir noch ein differenzierendes Verhalten, das auf Änderungsgeschwindigkeit des Eingangssignals ein Ausgangssignal liefert. Dieses wird eingesetzt, um einen Anstoß in die gewünschte Richtung zu geben und dadurch die Einstellzeit abzukürzen.

Ein Beispiel dafür ist der kleine Stoß Benzin, den die Beschleunigerpumpe liefert und das Gemisch kurz anfettet, wenn man bei einem Auto schnell auf das Gas tritt – auch wenn ein Vergaser kein Regler ist. Ein geschlossener Regelkreis ist es erst, wenn man den Fahrer einbezieht.

Ein weiteres Beispiel wäre die Subvention. Argumentiert wird ständig mit der Anschubfinanzierung, die irgendwann wegfallen müßte. Sie fällt aber nicht weg, weil das System sonst in den vorherigen Zustand zurückkehrt. Es ist eben ein dynamisches Gleichgewicht, das durch die Subvention nur aus seinem Gleichgewichtszustand weggedrückt wurde. Eine Subvention ist eher ein zusätzlicher Prozeß und es ergibt sie wieder eine Proportionalabweichung zwischen dem Druck, den sie ausübt, und dem resultierenden Gleichgewichtspunkt, der sich ergibt.

Ein D-Anteil ist ein kleiner Energiebetrag, der beschleunigend ins Rennen gebracht wird. Er bringt auch leicht Unruhe in das dynamische System.

Diese Regleranteile kann man zu dem benötigten Regler zusammenstellen. Gebräuchlich sind P, PI, I und PID. Alle Anteile können bei zu hoher Verstärkung Schwingen hervorrufen.

Diese Betrachtungen gelten für alle dynamischen Gleichgewichte in Lebewesen, Gesellschaften, Robotern, Robotergesellschaften – denn die Grundeigenschaften PID sind universell.

Dynamische Gleichgewichte können auch ohne Regler schwingen. Regler sind nur technische Einrichtungen, die Menschen gebaut haben.
Konrad Lorenz berichtete von zwei Fischchen in einem Aquarium, die um Raum kämpften. Je weiter ein Fischchen von seiner Heimatecke weg war, desto geringer wurde seine Angriffslust. Hatte es den Konkurrenten weggejagt versiegte seine Angriffslust, der Mut schwand. Dafür stieg der Mut des anderen, denn sie waren jetzt seiner Heimatecke nahe. Es jagte den Konkurrenten zurück – was auch wieder zum Sinken seines Mutes und zum Steigen des Mutes des anderen führte. So jagten sie sich hin und her. Das ist eine Schwingung. Die Amplitude wurde geringer und etwa in der Mitte des Beckens stellte sich die Reviergrenze ein.

Auch die Schwingungen des Volterrazyklusses sind Schwingungen eines dynamischen Gleichgewichtes. Einen Regler gibt es hier selbstverständlich nicht. Die Kreisverstärkung ist so hoch, daß das System zwischen Räuber und Beute schwingen kann. Klassisch ist, daß Jahren mit vielen Kaninchen Jahre mit vielen Füchsen folgen und denen wieder Jahre mit vielen Kaninchen, wenn der Hunger die Füchse dezimiert hat.

Nehmen wir einen klassischen Regler, Dampfmaschine mit Drehzahlregler über Fliehkraft.
Eine neue Dampfmaschine wird geliefert. Der Geschäftsführer möchte die auch mal fahren. Wenn er 80% Drehzahl einstellt liefert sie 60%.
„Die ist kaputt.“
„Nein, die leichte Verschiebung ist eine Proportionalabweichung, die wird an der Skala noch korrigiert.“

„Wenn ich sage, die ist kaputt, dann ist sie kaputt!“
Ein Techniker tauscht den Fliehkraftregler(P) gegen einen aufwendigen Regler aus. Der kann Regelabweichungen summieren und gleicht die konstante Regelabweichung mit dieser Summierung aus(PI). Nun stellt sich aber der neue Wert, den der Geschäftsführer eingibt, recht langsam ein.
„Der ist auch kaputt!“
Der Techniker gibt einen D-Anteil dazu. Die Reaktion der Maschine auf Änderungen des Sollwertes ist jetzt schneller(PID).
„Immer noch zu langsam! Schneller!“
Nach weiterer Erhöhung des D-Anteils beginnt die Maschine zu schwingen, zyklisch die Drehzahl rauf und runter zu fahren. Man hat es übertrieben. Hoffentlich hat die Anlage das überlebt.

Nun noch zu der Behauptung, einen D-Anteil brauche keiner.
Der D-Anteil ist ein Energieschub oder ein Energieabzug, der das Einschwingen verkürzt. Kommt es auf die Dynamik nicht an, so stimmt das, einen D-Anteil braucht man in diesem Falle nicht und man kann sich einen Teil der Arbeit sparen.
Mein Vater, Internist, hat früher, wenn eine Grippe im Anzug war (haha, im Anzug), bei den ersten Gliederschmerzen ein Schwitzbad gemacht und zwei Flaschen Bier, 2X0,33l, mit in die Badewanne genommen und das heiße Bier getrunken.
Beim Einfall eines Erregers wehrt sich der Körper, indem er auf Anheizen schaltet, auf Fieber. Chemische Reaktionen laufen bei höherer Temperatur schneller ab(*van t' Hoffsche Regel*). So kann er den Krieg gegen die Eindringlinge gewinnen. Das Aufheizen des Körpers dauert einige Zeit und kostet den Körper Energie. Mit einem Schwitzbad verkürzt man diese Zeit und Alkohol, Malz und Zucker bringen noch eine Energiereserve. Man unterstützt den Körper. Aber Vorsicht mit dem heißen Bier! Nicht, daß mir einer aus der Wanne fällt!
Das ist der D-Anteil, das Aufheizen des Körpers und das Bier. Am nächsten Morgen ging es dann schon bergauf, *bevor* es abwärts gegangen war.
Mein kleiner Bruder wollte das nachmachen. Es klappte auch, aber er guckte schon nach einer Flasche heißem Bier und heißem Bad etwas kariert, schaffte es aber bis ins Bett.
Mein Vater wußte als Arzt nicht, was ein D-Anteil ist, er wußte aber, wie der Körper funktioniert und was Energie ist. Die zusätzliche Energie verkürzte das Aufheizen, erzeugte ein künstliches Fieber und nach einer Nacht war die Sache überstanden. Man muß nur möglichst schnell damit beginnen, dann bekommen die Eindringlinge gleich eins drüber.
Die Wärme überlagert die Regelungen des Körpers mit einem zusätzlichen „D-Anteil“, einem Energieschub, der in den Regelkreisen nicht enthalten ist. Sie verkürzt den Prozeß mit einem künstlichen Fieber.

Komplexe kybernetische Systeme sind aus sehr vielen Regelkreisen zusammengesetzt, die ineinander verschachtelt sind und die voneinander abhängig sind. Wer sich einbildet, mit einfachen ideologischen Hausmitteln solche Systeme reparieren oder verbessern zu können, der ist sich der

Komplexität nicht bewußt. Homöostatische Systeme, Immunsystem, Stoffwechsel, Gesellschaften, Ökosysteme, Klimasystem...

Zusammenfassung
Die Modellvorstellung eines Reglers mit dem Verhalten PID ist sehr gut geeignet, dynamische Gleichgewichte zu verstehen.
Ein Regler mit rein proportionalem Verhalten(P) reagiert sofort auf die Veränderung eines Istwertes oder Sollwertes. Der Regler regelt nicht vollständig aus. Es bleibt eine typische Proportionalabweichung als Rest.
Ein integrales Verhalten steigert die Antwort auf eine Eingangsdifferenz stetig, so daß diese vollständig ausgeregelt werden kann. Die Summe erreicht irgendwann die Größe der Proportionalabweichung und damit ist diese Abweichung ausgeglichen(PI).
Differentielles Verhalten injiziert eine kleine Energiemenge, die dafür sorgt, daß die Antwortzeit auf eine Eingangsänderung verkürzt wird und ein schnelleres Ausregeln erfolgen kann. Das ist sozusagen eine Voraussicht, eine Spekulation darauf, was der Regelkreis braucht.
In der Natur kommen meist nur proportionale Gleichgewichte vor, weil der Gegenprozeß eines Prozesses nichts aufsummiert oder eine Energiemenge hineinschickt.
Komplexe Systeme bestehen aus vielen voneinander abhängigen Regelkreisen. Diese Systeme sind kaum zu verstehen und meist nicht zu modellieren oder zu simulieren. Zur Zeit ist es überheblich, mit einfachen Eingriffen eine Verbesserung des Zusammenspieles herbeiführen zu wollen.
Diese dynamischen Gleichgewichte oder Regelkreise bilden zusammen wieder ein übergeordnetes System aus dynamischen Gleichgewichten oder Regelkreisen. Die Abstraktion schreitet voran. So entstehen komplexe Systeme, sehr komplexe Steuerungen.

Freiheit

Die Entwicklung verläuft von passiver Informationsaufnahme zu aktiver Informationsaufnahme und zu aktiver Gestaltung der Umgebung. Der aktiv nutzbare Bereich des Systems vergrößert sich. Das ist das, was wir Freiheit nennen. Freiheit ist die Abwesenheit von Zwängen. Das Leben befreit sich von Zwängen. Leben ist Freiraumgewinn, Freiheitsgewinn.

Nicht jedes Lebewesen entwickelt sich zum Generalisten. Viele bleiben als Spezialisten in Nischen stecken. Auch dort kommt es auf maximale Ausdehnung, auf Freiheitsgewinn an. Der Drang zur Ausdehnung, zu mehr Freiraum, ist auch dort vorhanden.

Im allgemeinen wird jedes selbsterhaltende System seinen Freiraum ausdehnen, bis sich mit den Gegenkräften ein dynamisches Gleichgewicht einstellt.

Die Antriebe dazu kommen aus den natürlichen Umgebungsbedingungen, dem Entwicklungskriterium, wie schon dargestellt. Für alle Beobachter außen erscheinen die Handlungen und Äußerungen als Handlungen und Äußerungen des freien Willens des Lebewesens oder Systems. Und das sind sie auch – aber die Ursachen liegen in den Umgebungsbedingungen, die es schufen.

Selbstverständlich gibt es einen freien Willen, entstanden aus den Umgebungsbedingungen, aus dem Entwicklungskriterium. Er dient der Selbsterhaltung des Systems. Mehr gibt es nicht. Zufall ist keine Freiheit.

Der Freiraum, den ein System zur Verfügung hat, vergrößert sich im Laufe seiner Entwicklung. Die Mittelgebirgslandschaft wird für das System flacher. Es spielt eine immer geringere Rolle, wieviel Energie das System für einen Weg aufwenden muß. Es ist nicht mehr entscheidend, ob eine Aktion viel Energie und Überwindung kostet oder nicht. Die Verhältnisse verschieben sich langsam. Die Zwänge werden geringer, denn die Landschaft der Umgebung wird für das System flacher. Das System wird freier.
Für notwendige Funktionen etabliert sich eine Verstärkung. Dadurch wird die Gebirgslandschaft für das System flacher. Das System gewinnt an Bewegungsraum, es wird damit freier. Das ist es, was wir Freiheit nennen.
Nochmal, für den Anstieg an Hängen wird das System für die Funktionen, die es selbstorganisierend oder aktiv ausführt, diese verstärken. Daher erscheint ihm der Hang schwächer, flacher. So wird diese Mittelgebirgslandschaft insgesamt flacher. Das System kann sich leichter bewegen. Seine Freiheit, sein Freiraum, wird größer.

Freiheit im Sinne des freien Willens hat nichts mit Zufall zu tun. Mit Zufall beschreiben wir Vorgänge, deren Kausalkette wir nicht zurückverfolgen können. Das Wort Zufall erklärt an dieser Stelle nichts und Zufall hat auch nichts mit Freiheit zu tun. Zufall im Sinne von Würfeln und Willen schließen sich gegenseitig aus.

Freiheit bezeichnet den Gewinn an Freiraum für das Handeln, der im Laufe der Entwicklung wächst. Der Antrieb dazu kommt aus dem System, aus dessen innerem Modell. Dieses entstand aus der Umkehrung der Überlebensbedingungen, die die Umgebung stellt, dem Entwicklungskriterium.

Jedes selbsterhaltende System erzeugt von sich aus einen Drang zur Ausweitung. Es will Freiheit gewinnen. Diesen Drang hat es ererbt. Alle Systeme ohne diesen Drang sind ausgestorben. Dieser Drang zur Freiheit hält sich mit den von außen einwirkenden Zwängen in einem dynamischen Gleichgewicht. Ein Nachlassen dieses Freiheitsdranges führt zu einer Schrumpfung des Einflußbereiches des Systems.
Die Forderung der Selbsterhaltung beinhaltet die Forderung nach Ausdehnung der Freiräume, nach Gewinn von Freiheit, nach Ausdehnung des Machtbereiches.

Zusammenfassung
Freiheit ist kein Zufall und keine göttliche Eingabe. Auf dem Weg seiner Entwicklung wird das selbsterhaltende System die Wege einschlagen, die es von natürlichen Zwängen befreien und seinen Bewegungsraum, seinen Freiraum, seine Freiheit vergrößern. Mehr Freiraum vergrößert die Chancen für seine Selbsterhaltung. Die Landschaft seiner Umgebung wird für es flacher, es wird freier, es gewinnt Freiheit, es vergrößert seinen Machtbereich.

Freiheit in der Gesellschaft

Der direkte Kampf um die Freiheit geht selbstverständlich in der Gesellschaft weiter. Zu dem direkten Kampf mit anderen Individuen kommt der Kampf mit der Gesellschaft. Individuen bilden wieder neue Systeme, Gemeinschaften von Individuen, Gruppen in der Gesellschaft. Diese kämpfen gegeneinander. Langsam kommt zu der Auseinandersetzung mit den natürlichen Gegebenheiten um die Freiheit und Selbstbestimmung die Auseinandersetzung mit anderen Individuen, Gruppen und der ganzen Gesellschaft um eben diese Selbstbestimmung.

Die Gesellschaft wird neues Element der Umgebung für das Individuum und setzt dieses unter Druck. Sie geht daran, ihm seine Freiheit zu verkleinern und ihm sein Leben vorzuschreiben, denn die Gesellschaft will auch ihren Freiraum vergrößern. Dies tut sie eigennützig und nur in sehr kleinen Gemeinschaften uneigennützig. Als Beispiel möchte ich das Zusammenleben von Mann und Frau anführen.
Das starke Bedürfnis zum Zusammenleben wird von anderen, also von Teilen der Gesellschaft, ausgenutzt, um Vorschriften zu machen, wann, wie, warum, wer den Segen geben darf und wer nicht, wie das abzulaufen hat und einiges mehr.
Als einer der ersten Zwänge kam die Ehe, das von der Gesellschaft anerkannte Zusammenleben. Wer sich nicht daran hielt, wurde ausgestoßen oder umgebracht.
Selbstverständlich geschah diese Einmischung der Gesellschaft in die Angelegenheiten zweier Menschen nicht zum Nutzen dieser Menschen, sondern zum Nutzen derer, die sich einmischten. Sie wollten Vorschriften machen, Vorteile ziehen und ihre Macht ausweiten. Weil sich junge Menschen nicht ausreichend gegen diese Bevormundung wehren konnten, ist sie da. Meist wissen sie noch nicht, daß es sich nur um Machtspiele handelt und daß sie sich wehren müßten. Die Gesellschaft bringt also zusätzliche Probleme mit sich. Es sind aber die Machtbedürfnisse von einigen Individuen oder von Gruppen, die sich langsam in der Gesellschaft durchsetzen. In diesem Falle ist der zusätzliche Streit eine Belastung der Gesellschaft. Die Sache geht nur zwei Menschen etwas an, die, die zusammen leben wollen. Es erfolgt aber massive Einflußnahme anderer (bis zum Mord).

Vergesellschaftung bringt also nicht nur eine Entlastung durch höhere Arbeitseffizienz, durch Schutz und so weiter, sie bringt auch neue Zwänge. Vielleicht ist die Summe aller Belastungen, von der Urgesellschaft bis heute, an einem Maximum, an dem Maximum, das ein Mensch ertragen kann. Es kommen ständig neue Zwänge hinzu, die gewonnene Freiheit ausgleichen. Auch das ist ein dynamisches Gleichgewicht zwischen gewonnener Freiheit und Versklavung.

Es gibt Bedingungen, die die Gesellschaft zusammenzwingen, Verteidigung, Effizienzgewinn durch Arbeitsteilung und so weiter und es gibt Bedingungen, die die Gesellschaft auseinanderzwingen, Spannungen, Bildung neuer Gruppen und so weiter. Auch das ist ein dynamisches Gleichgewicht.
Es scheint mir sehr gut mit der Kristallisation vergleichbar zu sein. Die Gesellschaft bildet den schon entstandenen Kristall und die Moleküle, die sich noch frei bewegen werden sich bei Energieverlust irgendwo anlagern, wo sie hinpassen. Langsam wächst der Kristall. Die freien Moleküle verlieren in der Summe langsam Energie.
Wenn dem bestehenden Kristall Energie zugeführt wird, lösen sich Moleküle. Das kann so weit gehen, daß der Kristall zerfällt, bei zu starker Energiezufuhr.

Und das alles sind wieder dynamische Gleichgewichte zwischen dem Kristall und jedem Molekül. Diese Welt besteht möglicherweise nur aus dynamischen Gleichgewichten.

Es gibt beispielsweise einzeln lebende Wespen und in Gemeinschaft lebende Wespen. Die einzeln lebenden Wespen müssen alle lebensnotwendigen Funktionen selbst ausführen. Die in Gemeinschaft lebenden können sich spezialisieren und brauchen nur einen Teil auszuführen. Diese Spezialisierung geht so weit, daß diese Lebewesen einzelnen nicht mehr lebensfähig sind. Man denke an die Honigtopfameisen. Es gibt hunderte Beispiele von Abhängigkeiten bei der Gesellschaftsbildung in der Natur.

Man sieht, daß sich die Entwicklung hier trennte. Ein Teil tauschte individuelle Freiheit gegen Freiheiten in der Gemeinschaft ein.

Durch gesellschaftlichen Zusammenschluß ergeben sich große Vorteile, durch Arbeitsteilung und Spezialisierung. Diesen Vorteilen steht der gesellschaftliche Zwang entgegen. Letztlich kommt es auf das Ziel an, welches die Gesellschaft verfolgt.

Diese Zielstellung ist die kritischste Sache überhaupt. Die Ziele werden durch die Entwicklung aus den Existenzbedingungen gewonnen. Das Entwicklungskriterium wird letztlich zum Ziel. Die Ziele der Individuen gehen in das gesellschaftliche Ziel ein. Zu Beginn kommt es darauf an, daß es allen Individuen gut geht, denn sie bilden die Gesellschaft. Aber mit der Zeit schleichen sich andere Ziele ein. Einzelnen oder Gruppen gelingt es, ihre Meinung durchzusetzen und Ziele vorzugeben und der gesellschaftliche Verfall durch Desorientierung beginnt.
Das Ziel eines Individuums oder einer Gesellschaft ist die Spiegelfunktion der Existenzbedingungen. Diese Bedingungen haben sich in umgekehrter Weise als Wille verselbständigt. Aber auch innere Bedingungen gehören zum Entwicklungskriterium. Machtkämpfe von gesellschaftlichen Gruppen entscheiden mit. Das ist nicht nur bei Menschen so. Bei Bienen sind diese Machtkämpfe vorhanden und sie lösen das Schwärmen aus.

Freiheitsgewinn ist eine Abkopplung von den dringenden natürlichen Forderungen, Energiezufuhr, Ressourcen, Fortpflanzung und Sicherheit. Damit wird Kapazität für andere Aktivitäten frei.

Woher nun weitere Zielstellungen, wie Religionen und Ideologien kommen, ist unklar. Die Modellierung, die das innere Modell schafft, unterliegt auch Irrtümern und gezielter Desinformation. Mit steigendem Freiraum kommt es zu mehr Unsinnigkeiten in der Zielstellung, zur Abkopplung von dem ursprünglichen Entwicklungskriterium. Sie entfernt sich von den ursprünglichen lebensnotwendigen Forderungen.
Da Religionen in allen Kulturen vorhanden sind, haben sie sehr wahrscheinlich eine Bedeutung für die Gesellschaftsbildung. Sie schweißen die Gesellschaft zusammen und grenzen sich gegen andere Gesellschaften ab.

Zusammenfassung
Die Vergesellschaftung bringt große Vorteile durch Arbeitsteilung und Spezialisierung. Die freiwerdenden Kräfte orientieren sich aber oft auf nicht lebensnotwendige Dinge. Dieser neue Teil des Entwicklungskriteriums kann günstigen oder ungünstigen Einfluß auf die Gesellschaft haben. Das Individuum gewinnt Freiheiten, wird aber neuen gesellschaftlichen Zwängen ausgesetzt. Es

tauscht Zwänge.
In diesem Tausch der Freiheiten und neuen Qualitäten des Lebens in der Gesellschaft lauert eine böse Falle. Bei der Ehe wurde schon klar, daß Individuen jetzt dem Druck einer ganzen Gemeinschaft gegenüberstehen. Das ist die Falle. Der Tausch von Freiheiten gegen das bessere Leben in der Gemeinschaft bringt den Nachteil der Abhängigkeit mit sich und er schafft einen neuen sehr starken Gegner. Die Gemeinschaft, der Leviathan, tritt dem Individuum gegenüber. Die Machtverhältnisse haben sich plötzlich drastisch verändert.
Es ist Sinn und Ziel dieses Buches, darzustellen, warum und wie sich dieser Leviathan *immer* zu einem Räuber und Betrüger entwickelt.

Planwirtschaft

Die Vorstellung einer zentral gelenkten Wirtschaft ist immer noch verbreitet. Sie wird von Menschen vertreten, die die Komplexität der Aufgabenstellung nicht sehen. Sie möchten den Staat in allen Entscheidungen als bestimmend sehen. Daß das ein Problem ist, soll dieses Buch auch nachweisen.
Das Problem sind nicht nur die Versuche zu einer zentral gelenkten Wirtschaft, also die Idee des Sozialismus in allen ihren Varianten. Das Problem ist grundsätzlich in jeder großen Struktur vorhanden. Es ist vor allem der sogenannte Etatismus, der Glaube, der Staat könne alles besser. Große gewachsene Strukturen sind zuerst einmal stabil, denn sie sind unter der Forderung der Stabilität und Effizienz entstanden. Ihre Steuerung ist darauf ausgerichtet. Staatliche Strukturen leben aber von Steuern und senken damit die Effizienz des Gesamtsystems immer. Ihr Ausdehnungswille kennt keine Grenzen und dieser Wille macht die Staaten kaputt. Was in großen Firmen auf ein Ansammeln von Steuerungsfehlern zurückgeht, ist bei Staaten gesetzmäßig. Dem Etablieren von Reparaturmechanismen setzt der Staatsapparat erheblichen Widerstand entgegen, lebt er doch von Steuern und seinen Fehlern und es besteht kein Druck zur Effizienz.

Wirtschaftssimulationen könnten jedem verdeutlichen, daß selbst einfache Optimierungsprobleme nicht von Menschen so lösbar sind, wie sich die Befürworter einer zentralen Planwirtschaft oder der Ausweitung staatlicher Befugnisse das vorstellen. Es wird schnell sichtbar, daß Menschen bei mehreren Lösungen zwar eine gute Lösung finden, aber oft eine bessere Lösung übersehen. Das muß man bei einer Optimierung hinnehmen. Es geht um eine gute Lösung, nicht um das Finden der besten Lösung.
Dabei ist zu erwähnen, daß es fraglich ist, ob es eine beste Lösung gibt. Es gibt gute Lösungen unter verschiedenen Kriterien und für ein Kriterium vielleicht auch die beste. Vor dem Streit um Lösungen hat also der Streit um Kriterien zu stehen.
Das Gesamtsystem strebt die nächste örtliche Extremstelle an, die es erreichen kann. Es ist eine Optimierung. Es kann keine Extremstelle erreichen, die es nicht auf direktem Weg erreichen kann. Meist liegt es daran, daß es von dieser weiteren Lösung keine Kenntnis hat. Zeigt das innere Modell, daß es diese Lösung geben müßte und scheinen die Möglichkeiten zu reichen, so versucht es, diese zu erreichen. Das wachsende innere Modell vergrößert die Sichtweite des Systems und es werden mehr Extremstellen gesehen und damit erreichbar.

Allerdings ist eine Zentralwirtschaft sehr weit davon entfernt, sich zu optimieren. Sie spürt keine Marktlücken auf. Sie entwickelt keine neuen Produkte, sondern macht nur nach, was andere vormachen. Sie unterdrückt mittelständische Unternehmer, wenn es die überhaupt gibt. Sie kann den Bedarf von Gütern nicht einschätzen, setzt falsche Anreize, während Anreize an anderen Stellen fehlen. Sie reagiert nicht auf erfolgversprechende Neuerungen und initiiert unsinnige aber politisch, also ideologisch, gewollte Neuerungen. Sie jagt geringen Einnahmen hinterher und verringert damit ihre Effizienz und verwirft größere Einnahmen. Sie erzeugt viele Probleme, die eine freie Wirtschaft nicht hat oder sofort lösen würde, lösen müßte.
Die freie Wirtschaft löst das Problem mit der Vielfalt der Systeme, die sich alle entwickeln und auf der ständigen Suche nach einem besseren Betriebspunkt sind.

Bei der Entwicklung von Lebewesen wurde schon dargestellt, daß die Auslese ein Gewaltangriff auf ein Umkehrproblem ist und daß ein einfacher Algorithmus ohne Vorhandensein einer informationsverarbeitenden Einrichtung Ergebnisse bringt und Lebewesen hervorbringt.
Dieser einfache Algorithmus, der Gewaltangriff, brute force, ist nicht schlagbar von einer Planwirtschaft. Es gibt keine Informationsverarbeitung, die das könnte. Die Bedingungen ändern sich ständig. Es gibt keine Sensoren und Aktoren, die nur annähernd die benötigte Leistungsfähigkeit hätten. Die Zielstellung ist unklar und die Wichtungen der Einzelziele sind unklar. Der Gewaltangriff justiert sich ständig neu. Die Informationsverarbeitung einer Planwirtschaft bräuchte dafür unzählige Regler – für die unter anderem die Sollwerte fehlen.
Die Vorstellung einer solchen Planwirtschaft ist weit neben der Realität. Das können aber deren Vertreter nicht verstehen. Sie sind sich der Komplexität der Aufgabe nicht ansatzweise bewußt.

Und trotzdem entwickelt sich die Wirtschaft zu immer größeren Einheiten. Die Aufgabe wird gelöst. Sie wird im Freilauf gelöst, mit den hier genannten Mechanismen. Sie wird aber nie durch Konstruktion gelöst. Es gibt keinen Konstrukteur, der die Aufgabe nur ansatzweise lösen könnte, obwohl Parteibonzen ständig behaupten, sie könnten es. Sie schaffen aber nur Chaos und Zerstörung. Nur die Entwicklung kann diese Strukturen in langsamem Wachstum hervorbringen. Teilweise werden bestehende und gut funktionierende Strukturen sogar bewußt zerstört, um weitere Zuständigkeiten und damit Pfründe zu erbeuten. Das Programm ‚Ordnung aus dem Chaos‘ ist eines davon. Seine Existenz beweist das eben geschriebene.

Die Wirtschaft ist eine Weiterentwicklung der lebenserhaltenden Tätigkeit der Lebewesen in der Gesellschaft. Die Auslese war, neben den anderen Entwicklungsverfahren, ständig aktiv und sie ist es noch. Abhängig von jeder Problemstellung entwickelt sich eine Informationsverarbeitung durch Anpassung. Dabei kommt es wieder zu einer Verbesserung und zur Einsetzung höherer Entwicklungsverfahren, von der Auslese zur Selbstorganisation und weiter zur Aktion. In Konkurrenz stehende Systeme bekämpfen sich direkt im Kampf um Ressourcen und entwickeln sich in indirektem Kampf. Die Entwicklungsgeschwindigkeit wird größer. Die Systeme werden komplexer. Die Systeme werden effizienter. Die Systeme reagieren schneller. Die Systeme verteidigen sich besser. Und so weiter, alle Lösungen von Entwicklungsbedingungen wachsen parallel und im Gleichgewicht. Einem Menschen oder informationsverarbeitenden Apparat ist das Halten aller notwendigen Gleichgewichte nicht möglich. Ihm fehlt die Informationsverarbeitungsleistung, ihm fehlen die Sensoren, ihm fehlen die Aktoren, ihm ist der

Informationstransport nicht möglich. Dezentralisierung ist zwar eine Verbesserung aber sie löst das Grundproblem nicht. Eine Lösung kann einzig der Freilauf, die Freiheit, in diesem Fall die freie Marktwirtschaft bringen.

Alle Wirtschaftsbetriebe in einer freien Wirtschaft unterliegen dieser Optimierung. Damit bleibt diese Wirtschaft beweglich und anpassungsfähig. Eine zentrale Organisation verändert sich nicht im Sinne einer Anpassung. Im Gegenteil, sie wird bewegt von Ideologien und von Interessen von Einzelpersonen.

Die zentrale Wirtschaft ist ein Monopol, eine Wirtschaftsdiktatur. Sie ist nicht zur Entwicklung, also zur Anpassung, gezwungen und macht das deshalb nicht. Sie verkalkt in dem Sinne, daß sich Informationswege und Funktionen verfestigen und sich nicht mehr ständig erneuern, wie das der Konkurrenzdruck erzwingt. Jede Struktur versucht, sich dem Konkurrenzdruck zu entziehen. Der Staatsapparat kann das, dank seiner Bewaffnung. Er lebt vom Steuergeld. Die Zeichen stehen damit auf Katastrophe. Er entzieht sich dem Konkurrenzdruck und lebt von den Leistungserbringern. Er wird den Druck auf sie ständig verstärken.

Täglich begegnet uns der Vorwurf der Dummheit, der gegen jemanden gerichtet ist. Was ist Dummheit? Es ist im Sinne dieses Buches die Abwesenheit von Information über ein bestimmtes Wissensgebiet. Die so oft angesprochene Dummheit ist aber nicht das eigentliche Problem.

Gehen wir in Gedanken zurück zu der kybernetischen Schildkröte. Setzt man ein Hindernis zwischen Licht und Fahrzeug so fährt es dagegen, wenn das Hindernis das Licht nicht verdeckt. Die Schildkröte macht das, was sie immer macht, sie fährt zum Licht. Sie hat keine Funktion, die sie befähigen würde, das Hindernis zu umfahren. Eine solche Funktion müßte das Hindernis erkennen und eine Strategie zur Umfahrung beinhalten. Ohne diese Funktion fährt die Schildkröte immer wieder auf das Hindernis. Man bezeichnet ein solches Verhalten auch als stur. Dieses Wort wendet man bei Menschen an, selten bei Tieren und nie bei solch einfachen Spielzeugen.
Die erste Konstruktion der Schildkröte hatte eine bewegliche Glocke, die alles umschloß wie ein Panzer und die Zusammenstöße registrierte. Nach einer Kollision erfolgte eine Neuorientierung. Sie wich nach einer Seite aus und schaltete dann wieder auf Fahrt zum Licht. Sie beinhaltete also schon eine Ausweichstrategie.

Eine kybernetische Schildkröte mit zwei Antrieben, die einem Hindernis ausweichen könnte, müßte eine Kollision erkennen und ständig nach einer Seite abweichen. Bei einer wiederholten Kollision müßte die Abweichung verstärkt werden. Es wird also ein integrierendes, summierendes Verhalten, siehe Kapitel PID, in der Abweichung benötigt.

Die Entwicklung der Menschen erfolgte unter der ständigen Forderung der Anpassungsfähigkeit. Somit ist es zuerst einmal erstaunlich, daß Anpassungsfunktionen fehlen sollten, deren Fehlen einen Vorwurf der Sturheit rechtfertigen könnte. Aber das Beharren auf einem einmal erfolgreichen Verhalten ist bei einem höher organisierten System nicht einfach mit dem Fehlen von Funktionen zu erklären. Eine einmal erfolgreiche Verhaltensweise beizubehalten ist vernünftig. Das System darf sich nicht durch jede Beeinflussung davon abbringen lassen. Eine gewisse Störfestigkeit ist die Voraussetzung für ein stabiles und damit erfolgreiches Verhalten.

Daß Speicherung die Grundvoraussetzung für Entwicklung ist, wurde oben geklärt. Ebenso ist stures Beharren auf einer erfolgreichen Lösung eine Speicherung dieser. Aber es blockiert auch die Erarbeitung anderer Lösungen. Da hilft wieder die Vielfalt der Systeme, in der die überleben, die sich der besseren Lösungen bedienen.

Eine solche Blockierung der Anpassung, des Lernens, kann beispielsweise die Plausibilitätskontrolle vornehmen. Was nicht zu den bisherigen als richtig erkannten Signalen paßt, das wird als Störung erkannt, wird ausgefiltert oder wird blockiert.
Das ist zwar eine wirksame Störunterdrückung und sie ist die Hauptfunktion der Plausibilitätskontrolle, aber eine grundsätzliche Fehlorientierung kann sie nicht erkennen und diese würde für die Zukunft zementiert. Nun würde eine Fehlfunktion beispielsweise in der Feinderkennung zu schnellem Ausfall des Individuums führen und das Problem wäre erledigt. So einfach ist es aber nicht. Auch das innere Modell wird mit Information versorgt. Auch in der Zentrale wie in jeder Verarbeitungsebene gibt es eine Plausibilitätskontrolle, nicht nur hinter den Sensoren.

In der Zentrale herrscht eine abstraktere Sprache, um komplexere Zusammenhänge darstellen zu kommen. Mit dem Aufbau der Steuerungshierarchie bilden sich Orte mit abstrakterer Sprache. Modellhaft verstehen wir darunter Ebenen der Informationsverarbeitung. Letztlich greifen diese Ebenen, die man als höher bezeichnen könnte, die jünger sind und sich abstrakterer Sprache bedienen, auf konkrete Funktionen zu, die die Peripherie bedienen. So läuft das in Programmen, technischen Steuerungen und sehr wahrscheinlich auch in uns biologischen Robotern.

Das Verhalten mit blockierten Funktionen sieht ähnlich aus wie das Verhalten ohne diese Funktionen. Es wird stur das früher erfolgreiche Verhalten wiederholt. Die Anpassungsfähigkeit ist vielleicht da, aber eben blockiert. Gelerntes, das mal erfolgreich war, ist dadurch fixiert, was sinnvoll ist – aber nicht, wenn dies unter falschen Voraussetzungen erfolgte. Diese falschen Voraussetzungen ergeben sich, wenn mehrmals eine fehlerhafte Information oder eine Lüge durchging. Dann ist im System ein Fehler fixiert. Die Propaganda nutzt das. Sie etabliert diese Fehler bewußt. Deshalb sind missionierende Systeme auch scharf hinter Kindern her. Die lernen noch und ihre Plausibilitätskontrolle ist noch offen und sie ist nicht angelernt. Sie ist leicht zu umgehen und unterstützt dann den zu installierenden Fehler. So programmiert man Menschen.

Zum nicht lernen können wie im Falle der Schildkröte, die keine Ausweichfunktion vorrätig hat, gesellt sich ein Unwillen, etwas zu lernen. Dies begann als Schutz vor eingehenden Fehlern und Desinformation, schützt aber Desinformation, wenn diese frühzeitig eingesetzt wurde, denn der Gegner lernt auch und nutzt Schwachstellen. Auch das Blockieren könnte korrigiert werden, wenn uns diese Fehlermöglichkeit bewußt ist und ein neuer Abgleich an der Realität vorgenommen werden kann. Allerdings geschieht das nur selten.
Die Gesellschaft ist verhärtet. Die unmöglichsten Behauptungen kursieren und werden mit Zähnen und Klauen verteidigt. Es werden Behauptungen verteidigt, die klar durch die von jedem Menschen beobachtbare Realität widerlegt werden. Die Menschen verschließen sich selbst in einfachen Dingen der Realität. Sie sind programmiert. Ihre Plausibilitätskontrolle blockiert bestimmte Tatsachen. Ein Auflösen der Blockade dauert sehr lange und nur wenige Menschen sind in der

Lage, sich selbst zu heilen. Bei den meisten Menschen hält diese Blockade bis zum Tod an. Dieses bewußte Setzen von Blockaden, Ideologien und Religionen durch ältere Menschen, besonders durch Lehrer, an Kindern sehe ich als verbrecherisch an. Allerdings muß man beachten, daß sie es unter der Maßgabe der Weitergabe einer Kultur tun, daß sie selbst Täter und Opfer sind.

Aber auch die kulturelle Weitergabe von Information leidet darunter. Uralte Vorurteile, Geschichte und Religionen und Ideologien werden von Generation zu Generation weitergegeben. Eine schwarze Katze soll schon im alten Babylon vor über 5000 Jahren falsch herum über die Straße gelaufen sein. Sie geistert immer noch in unserer Vorstellungswelt herum. Jeder sieht die als Spaß an. Wieviele Vorurteile, Blockaden, Ideologien und Religionen sind aber so verfestigt, daß sie als Gründe für Krieg, Raub und Totschlag herhalten können?

Die Strategie des trotzigen Kindes.
Aus der Sturheit bei der Verfolgung eines Zieles oder Fehlers ergibt sich interessanterweise eine Strategie, die Strategie des trotzigen Kindes. Ich bezeichne sie hier mal so.
Jeder weiß, daß kleine Kinder ihren Willen mit Trotz durchzusetzen versuchen. Auf die Bitte, die Zähne zu putzen, da diese sonst schlecht werden, kommt die Antwort ‚Ich will die aber schlecht.' – beispielsweise.
Der Trotz des Kindes kommt aus einer Orientierung, egal, woher es die hat, egal, ob sie richtig oder falsch ist. Diese Reaktion ist zweifellos genetisch angelegt, sie hat Ursachen in der Entwicklung. Es ist eine erfolgreiche Strategie und sie hat Bestand. Das führt dazu, daß ganze Gruppen einer größeren Gesellschaft ihren Willen mit Sturheit aufzwingen wollen. Beharrlichkeit ist sicher notwendig dafür, sich durchzusetzen. Ohne Beharrlichkeit, ohne Sturheit geht es nicht.

Diese Sturheit ist ein Hauptgrund für die Konfrontation von Gruppen in einer Gesellschaft. Mit Blockaden und Ideologien beginnt es. Die Sache, ob nützlich oder unsinnig, hat Bestand, sie wird kulturell vererbt. Das kann so weit gehen, daß eine Regierung ihre eigene Existenzgrundlage, ihr Volk, auszumerzen versucht. Sie fährt ein Staatsgebilde an die Wand, nur um dem Gegner zu zeigen, daß sie es kann. Daß dieses Verhalten von einem Gegner eingepflanzt wurde liegt nahe. So aber verlaufen Kämpfe in einer modernen Gesellschaft. Dieser Art von Angriffen widerstehen ältere Gesellschaften oder Gesellschaften aus fest gefügten Gruppen noch.

Auch das uralte Ziel einer Weltherrschaft, wie es in Religionen vorhanden ist, läßt sich nur durch das ‚nie aufgeben' erreichen. Dieses ‚nie aufgeben' gehört beispielsweise in den USA zum kulturellen Erbe und wird offen vererbt und verbreitet.
Wir wollen die Weltherrschaft und wir werden jeden umbringen, der sich dagegen stellt. Das ist offene und auch geheime Strategie von gesellschaftlichen Gruppen. Jede Gruppe will ihren Herrschaftsbereich ausweiten. Das ist ihr entwicklungsgemäßes Erbe, das sie nicht ablegen kann.

Somit finden wir die Strategie und Taktik des Kleinkindes in der Gesellschaft wieder, wenn Gruppen wie nichtstaatliche Organisationen der Gesellschaft ihren Willen aufzwingen wollen, durch Trampeln wie Kleinkinder, durch beharrliches Unterwandern und die Gründung geheimer Organisationen. Daß diese Organisationen eine ernste Gefahr für die Gesellschaft darstellen, dürfte nach den Erfahrungen der letzten dreihundert Jahre klar sein.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß eine gewisse Unfähigkeit zur Anpassung, zur Veränderung, auch der Quell für Erfolg sein kann. Der Journalist Klaus Mehnert behauptete, in der Moskauer Konfektfabrik Roter Oktober würden über 100 Jahre die gleichen Produkte hergestellt. Die Fabrik gehörte Verwandten von ihm.

Zusammenfassung
Jedes System muß anpassungsfähig und stabil sein. Das sind zwei sich widersprechende Eigenschaften. Im Falle der Planwirtschaft schlägt das Pendel zur Seite der Stabilität aus, weil die Lösungen suchende Suchfunktion, die die Ausgangsfunktion umkehrt, wir erinnern uns, Näherungsverfahren und Auslese, fehlt. Die zentrale Planung, die zentrale Vorgaben erzeugt, blockiert die Anpassungsfunktion in den Betrieben und stellt keinen Ersatz zur Verfügung. Das System wird stur. Das hat nicht nur Nachteile, aber eben sehr viele. Im realen Leben ist die richtige Balance zwischen Stabilität und Anpassungsfähigkeit notwendig. Das ist eine sehr schwierige Aufgabe. Die Anpassung durch Auslese bewältigt sie, indem sie untaugliche Systeme sterben läßt. Das geht bei einem Monopol nicht mehr. Da geht nur noch das Sterben des gesamten Systems. Diese Balance zwischen Stabilität und Anpassungsfähigkeit unterliegt einer Anpassung, einer von selbst entstandenen Regelung. Die Betriebe, die die Aufgabe beherrschen, bleiben bestehen, die anderen gehen unter. Das ist auch eine Funktion, die mit dem Begriff Marktwirtschaft erschlagen wird, aber nirgends deutlich erwähnt wird.
Eine Funktion, die Stabilität bringt, ist die Sturheit in der Verfolgung von Zielen. Sie ist notwendig und läuft ohne die Wertung, ob ein Ziel richtig im Sinne der Realität ist oder nicht. Diese Sturheit ist entwicklungsbedingt beabsichtigt. Erfolgreiches Verhalten muß beibehalten werden.

Der Ressourcenverbrauch der Entwicklung

Etwas spät im Buch wird der Ressourcenverbrauch angesprochen. Die Entwicklung verbraucht an Energie, was sie kriegen kann, also das Maximum des Erreichbaren. Sie schrammt immer an der oberen Grenze und läßt keine Reserve, die sie nutzen könnte, liegen.

Die Entwicklung nimmt keine Rücksicht auf Energieverbrauch oder Bevölkerungsdichte. Es entscheidet immer das Ergebnis dynamischer Gleichgewichte. Was geht, das geht, das wird genutzt, das wird gemacht.

Die Entwicklung verbraucht an Ressourcen, was sie kriegen kann und sie produziert an Produkten, an Lebewesen, was sie schafft. Die Zahl der bereits realisierten Lebewesen übersteigt menschliches Vorstellungsvermögen in Zahlen völlig. Es werden auch keine Lebewesen wiederverwendet oder Seelen wiedergeboren. Jede Anfertigung ist ein Unikat und sie kehrt nie wieder. Ihre Stoffe werden zu neuen Wesen zusammengebaut. Die Zahl der Kombinationen ist nicht begrenzt. Selbst wenn es einen gleichen Nachbau eines Wesens gäbe, dann hätte dieses keine Verbindung zu dem anderen, es hätte nicht seine Erfahrung und Kenntnisse, denn es gibt keine Informationsübertragung zwischen ihnen. Selbst Zwillinge entwickeln sich auseinander. Gäbe es zwei exakt gleiche Roboter, dann würden sich langsam Unterschiede anhäufen, wenn sie lernfähig sind, und das müssen sie sein. Einfache Systeme können noch gleich sein, aber mit steigender Komplexität werden häufiger Unterschiede anzutreffen sein.

Wie schon gezeigt wurde sind die Unterschiede nicht willkürlich und nicht zufällig. Sie werden in einer bestimmten Bandbreite erzeugt. Das Leben hat die Variantenerzeugung und die Regelung der Streubreite selbst übernommen. Es sorgt selbst dafür daß für die Auslese genug Varianten in guter Qualität zur Verfügung stehen.

Das Leben regelt die Variationsbreite! Flagellaten, also Geißeltierchen, und Hefen schalten ebenfalls bei schlechten Lebensbedingungen von ungeschlechtlicher auf geschlechtliche Vermehrung um. Das ist wieder ein Hinweis, daß geschlechtliche Vermehrung eine größere Variationsbreite liefert. Sie liefert auch bessere Varianten, da in vielen Eigenschaften eine kleine Variation erfolgt und auch erfolgreiche Eigenschaften eines Partners Chancen erhalten. Das kombinieren erfolgreicher Eigenschaften ist das Erfolgsrezept der geschlechtlichen Vermehrung. Sie ist der ungeschlechtlichen Vermehrung und damit der Neuerzeugung dieser Eigenschaften deutlich überlegen.
Daß es einen Entwicklungsdruck in Richtung Kombination erfolgreicher Eigenschaften gibt, beweist auch die Entstehung der Konjugation bei Bakterien und Pilzen.

Es gibt einen Entwicklungsdruck zur höheren Energiedichten. Pflanzen können keinen Bewegungsapparat und kein höheres Nervensystem entwickeln. Sie haben zu wenig Energie zur Verfügung. Tiere, die Pflanzen fressen, sind da besser dran. Noch besser sind räuberische Tiere oder Aasfresser dran. Sie können sich einen hoch entwickelten Bewegungsapparat und ein hoch entwickeltes Gehirn leisten. Der Mensch verbraucht etwa ein Viertel seines Grundumsatzes im Gehirn. Das ist zur Zeit die Spitzenleistung – der Spitzenverbrauch. Das kann er sich nur als Aasfresser oder Fleischfresser, also als Räuber, leisten. Der Trend geht zum Räuber.
Ohne den Weg über den Aasfresser zum Fleischfresser hätten sich wahrscheinlich keine Menschen entwickeln können.

Auch in Gesellschaften geht der Trend zum Räuber. Der räuberisch lebende Staat saugt die konzentrierte Leistung aus der Gesellschaft, das Geld. Man kann das beklagen. Zuerst gilt es, das zu erkennen und zu verstehen. Dann kann man es vielleicht modifizieren, *vielleicht*.

Auch bei der Energieversorgung von Gesellschaften besteht ein Trend zu höheren Energiedichten. Sonnenenergie auf Feldern und Windenergienutzung sind längst überholt und nur mit Verlusten zu realisieren. Nur Kohle, Öl, Gas und Kernkraft erreichen wirtschaftliche Energiedichten. Unwirtschaftlich ist dabei nicht nur das, was in seiner Anwendung mehr verbraucht als es erzeugt. Es ist auch das unwirtschaftlich, was deutlich hinter den effizientesten Arten der Energiegewinnung zurückliegt. Das betrifft zur Zeit Sonnenenergie und Windenergie.

Fressen und gefressen werden – die Natur verbraucht rücksichtslos Einzelwesen, auch Arten, alles. Ein Einzelwesen zählt nichts. Dieser Massenverbrauch an „Seelen“ ist nun einmal der Normalfall. Da wird nichts aufgehoben, da wird nichts wiedergeboren, da gibt es keine Seele, die den Körper überlebt. Die Informationsverarbeitung ist beendet, wenn die Einrichtung dazu zerstört ist. Das Bewußtsein, das nur der Steuerung des Systems dient, ist erloschen, wenn das System erloschen ist. Wenn der Träger tot ist, dann ist das Getragene tot.

Massenhaft werden Samen, Eier und Einzelwesen verbraucht. Man könnte jedes als eine Zahl auffassen, die nie wiederkehrt, weil der Zahlenraum so gigantisch ist. Gäbe es eine Wiederkehr, so wäre sie belanglos, weil die Einzelwesen keine Information miteinander austauschen können. Es besteht kein Kontakt zu einer eventuellen früheren Existenz eines Wesens in der gleichen Zusammensetzung.

Sicher ist es guter Gedanke, so wenig Leid wie möglich zu verbreiten und keine Tiere zu schlachten. Aber da Tiere zum Schlachten erzeugt werden, würden diese sonst nie geboren werden. Wurde dieser Gedanke schon einmal gedacht? Es ist eben nicht so einfach auf dieser Welt, wie es viele annehmen.
Es kommt folglich vorerst darauf an, mit den Tieren anständig umzugehen. Aber das klappt ja nicht einmal mit den Menschen. Deshalb dieses Buch!

Die Entwicklung zwingt zur Nutzung aller Ressourcen. Wer dabei nicht mitmacht, Einzelwesen, Firma, Staat... verschwindet. Es bleiben nur die, die es machen, die das Rennen mitmachen. Wir werden also in einer Welt leben, in der alle Ressourcen genutzt werden. Das gilt, wie schon geschrieben, für alles, so auch für Organe von Menschen. Diese werden von Kriminellen ausgeschlachtet oder von Ärzten ausgeschlachtet mit dem Argument, der Patient wäre tot. Ob er tot ist oder nicht, ist hier nicht der Gegenstand der Diskussion. Es geht nur um den Zwang zur Ressourcennutzung. Es besteht also ein Druck, auch diese Ressourcen zu nutzen und es ist ein weiterer Schritt auf dem Wege zur vollständigen Verwertung des Sklaven Mensch durch die Gesellschaft.
Ob die Ausplünderung der Menschen durch eine übergeordnete Struktur sein muß und gerechtfertigt ist und ob man dieser entgehen kann, soll dieses Buch klären.

Das Einzelwesen Mensch wird vollständig vereinnahmt, ausgebeutet und zum Schluß ausgelutscht. Auch dieses hier! Auch wir sind nur Ressourcen. Es kommt auf den Willen der Gesellschaft an, wie in diesem Buch dargestellt. Das die Gesellschaft steuernde Kriterium, welches meist durch Religionen und Ideologien bestimmt wird, bestimmt das Geschehen. Es kann sogar den Untergang der Gesellschaft als lohnendes Ziel ansteuern, kein Einzelwesen kann das ändern.
Nochmal, das systeminnere Kriterium, der steuernde Wille des Systems, entsteht durch Umkehrung der Funktion der Umgebung und wird mehr und mehr von neuen Kriterien überlagert, bequemes Leben, Aufbau einer neuen Umgebung… – und dann kommen Ideologien, Religionen und andere Dummheiten. Da ist keine Grenze, der Übergang ist nicht erkennbar. Das Buch zu selbsterhaltenden Systemen und dynamischen Gleichgewichten soll das ändern.

Die Kernfrage ist die, woher die Gesellschaft ihre Ziele bekommt, was das Entwicklungskriterium der Gesellschaft bestimmt. Folgt sie Religionen oder Ideologien, wird sie in Sackgassen rennen. Nur wenn sie sich an der Realität orientiert und sich das Wohlergehen der Einzelwesen zum Ziel setzt, sollte sie unterstützt werden. Ansonsten sollte ihrem Zerfall, der sich infolge Desorientierung irgendwann einstellt, nicht entgegengewirkt werden. Ressourcen sind in einer sterbenden Gesellschaft verschwendet. Es wird keine Information mehr angesammelt, es wird nichts aufgebaut. Das Wohlergehen des Individuums ist die Grundlage der Gesellschaftsbildung wie das Wohlergehen der Zelle die Grundlage eines Vielzellers ist. Die Zielstellung einer Gesellschaft oder eines

Vielzellers kann von Parasiten übernommen werden. Das aber sollten die kleinen Einheiten zu verhindern versuchen.

Nur die Gesellschaft, die gedeiht und wächst zum Wohle ihrer Mitglieder, gilt es zu unterstützen. Faulenden und sterbenden Gesellschaften sollte man sich nicht in den Weg stellen. Es gibt sehr sehr viele Gründe, warum sie sterben. Keiner kann das aufhalten. Wenn sich der Fäulnisgeruch ausbreitet, Finger weg. Das Sterben ist nicht aufzuhalten. Man widme sich lieber neuen Keimlingen, die aus der Asche und dem Zerfall hervorkommen.
Deshalb werden auf dieser Welt viele Gesellschaften gebraucht. Die Idee einer Weltregierung ist eine wahnsinnige Dummheit. Wo Entstehen ist, da ist Sterben. Das dürfte klar geworden sein. Eine einzige Weltregierung würde bei Zerfall oder Fehlorientierung den Planeten mit in den Zerfall reißen und es wäre nichts da, was neu entstünde, da sie vorher jeden Mitbewerber zerstört hat. Das ewige Leben ist der Tod. Lebewesen haben das Problem längst gelöst. Es stirbt das Einzelwesen und es überlebt die Art. Vielleicht sind eines Tages Einzelwesen so anpassungsfähig, daß sie länger leben können. Aber das dürfte noch sehr weit weg sein. Und – es widerspricht einer der Grundlagen der Entwicklung.
Ebenso ist die Idee der Speicherung oder Übertragung eines Bewußtseins auf andere Lebewesen oder in Maschinen unrealistisch. Ich habe gezeigt, wie und warum Bewußtsein entstand. Es ist klar, daß Bewußtsein unlösbar mit dem Körper verbunden ist, aus zehntausenden Gründen. Da kann man nichts entnehmen. Das Bewußtsein stirbt mit dem Körper, den es steuerte.

Zusammenfassung
Die Produkte der Entwicklung werden versuchen sich jeder Ressource zu bemächtigen. Nur was aufbauend, also strukturgewinnend, eingesetzt wird ist nicht verschwendet. Auch Krieg oder Entwicklung für Krieg stärkt die Gesellschaft, bringt Neuerungen hervor. Auch diese Ressourcen sind nicht verschwendet – mag man auch die Zerstörungen im Krieg beklagen. Kriege dienen auch der Eroberung von neuen Ressourcen.
Jede Tätigkeit, die die eigene Struktur aufbaut, ist somit sinnvoll. Das Spielen, auch von Kindern, ist keine Ressourcenverschwendung, es ist Strukturaufbau. Die Steuerung lernt und wächst.
Leben und Sterben gilt auch für Gesellschaften. Auch hier wirkt die Auslese und muß wirken. Die Idee einer Weltregierung ist unsinnig und gefährlich.

Sollte man Ressourcen sparen?

Wenn ein Einzelwesen mit den Energiereserven, die es angelegt hat, sparsam umgeht, dann folgt es dem Druck des Allgemeinen Entwicklungskriteriums zu hoher Effizienz. Wenn die Entwicklung, das Leben allgemein, sämtliche erreichbaren Reserven aufspürt und abbaut, so steht das nicht im Widerspruch zum Verhalten des Einzelwesens. Die energetischen Ausgaben des Einzelwesens dämpft der Konkurrenzdruck, während der allgemeine Abbau aller energetischen Differenzen ungebremst ist und immer mit höchstmöglicher Geschwindigkeit erfolgt.
Das Einzelwesen geht mit der ihm zur Verfügung stehenden Energie, die es schon erbeutet hat, sparsam um. Dafür sorgt der Effizienzdruck, dem das Einzelwesen ausgesetzt ist. Das Leben allgemein, seine Entwicklung, bedient sich ungehemmt an allen erreichbaren Ressourcen.

Ein Parasit bringt seinen Wirt nicht um, er beutet ihn aus. Viele Parasiten an einem Wirt stehen unter Konkurrenzdruck und werden den Wirt umbringen. Deshalb spart ein Einzelwesen mit seinen Ressourcen, während die Masse der Einzelwesen Ressourcen aggressiv abbaut. Sie füllen damit ihren eigenen Vorrat auf.

Entwicklung heißt vor allem Abbau freier Potentiale, also Energieverbrauch. Ohne Energie gibt es kein Leben und keine Entwicklung. Sind alle Energiereserven verbraucht erreicht die Entropie ihren Höchststand. Erreicht die Welt den Zustand des Wärmetodes, so erlischt auch das Leben und mit ihm die Entwicklung. Das ist aber weit entfernt und hat nur den Wert einer theoretischen Betrachtung.

Eigentlich gibt es nur einen Sinn des Lebens, Energie zu verbrauchen. Das Leben ist nicht gemacht, um Bewußtsein zu entwickeln, um einen Gott oder Geister zu bestätigen, um den Menschen zu dienen oder es uns allen gut gehen zu lassen. Das Leben hat niemand gemacht. Es wurde noch kein großer Konstrukteur entdeckt. Das Leben entstand an freien, abbaubaren Potentialdifferenzen, an nutzbaren Energiedifferenzen. Das ist seine Ursache, seine Tätigkeit, also auch sein einziger Sinn, Energie abzubauen. Wenn man ihm aus anderer Sicht einen weiteren Sinn hinzufügen kann, um so besser. Es ist aber keiner in Sicht.
Eine weitere wesentliche Ursache ist der Trend zu Stabilität, das längere Leben dynamischer Gleichgewichte gegenüber vergänglichen Prozessen, wie oben erklärt wurde. Das ist bereits eine Auslese.

Es ist ganz sicher nicht Sinn des Lebens geworden, Ressourcen zu sparen. Das Leben ist aus dem Energieabbau entstanden. Das ist sein einziger Antrieb, sein einziger Sinn. Wer meint, Sparsamkeit würde die Existenz des Lebens im allgemeinen verlängern, der tauscht nur, wenn das gehen würde, die jetzige sprudelnde Entwicklung gegen gebremste, schleppende, schleichende Entwicklung ein und riskiert Verfall und das vorzeitige Erlöschen. Es wird nichts gewonnen. Entwicklung benötigt Abbau und Verschwendung von Energie. Verschwendung kann nicht einmal dingfest gemacht werden, denn es gibt kein Kriterium dafür. Nehmen wir den Motorsport. Für den einen ist er extreme Verschwendung von Ressourcen, für den anderen notwendig zur Entwicklung neuer Geräte und für weitere nur Spaß. Keines dieser Kriterien ist vorzuziehen.

Natürlich muß jedes System mit den erlangten Ressourcen effizient umgehen, damit es lange lebt. Sparen um des Sparens willen ist kein Ziel im Sinne des Lebens, denn der Urgrund ist ja Energieabbau. Zur Beurteilung der Effizienz benötigt man ein Ziel. Ist dieses formuliert, kann man sparen. Sicher ist auch der Erhalt von Ressourcen ein Ziel. Das Ziel wäre die Vermeidung von Ausgaben, die keine neuen Einnahmen erzeugen, die nicht zum Lernen und Wachsen, also zum Strukturaufbau betragen, die nicht dem Spaß oder der Fortpflanzung dienen. Aber welche Ausgaben sind in einer Entwicklung ohne Sinn? Ohne eine Zielsetzung ist das nicht zu beurteilen. Sparen um des Sparens willen ist nur die Hoffnung auf eine spätere Formulierung eines Zieles, ist inhaltsleer. Auch ein Hamster weiß, wann es genug ist, was für den Winter reicht.

Zur Zeit macht sich eine neue Maschinenstürmerei breit. Sie sieht jeglichen Energieverbrauch als schädlich an. Sie ist auch sonst ebenso fortschrittsfeindlich wie die alte Maschinenstürmerei. Sie versucht, Sparen in Fortschritt umzudefinieren, übersieht dabei aber, daß dieses Sparen ohne

konkretes Ziel das System von der Effizienz wegführt. Das Sparen wird selbst zum Ziel, zum Ziel als Selbstzweck, zum Ziel ohne weiteres konkretes Ziel.
Und die Sparerei geht nach hinten los. Wer mit einer Technik, die einen schlechten Erntefaktor hat, wie Sonnenenergie und Windenergie, sparen will, der spart nicht, der verschwendet.

Wird eine Ressource knapp, so erkennt das System das Problem, denn es entwickelt in seinem inneren Modell eine Vorausschau. Dieses Modell wird benötigt, um den jetzigen Zustand der umgebenden Welt hochzurechnen. Auch dazu ist es gezwungen. Systeme, die zukünftige Entwicklungen realistisch voraussehen, sind besser an die Umgebung, die Realität, angepaßt, als andere, und ihre Wahrscheinlichkeit, zu überleben, ist höher. Voraussicht ist ein Teil des Allgemeinen Entwicklungskriteriums.

Die Entwicklung ist eine Reise, eine Reise ohne konkretes großes Ziel. Die Reise geht immer nur zur nächsten örtlichen Extremstelle. Es gibt aber ein allgemeines Ziel, das von mir so genannte Allgemeine Entwicklungskriterium. Es entspricht der Entwicklung eines universellen Systems, eines Universalisten.
Auf diesem Wege wird Energie verbraucht. Eine Bremsung des Energieverbrauches, wenn diese möglich wäre, würde die Entwicklung verlangsamen und den bereits erreichten Aufbau gefährden. Dieses Ziel in weiter Ferne ist ein Überwesen, ist die komplette Umkehrung der Überlebensfunktion, ein Wesen, das sich schnell an viele Umgebungen anpaßt, das effizient mit Energie umgeht, das sich perfekt gegen verschiedene Gegner verteidigt und so weiter. Das Wesen wäre so gewaltig wie das Alien aus den gleichnamigen Filmen. Es wäre aber kein Einzelwesen. Es wäre eine Gemeinschaft solcher Wesen, die sicher spezialisiert wären. Das ist die Konsequenz aus der Suche nach der vollständigen Umkehrung der Überlebensfunktion.

Es ist also vernünftig, Ruhe zu bewahren. Eine Ressourcenpanik ist nicht angebracht. Die jetzige Ressourcenpanik wird von denen erzeugt, die an der Panik verdienen wollen. Sie wollen ihre Energiereserven zu Lasten der Energiereserven der Gemeinschaft aufbessern. Dabei behindern sie die Entwicklung und führen die Gesellschaft von dem Optimum weg, das diese eingenommen hat. Sie verringern die Effizienz, geben aber vor, diese verbessern zu wollen. Ihre Steuerung ist der frei laufenden Entwicklung aber unterlegen. Die frei laufende Entwicklung fand ein Optimum für die Gemeinschaft, von dem sie sie wegdrücken. Außerdem verfolgen sie eigene Interessen und geben nur vor, die der Gemeinschaft zu verfolgen. Sie sind also weder willens noch in der Lage, das Problem, das sie vorgeben, lösen zu wollen, zu lösen. Und das vorgebliche Problem existiert nur in ihrer fehlerhaften Vorstellung oder entspringt ihrer Gier. Sie sind neue Parasiten.

Auch eine organisierte Gesellschaft baut mit der Zeit eine Plausibilitätskontrolle und eine Voraussicht in die Zukunft auf. In der unorganisierten Gesellschaft übernimmt die Auslese diese Aufgabe. Wer sich verspekuliert, der existiert nicht mehr. Nur wer die Aufgabe der Voraussicht in die Zukunft selbst ausführt, das ist auch Selbstorganisation, der hat Bestand. Diese kleinen individuellen Lösungen verbinden sich in der Gesellschaft zu einer Gesamtlösung indem sie sich ergänzen.
Im Falle der Plausibilitätskontrolle ist das nicht so einfach. Zum Bild von der Realität, das durch Störungen und Fehlmessungen und unvollständige Information beeinträchtigt ist, kommen noch

Bilder, die auf Irrtümern beruhen und Bilder, die auf Desinformation beruhen. Individuen mit großer Reichweite in der Gesellschaft bauen diese Bilder auf, natürlich zu ihrem Nutzen. Dabei schaden sie der Gesellschaft, was sie nicht stört.
Eine gesellschaftliche Plausibilitätskontrolle kann nur die wissenschaftliche Vorgehensweise bieten, die das Bild der Realität von allen Fehlern, irrtümlichen Bildern und Lügen trennt. Das ist sehr schwer. Fehler, reine Meßfehler und Beobachtungsfehler, werden geringer durch verbesserte Methoden und Kontrollen. Irrtümliche Bilder, also Theorien, die auf Irrtümern beruhen, bleiben gleich oder werden langsam mehr, weil alte, längst widerlegte Behauptungen nicht absterben. Allerdings vermehren sich Lügenbilder, Bilder, die vorgeben, die Realität widerzuspiegeln, hinter denen eigennützige, aber für die Gemeinschaft zerstörerische Interessen stehen. Leider scheint die wissenschaftliche Denkweise, die im 19. Jahrhundert und zu Beginn des 20. Jahrhunderts so erfolgreich war, in die Defensive gekommen zu sein.
Jedenfalls kann sich die Gesellschaft kaum gegen bewußte Lügenbilder wehren. Die Wissenschaft allgemein schafft es nicht, die Angriffe einzelner Gruppen abzuwehren und sie ist selbst korrumpiert. Dies geht sogar bis in die Naturwissenschaften.

Man darf beim Sparen nicht mehr verbrauchen als man spart – folglich ist Sparen eine Optimierungsaufgabe, das Suchen einer Extremstelle. Damit sind alle ideologisch motivierten Sparprogramme deklassiert!
Die Entwicklung selbst sorgt dafür, daß die Verschwender, die falschen Sparer, absterben – aber nur, wenn diese sich nicht aus den Reserven anderer bedienen können. Diese Aufgabe muß die Gesellschaft lösen. Systeme und Untersysteme müssen sauber getrennt sein. Ein Staat, der erlaubt oder vorschreibt, daß sich die Ressourcenpanikverbreiter aus Reserven anderer bedienen, zerstört diese Trennung und greift in das Eigentum anderer ein, welches ihn nichts angeht – und zerstört durch diese Fehlorientierung letztlich sich selbst – glücklicherweise!

Zusammenfassung
Leben ist Energieverbrauch. Die Vergrößerung und Beschleunigung dieses Abbaus von Energiedifferenzen sind das ursprüngliche Ziel des Lebens. Das Bremsen einer Entwicklung kann ein Ausweichen in anderen Richtungen provozieren. Wenn alle Stoffe in den Mengen angeboten werden in denen sie natürlicherweise gewonnen werden, dann ist ein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage da. Stärkere Nachfrage provoziert höhere Preise und mehr Angebote. Wird nun ein Stoff gespart, politisch begrenzt, dann weicht das dynamische System auf andere aus. Diese sind teurer, sonst wären sie vorher schon verwendet worden, und das System wird von seinem optimalen Arbeitspunkt weggedrückt. Alles wird teurer. Nur im Optimum gibt es die niedrigsten Marktpreise. Sparen führt in der Wirtschaft nicht zu niedrigeren Preisen, sondern zu höheren.

Wie man Menschen programmiert

Ein Kind wird schon in Unterdrückungssysteme geboren und von einem zum anderen weitergereicht: Eltern, Kindergarten, Schule, andere Kinder, Vereine, Staatsapparat, Militär, Korporationen…
Gegenüber dem Naturzustand fand nur ein Tausch der Freiheiten und Zwänge statt.

Jede Gruppe in der Gesellschaft versucht, sich möglichst früh der Kinder zu bemächtigen und diese in ihrem Sinne zu formen. Kinder sind lernfähig und anpassungsfähig. Sie sind aufnahmefähig für Fakten und schlagen in der Merkfähigkeit für Fakten oft Erwachsene. Das Gehirn der Erwachsenen legt mehr Wert auf Abstraktion. Das muß es, es muß Fakten verallgemeinern, denn seine Kapazität ist begrenzt.

Im Laufe der Entwicklung etablierte sich die direkte Informationsweitergabe von der Elterngeneration auf die Generation der Kinder. Futterquellen, Feindbilder, Wanderrouten und so weiter wurden gemerkt und an die nächste Generation weitergegeben. Ob sich Zebras am Lagerfeuer Geschichten erzählen, weiß ich nicht. Aber später kam bei den Menschen auch das auf. Es bildete sich eine Merkfähigkeit für diese Überlieferungen heraus. Diese Überlieferungen driften natürlich auseinander zwischen Gruppen, die nicht mehr in einem Informationsaustausch stehen. So wie die Isolation neue Arten formt, so entstehen durch Isolation Kulturen.
Die Merkfähigkeit für Überlieferungen gipfelt beim Menschen in Geschichten, in nicht realen Bildern. Mehr und mehr werden die Merkfähigkeit und die Geschichten dazu genutzt, nicht reale Bilder zu verbreiten, die nur dem Machterhalt einer Gruppe der Gesellschaft dienen. Es werden Lügenbilder verbreitet, bewußte Desinformation.

Diese Lügenbilder verankern sich in den Köpfen der Menschen erfolgreich, wenn sie möglichst früh eingepflanzt werden, wenn sie ständig wiederholt werden und wenn sie nie der Realität gegenübergestellt werden. Machterhalt ist damit zu einem Pflegefall dieser nicht realen Bilder geworden – eine Aufgabe für die Propaganda.
Menschen können auch zurechtgeschliffen werden. Das ist aufwendig und der Erfolg ist immer gefährdet. Diese Menschen werden bewußt kaputtgemacht wie in einigen Tierdressuren, die ausschließlich auf starker Unterdrückung beruhen.

Menschen halten an diesem Gelernten und Eingeprägten sehr zäh, ja stur, fest. Sie sind davon meistens nicht abzubringen und halten auch daran fest, wenn sie die Aussichtslosigkeit ihrer Argumente erkannt haben. Sind sie zufällig an einem realen Weltbild orientiert, so werden sie nur geringe Korrekturen erwarten. Stures Festhalten wäre dann unauffällig. Steht ihr Weltbild der Realität unvereinbar gegenüber, so fällt diese Sturheit auf. Die meisten können ihr Weltbild nicht korrigieren. Sie sind fest programmiert. Diese Programmteile sind nicht mehr änderbar, PROM, EPROM – in Kalk gemeißelt...
Es sollen grob geschätzt 85 Prozent aller Menschen einer Religion oder religiösen Ideologie nachhängen. Das ist viel, viel zu viel als daß eine friedliche Zukunft mit toleranten Menschen möglich wäre. Besonders die stur an nicht realen Weltbildern hängenden Menschen vertragen keine von ihrem Weltbild abweichenden Meinungen. Wütende Ausbrüche beim Erkennen der Differenz zwischen ihrem Weltbild und der Realität sind die Folge. Diese Wut ist auf ihre Unfähigkeit zur Korrektur zurückzuführen, derer sie sich auch bewußt sind.

Ja, Befehle der Mächtigen befolgen bringt Frieden mit der Welt – und vielleicht auch mit sich. Auch das ist eine Frage der Anpassung und letztlich auch der Klugheit und Lernfähigkeit. Deshalb werden die Unterstützer der etablierten Macht von dieser gut entlohnt. Sie haben sich eben angepaßt. Hat die etablierte Macht ein reales Bild von der Welt, kann sie ihren Untersystemen, ihren

Unterstützern freie Hand lassen. Die Realität hält diese Unterstützer in vernünftigen, realitätsnahen Bahnen. Erst mit der Etablierung von Religionen oder Ideologien im Weltbild der Elite muß der Druck auf die Untersysteme zunehmen und auf deren Programmierung muß mehr Wert gelegt werden.

Keiner ist freiwillig Sklave – das heißt, einige schon. Es gibt Menschen die sich auspeitschen lassen und die anderen dienen, weil sie das so wollen. Zählt man die dazu, die gegen ihr Sklavendasein nicht aufbegehren, kommen auf einmal viele glückliche Sklaven zusammen. Die wollen wir in Ruhe lassen, denn jeder soll machen, was ihm gefällt.

Einige Menschen sind nicht freiwillig Sklaven. Deshalb geht der Trend vom Raub zur Manipulation. Wer nicht erkennt, daß er beraubt wird, ist ein zufriedener Sklave. Man kann sich nur dagegen wehren, indem man alte geistige Abhängigkeiten hinterfragt und sich von dem, was man als falsch erkannt hat, langsam löst. Gegen Desinformation hilft ein ständiger Abgleich mit der Realität. Allerdings ist die Propaganda in allen Bereichen und auf allen Kanälen so stark repräsentiert, daß die meisten Bürger das nicht mehr schaffen können. Die Gesellschaft unterdrückt langsam immer stärker das Einzelwesen.
Souveränität bedeutet Selbständigkeit und damit Freiheit und Unabhängigkeit. Diese muß erobert und verteidigt werden. Freiheit beginnt im Kopf.

Eine bedeutende Frage ist die, wie man sich gegen fremde Einflußnahme und Programmierung schützen kann. Man muß sich abgewöhnen, ungeprüfte Informationen weiterzugeben. Man sollte nur weitergeben, was man sorgfältig geprüft hat. In der kritiklosen Weitertratscherei liegt eine große Gefahr für die Gesellschaft. So verbreitet sich Desinformation. So zerfällt die Gesellschaft mehr und mehr in Gruppen. Dummes Zeug wird viel leichter und schneller weitergegeben als wirkliche Erkenntnis. So verbreiten sich Dummheiten, Ideologien und Religionen, die die große gesellschaftliche Übereinstimmung zerstören. Man sollte sich von Leuten, die Unsinn verbreiten, fernhalten. Die Ansteckung läuft auf vielen Wegen. Allein schon die Nähe zu Menschen, die ungeprüftes Zeug unkritisch weitergeben, ist gefährlich.
Eine in der Entwicklung nützliche Funktion, die kulturelle Vererbung, wird mit der erleichterten Weitergabe von Information zur Gefahr für die Gesellschaft. Man sollte den Kontakt mit Menschen, die missionieren, meiden. Das gilt in der heutigen Zeit besonders für die Massenmedien wie Presse und Funk. Die Journalisten sind keine Journalisten mehr. Es sind Missionare ihrer Ideologien. Besonders Kinder müssen vor dem Einfluß von Desinformanten geschützt werden. Lehrer verbreiten Staatsideologie, denn sie werden vom Staat bezahlt. Man kann Kinder nicht besser für das Leben ausrüsten, als ihnen zu empfehlen, alle Behauptungen mit der Realität abzugleichen. Sie müssen die wissenschaftliche Vorgehensweise so früh wie möglich lernen. Die Abhärtung gegen Lügen muß so früh wie möglich beginnen. Warum soll man das Weihnachtsmannmärchen nicht dazu benutzen – ‚April April, ich habe dich belogen – und du hast den Unsinn geglaubt!‘.

Man muß sich ständig fragen, warum mache ich das, wenn man etwas macht, was andere vom einem verlangen. Die Gefahr, in einen verhaltensmäßigen Trott zu verfallen, der sich dann verhärtet und in unumkehrbarer Sturheit endet, ist groß. Sich von solchen Fallen nicht einfangen zu lassen ist die Herausforderung.

Kindern muß Selbstschutz gegen Beeinflussung nahegebracht werden, die als Erziehung daherkommt. Kinder sind zu schneller und guter Anpassung fähig. Man muß nicht an ihnen herumziehen. Welche Verhaltensweisen von einer gesunden und an der Realität orientierten Gesellschaft nicht erwünscht sind lernen sie von selbst durch Konfrontation mit dieser. Ideologische und religiöse Erziehung ist ein Verbrechen an den Kindern, weil es sie geistig verstümmelt. Religionen und ideologische Mätzchen haben an Schulen nichts zu suchen. Eltern sollten streng darauf achten. Und das werden sie tun, wenn sie nicht selbst religiös oder ideologisch verbogen sind.

Zusammenfassung
Das Programmieren von Menschen hat von klein auf zu beginnen. Die Menschen werden von Organisation zu Organisation weitergereicht und es wird dafür gesorgt, daß sie nicht zum Nachdenken kommen, sonst würden sie die Differenzen von Weltbild und Realität bemerken. Aber die kulturelle Vererbung ist so stark, daß die meisten Menschen ihr Leben lang Gefangene eines vorgegebenen Denkens bleiben.

Vorteile und Nachteile einer Organisation

Organisationen entstehen von selbst. Wo ein Bedarf ist und wo ein Zusammenschluß vorteilhaft ist bildet sich eine Organisation. Es gibt auch den Fall, daß jemand eine neue Organisation aufbaut und sich zum Chef ernennt. Bestand hat das, wenn die Organisation benötigt wird und ihrer Aufgabe gerecht wird und die Mitgliedschaft freiwillig ist.
Die Bildung einer Organisation ist vielleicht vergleichbar mit einer Kristallbildung. Ein Molekül würde passen und seine Bewegungsenergie sinkt ab. Es kann sich dann am bestehenden Kristall anlagern.

Die libertäre Argument der Freiwilligkeit ist ein gutes Kriterium, um zwischen schmarotzenden und damit für die gesamte Gesellschaft schädlichen Organisationen und nutzbringenden Organisationen unterscheiden zu können. Es wird angenommen, daß sie bei freiwilligem Zuspruch der Gesellschaft insgesamt nutzt.

Das generelle Problem ist die Frage, welche Ziele sie verfolgt. Organisationen ändern im Laufe ihrer Existenz ihre Ziele. Wenn das die Mehrheit der Mitglieder unterstützt, ist das in Ordnung. Oft wird die Organisation von einer kleinen, meist geheim handelnden Gruppe übernommen. Die Organisation folgt nun dieser Untergruppe. Es kämpfen aktive Systeme direkt gegeneinander. Der Vorteil der Organisation, der Zusammenschluß, wird zum Nachteil. Niemand kann es allen recht machen, auch eine Partei nicht. Deshalb führt eine Mehrheitsentscheidung nicht zu einem Frieden. Sie beseitigt keine Spannungen. Neue Gruppen werden sich bilden, der Kampf geht weiter.

Das Problem ist die Ermittlung des Willens einer Gruppe. Die Gruppe hat genauso einen Willen wie ein Einzelwesen.

Wird man in eine Gruppe geboren oder ist man unter anderen Bedingungen eingestiegen als unter denen, herrschen, dann hat man Probleme. Gruppen zwingen Mitglieder zu gruppenkonformem Verhalten. Das können Ehen sein, das kann religiöses Verhalten sein – das kann sehr viel sein. Ein

Ausstieg ist meist nicht möglich. Alles dient dem Zusammenhalt der Gruppe und vor allem der Macht der Leitgruppe. Die Leitgruppe erfindet oder festigt Riten, Verhaltensweisen und Zwänge, um die Macht zu erlangen oder zu halten. Es ist wieder ein Anpassungsprozeß. Die Leitgruppe paßt sich der Gruppe an, unterläuft sie und übernimmt sie. Gruppen, die gut zusammenhalten und zusammenarbeiten sind anderen Gruppen überlegen, und es setzt eine Entwicklung ein, ein Wettlauf – zur leistungsfähigsten Gruppe. Das Einzelwesen bleibt auf der Strecke.
In der Stammesentwicklung fand bei Wespen eine Trennung statt, in einzeln lebende Wespen und in in Gruppen lebende Wespen. Es ist nicht so, daß die in Gruppen lebenden Wespen sich freiwillig zu einer Gruppe zusammenschlossen und ihre Königin wählten. Es ist alles eine Frage der Unterdrückung, der Herrschaft. Das ist bei allen Gruppen so. Insgesamt ist die Gruppe leistungsfähiger und es scheint in der biologischen Entwicklung einen Trend zu Gruppen zu geben. Durch Spezialisierung ist die Gruppe dem Einzelwesen, das alle Lebensaufgaben allein bewältigen muß, überlegen.

Letzten Endes kämpfen Gruppen gegeneinander um die Macht in einer größeren Gruppe. Die Systeme wachsen, der direkte Kampf bleibt.

Zusammenfassung
Wie beim Entstehen der Vielzeller aus Kolonien von Einzellern zu beobachten ist, gibt es einen Entwicklungsdruck in Richtung Gruppenbildung und Spezialisierung. Für das Einzelwesen verlagern sich die Anforderungen. Oft wird es in eine Umgebung geboren, der es sich nur anpassen kann. Die Gruppe ist jetzt seine Umgebung. Das Kriterium hat sich geändert. Anpassungsfähig und intelligent ist es, wenn es sich der Gruppe anpaßt und aus der Situation den größten Nutzen zieht. Allerdings kann sich der Gruppenwillen auch gegen Mitglieder wenden. Der Konflikt Gruppe und Einzelwesen kommt hinzu. Es bilden sich Untergruppen, die von der Gruppe leben. Das ist der Fall, wenn sie so mächtig sind, daß die Gruppe sie nicht abschütteln kann. Sie leben von der Gruppe und bestimmen deren Ziele. Die übermächtige Gruppe versklavt ihre Mitglieder. Die Herrschaft einer Untergruppe läßt den Gruppenwillen dem ursprünglichen Gruppengedanken zuwiderlaufen. Der Gruppenwille wird fremdbestimmt.

Staat

Organisationen sind vorteilhaft. Sie bündeln Kräfte für Aufgaben. Eigene Interessen verfolgt man, wenn man freiwillig in einer Organisation ist. Fremde Interessen verfolgt man, wenn man gezwungenermaßen in einer Organisation ist.

Organisationen, deren Bestehen durch Zwang gesichert wird, darf man als mafiös, Parallele zu Mafia, bezeichnen. Die größte dieser mafiösen Organisationen, die sich selbst eingesetzt hat und neben den Bürgern auch alle konkurrierenden Gruppen und Organisationen unterdrückt, ist die Regierung eines Staates mit dem Werkzeug Staatsapparat. Entgegen dem weit verbreiteten Glauben haben die Bürger diese nicht eingesetzt, von Ausnahmen abgesehen, sie hat sich selbst eingesetzt. Ihre Herrschaft geht auch nicht auf einen Gesellschaftsvertrag zurück, wie Rousseau meint. Ein solcher Vertrag existiert nicht. Es gibt keine klar umrissenen Vertragspartner, keinen klaren Gegenstand und keinen Vertrag – es gibt nichts. Trotzdem hört man immer mal wieder, wir hätten

einen Vertrag mit dem Staat. Das sagt nur, daß der Staat, Regierung und Staatsapparat in einer Legitimationskrise stecken. Selbst Rousseau durchschaute diese Lüge nicht oder verbreitete sie bewußt.

Die Regierung berief sich früher auf Gott. Da das nicht mehr zieht, beruft sie sich heute auf den angeblichen Mehrheitswillen der Bevölkerung. Um diesen zu ermitteln werden Wahlen und Parteien benutzt. In beiden Fällen ist es eine Lüge, die der Unterdrückung der Bevölkerung dient. Auch wird der Bevölkerung ständig vorgelogen, sie sei souverän. Das muß getrennt geklärt werden.

Der Sinn eines Staates besteht in erster Linie in der Verteidigung eines Gebietes, in dem die ihn tragende Bevölkerung wohnt. Das ist die erste und immer zu erfüllende Aufgabe. Andere Aufgaben gibt es nicht.
Eine Regierung bildet sich selbst. Die Gruppe, die sich durchsetzt, weitet ihre Macht aus und bestimmt alles. Da es auch Gegenkräfte gibt, einigt man sich gesellschaftlich auf Gesetze.
Zu Beginn sind das gesellschaftliche Umgangsregeln. In kleinen Gemeinschaften hält sich jeder daran und es gibt kaum Probleme. Die Mehrheit trägt diese gesellschaftlichen Regeln und zwingt sie anderen auf. Gibt es trotzdem Meinungsverschiedenheiten so werden die Menschen aus der Gemeinschaft ausgeschlossen, die es betrifft. Die Mehrheit hat die Macht dazu. Die Mehrheitsmeinung muß nicht vernünftig sein.
Mit wachsender Gesellschaft und dem Aufkommen eines Obrigkeitsstaates, anfangs durch Gott legitimiert, finden sich immer mehr Menschen, die anderen mit Gewalt ihre Meinung aufzwingen wollen. Immer mehr Gesetze und Strafen verbreiten sich. Die Quelle ist also der Unterdrückungswillen von Menschen gegen andere Menschen. Der Staatsapparat des Obrigkeitsstaates ist ihr Werkzeug dazu. An dieser Stelle liegt schon der Keim für spätere Spannungen in der Gesellschaft. Diese wären größtenteils unnötig. Aber wer andere unterdrücken kann, verzichtet nicht auf diesen Vorteil. Für die Konstruktion einer Gesellschaft ist zu merken, daß diese Entwicklung wirksam schon im Keim verhindert werden muß.

Der gottgegebene Obrigkeitsstaat wird mehr und mehr hinterfragt und es wird eine neue Lüge gebraucht. Der Staatsapparat spielt den Menschen vor, sie hätten seinem Machtanspruch zugestimmt, wie auch immer, durch ihnen unklare Rechtsakte, durch ihre Vorfahren, durch Wahlen… – egal.
Der Staatsapparat ist im Obrigkeitsstaat Besitzer des Staatsgebietes und sämtlicher Ressourcen. Ob er sich durch eine Regierung regieren läßt, ist unklar. Meist sind es Marionettenregierungen, die auf einem neuen selbsterhaltenden System, eben dem Staatsapparat, sitzen. Dieser besteht aus vielen Menschen, die ihre Interessen, dann die Interessen ihrer Verwandten und Freunde und dann die Interessen des Staatsapparates verfolgen – aber nie die Interessen der Menschen, mit denen sie angeblich einen Vertrag haben. Es ist auch keine Instanz da, die über die Einhaltung dieses Vertrages Recht sprechen könnte. Es ist auch keine Macht da, die solches Recht durchsetzen könnte. Es handelt sich also um eine freche Lüge oder eine unverzeihliche Dummheit, solch einen Vertrag zu behaupten.

Der Staatsapparat weiß gut, sich gegen eine Regierung zu behaupten, durch Desinformation, Intrigen, Mord…

Die Pharaonen hatten beispielsweise neben ihrem Bett Wächter stehen, die ihren Schlaf bewachten oder sie im Notfall umbrachten. Der Pharao hätte sich ihrer zuerst entledigen müssen, bevor er die Macht über den Staatsapparat anstrebte. Marionetten bleiben eben Marionetten. Die wahren Machthaber blieben und bleiben bis heute lieber im Hintergrund.

Jedenfalls wandeln sich gesellschaftliche Verhaltensregeln langsam in Gesetze. Es ist ein Sammelsurium ohne Konzept. Deshalb häufen sich Unsinnigkeiten, Widersprüche, Streitfälle, Zuständigkeitsstreits und so weiter an. Es entsteht ein Universum an Dummheiten, das niemand sauber hält. Das einzige Bestreben, nämlich den Schein zu wahren, eint dessen Vertreter, die längst zu Verbrechern am eigenen Volk geworden sind.

Es soll klar werden, daß der Staatsapparat und alle seine Mitglieder zwangsläufig in eine Lügensituation laufen aus der es kein Zurück gibt. Der Staatsapparat und alle seine Mitglieder leben als Parasit von der Gesellschaft und er wandelt sich langsam vom Räuber zum Betrüger. Einen Rückweg gibt es für ihn nicht, denn dabei verlöre er seine Existenz.

Neben dem Märchen vom Gesellschaftsvertrag sind noch viele andere in Umlauf. Da wäre beispielsweise die Forderung, der Staat brauche das Gewaltmonopol. Das bedeute nichts weniger als der Anspruch auf totale Herrschaft, um die Leistungserbringer total ausplündern zu können. Jeder Räuber will die totale Herrschaft und den ganzen Raub – selbstverständlich. Der Staat ist die letzte und jetzt größte um die Macht in der Gesellschaft kämpfende Gruppe, die letzte Mafia. Er muß weiterhin alle Konkurrenten unterdrückt halten.

Ein weiteres Märchen, das die Staatsgläubigen akzeptieren, ist das von ihrer Souveränität, ihrer Selbständigkeit. Die unterdrückten Menschen hängen an den Lippen der Machthaber und saugen begierig die Lüge auf, sie wären selbständig und die Herren des Staatsgebildes. Dabei beherrscht nur in den seltensten Fällen die Regierung den Staatsapparat. Was für ein Unsinn!

Souverän ist, wer den Ausnahmezustand beherrscht. Das führt schon eher zur Lösung. Souverän ist, wer die Waffen hat – das den Triefnasen ins Stammbuch!
Ohne Waffen und einen Willen, den die Gemeinschaft aufbaut, ist diese Gemeinschaft machtlos, ist sie Futter für den Staatsapparat.
Das Gejammer über Waffen in der Hand des Volke ist ein weiteres Märchen. Ja, dabei gibt es einige Opfer. Dummheiten gibt es mehr als Sterne am Himmel. Was sind aber einige Dutzend Opfer im Jahr gegen Millionen von Opfern, wenn Völker von Kriegstreibern in Kriege getrieben werden? Nichts! Waffen in der Hand des Volkes machen es zum Souverän. Der läßt sich nicht in Kriege hetzen, denn das Volk muß dafür bluten. Das gilt aber nur, wenn es gegen Demagogen immun ist. Die Aufgabe der Immunisierung gegen Lügen wäre noch offen.

Ein funktionierender Staat braucht ständige Pflege. Folglich muß ein pflegender Algorithmus da sein, denn die Menschen schlafen ein und die Parasiten bekommen die Oberhand. Diese Grundlage soll eigentlich dessen Verfassung bilden. Diese wird aber umgangen, geändert, uminterpretiert, bald offen mißachtet – sie ist eben abhängig von Menschen.
Das Konzept einer dagegen stabilen Verfassung wäre interessant – beispielsweise die Verfassung von Erewhon. Sie löst die Probleme mit einer Rückführung auf den Souverän, auf das Volk. Sie ist

eine allgemeine Moralvorstellung, der sich jeder Bürger anschließen kann. Er kann sich auch einzelnen Artikeln anschließen. Ehrliche Bürger muß man allerdings voraussetzen. gegen Bürger, die sich selbst belügen, ist kein Kraut gewachsen.

Entscheidungsgremien für Gesetze und Verfassungen sind der falsche Weg. Sie gehen nur den Weg in Richtung Lüge und Korruption, bis es zur gesellschaftlichen Explosion kommt. Nur die klare Formulierung der Probleme und deren Rückführung auf die Bürger kann Lösungen bieten. Ein Minimalstaat muß ein minimales Gesetzeswerk haben. Es ist besser, etwas nicht zu regeln als es schlecht oder ungenau oder unklar zu regeln. Wir erinnern uns, die Probleme bekommen sonst Junge.

Sollte es eine Zeit in Freiheit geben, so muß diese genutzt werden, eine nicht zensurfähige Kommunikation aufzubauen. Das geht, nur sind die Menschen zu faul, diese aufrecht zu erhalten. Sie hängen sich lieber an jeden Rockzipfel, der im Winde flattert und sie bei erster guter Gelegenheit verraten wird. Und dafür zahlen sie dann noch.

Organisationen haben ebenso wie Individuen nicht das ewige Leben – entgegen der Vorstellung vieler Menschen. Sie passen sich oft nicht an veränderte Bedingungen an, sie werden überflüssig, sie werden durch neue Organisationen überflüssig gemacht, sie erstarren in ihren Traditionen und Vorschriften, sie werden durch massenhafte Vorschriften handlungsunfähig gemacht, sie kommen in einen Zustand, in dem sie nur noch sich selbst darstellen und jede nutzbringende Funktion verloren haben, sie machen sich Feinde, sie erliegen ihren Konkurrenten, sie spalten sich, sie häufen inneren Streit an, sie werden durch neue ersetzt, die Forderungen der Mitglieder an die Organisation ändern sich, die Organisationen ändern sich, sie laufen einer Ideologie oder Religion nach…
Kurz, es sind selbsterhaltende Systeme in einem Entwicklungsprozeß. Allen solchen Systemen gehen selbsterhaltende Funktionen auch mal verloren. Dann ist es aus mit diesen. Das geschieht mit Individuen ständig und auch mit zusammengesetzten Systemen.

Nun ist es sicher nicht Sinn der Sache, möglichst langlebige Organisationen zu konstruieren. Wenn die oben genannten Probleme weitgehend vermieden werden genügt das schon.

Bei Gründung einer Organisation sollte festgelegt werden, wann sie ihre Aufgabe erfüllt hat. Dann sollte sie aufgelöst werden. Aber die meisten Organisationen werden sich für unverzichtbar halten. Auf jeden Fall ist zu vermeiden, daß sich eine Organisation neue Aufgaben sucht. Sie wuchert sonst in der Gesellschaft, und verselbständigt sich als eine Art Krebsgeschwür.

Wirtschaftsbetriebe entstehen, weil Bedarf an einem Produkt oder einer Dienstleistung besteht. Damit haben sie eine wirtschaftliche Grundlage. Organisationen, die von der Gnade des Staates oder aus anderen Geldquellen leben, haben das nicht. Allgemein kann festgestellt werden, daß jegliche Querfinanzierung in Wirtschaftsbetrieben und in Staaten schädlich für das gesellschaftliche Zusammenleben ist. Diese Querfinanzierungen häufen sich über das notwendige Maß an und tragen zum Verfall der Organisation bei. Deshalb ist jede Unterstruktur, jedes Teilsystem, als selbständiges System zu betrachten, das weitestgehend selbständig existieren muß. Es muß ein Gleichgewicht zwischen Eingang und Ausgang haben, kurz, es muß wirtschaftlich sein. Da das in vielen Fällen von Teilsystemen nicht möglich ist muß die Buchführung dies abbilden, mit dem Nebengedanken,

unwirtschaftliche Strukturen umzugestalten oder zu beseitigen. In Wirtschaftsbetrieben ist das so. In staatlichen und anderen schmarotzenden Strukturen ist das regelmäßig nicht so. In Wirtschaftsbetrieben führen ungebremste Entwicklungen dieser Art zum Sterben des Wirtschaftsbetriebes. In Staaten ist das ebenso. 10.000 Pleiten in einem Land sind kein Problem. Das ist Leben, das ist Sterben und damit neues Leben, das ist Entwicklung, das ist Wachstum. Ein zusammenbrechender Staat aber richtet großen Schaden in der Gesellschaft an. Da Staatsapparate grundsätzlich schmarotzend leben und auch das Sterben Generationen dauern kann, ist der Schaden gewaltig.

Als Staat wird ein Gebiet aufgefaßt, das eine Gruppe von Menschen verteidigt. Diese Auffassung ist brauchbar. Der Sicht von außen ist es egal, wer darin regiert, wie und mit welchen Gesetzen regiert wird. Wenn ein Staatsgebilde mit einem einheitlichen Willen auftritt, dann hat es einen, und wenn das mindestens der der Verteidigung seines Territoriums wäre.

Die Frage ist immer die Frage der Macht. Die Macht von Gottes Gnaden erhalten zu haben ist genauso gelogen wie die Macht von der Mehrheit der Bewohner durch Wahlen erhalten zu haben. Die Mehrheit hat keine Macht. Die Macht inszeniert diese Wahlen, um sich legitimieren zu lassen. Die Mehrheit folgt Demagogen und die schlagen das, was sich Demokratie nennt, locker aus dem Feld.

Sogar eine katastrophale Regierung wird durch Wahlen bestätigt. Diese Entdeckung bereitete modernen Staaten den Weg. Unterstützt wird das noch durch Regierungspropaganda. Wir leben in einem Lügensumpf. Die Bürger sind nicht ansatzweise in der Lage, diesen Lügensumpf zu entwirren. Sie verbreiten selbst die Dummheiten, die ihnen von Kindheit an eingeflößt wurden, weiter und erhalten damit die Macht es Hauptschmarotzers, des Staatsapparates.
Die Entwicklung sucht örtliche Lösungen der Umgebungsfunktion und findet sie. Sie ist ein Gewaltangriff auf das Problem. Wahlen sind eine dieser Lösungen. Sie stellen die Menschen zufrieden und diese lassen sich leicht ausbeuten.

Ein Staat setzte sich aus Bürgern und Gruppen von Bürgern zusammen. Der Willen, den dieser nach außen verkörpert, kann nur, wenn es keinen Regierungswillen geben soll, von diesen kommen. Um dieses sicherzustellen muß die letzte Gewalt in den Händen der Bürger liegen. Nur dann sind sie selbstbestimmt, souverän. Eine Souveränität, die nicht auch eigenen Waffen und der Macht über die Regierung, den Staatsapparat und die Gesetzgebung verfügt, kann nur durch Regierungspropaganda vorgelogen sein.

Vergleicht man grundsätzlich die Regierungsform der Monarchie mit der Wahlvertreterwirtschaft so muß festgestellt werden, daß der Monarch, der ein Gebiet in Besitz hat, versucht, zum Wohle seines Besitzes zu handeln. Im Vertreterhaufen handelt jeder zu seinem Wohl, also letztlich zum Schaden des Staatsgebietes. Beide Formen haben Probleme. Der Monarch handelt aber prinzipbedingt zum Wohle des Gebietes. Der Vertreter handelt prinzipbedingt zu seinem eigenen Nutzen und damit zum Schaden des Gebietes, des Staates und seiner Bürger.

Alle Vertretertätigkeiten so zu regeln, daß sie grundsätzlich zum Wohle der Regierten ausfallen ist nicht möglich. Kontrollen bringen nichts. Sind Kontrollen installiert wird der Kontrolleur

angegriffen und die Korruption weitet sich nur aus. Soll etwas mit Gesetzen geregelt werden so sind die so anzulegen, daß keine Kontrollen benötigt werden. Der Staatsapparat hat daran kein Interesse, denn er will kontrollieren, herrschen und dafür bezahlt werden und er will Privilegien für Kontrolle verkaufen.

Zusammenfassung
Organisation bildet sich von selbst. Staatliche Macht haben nicht die Bürger installiert, sie hat sich selbst installiert und übt Macht über die Bürger aus. Staatliche Macht ist die größte Mafia. Da sie nicht produktiv, Werte schaffend, ist, ist sie raubend und betrügend unterwegs. Die Interessen der Bürger erkennt man daran, daß sie freiwillig für Leistungen zahlen. Stimmen die Interessen des zentralen Willens, der Regierung, nicht mit denen der Bürger überein, so hat man eine Diktatur, die die Bürger unterdrückt und ausbeutet.
Eine zentrale Steuerung, ein zentraler Willen, ist für viele Aufgaben sinnvoll und für einige, wie die Landesverteidigung, notwendig. Die Aufgaben dieser müssen begrenzt bleiben. Die Aufgaben müssen von den Bürgern vergeben werden. Die Regierung darf sie sich nicht selbst suchen oder gar selbst zuteilen.

Eine Minimalphilosophie

Es wurde ausreichend dargestellt, daß sich dynamische Gleichgewichte selbst finden, weil jeder Prozeß solange läuft, bis sich ein Gleichgewicht mit Gegenprozessen oder eine Erschöpfung einstellt. Das ist ein in der physischen Welt weit verbreitetes, wenn nicht generell geltendes Prinzip. Man findet es auch in dem Prinzip von d'Alembert wieder, einer allgemeineren Form des dritten newtonschen Axioms actio et reactio.
Da ein Bruch zur informationsverarbeitenden Welt nicht festgestellt werden kann ist es anzunehmen, daß dieses Prinzip auch in der informationsverarbeitenden Welt zu beobachten sein wird.

Die Auslese als mächtiges Prinzip der Suche nach einer Umkehrfunktion liefert selbsterhaltende, also lang laufende Prozesse. Sie liefert Lösungen für Probleme, die anders nicht gelöst werden können. Die Auslese ist ein einfaches Prinzip, das ohne Vorhandensein einer Informationsverarbeitung ein schwieriges Problem löst, das Finden einer Umkehrfunktion.
Wie ich dargestellt habe schließen sich an die Auslese sehr leistungsfähige Verfahren in der Entwicklung an, die Geschwindigkeit und Effizienz erhöhen, und die auch von der Auslese hervorgebracht wurden und die die weitere Entwicklung bestimmen.

Die physische Natur und die Natur informationsverarbeitender Systeme trennt nichts. Auch Informationsverarbeitung ist Physik. Erst mit dem Wachsen der Empfänger wächst die Informationsverarbeitung.

Es gibt also mindestens zwei schwerwiegende Gründe, die gegen ein Eingreifen oder ein ‚besser machen' sprechen. Hinter diesem ‚besser machen' steckt ja ein ‚besser machen als die Natur'. Das ist vermessen, völlig, das ist Größenwahn pur. Es gibt keine informationsverarbeitende Einrichtung, die das könnte. Es gibt aber Millionen solcher Einrichtungen, die sich das anmaßen. Diese Weltverbesserung geht planlos vor. Sie hat die Gedankengänge dieses Buches noch nicht verfolgt

und folgt Religionen und Ideologien. Ich hatte schon dargestellt, daß es in dem Komplex des Lebens unendlich viele Ansätze gibt, die immer in einer Sackgasse enden und daß nur ein Nachvollziehen der Entwicklung Aussicht auf brauchbare Antworten hat.

Die Entwicklung ist mächtiger Prozeß, gegen den anzutreten nicht schlau ist. Es kommt darauf an, ihn zu erkennen, zu verstehen und zu nutzen. Das Anregieren gegen Naturgesetze vergrößert nur den notwendigen Apparat, vermehrt und vergrößert die Probleme und führt das System in eine ausweglose Situation, in der es die Leistungen der Bürger ohne Sinn und Effekt verschleudert. Dies ist jetzt, im März 2020, am Beispiel der BRD gut zu studieren. Dazu kommt noch die absichtliche Ausplünderung der deutschen Bürger und die bewußte Verschleuderung ihrer Leistungen – eine besondere Erscheinung.

Eine Konsequenz aus der Erkenntnis, daß sich viel von selbst regelt und daß dahinter mächtige Prinzipien stehen, ist, nur das mindeste zu regeln, zu ändern, was auch immer. Man kann und sollte sich auf diese Prinzipien verlassen.

Da die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns begrenzt ist ist der Gedanke strenger Minimierung ein allgemein guter Gedanke. Auch in der Programmierung von Rechnern ist ein Wuchern zu beobachten. Wer jetzt den Einwand der Zusammenarbeit anführen möchte, dem sei gesagt, daß das streckenweise richtig ist, daß aber keine allgemeinen Regeln einer Zusammenarbeit existieren und daß diese sehr schnell zusammenbrechen kann. Auch hier ist ein Konzentrieren auf das Kernproblem in seiner möglichst reinen Form angebracht. Dessenungeachtet wuchern die Programme. Spielereien und Automatiken überwuchern die Kernfunktionalität, die oft noch nicht stabil ist. Die Softwarekrise der 1970er ist noch nicht überwunden, der Müllhaufen der nicht mehr wartbaren Software wächst weiter. Ein Anzeiger dafür ist auch die Vermehrung der Programmiersprachen und ihrer Dialekte.

Programmieren heißt minimieren bis auf das Kernproblem. Sehr viele Programme ersaufen in Detaillösungen und Spielereien, die weit hinten anstehen müßten. Das Konzept ist entscheidend. Klares Konzept, Konzentration darauf und alle Spielereien hinten anstellen und leicht an- und abschaltbar machen.
In Linux soll beispielsweise jeder Wunsch rein. Gut, daß da jemand ist, der für den Kernel auch mal nein sagen kann. Eine harte Hand muß leiten.
Wenn das für einfache Programme nicht geleistet werden kann, dann niemals für eine Gesellschaft, denn das Machtproblem kommt noch hinzu. Niemand überblickt die Probleme. Und, die Probleme kriegen Junge. Einzig die Entwicklung kann Lösungen bringen. Gesellschaften ohne Konzept, wie beispielsweise die der BRD, mästen ihren Staatsapparat und gehen daran zugrunde. Aber das dauert. Die Entwicklung hat kein Konzept! Falsch! Die Entwicklungsgesetze herrschen, auch wenn wir sie nicht sehen. Dieses Buch soll den Blick schärfen.

Eine Minimierung und Konzentration auf das Kernproblem ist somit immer ein guter Plan. Deshalb ist der libertäre Minimalstaat ein guter Plan. Auch die Anarchie ist ein guter Plan. Sie ist der Idealvorstellung der Demokratie am nächsten – jeder entscheidet für sich selbst, in allen Belangen.

Ein Staat, der jeden Wunsch in der Gesellschaft realisieren soll, wird zwangsläufig totalitär. Katzenbesitzer kämpfen für Hundeleinen und Hundebesitzer kämpfen für Katzenleinen. Letztlich ist es eine Mischung aus Machtgier der Bonzen und kindlichem Wunschdenken der Bürger, das den Staat fett und totalitär macht und ihn für das Absterben vorbereitet. Dummerweise stehen neue Parasiten schon bereit, die Plätze der alten zu übernehmen. Der Kreislauf ist geschlossen.

Zusammenfassung
Zwei mächtige Prinzipien, die Entstehung dynamischer Gleichgewichte und die Auslese tauglicher hinreichend stabiler Systeme, sorgen für einen Ablauf der Welt in Richtung Stabilität. Die Wahrscheinlichkeit, daß wir in unserem Zeitfenster Gleichgewichte und stabile Prozesse sehen ist größer als das Gegenteil. Es ist vernünftig, weil effizient, diese Prozesse zu verstehen und nicht gegen sie anzuarbeiten. Eine Ausrichtung auf das Minimum, auf das Kernproblem, ist effizient und in jedem Fall gut. Es sollte immer nur das Dringendste bearbeitet werden.

Strategien zur Beherrschung großer Systeme, der menschlichen Gesellschaft

Die bisher erfolgten Erklärungen dienen nur dem Ziel, zu klären, wie große Systeme gesteuert werden können. Als erstes und wichtigstes wäre festzustellen, Finger weg! Die Entwicklung hat uns hier her gebracht und sie wird weitergehen und eine im Sinne der Existenzbedingungen optimale Lösung entstehen lassen!

Entscheidend ist die Frage, ob diese Existenzbedingungen nicht eine Gesellschaft entstehen lassen, in der wir gut leben können.
Beantwortet werden müssen bei jedem Eingriff die Fragen, was verändert werden muß und warum. Was am sich frei entwickelnden System ist nicht erwünscht? Von wem ist es nicht erwünscht? Ist es unumgänglich, einzugreifen? Wie funktioniert das System? Wie könnte man effizient eingreifen? Welcher Eingriff erzeugt keine neuen Probleme? Haben alle betroffenen Menschen diese Möglichkeiten verstanden? Wie führt man eine Entscheidung herbei? Welche Lösung wird bevorzugt. Wird sie noch benötigt? Wann entfällt diese Lösung, wann hat sie ausgedient… – und das für jede Lösung, für jedes Gesetz!

Jede zusätzliche Bedingung entzieht das System der Betrachtung durch Menschen, macht es undurchsichtiger. Zehntausende von Gesetzten verbessern das Leben der Bürger nicht. Sie schaffen nur Möglichkeiten zur Gängelung, Ausplünderung und zu Betrug und sind letztlich nur Machtstützen. Sie schneiden bereits erworbene Freiheiten ab, stören die freie Entwicklung und sind somit kontraproduktiv.

Es gibt durchaus Erscheinungen, die das Zusammenleben der Menschen schwer belasten. Da wären die Kapitalakkumulation und das Geld und der Krieg. Diese sind allerdings Konsequenzen aus der Entwicklung, sind somit naturgesetzlich gegeben und lassen sich nicht abschaffen. Zahllose Versuche zur Verbesserung der Gesellschaft haben das bewiesen.
Die Kapitalakkumulation kann man nicht abschaffen, ohne die Gesellschaft zu zerstören. Sparsame und anpassungsfähige und skrupellose Menschen werden immer mehr verdienen als andere. Die

Gesellschaft könnte eine erworbene Rente in Wohneigentum fließen lassen. Mit solchem und ähnlichem Vorgehen könnte man die Folgen mindern, mehr nicht.
Geld hat sich entwickelt. Es ist praktisch. Es wird immer Bestand haben. Die negativen Folgen kann man schwer in den Griff bekommen. Mehrere konkurrierende Währungen sind eine Lösung, die den Bürgern bei jeder negativen Entwicklung in einer Währung ein Ausweichen auf eine andere ermöglicht.
Krieg ist normal. Wir befinden uns in einem Dauerkrieg, der Entwicklung. Extreme Auswirkungen können gedämpft werden, indem die Bevölkerung selbständig wird, die Souveränität über ihr Wohngebiet übernimmt. Sie muß strengstens darauf achten, daß sich keine Gruppe zur Regierung aufschwingt.

Die Ansammlung von Kapital, also Reichtum und Macht in der Gesellschaft, ist eine Konsequenz aus der Entwicklung zu mächtigeren Systemen, die sich mehr Ressourcen gesichert haben. Es ist das, was die Entwicklung beinhaltet und es ist nicht abzuschaffen ohne die Gesellschaft zu zerstören, zu töten und deren Entwicklung damit zu beenden.
Das System, das schon viel Geld oder Kapital angesammelt hat, wird leichter weiteres ansammeln, weil es effizienter wirtschaften kann. Es ist eine Mitkopplung. Einen Unterschied zwischen Gewinn und Verlust machenden Systemen wird es immer geben.

Aus der Arbeit der Lebewesen zur Energiebeschaffung entwickelte sich der Warentausch. Symbiosen, das Zusammenleben verschiedener Arten, entwickelten sich.
In der menschlichen Gesellschaft etablierte sich langsam der Tausch, da der Raub ständig Streit nach sich zog und das System unproduktiver, also uneffizienter, machte. Langsam kam man zu friedlicherem Zusammenleben, vom Raub zum Tausch.
Um erfolgreich Waren tauschen zu können bildeten sich Marktplätze und Zeiten, in denen dort getauscht wurde. Da benötigte Waren oft nicht vorhanden waren mußte man in eine Zwischenware tauschen, bei der Hoffnung auf Werterhalt bestand. Diese marktgängigste Ware nach Hans Hermann Hoppe war Geld. Das Geld machte nun einen Abstraktionsprozeß durch, in dessen Verlauf es Gebrauchswert verlor, den Spekulationswert aber behielt. Aus Waren wurden Metallbarren, daraus Münzen und daraus Papiergeld. Damit war die Entwicklung des Geldes nicht beendet. Der Staat bemächtigte sich des Geldes und erzwang den Gebrauch der Währung, die er herausgab. Dieses Geld kann jeder in die Hand nehmen, das Bargeld.
Parallel dazu gab es die Entwicklung des Giralgeldes, des Geldes der Banken. Dort wird Bargeld eingezahlt und später wieder entnommen. Zwischenzeitlich verleiht die Bank das Geld, vergibt Kredite und bekommt dafür Zinsen.
Es gibt also zwei Arten Geldes, das Bargeld und das Giralgeld. Des Bargeldes hat sich der Staat bemächtigt, indem er mit Waffengewalt sein Geldmonopol durchsetzt. Des Giralgeldes hat er sich letztlich auch bemächtigt, indem er mit Gesetzen, also auch mit Waffengewalt, den Banken die Einheit seines Bargeldes und ihres Giralgeldes aufzwingt. Weiterhin zwingt er sie zu einer Mindestreserve, die das Ansteigen der Giralgeldmenge begrenzen soll. Das ist grundsätzlich wünschenswert, funktioniert aber nicht gut. Die Giralgeldmenge wächst und zieht die Bargeldmenge mit sich.
Das Geld wird durch die Banken mittels Giralgeld und Bilanzverlängerung unter die Menschen

gebracht. Der Staat druckt nur nach, er füllt auf.
Geld ist Schuld und entwickelte sich zu Zahlen in Büchern und Rechnern.
Es besteht vielfach der kindliche Wunsch, Geld und Zinsen abzuschaffen. Für das, was sich entwickelt hat, gibt es handfeste Gründe und gegen diese Gründe helfen Wünsche nicht. Geld ist ein praktisches Verrechnungssystem für den Austausch von Leistungen in der Gesellschaft. Zins ist der Preis für einen Kredit. Geld und Zins werden also Bestand haben.

Den Krieg möchten einige Menschen abschaffen. Der Wunsch ist verständlich und nachvollziehbar. Die Botschaft lautet, das ganze Leben und die ganze Entwicklung sind direkter und indirekter Kampf. Daran wird nicht viel zu ändern sein.
Der Krieg würde mit der Entmachtung von Regierungen und von Staatsapparaten viel von seinen Schrecken verlieren. Den Kampf gegeneinander wird man nicht abschaffen können. Die Aggression der Religionen und Ideologien bekommt man nicht weg. Staaten, in denen die Bürger regieren, nennen wir sie mal Bürgerstaaten, werden ihren Schwerpunkt auf Verteidigung legen. Damit ist das Problem wesentlich entschärft.

Ein Blick in die Geschichte zeigt den Aufstieg und den Fall vieler Gesellschaften. Die Ursachen für Wachstum und Aufblühen werden gefunden und sie sind meist plausibel. Es sind meist günstige wirtschaftliche Bedingungen. Die Gründe, warum Gesellschaften plötzlich zusammenbrechen und verschwinden, bleiben meist im Dunklen. Oft scheint der Zerfall an vielen Orten aus vielen Gründen einzusetzen. Er ist eine Art multiples Organversagen.
Nach dem Zusammenbruch einer Gesellschaft erfolgt eine neue Entwicklung einer Gesellschaft beginnend von einem niedrigeren Niveau. So erklären sich die vielen Zusammenbrüche von Gesellschaften im Laufe der Geschichte der Menschheit. Zusammenbruch und neuer Start von einem niedrigeren Niveau.

Welche Grundsätze wären nun der Steuerung komplexer Systeme anzuraten?
Wie in dem Kapitel Minimalphilosophie herausgearbeitet wurde ist der freie Lauf der Entwicklung das beste, eine Orientierung daran angebracht. Die Entwicklung hat uns hier hergebracht und sie wird uns weiter bringen. Und sie wird nur die Probleme lösen, die existieren. Sie wird nicht versuchen, eingebildete Probleme zu lösen – weil die Notwendigkeit dazu und die Einbildung fehlen. Es gibt keine Probleme, wenn wir nichts tun. Es gibt Probleme, wenn wir an Sachen fummeln, von denen wir nichts verstehen.
Die Gesellschaften, die sich umbringen wollen, werden das tun. Die Gesellschaften, die dem Zerfall nahe sind, werden zerfallen. Der Rest wird weiterleben. Die Entwicklung orientiert sich an Notwendigkeiten, an den größten Potentialdifferenzen. Diese sind die Wichtung für den Fortgang der Dinge.
Sicher sind die Wünsche der Bürger auch Potentialdifferenzen, Notwendigkeiten. Viele davon werden den Bürgern aber durch Regierungen, Staatsapparate, Religioten, Idiotologen, Geschäftemacher und Propaganda- und Verbildungsorgane eingeblasen. Die Bürger arbeiten und bezahlen für die Beseitigung eingebildeter Probleme, für das Aufräumen des Saustalls am Schluß, für die Reparaturen – und die Vorkasper nehmen sich noch einen kräftigen Schluck aus der Pulle. Sie sind die Gewinner. Damit muß Schluß sein. Das Geld muß bei den Leistungserbringern bleiben. Natürlich kann niemand dafür sorgen, daß jemand, der Geld ständig verschleudert, reich wird. Es

kann aber der ständig wachsenden Schiefstand der Gesellschaft gebremst werden, durch Konzentration auf das Kernproblem und Orientierung der Bürger auf die wahren Probleme einer Gesellschaft, wozu ich hier einen Anfang mache.
Die Gesellschaft muß sich an den Notwendigkeiten orientieren, so wie es die Entwicklung macht, und klarbekommen, was machbar ist. Der jetzige Größenwahn, das Klima retten zu wollen, ist eine solche ideologische Fehlorientierung. Es besteht weder ein Grund noch eine Möglichkeit, das Klima zu retten. Es ist erschreckend, wieviele Physiker die Grundlagen der Physik nicht beherrschen und auf den ideologischen Zug aufspringen. Die gesamte Gesellschaft wird terrorisiert – denn Terror bedeutet, Angst verbreiten. Die Kometenangst des Mittelalters hatte realistischere Gründe als der jetzige Klimawahn.

Weil von einem komplexen System nur ein winziger Teil verstanden wird ist es notwendig, nichts zu tun, nichts anzufassen, und die Sache im wesentlichen laufen zu lassen und sein Eingreifen auf wenige Punkte zu beschränken, die notwendig geändert werden müssen. Vorher ist sicherzustellen, daß die Eingriffe auch erfolgreich sein können.
Die Anpassungsfähigkeit muß bewahrt werden, aktiv bewahrt werden! Die Anpassungsfähigkeit bleibt zwangsweise gewahrt. Wird eine Gesellschaft an die Wand gefahren kommt die nächste. Die Entwicklung ist brutal. Sie verbraucht gewaltige Ressourcen für den Gewaltangriff auf die Umkehrung der Existenzfunktion und sie, die selbst startete, wird sich durch ein winziges Scheitern nicht beenden lassen. Sie macht einfach weiter und ignoriert das Scheitern – womit sollte sie das auch wahrnehmen? Da sind keine Sensoren, ist keine Verarbeitung, ist keine Speicherung.

Alte Funktionen müssen sterben! Dazu muß eine ständige Überprüfung eingerichtet werden. Wieviele alte Gesetze sind da? Wieviele von denen werden mißinterpretiert, mißverstanden und mißbraucht? Sie vermüllen und belasten die Gesellschaft. Sie ernähren nur eine Juristenkaste, die der Gesellschaft schadet und sich an ihr schadlos hält.
Kurz, eine Gesellschaft läuft am besten von selbst. Regelungen und stoffliche Kreisläufe entstehen von selbst, angestoßen durch Notwendigkeiten. Eine Regierung und ein ausufernder Staatsapparat richten nur Schäden an und verbrauchen Ressourcen und stehlen den produktiven Teilen der Gesellschaft Vorräte. Nur eine Gesellschaft, die durch die Bürger getragen wird und die einer Minimalphilosophie folgt, kann längere Zeit bestehen. Eine regierte Gesellschaft, die allen unsinnigen Wünschen nachgibt, verkalkt und wird eher zugrunde gehen. Sie wird Kriege auslösen und Menschen unterdrücken und verbrauchen.

Viele Gesellschaften, die konkurrieren und die einer Entwicklung unterliegen sind die Lösung. Eine Weltregierung ist ein Wahn, ein Wahn, der in die Katastrophe führt. Denn, woher soll die Information stammen, nach der sie regiert? Wie soll sie ein realistisches inneres Modell aufbauen? Sie kann es nicht. Sie wird immer Religionen oder Ideologien unterliegen und durch sie beherrscht werden. Eine Korrektur ist da nicht möglich. Nach der Katastrophe wird Phönix aus der Asche gespielt. Ein neue Gesellschaft entsteht. Aber der Zusammenbruch einer Weltgesellschaft wäre die größte anzunehmende Katastrophe. Viele kleine Gesellschaften, die um die beste Organisation konkurrieren, sind die Lösung. Genau das Gegenteil des grassierenden Größenwahns ist die Lösung.

Hier wurde gezeigt, wie die Entwicklung verläuft und was aus der Sicht friedlicher und die Werte schaffender Bürger zu vermeiden ist.

Zusammenfassung
Im Kapitel Minimalphilosophie wurde dargestellt, warum und wie ein fetter werdender Staatsapparat mit tausenden Gesetzen zu vermeiden ist.
Wenn es keine Orientierung für die Steuerung eines komplexen Systems, einer Gesellschaft, gibt, dann orientiert man sich an der erfolgreichen Entwicklung selbsterhaltender Systeme. Eine Analyse der Entwicklung kann Antworten auf diese Frage liefern.
Der Wahn eine Weltregierung ist falsch, falscher geht es nicht. Es gibt keine Orientierung, kein Falsch und kein Richtig für Entscheidungen. Die Machtfrage hat dann eine Weltregierung für sich entschieden. Das kann nur in Unterdrückung und auf ein Wiederstellen der Machtfrage hinauslaufen. Ein großer Zusammenbruch, ein innerer Krieg, wäre die Katastrophe. Viele kleine Zusammenbrüche liefern die erfolgreiche Struktur – die bleibt übrig. Damit wird auch klar, was besser ist, ein totalitärer Staat, der bis zum Zusammenbruch wirtschaftet und von dem keine Erkenntnis, keine Struktur, übrigbleibt oder viele kleine Betriebe, von denen nach zehntausenden Pleiten im Jahr die leistungsfähigsten mit erfolgreicher Struktur bestehen bleiben.

Geld

Einige Mißverständnisse über Geld müssen unbedingt weggeräumt werden.

Was ist Geld?

Eine Kaffeefahrt in die virtuelle Welt des Geldes

Über Geld wird viel gerätselt und geschrieben. Nur eine Untersuchung der Entstehung kann seine Natur zutagefördern.

Arbeiten muß jedes Lebewesen, um am Leben zu bleiben. Es muß sich Nahrung, also Energie, beschaffen. Dabei ist jedes Lebewesen auf andere Lebewesen angewiesen. Jedes Lebewesen ist von der Natur aus speziell dafür ausgestattet oder schafft sich Werkzeuge. Die Abhängigkeit der Lebewesen voneinander läßt auch Zusammenarbeit verschiedener Lebewesen, die Symbiosen, entstehen. Dabei tauschen diese Nährstoffe, Schutz oder Leistungen in Transport oder Pflege aus.

Bei einer solchen Symbiose erfolgt ein direkter Austausch von Leistungen. Die Partner können dabei existentiell voneinander abhängig sein. Fällt ein Partner aus, so stirbt auch der andere.

Im Laufe der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft erfolgte ein entscheidender Schritt, der Schritt zum Tausch. Um tauschen zu können muß man zuerst Eigentum anerkennen, sich vom Raub abwenden. Unter etwa gleichstarken Parteien ist es schwer möglich, sich alles durch Raub zu verschaffen. Außerdem übersteigt der Energieaufwand für einen Raub schnell den Gewinn durch diesen Raub und es bleibt ein Risiko. Deshalb etablierte sich der Tausch von Leistungen und Waren in der Gesellschaft gleichstarker Parteien.

Bei einem Tausch einigen sich beide Parteien auf das Austauschen von Leistungen oder Waren. Damit das friedlich abgeht, sich von Raub und Erpressung unterscheidet, müssen beide Parteien einen Vorteil für sich in diesem Tausch sehen. Der Tausch kommt also nur zustande, wenn jede Partei das fremde Angebot höher einschätzt als das eigene. So etwas ist regelmäßig der Fall, wenn Parteien über einen Überschuß an einer bestimmten Leistung oder Ware verfügen. Einen Überschuß wird man aber nur produzieren, wenn die Möglichkeit des Tausches besteht. So wird der Tausch zur Voraussetzung für die Spezialisierung der Produktion in einer Gesellschaft. Er wird zur Grundlage der arbeitsteiligen Gesellschaft.

Wenn beide Parteien sich einen Vorteil von einem Tausch erhoffen, dann müssen sie ein Maß haben, an dem sie die Waren oder Leistungen messen. Ich werde auch Leistungen im folgenden als Waren bezeichnen. Im einfachsten Fall vergleichen sie die Waren und stimmen in den Tausch ein, wenn sie die fremde Ware lieber besitzen würden als die eigene. Es findet folglich nur ein subjektiver Vergleich der beiden Waren statt. Jeder Partner sucht seinen Vorteil. Ein Fall, daß sich zwei Partner finden, die dieser Bedingung genügen, ist folglich recht selten. Marktplätze sollen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, daß sich geeignete Partner für Tausche finden.

Die Beurteilung einer Ware beginnt im direkten Vergleich mit der anderen zum Tausch angebotenen Ware. Diese Beurteilung ist subjektiv, auch wenn objektivierbare Faktoren einfließen. Der Tauschpartner mißt in dem Einzelfall der fremden Ware mehr Wert zu als der eigenen. Dieser Wert soll zuerst einmal Gebrauchswert heißen.

Finden auf einem Markt viele Tausche statt, dann kann man im Mittel feststellen, welchen Gebrauchswert die Marktteilnehmer jeder Ware zumessen. Diese Mittelung vieler einzelner Vergleiche wird zum Meßverfahren für den Wert, den eine Ware an diesem Ort zu dieser Zeit unter diesen Tauschpartnern hat.

Die Seltenheit passender Tauschgelegenheiten läßt Märkte entstehen. Sie läßt aber auch den Wunsch nach einem universellen Tauschmittel aufkommen. Der Mangel an einem geeigneten Tauschmittel läßt Tauschpartner auf Verlegenheitstauschmittel ausweichen, von denen man glaubt, sie wieder verwenden zu können. Die Spekulation auf Wiederverwendbarkeit wird Teil des Gebrauchswertes. So entwickeln sich universelle Tauschmittel. Langsam kristallisieren sich gebietsweise universelle Tauschmittel heraus.

Diese universellen Tauschmittel weisen drei allgemeine Eigenschaften auf. Sie lassen sich als Wertspeicher flexibler einsetzen als andere Waren, sie stellen infolge breiter Anerkennung einen Wert für alle potentiellen Tauschpartner dar, sie stellen ein Maß für Vergleiche mit allen anderen Waren dar.

Als universelle Tauschmittel etablieren sich unter anderem Metalle. Sie sind überall begehrt und repräsentieren einen recht hohen Wert. Sie sind stabil, behalten also ihren Wert über lange Zeit.

Mit Märkten zur Kommunikation und Metallen als universellen Tauschmitteln entwickelt sich die arbeitsteilige Gesellschaft weiter. Die Spezialisierung schreitet voran. Eigentum ist anerkannt und Raub ist geächtet.

Im allgemeinen Kampf des Lebens kehrt der Raub nun in Form der diktierten Zahlungsmittel zurück. Die Anforderungen an die Genauigkeit der getauschten Metallmenge und der Reinheit der Metalle waren möglicherweise der Grund, signierte Stücke, Münzen, herzustellen. Mit dem Signieren, das einen Wert zur besseren Vergleichbarkeit festschreiben sollte, kam ein neues Problem in die Welt. Ein Fehler oder Betrug in einem einzelnen Tausch hat keine große Bedeutung für einen Markt. Eine Abweichung in einem allgemein verwendeten Maß dagegen kann bedeutend sein. Der ständig klamme Staat, der das Monopol der Münzprägung beanspruchte, verringerte den Metallgehalt der Münzen immer weiter. Es etablierten sich sogar Systeme zur kontinuierlichen Verschlechterung, die Brakteaten, von denen einige kontinuierlich verrufen, also ungültig, wurden.

An dieser Stelle trennen sich die drei Funktionen des universellen Tauschmittels, Maß, Tauschmittel und Wertspeicher. Moderne Münzen mit geringem Edelmetallgehalt haben nicht in allen Ländern ihren Wert. Der Wert beruht nur noch auf dem Monopol des gesetzlichen Zahlungsmittels. Die beiden verbleibenden Funktionen müssen den Verlust der dritten Funktion im Gebrauchswert, den der Akteur auf dem Markt der Münze zurechnet, ausgleichen. Das gesetzliche Zahlungsmittel gewinnt durch die gesetzliche Unterstützung an Flexibilität als universelles Tauschmittel. Diesen Gewinn kann man andererseits von der Speicherfunktion abziehen. Das macht der Herausgeber der Münzen. Er kassiert die Wertdifferenz. So wird Monopolmacht in Leistung und Ware umgemünzt.

Die Entwertung als Wertspeicher erfolgt schleichend und verdeckt. Die Werthaltigkeit von staatlichem Monopolgeld ist im Machtbereich des Monopols gegeben. Sie steht und fällt aber mit diesem Monopol. Was früher der Marktwert des Metalles abdeckte, ist jetzt durch eine staatliche Festlegung oder durch die Gewohnheit der Benutzung ersetzt. Der Marktwert des universellen Charakters eines Tauschmittels ersetzt den Marktwert des Metalles.

Daß die Trennung der drei Grundfunktionen noch weitergehen kann, zeigten der Transferrubel und die Europäische Währungseinheit, die nur noch Maßeinheiten waren.

Ein universelles Tauschmittel braucht also nur die Stütze eines Machtanspruches, um auf einem Markt durchgesetzt zu werden. Dazu ist es nicht notwendig, daß es sich um Münzen handelt. Papiergeld erfüllt diesen Zweck ebenso.

Die Entwicklung des Papiergeldes erfolgte in Europa hauptsächlich auf einem anderen Weg. Es entstand in Europa aus Schuldscheinen, während es in China kaiserliches Geld war. Letztlich entscheidend ist aber der Monopolanspruch des Staates auf die Währung. Aus diesem Monopol resultiert die fehlende Deckung mit Metall. Anstelle dieser ist ein Versprechen getreten, eine Schuld. Zuerst lautete dieses Versprechen noch auf Metall, später entfiel es.

Blenden wir nochmal zu dem ersten Tausch, Ware gegen Ware, zurück. Nach dem Tausch der Waren war das Geschäft abgeschlossen und es bestanden keine Schulden mehr. Das hat sich geändert seit der Verminderung des Materialwertes der universellen Tauschmittel. Nach einem Tausch Ware gegen Geld besteht zwar zwischen den beiden Tauschpartnern keine Schuld mehr, aber es wanderte eine Schuld des Ausgebers des Geldes mit dem Geld. Geld, universelles Tauschmittel befreit vom Materialwert, ist nur noch eine Verbriefung, eine Beurkundung von Schuld. Bricht der Schuldner finanziell zusammen, egal ob Bürger, Bank oder Staat, ist der Anspruch gegen ihn

verloren. Da die pauschale Ausgabe von Schuldscheinen Waren zum Ausgeber ohne Gegenleistung fließen läßt, wird dieser die Geldausgabe so stark betreiben wie möglich. Es besteht bei diesen nicht abgeschlossenen Tauschvorgängen, bei diesen offenen Geschäften, immer die Gefahr, daß die versprochene Gegenleistung nicht erbracht wird.

Der im Leben und seiner Entwicklung allgegenwärtige Effizienzdruck bewirkt, daß sich jeder Teilnehmer am großen Spiel, dem kultivierten Austausch von Waren, zu entziehen versucht. Die Schuld, das Geld, eröffnet neue Möglichkeiten, nachdem die Entwicklung einer kultivierten tauschenden Gesellschaft eine Alternative zum Raub entwickelte. An die Stelle des Raubes tritt der leistungslose Bezug von Waren mittels Geldausgabe. Dies läßt sich nun nicht beliebig durchführen. Wie jede Ware verliert auch das Geld an Wert, je mehr davon auf dem Markt ist. Der Ausgabe von Geld wirkt sein Wertverlust entgegen. Rücksichtslose Geldausgabe, Inflation, Aufblähung der Geldmenge, zieht einen Wertverlust des Geldes nach sich und bewirkt, daß es im Markt keine Abnehmer mehr findet. Existieren konkurrierende Währungen, so werden die Marktteilnehmer auf andere werthaltige Währungen ausweichen. Ein Monopolgeld wird durch diesen Effekt nicht gebremst und kann zur Hyperinflation gebracht werden und eine Volkswirtschaft zusammenbrechen lassen. Existieren Alternativwährungen wird nur der ausgebende Staat zahlungsunfähig.

Eine Schuld ist zuerst einmal das Versprechen einer Ware. Eine Ausweitung der Schulden senkt den Wert der Schulden, gemessen in Waren, und begrenzt deren Ausgabemöglichkeiten. Im Zuge des allgegenwärtigen Effizienzdruckes wird nun versucht, Geld gegen Geld zu versprechen. Leicht einzusehen ist das noch, wenn jemand Schulden hat, die auf staatliches Geld lauten. Es wird ein Versprechen versprochen.
Dies läßt sich auch bei der Erzeugung von Geld machen. Banken erzeugen Geld, indem sie gegen die Verschreibung eines Sachwertes ein Guthaben in gleicher Höhe buchen. Als Sicherheit für die Bank kann man auch Geld buchen. Was für den Privatkunden sinnlos erscheint, denn der will ja Geld und legt als Sicherheit kein Geld hin, wird aber im großen Stil gemacht. Nur so ist zu verstehen, daß die Menge des Geldes, das Banken verwalten, ein Vielfaches der Menge der Waren beträgt.

Geld ist also nicht nur das Versprechen einer Ware sondern auch das Versprechen von Geld, also das Versprechen auf ein Versprechen, denn man kann Geld jederzeit in Geld umtauschen. Denkt man an verschiedene Währungen, dann verliert der Satz die zuerst vermutete Sinnlosigkeit. Damit wären wir vorerst am Ende der Reise vom Warentausch in die virtuelle Welt des Geldes angekommen. Zusätzlich zu dem Markt der Waren hat sich ein Markt der Versprechen entwickelt.

Zinsen

Solange die Waren eines Tausches nicht vollständig getauscht sind, der Tausch also noch offen ist, besteht eine Schuld eines Tauschpartners, seinen Teil der Abmachung zu erfüllen. Wird die Ware direkt getauscht, so braucht man keine Festschreibung der Schuld in Form von materiellem Geld. Jeder der beiden Partner sieht, daß der ersten Warenübergabe eine zweite folgen muß. Erst danach ist der Tausch abgeschlossen. Dieser Moment der Schuld, dieses erste Geld, weitet sich nun nach der vollständigen Entwicklung des Geldes zu einem eigenen Markt aus, da eine Schuld oder ein Versprechen nicht nur auf eine Ware lauten können, sondern auch auf Geld.

Ein weiteres Versprechen hat sich im Laufe der Entwicklung des Geldes etabliert, der Zins. Ebenso wie man für das Leihen einer Ware eine Gegenleistung fordern kann, so kann man auf das Leihen von Geld eine Gegenleistung fordern, auch in Geld. Die Leistung des Zurverfügungstellens hat einen Wert. Sie hat einen Gebrauchswert, den Tauschpartner ihr zumessen und der gehandelt werden kann.

Der Zins ist eine völlig natürliche Sache, ein Gegenwert, der sich aus der Zurverfügungstellung einer Leistung ergibt.
Der Entwicklung des Lebens wohnt ein Zwang zur Effizienz inne. Wer mit seinen Ressourcen effektiv umgeht, der hat mehr Chancen, zu überleben, sich durchzusetzen. Es werden also die effizienteren Systeme überleben und es stellt sich ein großer Trend zur Effizienz ein.
Darüberhinaus haben Systeme, die schneller reagieren als andere, bessere Chancen, zu überleben. Es wird sich ebenso ein großer Trend zu schnelleren Systemen einstellen.
Um diesem Entwicklungsdruck in Richtung Geschwindigkeit Rechnung zu tragen kann es nützlich sein, sich Waren zu verschaffen, deren Gegenwert erst erarbeitet werden muß, und die sonst erst in der Zukunft zur Verfügung stünden.
Dieser Druck zu mehr Geschwindigkeit, also auch zur Warenentnahme aus der Zukunft, ist eine direkte Konsequenz aus dem Überlebenskampf.

Geld ist nichts weiter als ein Versprechen. Dieses kann auf Ware lauten, aber auch auf Geld, denn auch Geld, also Versprechen, ist nur eine Ware. Eine Ware schneller zur Verfügung zu stellen ist eine Leistung, also eine Ware, der Tauschpartner einen Gebrauchswert beimessen, und die damit tauschbar wird.

Nun kann man auch einem Zinsversprechen einen Gebrauchswert beimessen, es in Geld messen, und es wird tauschbar. Zins ist der Preis für den Transfer einer Ware aus der Zukunft und Zins ist eine Ware und hat damit selbst wieder einen Preis, wenn er transferiert wird. Dieser letzte Preis, der Zinseszins kann aus einer unendlichen Kette von Verzinsungen bestehen, wenn man jede anfallende Schuld mit neuer Schuld begleicht.

Rekursion

Der Zinseszins zeigt noch deutlicher als die Begleichung einer Schuld mit Geld den rekursiven Charakter unserer Welt. Wenn Geld zur Ware wird, dann kann auch Geld, das Versprechen einer Ware, versprochen werden. Der Markt, die Möglichkeit, alles in alles zu tauschen, ermöglicht auch den Tausch von Geld in Geld und eröffnet eine Rekursion, die die Geldmenge, also die Schuldmenge, ansteigen läßt.

Nochmal: Geld ist das Versprechen von Ware, Geld ist auch Ware, Geld kann also auch das Versprechen von Geld sein, das erste Geld ist vom zweiten Geld kaum zu unterscheiden, Geld kann Geld erzeugen –> die Geldmenge kann unbegrenzt wachsen.
Man braucht nicht reich zu sein, es genügt völlig, daß alle anderen glauben, daß man reich ist. Der Schein schafft die Realität. Viele Menschen sind nur reich, weil andere glauben, daß sie reich seien. Erst die Probe bringt die Wahrheit ans Licht. Eine solche Probe ist beispielsweise ein Ansturm auf

eine Bank. Diese Leute werden gern bestätigen, daß es sich mit Schulden, auf Pump, genauso gut lebt wie mit einem großen Guthaben.

Die natürliche Entwicklung führt also infolge des Effizienzdruckes zu Geld, infolge des Druckes zu mehr Geschwindigkeit zu Zins und infolge des Warencharakters des Geldes zu einer Ausweitung der Geldmenge.

Unsere rekursive Welt läßt Zinsen und Zinseszins zu. Geld schafft Geld. Geld arbeitet tatsächlich. Das muß man verstehen. Darüber gibt es nichts zu lachen.

Die Konsequenzen aus der natürlichen Entwicklung des Geldes und des Zinses

Kritisiert man die Gesellschaft und ihr Geldsystem, so sollte man nicht vergessen, daß sich dieses natürlich entwickelt hat. Die Grundlagen dieser Entwicklung sind die gleichen wie die unserer Entwicklung. Es ist also nicht möglich, willkürlich etwas am Geldsystem zu ändern. Diese Zusammenhänge sollen nochmal klar dargestellt werden.

Der Zins ist, wie oben dargestellt, der Preis für den Transfer einer Ware aus der Zukunft. Was man sich erst erarbeiten muß, kann man mit einem Kredit sofort erwerben.

Kritik am Zins ist alt und weit verbreitet. Es ist vor allem ein Streit unter den großen Religionen. Es gab noch keine Gesellschaft, die den Zins abschaffen konnte. Das entspricht auch der obigen Herleitung, daß der Zins eine Konsequenz aus unserer Entwicklung ist. Sicher gibt es moslemische Banken, die keinen Zins nehmen. Sie verlagern aber den Zins nur auf eine Pauschale. Es findet also nur eine Umbenennung statt. Der Preis für die Ware Kredit hat sich wieder durchgesetzt, wenn auch unter anderem Namen.

Auch die Vertreter der Freigeldtheorie reiben sich am Zins. Sie kritisieren die Geldmengenausweitung und sehen diese nur als Konsequenz des Zinses. Daß die Geldmenge die Warenmenge überschreiten kann, was nach konsequenter Schuldzuweisung auf den Zins nicht der Fall wäre, übersehen sie. Sie erkennen nicht, daß die Geldschöpfung rekursiv ist, und daß neben Waren auch Geld Geld schöpfen kann. Der Zins ist nur eine Möglichkeit der Geldschöpfung aus Geld. Eine Versicherung ist eine weitere Möglichkeit. Sie verspricht Geld für ein gewisses Ereignis und erzeugt aus diesem Versprechen neues Geld.

Geldmengenausweitung ist nicht gern gesehen, da aus ihr eine ständige Abwertung des Geldes resultiert. Ob sie nun bewußt betrieben wird, um von dem Leistungsabzug aus der Bevölkerung zu leben oder nicht, sei dahingestellt. Die Ausweitung ist eine Konsequenz aus dem Warencharakter des Geldes, aus der Geldschöpfung aus Geld und dem Zins. Damit ist auch ein Wertverlust des Geldes eine Konsequenz, die nicht zu vermeiden ist. Aber, verfallen nicht auch andere Versprechen im Leben? Gehört ein gewisser Verfall nicht untrennbar zum Leben?

Aus der natürlichen Geldmengenausweitung folgt auch, daß man nicht noch künstlich im Wert verfallendes Geld, Schwundgeld, schaffen muß. Ein Verfall durch die Geldmengenausweitung durch Zins, Rekursion der Geldschöpfung und die Gier der Gelderzeuger sollte genügen. Jede

künstliche Konstruktion kostet Energie und belastet die Gesellschaft. Warum also das künstlich herbeiführen wollen, was sich natürlich einstellt?

Angenommen, es gelänge, die Geldschöpfung aus Geld und Zinsen wirksam gesetzlich zu unterbinden, um die Geldmengenausweitung zu verhindern. Wird ein solcher Staat im Laufe der Zeit in Kriege verwickelt, mit Gegnern, die solche Regelungen nicht haben, so wird man feststellen, daß die Gegner wesentlich mehr Geld für ihre Kriegsführung aktivieren können. So setzen sich die Entwicklungsgesetze auf andere Art durch, wenn man glaubt, sie blockieren zu können. Da man mit einer Goldwährung schlecht Krieg führen kann, gegen Gegner mit Fiatwährung, werden alle Staaten zu solch frei entwickelter Währung gezwungen – oder verschwinden, weil sie von reicheren und besser bewaffneten Gegnern besiegt werden. Auch die Gründung der FED am 23.12.1913 könnte von dieser Erkenntnis gestützt eine Kriegsvorbereitung gewesen sein.

Auch der verbreitete Wunsch nach einer Gesellschaft ohne Geld ist naiv. Die Entwicklung des Geldes erfolgte aus natürlichem Antrieb und Geld ist eine wesentliche Grundlage der Bildung einer Gesellschaft. Die Gesellschaft kann nicht bei Ablehnung ihrer Grundlagen bestehen. Eine Verteilung der gesellschaftlichen Güter in der arbeitsteiligen Gesellschaft kann nur durch Tausch und damit durch Geld geregelt werden.
Der Gedanke, gesellschaftlichen Reichtum durch eine Funktionärskaste verteilen zu lassen, führt direkt zu Raub und die Verteilungskriterien wären wiederum Geld. Man kann also Geld nicht abschaffen, ohne die gesellschaftliche Kooperation abzuschaffen. Daß Kreativität und Produktivität allein schon unter Preis- und Handelsdiktaten leiden, hat das Sozialismusexperiment gezeigt. Es wäre nun an der Zeit, Fakten zu akzeptieren.

Die Geldmengenausweitung erfolgt mehr und mehr durch die Buchung finanzieller Guthaben zur Gelderzeugung statt materieller Werte. Gegen die Verschreibung eines Hauses erzeugt die Bank einen Kredit, Geld. Da auch mit finanziellen Sicherheiten sowie über Teilreserve Geld geschaffen wird, findet eine Rekursion statt, Geld schöpft Geld. Der Weg führt vom Tausch materieller Werte zu Geld und von der Erzeugung von Geld aus materiellen Werten zu der Erzeugung von Geld aus Geld. Dieser Weg von materiellen Werten in die virtuelle Welt ist zwangsläufig von dem Effizienzdruck der Entwicklung vorgegeben und man kann sich ihm nicht entziehen. Dieser Ausweitung sind zuerst keine Grenzen gesetzt. Die virtuelle Welt des Geldes orientiert sich mehr und mehr an sich selbst, der Prozeß verselbständigt sich. Er verliert die Erdung an materiellen Werten. Geld selbst wird zum Ziel der Entwicklung. Mit zunehmender Abkopplung von der realen Welt steigt das Risiko, daß eine Prüfung an den realen Verhältnissen stattfindet. Eine solche Prüfung kann ein Ansturm der Kunden auf eine Bank sein, bei dem die Kunden wissen wollen, ob ihr Geld noch da ist. Aber auch wirtschaftliche Probleme können dazu führen, daß Geld und materielle Werte verglichen werden. Hält die erzeugte Geldblase nicht stand, stellt sich heraus, daß zu viel Versprechen im Versprechen liegt, dann fällt das Vertrauen in diese Versprechen und die Geldblase fällt zusammen. Dies ist die natürliche Begrenzung gegen eine Überdehnung der Geldmenge, das Vertrauen, das in sie gesetzt ist. Solange Vertrauen und Geldmenge im Gleichgewicht sind, ist die Geldmenge nicht zu groß. Das Vertrauen ließ ja die Menge wachsen. Bricht das Vertrauen ein, dann ist die Menge schlagartig zu groß. Ein solcher Einbruch ist nur möglich, wenn vorher schon die Orientierung an den realen Werten verlorenging. Dann hilft nur ein Zusammenbruch der

Geldmenge. Jeder, der versucht, eine überdehnte Menge zu stützen, begibt sich selbst in Gefahr. Die Pleite einiger Banken ist kein Problem, die Pleite eines Staates oder einer Währung schon eher.

Eingedenk dieser Tatsache sollte sich jeder an dem Besitz materieller Werte orientieren. Geld sollte man nur gegen die Absicherung mit materiellen Werten leihen. Banken machen das mit Privatpersonen immer schon so. Nur Privatpersonen leihen Banken Geld ohne Sicherheit. Die Orientierung an materiellen Werten kann die Geldschöpfung aus Geld bremsen.

Die Geldmengenausweitung ist ein natürlicher Prozeß, der nicht zu stoppen ist. Ihn künstlich begrenzen zu wollen ist ein schwerer Eingriff, der die Gesellschaft schädigt. Die Preise passen sich der steigenden Geldmenge an. Nur wer Geld hält, hat Verluste.

Auch eine Rückorientierung auf Metallgeld ist nicht sinnvoll. Das Geld, das wir jetzt haben, ist das Ergebnis eines kontinuierlichen und daher stabilen Entwicklungsprozesses. Da kann man nicht zurück, weil ältere Zustände nicht so effektiv sind wie der jetzige. Metallgeld ist Papiergeld und elektronischem Schuldgeld im Punkte Effektivität unterlegen. Nur in Speicherfunktion, auf die es ja auch ankommt, ist es überlegen. Aber auch der Metallwert ist letztlich von der Beurteilung durch die Marktteilnehmer abhängig.

Eine wesentliche Erkenntnis ist, Geld wurde nicht von Menschen gemacht, es ist eine Konsequenz aus den Grundlagen, aus denen auch wir entstanden sind und gegen die wir uns nicht wehren können. Nur wenn das verstanden ist, kann die Gesellschaft erfolgreich gestaltet werden.

Überall im Markt sind Monopole schädlich, weil sie erpresserisch nutzbar sind. Staatliches Monopolgeld ist also abzulehnen. Jeder soll Schulden machen können, soll Geld schaffen können. Wer sein Vermögen nicht absichert, der verliert es. So einfach ist das. Die ganzen Rettungen von Banken können wir uns sparen. Dann kriegen auch Staaten keine unbegrenzten Kredite mehr und müssen vernünftig wirtschaften. Ohne staatliches Monopol beim Geld, mit Geldschöpfung durch jeden gibt es keine Probleme mehr.

Spekulation auf Versprechen

Geld ist, wie dargestellt, ein Versprechen von Ware. Es wandelt sich mehr und mehr auch in ein Versprechen von Geld. Letztlich etabliert sich ein Handel mit Versprechen, der Geldmarkt.

Fällt ein Partner aus, so verschwinden mit ihm seine Versprechen. Die Gesamtmenge der Versprechen wird wieder kleiner. Auch die Gläubiger müssen dran glauben. Somit ist jedes Halten von Geld auch eine Wette auf die Existenz des Schuldners.
Nebenbei wäre an dieser Stelle zu bemerken, daß der Entwicklung des Geldes in virtuelle Welten die Entwicklung der Unverantwortlichen folgt. Gesetze schaffen künstliche Personen, die, ohne Schaden für die natürlichen Personen zu hinterlassen, wieder verschwinden können. Es wäre eine weitere Konsequenz aus der Entwicklung des Geldes, daß man möglichst nur natürlichen Personen vertraut und die Entwicklung unverantwortlicher Personen nicht unterstützt.

Kehren wir nochmal zum ersten Tausch zurück. Eine Ware wird gegen die andere getauscht, weil die Händler auf einen Nutzen, einen Gebrauchswert für sich, spekulieren. Das kann Nahrung sein, das kann Geld sein. Im Falle des Geldes ist klar, daß die Erwartung enttäuscht werden kann. Das

kann aber auch im Falle einfacher Güter, wie der Nahrung so sein, wenn sich hinterher Mängel herausstellen. Somit bleibt von jedem Tausch bei gründlicher Betrachtung letztlich nicht der Gebrauchswert, sondern nur die Spekulation auf diesen Gebrauchswert übrig.

Der Tausch kommt nur zustande, wenn jeder der beiden Tauschpartner in der fremden Ware den höheren Wert erblickt. Er projiziert das Eigentum an dieser Ware in die Zukunft und leitet daraus einen Gebrauchswert ab. Fällt diese Berechnung für die fremde Ware größer aus, als für die eigene, ist er tauschwillig.

Auch Geld, das sich aus diesem Tausch entwickelt hat, ist eine reine Spekulation. Wenn schon der Wert einer Ware nur auf Spekulation beruht, dann beruht auch der Wert eines jeden Geldes auf Spekulation. Sicher ist Geld, das klingt, sicherer als Geld, das nur knistert, aber wenn man alle Eigenschaften auf einen Wert zurückführt, dann verliert auch das Risiko eines Verlustes seine Bedeutung und ungedecktes Geld wird dem mit Metall gedeckten Geld vorgezogen. Eine Deckung ist letztlich auch nur eine Spekulation. Die Spekulation auf eine Metalldeckung ist durch geschichtliche Erfahrungen gut begründbar. Aber letztlich gibt es kein echtes Geld, alles ist Spekulation, auch Metallwert.

Bei näherer Betrachtung ist jede Ware, jeder Tausch, jedes Versprechen Spekulation. Spekulation ist das einzige, was letztlich bleibt, was alles verbindet.

Zwei Arten Geldes

Es gibt zwei Wege, auf denen sich Geld entwickelte

In der Entwicklung des Geldes kann man zwei Zweige beobachten. Ein offener Tausch zieht das Versprechen nach sich, den zweiten Teil des Tausches auch noch zu vollziehen. Normalerweise macht sich niemand nach dem ersten Teil eines Tausches aus dem Staub. Um einen solchen offenen Tausch zu merken, gab es Kerbstöcke, Schuldscheine, Verträge und so weiter.
Mit der Zeit wurden Schuldscheine handelbar. Zu einem geringeren Wert wurden Schuldscheine auch von anderen Personen akzeptiert.

Parallel dazu entwickelte sich ein allgemein verfügbares Geld. Waren, die gut transportierbar waren und allgemein geschätzt wurden, wurden als Geld benutzt. Es war oft noch eine materielle Deckung da, denn Metalle wurden technisch benutzt.
Da wären beispielsweise zu nennen, Muscheln, Pelze, Edelsteine, Papiergeld. Das ist Geld nach Hans-Hermann Hoppes Definition der marktgängigsten Ware.

Papier findet man auf beiden Seiten, als Papiergeld und als Schuldschein.

Dieses allgemein verwendbaren Geldes bemächtigten sich nun die Staaten, indem sie ein Prägemonopol und einen Annahmezwang durchzusetzen versuchten. Der Warenwert wurde immer kleiner und der Staat strich den Gewinn aus der Geldschöpfung ein.

Man hat also zwei Entwicklungszweige des Geldes vor sich, aus dem privaten Schuldverhältnis und allgemein benutzbar aus leicht transportierbaren Waren.

Mit Bargeld hat man einen Anspruch gegen den das Geld herausgebenden Staat.
Mit Giralgeld hat man einen Anspruch gegen die das Konto führende Bank.
Es sind also zwei verschiedene Arten einer Schuld, auch wenn Bankkonten praktischerweise auf die Währung des Staates lauten, in deren Machtbereich sich die Bank befindet.

Im Zuge der weiteren Entwicklung besetzte der Staat auch entscheidende Positionen in der privaten Geldschöpfung. Er bestimmt, was eine Bank ist und wie sie zu arbeiten hat.
Wenn der Staat Banken vollständig in der Gewalt hat, diesen die Arbeitsweise vorschreibt und sie im Bedarfsfall rettet, benötigt er kein staatliches allgemeines Geld mehr. Die Giralgelder lauten ohnehin auf die Landeswährung und sind dank Elektronik beliebig und schnell verschiebbar.

Als nächster Schritt wird vermutlich eine starke Einschränkung des Bargeldes erfolgen. Dies minimiert das Risiko der Banken bei einem Ansturm und gibt dem Staat sämtliche Verfügung über private Vermögen. Diesem steht momentan noch das staatliche Geld, das Bargeld, entgegen. Zur Zeit ist eine Abschaffung noch nicht möglich. Aber es wird auf diese Abschaffung hingearbeitet. Mit einer Abschaffung des Geldes, von der die Kommunisten träumen, hat das aber nichts zu tun, denn die Giralgelder bleiben bestehen. Auf eine Verrechnung von Leistungen kann nicht verzichtet werden. Also ist die Abschaffung des Geldes nicht möglich.

Kommt es zu einer Abschaffung des Bargeldes, wird die Bevölkerung auf andere Gelder ausweichen, wie man das zur Zeit in Griechenland beobachten kann. Es wird also auf elektronisches Geld, auf Metalle, Edelsteine, Kunstwerke und so weiter ausgewichen. Nach dem Krieg wurde auf den Schwarzmärkten mit Zigaretten bezahlt. Vielleicht sollte man jetzt schon einen Vorrat anlegen.

Wie man sieht, entwickelt sich das Geld, das unter Druck gerät, das private oder das allgemeine, wieder, wenn es knapp wird. Es werden sich wieder private Schuldverhältnisse vermehren und Zigarettenwährungen etablieren.

Die neuen elektronischen Währungen, BitCoin & Co. stellen ein allgemein verfügbares Geld, wie das Bargeld, dar. Sie werden einen weiteren Aufschwung erleben, wenn der Staat den Druck auf das Bargeld und auch das Giralgeld erhöht.

Die Grundfunktionen des Geldes

These: Die Grundfunktionen des Geldes sind: universelles Tauschmittel, Wertspeicher, Wertmaß, Spekulationsobjekt

Geld hat folgende Grundfunktionen:

- Geld ist ein universelles Tauschmittel
- Geld ist ein Wertspeicher
- Geld ist ein Wertmaßstab
- Geld ist ein Spekulationsobjekt

Geld entwickelte sich aus dem Bedürfnis nach einem universellen Tauschmittel. Man kann nicht so lange suchen, bis man einen Tauschpartner findet, der genau in den Tausch einwilligt und diesen vorzunehmen in der Lage ist, den man grad braucht.

Hat man dieses Tauschmittel, so verkörpert es einen Wert, den Wert, den man in einem folgenden Tausch wieder zu mobilisieren gedenkt. Es ist ein leicht transportabler Wert. Das resultiert aus der Forderung nach einem universellen Tauschmittel. Ein wertloses Geld wäre kein Tauschmittel. Der Wert des Papiergeldes beruht in der Spekulation potentieller Tauschpartner auf dessen zukünftigen Wert. Sein Wert wird also am Ende der Entwicklung von der Ware zum Geld vollständig aus der Einschätzung seiner Benutzer bestehen.

Dieser Wert macht es zum Wertmaßstab für andere Waren. Das universelle Tauschmittel wird zum universellen Maßstab.

Im Geld steckt also immer die Spekulation auf einen künftigen Tausch, wie in jeder Ware. Geld ist aber nur zum Tausch zu gebrauchen. Deshalb besteht es nur aus Spekulation, aus Spekulation auf seinen künftigen Wert. Jede Wertanlage in Geld ist eine Spekulation auf dessen Wertbeständigkeit. Deshalb ging der Warenwert im Geld im Laufe seiner Entwicklung anteilmäßig beständig zurück. Die Spekulation auf den zukünftigen Wert einer Währung ersetzte langsam den Metallwert, den im Geld steckenden Gebrauchswert. Übrig bleibt die reine Spekulation.
Auch im Gebrauchswert steckt Spekulation auf künftigen Nutzen, künftigen Tausch. Gebrauchswert und Spekulation sind ebensowenig trennbar wie Geld und Spekulation. Die Spekulation auf künftigen Nutzen ist damit die Grundlage jeder Tätigkeit, der Nutzung, der Herstellung und des Tausches von Waren und Geld. Sie ist eine Grundfunktion jeder Steuerung jedes Lebewesens, deren Aufgabe die Verbesserung der Lebensumstände des Lebewesens ist.

Wert
: gemeint ist selbstverständlich der Marktwert, das, was man in einem Tausch dafür erlösen kann

Währung
: spezielle Art des Geldes

Geld ist handelbare Schuld

In dem Artikel „Was ist Geld? Eine Kaffeefahrt in die virtuelle Welt des Geldes“ habe ich die Entwicklung des Geldes dargestellt. In dieser kleinen Ergänzung möchte ich eine kurze und klare Antwort geben, die sich auch als Definition eignet.

Die Antwort auf die Frage, was Geld sei, ist, Geld ist handelbare Schuld.

Ich habe noch eine gute Definition gefunden. Sie ist von Hans Hoppe: „Geld ist die marktgängigste aller Waren“
Zwischen Geld und Ware gibt es keine grundsätzliche Schranke. Deshalb trifft diese Definition gut.

Es gibt Menschen, die wollen nur Geld Geld nennen, das durch Werte gedeckt ist. Der Grundgedanke allein schon ist falsch, denn solches Geld wäre Ware. Wenn zwischen Geld und Ware keine klare Trennung herrscht, warum nennen wir Geld dann Geld? Weil es die Ware ist, die sich am flexibelsten einsetzen läßt, die am marktgängigsten ist. Andersherum gesehen, von der Entwicklung des Geldes her, ist das Geld, das jemand ersatzweise annimmt, ein Anzeichen eines

unvollständigen Tausches. So wird Geld zur Verrechnungseinheit. Es würde genügen, zentral alle Guthaben zu verwalten. Dann brauchte man nicht einmal Papiergeld – wenn das Vertrauensproblem nicht wäre.

Wir befinden uns mitten im Entwicklungsprozeß des Geldes, von der Ware zur Zahl, zur reinen Information, die eine Schuld, ein offenes Tauschgeschäft, repräsentiert. Angefangen hat es mit dem Tausch Ware gegen Ware. Zum besseren Transport der erhandelten Werte benötigte man kleine, wertvolle, überall tauschbare Gegenstände, die universell Wert repräsentierten. Die Onkels von Marco Polo sollen ihren Reichtum schon mit in ihre schlechte Kleidung eingenähten Edelsteinen transportiert haben. Legende oder nicht, es ist ein bedeutender Hinweis auf die Entwicklung des Geldes. Geld entwickelt sich aus der Notwendigkeit heraus, Werte transportieren zu müssen. Der Zwang steht am Anfang, entsprechend meiner erweiterten Auffassung von Entwicklung. Deshalb erfolgte die Entwicklung des Geldes auch durch Kaufleute. Die Notwendigkeit, Wert sicher und leicht zu transportieren ist Teil des Entwicklungskriteriums. Diese Notwendigkeit führt zur Entwicklung des Geldes. Geld ist keinesfalls nur Ware, unter Geld kann man auch den von jeglicher Ware losgelösten Wert verstehen. Da aber alles Ware ist, werden die Zahlen rekursiv wieder zur Ware, auch Schuld wird handelbar.

An Geld besteht die Forderung der universellen Tauschbarkeit. Materielle Werte sind in ihrer Höhe abhängig von dem Markt, in dem sie sich befinden. Dies behindert die Transportierbarkeit der Werte. Die Forderungen der leichten Transportierbarkeit und der universellen Tauschbarkeit fördern die Loslösung des Geldes von der materiellen Ware und damit von der Deckung des Geldes. Die Deckung übernimmt das Vertrauen in den Bestand dieses Geldes.

Jede Schuld zwischen zwei Parteien, die auch durch Dritte anerkannt wird, und damit handelbar wird, ist Geld. Wie bei jeder Ware ist auch der Gegenwert des Geldes reine Spekulation. Die Spekulation auf den erlösbaren Wert ist im Geld wie in der Ware, aus der es sich entwickelt hat, vorhanden. Somit ist es nicht verwunderlich, daß in der Weiterentwicklung mit Spekulationen, mit den Erwartungswerten, gehandelt wird, mit Optionen.

Schuldscheine repräsentieren einen Wert. Wenn Schuldscheine von vielen Partnern akzeptiert werden, dann werden sie handelbar, dann werden sie zu Geld. Kaum jemand verwaltet freiwillig fehlerfrei seine Schuld, also machen das die Gläubiger. Sie halten die Zahlungsversprechen, die Schuldscheine, das Geld.
Nun ist das Halten keine Garantie dafür, daß alles mit rechten Dingen zugeht. Aus diesem Grund bekommt der Schuldner eine Kopie des Dokumentes. Der Gläubiger konnte den Schuldner nicht mehr betrügen. Es war jeder Schuldenfall dokumentiert. Wird, wie jetzt, Geld unabhängig vom Einzelfall und von materiellen Werten erzeugt, durch Druck von Geldscheinen oder durch Bilanzverlängerung, dann ist die Tür zum Mißbrauch offen. Es wird so viel Geld erzeugt, daß dessen Wert in gerade noch erträglichem Maße fällt.

Wer Schuldscheine herausgibt, die von einer größeren Menge von Partnern anerkannt werden, der erzeugt Geld.

So sieht man in den zwei Definitionen schön die zwei Seiten des Geldes, einerseits noch Ware und andererseits schon reine Information:
„Geld ist die marktgängigste aller Waren“
„Geld ist handelbare Schuld.“

Der Zins

These: Der Zins ist der Preis für einen Vorschuß, für einen Kredit

Tolle These, kennt jedes Kind!
Nein, das wissen viele nicht oder sie wollen es nicht wahrhaben. Es muß geklärt werden.

Es wird beispielsweise mit der Ausweitung der Schulden oder des Geldes durch den Zins argumentiert. Ja, die Geldmenge weitet sich aus, wenn Kredit gegeben wird und wenn dafür Zinsen versprochen werden. Und da wird die Natur des Zinses klar, er ist wie das Geld ein Versprechen. Und nach der Begleichung der Schulden ist die Geldmenge größer als vorher.
Was in dieser Rechnung regelmäßig nicht vorhanden ist, das ist der Verfall von Versprechen, der Verfall von Geld. Ein Geld, das seine Menge ausweitet, das verliert an Wert. Der Wertverlust entspricht der Ausweitung, wenn die Summe der Leistungen, die der Geldmenge gegenüberstehen, konstant ist.
Nimmt die Summe der verfügbaren Leistungen in dem Maße zu, in dem die Geldmenge wächst, dann bleibt der Wert der Geldeinheit gleich.
Ein Kredit wird gewährt wie genommen, wenn eine Aussicht auf eine wiederum geldbringende Leistung besteht. Es weitet sich also nicht nur die Geldmenge aus, sondern auch die Menge der Leistungen. Nur wenn viele uneinbringliche Kredite an Leute gegeben werden, die keine Leistung und somit kein Geld einschließlich Zinsen erbringen, dann weitet sich die Geldmenge stärker aus als die Summe der Leistungen. Da niemand die Summe der Leistungen bewerten kann, kann man die einsetzende Inflation nur anhand der Geldentwertung erkennen.

Es ist ein dynamisches Gleichgewicht:

- Wenn Geldmengenzuwachs und Leistungszuwachs im Gleichgewicht sind, ist der Wert der Geldeinheit konstant.
- Wenn die Leistung stärker wächst als die Geldmenge, dann wächst der Wert der Geldeinheit.
- Wenn die Geldmenge stärker wächst als die Summe der Leistungen, dann verfällt das Geld, es herrscht Inflation, Geldmengenausweitung.

Leider kommt fast nur der letzte Fall vor. Das liegt daran, daß Kredite vergeben werden, die nichts einbringen und daß diejenigen, die Geld erzeugen, dies nicht im Einklang mit dem Leistungswachstum tun. Deshalb ist es nicht sinnvoll, dem Staat die Gelderzeugung zu überlassen. Er bedient sich sonst selbst. Daß er keine Leistung bringt, die freiwillig nachgefragt wird, ist bekannt. Er lebt von Raub und Erpressung, nicht von Leistungserbringung.

Zinsen kann man nicht abschaffen. Jeder, der Geld riskiert, will an dem zu erwartenden Ergebnis beteiligt werden – von Ausnahmen abgesehen. Auch die Umbenennung der Zinsen in eine Pauschale, wie es der Islam macht, ändert nichts an dieser Tatsache.

Eine Gesellschaft bildet sich, wenn gegenseitige Interessen die Individuen verbinden. Der Austausch von Waren und Dienstleistungen bildet die Gesellschaft. Das Gegenteil dieses produktiven Austausches ist der Raub, die Erpressung oder der Betrug. Nehmen diese in einer Gesellschaft überhand, so wird sie unproduktiver. Das Geld verfällt, auch ohne den Einfluß des Zinses. Die Leistung, die an Räuber, Erpresser oder Betrüger geht, ist unproduktiv und verringert die Menge der zur Verfügung stehenden Leistungen, wie Waren oder Dienstleistungen. Eine Gesellschaft, die dies nicht unterbindet, stirbt. Dabei muß jeder darauf achten, für jede Leistung oder jede Geldeinheit auch die entsprechende Gegenleistung zu bekommen und den Handel freiwillig abzuschließen. Nur so bleibt die Gesellschaft von Parasiten frei.

Zusammenfassung
Der Tausch der Waren, der sich neben dem Raub etablierte, zeichnete eine Zwischenware aus, die aus Mangel an Zielwaren angenommen wurde. Diese Zwischenware, die marktgängigste Ware nach Hans Hermann Hoppe, war das Geld des Marktes. Dieses Geld machte einen Abstraktionsprozeß durch und endete als Papiergeld, als handelbarer Schuldschein oder als Zahl in einem Rechner. Parallel dazu entwickelte sich das Giralgeld, das Geld der Banken.
Der Zins ist der Preis für einen Kredit. Würde man den Zins verbieten wäre der Kredit verboten und eine wichtige Optimierungsfunktion des Marktes, die das Geld an die effizientesten Stellen fließen läßt, wäre ausgeschaltet.
Am Geld oder am Zins ansetzen zu wollen, die Gesellschaft zu verbessern, wie auch immer, ist falsch. Sie haben sich entwickelt und es gibt Gründe für ihre Existenz.
Die Grundfunktionen des Geldes sind universelles Tauschmittel, Wertspeicher, Wertmaß und Spekulationsobjekt.
Zwei Definitionen von Geld wurden hier herausgearbeitet: „Geld ist die marktgängigste aller Waren“ (Hoppe) und „Geld ist handelbare Schuld.“
Währungen wie BitCoin sind allgemein verfügbar, wie Bargeld. Die Erzeugung liegt aber im privaten Bereich. Der hohe Energieaufwand bei der Erzeugung ist beabsichtigt. Er ist der Ersatz für die Seltenheit eines Geldes oder den Metallwert eines Geldes. Von zwei Muschelarten am Strand würde man ja auch die seltene als Geld verwenden, nicht die, die massenhaft vorkommt.

Die Machtfrage

Die Machtfrage muß parallel zur Steuerungsfrage gelöst werden. Eine Entwicklung macht genau das. Alle Funktionen wachsen im Gleichgewicht. Damit bleiben Wollen und Können im Gleichgewicht. Langsames Wachstum ist die Antwort auf viele Fragen. Es ist das, was die Natur macht und was man aus einer Gesellschaft bei Strafe des Unterganges dieser nicht verdrängen darf. Jedes Regieren und Bestimmenwollen und jedes Anmaßen, etwas besser zu können, führt in die Katastrophe.

Der Bruch in der Gesellschaft verläuft nicht zwischen Arbeitern und Kapitalisten, sondern zwischen Werte schaffenden und Werte raubenden Einzelwesen und Gruppen. Die Parasiten in der Gesellschaft müssen klein gehalten werden, ebenso wie ihre Anzahl. Die Parasiten in der menschlichen Gesellschaft bemächtigten sich der Leistungen der Werte schaffenden Menschen und

sie bemächtigten sich der Regierungsmacht. Einen Plan zur Steuerung der Gesellschaft haben sie nicht. Woher sollten sie den auch haben? Wozu sollten sie den haben? Sie haben die Macht. Sie haben einen Plan für sich. Die Macht hat sich verselbständigt und Mißbrauch aus der Sicht der Bürger ist das einzige, was folgt.

Es gibt auch ein klares Kriterium für das Nähren einer Gesellschaft und das Zehren aus einer Gesellschaft. Eine Leistung, die freiwillig nachgefragt wird, schafft Werte, eine Leistung, die aufgezwungen wird, zerstört Werte. Werte sind in dem Fall auch leicht als Ordnung zu verstehen, die angesammelt wird, auch als Information, die angesammelt wird.
Jeder Gewinn eines Einzelwesens oder einer Gruppe summiert sich zu einem Gewinn für die Gesellschaft. Nur in einem freiwillig eingegangenen Geschäft liegt die Möglichkeit für einen solchen Gewinn.
Die Einheit von Strukturgewinn und Macht ist also da. Sie wird zerstört durch diejenigen, die von der Gesellschaft leben wollen, sie berauben und betrügen wollen. Sie bestreiten diesen einfachen Zusammenhang mit dem Verweis auf die Unverzichtbarkeit des Staates – und der große Rest der Menschen plappert es nach.
Die einzigen staatlichen Funktion, die die freie Gesellschaft braucht, sind die des Freihaltens von solchen Angriffen von außen, sie braucht Grenzen, und von innen, sie muß Monopole vermeiden. Diese Funktionen müssen und sollten auch nicht durch Monopole sichergestellt werden.

Die Einteilung in wertschaffend und wertvernichtend ist daher gerechtfertigt. Der angebliche Bruch zwischen Arbeitern und Kapitalisten ist so nicht zu sehen und mit der angegebenen Methode, Enteignung, nicht zu reparieren. Eine Steuerung wächst mit dem physischen Aufbau des Systems. Die Steuerung kann man nicht einfach tauschen. Ist der Kopf ab, dann ist er ab, dann steuert er nicht mehr. Viele geköpfte Betriebe beweisen das. Die Nachzucht der Führungsebene schafft massenweise regierungstreue Bonzen in Positionen, die früher mit Könnern ihres Faches besetzt waren – dafür sorgte der böse Kapitalist. Die Steuerungsfrage ist eben nicht nebensächlich, sie ist der Kern des Problems. Nur die Produkte einer Entwicklung selbsterhaltender Systeme sind stabil und lebenstauglich. Und selbst diese Produkte werden ständig getauscht – gegen bessere. Der verkalkte Staat behält unproduktive Betriebe, pumpt weitere Arbeiter hinein, weitere Leistungen, versucht zu investieren und verschlechtert so deren Effizienz.

Zusammenfassung
Die Machtfrage zu lösen, die Macht zu erobern und dann über die Steuerung nachzudenken zerstört die wirtschaftliche Basis und führt direkt in die Katastrophe. Auch ein Nachdenken vorher und das Durchziehen eines ideologischen Konzeptes führen nicht zum Ziel, denn es gibt noch kein Rezept für das Steuern einer großen Gemeinschaft. Steuerungsfrage und Machtfrage parallel lösen – das macht das natürliche Wachstum. Die Steuerung entwickelt sich von allein und die Machtfrage beschränkt sich auf das Abweisen der Übernahmeversuche durch Räuber und Betrüger und Machtmenschen.

Hygiene

Jedes Lebewesen braucht sie, und auch jede Gesellschaft

Jedes Lebewesen hält sich frei von Einflüssen anderer Lebewesen. Es muß sich vor Freßfeinden schützen und es muß sich auch vor kleinen ständigen Feinden, Parasiten, schützen, denn an jedem Lebewesen gibt es etwas mitzuverdienen, etwas abzustauben, etwas abzusaugen, etwas abzubeißen, etwas reinzulegen, etwas abzuzapfen...
Ein Teil des Kampfes gegen die kleinen Profiteure des Lebens ist die Hygiene, das Sauberhalten des Körpers. Ein Wesen, das dies dauerhaft vernachlässigt, wird eingehen.

Ebenso ist das mit Gemeinschaften. Meist vergessen wir, daß wir selbst eine Gemeinschaft sind, eine Gemeinschaft aus Zellen. Auch Gemeinschaften unterscheiden zwischen zugehörig und nicht zugehörig. Die Abgrenzung von der Umgebung ist eine Grundfunktion des Lebens. Ohne diese gibt es kein Leben. Es ist ein weit verbreiteter fundamentaler Irrtum, daß die Abgrenzung von Bevölkerungsgruppen falsch oder böse wäre. Diese Abgrenzung ist natürlich gewachsen und notwendig. Es gibt Gründe für diese Abgrenzung und die Vermischung von Bevölkerungsgruppen erzeugt mehr Ärger als bei Gruppentrennung entsteht. Seltsamerweise regt sich keiner über die rassistische Abgrenzung der Juden gegen andere auf. Sie ist fest in deren Religion verwurzelt und sie ist der Hauptgrund für die Stabilität dieser Gruppe über die Jahrtausende.

Im Leben gibt es, sehr grob eingeteilt, produzierende und raubende Wesen. Pflanzen leben von Mineralien, Kohlendioxyd und Sonnenlicht. Sie produzieren organische Materialien und speichern Energie, also Zucker. Auch sie werden von Wesen angegriffen, die sich von ihnen ernähren wollen. Sie müssen sich gegen Parasiten und Freßfeinde schützen. So lagerten sie beispielsweise Holzstoff ein, um sich vor Pflanzenfressern zu schützen, oder sie entwickeln Gifte.
Im Laufe der Zeit etablierte sich neben dem reinen Nehmen, dem Raub, die Beschwichtigung des anderen mit einer für diesen nützlichen Substanz oder Dienstleistung. Es wurden also der Tausch und die Symbiose erfunden.

Der Tausch ist die wesentliche Grundlage für das friedliche Zusammenleben in einer Art und auch artübergreifend. Er ist die Grundlage der Gesellschaftsbildung. Zur Bildung einer Horde führt unter anderem auch der Tausch von Schutz.

Es bleibt also festzustellen, daß die Beschwichtigung durch eine Gegengabe eine friedliche Koexistenz ermöglicht, wo sonst nur eine Auseinandersetzung möglich ist. Weiterhin bleibt festzustellen, daß diese Erfindung nicht erst bei höheren Lebewesen oder der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft stattfand. Symbiosen sind im Reich der Pflanzen, Pilze und Tiere weit verbreitet.

Man sieht leicht, daß es minimale unverrückbare Grundlagen gibt, auf denen die Gesellschaft wuchs. Darum ist es sinnvoll, sich daran zu orientieren und nicht an haltlosen Theorien, die nicht einmal stichhaltig begründet werden können.

Dieser Rückbesinnung auf die Grundlagen der Gesellschaftsbildung dient eine Verfassung, nach der sich jeder richtet und selbst entscheidet, die Verfassung von Erewhon. Es ist unsinnig, ein Recht festzulegen, das man dann bei einer Institution einklagen soll. Was passiert, wenn diese Institution nicht spurt, die Sache anders sieht, die Macht übernehmen will, bestochen ist... Wir sehen gerade beim Verfassungsgericht, daß dies nicht macht, was es soll, sondern was es will oder was andere

wollen. Und nun? Noch eine Institution?
Die Lösung des Problems ist die Besinnung auf die Grundlagen der Gesellschaftsbildung und der Aufbau einer Moralordnung auf diesen unverrückbaren Grundlagen. Auf diesen Grundlagen wird dann eine Rechtsordnung einen festen Stand haben, die sich an natürlichen Gegebenheiten orientiert und nicht an ausgedachten Halbwahrheiten.

Und diese Rechtsordnung wird dann die Parasiten, die an der Gesellschaft saugen und ihre Effizienz verringern und ihre Entwicklung behindern, minimieren. Sie ist die Hygiene, die jedes Lebewesen und jede Gesellschaft zu ihrer Existenz benötigt. Sie wird auch die ständigen Angriffe der Parasiten auf die Rechtsordnung einer Gesellschaft unterdrücken und somit deren Entwicklungsfähigkeit erhalten.

Es gibt keinen Kapitalismus

Das Märchen vom bösen Kapitalismus

Immer wieder hört man den gleichen Unsinn, der Kapitalismus ist schuld, der Kapitalismus ist in der Krise, der Kapitalismus hat ebenso versagt wie der Sozialismus, es liegt alles am Kapitalismus…

Die Gesellschaft hat sich entwickelt. Beobachtet man eine Affenhorde, so wird man feststellen, daß es vorkommt, daß einer dem anderen etwas wegnimmt. Sofort geht der Streit los, es kommt Bewegung in die Horde. Es ist eine Gelegenheit, Ränge in der Horde neu zu ordnen.
Der große Fortschritt in der Entwicklung der Menschheit war die Erfindung des Tausches. Man gab einen Gegenstand oder eine Dienstleistung oder Unterstützung bei Rangkämpfen und bekam eine Gegenleistung. Der Tausch löste den Raub teilweise ab. Das Eigentum war damit anerkannt und respektiert, denn was wäre ein Tausch ohne die Respektierung des Eigentums?
Die Respektierung des Eigentums und die Erfindung des Tausches stellten einen Meilenstein in der Entwicklung der Menschheit dar. Der Raub blieb natürlich bestehen.

Aber die Entwicklung ging weiter. Niemand konnte ständig sein Eigentum mit sich schleppen. Die Mobilität ist auch ein wesentlicher Teil der Forderungen, die die Umgebung ständig an uns stellt. Das Geld entwickelte sich als marktgängigste oder marktfähigste Ware. Diese Definition ist von Hans-Hermann Hoppe. Sehen Sie bitte in das Kapitel „Was ist Geld“.

Es kristallisierten sich Waren heraus, die leicht zu transportieren waren und die überall gesucht wurden. Diese Waren wurden zum Maßstab für eine Bewertung anderer Waren. Sie stellten damit auch einen Wert dar. Da haben wir schon drei Grundfunktionen des Geldes. Sehen Sie bitte in das Kapitel „Die Grundfunktionen des Geldes“.
Jedem Tausch liegt eine Spekulation zugrunde, die Spekulation, daß der zu erwerbende Gegenstand oder die zu erwerbende Dienstleistung mehr nutzt als das, was dafür gegeben wird. Diese Spekulation ist untrennbar mit dem Tausch verbunden. Das wäre die vierte Grundfunktion des Geldes, die direkt aus dem Tausch resultiert.

Der Abstraktionsprozeß, der zu dem Entstehen von Geld führte, ging natürlich weiter. Es entstanden viele Arten von Geld, Muscheln, Reis, Kerbstöcke und so weiter. Der Gebrauchswert der

Geldstücke sank ständig. Es kristallisierte sich heraus, daß es lediglich darauf ankam, sich ein offenes Tauschgeschäft zu merken. Tauschen zwei Partner etwas, so ist der Tausch für kurze Zeit unvollständig. Erst wenn beide Objekte getauscht sind, ist der Tausch abgeschlossen. Für diese Zeit ist einer der beiden der Gläubiger, er glaubt, noch etwas zu bekommen, und der andere der Schuldner, er schuldet noch die Lieferung eines Gegenstandes oder einer Dienstleistung. Die Entwicklung vom wertgedeckten Geld zur Verrechnungseinheit legte diese Schuld offen. Geld ist also eine handelbare Schuld. Sehen Sie bitte in das Kapitel „Geld ist handelbare Schuld“.

Nun entwickelte sich aus dem offenen Tauschgeschäft noch eine zweite Art des Geldes, die wir heute Giralgeld nennen. Sind nur zwei Partner an einem offenen Geschäft beteiligt, dann genügt ein Handschlag oder, um das Geschäft Dritten gegenüber nachzuweisen, ein Schuldschein, ein Merker, wie ein Kerbstock oder ähnliches.
Diese Schuldscheine, waren sie nicht einbringbar, wurden gehandelt. Es entwickelte sich das Papiergeld, indem jemand universelle Schuldscheine herausgab.

Die Entwicklung stellt sich verkürzt so dar:
Tausch und offener Tausch brachten Bargeld und Giralgeld hervor. Es etablierte sich eine friedliche Alternative zum Raub.
Das kapitalistische Wirtschaften ist folglich nur die Fortführung einer Entwicklung, die vor über hunderttausend Jahren begann.

Wer Kapitalismus sagt, der bezieht sich auf eine Theorie, die Klassentheorie von Karl Marx. Diese versucht, Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung der Gesellschaft zu entdecken.
Urgesellschaft – kein Eigentum, keine Produktionsverhältnisse
herrschende Klasse: keine
Sklaverei – Produktion durch Unterdrückung, Eigentum an Sklaven
herrschende Klasse: Sklavenhalter
Feudalismus – Selbstausbeutung auf überschriebenem Land
herrschende Klasse: Feudalherren
Kapitalismus – Ausbeutung durch Eigentum an Produktionsmitteln
herrschende Klasse: Bürgertum, Kapitalisten
Imperialismus – Verschmelzen von Staat und Kapital
herrschende Klasse: Kapitalisten, Beamte

Nun folgt nach Marx ein völliger Umschwung der Entwicklung zurück zu Verhältnissen ohne Eigentum an Produktionsmitteln, zum Sozialismus und zum Kommunismus als klassenlose Gesellschaften. Stichhaltige Begründungen für einen solchen radikalen Umbruch gibt es nicht. Das Gejammer über den bösen Kapitalismus hat also immer die untaugliche Klassentheorie im Hintergrund.

Der Marxismus betrachtet nicht den Gewinn aus Zinsen, der durch Religionen verdammt wird. Er betrachtet nur den Gewinn aus der Produktion infolge des Eigentums an Produktionsmitteln. Kapital sind beispielsweise Fabriken, Maschinen, Geld, Sklaven, Wissen, Rechte, Land und so weiter. Warum ausgerechnet die Gewinne aus dem Verleih von Geld nicht betrachtet werden, bleibt im Dunkeln.

An der unbegründeten Hochrechnung auf eine klassenlose Gesellschaft und an der Nichtbeachtung des Zinses zeigt sich, daß der Wunsch der Vater des Gedankens ist und von der viel beschworenen Wissenschaftlichkeit weit und breit nichts zu sehen ist.
Diese Gesellschaftseinteilung ist willkürlich. In der rückwärtigen Betrachtung lassen sich einige Dinge erklären. Für eine Hochrechnung auf eine künftige Gesellschaft taugt diese Theorie nichts. Selbstverständlich gibt es in einer Urgesellschaft eine Hierarchie, eine Herrschaft. Es gibt Häuptlinge für Krieg, für Frieden; Menschen, die Streit schlichten; Menschen, die Zauber beherrschen; Menschen, die heilen und so weiter. Ebenso gibt es Machtverhältnisse in den Familien. Die anderen Gesellschaften bieten ebenso wie Machtverhältnisse auch Freiheiten. Nicht jeder ist in jeder Dimension unterdrückt. Außerdem werden durch die Klassentheorie Stufen behauptet, wo eine kontinuierliche Entwicklung stattfand.
Immer, wenn von Kapitalismus die Rede ist, müßte man daher zu der Klassentheorie Stellung nehmen. Dies geschieht nicht. Es wird auch nicht erklärt, was am Kapitalismus schlecht ist und was die jetzige Gesellschaft mit dem Kapitalismus zu tun hat. Meist will man damit nur Enteignung, also Raub, oder staatliche Eingriffe, also wieder Raub, rechtfertigen.

Wenn man tatsächlich die Produktionsmittel enteignet und andere Menschen als die bisher dort arbeitenden an die Spitze von Unternehmen setzt, dann zerstört man gewachsene Strukturen, Strukturen, die sich langsam entwickelt haben.

Jede Gesellschaftsordnung der Klassentheorie hatte Elemente der anderen. Wenn man abstrahiert und mit dieser Abstraktion dann eine taugliche Prognose für die Zukunft abgeben will, dann muß man bis zu wirklich konstanten Faktoren gehen. Man muß also bis zum Tausch und zum Machtkampf gehen. Die Betrachtung, welche Klasse gerade die Macht hat, am reichsten ist, nützt nichts.

Eine klassenlose Gesellschaft, wie Sozialismus oder Kommunismus, wird nicht ohne Tausch existieren können. Oben wurde dargestellt, daß mit dem Tausch eine friedliche Gesellschaftsentwicklung begann. Warum soll der so plötzlich aufhören? Es wird also weiter getauscht werden. Es werden auch Verrechnungseinheiten, also Geld, gebraucht. Wer arbeitet und verschenkt dann seine Leistung? Das funktioniert nicht. Karl Marx scheitert schon an den grundlegenden Dingen. Deshalb ist es verwunderlich, daß er immer noch so viele Anhänger hat. Und Anhänger von Karl Marx ist offensichtlich auch jeder, der Kapitalismus sagt, auch wenn er von der Klassentheorie nichts weiß. Ist es dann nicht besser, vom Kapitalismus zu schweigen, wenn sich das Wort auf eine untaugliche Theorie bezieht?

Eine wirkliche Gesellschaftstheorie wird erst möglich sein, wenn vorurteilsfrei die gesamte Entwicklung untersucht wird. Einen Ansatz zu den Problemen macht dieses Buch.
Dazu ist es notwendig, die Bildung von Strukturen im Laufe der Entwicklung zu untersuchen. Wertvolle Anhaltspunkte sind die Entwicklung des Tausches, des Geldes und des Eigentums.

In der Natur gibt es eine generelle Neigung zur Zusammenballung. Die Ansammlung von Kapital, von Marx als Kapitalakkumulation bezeichnet, scheint normal zu sein. Wer mehr einnimmt, als zu seiner Lebenshaltung notwendig ist, der wird Kapital ansammeln. Das läßt sich nicht ändern. Realisiert man die Vorstellung einiger Zeitgenossen, daß man alles wegnimmt, was der

Lebenserhaltung nicht dient, dann zerstört man die Gesellschaft, man fällt auf Raub zurück, man beendet die friedliche Entwicklung, die mit der Erfindung des Tausches und der Respektierung des Eigentums begann. Diese Konsequenz erschließt sich den Befürwortern des Raubes und des staatlichen Raubes nicht oder sie ignorieren diese aus Eigennutz.

An der Entstehung des friedlichen Weges der Gesellschaft, der Erfindung des Tausches und der Respektierung des Eigentums, erkennt man schon, daß die Beendigung dieser Entwicklung nicht nur den Frieden in der Gesellschaft gefährdet, sondern die gesamte Gesellschaft zerstört. Der Wunsch nach Abschaffung der Kapitalakkumulation zieht zwangsläufig die Zerstörung der Gesellschaft nach sich. Man muß also die unschön scheinende Eigenschaft der Gesellschaft behalten, beruht doch die Gesellschaft darauf.

Zur Abmilderung der Kapitalakkumulation, die die Gesellschaft zunehmend in Reich und Arm spaltet, könnte man beispielsweise Anteile von Firmen vergeben. Der Angestellte einer Firma erwirbt Anteile an dieser. Sie werden als Rente ausgezahlt. Diese Anteile sollten für alle Mitarbeiter gleich sein und die Firma selbst muß die Bedingungen dafür festlegen.
Damit würde der Mittelstand erhalten und die Spaltung der Gesellschaft, die auf den Grundlagen der Entwicklung beruht, würde abgemildert. Daß man die Kapitalakkumulation nicht abschalten kann, ohne die Gesellschaft zu zerstören, habe ich schon dargelegt.

Die bisherigen Rezepte zur Eindämmung der Kapitalakkumulation haben sich allesamt als untauglich herausgestellt. Diese Kapitalakkumulation oder den Markt als Kapitalismus zu verfluchen zeigt, daß der Sprecher die Zusammenhänge nicht verstanden hat. Kapitalakkumulation gab es von der Urgesellschaft an bis heute und sie wird erst aufhören, wenn die Gesellschaft aufhört zu existieren, beruht sie doch auf Raub oder Tausch. Eine friedliche Gesellschaft dagegen beruht nur auf Tausch. Hinzunehmen haben wir die Ansammlung von Kapital. Mildern kann man diese, abschalten nicht.

Ist es nicht besser, sich einer Äußerung zu enthalten, die man nicht begründen kann und die ihr zugrunde liegende Theorie man nicht kennt?

Link in das Internet: ngram_Kapitalismus (https://books.google.com/ngrams/graph?content=Kapitalismus&year_start=1800&year_end=2000&corpus=20&smoothing=0&share=&direct_url=t1%3B%2CKapitalismus%3B%2Cc0)

Abbildung 24: Google ngram Kapitalismus

Zusammenfassung

Die Fähigkeit, etwas zu ändern, und die Macht, etwas zu ändern, müssen im Gleichgewicht bleiben. Die Entwicklung macht das so, macht das schon immer so. Das langsame Wachstum hält alles im Gleichgewicht. Macht bildet sich heraus, wo sie gebraucht wird. Überschüssige, anmaßende Macht entsteht nicht.

In der Entwicklung wachsen Steuerung und Macht immer gemeinsam, immer parallel. Der selbsterhaltende Wille steckt in jedem System – das war ja die Startbedingung. Es gibt aber Ausnahmen. Es gibt eine Steuerung des energiebeschaffenden Systems durch ein verbrauchendes System. Dieses lebt von dem energiebeschaffenden System und bestimmt mehr und mehr dessen Handlungen. Greift dieses Bestimmen zu weit in die Funktionen der Energiebeschaffung ein, so ist die Existenz des Gesamtsystems gefährdet. Das Eingreifen der Regierung in die Wirtschaft im Sozialismus hat das Gesamtsystem nicht verbessert, wie vielleicht beabsichtigt, sondern in seiner Existenz gefährdet. Die westlichen demokratischen Regierungen sind da schlauer. Sie lassen der Wirtschaft ein Spielfeld – obwohl auch hier die staatlich sozialistischen Tendenzen unübersehbar und existenzgefährdend sind.

Vielleicht ist es eine grundsätzliche Entwicklung, die Strukturierung eines Systems in ein energiebeschaffendes, also produzierendes Untersystem und ein regierendes, Energie verbrauchendes Untersystem. Das wäre zu erforschen! Dann aber stellt sich umsomehr die Frage nach dem Kriterium, nach den Steuerungszielen des regierenden Untersystems. Die selbsterhaltenden Funktionen dürfen nicht verlorengehen.

Der Markt

Der Markt entsteht zwangsläufig als Folge der Entwicklung. Der Warentausch ist in der Gesellschaft längst zu einer Notwendigkeit geworden. Eine hoch entwickelte Gesellschaft braucht diesen. Deshalb wird er auch gern aus Machtinteressen angegriffen, mittels Boykott, mittels Zoll, mittels ideologischen Beschränkungen, Sicherheitsargumenten...

Informationsverarbeitung im Markt

Ob Sie es glauben oder nicht, der vielgescholtene Markt verarbeitet Information

Information ist das trennende Element zwischen toter physischer Welt und lebender biologischer Welt. Unter diesem Gesichtspunkt muß man alle informationsverarbeitenden Einrichtungen auch zu dieser belebten Welt zählen. Um jetzt keine Grundsatzdiskussion loszutreten, trenne ich die Welt in die rein physische Welt, die keine Information kennt, und die kybernetische Welt, in der Information verarbeitet wird.

Außer Lebewesen verarbeiten auch technische Systeme Information. Weiterhin findet Informationsverarbeitung auch in nicht direkt dafür gebauten Systemen statt. Diese Art der Informationsverarbeitung entwickelt sich ebenso wie sich Lebewesen entwickeln. Die Entwicklung der Steuerung, der Informationsverarbeitung der Lebewesen, ist ein untrennbarer Bestandteil ihrer Entwicklung. Diesem Teil der Evolution widmete die Wissenschaft bisher wenig Aufmerksamkeit.

Hier soll einmal ein System untersucht werden, das allgemein als tot und dumm und manchmal auch als nicht existent angesehen wird. Einige grundsätzliche Überlegungen werden aber zeigen, daß der Markt Information verarbeitet und damit eine lebenswichtige Funktion des Systems Gesellschaft ausführt.

Markt an sich ist Warentausch und Informationsaustausch. Nach der Erfindung des Tausches bildeten sich Zeiten und Plätze, an denen verstärkt getauscht wurde.
Schon ein einfacher Tausch erzeugt Information. Jeder Tauschpartner behält den erfolgreichen Tausch im Gedächtnis und versucht, ihn zu wiederholen, wenn möglich mit besserem Ergebnis. Er wird diese Information auch weitergeben. Aus mehreren gleichen Tauschen bilden sich Mittelwerte, die den Tauschwert einer Ware besser einschätzen lassen.

Der Markt, der konzentrierte Warentausch in einer Gemeinschaft, intensiviert diese Prozesse. Er beschleunigt die Bildung der Mittelwerte, der Marktpreise. Der Informationsaustausch zwischen Anbietern und Kunden sorgt für eine weitere Beschleunigung. Genauere Werte ermöglichen es, örtliche und zeitliche Differenzen und Schwankungen zu erfassen und zu nutzen. Die Welt wächst scheinbar, virtuell, zusammen. Was sonst nur mit großem Aufwand zu erreichen ist, das ist jetzt an einem Ort zu gleicher Zeit verfügbar. Es werden alternative Strategien vergleichbar. Es eröffnen sich neue Möglichkeiten für Produktion und Handel. Die wesentlich genaueren Werte lassen kleinere Differenzen nutzen.

Die Konzentration der Tauschvorgänge bringt eine neue Qualität und beeinflußt Handel und Produktion und Verbrauch. Halbzeuge und Produkte wandern da hin, wo sie den höchsten Gewinn bringen. Wenn jede dieser Waren so behandelt wird, daß sie den höchsten Gewinn bringt, dann muß sich auch die Summe aller Gewinne einem Extremwert nähern. Sie wird den nächsten lokalen, also direkt erreichbaren, Extremwert ansteuern. Da für jede Ware beim Verkauf zuerst die größten Gewinndifferenzen genutzt werden, wird auch die Gewinnsumme zuerst die steilsten Wege zurücklegen. Folglich wird diejenige lokale Extremstelle vom Gesamtsystem angesteuert, die in der Richtung des lokal steilsten Potentialgefälles liegt.

Auf diesem Markt konkurrieren Waren um den höchsten Preis. Waren, die die besten Eigenschaften versprechen, erzielen die höheren Preise. Auch der zu erwartende Gewinn beim Weiterverkauf ist eine solche Eigenschaft. Insgesamt werden die Waren so eingesetzt, daß sie den höchsten Gewinn erwirtschaften. Das funktioniert nur, wenn alle verfügbaren Informationen bei jeder Entscheidung zur Verfügung stehen.
Nun werden einige Anbieter im Laufe der Zeit ihre Position auf dem Markt ausbauen und sich eine beherrschende Stellung erarbeiten. Es kann auch sein, daß bestimmte Waren nur von einem Anbieter geliefert werden können. Es kann sein, daß Absprachen zwischen Anbietern dafür sorgen, daß bestimmte Waren nur zu gleichen Preisen angeboten werden. Es gibt viele Möglichkeiten, aber die Entwicklung wird zu größeren Strukturen bei Anbietern und Kunden führen, da diese effizienter sind, die Vielfalt wird geringer, die Anzahl der Monopole wird größer. Monopole sind das Ergebnis der Entwicklung, die zu mehr Effizienz zwingt. Monopole kommen auch dadurch zustande, daß in die freie Willensentscheidung des Warentausches eingegriffen wird. Es werden beispielsweise Tauschvorgänge erzwungen, es werden Waren reglementiert, es werden Waren standardisiert, es werden Tauschvorgänge begrenzt oder es werden Tauschvorgänge reglementiert oder verboten. Diese Tauschvorgänge weichen dann vom offiziellen Markt in diskretere Nischen aus, die von den reglementierenden Gruppen dann als Schwarzer Markt bezeichnet werden und in ein kriminelles Licht gerückt werden, während doch die Eingriffe in den freien Austausch von Waren der eigentliche kriminelle Vorgang sind.
Besonders die erzwungenen Monopole haben den Zweck, höhere Preise durchzusetzen, als sie die Marktsituation hergibt oder ideologische oder religiöse Befindlichkeiten durchzusetzen. In jedem Fall ist es ein Eingriff in die Preisstruktur. Das Gesamtsystem wird also auch beeinflußt. Es wird sich vom natürlich gegebenen Optimum entfernen, weil Monopole die Information, die der Markt erzeugt, zerstören. Deshalb zerstören staatliche Eingriffe, die letztlich Monopole erzeugen, diese Information und entfernen die Volkswirtschaft vom optimalen Betriebspunkt. Eingriffe verschlechtern die Situation somit immer. Sie geben aber immer vor, sie zu verbessern. Ohne diese bewußte Desinformation wäre die Akzeptanz von Eingriffen wesentlich geringer. Diese Eingriffe zerstören Information, die der Markt sonst erschaffen würde.

Jegliche Subvention, jegliches Warenverbot, jegliches Zwangsmonopol, jegliches Preisdiktat und jegliche Reglementierung zerstört Information und entfernt die Wirtschaft damit vom optimalen Arbeitspunkt. Die Behauptung, die Situation durch den Eingriff zu verbessern, ist falsch, da die Information für die Verbesserung nicht existent ist. Sie könnte nur durch ein ebensolches System wie der beeinflußte Markt zur Verfügung gestellt werden. Dies ist nicht möglich.

Nun gibt es die Auffassung, nur der Staat könne die Bildung von Monopolen verhindern. Zuerst ist der Staat ein Mitkämpfer um Monopole, um religiös und ideologisch motivierte Reglementierungen, um Preise oder um Verfügbarkeiten. Der Staat als abstrakte Konstruktion, als agierendes System tritt uns nur in Form seiner Stellvertreter entgegen, seien sie von uns ernannt oder nicht. Zum Begriff des Staates soll es hier genügen, daß es ebenfalls ein System ist, das am Markt agiert. Daß der Staat damit ein zwangsläufiger Mitspieler ist, das ist klar, das ist nicht zu beheben. Wer würde nun einen Mitspieler zum Schiedsrichter machen? Man könnte ja eine unabhängige Institution schaffen, meinen einige. Diese unabhängige Institution wird dann ebenso

das Angriffsziel der Interessensgruppen, wie der Staat, den sie für ihre Ziele so gern mißbrauchen. Das ist also keine Lösung, die längere Zeit funktioniert.

Das eigentliche Ziel der Verhinderung von Monopolen ist, den Verlust von Information zu verhindern, der durch das Verändern der Preisgefüge durch Gruppen in der Gesellschaft eintritt. Monopole bilden sich und vergehen wieder. Die Systeme wachsen und zerfallen irgendwann oder sie werden durch nachwachsende konkurrierende Systeme zur Strecke gebracht. Die Zeit dazwischen, das Regieren von Monopolen, will man nicht haben, es beeinflußt das Marktgeschehen ungünstig durch die Verzerrung des Preisgefüges. Selbst das Vertrauen darauf, daß diese Monopole einmal fallen, wird nicht weiterhelfen, denn in der Praxis wird immer jemand irgendwo eine beherrschende Stellung innehaben.
Mit staatlichen Eingriffen kann man keine neue Konkurrenz schaffen. Es wäre keine wirkliche Konkurrenz, die sich auf die Marktgegebenheiten und Mitspieler einstellen muß, sondern ein übermächtiger Mitspieler, der auch leicht zum neuen Monopolisten werden kann, da er sich zu einem erheblichen Teil von Steuern ernährt. Unterbindet man das, so ist er als Konkurrent nicht stark genug. Reglementierungen helfen auch nicht, denn das ist ja gerade das, was es zu unterbinden gilt, die Verfälschung der Information, der Meßwerte, der Preise. Eingriffe über den Staat können also nicht heilen, was Monopole verbiegen. Teufel schlägt nicht Beelzebub.

Wie staatliche Eingriffe ganze Volkswirtschaften zerstörten, zeigte der, Experiment genannte, Sozialismus. Um sich dem Weltmarkt nicht stellen zu müssen, schottete man sich ab und es ergab sich zwangsläufig ein Binnenmarkt. Auch politische Gründe zwangen zum Schließen der Grenzen. Dies machte man aber so gründlich, daß man mittelfristig die Wirtschaft zerstörte. Informationsverarbeitung im Markt ist aber hier das Thema, also zurück. Um Teuerungen zu bremsen und dem marxistischen Dogma zu frönen, daß es nur Preise gibt, die aus dem Produktionsaufwand resultieren, und daß Preise, die am Markt entstehen, verwerflich seien, fror man sämtliche Preise ein. Nun konnten sich produktions- und transportbedingte Konzentrationsunterschiede nicht mehr in Preisen ausdrücken. Die Information über angebotene Menge und Transportaufwand war verloren. Die Regelkreise waren unterbrochen. Die Regelung funktionierte nicht mehr und die Wirtschaft entfernte sich mehr und mehr von ihrem optimalen Arbeitspunkt. Dieses implizite Wissen war zerstört. Einige Jahre ging das gut, aber bald stellten sich die Folgen ein. Die Wirtschaft wirtschaftete immer weiter weg vom Optimum. Sie war ihrer wichtigsten Funktion, ihrer Fähigkeit zur Anpassung, beraubt, da der Markt keine Information über den wirklichen Wert einer Ware mehr lieferte.

Nochmal zu dem diesem Fehler zugrundeliegenden Irrtum des Produktionspreises. Sicher, man kann den Produktionsaufwand für ein Produkt berechnen und den Gewinn berechnen, der sich aus der Differenz zum Marktpreis ergibt. Das kann man aber nur, wenn eine Produktionsstrecke nur ein Produkt liefert. Die Mathematik liefert die Werkzeuge, dies auch bei verschiedenen Produkten zu tun – theoretisch – in der Praxis versagt das Ganze. Selbst zwei Firmen, die nebeneinander stehen, die die gleichen Materialquellen haben, die gleichen Lohnarbeiter, die gleichen Absatzchancen und so weiter, ihre Preise werden auseinanderdriften und ihre Produkte werden sich mehr und mehr unterscheiden, ihre Vermarktungsstrategien werden sich unterscheiden, sie werden sich nicht parallel entwickeln.

Selbst ein Produkt einer Firma wird einen unterschiedlichen Produktionsaufwand haben, je nach dem, wo man es anbietet. Der Transportaufwand muß mitberechnet werden. Ist vorgeschrieben, daß man ihn ignoriert, so paßt sich die Wirtschaft als Ganzes nicht mehr den Gegebenheiten an. Ihre Entwicklung ist gestört. Sie entfernt sich langsam vom optimalen Arbeitspunkt. Das war einer der selbstgeschmiedeten Sargnägel des sozialistischen Wirtschaftens.
Bei einem auf den Produktionsaufwand bezogenen diktierten Marktpreis kann man auch keine Gewinndifferenz mehr berechnen. Der Gewinn muß vorgegeben sein, wenn er vorhanden sein soll. Damit ist die Rückkopplung des Marktes auf die Produktion außer Kraft, eine zentrale Regelfunktion ist zerstört.

Nun zum Marktpreis. Der Marktpreis ist der Preis, den eine Ware erzielt. Nur er ist das, was letztlich real ist, was nicht nur errechnet ist, über ideologische Funktionen geschätzt ist, er ist das, was der Verkäufer in der Hand hat. Der erzielte Erlös ist der einzig verläßliche Meßwert. Seine Zerstörung durch Preisdiktate zerstört die Information, die der Markt erarbeitet. Im Marktpreis stecken Angebot und Nachfrage, Transportaufwand, Herstellungsaufwand, der Handlungsdruck, dem Verkäufer und Käufer unterliegen, die vermutete Entwicklung von Preisen, Angeboten, Nachfragen und vieles andere mehr.
Der Marktpreis ist ein Schätzwert für den Wert, den eine Ware hat. Es gibt keinen besseren Schätzwert. Jeder muß anhand dieses Preises entscheiden. Und ein abgeschlossener Handel geht in diesen Preis ein und beeinflußt ihn. Die informationsverarbeitende Maschine Markt läuft und rechnet ständig mit.

Der Produktionspreis ist einer der fundamentalen Irrtümer der marxistischen Ideologie. Bei dem Schaden, den sie anrichtete, ist es schon verwunderlich, daß heute noch Menschen an den Grundirrtümern dieser Ideologie hängen – es scheint sogar die Mehrheit der Bevölkerung zu sein, die diese Zusammenhänge noch nicht verstanden hat, was dann auf eine funktionierende Demokratie hoffen läßt.

Jeder einfache Tausch enthält etwas Unabtrennbares, die Spekulation. Jeder Tausch wird nur gemacht, weil man sich etwas von der erworbenen Ware verspricht, weil man etwas erwartet. Selbst bei unmittelbar konsumierten Waren, wie einem Essen, ist das so. Es gibt keinen Tausch, dem keine Erwartung, keine Spekulation, zugrundeliegt.
Die Steuerung von Lebewesen ist gezwungen, die Folgen ihrer Handlungen in der Zukunft abzusehen. Das ergibt sich aus der Grundbedingung der Entwicklung, was ist, das hat überlebt, oder was den Anforderungen des Lebens entsprechen kann, das wird überleben. Die Entwicklung der Steuerung muß also ein Modell der Beziehungen zwischen System und Umgebung entwickeln, das eine Extrapolation über den jetzigen Zustand hinaus ermöglicht. Jede Tauschhandlung ist eine solche Spekulation auf die Verbesserung der Lebensbedingungen.
So erzeugt jeder Tausch etwas Information über die Zukunft. Die Mittelung des Marktes, des Informationsaustausches, verringert die Unsicherheit.
Auf diese Weise reicht der Blick in die Zukunft immer weiter und er wird immer sicherer. Der Effizienzdruck, der sich aus der Grundbedingung der Entwicklung ergibt, zwingt zu riskanterem Handel und zu Nutzung kleinerer Gewinnspannen.
Der Marktpreis wird auch die Erwartung der handelnden Individuen zu der Entwicklung von

Warenpreisen wiedergeben. Marktpreis und Spekulation sind also nicht trennbar. Spekulation ist somit nicht verbietbar.

Die oft verbreitete reine Darstellung des Marktes ist stark idealisiert, Markt ist Gesellschaft und Gesellschaft ist Markt, dieser „Markt“ ist Kampf, ist Desinformation, ist Rauben, ist Morden, ist Stehlen, ist Betrügen, ist Verschwörung, ist Bestechung, ist Verrat, ist Erpressung... Gesellschaft entsteht, wenn Individuen freiwillig Leistungen austauschen, nicht erst, wenn JHWH Moses eine Steintafel schenkt. Der Vorteil der Zusammenarbeit, der Spezialisierung in der Produktion, der Kommunikation, das macht die Gesellschaft aus, nicht Gesetze.

Der Markt ist eine Idealvorstellung, die es so rein in der Praxis nicht gibt. Gemeint ist damit die preisbildende Funktion, die für alles einen Preis findet, die die Information über den Wert einer Ware liefert und für die Optimierung der Wirtschaft und den Fortschritt in der Entwicklung der Gesellschaft sorgt.

Gesellschaft, Entwicklung und Markt sind nicht zu trennen. Es findet immer ein Kampf statt. In einem großen Elektronikmarkt sollen Jammer im Einsatz gewesen sein, die Mobilfunknetze stören und so Preisrecherchen per Internet und Telephon verhindern sollten. Auch die Manipulation von Preisen wird versucht. Bei Aluminium, Gold und Nahrungsmitteln wurden diese Versuche nachgewiesen. Verwunderlich ist das nicht. Selbstverständlich findet so etwas statt.

Das Internet, die Verbindung von Rechnern, beschleunigt den Informationsaustausch in der Gesellschaft wesentlich. Es läßt die Gesellschaft zusammenrücken. Das, was einen Markt ausmacht, das hat man jetzt weltweit und in Sekundenbruchteilen. Der evolutionäre Druck, weiter und genauer in die Zukunft zu sehen, zwingt zu immer kürzeren Taktzeiten der Handelsvorgänge, die jetzt schon im Millisekundenbereich liegen. Da spielen schon die Laufzeiten zwischen den Rechnern eine Rolle. Das ist nur die Konsequenz aus der Entwicklung, der wir unterliegen, keine Idiotie, als die uns das einige Medien verkaufen wollen.

Jedes Lebewesen muß sich anpassen, oder es stirbt, weil es sich vom optimalen Betriebspunkt entfernt oder von der Konkurrenz verdrängt wird. Das trifft ebenso auf Gesellschaften zu, wie Firmen, Staaten, Vereine... Dieser Zwang trifft auch auf als tot betrachtete Gegenstände zu, wie technische Einrichtungen. Ihre Anpassungsfähigkeit ist begrenzt. Sie werden aber durch ihre Hersteller angepaßt. Was den Anforderungen nicht mehr entspricht, das wird nicht mehr hergestellt. Die allgemeinen Gesetze der Entwicklung gelten also auch für Systeme, die sich nicht aus eigener Kraft fortpflanzen. Diese Gesetze zu erkennen ist die große Herausforderung unserer Zeit. Daraus resultiert der Informationsbedarf dieser Systeme über sich oder der der Hersteller über die Umgebung und den resultierenden optimalen Betriebspunkt.

Was auf jede Ware zutrifft, das trifft ebenso auf Geld zu. Diese Selbstverständlichkeit muß hier nochmal betont werden, da über das Geld oft seltsame Vorstellungen verbreitet werden. Auch beim Geld zeigen Monopole negative Eigenschaften. Besonders die Frage, wer Geld erzeugen darf, ist sehr umstritten. Jeder möchte gern Geld herstellen. Die naheliegende Antwort, daß nur der Staat Geld erzeugen darf, ist sehr kurzsichtig. Die Geldschöpfung durch Banken kann man nicht unterbinden. Wer meint, das zu können, sollte nochmal einen Blick in den Sozialismus riskieren,

der ja auch am Geldmangel zugrunde ging. Ein System, das hohe Deckung des Geldes erzwingt, das wird durch den resultierenden Geldmangel einem System, das die Zügel locker läßt, unterlegen sein. Spätestens im Kriegsfall erledigt sich die Sache dann. Ein System, das sich selbst Kredite erzeugen kann und sich dann mehr Rüstungsgüter leisten kann, ist zweifellos überlegen. Auch diese Tatsache trieb die Entwicklung des Geldes in virtuelle Welten an. Ob es ein Zufall war, daß die FED, das Federal Reserve System der Vereinigten Staaten von Amerika, am Vorabend des Ersten Weltkrieges gegründet wurde, müßte eine seriöse Geschichtsforschung noch klären. Jedenfalls ist es umso schwerer, einen Krieg zu finanzieren, je höher die materielle Deckung einer Währung ist. Auch beim Geld müssen Alternativen erhalten bleiben. Sie ermöglichen das Ausweichen der Marktteilnehmer, wenn mit einer Währung etwas nicht mehr in Ordnung ist. Eine Währungsunion zerstört diesen Freiheitsgrad. Auch die Lateinische Münzunion scheiterte am schwächsten Glied, an Griechenland. Ausgleichsströme wurden unterbunden, das ganze System kam in Schieflage. Man hat nichts gelernt und wiederholt die Übung jetzt.

Es ist ebenso eine Konsequenz der Evolution, daß das Geld mit der geringeren Deckung den Markt überschwemmt, da die Menschen das Geld mit der besseren Deckung behalten werden, denn die Evolution erzwingt egoistisches Verhalten. Das schlechtere Geld wird also sowieso den Markt überschwemmen. Warum soll man sich dem widersetzen und die Deckung des Geldes erhalten, wenn sich mit Massen schwach gedeckten Geldes mehr Rüstungsgüter kaufen lassen? Dieser Erkenntnis folgen die Vereinigten Staaten von Amerika bewußt mindestens seit dem 23.12.1913.

Alle menschlichen Konstruktionen von Geld werden scheitern, denn es wurde die Entwicklung des Geldes und die Informationsverarbeitung des Marktes nicht verstanden. Werden diese einst wirklich verstanden, dann wird man sich von solchen Konstruktionsversuchen abwenden. Man wird den natürlichen Gang der Entwicklung verstehen und verstehen, daß dieser Probleme löst, die Menschen nicht lösen können, grundsätzlich nicht lösen können, weil sie die Informationsverarbeitungsleistung des Marktes nicht ersetzen können.

Zur Zeit ist es vor allem eine Machtfrage. Der Staat verlangt das Recht zur Geldschöpfung, weil das Gewinn ist. Daß das gierig und kurzsichtig ist beweist das System BitCoin, das die Geldschöpfung in die Hand der Bürger legt und damit sehr erfolgreich ist. Bei den hohen Steuern und der alles beherrschenden Geldschöpfung der Banken könnte der Staat darauf verzichten.
Die Geldschöpfung der Banken beherrscht den Markt und damit die Gesellschaft. Daher ist es nicht schlau, daß Banken Geld schöpfen können, das die Bürger nicht von staatlichem Geld unterscheiden können. Schöpft jede Bank nur ihr eigenes Geld, druckt sie Schuldscheine, dann konkurrieren diese und der Markt gibt wieder Information über gutes und schlechtes Geld ab, für den Nachteil, daß man sich mit mehr Währungen herumschlagen muß. Aber das System wäre dann wieder anpassungsfähig.

Wer diese Zusammenhänge ignoriert, der versucht auch, die Banken, die Geld schöpfen, das staatlichem Geld zum Verwechseln ähnlich ist, der Konsequenz der Evolution, ihrem Tod, zu entziehen und riskiert damit den Bankrott des Staates. Die Steuerung eines Systems ist für dieses lebenswichtig. Eine unfähige Steuerung bedeutet seinen Tod.

Zusammenfassung
Den Markt gibt es als Wochenmarkt, als Supermarkt, als Weltmarkt und so weiter. Er ist außer seiner konkreten Realisierung eine gedankliche Konstruktion. Das Bestreiten der Existenz eines Marktes findet in den obigen konkreten Erscheinungen sein Ende. Trotzdem ruft das Wort Markt oft die wütende Gegenreaktion hervor – es gäbe keinen Markt. Der Markt existiert und er optimiert die Wirtschaft. Im Markt werden Preise ermittelt und Handelsverbindungen geknüpft. Mit ihm wird die effektivste Lösung eines Problems gefunden und einzelne Produktionen und damit die gesamte Wirtschaft werden optimiert.
Die Optimierung der Wirtschaft mittels des Informationsaustausches im Markt ist die direkte Folge der Optimierung in der Entwicklung selbsterhaltender Systeme, wie oben dargestellt. Die Entwicklung führt also zu einer vernetzten Wirtschaft – zum Markt.
Eine Maschine, die ständig alles absucht, die brute force macht, ist einer zentral gesteuerten Maschine immer überlegen, egal, wie gut das Modell bereits ist.

Regierungsformen im Vergleich

Egal wie sich eine Regierung nennt, Macht begrenzt sich nie selbst. Es ist immer ein dynamisches Gleichgewicht. Schlägt es zugunsten der Regierung aus, ist das Abgleiten in die totalitäre Herrschaft nicht mehr zu bremsen.

Es gibt eine Vielfalt von Regierungen, ideologisch angetriebene, von einer Person angetriebene, von einem Beamtenapparat angetriebene, von einer Religion angetriebene, von einer Partei angetriebene…
Immer gibt es einen Machtkampf, der meistens zugunsten der Regierung ausgeht. Sie ernährt sich von der Leistungen erbringenden Schicht und unterdrückt sie mittels der erpreßten Leistungen.

Konrad Lorenz berichtete von zwei Fischchen in einem Aquarium. Jedes versuchte, sein Territorium so groß wie möglich zu ziehen. Eines griff das andere an und jagte es in dessen Territorium. Je weiter es in das Territorium des anderen kam, desto mehr schwand sein Mut und der des anderen wuchs. Der Vorgang kehrte sich um. So fand ein Schwingen statt. Es ist eben alles ein dynamisches Gleichgewicht.

Regierung ist immer der Anspruch, andere Menschen und ihre Leistungen für die eigenen Interessen einzusetzen. Eine Regierung, die die Interessen der Bevölkerung vertritt und in deren Sinne arbeitet, ist äußerst selten – vielleicht gab es sie noch nie. Es sind nicht nur die finanziellen Interessen, die eine Regierung antreiben. Es geht darum, bestimmen zu können, zu missionieren, den Machtbereich auszuweiten und so weiter.
Jedes selbsterhaltende System wird danach trachten, sich auszudehnen und seinen Machtbereich auszuweiten. Es hat dieses Bestreben in seiner Entstehungsgeschichte erworben und verinnerlicht. Systeme, die sich ausdehnen, die aggressiv sind, haben bessere Überlebenschancen. Diese Überlebensfunktion wanderte aus der Entwicklung per Auslese in die Entwicklung per Selbstorganisation. Das System wurde sich des Zusammenhanges bewußt und arbeitet dann aktiv an seiner Ausdehnung. Zwischen konkurrierenden Systemen stellt sich ein Gleichgewicht ein. Es ist ein Kräftegleichgewicht, das sich je nach Kraftreserven verschieben kann, wieder ein dynamisches

Gleichgewicht.
Die zwei Möglichkeiten zur Leistungsbeschaffung, Tausch und Raub, gibt es auch innerhalb einer Gesellschaft. Raub ist manchmal sehr erfolgreich. Auch ein Untersystem, das raubt, weil es selbst keine Leistungen erbringen kann, wird sich ausdehnen wollen. Insgesamt festigen einige Untersysteme mittels Raub ihre Stellung in der Gesellschaft. Dies tun sie letztlich auf Kosten der Leistungserbringer. Neben dem dynamischen Gleichgewicht zwischen Leistungserbringern und Räubern findet eine Anpassung statt. beide Seiten versuchen, sich den Gegnern anzupassen, ihren Widerstand oder ihre Aggression so zu gestalten, daß sie den größten Vorteil haben. Dieser Anpassungsprozeß kann extreme Formen annehmen. Einige Pilze der Gattung Cordyceps beeinflussen Insekten, Ameisen oder Raupen, um sich fortpflanzen zu können. Nach Befall mit dem Parasiten regiert das Nervensystem des Insekts dieses nicht mehr. Das Insekt ist fremdregiert. Der Teil des Allgemeinen Entwicklungskriteriums, der jetzt das Lebewesen steuert, ist fremdbestimmt. Es wird ein Selbstmordprogramm gestartet.
Leucochloridium paradoxum ist ein Parasit, der Schnecken befällt. Er dringt in die Fühler vor und setzt ein Selbstmordprogramm in Gang.
Es erfolgte natürlich eine Anpassung der Parasiten an den Wirt als neue Umgebung. Ebenso paßt sich ein räuberisch lebendes Untersystem dem leistungserbringenden System an. Die Effizienz des Gesamtsystems sinkt selbstverständlich.

Zusammenfassung
Macht endet da, wo der entsprechende Gegendruck groß genug wird und sich ein Gleichgewicht einstellt.
Regierung ist für das leistungserbringende Untersystem immer Fremdbestimmung. Das Gesamtsystem wird uneffektiver. Der Räuber paßt sich dem Wirt an.

Die Alleinherrschaft

Um die Menschen zu beruhigen ist eine Legende, eine Begründung der Herrschaft, praktisch. Frühere Alleinherrschaften leiteten die Rechtmäßigkeit ihres Führungsanspruches aus Rechten ab, die ihnen ein Gott verliehen hätte. Diese Betrug funktionierte lange. Raub wurde zu Betrug. Diese Rechtfertigung mit Gott dient nur dem Betrug der Regierten, der Leistungserbringer. Letztlich entscheidet die pure Macht. Das ‚Recht des Stärksten' ist kein Märchen. Macht setzt Recht.

Ein Monarch, ein Alleinherrscher, regiert ein Land und bestimmt vollständig die Gesetze und die Arbeit des Staatsapparates. Einem solchen Herrscher gehört das Land. Er wird also meist zugunsten des Landes entscheiden.
Ein einzelner Mensch stellt das Kriterium, dem sich eine Gesellschaft anpassen muß. Da ein einzelnes Gehirn dahintersteckt überfordert das den einzelnen Bürger nicht. Es gibt kein Feuerwerk von Ideen aus vielen Gehirnen. Das ist aber nur der Fall, wenn der Monarch seinen Staatsapparat im Griff hat. Hat der Staatsapparat den Monarchen im Griff, so hat man eine Marionettenregierung.

Ein schwacher Monarch wird vom Staatsapparat beherrscht. Die Fehlentscheidungen und der Trend zur Tyrannei gehen also nicht auf ihn zurück, sondern auf den Staatsapparat. Es ist ein Zeichen des Zerfalls.

Selbstverständlich findet ein Machtkampf zwischen dem Monarchen und dem Staatsapparat statt. Bei den Pharaonen soll es üblich gewesen sein, daß zwei Wächter nachts am Bett des Pharao wachten. Der Staatsapparat aus Priestern konnte ihn also jederzeit ermorden lassen, wenn er zu mächtig wurde. Es war vermutlich immer eine Marionettenregierung.

Die Versuche, durch Verteilung der Macht die Macht der Monarchie zu beschneiden funktionieren nicht. Entweder der Monarch beherrscht den Staatsapparat oder der Staatsapparat beherrscht den Monarchen. Die Zwischentöne tun nichts zur Sache. Das Problem ist so nicht lösbar.
In den Fällen, in denen eine Priesterkaste, also der Staatsapparat, den Regenten wählt oder im Volk erkennt, handelt es sich um eine Marionettenregierung, denn dieser neue Monarch kann den Staatsapparat nicht entmachten.

Zusammenfassung
Einem wirklichen Alleinherrscher gehört das Land, zumindest besitzt er es. Er wird seine Entscheidungen zugunsten des Landes zu treffen versuchen. Natürlich spielt auch seine Machtausweitung eine Rolle.
Zu all den Problemen kommt der Machtkampf zwischen Herrscher und Staatsapparat hinzu, so daß viele Alleinherrscher nur Marionetten des Staatsapparates waren.

Die Erbmonarchie

Ein Monarch regiert ein Land und bestimmt vollständig die Gesetze und die Arbeit des Staatsapparates. Die Macht geht an die Nachkommen über.
Diese Erbmonarchie hat einen entscheidenden Vorteil. Die Erben wachsen in die spätere Aufgabe hinein. Dazu müssen sie aber fähig sein. Der Monarch könnte das Problem lösen, indem er einen Vorrat an Nachfolgern ausbildet und die seiner Meinung nach besten am Schluß für verschiedene Aufgaben einsetzt. In Armee und Bürokratie ist das Verfahren ja üblich. In China wurden gute Schüler aus dem ganzen Land gefördert und wurden dann Beamte, Mandarine.

Die Erbmonarchie, die auf die leiblichen Kinder vererbt, wie es ein Thronfolgegesetz vorsieht, hat das Problem geeigneten Nachwuchses. So wie Familienunternehmen mit schwachen Nachfolgern scheitern, so können Staaten scheitern, denn sie sind das Eigentum der herrschenden Familie.

Zusammenfassung
In der Erbmonarchie werden die Erben für ihre spätere Regierungsaufgabe herangebildet. Aus dem Schutzinteresse des Monarchen am Land ergibt sich grundsätzlich eine Wohlfahrt für die Bevölkerung.
Das Problem mit dem Staatsapparat bleibt bestehen.

Die Demokratie

Eine klare Definition einer Demokratie ist mir nicht bekannt. Demokratie wird allgemein mit einer Herrschaft des Volkes, dem Demos, verbunden. Von der reinen Herkunft her ist es eine Herrschaft der Deme, einer elitären Schicht der Bevölkerung. Nach anderer Darstellung wäre Demos besser mit Dorf übersetzt.

Klar ist, daß nicht jeder Bürger über die Belange eines Staates und seiner Beziehungen zu anderen Staaten so gut Bescheid wissen kann, daß er immer günstige Entscheidungen trifft. Daß das Volk regiert geht also nicht.

Allgemein sollen Abstimmungen der Bürger der Steuerung dieser Gesellschaft dienen. Wenn eine Gruppe Krieger darüber abstimmt, wie dem Gegner beizukommen ist, dann wird das funktionieren. Dann hat jeder Beteiligte eine Stimme. Er kann sich auch den erfahrensten Kriegern anschließen. In einer kleinen Gemeinschaft funktionieren diese Abstimmungen. In einer großen Gemeinschaft ist das nicht möglich.
Abstimmungen können funktionieren, wenn:

- über ein kleines, jedem verständliches Problem abgestimmt wird.
- jeder Abstimmende das Problem kennt.
- jeder Abstimmende im eigenen Interesse abstimmt.

Beim Übertragen auf eine große Gemeinschaft versagt der Algorithmus, weil die Wähler die Probleme nicht kennen und weil Verständigungsprobleme auftreten. Außerdem versuchen einige Menschen, die Masse zu beeinflussen.

Ein Ausweg scheint die Vertreterwahl zu sein. Es wird für einen Kandidaten oder eine Partei gestimmt. Das bringt aber das zusätzliche Problem der Täuschung der Wähler mit sich. Die Sache wird nicht einfacher, sie wird komplizierter.

Der Teil der Gesellschaft, der den anderen Teil beherrschen will, vor allem der räuberisch lebende Teil, macht sich die Sache zu Nutze und zieht die Rechtfertigung seines Tuns aus Wahlen. Vor allem die nicht produktiv Arbeitenden werden in Ämter drängen und werden auf Wahlen drängen. Sie verletzen damit zumindest die Willensfreiheit der Minderheit. Eine Vertreterwahl kann leicht auch die Willensfreiheit einer Mehrheit mißachten, sobald ungeliebte oder verräterische Vertreter nicht sofort aus dem Amt entfernt werden.

Eine Vertreterwahl muß versagen, weil der Vertreter im eigenen Interesse handelt. Parteien sind Vertreter. Auch sie werden nie im Interesse der Bürger handeln. Man muß seine Interessen selbst vertreten. Das geht nicht anders.

Warum eine Demokratie versagen muß.
Für eine kleine Gesellschaft kann mittels Abstimmungen Steuerinformation gewonnen werden. Da stimmt das Abstimmungsergebnis mit dem Willen der Gemeinschaft noch überein. Je größer die Gemeinschaft wird, desto größer werden die Probleme der Verständlichkeit und der Auszählung. Dies betrifft eine direkte Abstimmung.
Werden Vertreter gewählt, kommen weitere Probleme hinzu. Die Frage, ob jemand vertrauenswürdig ist, ist zentral.

Im großen Maßstab funktioniert die Demokratie nicht für die Wähler, sondern für Demagogen und Machthaber. Sie wird für den Betrug an der Bevölkerung benutzt. Die Masse der Menschen hängt sich an die Regierung und trägt jeden Gesetzesverstoß und jedes Verbrechen mit.

Die Demokratie mit Vertreterwahl, Parteienwahl und Parlament ist das Ergebnis eines Anpassungsprozesses. Diese beste Variante zur Unterdrückung der produktiven Schicht einer Gesellschaft ist stabil. Irgendwann wird die Ausplünderung der Bevölkerung zu offensichtlich und die Zerfallserscheinungen nehmen zu.

Zusammenfassung
Es ist nahezu unmöglich, Information für die Steuerung einer Gesellschaft über Abstimmungen und Wahlen zu gewinnen. Zusätzlich kommen bei Vertreterwahlen die Probleme der Interessen der Vertreter und deren Fehler. Die jetzige Vertreter- oder Parteiendemokratie funktioniert nur zu Gunsten der Funktionäre und daß Vertreter, die ernsthaft die Interessen der Bürger verfolgen, in entscheidende Positionen kommen, ist ebenso selten wie in einer Monarchie.

Regierungsformen unter dem Blickwinkel der Steuerung

Volk, Staat, Staatsapparat und Regierung und vieles mehr – das alles ist ein Wust von Machtkämpfen. Hier soll die Machtfrage größtenteils ausgeblendet werden und die reine Steuerungsfrage betrachtet werden. Wie also könnte man ein großes System wie eine Gesellschaft mit aktiven Untersystemen steuern? Kann man mit Wahlen eine Gesellschaft steuern? Wer stellt das Kriterium für die Steuerung einer Gesellschaft?

Im Laufe der Entwicklung baut sich in einem selbsterhaltenden System ein inneres Modell auf, das die Umgebung und das System selbst mit seiner eigenen Stellung in dieser Umgebung widerspiegelt.
Direkte Lebensfunktionen werden direkt ausgeführt. Dort sind die Steuerungsfunktionen sehr kurz mit den Sensoren und Aktoren verbunden. Die zentrale Steuerung ist nicht mit eingebunden und wird nur über eine erfolgte Reaktion informiert. Das ist bei der Energiefrage, bei allen Funktionen zur Erhaltung des Lebens und bei in die Peripherie ausgelagerten Reflexen so.

In einer Gesellschaft bilden sich ständig neue Untersysteme. Wie es Gruppen gibt, die miteinander handeln, etwas herstellen, sich der Kunst oder dem Sport widmen, so gibt es auch Gruppen, die von der Gesellschaft leben. Zwischen nützlich und schädlich gibt es einen weiten Bereich. Alles ist möglich. Es bilden sich neben produktiven Gruppen auch Gruppen, die rauben oder betrügen oder erpressen. Die Gesellschaft ist jetzt deren Umgebung. Jeder Einzelne muß nun genug Widerstand gegen diese Angriffe aufbringen.
Die neuen Systeme, die Gruppen, passen sich ihrer Umgebung an. Es haben die die besten Überlebenschancen, die ihre Umgebung am effektivsten nutzen. Es kommt also eine Konkurrenz der Gruppen auf. Solange produzierende und tauschende Einzelwesen und Gruppen konkurrieren, wird die Gesellschaft wachsen und sich auch in ihren Fähigkeiten weiterentwickeln. Raubende und betrügende Gruppen bremsen dieses Wachstum, sie zehren. Sie ernähren sich von der Gesellschaft. Natürlich bilden sich auch Gruppen, die einer Religion oder Ideologie nachhängen. Es gibt auch Gruppen im Dienste der Gemeinschaft, die sie nach außen schützen. Die Mitglieder dieser Gruppen können sich unterschiedlich ernähren – mit Energie versorgen. Geld als universelles Tauschmittel ist die Energie der Gesellschaft.

Das Problem Gesellschaft mit ihren Untersystemen läßt sich so wieder auf ein Anpassungsproblem reduzieren. Die Gruppen passen sich der Gesellschaft an, zuerst durch Probieren, dann durch gezieltes Probieren, dann ändern sie ihre Erscheinung und ihr Verhalten aktiv, dann greifen sie die Gesellschaft aktiv an.

Alles in allem ist die Frage entscheidend, woher eine Gesellschaft den Teil des Entwicklungskriteriums bezieht, der über das natürlich vorhandene hinausgeht, den Teil, den sie selbst stellt. Mit zunehmender Freiheit und Anhäufung von Reserven kann sie einen Teil ihrer Entwicklung bestimmen. Die meisten Gesellschaften stellten sich in den Dienst von Religionen und errichteten ihren Göttern Monumente. Dies ist schon eine Fremdbestimmung durch eine Priesterkaste, eine Regierung. Diese lebte von der Gesellschaft und gaukelte ihr ein Bild der Welt vor, das im Kern nicht real ist. Sie lebt wie ein Parasit von der Gesellschaft.

In den meisten Fällen tötet ein Parasit seinen Wirt nicht. Konkurrieren Parasiten miteinander, so kann das passieren. Es ist keine Hemmung mehr da, weil die Konkurrenzsituation zu hemmungslosem Vorgehen zwingt.

Es soll aber die Frage beantwortet werden, woher eine Gesellschaft den Willen für ihre Tätigkeit sinnvollerweise nehmen kann, wenn sie nicht fremdbestimmt ist und nicht in fremdem Interesse arbeitet. Die selbsterhaltenden Funktionen bleiben und werden durch den Willen der Gesellschaft ergänzt und fortgeführt. Das ist sinnvoll im Sinne des Entwicklungskriteriums, somit der Selbsterhaltung.
Eine sinnvolle Fortführung des natürlich gegebenen Entwicklungskriteriums wird in der Verteidigung des Territoriums und der Reserven und Ressourcen liegen, in der Erkundung und Erschließung neuer Ressourcen, in der Kriegführung gegen Nachbarn zur Eroberung neuer Ressourcen, in der Erweiterung des geistigen Horizontes, des Weltbildes, also der Wissenschaft – läßt man einmal das Abgleiten in Religion und Ideologie außer acht. Damit wären auch die Kernaufgaben eines Staatswesens, einer organisierten Gesellschaft, beschrieben.
Über das obige hinaus kann die Regierung weitere Vorgaben machen – oft nicht sinnvolle, wenn sie, wie oft, nicht existenzsichernd sind.

Der Alleinherrscher antwortet – der Alleinherrscher gibt das alles vor.
In der Demokratie, deren klare Definition uns immer noch fehlt, soll das Volk diese Vorgaben machen, mit Hilfe von Abstimmungen und Wahlen. Das ist jetzt zu untersuchen.

Abstimmungen liefern als Ergebnis Zustimmung oder Ablehnung. Das ist sehr wenig Information bei einem großen Aufwand. Wenn alle Abstimmenden die Frage richtig verstanden haben und diese klar und eindeutig war, was nicht immer der Fall ist, geht es darum, einem zusätzlichen gesellschaftlichen Aufwand zuzustimmen oder ihn abzulehnen.
Das Volk, das das zu erarbeiten hat, wird dabei sehr zurückhaltend abstimmen. Nur mit Propaganda oder Hetze wird es zu höheren Ausgaben zu bewegen sein. Deshalb sind Wahlvermeidung und Wahlfälschung die ersten Mittel der Wahl.

Der Aufwand für Abstimmungen und Wahlen ist hoch und der Informationsgewinn ist sehr klein. Die Befragten sind über das Problem nur sehr unzureichend informiert. Bei der Wahl von Vertretern

ist es nahezu unmöglich, deren zukünftiges Verhalten vorherzusehen. Der Masse der Wähler ist das nicht möglich. Noch weiter vom Geschehen entfernt man das Volk wenn man es Parteien wählen läßt, die dann die Vertreter bestimmen. Daß sich mit der Zeit geradezu eine Antidemokratie etabliert, das sieht man jetzt. In Wirklichkeit läuft ein Machtkampf ab zwischen allen Akteuren, die die Gesellschaft als neue Umgebung begreifen, die es auszubeuten gilt. Diese leisten jedes Versprechen und halten es danach nicht. Sie sind auch nicht in der Lage, ihre Versprechen zu halten und halten sich dafür schadlos an der Gesellschaft.
Eine aufbauende Entwicklung, wie sie oben beschrieben wurde, findet nicht mehr statt, stattdessen ein Wettkampf der Profiteure, der Parasiten. Ein ungestörter Aufbau einer Steuerungsstruktur ist nicht mehr möglich.
Möglicherweise stimmten früher Krieger über Taktiken ab. Da stand jeder zu seiner Stimme und Unbefugte hatten keine Stimme. Damit war die Abstimmung fälschungssicher. Ebenso lief die Wahl eines Anführers. Bei Mißerfolg wurde dieser schnell gestürzt. Nur so kann eine vernünftige Abstimmung laufen, nur die Betroffenen sind beteiligt, keine Frauen und Kinder. Es dürfen auch keine Kinder die Stimmen zählen, wie es in Hamburg geschehen sein soll. Jeder Abstimmende hat Gesicht zu zeigen und hat nur eine Stimme, zu der er zu stehen hat.

Steuerungsinformation kann durch Abstimmungen nicht erbracht werden, das Mißverhältnis von Aufwand und Ergebnis ist zu groß.
Die Gesellschaft wird ständig von Gruppen angegriffen, die die Regierung übernehmen wollen. Sie kann keine Steuerung entwickeln, sie hat keine Ruhe dazu. Das Einsetzen eines Systems mit fertigem inneren Modell wäre eine Lösung. Aber wer soll das machen? Wie in der Alleinherrschaft besteht das Problem des klugen und gutwilligen Regenten. Die bestehenden Parteiensysteme verunmöglichen das, was bei einer Alleinherrschaft nicht ausgeschlossen ist, den klugen und gutwilligen Regenten. Die Parteien filtern. Sie liefern nur das nach oben, was ihrer Einstellung entspricht. Parasiten liefern also nicht den, der die Leistungen bei den Leistungserbringern läßt, sondern den, der ihnen möglichst viel zuteilt. Parteien liefern also garantiert nicht den klugen gutwilligen Regenten, den die Alleinherrschaften gelegentlich hervorbringen können. Der Filter Partei schließt das aus, es sein denn, die Partei formiert sich um einen Alleinherrscher, dessen Herrschaft unantastbar ist. Sie fördert aber nur, was zu ihr paßt.

Abstimmungen und Wahlen taugen nur für sehr kleine Gemeinschaften und nur offen und direkt bei Beteiligung der direkt betroffenen Leistungserbringer. Staatsdiener dürften also kein Recht zur Abstimmung oder zur Wahl bekommen. Wahlwichtung proportional zur der Gesellschaft erbrachten Leistung könnte sinnvoll sein.
Die Wahl von Vertretern, die durch einen Parteifilter gingen, liefert zu einhundert Prozent untaugliche Vertreter. Diese vertreten ihre Interessen, kaum die der Partei und niemals die der Leistungserbringer. Tun sie es dennoch sind sie sofort vom Posten getrennt, denn die Partei kann sie entmachten. Sie würde niemals jemanden fördern, für den sie keine Notbremse hat. Beim Eintritt in Logen hat der Kandidat alles offenzulegen und sich seinen zukünftigen Brüdern auszuliefern.
Formiert jemand eine Gemeinschaft oder eine Partei um sich, so kann es sein, daß er ein kluger und gutwilliger Regent wird. Es ist ebenso ein Zufall wie bei einem Alleinherrscher.
Die Demokratie westlichen Zuschnittes ist also mit Abstand die schlechteste Methode zur

Ermittlung eines Regenten. Sie hat sich so entwickelt, weil die Regierung und der Staatsapparat die Leistungserbringer so am besten beherrschen – ein Anpassungsprozeß, wir erinnern uns. Die Parasiten passen sich der Umgebung, den Energiequellen, an.
Gewaltentrennung? Es wächst zusammen, was zusammen plündert. Alle Gewalten leisten sich gegenseitig Dienste. Das schweißt zusammen. Es gibt keine Gewaltentrennung.

Die friedlichen Menschen brauchen aber eine Vertretung, zumindest für die äußere Sicherheit. Das Militär ist auch so ein Filter wie eine Partei. Da liegt aber deutlich mehr Gewicht auf der Leistung. In der Führungsebene des Militärs kommen viele fähige Menschen an, obwohl es auch da Intrigen und Fehleinschätzungen gibt. Aber es geht sauber nur von Ebene zu Ebene voran. Das hält einiges gerade. Es gibt keine Karrieristen, keine Parteiwahlen, keine Seiteneinsteiger, keine Schwätzer, keine Umsteiger, keine Populisten, keine Philosophen und Spezialideologen, keine Blender und so weiter.
Das Militär liefert also insgesamt recht gute Menschen in die oberen Ebenen. Für eine Verteidigung der Gesellschaft wäre also gesorgt. Die Militärdiktatur ist damit die beste – gäbe es keine Übernahmegefahr durch Parteikarrieristen…
Nein, das Militär hat nur die Aufgabe der Verteidigung. Würde es sich darauf beschränken, so wäre das eine gute Lösung...

Da eine ungestörte Entwicklung nicht möglich ist, muß ein System als Regierung eingesetzt werden, das schon über ein hoch entwickeltes inneres Modell verfügt. Eine Partei oder eine beliebige Gruppe kommen dafür nicht in Frage. Deren Organisationsstand ist unklar. Deren Willen ist unklar. Deren weitere Entwicklung ist unklar. Die Reaktionen sind nicht voraussehbar. Ob sie hält, was sie verspricht ist unklar. Parteikader sind so ungeeignet, daß sie davon ausgeschlossen werden müssen. Es gibt aber einen Auswahlmechanismus, der die Vorauswahl erledigen kann – und muß. Wer im Wirtschaftsleben erfolgreich einen größeren Betrieb leitete, vorzugsweise den eigenen, der kann sich durchsetzen und hat vermutlich den notwendigen Überblick. Es kann nicht jeder Schwätzer zehn Jahre Präsident probieren. Wie in einer Erbmonarchie erfolgt eine Vorbereitung auf den zu erbenden Betrieb. Danach erfolgt eine Phase des Wettbewerbes, eine Auslese. Übrig bleiben fähige Menschen. Eine zeitliche Bremse, alle zwei Jahre vielleicht, wacht über die Gutwilligkeit. Zur Zeit gibt es ein sehr gutes Beispiel, Präsident Donald Trump.
So vermeidet man die Nachteile der Parteidemokratie und bekommt die Vorteile der gelungenen Erbmonarchie. Die Vorbereitung auf die spätere Aufgabe startet früh und eine spätere Phase der Konkurrenz ist die notwendige Auslese. Es stehen genug Bewerber zur Verfügung und es tritt der Problemfall einer Erbmonarchie nicht ein, daß kein Nachfolger da ist.
Die Funktionen können sich verfestigen und das System kann sie langsam übernehmen. Eine Entwicklung ist wieder möglich. Vielleicht etabliert sich mit der Zeit auch eine weitere übergeordnete Steuerebene, was ein gutes Zeichen wäre.
Die Gutwilligkeit muß über eine zeitliche, vielleicht zweijährige, Notbremsmöglichkeit sichergestellt werden.

Menschen können weder ein großes System per Abstimmungen steuern noch einen geeigneten Menschen per Wahl aussuchen. Sie gehen nach der Schlipsfarbe und tippen daneben. Nur die harte Vorauswahl am Kriterium Realität kann das.

Damit hat man den Träger eines geeigneten inneren Modells gefunden. Er steuert die Gesellschaft. Er ist der kluge gutwillige Regent.

Die Unabhängigkeit des Regenten muß noch sichergestellt werden. Sicher hat er Beziehungen und ist in Vereinen, Parteien oder Interessensgruppen organisiert. Das ist dann allgemein bekannt. Die Zugehörigkeit zu Geheimorganisationen muß er wenigstens allgemein angeben, ohne genaue Angabe. Das muß genügen.

Zusammenfassung
Die Alleinherrschaft kann einen klugen und gutwilligen Regenten hervorbringen. Direkte und offenen Wahlen und Abstimmungen durch die Leistungserbringer könnten das auch. Das geht allerdings nur in kleinen Gemeinschaften.
Die zur Zeit zelebrierte Parteiendemokratie kann das nicht. Im Gegenteil, sie bringt ausschließlich der Partei hörige Vertreter hervor, die für die eigenen Interessen und die Interessen der Partei arbeiten. Es bleibt ihnen nichts anderes übrig als gegen die Interessen der Leistungserbringer zu arbeiten.
Gewaltentrennung bringt nichts. Die Gewalten wachsen zusammen, wachsen zusammen gegen die Leistungserbringer.
Die Auswahl der Vertreter kann von einer Vorauswahl durch die Realität übernommen werden. Wer einen Wirtschaftsbetrieb erfolgreich steuern kann, der kann auch eine Gesellschaft steuern. Er verfügt über ein geeignetes inneres Modell. Seine Gutwilligkeit und seine Unabhängigkeit von Geheimorganisationen sind noch sicherzustellen.

Im Laufe der Entwicklung befreit sich das System immer mehr von den natürlich gegebenen Bedingungen. Es stellt einen immer größer werdenden Teil der Existenzbedingungen selbst. Damit wächst die Gefahr der Fehlorientierung. Im Falle dieser Fehlorientierung liegt eine Mitkopplung vor. Dieser Loslösung von der Realität kann durch Wahlen nicht begegnet werden, da die Wähler ebenfalls von der Fehlorientierung beeinflußt sind.

Souveränität – die Machtfrage

Wen entwaffnet man, den Feind oder den Freund?

Die Beantwortung dieser einfachen Frage zeigt, als was Staaten ihre Bürger betrachten, als Feinde, nicht als Freunde. Staaten brauchen keine Bürger, sie brauchen Sklaven, Arbeitssklaven. Und die Sklavenzucht lauft auch gut. Die Sklaven werden schon in der Schule und später durch Propaganda im Sinne des herrschenden Staates verbogen. Staatlich angestellte Verbreiter von Wahrheiten, Halbwahrheiten und Unwahrheiten pumpen ihnen das Gewünschte in die Hirne.

Kein Volk ist selbstbestimmt, also souverän. In dem Falle wäre die Gefahr da, daß diese Freiheit leichtfertig verspielt wird. Dagegen braucht man Sicherungen. Leichtfertige und unbedachte Zeitgenossen würden Angriffen nicht widerstehen – oder nicht einmal merken, wenn sie betrogen und übernommen werden.

Die ständig bejammerte Souveränität, die Selbständigkeit, kann nur auf den Bürgern selbst beruhen. Was selbständige, die Bürger als Sklaven behandelnde, Staaten anstellen sieht man ja.

Noch eine Bemerkung zu Waffen, über die Bürger bestimmen. Sicher gibt es dann mehr Opfer durch Dummheit und Verbrechen. Aber die Schäden, die Staaten durch Kriege anrichten, die die Bürger nicht wollen, sind fünf Größenordnungen höher. Folglich gehören die Waffen in die Hand der Bürger. Die, die damit nicht umgehen können, müssen selbstverständlich ausgeschlossen werden. Hinterher! Es darf keine Genehmigungsverfahren geben, denn wer genehmigt, verfügt über die Waffen. Wer soll denn genehmigen? Der, gegen den sie gerichtet sind? Auch dieser Prozeß wird wieder vom Probieren zum gezielten Lernen gehen müssen. So und nur so gibt es selbstbestimmte Bürger – aber der Staat braucht ja nur Sklaven.

Die Wiederbewaffnung eines unbewaffneten Volkes ist sicher nicht einfach. Ganz vorn in der Schlange stehen garantiert die, in deren Händen man keine Waffen sehen möchte. Viele Menschen sind für den Umgang damit nicht geeignet. Menschen schießen sich Daumen ab, schießen sich durch den Kopf, erschießen andere Menschen aus Trotteligkeit, selbst an Waffen ausgebildete Menschen erschießen ihren Kollegen beim Einsteigen in ein Auto…
Trotzdem müssen Waffen zurück zur Bevölkerung, ohne Genehmigung und ohne Zwang zur Ausbildung. Der Souverän hat die Waffen. Ohne Waffen im Volk gibt es keine Souveränität des Volkes. Man muß immer daran denken, daß die Kriminalität nur ein Bruchteil der Opfer eines Krieges kostet, so schlimm sie auch ist.

Das Problem kann nur mittelfristig gelöst werden. Diejenigen, die Haus und Hof zu verteidigen haben, die sie selbst bewohnen, sollen die ersten sein, die Waffen erwerben dürfen. Nach ein paar Jahren kämen Wohnungsbesitzer an die Reihe und wieder nach ein paar Jahren geht es in diesem Sinne weiter. Die Menschen haben sich selbst um ihre Ausbildung und die Sicherheit zu kümmern. Es darf keine Vorschriften und Genehmigungen geben. Mit der Zeit stellt sich wieder ein gesundes Verhältnis zu allen Arten von Waffen und zu deren Benutzung ein. Mißbrauch und Trotteligkeit sind sofort zu ahnden. Wie das zu machen wäre, weiß ich jetzt nicht. Ziel muß sein, daß Verbrecher ständig mit Gegenwehr rechnen müssen, daß die Souveränität im Volke liegt, daß der Staatsapparat sich keine Übergriffe leisten kann und daß sich wieder ein gesundes Verhältnis zu Waffen einstellt.

Es sollte zwischen Kriegswaffen und allgemein verfügbaren Waffen unterschieden werden. Die Kriegswaffen gehören ausschließlich in die Hände des Militärs, ausschließlich!

Der Souverän ist nur ein Souverän, wenn er seine Vertreter und Angestellten selbst bestimmt und entläßt. Polizisten, Richter, Verwalter… müssen gewählt werden.

Der Souverän ist nur der Machthaber, wenn er selbst Gesetze erläßt.

Zusammenfassung
Der Souverän hat die Waffen. Er setzt die Regierung ein und er setzt sie ab. Nur er erläßt Gesetze. Er bestimmt über den Staatsapparat.
Ein souveräner Wille wendet sich nicht gegen sich selbst. Ein Volk kann sich daher nicht selbst regieren. Es hat keinen einheitlichen Willen. Der Versuch, ihn über die Diktatur der Mehrheit herzustellen, wird immer fehlschlagen, denn Demagogie schlägt Demokratie. Streit wird es immer geben. Und Streit ist dann Machtkampf. Den gilt es zu verhindern.
Das Problem ist nicht unlösbar. Wenn man jegliche Fremdbestimmung heraushält, bleibt die

Freiheit des Einzelnen übrig. Die natürlichen Gegebenheiten regieren. Hinzu kommen die Zwänge der Gesellschaft. Es dürfen nicht die Zwänge einer Regierung oder eines Staatsapparates hinzukommen. Diese haben keine Legitimation. Eine Legitimation, die über eine Mehrheit erreicht wurde, würde wieder in den Teufelskreis führen. Souverän kann nur jedes Einzelwesen für sich sein – oder, es stimmt einer bestimmten Verfahrensweise zu, die seine Souveränität nicht zerstört. Darauf muß es aber selbst achten.
Die Zustimmung zu einer Wahl hat die Regierung ihm betrügerisch abgenötigt. Souveräne Einzelwesen wählen keine Vertreter, sie stimmen höchstens über ihre Zusammenarbeit in Projekten ab. Sie können auch Beauftragte für eine einzige bestimmte Aufgabe ernennen und müssen diese dann scharf überwachen.

Der totalitäre Staat

Mit einem Verbund von Menschen entsteht ein neues System. Es zeigt eigene neuartige Reaktionen. Neuartig sind die Reaktionen nicht in dem Sinne, daß sie über die Selbsterhaltung hinausgingen. Neuartig sind sie in ihrer Reichweite, in ihren Konsequenzen für die Menschen. Menschen, die einem Vertreter einer Organisation gegenüberstehen, glauben, einem Menschen gegenüberzustehen. Das ist der zentrale Irrtum. Sie stehen einem neuartigen Wesen gegenüber, keinem Menschen.
Mit dem Verbund von Systemen entsteht ein neues mächtigeres System. Mächtiger ist es nur, wenn es eine ausreichende Organisationshöhe erreicht hat. Dazu gehören alle Funktionen der Selbsterhaltung. Wenn es Energie übrig hat, wird es diese in die Erkundung und Eroberung neuer Ressourcen stecken. Es wird bestrebt sein, seinen Einflußbereich auszudehnen, wie jedes selbsterhaltende System. Eine Organisation erschafft ein neues Wesen. Eine Herde ist kein Tier. Ein Verein ist kein Mensch. Ein Vielzeller ist kein Einzeller.

Der Staat ist ein solches Wesen. Es existiert neuerdings aus der Vorstellung heraus, die Menschen hätten es erschaffen und eingesetzt, sie zu beherrschen. Früher gab sich die Staatsmacht als von einem Gott eingesetzt aus. Wenn jemand einer dieser jetzt offensichtlichen Lügen aufsitzt, ist er gefangen, gefangen vom neuen Wesen.
Der Staatsapparat ist wie jede Gruppe in der Gesellschaft das Ergebnis eines Anpassungsprozesses. Der Keim dieser Gruppe lebte parasitisch, nutzte die Leistungserbringer. Die Gruppe wuchs wie viele dieser Gruppen. Ihre Organisation entwickelte sich und sie stand in Konkurrenz zu vielen anderen gleichartigen Gruppen. Im Laufe des Konkurrenzkampfes setzte sich eine Gruppe so weit durch, daß sie andere Gruppen erfolgreich unterdrückte. Da ständige Bedrohung anderer auch für die Gruppe nicht gut ist, gingen viele Gruppen von offenem Raub zu Betrug über. Sie propagierten einen Gott, den sie vertraten und der sie eingesetzt hat, sie propagierten gutherzige Leistungen, die sie für andere erbringen müßten und für die sie Leistungen aus der Bevölkerung bräuchten, sie propagierten eine Organisation, die die Bevölkerung braucht und zu der diese nicht in der Lage ist – es gibt unzählige dieser Betrügereien. Es ist ein Anpassungsprozeß, in dem sich wieder ein System seiner Umgebung anpaßt und sie nutzt. Da es sich bei der Umgebung um eine leistungserbringende Gesellschaft, also auch ein Wesen, handelt, kann man von Parasiten sprechen.
Die Konkurrenz liefert letztlich einen Überparasiten, eine Megamafia, den Staatsapparat. Egal, welcher Herrscher gerade dran ist, egal, welcher Religion gefrönt wird, dieser Parasit ist

unsterblich. Er tauscht die Machthaber und die Götter aus und auch die Völker und lebt weiter. Dieses Wesen hat ein langes Leben, wie die Art gegenüber dem Einzelwesen. Oft sprechen wir von Staat, meinen aber den Staatsapparat. Der Staat ist eine virtuelle Gemeinschaft. Juristisch, Konvention von Montevideo, ist der Staat ein Wesen, das ein Territorium besetzt, eine ständige Bevölkerung hat, eine Regierung hat und mit anderen Staaten oder gegen andere Staaten handeln kann. Dieser Definitionsversuch ist leidlich brauchbar, jedenfalls für den angestrebten Zweck. Man sollte nicht vergessen, daß auf dem Gebiet noch viele konkurrierende Gruppen sind. Beispielsweise sind Religionsgruppen und mafiöse Gruppen innerhalb von Staaten aktiv. Stirbt ein größter Parasit, so rückt der nächste nach.

Der Betrug ersetzt in der Entwicklung langsam den Raub mit der Waffe. Wie in jeder Entwicklung kann stets ein Rückfall erfolgen. Die einzige Möglichkeit für die Bürger ist die der Verteidigung. Die Anteile der Bevölkerung, die lange Zeit die Verteidigung ihrer Interessen und damit ihres Lebens vernachlässigt haben, werden entwaffnet und risikolos geplündert.

Der Staat will alles, will jedes Monopol, wird den Bürgern jede Freiheit nehmen, wird sich überall einmischen. Er wird sie vollständig versklaven und so lange weitermachen, bis er an Widerstand stößt. Es ist wieder ein dynamisches Gleichgewicht. Ein Prozeß läuft so lange, bis er sich im Gleichgewicht mit Gegenprozessen befindet.

Der Staat will alles, will jedes Monopol, will das Monopol:

- auf physische Gewalt
- auf Gesetzgebung
- auf Rechtsprechung
- auf Wohnorte
- auf die gesamte Umgebung des Lebens
- auf alle Ressourcen
- auf alle Arbeitsleistungen
- auf Handel
- auf Ideen und Patente
- auf das Denken
- auf Witze
- auf Bildung und Indoktrination
- auf Gesundheit, auf Heilverfahren, auf Lügen
- auf Meinung, auf Veröffentlichung
- auf Haß und Liebe
- auf Organe

- auf Geburten, auf Abtreibungen
- auf Paarung, auf Zucht von Menschen
- auf Rente, die Ersparnisse des Lebens
- auf Kinder
- auf Lebenslänge
- auf alles, auf wirklich ALLES

Wenn man ihn gewähren läßt, verliert man alles, seinen Besitz, sein Denken, seine Organe, sein Leben, seine Freiheit, seinen Humor…
Der Staat betrachtet seine Bürger als sein Eigentum, als seine Sklaven, als seine Feinde… – damit ist der Staat unser Feind, der Feind der Bürger.
Der Staat als selbsterhaltendes System wird sich immer ausdehnen und in Beschlag nehmen, was er kann. Dabei wird alles gebrochen, was ihm im Weg steht. Er wird zwangsläufig zum Verbrecher an den eigenen Bürgern. Die Legende, daß diese ihn eingesetzt hätten, zerfällt spätestens an dieser Stelle. Dann jedoch ist es zu spät für die Bürger.
Fast alle sind Mittäter, der Staatsglaube ist eine allgemeine Hysterie. Der Staat soll richten, was er selbst verbogen hat.
Letztlich sind es die Menschen, die immer noch ein Spezialgesetz fordern. Katzenbesitzer fordern Hundeleinen, Hundebesitzer fordern Katzenleinen. So stranguliert sich die Gesellschaft selbst. Der Staatsapparat macht gern mit, gibt es doch neues Geld und neue Posten, mit denen man die Bürger drangsalieren kann.

Zusammenfassung
Der Staat, also ein Staatsapparat mit Regierung, hat sich als selbsterhaltendes System entwickelt und wird ständig verbessert. Er lebt von der leistungserbringenden Schicht in der Gesellschaft. Er lebt parasitär. Seine Perfektionierung perfektioniert das Ausplündern der leistungserbringenden Schicht bis zur Sklavenhaltung. Könnte er seinen Wirt töten, dann würde er auch das tun. Seinen Machthunger begrenzt er selbst nicht. Es gibt keine Hemmungen in diesem Spiel. Die Ausdehnung seiner Macht kann nur durch Gegenkräfte zum Halt gebracht werden.

Was ist Recht?

Ständig wird von Recht geredet: „Ich habe dieses Recht, du hast jenes Recht...“

Da ein ständiges Auskämpfen der Machtposition sehr zermürbend ist, setzt der Machthaber einen Zusammenhang zwischen dem Verhalten der Unterdrückten und einer Strafe. Er stellt sich wieder als Befehlsempfänger Gottes dar. Beispielsweise auf der Stele des Hammurapi. Das ist für den Herrscher ein Schritt in die Souveränität, in die rechtliche Herrschaft.
Der Herrscher stellt sich als Diener Gottes dar und verflucht die, die sich gegen seine Gesetze wenden. Damit widerlegt er selbst seine Autarkie, seine Selbständigkeit. Er will seine Unterdrückten durch Berufung auf Gott und mittels Flüchen zur Unterwerfung unter dieses Gesetz, also sich selbst, bewegen. Was mit Lügen beginnt, kann nur in einem Lügensumpf enden.

Diese ersten Gesetze bezogen sich schon auf das Zusammenleben der Menschen, hatten also durchaus einen sinnvollen Anlaß ihrer Entstehung. Letztlich schreiben sie aber ein Herrschaftsverhältnis fest und legen die Machthierarchie Gott > Herrscher > Untertanen fest und verfluchen jeden, der an dieser Festlegung rüttelt. Auf diese Urlüge wird sich der Herrscher immer beziehen, sie ist seine Rechtfertigung für jede Gewaltanwendung – sein Recht.

Wahrscheinlich schon in diesen Urtexten kann man sehen, daß sich Recht in Privatrecht und Staatsrecht trennt. Das Privatrecht dient der Schlichtung von Streitigkeiten in der Bevölkerung. Schlichter für solche Fälle gab es sicher schon lange vor diesen Festlegungen und in jedem Dorf. Das Privatrecht sollte damit das älteste sein. Seine Notwendigkeit ist damit klar.
Das Staatsrecht ist reines Unterdrückungsrecht. Die Rechtsetzung mit Berufung auf einen Gott soll Herrschaft festschreiben. Möglicherweise schob man das neue Staatsrecht durch Mischung mit Privatrecht den Beherrschten unter. Es dient nur der Rechtfertigung von Gewalt. Damit wäre die Ausgangsaufgabe erfüllt, es muß nicht immer ein Gewalteinsatz erfolgen, der Schritt von Raub zu Betrug ist gegangen. Es ist eine neue abstraktere Ebene entstanden, das Recht.

Allerdings wurde eine neuer Problemkreis eröffnet. Die Probleme bekamen Junge. Ein unendlicher Streit um Recht, um richtiges und falsches Recht, um Unrecht und die richtige und falsche Auslegung dieser und jener Festlegung begann. Mit der Vermischung von Rechtsgebieten, also Rechtskreisen, geht das Verwirrspiel weiter. Selbst Menschen, die sich jahrelang mit einem Gebiet befassen, können oft nicht sagen, was alles zu einer Frage herangezogen werden muß. Kurz, es ist ein Durcheinander ohne hinreichende Systematik.
Dies kommt vor allem daher, daß eine saubere Systemtrennung mangels klarer Systemgrenzen nicht möglich ist. Es ist genau die Systemvermischung, die ich oben schon im Punkte Automatisierung und Programmierung ansprach.
Das Chaos ist da. Das kann man mit den bisherigen Methoden nicht aufräumen. Es hilft nur ein Abmagern bis auf die lebenswichtigen Grundlagen. Von da an kann ein sehr langsames Wachstum erfolgen. Aber der Wille dazu ist nicht da. Der Wille zum Machterhalt und damit zum Erhalt dieses Durcheinanders, das der Justizwillkür Tür und Tor öffnet, ist stärker.

Ein wirklich die Gesellschaft ordnendes Recht kann nur durch ein freiwilliges Beitreten zu diesen Regeln erfolgen, nicht durch einen Gott, nicht durch einen Herrscher und nicht durch Flüche. Der Vorrat der Regeln darf sich selbstverständlich nicht ändern, sonst wäre es Betrug – aber so selbstverständlich ist das nicht. Ein Vertrag wird geschlossen und die stärkere Partei ändert ihn ständig – natürlich zu ihren Gunsten.
Man bräuchte dann auch nicht das, was Strafe genannt wird. Wer gegen eine Vereinbarung verstößt, ist aus der Vereinbarung und aus folgenden Vereinbarungen ausgeschlossen. Welcher Kaufmann handelt mit jemandem, der ihn ständig betrügt? Ein verfluchender und strafender Obrigkeitsstaat wird nicht gebraucht.

Neuerdings entfallen Gott und Flüche. Die Herrscher berufen sich auf altes Recht, sie berufen sich auf eine Anerkennung des Rechtes durch die Unterdrückten, die es niemals gegeben hat, die gefälscht ist, die erschwindelt ist, die durch Täuschung erlangt wurde. Recht begann und beginnt mit Lug und Trug.

Zusammenfassung
Wenn es keinen gibt, der ein Recht vertritt und mit Gewalt durchsetzt, dann gibt es dieses Recht nicht.
Privatrecht ist als ältestes Recht ein Mittel zur Schlichtung von Streit.
Staatsrecht ist ein Werkzeug zur Unterdrückung und es begann mit Lug und Trug.
Einzig und allein mit dem freiwilligen Beitritt zu einem Rechtskreis schränkt der Beitretende seine Souveränität teilweise ein, ohne daß am Anfang des Zusammenschlusses ein Betrug oder eine Unterdrückung steht. Das würde aber die Anerkennung seiner Souveränität vor dem Beitritt bedeuten – und die darf nicht sein, keinesfalls!
So sind sämtliche Versuche, die Rechtslage in Deutschland zu entwirren, ohne Grundlage, wenn sie die Machtverhältnisse nicht beachten. Es nützt nichts, sich zu wünschen, daß eine bestimmte Rechtsauffassung gelten solle. Die Machthaber, das die Macht ausübende System, setzt Recht und interpretiert alles, was noch an Recht da ist. Das tut es zu seinem Vorteil, niemals zum Vorteil der Bürger. Notfalls bricht es bestehendes Recht.

Erewhon

> „Die bloße Existenz eines Parlaments bedeutet die Abwesenheit des Volkes.“
> Muammar al-Ghaddafi

Dem, was wir Recht nennen, fehlt also die klare Struktur und der saubere Aufbau. Im Laufe der Entwicklung paßte sich das Rechtssystem seiner Umgebung, den betrogenen Bürgern, an. Die Justiz weitete ihre Macht aus. Das Durcheinander eröffnete die Möglichkeiten, über die Stränge zu schlagen. Menschen gängeln gern andere Menschen und kassieren sie ab. Solche Menschen drängen in Ämter. Die Justiz hatte also kein Interesse an einem sauberen Rechtssystem, sicherte doch das Durcheinander ihr die Pfründe und ermöglichte ihr willkürliches Handeln. Ansonsten war keiner da, der den Laden aufräumte. Es wurde nur angebaut, nie abgebaut – jedenfalls nicht zugunsten der Bürger. Wenn etwas weniger wurde, dann waren es die Rechte der Bürger.
Diese Bürgerrechte wollte man unwiderruflich in Verfassungen festschreiben, als Schutz gegen staatliche Übergriffe. Das klappt nicht, weil die Bürger nicht befragt werden – und wenn sie befragt werden, sind zu viele zu nachgiebig und Propaganda und Populisten erledigen den Rest. Eine Masse von Menschen ist zu strategischem und taktischem Handeln nicht fähig. Die Diktatur eines Teils der Bürger über den anderen Teil ist sowieso Unsinn – eine Diktatur eben – auch wenn sie sich als Demokratie verkauft. Sogar der Artikel 3 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland, das von manchen auch Verfassung genannt wird, wurde geändert, obwohl er unter dem Schutz der Ewigkeitsklausel Artikel 79 steht. Noch Fragen, Euer Ehren? Selbstverständlich sind die Grundsätze geändert – sonst hätte man es nicht gemacht.

Die Bürger sollen das Rechtssystem verstehen, nicht nur die Juristen – aber selbst die blicken nicht mehr durch. Klein und übersichtlich muß es sein und es muß aus klar abgegrenzten Untersystemen bestehen. Es muß sauber strukturiert sein.
Es muß sauber gehalten werden – nicht von der Justiz, denn diese hat kein Interesse daran – im Gegenteil, sie will ihre Macht ausweiten.

Seine Formulierungen müssen unmißverständlich sein, es darf möglichst kein Platz für Interpretation bleiben.
Die Interpretationsmacht muß in den Händen der Bürger liegen.
Es muß über Zustimmung in Kraft gesetzt werden.
Und einiges mehr… – das ist alles nicht möglich.

Doch, es ist möglich, man muß nur etwas Hirnschmalz investieren. Was ist eine Verfassung? Eine Verfassung ist die Grundlage eines Rechtssystems. Sie wird durch die Bevölkerung in Gang gesetzt. Sie ist eine moralische Grundhaltung. Zu einer solchen Grundhaltung kann sich jeder Bürger jederzeit bekennen, sogar teilweise. Man braucht keine Versammlung und keine Abstimmung. Es gäbe sowieso Streit um den Inhalt. Schon das würde einen Machtkampf auslösen. Die Formulierungen lösen dann den nächsten Streit aus. Ein Teil der Bevölkerung würde sich nicht anschließen und müßte unterdrückt werden – Diktatur der Mehrheit – Bolschewismus – im Westen Demokratie genannt – und so weiter und so fort. Folglich beinhaltet der Wunsch nach einer Verfassung den Wunsch nach Unterdrückung von Minderheiten und damit der Diktatur der Mehrheit – eben Bolschewismus.

Wenn man moralische Grundlagen braucht, warum schreibt man diese nicht einfach hin? Ich habe sie einfach mal hingeschrieben und Verfassung von Erewhon – tschuldigung, Nirgendwo, genannt. Diese Verfassung, als moralische Grundlage des Lebens und der Rechtfindung, enthält verschiedene Artikel. Zu denen kann sich jeder bekennen, auch im Stillen, auch einzeln. Sie sollen in ihrer Anerkennung in der Bevölkerung den kleinsten gemeinsamen Nenner der Gesellschaft bilden. Auf ihnen baut das Verhalten der Bevölkerung auf und auch das System des Rechtes. Wenn man den kleinsten gemeinsamen Nenner anstrebt werden die ausgegrenzten Gruppen so klein wie möglich. Wenn man Freiwilligkeit voranstellt bekommt man keine Diktatur.

Es gilt also, das notwendige Minimum zu finden. Der kleinste gemeinsame Nenner ist zuerst zu suchen. Aus dieser Suche geht eine Menge von Grundsätzen hervor.

Eine Verfassung ist zwar die Grundlage von Rechtsauffassungen, der Gesellschaft, der Gesetzgebung und dem Verhalten in einer Gesellschaft, also ihre Moral, aber sie ist in der Praxis zum Abwehrrecht der Bürger gegen den allgewaltigen Staat verkommen. Das ist das Ergebnis der ständigen Übergriffe des Staates gegen die Bürger. Wenn die Bürger den Staat trügen, wenn die wirtschaftliche Basis den staatlichen Überbau trüge, wäre das nicht so. Das Tragen ist nur ein wirtschaftliches Tragen. Es ist kein Machtverhältnis. Das Machtverhältnis ist dem wirtschaftlichen Verhältnis entgegengesetzt. Folglich kommt dem Staatsapparat die Rolle des Parasiten und der Gesellschaft die Rolle des Wirtes zu.
Die Verfassung ist somit das Abwehrrecht der Gesellschaft gegen den Parasiten Staatsapparat. Deshalb ist es auch folgerichtig, daß sich weitere Angriffe des Staatsapparates nicht nur gegen die Bevölkerung sondern auch gegen die Verfassung richten.
Daraus folgt, daß die Artikel so formuliert sein müssen, daß sie nicht nur gegen fehlerhafte Auslegung sicher sind, sondern daß sie auch gegen böswillige Auslegung sicher sind.

Zuerst müssen die Artikel allgemein formuliert werden, erst dann kann man eine Verfassung machen und die Artikel fertig formulieren. Diese Frage der Formulierung hat es in sich! Zahllose

Beispiele aus der Justiz zeigen, wie Formulierungen verdreht werden und damit Gesetze böswillig verdreht werden. Sie werden sogar in das Gegenteil verdreht, wie oben am Artikel 3 gezeigt wurde.

Eine Formulierung kann man so wählen, daß sich ein Baum neuer Probleme öffnet – die Probleme kriegen Junge. Jede Entscheidung zieht Probleme nach sich, wie in der Programmierung. Ja, Programmierer beherrschen das, behaupten sie. Die wuchernden Programme beweisen das.
Man kann eine Formulierung aber auch so wählen, daß das Problem an genau dieser Stelle erledigt ist. Als Beispiel mag dienen, daß die Tötung eines Menschen Mord ist. Damit wird der Henker zum Mörder und das Geschrei setzt ein. 98% aller Menschen lassen meinen Gedankengang nicht zu Ende kommen. Ihnen paßt das nicht, obwohl sie nicht alle Henker sind. Das Ausschließen aller, auch des Staatsapparates, der Regierung, der Wohlfahrtsausschüsse… paßt vielen Menschen nicht. Sie nehmen lieber einen riesigen Baum von Problemen in Kauf, anstatt den obigen Satz in ein Gesetz zu schreiben – sie wollen ein ‚ja, aber' – und schon die erste Ausnahme läßt den Baum wachsen. Sie wollen auch nicht verstehen, daß sie die Ursache der weiteren Probleme sind.
Nun kann, oder vor allem will, man Mörder nicht laufen lassen. Was machen mit Menschen, die gegen die anerkannte Ordnung verstießen? Ausschließen aus der Gesellschaft sollte reichen. Das hat den unbestreitbaren Vorteil, daß man sich in Zukunft nicht mehr mit ihnen befassen muß – und das ist doch der eigentliche Sinn der Übung? Also Ausschluß aus der Gesellschaft und Gefängnisse an den Landesgrenzen. Wer dort sitzt kann sich um Platz in einer anderen Gesellschaft bemühen. Er kann gerne gehen. Es geht um Frieden in der Gesellschaft, nicht um Arbeitsplätze für Justiz und Polizei.

Parteien sind Partei, sind Gruppen in der Gesellschaft. Sie kommen niemals mit den Interessen der Gesellschaft. Sie kommen mit ihren Wünschen. Womit sollten sie auch sonst kommen? Deshalb sind sie vom Entstehungsprozeß einer Verfassung strikt auszuschließen. Sie dürfen auch auf die Gesetzgebung keinen Einfluß haben. Die Bevölkerung kann keine Gesetze geben und sie kann nicht einmal über Vorschläge abstimmen, denn sie ist von Propaganda beeinflußt. Sie kann aber moralische Grundverhaltensweisen annehmen, jeder für sich, die dann in der Gesellschaft gelten. Wenn man Parteien so weit in ihrer Machtausdehnung kommen läßt, daß diese sich selbst für den von ihnen angerichteten Schaden aus der Haftung per Gesetz ausnehmen können, dann liegt das Kind im Brunnen. Der totalitäre Staat steht bevor. Der Freifahrtschein für beliebige Dummheiten und Verbrechen ist ausgestellt. Die einzige Hemmung in der Gesellschaft ist die persönliche Haftung.

Wünsche in Gesetze zu schreiben kann nicht funktionieren. Es ist nicht vernünftig, zu schreiben, etwas sei verboten, etwas sei erlaubt. Nochmal die Grundsätze der Formulierung:

- Gesetze müssen so weit wie möglich auf die Grundregel reduziert werden. Das hat ohne Rücksicht auf weitere sich ergebende Fragen zu erfolgen. Einfachheit, Klarheit, Eindeutigkeit und … haben unbedingt Vorrang.
- Gesetze müssen so formuliert werden, daß sie das Problem an dieser Stelle komplett erledigen. Es darf kein wachsender Entscheidungsbaum möglich sein. Folglich dürfen keine Ausnahmen gemacht werden. Notfalls ist auf die Regelung vollständig zu verzichten.

- Gesetze sollen keine weiteren Arbeitsplätze finanzieren, in Justiz oder Polizei oder Kontrollvereinen. Sie müssen so angelegt sein, daß sie möglichst keinen weiteren Aufwand und damit weitere Kosten nach sich ziehen.
- Gesetze müssen so formuliert sein, daß möglichst keine die Entscheidungen treffende Instanz benötigt wird. Der Entscheidungsspielraum muß verschwinden. Er ist die Hintertür für Willkür. Allein die Vorstellung, man benötige zur Klärung einer Rechtslage Experten, welcher Art auch immer, ist unüberlegt und freiheitsfeindlich. Wenn Recht für die Bürger da ist, dann müssen Bürger die Entscheidungen treffen können. Schöffen, also Bürger, wären der richtige Weg. Aber das System maßt sich ja an, diese bilden oder auf Linie bringen zu müssen – und reißt damit die Hintertür auf ohne daß Bürger und Schöffen merken, was gespielt wird.
- Die Erklärung von Begriffen muß an der gleichen Stelle stehen, wie die Festlegung selbst, will man Streit über die gültige Erklärung vermeiden. Uminterpretationen oder Aufweichungen müssen im Ansatz verhindert werden.
- Strafen zu wollen ist ein Wahn, ein juristischer Rachewahn und der Ausdruck von Überheblichkeit. Das, worauf es ankommt, ist der Ersatz eines Schadens. Die Höhe des Schadens legt perfekt die Sühne fest, ohne willkürliche Sprechung eines vermeintlichen Rechtes. In schweren Fällen, die eine Wiederholung befürchten lassen, ist der Ausschluß aus der Gesellschaft das verbleibende Mittel. Der Betreffende wird ausgeschlossen und kann gehen, in eine andere Gesellschaft. Er kann sofort gehen, denn das erspart der Gesellschaft weitere Kosten. Man braucht folglich kein Strafrecht, privatrechtlicher Schadenersatz reicht völlig und ist besser geeignet, denn der Schaden ist die perfekte Bemessungsgrundlage und man spart die Entscheidungsinstanz.
- Gesetze müssen auf das Volk zurückgeführt sein – sofern dieses der Souverän ist. Kein Souverän würde Gesetze erlassen, die ihm schaden. So kann man auch erkennen, wer die Gesetze gemacht hat und in wessen Sinn sie sind.
- Das Thema ist damit nicht erschöpft.

Grundsätze beim Entwurf der Verfassung von Erewhon:

- Da diese Verfassung in der Bevölkerung ruhen soll und diese sie verteidigen soll, sind die Artikel auf denjenigen bezogen, der sich zu dem Artikel bekennt. Das wird mit der Formulierung „Ich werde...“ erreicht.
- Da diese Verfassung in der Bevölkerung ruhen soll und diese sie verteidigen soll, muß jeder, der sich zu einem Artikel bekennt, zu einem Richter über diesen gemacht werden. Richter sollen überflüssig gemacht werden. Jedes Gericht, und besonders jeder Bürger, muß Verfassungsrichter sein! Das wird mit der Formulierung „Ich werde alle Verstöße...“ erreicht.
- Die Formulierung ist einfach und klar und die Festlegungen werden im Artikel selbst gemacht.(zumindest jetzt im Artikel Eigentum der Fall)

- Versuche der Uminterpretation und Aufweichung werden im Ansatz verhindert.(Beispiel ist die Formulierung: „Ich werde mich jedem Versuch, Rechte zu etablieren, die Mord rechtfertigen, entgegenstellen.“)
- Einem Artikel entgegenstehende Gesetze, Vereinbarungen und so weiter, die diesen untergraben sollen, sind nichtig. Es gibt keine Instanz, die über Untergrabungsversuche urteilen könnte, da jede Instanz selbst der Gefahr der Untergrabung unterliegt. Die Träger der Artikel und damit der Verfassung müssen das selbst entscheiden. Die Erklärung der Nichtigkeit sperrt Untergrabungsversuche ab. (Die Formulierung: „Verträge, die Klauseln gegen Dritte enthalten, sind insgesamt nichtig, auch wenn der Bestand der Wirksamkeit mit einer heilenden Klausel versucht wird.“)
- Unerwünschte Verhaltensweisen, die sich entwickeln könnten, werden im Ansatz blockiert. Beispielsweise wird im Artikel Hilfeleistung die Hilfeleistung als kostenlos festgelegt. Das verhindert Hilfe als Geschäft. Jemand, der über eine Hilfeleistung froh ist, wird aus Dankbarkeit eine Gegenleistung bringen. („Eine Hilfe wird dann zur Hilfe, wenn sie der Betroffene als Hilfe akzeptiert hat.“) Dieser Artikel unterbindet Geschäftsführung ohne Auftrag ohne sie zu erwähnen. Der Artikel Selbständigkeit schließt Interessen Dritter aus.
- Alle Gebiete sollen möglichst sauber getrennte Untersysteme darstellen. Dazu soll es möglichst geringe und nur indirekte Berührung mit anderen Gebieten haben. Es soll eine Verfassung entstehen, die ein System aus möglichst eigenständigen Untersystemen darstellt. Nur dann kann Ordnung gehalten werden und Änderungen sind möglich. Ansonsten würden Änderungen massenhaft Nebeneffekte nach sich ziehen, die nicht beherrschbar sind.
- Gegen die Untergrabung erteilter Rechte und die Ausweitung von Ausnahmen absolut formuliert sein.(Beispiel: „Automatische Waffen bis zehn Schuß in Folge, Messer, Schwerter, Lanzen, chemische Abwehr, Modelltechnik, Phototechnik, Rüstung, Helme, informationsverarbeitende Anlagen und Laser sind allgemeine Waren und können dem allgemeinem Zugriff durch diesen Artikel nicht entzogen werden.“)
- Darauf achten, keinen wachsenden Problembaum zu erzeugen. Jede Entscheidung, die nicht in dem Artikel getroffen wird, zieht weitere Entscheidungen nach sich. Der Artikel muß dafür sorgen, daß nur eine einzige Entscheidungsebene für die Fälle entsteht, die nicht durch die Formulierung im Artikel selbst entschieden sind. Instanzen von Gerichten darf er nicht zulassen. Die Bevölkerung trägt die Verfassung und entscheidet, was ihr entspricht. Eine Gerichtsebene kann eingerichtet werden. Die Formulierung ist auf diese eine Ebene auszurichten. Eine Reparaturebene für diese Ebene soll nicht existieren, denn sie untergräbt die Rechtssicherheit, und kein Artikel darf sich auf eine solche beziehen. Probleme regeln ausschließlich diese Verfassung und diese eine Gerichtsebene anhand spezieller Gesetze.

Noch ein Beispiel. Wie man es nicht machen darf, zeigt uns der Absatz 4 des Artikels 20 des Grundgesetzes. Fassung vom März 2019:

(1) Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Bundesstaat.

Es gibt keine Erklärung im Grundgesetz, was demokratisch oder sozial sein soll. Das Wort Bundesstaat ist falsch verwendet. Staat ist das Hauptwort. Davon abgesehen, daß die Staatsauffassung besonders mit der Praxis der Bundesrepublik Deutschland kollidiert, ist diese ein Verbund von Staaten, den Ländern. Man müßte unterscheiden zwischen Einzelstaaten und Staatenbünden und den Staaten im Staatenbund. Man braucht drei Worte für drei Begriffe und nicht die ständige Verwirrung mit zwei Worten.

(2) Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus. Sie wird vom Volke in Wahlen und Abstimmungen und durch besondere Organe der Gesetzgebung, der vollziehenden Gewalt und der Rechtsprechung ausgeübt.

Was hierher gehört, ist die Beantwortung der Frage, wie das Volk seine Macht sichern soll, wie Wahlen und Abstimmungen stattfinden und wie ihre Rechtmäßigkeit gesichert wird. Es an dieser Stelle auf eine andere, später zu spezifizierende, Organisation abzuschieben ist eine Faulheit, deren Strafe auf dem Fuße folgen wird. Wer soll das sichern? Das Volk ist allein durch dieses Versäumnis, wenn es denn ein Versäumnis ist, schon entmachtet.

(3) Die Gesetzgebung ist an die verfassungsmäßige Ordnung, die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung sind an Gesetz und Recht gebunden.

Wenn das an anderer Stelle geregelt ist, dann ist der Satz überflüssig. Wenn nicht ist er inhaltslos und damit ebenfalls überflüssig.

(4) Gegen jeden, der es unternimmt, diese Ordnung zu beseitigen, haben alle Deutschen das Recht zum Widerstand, wenn andere Abhilfe nicht möglich ist.

Nun wollte ein besonders schlauer Mitbürger diesen löchrigen Artikel durch einen vierten Absatz wasserdicht machen, stopfen. Worauf bezieht sich die Konstruktion „diese Ordnung“? Eine Ordnung, die lückenhaft und unscharf beschrieben ist, soll verteidigt werden? Da kann man alles Mögliche verteidigen und hinterher behaupten, es wäre genau „diese Ordnung“. Da paßt nichts! Da ist nichts klar! Die Klärung gehört an diese Stelle, genau da hin.
Was ist Recht? Was ist Recht in genau diesem Zusammenhang? Es ist das, was dasteht. Wenn es interpretierbar ist, steht nichts da. Jeder neue Machthaber kann sich auf diesen Absatz berufen. Er kann jeden, der ihn unterstützt hat, aufgrund dieses Satzes freisprechen – denn ihm wird ja das Recht zum Widerstand erteilt. Ich denke, den Machern war nie klar, welchen Mist sie da abgeliefert haben – oder es war Absicht.
Ist nicht klar, daß das gleiche Argument das Recht zum Widerstand erteilt, das auch das Recht zum Kopfabhacken erteilt? Genau so werden schlechte Gesetze gemacht und rotzfrech in die Verfassung, Entschuldigung, in das Grundgesetz, geschrieben. Sie werden sogar in einen Artikel geschrieben, der geschützt sein soll.

Nun muß ich noch zeigen, daß ich es besser könnte. Wenn Wahlen und Abstimmungen die Macht der Bevölkerung sichern sollen, dann müssen sie glasklar und unmißverständlich hier beschrieben sein. Woher kommt die Parteilistenwahl? Wo sind die Abstimmungen? Das Kind liegt längst im Brunnen! Recht und Gesetz sind an dieser Stelle hinzuschreiben, an keiner anderen. Die großkotzige Rechteerteilung gilt auch für einen Umstürzler, denn der wird sich kaum als Umstürzler

bezeichnen. Es ist also nicht einfach, die Macht des Volkes zu sichern – oder sollte das nicht geschehen?
Die Alliierten diktierten dieses Grundgesetz. Und damit wären wir beim Kern der Sache. Es ist also überflüssig zu klären, ob die Mannschaft um Carlo Schmid nicht konnte oder nicht wollte. Der unglückliche Flickversuch von Artikel 20 Absatz 4 geht jedenfalls nicht mehr auf sein Konto.

Es muß verstanden werden, daß der Anspruch, alles regeln zu können und zu müssen, eine Gesetzesflut hervorbringt, die keiner mehr beherrscht und die das Gegenteil dessen liefert, was sie liefern soll. Massenhaft schlagen Regelungen und gute Vorsätze in ihr Gegenteil um. Es ist der Sinn des Buches, zu durchleuchten, wie und warum so etwas geschehen kann.

Sinnvoll ist einzig und allein das strenge Durchhalten einer Minimalphilosophie. Es wird nur das geregelt, was unbedingt geregelt werden muß. Da wäre die Landesverteidigung, die Gesetzgebung nach der Verfassung und die minimale innere Ordnung. Die Art und Weise der Bestimmung der Machthaber muß sein – im Falle einer Demokratie die Wahlen und Abstimmungen. Im Minimum liegt die Lösung. Jedes selbsterhaltende System hat nicht nur die Tendenz zur Selbsterhaltung sondern auch die zur Erweiterung seines Machtbereiches. Die Selbsterhaltung zieht dieses zwangsläufig nach sich. Wenn die Forderung eines Minimalstaates, also eines minimalen Staatsapparates erhoben wird, muß natürlich geklärt und gesichert werden, wie dieser minimal bleibt.
Jedes selbsterhaltende System in der Natur steht unter einem Effizienzdruck, der dafür sorgt, daß es schlank und effizient bleibt. Der Staatsapparat steht unter keinem solchen Druck. Er frißt sich fett bis zur Unfähigkeit oder bis zum Tod des Wirtes.

In diesem Kapitel sollen nur die Grundgedanken der Verfassung von Erewhon erklärt werden.

Selbstverständlich braucht jedes Gesetz einen örtlichen Geltungsbereich. Fehlt dieser, so ist es bedeutungslos. Es benötigt auch einen zeitlichen Geltungsbereich.

Für den zeitlichen Geltungsbereich benötigt eine Verfassung einen Anfang, nicht unbedingt ein Ende.

Ein Gesetz ohne Geltungsbereich ist nichtig. Und das aus gutem Grund. Soll entschieden werden, ob es verletzt wurde, so müssen zumindest räumlicher und zeitlicher Geltungsbereich und wahrscheinlich noch andere Bedingungen abgeprüft werden. Bleiben Unklarheiten, so kann ein Betroffener Gleichbehandlung fordern. Spätestens an der Gleichbehandlung scheitert ein Gesetz mit unklaren Geltungsbereichen.

Noch ein kleiner Test im Denken gegen die Massenmeinung. Die Aufgabe ist es, die Anzahl der Morde nach Vergewaltigungen zu verringern. Wie könnte das erfolgen?
ROT13 entschlüsselt die Lösung: Iretrjnygvthat fgensserv fgryyra(*)
Das schockiert Sie – aber die Morde schockieren Sie nicht?!
Bedenken Sie, daß Körperverletzung und Mord weiterhin sanktioniert sein können.

Oft wird von Rechtsstaat geredet. Aber keiner weiß, was das sein soll. Ein Staat, in dem ein Recht gelten soll, muß dieses Recht auch gegen sich selbst gelten lassen. Es darf eben keine Ausnahmen geben, noch nicht einmal für die Regierung oder den Staatsapparat. Das wäre meine Auffassung von

Rechtsstaat.
Das zwingt den Gesetzgeber dazu, sorgfältig zu formulieren. Jedes Gesetz, das Ausnahmen zuläßt, ja, das auch nur Unterscheidungen macht, wäre somit schon im Stadium seiner Entstehung nichtig. Genau so sind die Artikel gegen Mord und Körperverletzung angelegt. Dem Saat darf keine Ausnahme gemacht werden. Ein Henker ist ein Mörder.

Die Anforderungen an eine Monopolmacht aus der Sicht der Bürger. Es wird gern von staatlichen Monopolen geredet und geschrieben. Eine Gemeinschaft kann nur freiheitlich funktionieren, wenn es keine Monopole gibt, auch keine staatlichen. Die Delegierung von Macht ist Unterwerfung. Also kann keine Delegierung erfolgen. Dieser Gedankengang allein schon beendet staatlichen Machtwahn – der in seiner konkreten Ausgestaltung immer den Machtwahn bevorzugter Bürger nach sich zieht.
Wenn jemand Monopole verkaufen kann, wird er es tun. Das Monopol ist der Keim der Korruption in der Gesellschaft und der Beginn ihres Unterganges.

Nur eine Minimalmacht, die ihre Rechte von den Bürgern so direkt wie möglich erhält, kann die Interessen der Bürger vertreten. Je mehr sie erledigen soll, desto weniger wird sie leisten und desto umstrittener ist das Ergebnis. Und auf Juristen sollte man sich nie verlassen.

Zum Schluß habe ich noch eine kleine Denksportaufgabe. Die Verfassung von Erewhon ist die Absonderung eines Spinners? Was glauben Sie, wie die Scharia durchsetzt wird? Wie funktioniert das wohl?

Zusammenfassung
Die Verfassung von Erewhon legt die Macht und die Verantwortung in die Hände der Bürger, der Glieder einer Gemeinschaft. Macht, Verantwortung und Selbstbestimmung sind nicht trennbar. Jeder Teil einer Gemeinschaft muß sich zu ihr bekennen. Selbstbestimmung, Souveränität, ist nicht delegierbar. Wer sich vertreten läßt, der unterwirft sich dem Vertreter. Souveräne Bürger haben selbst die Macht und haben selbst die Verantwortung.
Nur eine Minimalkonstruktion der Rechte, beginnend bei der Verfassung, kann eine Lösung sein. Das Minimum muß bewahrt werden. In einem zugewachsenen Rechtssystem ist alles möglich, ist jede Verwirrung möglich und ist letztlich jedes Unrecht möglich.
Formulierungen haben kurz und klar zu sein. Definitionen müssen dort stehen, wo sie gebraucht werden, also wo sie hingehören.
Als Sanktion sollte das gewählt werden, was dem ursprünglichen Ziel der Durchsetzung des formulierten Rechtes am nächsten kommt, der Schadenersatz und der Ausschluß aus der geschädigten Gemeinschaft.

(*) Iretrjnygvthat fgensserv fgryyra ROT13 Vergewaltigung straffrei stellen

Die Konstruktion eines freiheitlichen Minimalstaates

Vorbetrachtung zum Minimalstaat

Die Menschen müssen immer mehr verstehen, ohne daß die Hirnkapazität zunimmt. Der Druck auf Vereinfachung bewirkt eine extreme Vereinfachung von Zusammenhängen. Es wird nur noch mit Schlagworten argumentiert, die schon großenteils leer sind. Jeder versteht etwas anderes unter diesen Worthülsen. Der Aufforderung, diese zu klären oder gar eine Definition zu liefern, wird oft wütend begegnet. Die Aufgabenverteilung in der Gesellschaft funktioniert nicht mehr. Das Schlachtfeld der Politik ist voller leerer Worthülsen ohne Klärung und ohne Definition. Die Demagogen und Schwätzer fühlen sich in diesem Umfeld wohl und sie pflegen es. Sie erhalten die Unordnung, verspricht sie doch Unverbindlichkeit. Letztlich spiegelt diese Unordnung die Unordnung in ihren Gehirnen wider. Und solche Menschen sollen ein komplexes System steuern? Sie treten sogar mit dem Anspruch auf, es retten zu können. Wovor wollen sie es retten? Vor den Demagogen und Schwätzern, die es zerstört haben? Sie wollen die Gesellschaft retten, die Menschheit, den Planeten, das Universum...
Die Menschen sind mit der Steuerung eines komplexen Systems überfordert, zumal es keine Regeln gibt, an denen sie sich orientieren könnten. Sie fühlen das und versuchen, diese Arbeit Menschen aufzuhalsen, die es können. Das ist ein Trugschluß. Die vermeintlich fähigen Menschen sind nur die lautesten. Und sie bieten sich selbst an, der Pfründe wegen. Man findet also die lautesten Menschen, nicht die fähigsten. Der Parasit schleicht sich in seine Machtposition.

„Der Staat muß das Gewaltmonopol haben“ – sagen viele. Nein, so ist es eben nicht!
Wer die Waffen hat, der kann anderen Menschen seinen Willen aufzwingen. Es wird nur ein Grund gebraucht – und der findet sich – immer. Freiheit jedoch ist die Abwesenheit von Zwang. Es ist das große Ziel vieler Menschen, andere Menschen in ihre Dienste zu zwingen oder sie zu ihrer Ideologie zu missionieren.
Wer die Waffen hat, ist der Souverän. Wenn das Volk der Souverän sein soll, dann muß es die Waffen haben. Das Problem ist nur lösbar, wenn man akzeptiert, daß der Souverän und die Waffenbesitzer zusammenfallen und das Volk die Aufgaben des Souveräns wahrnimmt.
In der Demokratie und in anderen Regierungsformen fallen Souverän, Machthaber und Volk nicht zusammen. Die sich ergebenden Widersprüche sollen durch Gerichte und Abstimmungen und sonstige Mätzchen gelöst werden. Da das nicht funktionieren kann, denn Meinungen, Parteilichkeit, Gesetzesinterpretation und anderes schlagen zu, soll die Gewaltenteilung noch etwas retten. Das ist ebensolcher Unsinn.
Solange die Bevölkerung nicht der Machthaber und damit der Souverän ist, solange wird diese unterdrückt und ausgeplündert. Die Gesellschaft trennt sich langsam in Leistungserbringer und Mitesser. Die Parasiten organisieren sich und werden zur Hauptlast der produzierenden Gesellschaft.
Schlimmer ist es! Die Parasiten wachsen zu einem System heran und organisieren sich. Sie passen sich dem leistungserbringenden Volk an, werden zum Staatsapparat und saugen es aus. Eine schwache Regierung ist ein gefundenes Fressen. Sie macht, was der Staatsapparat will. Nur eine

starke und kluge Regierung kann ihm ihren Willen aufzwingen. Paßt sie nicht auf, so wird sie entmachtet und ersetzt. So liegen die Verhältnisse. Zur Krönung des Ganzen lügt der Staatsapparat dem Volk vor, es wäre der Souverän – sie muß eben groß und dreist sein, die Lüge.
Die Parasiten beginnen, die Gesellschaft nach ihrem Bedarf zu steuern. Dabei entfernt sich die Gesellschaft mehr und mehr von den natürlich gegebenen Kriterien, denen sie sich in ihrer Entwicklung angepaßt hat. Die Gesellschaft richtet sich mehr und mehr auf die Bedürfnisse der Parasiten aus. Die Parasiten machen sich die Gesellschaft passend. Der Informationsfluß kehrt sich um. Der Parasit wird aktiv.
Der Machthaber erläßt die Gesetze oder setzt seinen Willen ohne Gesetze durch. So ist es, auch wenn es anders vorgesehen sein sollte. Was kümmert es den Machthaber, wenn Gesetz und Durchsetzung nicht übereinstimmen? Dann hat man eine totalitäre Regierung. Na und? Es werden sich schon genug Verdreher des Rechtes oder der Gesetze finden, die das je nach Bedarf hininterpretieren – gegen gute Bezahlung selbstverständlich. Der gegenwärtige juristische Saustall ist das Ergebnis dieser Dienstfertigkeit und Bestechlichkeit.
Die natürliche Entwicklung geht in Richtung mehr Lüge und Korruption und Ausplünderung des produktiven Teils der Gesellschaft. Das Wohl des Parasiten ist zum Ziel geworden. Der Parasit hat die Steuerung der Gesellschaft übernommen.
Ein Beispiel für die Steuerung eines Lebewesens durch einen Parasiten wäre eine Art der Cordycepspilze, die eine befallene Ameise dazu bringt, auf einen hohen Zweig zu klettern, sich dort festzubeißen und zu sterben. Der Pilz bildet dann auf dem erhöhten Standpunkt seinen Fruchtkörper aus und erreicht so eine gute Verbreitung seiner Sporen. Das sollte man sich immer als warnendes Beispiel vergegenwärtigen. Der Wirt ist die produzierende Gesellschaft und der Parasit, der sie letztlich nur zu seinem Vorteil steuert, ist der Staatsapparat.
Der Parasit bestimmt mehr und mehr das Entwicklungsziel. Dieses entfernt sich langsam von dem ursprünglichen Entwicklungsziel, unter dem die Gesellschaft entstand. Das waren Selbsterhaltung, Wirtschaftlichkeit, Effizienz – eben das Allgemeine Entwicklungskriterium. Die Widersprüche häufen sich an und der Zerfall des produzierenden Teils der Gesellschaft beginnt.

Zur Konstruktion

Es gibt massenhaft Vorschläge zum Ordnen einer Gesellschaft. Diese ignorieren fast alle die Machtfrage. Sie haben die Qualität eines Wunsches. Die, die die Machtfrage angehen, ignorieren das „Wie soll es funktionieren?“ die Frage der Funktion der Steuerung. Beide Wege einzeln führen nicht erfolgreich zu dem Ziel einer Änderung der Gesellschaft. Der Weg über ein Chaos wurde ja schon in dem Kapitel „Ordnung aus dem Chaos“ kritisiert.
Dennoch soll jetzt gezeigt werden, was sich aus den im Buch abgeleiteten Erkenntnissen für Konsequenzen ergeben.

Die Angriffe auf eine freie Gesellschaft, die nach ihrem Bedarf produziert und die Produkte tauscht, sind schon alt. Uralte religiöse Vorstellungen zielen darauf ab, die Produktion und den Tausch in der Gesellschaft reglementieren zu lassen. Es wurde erkannt, und das ist nicht schwer, daß man komfortabel rauben kann, wenn man den Tausch kontrolliert. Die Produktion hängt am Tausch. Hier ein Zitat aus der Bibel (https://bibeltext.com/revelation/13-16.htm):

> Offenbarung, Kapitel 13
> 16 Und es macht, daß die Kleinen und die Großen, die Reichen und die Armen, die Freien und die Knechte – allesamt sich ein Malzeichen geben an ihre rechte Hand oder an ihre Stirn,
> 17 daß niemand kaufen oder verkaufen kann, er habe denn das Malzeichen, nämlich den Namen des Tiers oder die Zahl seines Namens.
> 18 Hier ist Weisheit! Wer Verstand hat, der überlege die Zahl des Tiers; denn es ist eines Menschen Zahl, und seine Zahl ist sechshundertsechsundsechzig.

Das mag als Quellenbeleg genügen. Ich werde das nicht vertiefen. Religiöse Vorstellungen wurden über Jahrtausende verschleppt und ungezählt oft umgeformt. Der beabsichtigte Angriff auf den freien Handel dürfte klar geworden sein. Ob das Tier Teufel dafür zuständig ist, das kann offen bleiben.
Die Gefahr ist klar sichtbar. Der Handel soll reglementiert werden. Wer über den Handel bestimmen kann, der kann Abgaben erpressen und bestimmt indirekt über die Produktion. Damit ist der Feind der freien Gesellschaft erkannt. Es ist nicht unbedingt die Religion selbst. Sie ist nur das Werkzeug von Räubern und Erpressern.

Kindliche Vorstellungen über die Welt, den lieben Gott und die Gesellschaft schaffen die Falle, in der wir alle sitzen. Die geistige Unbefangenheit der meisten Mitmenschen bildet diese Falle. Die schlaueren Mitmenschen schließen sich den Gruppen an, die an der produzierenden und handelnden Gesellschaft saugen, die rauben und erpressen. Sie sind die, die an dem Opium für das Volk, der Religion, festhalten und daraus Gewinn ziehen.

Über die Religion hinaus gibt es weitere Denkfallen, die vorgeben, die Gesellschaft ordnen zu können. Eine nennt sich Demokratie. Zur Zeit wird Demokratie so verstanden, daß sich das Volk selbst regiert. Es kann nur niemand erklären, wie das funktionieren soll. Eine Diktatur der Mehrheit wäre Bolschewismus. Mit diesem Hinweis sind die Vertreter der Demokratie jedoch nicht einverstanden.
Außerdem folgt die Masse der Menschen Leitfiguren. Das sind immer die lautesten Stimmen in der Gesellschaft und damit nicht die weisesten. Die Erkenntnis, daß Demagogie die Demokratie schlägt, bleibt uns.

Jedenfalls gaukeln die wahren Herrscher in der Gesellschaft der Masse der Menschen vor, sie würden sich selbst regieren. Das nennen sie Demokratie.
Sie verweisen gern auf einen sogenannten Gesellschaftsvertrag. Nur kann ihn keiner vorweisen. Man beruft sich auf einen Vertrag, den niemand zeigen kann. Es kann auch niemand einen Artikel daraus nennen.
Sie halten auch an uralten religiösen Vorstellungen fest und verbreiten sie weiter. Das tun sie nur zu ihrem eigenen Nutzen.

Die Herangehensweise an die Aufgabe

Die Konsequenz aus den Überlegungen in diesem Buch lautet, Finger weg von der Gesellschaft, denn:
Es geht alles von selbst in ein Gleichgewicht! Die Gesellschaft organisiert sich selbst!

Diese zwei Grundsätze sind schön und gut – nur Angreifer werden sich nicht danach richten. Die produzierende Gesellschaft ist das ständige Angriffsziel unproduktiver Gruppen. Sie ist deren Energiequelle. Für diese ist der Raub Leben. Sie sind darauf angewiesen und würden ohne Raub sterben. Sie werden im Normalfall ihren Wirt nicht umbringen, sondern ihn nur aussaugen. Sie werden aber alles unternehmen, um nicht von ihrer Energiequelle getrennt zu werden.
Das zeigt schon, daß die Betrachtungen hier auf ein freiheitliches System hinauslaufen. Die Produktion, also die Wirtschaft und damit die Entwicklung der Gesellschaft, sollen möglichst wenig eingeschränkt sein und damit mit möglichst hoher Leistung laufen.

Eine freiheitliche Gesellschaft entsteht, wenn sie Angriffe auf sich selbst abwehrt. Diese Aufgabe muß sie selbst ausführen. Jedes Abgeben dieser Kernaufgabe hätte eine neue Regierung zur Folge. Jedes Lebewesen verteidigt sich selbst oder wird Opfer. Das ist die Folge der Forderung der Selbsterhaltung.
Schließen sich Lebewesen zu Gruppen zusammen, so entsteht eine neue Verteidigung der Gruppe gegen andere Gruppen. Die Verteidigung des Individuums in der Gruppe gegen andere Gruppenmitglieder bleibt.

Ein minimaler Staat entsteht, wenn er nur die notwendigsten Funktionen zur Organisation der Gesellschaft ausführt. Er hat keinen Platz für Parasiten. Er hat keinen Platz für Wünsche aus der Gesellschaft, die nicht lebensnotwendig für die Gesellschaft sind.
Auch ein minimaler Staat wird kein ewiges Leben haben. Dazu müßte die Frage beantwortet werden, wie er sich ständig erneuern und weiterentwickeln kann. Er müßte die notwendigen Aufgaben ermitteln und sich ihnen anpassen. Er müßte die Funktionen für überflüssig gewordene Aufgaben einstellen.
Klar ist, daß ein minimaler Staat kaum überflüssige Funktionen ausführt und dadurch anderen Staaten überlegen ist und somit stabiler ist als andere Staaten.
Also hätten sich doch Staaten zu minimalen Staaten entwickeln müssen?
Nein, denn es regieren Gruppen in den Staaten, die Nutzen aus ihrer parasitären Lebensweise ziehen. Solange Parasiten regieren werden diese sich in der Gesellschaft ausdehnen und die Gesellschaft ausplündern.
Kurz, stellen Parasiten die Entwicklungskriterien, werden sie wachsen. Stellt der produktive Teil der Gesellschaft die Entwicklungskriterien, wird die Gesellschaft reicher, sie wird aufblühen, sie wird frei von Parasiten.
Der Staatsapparat herrscht in einem Minimalstaat nicht über die Gesellschaft, sonst entstünde wieder langsam ein Obrigkeitsstaat. Die Gesellschaft organisiert sich selbst. Sie bildet sich am Kern, an Handel und Produktion. An diesen erneuert sie sich ständig. Der Staatsapparat bekommt Aufgaben vom Souverän zugewiesen. Das kann mittels Entscheidungen des Souverän erfolgen. Jede Aufgabe verfällt nach einiger Zeit und muß erneuert werden. Die Wichtung der Entscheidungsgewalt kann durchaus an der Größe des eigenen Territoriums jedes souveränen Untersystems erfolgen. Das entspräche der Leistung, die es der Gesellschaft für allgemeine Aufgaben zur Verfügung stellt.
In einer freien Gesellschaft entwickelt sich die Steuerung von selbst. Notwendige Funktionen

entstehen und nicht mehr benötigte Funktionen sterben ab. Nur ein Obrigkeitsstaat erhält alte Funktionen, da sie Einkünfte bedeuten.

Was ein Staat ist

Ein Staat besteht aus dem Staatsgebiet und der Bevölkerung. Das sind die Ressourcen, die es nach außen hin zu verteidigen gilt.
Weiterhin muß er die wichtigste Frage beantworten, die seiner Organisation. Das ist es, was es im Minimalstaat zu minimieren gilt. Bis hier sollte klar geworden sein, daß diese Aufgabe im wesentlichen gelöst ist, wenn die Verteidigung gegen innere Feinde, gegen Parasiten, gelingt.
Die Anzahl der Angriffsmöglichkeiten gegen den produktiven Teil der Gesellschaft ist sehr groß. Jede dieser Angriffsmöglichkeiten mit einem Gesetz absperren zu wollen, das ist unmöglich. Wie zum Hohn schafft jedes Gesetz Umgehungsmöglichkeiten und reißt neue Löcher für neue Angriffsmöglichkeiten. Dazu kommt, daß viele der Gesetze bewußt löchrig angelegt sind – von den Parasiten selbst. Es ist ein unmögliches Unterfangen, das aus der endlichen Anzahl der Probleme eine unendliche Anzahl von Problemen macht. Kurz, der Ansatz, das Problem mit Gesetzen zu lösen, vergrößert das Problem von einem endlichen Problem in ein unendliches Problem – denn die Probleme kriegen Junge.
Nochmal eine Bemerkung zu Gesetzen. Wo ein Gesetz formuliert ist muß eine Entscheidung erfolgen. Der Angreifer greift dann die Entscheidung an, die Entscheider, die Kriterien, die Randbedingungen, die Ausnahmen, die Auslegungen, und so weiter. Das Problem wird gern zusammengefaßt in der Frage, wer kontrolliert die Kontrolleure? Diese Welt ist rekursiv. Niemand hat die Rekursion ausgebaut. Alles kann sich gegen sich selbst richten.

Dann braucht der Staat noch diplomatische Schnittstellen zu der Kommunikation mit anderen Staaten. Es wird sich wieder ein übergeordnetes System von Staaten bilden. Es bildet sich eine Ordnung, in der festgelegt ist, wie diese Staaten miteinander umgehen.
Nochmal, die Vielfalt der Staaten sichert die Funktion der Entwicklung, wie sie hier dargestellt wurde. Der Gedanke einer Weltregierung, eines Weltstaates, ist der dümmstmögliche. Eine Weltregierung aus einem Staat wäre das Ende der bisherigen Entwicklung. Glücklicherweise würde so ein Monsterstaat an inneren Widersprüchen zugrunde gehen. Aber unendliches Leid wäre die Folge.

Die gerechtfertigte Entnahme von Leistungen aus der produktiven Bevölkerung

Eine Regierung befindet sich in einem Problemfeld. Zieht sie zu wenig aus der Bevölkerung heraus, so kann sie für militärische Konflikte oder für die Unterdrückung der Bevölkerung zu schwach sein. Zieht sie zu viel heraus, dann belastet sie diese Bevölkerung zu stark. Maximale Wirtschaftskraft ist die Grundlage für maximale militärische Stärke. Eine leistungsfähige Bevölkerung ist Garantie für eine schnelle Entwicklung. Diese darf nicht zu sehr gedrosselt werden. Also muß die Regierung so wenig wie möglich an Leistungen entnehmen, um das Wachstum zu halten. Dann bleibt die Entwicklung schnell und effizient.

Die Entwicklung verläuft exponentiell. Alles, was erreicht wird, wird aufsummiert und dient als neue Grundlage. Abgezogen werden muß der Verbrauch, der Eigenverbrauch der Leistungserbringer und das, was der Staat verbraucht. Entnimmt der Staat nichts, so läuft die Entwicklung ungehemmt mit größtmöglicher Geschwindigkeit. Es wird ein steiler exponentieller Anstieg erreicht.
Klar ist, daß besonders am Beginn unproduktive Entnahmen das Wachstum und damit späteren Gewinn stark reduzieren.
Für die unverzichtbare Funktion der Verteidigung muß genug an Leistungen aus der Gesellschaft da sein. Die Entnahme dieser Leistungen sollte zu Beginn klein sein, da ein Anstieg und größerer Gewinn erst zu erwarten ist. Man darf die Chance auf späteren größeren Gewinn nicht zu Beginn durch zu große Entnahmen zerstören.

Das Entstehen einer Gesellschaft

Die Gesellschaft bildet sich um ihren Kern, den Warentausch. Dieser hat eine Spezialisierung der Produktion und damit eine Steigerung der Gesamtproduktivität der Gesellschaft zur Folge. Uralte Vorstellungen religiöser Gruppen zielen auf eine Beherrschung des Handels ab. Auch Boykotte sind ein Werkzeug dazu und sie sind eine Waffe im allgegenwärtigen Krieg und ein Mittel der Kriegstreiberei.
Die Frage lautet folglich, welche Funktionen für eine Gesellschaft lebensnotwendig sind. Diese lebensnotwendigen Dinge darf ein Minimalstaat nicht antasten. Folglich wären zumindest Handel, Produktion und Arbeitsteilung tabu, also unantastbar für diesen in Gedanken zu konstruierenden Staat. Soll es ein freiheitlicher Staat sein, der Freiheiten über den gesellschaftlichen Kern Handel und Produktion hinaus erhalten soll, sind Leben, körperliche Unversehrtheit, körperliche Freiheit, Eigentum, Besitz und die individuelle Verteidigung dieser Freiheiten notwendig und eine freiwillige Teilnahme an diesem Staat ist unumgänglich.

Ein übergeordnetes System entsteht, wenn:

- der Austausch von Leistungen und damit die Arbeitsteilung der Untersysteme beginnt
- die Teile räumlich näher aneinanderrücken und Schutzmechanismen gegeneinander abbauen
- eine gemeinsame Verteidigung des neuen Systems aufgebaut wird
- sich Sensoren und Aktoren des neuen Systems herausbilden
- sich eine gemeinsame Steuerungsebene für alle Untersysteme entwickelt
- Beziehungen zu anderen Systemen aufgebaut werden, wie Leistungs- und Informationstausch

Es dürfte klar sein, daß Angriffe auf den Leistungs- oder Informationstausch in einer Gesellschaft oder Angriffe auf den Leistungs- oder Informationstausch mit anderen Gesellschaften auf den Entstehungskeim der Gesellschaft und damit auf lebenswichtige Organe zielen.

Gesellschaften entstehen. Die Gesellschaften, die sich unrealistisch orientieren, werden zerfallen. Wie kann nun eine Gesellschaft entstehen, die sich realistisch ausrichtet und möglichst wenig Energie in die eigene Zerstörung investiert?

A) Sie muß Angriffe auf Leistungs- und Informationstausch in der Gesellschaft und mit anderen Gesellschaften abwehren.
B) Sie muß eine gemeinsame Verteidigung aufbauen, die die Angriffe nach A) und die auf ihre Grenzen abwehrt. Diese Verteidigung wird sich wie alle Funktionen selbst entwickeln. Die

Dringlichkeit der Aufgabe erfordert die Unterstützung einer zentralen Steuerung. Allerdings darf das keine allmächtige Steuerung sein, da sonst wieder die Gefahr einer Machtübernahme bis zur Allmacht mit anschließender Verkalkung droht. Flexible selbständige Untersysteme sollten diese zentrale und nicht zu zentralistische Steuerung bilden. Diese Steuerung muß von der Gesellschaft mit Energie versorgt werden.
Die Verteidigung nach A) obliegt jedem Untersystem unabhängig von dieser Steuerungszentrale, denn im Fehlerfall soll ein Zerfall in Untersysteme und kein kompletter Tod aller Untersysteme erfolgen. Die Zentrale darf den Untersystemen nicht die Verteidigungsfähigkeit rauben, sie hat sie lediglich zu koordinieren! Nur so kann sie im Sinne der Untersysteme, im Sinne der gesellschaftlichen Vereinigung wirken und wird nicht zur neuen Herrschaft – und führt nicht ins Verderben der Gesellschaft.

C) Es bilden sich Sensoren und Aktoren für die Gesellschaft. Diese dürfen teilweise an die zentrale Energieversorgung angeschlossen werden. Das heißt, sie bekommen auch Geld von dort. Hauptsächlich ist die Finanzierung Angelegenheit der mit ihnen befaßten Untersysteme, wie auch die Finanzierung der Verteidigung hauptsächlich Sache aller Untersysteme ist.
D) Es wird sich eine Informationsverarbeitung herausbilden, die allgemeine Ziele für die Gesellschaft formuliert. Es obliegt den Untersystemen, diese Ziele mehr oder weniger zu unterstützen. Die Informationsverarbeitung bekommt ihre Energie teilweise von der zentralen Energieversorgung, sie bekommt Geld für erfolgreiche Arbeit.
E) Es etablieren sich Schnittstellen zu anderen Systemen, die vollständig von der zentralen Energieversorgung versorgt werden, bezahlt werden.

Der Minimalstaat

Man sieht, daß aus der Sicht eines funktionierenden Systems ein Minimalstaat sehr einfach aufgebaut sein kann. Ungeklärt ist noch die Frage des Auffüllens der zentralen Energieversorgung. Selbstverständlich müssen die Untersysteme diese füllen, denn sie haben ein Interesse an einem funktionierenden Staat. Um das Streitpotential des jungen Systems gering zu halten steht die Frage einer vernünftigen Verteilung dieser Lasten. Eine vernünftige Verteilung würde sich am Ressourcenverbrauch der Untersysteme orientieren.
Das erste Interesse der produktiven Untersysteme an einem funktionierenden Staat, einem übergeordneten System, ist das Interesse an einer Landesverteidigung. In diesem Fall muß eine Bündelung der Kräfte erfolgen.

Wer meinem Gedankengang bis hier folgte, wird ahnen, daß ich eine Militärregierung für sinnvoll erachte. Diese Militärregierung koordiniert die Verteidigung aller Ressourcen und damit auch des Gebietes und der Grenzen des neuen Systems. Dafür zahlen die Untersysteme in die zentrale Energieversorgung. Das Maß für die Einzahlung stellt ihr Ressourcenverbrauch dar. Damit ist die Energiebilanz jedes Untersystems ausgeglichen – oder es muß sich ändern. Jedes Untersystem zahlt für die Verteidigung seiner Ressourcen an die Zentrale im Maße seiner Ressourcen. Wer nichts besitzt, der zahlt nichts. Die Untersysteme können ihre Ressourcen weitervermieten, verkaufen und so weiter und damit Einnahmen erzeugen.
Kurz, jeder, der ein Stück Land besitzt, zahlt für die Verteidigung dessen an die zentrale Energieverwaltung, an die Verteidigung des Landes. Gezahlt wird natürlich mit Geld, mit der marktgängigsten Ware – diese Bemerkung nicht zu vergessen.

Man sieht, die Konstruktion eines Minimalsystems ist aus Systemsicht nicht kompliziert. Jedes Untersystem behält seine Selbständigkeit in Bezug auf Leistungstausch und Verteidigung und zahlt für die Leistungen des neuen Systems in dessen Energiespeicher. Dieser Energiespeicher versorgt die neue gemeinsame Verteidigung, die neuen Sensoren, die neuen Aktoren und die diplomatischen Schnittstellen zu anderen Systemen – diese Schnittstellen dann vollständig.
Jedes Untersystem, also jeder Bürger mit Besitz, verteidigt diesen und legt die Regeln darin fest. Gemeinsam mit anderen sorgt er für die Verteidigung des ganzen Landes. Das, und nur das, koordiniert die Militärregierung, die Verteidigung des Landes.

Es entstehen ständig Wünsche in der Gesellschaft, der Staat möge dies oder das regeln, er möge etwas verbieten, etwas subventionieren und so weiter. Wenn dann die Verbote da sind, dann entstehen Wünsche nach Aufhebung von Verboten, nach Beibehaltung der Verbote aber Aufhebung oder Verschärfung oder Verringerung von Strafen und so weiter. An Wünschen ist kein Mangel. Es ist ein endloser Prozeß. Es wächst ein unendlicher Baum von Problemen und eingebildeten Problemen, wenn der Staat den ersten Wünschen einmal nachgegeben hat. Die Wünsche kriegen Junge.
Das ist der Ursprung der Gesellschaftszerstörung. Ähnlich der Geschichte vom Fischer und seiner Frau führen unüberlegte Wünsche die Gesellschaft in die Katastrophe. Wünsche wird es immer geben. Eine kluge Regierung wird ihnen nicht nachgeben. Der Staatsapparat jedoch ist begeistert, gibt es doch neue Einnahmequellen und Gründe, Bürger zu schikanieren und selbst zu wachsen. Aus diesem Grund ist eine schwache Regierung, die den Wünschen des Staatsapparates und einiger Bürger nachgibt, der Anfang vom Ende. Die schwache Regierung ist das Problem, nicht die starke Regierung. Diese hält den Staatsapparat unter Kontrolle.
Es ist nicht immer so, daß diesen chaotischen und unüberlegten Gesellschaftsverbesserungen leichtfertig nachgegeben wird. Das tun nur schwache Regierungen. Sie vergrößern damit die Unordnung und bereiten Unruhen vor. Es kann auch vermutet werden, daß viele Wünsche mit zerstörerischen oder gewinnorientierten Hintergedanken in Gesetze umgewandelt werden. Aber wer weiß das schon oder könnte das sauber nachweisen?
Eine starke Regierung konzentriert sich auf die Probleme der Weiterexistenz der Gesellschaft und nicht auf eingebildete Probleme oder weicht auf eingebildete Probleme oder Kriegstreibereien aus. Eine starke Regierung hat den Staatsapparat im Griff und beschränkt sein Wirken wirksam. Nur eine schwache Regierung wird von unvernünftigen Wünschen aus der Bevölkerung und vom Staatsapparat beherrscht und rutscht langsam in den Untergang.

Nun zu den notwendigen Regelungen

Nun zu dem, was nicht von selbst in ein Gleichgewicht geht.
Es wurde im Buch dargestellt, daß physische Prozesse oft an Grenzen stoßen und daß sich mit diesen Grenzen ein dynamisches Gleichgewicht bildet, ein Gleichgewicht gegeneinander wirkender Prozesse, dessen Resultierende sich ständig ändert. Diese Erscheinung setzt sich im Leben und in dessen Entwicklung fort. Es ist ein grundlegender Zusammenhang in der Welt, in der wir leben.
Nun gibt es in der Gesellschaft einige Erscheinungen, die nicht automatisch in ein Gleichgewicht, in

eine Gegenkopplung, kommen. Es setzt lautstarkes Gejammer ein, berechtigtes und unberechtigtes. Eine wesentliche gesellschaftliche Aufgabe besteht darin, das zu erkennen und zu trennen.

Oft wird das Geld und der Zins für Mißstände verantwortlich gemacht. Richtig ist, daß hier Mitkopplungen vorliegen. Aber das Geld hat sich in der Gesellschaft entwickelt. Es erfolgte eine Entwicklung zur effizientesten Verrechnungsmethode für den Tausch von Leistungen. Am Ende der natürlich erzwungenen Entwicklung bleiben nur Zahlen. An dieser Stelle gibt es nichts zu löten. Allerdings ist die Frage der Gelderzeugung von Macht- und Korruptionsinteressen durchzogen. Der Zins ist der Preis für einen Kredit, der Preis für Geld aus der Zukunft. In einigen Kapiteln wurden diese Zusammenhänge von Geld und Zins bereits erschöpfend dargestellt.

Der Staatsapparat verkauft sich gern als der große Regulator, ohne den in der Gesellschaft nichts geht. Er will alles regeln, alles bestimmen, über alles herrschen – für alles kassieren. Er will aber letztlich nur den ideologischen und finanziellen Nutzen ziehen. Diese Regelungswut ist allumfassend und sie weitet sich ständig aus. Wenn der Staatsapparat selbst über die Zuständigkeiten des Staatsapparates entscheidet liegt eine Mitkopplung vor. Er wird seine Macht ausdehnen und die gesamte Gesellschaft fressen. Da er von dieser lebt kommt es vor dem Tod der produzierenden und handelnden Systeme zum Zusammenbruch der Gesellschaft. Nicht aus jedem Zusammenbruch gibt es ein Wiederauferstehen unter besseren Bedingungen. Klar ist, in welche Hände die Entscheidung über Zuständigkeiten des Staatsapparates nicht gehört. Weiterhin gehört sie nicht in die Hände angeblich demokratisch gewählter Vertreter. Vertreter arbeiten nur im eigenen Interesse.
Es muß also ein Gegenprozeß her, der dem wuchernden Staatsapparat entgegenwirkt und mit ihm ein dynamisches Gleichgewicht bildet. Es muß eine Gegenkopplung her.
Dynamische Gleichgewichte bilden sich von selbst. Die widerstreitenden Interessen sind auch in diesem Falle da. Sie werden aber nicht erkannt und leichtsinnigerweise wird dem alles beherrschen wollenden Staatsapparat nachgegeben. Ist die Situation erst so weit fortgeschritten, dann vermeidet die Gesellschaft ihren Zerfall nicht mehr.

Es kommt mir darauf an, diese Sachen zu erwähnen und ein Denken in diesen Zusammenhängen zu wecken. Ich kann und will keine einzelnen Lösungen anbieten oder erarbeiten. Die Entwicklung selbst wird die Probleme lösen. Es gibt gewisse Fallen, die in Zukunft zu meiden sind: die okkupierte Geldschöpfung und der alles fressende Staatsapparat beispielsweise.
Die große Lösung ist die Entwicklung, die Freiheit benötigt – oder sich brutal verschafft. Die einzelnen Lösungen, die sich kein Mensch ausdenken kann, weil die Problemstellung zu komplex ist, entstehen dann von selbst. Aber aus dem Teufelskreis aus Aufbau und Zusammenbruch muß es einen Ausweg geben. Der Klarstellung dient dieser Text.
Eine effiziente Steuerung entwickelt sich langsam von selbst, wenn alles freiwillig ist. Zwang jeglicher Art wird für Beuteerwerb benutzt und läuft dem eigentlichen Ziel zuwider. Ein Staat bleibt schlank und effizient nur in Freiheit.

Zur Konstruktion eines Minimalstaates wäre also anzumerken, daß einige Dinge tabu zu sein haben, um das System funktionsfähig zu erhalten:

- Die zentrale Verwaltung darf nicht über ihre Zuständigkeiten entscheiden. Das ergäbe eine Mitkopplung. Darüber müssen die produktiven Untersysteme entscheiden.

- Die zentrale Verwaltung darf nicht über ihren Energiefluß, den Geldfluß, entscheiden. Darüber müssen die produktiven Untersysteme entscheiden.
- Die Entlohnung der zentralen Verwaltung, des Militärs, erfolgt ausschließlich im Maß der verteidigten Ressourcen.
- Die produktiven Untersysteme behalten nach eigener Einschätzung den sie betreffenden Teil der Verteidigungsfähigkeit. Das ist notwendig, damit im Falle des Zerfalls des Systems die Untersysteme nicht mit zerfallen und damit ein Neuaufbau des Systems schneller gehen kann.
  Das ist auch notwendig damit der Souverän Souverän bleibt. Wer die physische Macht hat, ist der Souverän. Wer sie abgibt, ist damit sofort Untertan.
  Auch ein Abspalten kann nur ohne zusätzliche Probleme erfolgen, wenn die Untersysteme weitgehend selbständig sind.
- Sensoren und Aktoren und weitere Informationsverarbeitungen bekommen an Energie das, was übrig ist. Im Falle einer Krise werden diese Geldflüsse zuerst heruntergedreht. Die Verteidigung des Systems hat Vorrang. Das Verteidigungssystem betreibt selbstverständlich eigene Sensoren und Aktoren, sonst wäre es nicht handlungsfähig. Das Verteidigungssystem betreibt auch einen eigenen Geheimdienst, ohne den es nicht dauerhaft handlungsfähig ist. Das sollte idealerweise die einzige geheime Organisation in der Gesellschaft sein. Man muß keine geheime Organisation aufbauen, um Gutes zu tun.
- Aggressives Verhalten der Verteidigung muß gebremst werden. Dazu ist es richtig, wenn die zentrale Macht nicht vollständig über alle Macht zur Verteidigung verfügt. Die Untersysteme müssen einen Teil halten und müssen über einen Aggressionsakt gegen einen Nachbarn mit entscheiden. Die Angriffsfähigkeit soll gebremst sein, darf aber nicht verunmöglicht sein. Die Untersysteme müssen Aggressionsakte gegen Nachbarstaaten verweigern können und müssen das im Normalfall tun.

Diese hier genannten Grenzen benötigt auch ein Minimalsystem!
Es gibt noch einige Probleme, die erkannt und gelöst werden müßten. Allen ist gemeinsam, daß sich von selbst keine Stabilität einstellt, eine solche aber dringend gebraucht wird. In diesen Fällen darf nur ein Gesetz her, wenn ein Freilauf unter keinen Umständen zugelassen werden darf und dies schon probiert wurde. Es muß eine deutliche Verbesserung erzielt werden. Nur dann ist ein Eingriff, also ein Gesetz, gerechtfertigt.
Es müssen Mechanismen gefunden werden, die das Problem auf natürliche Weise lösen, durch einen natürlichen Gegenprozeß beispielsweise. Oft wird es schmerzen, zu warten, bis ein Gegenprozeß greift.
Ein Gesetz darf nur das allerletzte Mittel sein. Gesetze ziehen Probleme nach sich. Die Probleme bekommen wieder Junge. Es muß kontrolliert werden, es muß entschieden werden, wer kontrolliert die Kontrolleure, wer entscheidet über die Entscheider, wer bekommt die Denunzianten und falschen Zeugen in den Griff, wer geht gegen Rechtsbeugung, Protokollfälschung und bewußte Falschinterpretation vor … ? Es wächst ein Baum von Problemen, der nur Belastungen für die Gesellschaft erzeugt – denn, wer zahlt das? Ein Gesetz ist stets die schlechteste aller Lösungen! Gesetze sind Sand in der Gesellschaft, nicht Öl!

Also nochmal, für die Geldschöpfung und für die dauerhafte Machtbegrenzung des Staatsapparates müssen geschickte Lösungen her!

Das Wachsen eines Untersystems

Ist ein Staatssystem gegen totale Machtentfaltung und Fehlorientierung der Regierung geschützt, so kann immer noch eine Machtübernahme durch übermäßiges Wachsen eines Untersystems geschehen. Der Staat würde zum Werkzeug und Diener des Systems, eines Konzerns beispielsweise. Auch jetzt sind die existierenden Maximalstaaten oft Werkzeug der Interessen der Industrie. Monopolkommissionen, die solche Erscheinungen verhindern sollen, sind nur Papiertiger. Wachsender Macht der Konzerne hat der Staat zur Zeit nichts entgegenzusetzen. Gesetze gibt es mehr als genug. Aber die sind nur Sand, kein Öl.
Vergessen wir nicht, wer der produktive Teil der Gesellschaft ist, wer Leistungen erbringt, und wer der unproduktive Teil ist, wer Leistungen verbraucht. Hat man das verstanden, folgt wieder, daß Freilauf bürokratisch verkalkten Lösungen vorzuziehen ist. Eine frei laufende Gesellschaft sucht sich selbst ihre optimalen Betriebspunkte. Sie ölt sich selbst. Eine Bürokratie verbraucht Leistungen und drückt sie von diesen Punkten weg. Sie streut nur Sand. Die gesamtgesellschaftliche Produktivität sinkt mit dem Wachstum der Bürokratie, der Gesetze, der Vorschriften, der Kontrollen, der Eingriffe in Freiheit und Wirtschaft.
Übernimmt ein untergeordnetes Wirtschaftssystem die Zielstellungen des Staates, so sind dies immer noch wirtschaftliche Zielstellungen, an der Realität ausgerichtete Zielstellungen. Diese sind immer noch besser als ideologisch motivierte Zielstellungen, für deren Entwicklung in Staatsapparat und Regierung die Gefahr groß ist. Kurz, die Gefahr einer Fehlorientierung ist bei Machtwachstum der Wirtschaftssysteme oder eines Wirtschaftssystems deutlich geringer als bei totaler Machtübernahmen durch Staatsapparat oder Regierung. Der Freiheit, dem freien Wirtschaften, ist also in jedem Fall der Vorzug zu geben, auch aus Rücksicht auf die gesamtgesellschaftliche Produktivität.
Allerdings können auch beim Wachsen eines Wirtschaftssystems Machtinteressen und ideologische Interessen langsam in den Vordergrund treten und die wirtschaftlichen Interessen ablösen. Es ist in lebenden Systemen fast alles möglich und die Möglichkeiten wachsen mit dem Wachsen der Systeme.

Die Justiz

Das mit weitem Abstand traurigste Kapitel in diesem Zusammenhang ist die Justiz. Wer nur gelernt hat, in Verboten, Strafen und Intrigen zu denken, der kann keine Gesellschaft verbessern oder steuern. Anspruch und reale Leistung laufen weit auseinander. Er wird das Zusammenleben der Menschen nur verschlechtern. Die jahrzehntelange universitäre Überproduktion solch eindimensionaler Denker hat überall Spuren hinterlassen. Etwa ein Drittel der Parlamente und damit derer, die das Volk vertreten sollen, ist von solcher Qualität. Es hat sich das Denken an der Entstehung des Lebens und der Wirtschaft und der Gesellschaft auszurichten, und nicht an Gesetzen, Künsten der Interpretation dieser und anderer, letztlich gesellschaftlich nutzloser oder gar schädlicher Übungen. Es muß ein grundsätzlich anderer Denkansatz her.

Gerichte begannen als Schiedsgerichte, die Streit schlichten sollten. Da sie auf freiwilliger Grundlage arbeiteten gab es allgemeine Zustimmung zu ihrem Wirken. Erst Herrscher ließen die Macht von Gerichten wachsen, schufen Strafrecht und so weiter. Das Machtausdehnungsbestreben

der Gerichte sorgte langsam für ein Wachsen ihrer Macht. Sie wandelten sich von freiwillig angerufenen Schiedsgerichten zu Obrigkeitsgerichten, die letztlich nach Lust und Laune Strafen verteilen. Das belastet die Gesellschaft immer. Es gibt keinen bremsenden Prozeß. Die Kosten werden der Gesellschaft und den Streitparteien aufgebürdet. Seit die Freiwilligkeit fehlt, geht es ungebremst in die Richtung Machtausdehnung. Und da gibt es auch keine Fehlererkennung und Fehlerkorrekturen mehr. Der Instanzenweg, die angebliche Fehlerkorrektur, dauert über ein Jahrzehnt.

Die Gerichte entwickelten sich von freiwilligen Schiedsgerichten zu Obrigkeitsgerichten, denen jeder unterliegen soll, der in einem gewissen Gebiet wohnt. Eine minimale Ordnung ist für eine Gesellschaft notwendig. Ob die real existente Justiz aber der richtige Weg ist, das ist sehr fraglich. Und wenn mehr gefordert wird, dann wird auch mehr fehlerhaft. Eine Trennung in ermittelnde Richter und entscheidende Richter könnte sinnvoll sein. Die Vermischung von Richtern und Staatsanwälten ist kontraproduktiv, macht die Gerichte parteilich und zerstört damit deren Legitimation.
Einen Richter muß im Fehlerfall die gleiche Strafe treffen, die er selbst ausgelobt hat. Und da darf keine Versicherung helfen! Nur das bremst Willkür und Fehlurteile wirksam.

Ein Mitstudent, der jetzt im Bereich des Rechtes arbeitet, bot mir vor Jahren eine Wette an. An einem bestimmten Gericht in Dresden entscheidet eine Kammer bestimmte Fälle zuverlässig in der einen Richtung und eine andere Kammer entscheidet sie zuverlässig in der anderen Richtung. Juristen tragen ihre Streitigkeiten rücksichtslos auf Kosten und zu Lasten der Gemeinschaft und der Parteien aus. Rechtssicherheit gibt es nicht. Gerichtspräsident oder Los entscheiden, wer welchen Fall bekommt. Man nennt das auch Rechtsbankrott. Ich habe die Wette nicht angenommen, denn solche Zustände befürchtete ich damals schon.

Das Justizsystem im englischsprachigen Bereich der Welt ist ein Präzedenzfallsystem. Es hält sich möglichst an die Entscheidungen, die schon einmal getroffen wurden. Das schafft Rechtssicherheit. Aber bei der Vielfalt der Gesetze und der unterschiedlichen Fälle ist Rechtssicherheit dort auch nicht mehr gegeben.
Ein System vorgegebener Gesetze, der Interpretation dieser durch die Gerichte und Richterrecht, das langsam in die Gesetze einfließt, wie es in Deutschland ist, schafft weder Gerechtigkeit, noch Rechtssicherheit für die Bürger.

Zurück zu den Schiedsgerichten und zu den privaten Gerichten. Keinem darf ohne Konsequenz die Macht gegeben sein, andere zu strafen, zu sanktionieren, zu töten, ihren Besitz zu rauben und so weiter.
Wie die Verfassung von Erewhon vorsieht, muß dem Richter, der Fehler macht, ob aus Nachlässigkeit oder bewußt, die Strafe drohen, die er ausgesprochen hat. Nur so kann eine wirksame Bremsung des Machtwahns von Gerichten erreicht werden. Jeder Mensch in einer Gesellschaft hat für seine Fehler selbst einzustehen nur Richter und Politiker zur Zeit nicht. Daran krankt die Gesellschaft. Das ist dringend zu ändern.
Ein Minimalstaat soll die Belastung für die Gesellschaft in jedem Bereich klein halten. Zu diesem Zweck muß er die Justiz in ihrem Machtstreben konsequent kurz halten. Zurück zu

privatrechtlichen Schiedsgerichten und zu Verantwortung der Bürger, die von Verantwortung entwöhnt wurden und im Falle des Falles vor einem Scherbenhaufen stehen! Die Machtanmaßung des Staatsapparates und des Justizsystems ist das Hauptproblem. An dieser Stelle muß konsequent gekürzt werden. Freier Lauf der Dinge, das ist Leben, und nicht die Aufzwingung fremder Ansichten.

Eine Grundlage der Rechtsprechung ist die Unabhängigkeit des Gerichtes. Die Machtausweitung privater Schiedsgerichte zu Obrigkeitsgerichten, die sich vom Staat betreiben und bezahlen lassen, läßt sie in eine Falle laufen. Sie geben ihre Unabhängigkeit auf und sind nun keine Gerichte mehr. Sie wurden zu Aburteilungswerkzeugen des Staates. Der Staat bietet nun seine Propagandawaffen auf, um das zu bestreiten. Der Zusammenhang ist aber einfach zu erkennen.
Es ist im Grunde einfach. Ein staatliches Gericht darf nicht über einen Streit Individuum gegen Staat entscheiden. Dabei wäre keine Unabhängigkeit gegeben. Das leuchtet jedem ein – nur Juristen wollen das nicht verstehen.

Gefängnisse sind ein Geschäft. Das alte „Auge um Auge und Zahn um Zahn“ beherrscht das Denken. Gefängnisse sind ebenfalls Produktivitätsvernichtung in der Gesellschaft. Es muß geklärt werden, wozu das Ganze dienen soll.
Es gibt sicher Menschen, die man in einer Gesellschaft nicht ohne Aufsicht lassen kann. Daß man diese von der Gesellschaft trennt, ist durchaus berechtigt. Das darf aber nur in den Fällen geschehen, in denen es notwendig ist. Nur wenn Tatwiederholung zu befürchten ist, dann darf eine Trennung von der Gesellschaft geschehen. Damit die Freiheit dieser Menschen möglichst wenig eingeschränkt wird und ein Mißbrauch für politische Ziele ausgeschlossen wird, muß Gefangenen eine Ausreise in andere Staaten jederzeit möglich sein. Die Interessen der Zielstaaten bilden eine wirksame Gegenregelung, so daß wirklich verbrecherische Menschen keine Zielstaaten finden. Das wäre auch eine gute Gegenkraft gegen Justizwillkür und sich daraus ergebende Justizskandale. Selbstverständlich dürfen militärische Spione nicht so behandelt werden. Die militärische Verteidigung braucht einen eigenen Geheimdienst und eine eigene Entscheidung über darin auftretende Probleme.

Eine Obrigkeitsjustiz ohne strenge Vorgaben wird immer haltloser, wird immer mehr in Richtung Willkür abgleiten. Sie hat keine Orientierung mehr und die Forderungen nach Strafen werden immer willkürlicher und die Begründungen werden immer verrückter. Welche Vorgaben sind sinnvoll?
Während sich die Rechtsprechung privater Schiedsgerichte am Streitwert orientieren kann erarbeitet sich eine Justiz, die meint, strafen zu dürfen, immer größere Freiräume. Beispielsweise werden Kapitalverbrechen wie Mord oder Totschlag unter Betäubungsmitteln einerseits mildernde Umstände und andererseits Strafverschärfungen zugeschrieben. Die Definitionen von Mord und Totschlag sind längst aufgeweicht und unbrauchbar. Selbst rassistische Begründungen wie ein Aggressionsgen und die Haftempfindlichkeit von Schwarzen halten in die Rechtsprechung Einzug – die nur noch eine Farce ist. Reifedefizite lassen das Jugendstrafrecht in Kraft treten – nach Gutdünken. Mit der Zerstörung der Rechtssicherheit hat sich diese Justiz selbst zerstört. Solch eine Justiz ist nur noch eine Begründungsfindungsmaschine für Gewalteinsatz. Sie praktiziert das

Gegenteil von Recht. Das ist zurechtgebogenes Recht – also letztlich Gewalt. Dagegen soll Recht gerade Gewalt in vorgegebenen Bahnen halten.

Strafe wurde geschichtlich aus dem Rachegedanken geboren. Rache ist nichts weiter als daß sich die organisatorisch und physisch stärkere Gesellschaft an einem Individuum, das sie geschädigt hat, rächen zu müssen glaubt. Dies wird von den Vertretern der Gesellschaft im weiteren Verlaufe der Entwicklung gern und ausgiebig mißbraucht, gegen gute Bezahlung. Ihr Traum wurde wahr. Man wird für das Ausleben seiner verbrecherischen Neigungen bezahlt. Der Staatsapparat ist letztlich eine Mafia.
Die Strafe, die eine Gesellschaft einem Individuum zufügt, das sie geschädigt hat, kann sich nur an dem Schaden orientieren, den die Gesellschaft erlitten hat. Was sonst wäre gerecht? Was sonst soll Gerechtigkeit sein?
Der Sinn eines Schutzes einer Gesellschaft liegt nicht in der Rache, in der Abschreckung durch willkürliches Wüten, sondern in einer Trennung, also einem Schutz vor weiteren Fällen eben der betrachteten Art. Folglich hat die Trennung der Gewalttäter von der Gesellschaft Vorrang vor Rachephantasien, Abschreckungstheorien oder finanzieller Ausplünderung. Eine die Gesellschaft schützende Justiz muß sich am Schaden orientieren und sie muß die Wiederholung der Tat zu verhindern versuchen. Sie muß weiterhin die Konstellation zu verhindern versuchen, die zu dem Problem geführt hat. Nur das ist ihre Rechtfertigung. Abschreckungstheorien dienen dem Machterhalt des Obrigkeitsstaates – den es abzuschaffen gilt.

- Die Unabhängigkeit der Gerichte muß wieder her, was nur über Freiwilligkeit und ein Zurück zu Schiedsgerichten geht.
- Die Orientierung am Schaden muß wieder her. Wenn kein Schaden entstand, dann ist keine Strafe gerechtfertigt, denn sie wäre Willkür.
- Die Trennung von Gewalttätern von der Gesellschaft ist gerechtfertigt. Diese sollen die Gesellschaft nicht weiter belasten und ihr Leben soll nicht zerstört werden, besonders nicht durch Fehlurteile und Justizwillkür. Sie sollen jederzeit frei ausreisen können.
- Richter, denen Fehler nachgewiesen wurden, sei es aus Nachlässigkeit oder Absicht, muß die Strafe treffen, die sie ausgelobt haben. Das wäre eine Gegenregelung zu fehlerhaftem Verhalten. Versicherungen darf es dazu nicht geben.
- Eine Trennung in ermittelnde Richter und beurteilende Richter könnte sinnvoll sein.
- Eine Anonymisierung der streitenden Parteien vor dem beurteilenden Richter könnte sinnvoll sein.
- Die Anzahl von Entscheidungen in einem Staat muß auf die notwendigsten Entscheidungen verringert werden, denn sie belasten die Gesellschaft.
- Die Zeit bis zu einer Entscheidung muß kurz sein.
- Jedes Gericht muß Verfassungsgericht sein. Eine Abwesenheit der Verfassung in einem Gericht ist nicht hinnehmbar. Im Idealfall ist jeder Bürger Verfassungsrichter. Nur dann ist er souverän.
- Das, was sich Instanzenweg nennt, muß weg. Fehler von Gerichten müssen auf anderem Wege festgestellt und korrigiert werden. Fehlerhaft urteilende Richter und Gerichte müssen weg, sofort!

Kurz, die Machtausdehnung der Justiz muß wirksam begrenzt werden.

Die Verfassung eines minimalen Staates

Eine Verfassung eines Staates legt fest, wie es in dem Staat grundsätzlich zu laufen hat. Das kann eine Obrigkeitsverfassung sein, das kann eine freiheitliche Verfassung sein, alles ist möglich.

Da der Staat jede Menge Diener hat, ist er der stärkere gegen jedes Individuum. Nur wenn sich diese zusammenschließen, steht das in Frage.
Somit wird die Verfassung zum Abwehrrecht des Individuums gegen einen willkürlichen Obrigkeitsstaat. Das Individuum kann sich auf die Verfassung berufen, um Übergriffe des Staates zu begrenzen.
Daß Regierung oder Staatsapparat die Verfassung nicht ändern oder außer Kraft setzen dürfen, das ist selbstverständlich. Ansonsten wäre deren Sinn nicht mehr gegeben. Jeder Angriff auf die Verfassung ist ein Angriff auf den Frieden in der Gesellschaft, denn sie ist die Grundlage des Zusammenlebens, auf die sich die Gesellschaft geeinigt hat.

Der ungebremste Obrigkeitsstaat würde wuchern und sich im Laufe der Zeit aller Rechte bemächtigen, auch der Verfassung, sei es durch Interpretation, Änderung, Mißachtung, Erweiterung, Verfahrensverlängerung, Ablehnung von Anfragen, durch Überordnung neuer Gesetze über die Verfassung oder korrupte Richter oder Kombinationen aus allem. Selbstverständlich sägt dieser Obrigkeitsstaat dann an der ihn begrenzenden Verfassung an allen Ecken und Enden.

Ein Bürger kann seine Rechte nicht wirksam von der Institution verteidigen lassen, die sie verletzt hat. Damit ist der Gedanke einer staatlich verteidigten Verfassung schon zum Widerspruch geführt.

Oft entsteht der richtige Schaden für die Gesellschaft erst mit dem Einsetzen der Ermittlungen und der Strafverfolgung. Auch das muß verhindert werden. Kleinigkeiten mit großem Aufwand zu verfolgen muß verhindert werden. Immer muß der Sinn der gesellschaftlichen Vereinigung, der freie Handel und die effektive Erhaltung der Gesellschaft im Vordergrund stehen. Es ist nicht die Aufgabe des Staatsapparates, sich an Kleinigkeiten abzuarbeiten und die Bürger zu verängstigen und zu mobben.
Die Verfassung umreißt die dem Staatsapparat vom Souverän zugestandenen Aktivitäten. Wenn die beiden zusammenfallen, dann ist es um die Verfassung geschehen. Wenn der Staatsapparat Gesetze erläßt, interpretiert oder außer Kraft setzt, dann herrscht der Staat total über die Bürger.

Was nutzt eine Justiz, deren Gedankengänge und Verfahren kaum ein Bürger versteht? Was nutzt ein Gesetzeswerk einer Gesellschaft, das kein Bürger mehr versteht? Wie soll sich ein Bürger nach Gesetzen richten, die nicht jedem Bürger klar sind? Eine Verfassung muß kurz und klar sein. Rechtssicherheit beginnt schon bei der Verfassung.
Wie sollen Bürger souverän, das heißt selbständig, sein, die regiert werden? Ein regierter Souverän – und keiner lacht! Wie soll das gehen? Die Massenmedien versuchen ständig, uns diesen Unsinn zu verkaufen.

Bei jeder Gesetzgebung muß das oberste Ziel sein, den Problembaum im Entstehen zu verhindern! Vorbild könnte die Verfassung von Erewhon sein. Die Formulierung muß alle Fälle erfassen. Ausnahmen sind schleichendes Gift. Die Verfassung von Erewhon sieht daher vor, daß ein Gesetz durch eine Ausnahme nichtig wird.

Artikel Gesetzgebung
Gesetze gibt sich die Gemeinschaft selbst. Gesetze, also Regeln die für die gesamte Gemeinschaft gelten, werden durch Volksentscheid erlassen. Gesetze, die nicht allgemein gelten und auch auf den Staatsapparat und alle seine Vertretungen und Auftragnehmer angewandt werden, sind nichtig. Ihre Wirkung muß komplett, mit allen Wirkungen, rückabgewickelt werden. Ist das nicht möglich muß eine Regelung über Schadenersatz erfolgen. Der entstandene Schaden ist zu berechnen und es ist davon der dreifache Betrag als Ersatz zu zahlen.

Der Diplomatenstatus wird gern und viel für die Arbeit von Geheimdiensten und für Kriegstreiberei benutzt. Das muß ein Minimalstaat wirksam unterbinden, wenn es nur auf Verteidigung ankommt. Alle unnötigen Kosten sind zu vermeiden. Nur eine Verteidigung ist für einen friedlichen und freiheitlichen Minimalstaat notwendig.
Aus diesem Grund sollte ein Minimalstaat keine Geheimdienste betreiben und als Schutz gegen Unterwanderung keine Mitglieder von Geheimorganisationen in seinem Staatsapparat dulden. Damit eine Vereinigungsfreiheit dennoch gewährleistet werden kann, erklärt jeder Staatsangestellte jährlich, welchen Organisationen er angehört. Ein- und Austritte im laufenden Jahr müssen berücksichtigt werden. Geheimorganisationen dürfen dabei als „geheim“ oder „nicht näher spezifiziert“ angegeben werden. Diese Freiheit muß den beim Staat angestellten Menschen genügen.

Zur Verdeutlichung der Zielstellungen zitiere ich aus der Verfassung von Erewhon.
http://thumulla.com/home/verfassung_von_erewhon.html

Artikel Staatsangestellte
Alle Menschen, die aus Abgaben der Gemeinschaft bezahlt werden, haben bei Antritt ihrer Tätigkeit und dann jährlich öffentlich zu erklären, in welchen Organisationen sie sind. Sie sind berechtigt, für geheime Organisationen nur „geheim“ oder „nicht näher spezifiziert“ anzugeben und zwar für jede einzelne. Nachgewiesene Verstöße gegen diese Regelung ziehen die vollständige Rückabwicklung des Vertragsverhältnisses bis zum Zeitpunkt des Verstoßes nach sich.
Die Entlohnung von Staatsangestellten legen die Bürger in Abstimmungen fest. In jedem Fall einer Abstimmung darf die dann erfolgte Änderung maximal fünf Prozent pro Jahr betragen.

Artikel Sicherung von Informationen
Die gesamte Arbeit der Verwaltung der Gemeinschaft ist öffentlich und jederzeit einsehbar. Jedes Mitglied der Gemeinschaft kann sich Teile dieser Arbeit kopieren. Um sicherzustellen, daß nichts verloren geht, sind alle Inhalte der Verwaltung an einem Ort zu sichern, der nur dieser Aufgabe dient und von dem sie kopiert werden können. Die Anforderung eines Mitgliedes der Gemeinschaft genügt dazu, diese Kopie auszulösen und das Mitglied in Kenntnis der angeforderten Information zu setzen.
Ich werde mich dafür einsetzen, daß sich die Verwaltung der Gemeinschaft nicht verselbständigt und keine Geheimnisse gegen die Mitglieder der Gemeinschaft wahren kann.
Ich werde darauf achten, daß keine allgemeinen Abgaben an Geheimorganisationen gezahlt werden.

Artikel Militär
Zum Schutz der Gemeinschaft ist eine militärische Verteidigung zu installieren. Übungen darf sie nur auf dem Gebiet der Gemeinschaft durchführen. Die Bewaffnung soll auf die Verteidigung des Gebietes ausgerichtet sein.
Waffen im Land müssen eingeteilt werden in allgemein verfügbare Waffen und Kriegswaffen. Allein der Besitz, das Eigentum, der Transport, die Lagerung und der Handel mit Kriegswaffen können eingeschränkt werden. Alle anderen Waren dürfen frei transportiert und gehandelt werden. Das Militär entwickelt Kriterien, anhand derer die Einteilung in Waren und Kriegswaffen vorgenommen werden kann. Alle zwei Jahre findet eine Abstimmung statt, die Einschränkungen für Kriegswaffen legitimiert. Automatische Waffen bis zehn Schuß in Folge, Messer, Schwerter, Lanzen, chemische Abwehr, Modelltechnik, Phototechnik, Rüstung, Helme, informationsverarbeitende Anlagen und Laser sind allgemeine Waren und können dem allgemeinem Zugriff durch diesen Artikel nicht entzogen werden.
Das Militär darf einen geheimen Dienst führen und Zahlungen an ihn aus seinem Budget leisten. Es muß keine Sicherungskopien seiner Vorgänge hinterlegen, wie es für alle anderen Verwaltungsorgane vorgeschrieben ist. Es ist Mitgliedern der Gemeinschaft nicht rechenschaftspflichtig. Jegliche Einmischung in andere Verwaltungsvorgänge der Gemeinschaft ist untersagt.
Das Militär ist ausschließlich für Aktionen zur Erhaltung dieser Verfassung legitimiert. Jeder Militär ist für die Einhaltung dieser Vorgaben verantwortlich. Ich werde in Gesetzen streng auf die Einhaltung dieser Vorgaben achten und mich gegen jede Aufweichung dieser stellen.

Diese Zitate sind nur Beispiele dafür, wie man die Forderungen realisieren könnte. Ich billige einzig dem Militär zu, einen geheimen Abwehrdienst zu führen, denn ohne diesen geht es nicht. Der Schutz des Systems ist unumgänglich, also Aufgabe des Militärs, und damit muß sich auch das Militär selbst vor Unterwanderung schützen. Ja, es ist eine Art Militärdiktatur, die benötigt wird für den Minimalstaat. Das Militär schützt das System, den Minimalstaat, sein Gebiet, und es schützt sich selbst mit einem Abwehrdienst. Es läßt der freien Entwicklung der Gesellschaft Raum und es darf keinesfalls in Leben, Gesundheit, Eigentum, Besitz, Vertragsfreiheit, Meinungsfreiheit, Wissenschaftsfreiheit, Forschungsfreiheit, Religionsfreiheit und so weiter eingreifen. Diese Trennung aufrechtzuerhalten dürfte nicht schwer sein, denn jede Verletzung wäre auffällig. Dafür bekommt es Abgaben nach der Größe des benutzten Gebietes von seinen Untersystemen, denn diese wirtschaften damit und das Militär schützt das Gebiet und garantiert die dortige Freiheit. Das Militär hat nur eine Schutzaufgabe. Diese Schutzaufgabe kann auch von den Untersystemen selbst oder von Organisationen dieser wahrgenommen werden. Die militärische Verwaltungszentrale koordiniert diese Aktivitäten, denn eine Zersplitterung würde den Schutz des Minimalstaates schwächen.

Die Gewaltentrennung

Wie die Praxis zeigt, ist die der Demokratie heilige Gewaltentrennung untauglich für die Aufgabe, die sie zu bewältigen behauptet. Sie wird auch oft als Wesenskern der Demokratie angesehen. Aber weder die Wahlen von Volksvertretern noch die Trennung in die Gesetzgebung, die ausführende Gewalt und die Rechtsprechung funktionieren.

Die Wahlen, die Vertreter des Volkes hervorbringen sollen, werden von Parteien und von Demagogen beherrscht. Das ist kein Wunder, gilt es doch, sich die Volksmeinung und die lukrativen Posten zur Beute zu machen. Es kommt also der beste Schwätzer an die Spitze. Und noch schlimmer ist es! Eine Partei ist ein Filter, an dessen oberem Ende der ankommt, der der herrschenden Ideologie am besten entspricht. Da in diesem Filter der Abgleich mit der Realität mit wachsendem Reichtum der Gesellschaft an Bedeutung verliert, wächst die Gefahr der Orientierung an Religionen, Ideen, Ideologien – kurz an Irrationalem.

Es war klar, daß die Macht des Staates eingebremst werden mußte. Die Erfindung der Gewaltentrennung zeigt deutlich die Hilflosigkeit bei der Lösung des Problems. Das Problem überforderte die Erfinder der Gewaltentrennung. Sie ist ein gedanklicher Schnellschuß, ein völlig untauglicher. Wie wird die Zusammenarbeit und das Zusammenwachsen der Gewalten verhindert? Wie werden parallele Aktivitäten, ausgelöst durch Religionen oder Ideologien, verhindert? Wie wird ein gegenseitiges Füttern der Gewalten verhindert? Wie werden Gefälligkeitsdienste und Gesetzesbeugungen verhindert?
Alle diese Erscheinungen konterkarieren die Trennung und reißen den Staatsapparat in einen totalitären Orkus. Durch Trennung entstehen keine Gleichgewichte. Gleichgewichte entstehen nur durch entgegenwirkende Prozesse!

Finanzielle Systeme

Im Sinne dieses Buches sind alle Systeme innerhalb des Minimalstaates als geschlossene Systeme zu betrachten, die eindeutig definierte Schnittstellen für Eingänge und für Ausgänge haben. Einen Griff an diesen vorbei darf es nicht geben. Die Schnittstellen können im Bedarfsfall jederzeit erweitert werden. Ist der Minimalstaat ein freiheitlicher Staat, so werden die Untersysteme privatwirtschaftlicher Natur sein und die Gesellschaft achtet auf genügend Konkurrenz und Betätigungsfreiheit.
Alle finanziellen Systeme, für Rentenzahlungen, für die Finanzierung von Behandlungen von Krankheiten und so weiter, sind geschlossene Systeme. Ein Auszahlungsberechtigter ist auch ein Einzahler. Es gibt keine Subventionierungen und keine verdeckten Ein- oder Auszahlungen. Sie betätigen sich unbeeinflußt und frei und es gibt Konkurrenz unter ihnen. Die Einheit von Einzahlung und Auszahlung muß gewahrt sein und bleiben. Der Gedanke eines in sich geschlossenen Systems ist entscheidend. Ein Gleichgewicht ergibt sich aus Einzahlung und Auszahlung.

Die Zielvorgaben für den Minimalstaat allgemein

Das Problem, das in einer Demokratie mit Wahlen gelöst werden soll, ist die Bereitstellung von Zielen für die Gesellschaft. Entscheidungen im Sinne dieser Ziele kann der Staatsapparat fällen. Die allgemeinen Ziele muß der Souverän vorgeben. Das ist seine einzige Aufgabe. Er ist die abstrakteste Ebene in der Steuerungshierarchie. Konkrete Entscheidungen fällen die Ebenen darunter. Die sind nur an diesen allgemeinen Zielen ausgerichtet. Die allgemeinen Ziele kommen in Form von Gesetzen, also Regeln, vom Souverän und werden von den unteren Ebenen in konkrete Entscheidungen und konkretes Handeln umgesetzt.

Diese Zielstellungen enthalten selbstverständlich die Forderung der Selbsterhaltung der Gesellschaft – sofern diese noch stabil und gesund ist und sich selbst erhalten will. Der Souverän, die oberste Steuerungsebene, gibt allgemeine und langfristige Ziele für die Gesellschaft vor. Beispielsweise ist Forschung auf der Grundlage bestätigter wissenschaftlicher Erkenntnisse in Ordnung. Die Unterstützung von Ideologien und Religionen trägt wahrscheinlich nicht zum gesellschaftlichen Fortschritt bei. Aber wenn die Gesellschaft das so wünscht, ist auch das in Ordnung. Kultur und Religion ist Kitt, der eine Gesellschaft zusammenhält.
Im Laufe der Entwicklung wird das Modell von der Umgebung und sich selbst, das sich in einem System befindet, immer weiter in die Zukunft reichen. Die wissenschaftliche Erkenntnis wächst und die Zielstellungen der Gesellschaft werden erweitert.
An dem immer weiter wachsenden Blick in die Zukunft muß die Gesellschaft entscheiden, welchen Weg sie gehen will. Das ist solch eine souveräne Entscheidung eines Systems, die der Souverän, die höchste Steuerungsebene, treffen muß. Selbstverständlich können dabei Fehler gemacht werden, die dann zum Untergang der Gesellschaft führen. Deshalb wird hier ein möglichst offenes und möglichst vielfältiges Vorgehen empfohlen. Die Entwicklung nutzt ja auch alle Möglichkeiten zur Lösung von Problemen, die bestehen. Eine Gesellschaft, die sich künstlich einschränkt, verliert an Anpassungsfähigkeit.

Trotzdem müssen einige Sachen konkret festgelegt werden. Was den Menschen dazu einfällt, sind regelmäßig Abstimmungen und Wahlen. Eine Gesellschaft bewegt sich sowieso in die Richtung der Mehrheitsmeinung, auch wenn es keine Abstimmungen und Wahlen gibt. Sie ist von sich aus demokratisch – sie folgt der Mehrheit. Propagiert wird die Demokratie nur durch eine Minderheit, die die Masse beherrschen will. Sie will der Masse einreden, was diese Masse will.
Wahlfälschungen und Beeinflussungen gibt es massenhaft. Ginge es wirklich um Demokratie, um die Herrschaft der Masse, würde Freilauf genügen.
Man braucht also keine Wahlen oder Abstimmungen, an denen jeder gleich beteiligt wird.

Was soll eine Wahl oder Abstimmung leisten?
Sie soll eine Entscheidung bringen. Das muß eine gute Entscheidung sein, die möglichst weit in die Zukunft blickt und möglichst realistisch ist. Das kann eine frei laufende Masse nicht leisten. Das kann sie aber auch nicht leisten, wenn sie extra dazu befragt wird.
Also müssen Experten her. Experten werden von Medien gemacht und ihre Namen werden der Masse der Menschen vertraut gemacht. Das, was Journalisten zu Experten machen, ist regelmäßig das Schlechteste im Angebot – denn die Journalisten wollen ihre eigene Meinung durchsetzen und die Masse der Menschen fernsteuern.
Eine gleichmäßige Befragung der Menschen würde bestenfalls die Richtung liefern, in die die Masse der Menschen sowieso schon will. Die Manipulation des Ergebnisses ist folglich von Beginn der Befragung an das Ziel der Befragung.
Es gibt aber die Möglichkeit, realitätsnähere Information über die künftige Entwicklung einer Gesellschaft zu gewinnen. Man muß die Meinung von Experten stärker gewichten, von Experten, die sich wirklich auskennen, die nicht nur durch die Presse und Journalisten aufgeblasen wurden. Das sind die, die in der Realität schon bewiesen haben, daß sie es können, daß sie Entwicklungen in der Gesellschaft richtig einschätzen und daß sie damit Erfolg hatten. Die Menschen, die Reichtum

anhäuften und ihn halten konnten, schätzen die Gesellschaft realistischer ein als Menschen, die das nicht konnten. Deren Meinung muß in die Zielfindung für eine Gesellschaft stärker eingehen. Außerdem gibt es bereits Prozesse, die zukünftige Entwicklungen, deren Risiko und deren Erfolgsaussichten abschätzen. Zu jedem technischen Projekt, das finanziert werden muß, werden solche Analysen angefertigt. Die finanzierenden Banken machen das. Sie können das weitaus besser, als wenn man den Mann oder die Frau oder das Kind auf der Straße dazu befragt.
Man sollte die Menschen, die in einer Gesellschaft erfolgreich sind, vielleicht gemessen an der gezahlten Steuer, zu Rate ziehen. Das würde übrigens gleich die richtige Mischung aus dem Bedürfnis nach Stabilität und dem nach Neuorientierung liefern.
Die Tatsache, daß jetzt durch die politischen Parteien versucht wird, mehr Kinder, Behinderte und Ausländer Einfluß auf Wahlen und Abstimmungen gewinnen zu lassen und die durchschnittlichen Bürger und Steuerzahler mehr und mehr auszuschließen, beweist, daß es um die Beeinflussung angeblich demokratischer Entscheidungen geht.

Eine qualitativ gute Entscheidung, die realitätsnah ist, kann durchaus über Wahlen und Abstimmungen gewonnen werden. Dazu müßten alle Zahlungsempfänger in einer Gesellschaft aus dem Entscheidungsprozeß heraus. Die Meinung der erfolgreich arbeitenden Bürger der Gesellschaft, die realitätsnah denken und arbeiten, müßte stärker gewichtet werden. Die Wahlen und Abstimmungen müssen in Richtung eines Klassenwahlrechtes verschoben werden. Das wird die Qualität, also die Realitätsnähe, von Wahlen und Abstimmungen wesentlich verbessern.
Das ist auch der Grund, warum eine direkte Demokratie in kleinen Gemeinschaften funktioniert. Dort sind alle über die Lage und die Konsequenzen ihrer Entscheidungen informiert.
Die Wahl einer Partei, die dann einen Vertreter bestimmt, der in allen Dummheiten freie Hand hat, das ist keine Demokratie, das ist Betrug. Da wäre ein freier Lauf, der der Meinung der Masse der Menschen folgt, noch besser. Eine solche Wahl schadet der Gesellschaft beträchtlich und bringt sie dem Abgrund ständig näher.

Im Laufe der Entwicklung der sogenannten demokratischen Gesellschaft etablierten sich an sehr vielen Stellen Mitesser, die Leistungen aus der Gesellschaft abpumpen – meist in Form von Geld. Solange eine Gesellschaft reich ist, wuchern die Parasiten und sie schwingen sich sogar zum Gesetzgeber auf. Parasiten, die ja gemeinsame Interessen haben, verbinden sich und werden zu einer größeren Organisation, zu einem Gesamtsystem. Dieser Parasit beginnt, die Gesellschaft zu steuern. Denken wir an den Pilz Cordyceps und die Ameise.

Der Parasit sagt nicht: „Ich bin der Herrscher der Gesellschaft und beute sie aus.“ Das kann er vielleicht später, wenn er unangefochtener Herrscher ist. Das kommt vielleicht noch, daß der wahre Herrscher die Maske herunternimmt und die Zähne zeigt. Bis das geschehen kann, muß er mit Lügen die Bevölkerung spalten und dumm halten.

Ein Minimalstaat muß also qualifiziert Information für seine Entscheidungen gewinnen. Gleiche Wahlen liefern nichts besseres als es ein freier unbeeinflußter Lauf der Gesellschaft liefern würde. Durch viele Einflüsse ist das Ergebnis wesentlich schlechter.

Ein freiheitlicher stabiler Minimalstaat wird die zu lösenden Probleme möglichst klar und unmißverständlich herausarbeiten. Er wird niemals Parteien Einfluß gewähren. Er wird niemals

Volksvertreter bestimmen. Er wird niemals zu großzügig Verantwortung delegieren. Er wird mögliche Lösungen benennen und vorbereiten und zur Abstimmung stellen. Er wird keine Zahlungsempfänger zu Abstimmungen für zukünftige Regelungen zulassen. Er wird die Meinung wirklicher Könner, die durch ihre finanzielle Leistung für die Gesellschaft ihr Können bewiesen haben, stark gewichten. Er wird niemals Verantwortungslosigkeit in öffentlichen Funktionen dulden oder fördern und für seine eigene Zerstörung die Zerstörer noch fürstlich entlohnen.

Die Verschwendung in einer reichen Gesellschaft

Je reicher eine Gesellschaft ist, desto mehr Geld verwendet sie für Sachen, die nicht direkt der Selbsterhaltung dienen, für Sport, für Kunst, für Religion. Was die Menschen verdient haben, ist ihr Eigentum. Sie können es verwenden und verschwenden, wie es ihnen beliebt. Leider werden die Menschen auch dazu überredet, ihr Geld in Projekte zu stecken, die nicht ihren Interessen dienen. Auch das ist ihr Problem. Auch sie müssen einen Schutz gegen Desinformation und Ausplünderung aufbauen. Eine andere Möglichkeit gibt es nicht. Jedes System muß sich selbst erhalten und schützen, gegen physische Angriffe und gegen Desinformation. Letztlich ist Desinformation auch ein physischer Angriff, ein physischer Angriff auf die Steuerung.

Es ist besser, die Gesellschaft zu spalten, als daß sie insgesamt einer Ideologie verfällt

Streit ist normal und oft kaum zu vermeiden. So gibt es in einer Gesellschaft viele Quellen von Streit. Aus diesen Grund ist eine minimale Gesellschaft, in der nur das Notwendigste geregelt ist, der beste Ansatz für eine friedliche Gesellschaft. Jeder Streit spaltet, schafft Verwirrung und zerstört den Zusammenhalt. Das Einmischen staatlicher Stellen in Streit unter Bürgern verbessert nichts.
Jede Gesellschaft braucht eine Orientierung, einen Willen. Dieser wächst bei ihrem Entstehen. Er kann aber auch umgebogen werden, auf andere Ziele. Religionen wechseln, Ideologien wechseln, Machtinteressen wechseln, Demagogen beeinflussen die Gesellschaft, Eroberer fallen ein und so weiter.
Wenn sich Teile der Gesellschaft abspalten, erhöht das die Vielfalt. Es ermöglicht beiden Teilen eine weitere Existenz und es vermeidet die für viele Menschen tödliche Auseinandersetzung. Das hat man erkannt und es ist im Völkerrecht als Abspaltung akzeptiert.

Die Zielstellung einer Gesellschaft

Jedes Energie verbrauchende lebende Wesen hat einen ständigen Willen, alle Funktionen der Selbsterhaltung, und ein längerfristiges Ziel seiner Tätigkeit, die Fortpflanzung beispielsweise. Diese entwickeln sich aus einem egoistischen Kern.
Bei Menschen kommen noch andere Interessen hinzu, Gewinn, Missionierung und Machtgewinn beispielsweise.
Bildet sich eine Gesellschaft von Menschen, so entwickelt diese auch einen ständigen Willen und längerfristige Ziele aus denen ihrer Mitglieder, ihrer Teilsysteme.

In dieser Welt laufen alle Prozesse, bis sie sich totgelaufen haben oder bis sie mit einem Gegenprozeß in ein Gleichgewicht kommen. Es können sich auch sehr viele Prozesse in einem Gleichgewicht befinden. Man kann sehr leicht erkennen, daß sich Prozesse im Gleichgewicht ansammeln, wenn Prozesse ohne Gegenprozeß verschwinden. Also besteht in dieser Welt ein Trend zu Gleichgewichten.
Wenn ein Trend zu Gleichgewichten diese Welt beherrscht und sich steuernde Strukturen entwickelt haben, dann haben diese Strukturen diesen Trend verinnerlicht. Sie erhalten die Strukturen, die sie steuern und damit sich selbst. Das ist der egoistische Kern, an dem sich weitere Steuerfunktionen entwickeln und aus dem später das wird, das wir Bewußtsein nennen.
Wie ein einzelliges oder vielzelliges Lebewesen hat auch eine Gesellschaft einen ständig vorhandenen Willen, nämlich den Selbsterhaltungswillen und ein längerfristiges Ziel, die Verbesserung der Lebensbedingungen, die Fortpflanzung, die Erkundung neuer Ressourcen, die Erweiterung seines Einflußbereiches, die Weitergabe seines Zieles und so weiter.
Ebenso besteht eine sinnvolle Struktur eines Minimalstaates aus der momentanen Selbsterhaltung, der Verteidigung, und dem Willen, was mit überflüssiger Energie und überflüssigen Ressourcen anzufangen ist, wie diese der Machtausweitung dienen könnten. Der erste Teil ist für ein selbsterhaltendes System klar. Der zweite Teil ergibt sich zwangsläufig aus dem ersten Teil, da die zukünftige Entwicklung der Verhältnisse eine Aufgabe ist, die die Steuerung lösen muß. Folglich werden Sensoren und Funktionen zum Erkunden der Umgebung entstehen. Das innere Modell der Umgebung wird wachsen.

Ebenso wie ein einzelnes Lebewesen ist die Gesellschaft auf Stabilität angewiesen und ein Teil des inneren Modells spiegelt das System selbst wider. Das muß so sein, das ist unumgänglich. Nur so ist ein Voraussehen in künftiger Entwicklungen und Ereignisse möglich.
Dieser Teil des Modells, also das Bewußtsein, wird wachsen. Damit entstehen auch Forschung und Wissenschaft zur Eroberung neuer Ressourcen. Die Gesellschaft wächst allseitig, wie jedes gesunde System.
So entwickelt sich ebenso wie in jedem Lebewesen eine Reflexion des eigenen Seins in seinem inneren Modell der Umgebung. Das bei der Entwicklung entstehende innere Modell enthält zwangsläufig die Widerspiegelung des eigenen Seins – denn ohne diese würde es nicht funktionieren. Es könnte keine Aussagen über künftige Zustände von Umgebung und sich selbst mehr machen.

Die Zielstellung einer Gesellschaft ist also Machtausweitung, Ressourcenerkundung und so weiter. Eine solche Zielstellung wird sich in einem Minimalstaat von selbst entwickeln, wie in jedem gesunden Staat bei einem Minimum an Freiheit.
Ein klug geführter Staat wird für diese Aufgaben Ressourcen zur Verfügung stellen und darauf achten, daß diese nicht verschwendet werden.
Auch Religionen und Ideologien können Ziele einer Gesellschaft sein. Langfristig werden Gesellschaften, die sich mit ihren Zielstellungen an der Realität orientieren, erfolgreicher sein und länger bestehen. Somit wird langfristig eine Entwicklung konkurrierender Gesellschaften zu Forschung, Wissenschaft und Technik stattfinden.

Die Einsetzung eines Minimalstaates und seiner Verfassung

Es ergibt sich noch das Problem der Einsetzung eines solchen Staates. Im Kapitel „Ordnung aus dem Chaos“ wurde klargestellt, daß ein Zerschlagen und Neuaufbauen nicht geht. Der Übergang wäre nicht stabil. In zahllosen Experimenten wurde gezeigt, daß es bis zum Zerschlagen geht, es aber mit dem Aufbau hapert.
Einzig ein langsamer Übergang ist möglich. Neue, stabile Strukturen müssen da sein, bevor die alten Strukturen entfallen können. Eigentlich ist das eine Selbstverständlichkeit. Aber Machtinteressen steuern die Gesellschaft in der Realität.

Die Verfassung von Erewhon ist leicht einzusetzen. Sie ist ein moralischer Wegweiser. Man bekennt sich zu einem Artikel und damit ist es gut. Mit der Zeit wächst eine Ansicht in der Bevölkerung und die meisten Artikel setzen sich ganz demokratisch durch. Mit der Zeit ziehen auch die Artikel nach, die eine Aktion des Staates benötigen. Entscheidend ist es, zu erkennen, daß die Verfassung und die moralische Grundlage des Staates eines sind. Die Bürger müssen die Träger der Moral und damit der Verfassung des Staates sein. So werden keine Entscheidungen gebraucht. Es gibt keine Angriffspunkte für fremde Ideologien, fremde Religionen und Bestechung. Jedes weggefallene Gerichtsverfahren und jede eingesparte Entscheidung ist ein Sieg.
Die Entscheidungen und ihre Realisierung sind direkt auf die Bürger gerichtet. Sie sollen diese durchsetzen. Jahrzehntelange Prozesse können entfallen. Die Justiz muß auf das gerade noch erträgliche Minimum herunter, denn auch sie produziert Fehler und Kosten.

Der Keim und Kern der Gesellschaft ist die Handelsfreiheit. Der Staat hat keinerlei Zugriff darauf. Die Souveräne, Bürger und Händler verteidigen sie – an besten mit Zähnen und Klauen.
Die Souveräne vermieten ihr Land und zahlen an den Militärpakt, der das Land verteidigt. Das ist die kleinste mögliche Konstruktion zur Verteidigung von Land und Ressourcen.

Ein langsamer Übergang in allen Bereichen zu dieser Minimalstruktur mit dem Absterben der alten Strukturen ist möglich. Zerschlagen und neu aufbauen wäre instabil und nicht durchführbar. Die Entwicklung macht vor, wie der Übergang funktioniert. Stabile Strukturen entstehen, alte Strukturen, instabile Strukturen und zu kostenintensive Strukturen werden abgebaut. Jedes Lebewesen macht das so und jeder Wirtschaftsbetrieb macht das so. Der neue Staat wird stabiler, effizienter und langlebiger, wenn er das ebenso macht.

Zusammenfassung

Ich kann und will keine Anleitung geben. Dies hier soll klarstellen, was ein Minimalstaat haben muß und wie er es ohne Verstoß gegen die Freiwilligkeit erreichen kann. Ein Verstoß gegen die Freiwilligkeit würde den Teufelskreis zum totalitären Staat und zum Zusammenbruch wieder in Gang setzen. Ein freiheitlicher und schlanker Staat muß die Entwicklungsfähigkeit erhalten, sonst stirbt er wie andere Staaten an langsamer Verkalkung seiner Strukturen.
Außerdem muß klargestellt werden, wie sich eine Gesellschaft gegen die ständigen Übergriffe wehren kann und an welchen Stellen sie sich bei Strafe der Versklavung wehren muß.

Ein schlanker Staat entsteht, wenn er nur das Notwendigste zum Schutz und Erhalt der Gesellschaft tun darf. Das Notwendigste ist aus Systemsicht die Verteidigung des Territoriums und anderer Ressourcen sowie der Freiheit des Handels und der Produktion. Es würde ein Staat mit dem Kern einer Militärverwaltung entstehen.

Viele Funktionen in der Gesellschaft bilden sich von selbst. Handel und Produktion bilden sich und so entsteht eine Gesellschaft. Dieser Kern hat für eine Regierung tabu zu sein. Die Interessen der Landesverteidigung gehen aus den Interessen der Untersysteme hervor, die ihre Ressourcen verteidigen müssen. Ein Übergriff der Regierung auf Handel, Produktion oder Ressourcen ist streng zu verhindern. Diese ist nur zur Verteidigung und eventuell zum Erschließen neuer Ressourcen da. Ein Minimalstaat wird nicht minimal bleiben. Der Staatsapparat hat das Bestreben, sich auszudehnen. Diesem Bestreben muß entgegengewirkt werden. Natürlicherweise bildet sich ein dynamisches Gleichgewicht zwischen wachsendem gesellschaftlichem Reichtum und zehrender Bürokratie. Da die Gesellschaft für das gute Leben der Untersysteme da ist – dafür entstand, ist ein maßloses Wachsen des Staatsapparates nicht wünschenswert. Er verkleinert das Wachstum des gesellschaftlichen Reichtums. Dieser Anteil ist weg und steht im Krisenfall nicht zur Verfügung. Das System ist somit schwächer, als es sein müßte. Es entwickelt sich langsamer.
Der Minimalstaat muß klein und sauber gehalten werden. Das Wachstumsbestreben von Bürokratie und Staatsapparat muß wirksam begrenzt werden. Es dürfen nur die Funktionen ausgeführt werden, die existenznotwendig sind. Die Nachlässigkeit der Generationen von Menschen, in denen ihre Freiheit abgebaut wird, summiert sich und ist nicht zu reparieren. Nur striktes Bestehen auf einer Minimallösung kann Freiheit bewahren.

Konsequente Konzentration auf die Kernzuständigkeiten des Staates ist zu fordern! Aus Gründen der Legitimation darf es nur nur private Einrichtungen geben. Diese privaten Einrichtungen schließen sich zu größeren Einrichtungen zusammen. Einen Fürsten, dem das gesamte Land mit den Menschen gehört, den gibt es nicht mehr. Jeder, der Grund und Boden besitzt, ist wieder so ein Fürst. Aber er verfügt nicht über das Leben der das Land bewohnenden Menschen. Wer Grund und Boden kauft oder mietet zahlt an das Militär. Damit ist eine Zustimmung zum Minimalstaat, zur militärischen Verteidigung des Landes, gegeben. Mehr Staatsgewalt braucht man nicht.
Es organisiert sich alles von selbst. Selbst diese militärische Verteidigung würde sich als Verteidigungsorganisation der großen Grundbesitzer bilden. Der Minimalstaat entstünde von selbst. In der weiteren Entwicklung bilden sich Sensoren, Aktoren, Plausibilitätsprüfungen, ein inneres Modell, Forschung, Wissenschaft, Technik und so weiter.

Der Krieg in der Gesellschaft läuft ständig. Er ist nicht abschaltbar. Er ist die Entwicklung selbst. Wir leben in einem Sumpf ständiger Desinformation. Ein funktionierendes Steuerungsprogramm muß in diesem Sumpf funktionieren. Die Teile des Steuerungsprogrammes müssen weitestgehend selbständig sein und müssen in diesem Sumpf funktionieren. Was nicht funktioniert, ist nicht nur nutzlos, es ist schädlich, denn es kann für den Krieg vom möglichen Feind mißbraucht werden und es schadet damit der Gesellschaft. Also muß alles, was nicht unbedingt notwendig ist, weg. Es wird die Minimallösung gesucht.

Die entscheidende Frage in jeder Gemeinschaft ist die nach dem entscheidenden Willen. Es ist die Frage nach dem Souverän, dem Machthaber. Der Machthaber hat die Kontrolle über die Waffen und bestimmt über deren Einsatz, er schützt die Gemeinschaft, er legt einen Teil der Regeln des Zusammenlebens fest, er wacht darüber, daß natürlich gegebene Grenzen, die die Gemeinschaft zu ihrer Existenz braucht, nicht überschritten werden. Weiterhin schafft er Ziele für die Gemeinschaft, die die Existenzbedingungen verbessern. Um diesen Bedingungen zu genügen, muß der Souverän, der Machthaber und der willensbildende Kern der Gemeinschaft, einige Bedingungen erfüllen.

- Der Souverän muß über alle Kriegswaffen verfügen.
- Der Souverän muß eine Verteidigungsorganisation für die Gemeinschaft bilden.
- Der Souverän muß diese Verteidigungsorganisation mit Geld und Waffen versorgen.
- Der Souverän muß für Angelegenheiten, die nur mit Gesetzen geregelt werden können, diese formulieren und der Gesetzgebung vorlegen. Die Gesetzgebung kann vom Souverän getrennt sein. Aber er erläßt die Gesetze.
- Der Souverän muß natürlich gegebene Grenzen, wie physikalische und biologische und gesellschaftliche Existenzgrenzen der Gemeinschaft wie die Außengrenzen vor Angriffen der Gemeinschaft schützen. Er muß verhindern, daß die Gemeinschaft gegen Grenzen anrennt, die sie nicht verschieben kann.
- Der Souverän muß die Stabilität der Gemeinschaft nach innen sichern und beispielsweise Handelsfreiheiten und individuelle Freiheiten schützen.
- Der Souverän muß sich selbst vor Unterwanderung durch äußere Feinde, durch Religionen und Ideologien schützen.
- Der Souverän im freiheitlichen Minimalstaat ist die Gemeinschaft der Grundbesitzer, die ihren Besitz verteidigt und zu diesem Zweck eine militärische Organisation betreibt.

Dies alles ist in einer Verfassung niederzulegen, die keiner Gerichtsbarkeit und keiner Entscheidung unterliegt. Jeder Bürger ist selbst Verteidiger dieser Verfassung. Nur so kann sichergestellt werden, daß keine Angriffe auf Entscheider und Entscheidungen und Entscheidungsprozesse stattfinden können. Jeder Fall kann durch die Bürger geprüft werden. Ein Beispiel für Formulierungen kann die Verfassung von Erewhon sein.

Souverän ist jeder, der Land im Gebiet des Minimalstaates im Eigentum hat. Für dieses Land zahlt er eine kontinuierliche Abgabe an die Militärverwaltung zur Verteidigung. Die Abgabe ist flächenbezogen für jeden gleich. Das Militär schützt das Gebiet des Staates. Jeder Bürger kann Land erwerben und weiter vermieten. Er wird mit dem Eigentum zum Souverän. Er ist damit Herrscher auf seinem Eigentum oder Besitz.
Mit anderen Souveränen kann sich abstimmen über innere Sicherheitsdienste, Gesetze, öffentliche Straßen, öffentliche Einrichtungen und so weiter. Werden Abstimmungen oder Wahlen durchgeführt sind diese namentlich und jedem Bürger offenzulegen. Anonyme Wahlen oder Abstimmungen gibt es nicht, sie sind nichtig.
Wer nicht für sein Wahl- und Abstimmungsverhalten und damit für seine Meinung mit seinem Namen einsteht, der kann nicht Grundbesitzer und damit Teil des Souveräns sein. Er muß nicht an Wahlen und Abstimmungen teilnehmen. Diese sind aber immer öffentlich. Geheime oder anonyme Wahlen oder Abstimmungen gibt es nicht. Geheime oder anonyme Wahlen oder Abstimmungen sind sowieso schwer zu organisieren.

Gesetze und Gerichte existieren nur für die Fälle, in denen sie unverzichtbar sind. Sie sind strikt auf diesem Minimum zu halten. Es sind Schiedsgerichte. Gesetze existieren immer nur zeitlich begrenzt.
Die Souveräne können die Bürger in die Gesetzgebung einbeziehen. Es darf nur zu konkreten Gesetzesformulierungen abgestimmt werden. Abstimmungen und Wahlen sind namentlich zu leisten. Gesetze, die hinterher interpretiert werden können oder müssen, sind von der Gemeinschaft der Souveräne zu verhindern.
Bei jeder Gesetzgebung muß das oberste Ziel sein, den Problembaum im Entstehen zu verhindern! Jede Entscheidung produziert Fehler und Kosten, zieht weiteren Entscheidungsbedarf nach sich, der auch wieder Fehler, Kosten, und Entscheidungsbedarf nach sich zieht. Diese Kette abzubrechen ist keine vernünftige Lösung. Diese Kette darf nicht entstehen!
Schadenersatz und Ausweisung aus dem Land müssen die Mittel gegen Kriminalität sein. Man braucht sich keine Strafe auszudenken, die wieder einen Problembaum nach sich zieht, wenn man sich am entstandenen Schaden orientiert. Wo kein Schaden ist, da ist für den Regulierer nichts zu holen.
Eine Trennung der Täter von der Gesellschaft kann sinnvoll sein. Nur zu diesem Zweck haben Haft und Ausweisung eine Berechtigung.

Dem Aktenverschwinden und den Schwärzungen von Akten kann vorgebeugt werden, indem ein oder zwei Zentralen eingerichtet werden, in denen alle Akten sofort abzulegen sind. Sind zwei Zentralen vorhanden so muß deren Aktenbestand identisch sein. Aus denen kann jeder Bürger zu jeder Zeit Kopien bekommen. Es darf nur dort gelagert werden. Was dort nicht gespeichert werden darf, ist sofort zu vernichten. Private Notizen von Staatsangestellten ziehen die sofortige Entlassung dieser Angestellten nach sich.
Das sorgt für die Unmöglichkeit, Akten zu blockieren. Teile des Staatsapparates können sich keine Machtposition auf Aktenbesitz aufbauen. Dieses Vorgehen sorgt auch für Sparsamkeit und geringe Aufzeichnungen.

Innere Sicherheitsdienste werden von den Souveränen betrieben. Sie sorgen für ihr Territorium und sprechen sich mit anderen Souveränen ab, für die Sicherung der der Allgemeinheit zur Verfügung stehenden Territorien.
Die Sicherheitsdienste werden für jeden einzelnen Auftrag von einem Souverän beauftragt. Für diesen Auftrag versieht er sie mit den notwendigen Waffen. Es sollten nur die notwendigen Waffen ausgegeben werden. Aufträge sind immer zeitlich begrenzt und dauern maximal ein Vierteljahr. Ist der Auftrag abgelaufen, so sind die Waffen beim Souverän abzuliefern. Frühestens 24 Stunden nach Ablieferung der Waffen darf ein neuer Auftrag gestartet werden.
Die Souveräne müssen das Land von mafiösen Organisationen und geheimen Organisationen frei halten. Diese sind ihre Konkurrenz und sie haben selbst ein Interesse daran. Sie unterdrücken alle parasitär von der Gesellschaft lebenden Organisationen. Wenn Diebstahl, Mord, Körperverletzung und Betrug verfassungsmäßig verfolgt werden, dann genügt das. Der Minimalstaat, der auf Freiwilligkeit beruht, hat diese Übergriffe nicht nötig. Der Landbesitzer zahlt an die Militärverwaltung. Das ist ein gegenseitiges freiwilliges Geschäft. Auch darunter gibt es nur noch freiwillige Geschäfte.

Besitzverbote für Bürger können von einer Versammlung der Souveräne beschlossen werden. Das kann beispielsweise für Kriegswaffen und chemische und biologische Kampfstoffe gelten. Eine Festlegung ohne Enddeklaration oder mit einem Ende später als vier Jahre ist nichtig – so kann man das beispielsweise regeln.
Ansonsten sind alle Waffen und Chemikalien und technischen Geräte frei verfügbar. Für Ausländer oder Einwohner ohne Landbesitz können Beschränkungen festgelegt werden. Dazu muß eine konkrete Notwendigkeit bestehen.
Selbstverständlich erfordert ein solcher freier Umgang eine Rücksichtnahme auf Nachbarstaaten. An der Grenze ist somit ein höherer Aufwand der Kontrolle zu betreiben.
Wer Bürger geworden ist, der kann für einige Jahre von gewissen Dingen wie Sprengstoffen ausgeschlossen werden, wenn dieses dingend notwendig ist. Dann muß es ein allgemeines Gesetz sein und die Zeit muß begrenzt sein. Das kann notwendig sein, wenn plötzlich viele Menschen den Bürgerstatus erwerben und der dringende Verdacht auf eine von außen gesteuerte Aktion besteht. Nur so lassen sich die Freiheiten der Bürger erhalten.

Ein minimaler Staat bedeutet maximale Freiheit und eine Minimierung des Streites in der Gesellschaft. Nur in einem minimalen Staat kann das Wuchern des Staatsapparates und dessen langsame Machtübernahme bis zum Totalitarismus verhindert werden.
Auf die Wachsamkeit der Bürger kann nicht verzichtet werden. Aber die Täuschung über Bande, die Verfilzung von Gesetzen, das Einschläfern und Belügen der Bevölkerung und so weiter funktionieren nicht mehr so gut.
In einem nicht repressiven Staat wird sich langsam eine freiere Atmosphäre ausbilden. Die Wünsche, daß der Staat dies oder das unterdrücken oder verbieten möge, werden langsam zurückgehen. Wer nicht unterdrückt wird, dessen Wunsch, andere zu unterdrücken oder zu maßregeln, wird geringer. Die Bürger werden sich hoffentlich auf das wesentliche konzentrieren.
Staatliche Macht, also die Macht der militärischen Zentrale, die der landbesitzenden Bürger, der Souveräne, und die des Staatsapparates ist konsequent auf dem unbedingt notwendigen Minimum zu halten und das ist ständig durch alle Bürger zu überprüfen.

Die Zusammenfassung noch einmal kompakt

Eigentlich ist die Sache ganz einfach.

Die Gesellschaft ist privatrechtlich organisiert. Sie entsteht am Kern des freien Handels. Einzig für den Handel von exakt bezeichneten Kriegswaffen können Souveräne und Militär Beschränkungen auferlegen.

Die Eigentümer der Ressourcen, wie des Landes und der Rohstoffe, sind souverän auf ihrem Gebiet. Sie bestimmen die Ordnung dort. Jeder Bürger kann durch Landkauf zum Souverän aufsteigen. Die Souveräne besitzen die allgemein verfügbaren Waffen und die Kriegswaffen. Sie zahlen an eine von ihnen gegründete Verteidigungsorganisation, die das Land verteidigt. So wird die gesamte Landesverteidigung finanziert. Alle anderen Finanzierungen sind privatwirtschaftlich. Damit wäre auch die Finanzierung der Landesverteidigung freiwillig, da sie an Landbesitz gebunden ist. Die Landesverteidigung allein darf einen militärischen Geheimdienst unterhalten. Sie

kontrolliert die Landesgrenzen. Nur das Militär besitzt Kriegswaffen. Diese sind aber eigentlich Eigentum der Souveräne.

Für die Verfolgung der Kriminalität im Land setzen die Souveräne jeweils mit einem Auftrag, der maximal ein Vierteljahr dauern darf, Beauftragte ein. Diese erhalten vom Souverän Waffen, die allgemein verfügbar sind. Kriegswaffen sind nur in der Hand des Militärs. Endet der Auftrag, so sind diese zurückzugeben. Frühestens nach 24 Stunden darf ein neuer Auftrag gestartet werden. Dafür erfolgt erneut eine Bewaffnung.

Allgemein verfügbare Landesflächen darf jeder Bürger betreten. Über Flächen im Eigentum eines Souveräns entscheidet dieser. Die Souveräne erlassen eine Verfassung über die Benutzung des Landes. Körperverletzung, Raub, Erpressung und Diebstahl sind in dieser Verfassung untersagt und werden verfolgt.
Die juristische Tätigkeit ist streng auf einem Minimum zu halten. Es ist zwischen Ermittlungs- und Verfahrensrichter zu unterscheiden. Der Verfahrensrichter bekommt den Fall anonymisiert vorgelegt. Es geht in erster Linie um Schadenersatz. In schweren Fällen erfolgt eine Ausweisung aus der Gesellschaft. Nur diese rechtfertigt eine Haft. Der Betreffende kann jederzeit aus der Haft in ein anderes Land ausreisen und nach der Haftzeit wieder einreisen. Die Wiedereinreise kann auch dauerhaft verwehrt werden.

Staatsangestellte haben ihre Mitgliedschaft in allen Organisationen alle sechs Monate zu erklären. Sie können für Organisationen „nicht näher bestimmt“ angeben. Stellt sich eine Angabe als unwahr heraus oder fehlt sie, so sind alle erreichten Vorteile aus dem Verhältnis als Staatsangestellter rückabzuwickeln bis zu dem Tag des Vergehens.

Leistet jemand einem anderen Hilfe, so ist diese Hilfe kostenlos, so hat er das mit eigenem Aufwand zu tun. Bei erfolgreicher Hilfe wird der Betreffende dem Hilfeleistenden den Aufwand aus eigenem Antrieb ersetzen. So wird eine Geschäftsführung ohne Auftrag wirksam verhindert.

Soziale Systeme können von den Souveränen und den Bürgern organisiert werden. Es ist immer ein Gleichgewicht von Einzahlung und Auszahlung einzuhalten.

Die Handelsfreiheit ist garantiert. Mit Kriegswaffen darf nur des Militär handeln. Alle anderen Waren sind von jedem Souverän, Bürger und Menschen, der ein Aufenthaltsrecht im Land hat, frei handelbar. Das betrifft auch frei verfügbare Waffen, Chemikalien und Drogen, alle Waren außer Kriegswaffen.

Gesetze, Festlegungen, Regeln, die zwischen Menschen unterscheiden, die über die hier getroffene Unterscheidung von Souverän, Bürger und Mensch mit Aufenthaltsgenehmigung hinausgehen, sind nichtig. Sie dürfen von keinem beachtet werden.

Staatliche Eingriffe bei Meinungsäußerungen dürfen nicht vorkommen. Diese staatlichen Stellen sind von den Souveränen und den Bürgern sofort zur Verantwortung zu ziehen und zu ersetzen.

Religionen, Ideologien und Wissenschaften sind unantastbar. Die diese finanzierenden Souveräne und Bürger sollten auf Realitätsbezogenheit der Wissenschaft achten.

Es wäre vorteilhaft, wenn alle Informationen des Staates in einer zentralen Organisation gespeichert werden, die sie auf Anfrage jedem Souverän und Bürger bedingungslos vollständig herausgibt.

Sollten Abstimmungen oder Wahlen von den Souveränen und Bürgern für die Problemlösung in einigen Fällen festgelegt werden, so hat jeder Teilnehmende namentlich abzustimmen. Jeder hat für seine Meinung einzustehen oder nimmt nicht teil. Betrug wird so verhindert.

Gesetze haben einen Geltungsbereich und eine Geltungszeit. Fehlen Ort, Beginn oder Ende einem Gesetz, so ist es nichtig. Jeder Einwohner ist verpflichtet, es nach Kräften zu mißachten. Gesetze gelten nur für eine begrenzte Zeit, maximal für fünf Jahre.

Dokumente entstehen durch die eigene Erklärung von Souveränen oder Bürgern oder Menschen mit Aufenthaltserlaubnis.

Schluß Minimalstaat

Ich weiß, daß hier noch einige Lücken sind. Dies ist ein Beispiel, ein Vorschlag, ein Kondensationskeim für eine Gemeinschaft mit wenig Eigenverbrauch der Steuerung. Die Gemeinschaft wird zusammenwachsen. Wenn man das Wachstum in sinnvollen Grenzen hält, dann bleibt sie effizient. Dieser Vorschlag schließt viele gesellschaftliche Probleme vom Konzept her aus. Eine Gesellschaft entwickelt sich. Man kann keine Konzepte machen, die länger halten. Das ist nur ein Beginn, ein Vorschlag, wie viele Probleme ausgeschlossen werden könnten. Es geht vor allem darum, daß sich kein parasitärer Staatsapparat bildet, der sich einer schwachen Regierung bemächtigt und die Gemeinschaft ausbeutet und tyrannisiert.

Fazit

Das Denken in dieser Welt ist ein Chaos. Wir stecken außerdem in einem unfaßbar großen Sumpf des Unwissens und der Lüge. Das Mittelalter war nicht vor 500 Jahren, das Mittelalter ist jetzt. Viele falsche Wege warten darauf, daß Menschen ihr Leben darin opfern. Un wat lernt uns dat nu?

Die Welt ist ein Chaos. Aber es ist Ordnung im Chaos. Es gibt stabile Abläufe, die sich in Varianten wiederholen. Wir nennen die darin erkannten Regeln Naturgesetze. Es gibt diese Gesetzmäßigkeiten auch in der Entwicklung, denn die Entwicklung informationsverarbeitender Strukturen ist die Fortführung der Entwicklung der physischen Natur. Orientiert man sich an der Entwicklung, kann man die Ordnung im Chaos erkennen. Darum geht es hier.
Man muß nicht erst ein Chaos schaffen, um dann eine neue Ordnung zu schaffen. Die Ordnung, die sich in der Natur durch ihre Eigenschaften von selbst einstellt, wird sich wieder einstellen. Wie soll denn eine Ordnung aussehen, die Menschen schaffen, die die ordnenden Kräfte der Natur nicht verstanden haben und die meinen, zuerst einmal alles zerschlagen zu müssen, um dann neu aufbauen zu können? Zum Zerschlagen hat es bisher oft gereicht. Der Aufbau klappt nicht. Warum er nicht klappen kann, wurde im Buch dargestellt. Es gibt also nur die Möglichkeit, der Natur ihren Lauf zu lassen. Hat man dann deren Funktionsweise verstanden und hat man die Macht, etwas zu

ändern, dann kann man *vielleicht* etwas verbessern. An der Stelle ist noch nicht geklärt, was eine Verbesserung ist. Es muß also geklärt werden:

- Wie funktioniert etwas?
- Was ist schlecht?
- Was *kann* geändert werden?
- Was soll geändert werden?
- Worüber braucht man Macht für diese Änderungen?
- Was wäre als Verbesserung anzusehen?
- Welche Kriterien bestimmen eine Verbesserung?

Zum Schluß wären Nutzen und Aufwand abzuschätzen und es ist die Frage zu beantworten, ob es nicht besser wäre, die Finger gleich davon zu lassen.
Erfolg gibt es nur, wenn man langsam alles durchdenkt und wenn die Funktionsweise des Bestehenden restlos verstanden ist!
Solche Überlegungen wird es nicht geben. Viertelgare Ideen werden mit großer Energie und Zerstörungswut durchgesetzt. Überall wo eine Verwaltung eingreift, die nicht erarbeitet, was sie verbraucht, und die nicht verstanden hat, wie das Gewachsene entstanden ist, zerstört sie gewachsene Strukturen und richtet Schaden an. Sie lebt von den produktiven Menschen und beabsichtigt nur Änderungen zu ihren eigenen Gunsten. Und das ist richtig so. Diese Verwaltung ist ein selbsterhaltendes System, das sich seiner Umgebung anpaßt und das diese, die produktive Gesellschaft, für sich nutzt. Sie hat dieser produzierenden Gesellschaft erfolgreich eingeredet, daß sie sie braucht und daß sie dafür bezahlt werden muß. Sie hat ihr erfolgreich eingeredet, daß diese Gesellschaft sie beauftragt hätte. Sie hat ihr erfolgreich eingeredet, daß sie sie gewählt hätte. Wie immer in der Entwicklung kann von einer ihrer Stufen ein Rückfall erfolgen, in diesem Fall vom Betrugssystem in das Raubsystem. Die Bürger können sich nicht mehr verteidigen, denn sie haben sich schon entwaffnen lassen. Wen entwaffnet man nochmal, den Freund oder den Feind?
Der Räuber wird also das Rauben nicht lassen. Es ist sein Leben. Er ist ein Parasit. Er ist der Feind der produzierenden und handelnden Gesellschaft. Das Raubsystem entwickelte sich zum Betrugssystem, denn der Widerstand der Beraubten ist dort kleiner. Das Betrugssystem kann jederzeit von der Entwicklungsstufe Betrugssystem in die Entwicklungsstufe Raubsystem zurückfallen.

Ich schreibe es nicht gern, aber man sollte egoistisch sein. Man sollte nur das machen, was einem selbst nützt. Anderen helfen ist in Ordnung, aber man sollte keine Gegenleistung erwarten. Ansonsten wäre es ein Handel, und der ist in Ordnung. Ein gesunder Egoismus ist in Ordnung. Anderen Güte aufdrängen zu wollen ist problematisch. Dabei bietet sich außerdem eine Kundschaft an, die Geschenke nicht verdient hat, die ihren Lebensunterhalt mit dem Beschenktwerden bestreitet und die niemals einem ehemaligen in Not geratenen Gönner etwas geben würde. Das sind ständige Eigennützler und von denen sollte man sich fern halten. Auch die, die für andere betteln, sind egoistisch unterwegs. 80% bekommen sie und den Rest bekommen von ihnen abhängige Spezeln,

die zu helfen vorgeben. Bei den Not Leidenden kommt nichts an. Deren Not darf nicht effektiv gelindert werden, denn sie werden noch gebraucht – für die nächste Bettelrunde. So hilft man keinem, der Hilfe braucht und sie verdient.
Weiterhin muß man bedenken, wie es weitergehen soll, wenn man jemanden füttert, der es nicht gelernt hat, sich seinen Lebensunterhalt selbst zu erarbeiten. Dieser wird ewig abhängig sein und dem Helfer bei Ausbleiben der Hilfe Vorwürfe machen oder versuchen, ihn dann zu berauben.

Die Verfassung von Erewhon untersagt das Stellen einer Rechnung für eine Hilfeleistung.

> Artikel Hilfeleistung
> Leistet jemand einem anderen Hilfe, so ist diese kostenlos, so hat er das mit eigenem Aufwand zu tun. Jegliche Hilfeleistung zum Zwecke einer nachfolgenden Rechnungslegung ist keine Hilfe. Bei der Einforderung der Kosten oder Gegenleistungen von Dritten haben diese sich einer Zahlung oder Leistung zu verweigern.
> Eine Hilfe wird dann zur Hilfe, wenn sie der Betroffene als Hilfe akzeptiert hat. Bis dahin ist es eine Beeinträchtigung der Lebensgestaltung oder eine Körperverletzung, die zum Ziel hat, die Selbständigkeit oder körperliche Integrität wieder herzustellen.

Eine Hilfe ist nur eine Hilfe, wenn sie freiwillig erfolgt. Als Kriterium dient die Gegenforderung. Erfolgt keine Gegenforderung, so ist es eine Hilfe. Erfolgt eine Gegenforderung, so ist es ein unfreiwilliges Geschäft, unmoralisch und abzulehnen. Diese Konstruktion zerschlägt sogar die juristische Konstruktion der Geschäftsführung ohne Auftrag, ohne sie zu erwähnen. So muß man Gesetze machen, so muß man programmieren.

Altruismus ist in kleinen Gruppen entstanden und taugt nicht für die große Gesellschaft. Wir tragen ihn in uns und müssen lernen, ihn zu beherrschen. Wie leicht sich Menschen fehllenken lassen, sieht man zur Zeit. Es wird nicht für andere gebettelt, es wird für andere gefordert, Solidarität und Gleichheit werden gefordert. Es wird gefordert, nicht gebeten. Kein Wunder, daß bei diesen Forderern wieder ein anständiger Anteil hängen bleibt.

Man sollte fleißig trainieren, die Spinnereien zu erkennen und auszublenden. Was nicht klar im mechanistischen Weltbild erklärbar ist, was nach Religion oder Ideologie riecht, was nicht nachvollziehbar und experimentell erfahrbar ist, das ist problematisch und eine Beschäftigung damit ist Zeitverschwendung. Das gilt für Naturwissenschaften und Technik und besonders für gesellschaftliche Konzepte. Diese und Lösungsvorschläge von Problemen und Scheinproblemen gibt es massenhaft. Keines davon taugt etwas!
Es wurde hier deutlich gemacht, daß sich Gleichgewichte und Lösungen echter Probleme von selbst einstellen und daß der Mechanismus, der das macht, *jedem* Konstrukteur überlegen ist. Die Welt erscheint dem unbedarften Konstrukteur chaotisch, aber sie ist perfekt. An dieser perfekten Welt gibt es nichts zu verbessern – jedenfalls nicht für Stümper.

Eine Orientierungshilfe habe ich hier gegeben. Ich habe gezeigt, wie die Welt stofflich, kausal, energetisch, informationell und selbstorganisatorisch funktioniert. Wie Leben funktioniert und wie es sich organisiert, wurde angesprochen. Daß Maschinen, Robotern und Gesellschaften die gleichen Prinzipien zugrunde liegen und daß es letztlich nur das Prinzip selbst ist, das das Leben, die Organisation, ist, wurde gezeigt.

Also nochmal, das Leben ist Energieabbau, ist Zunahme der Entropie. Es wurde gestartet mit dem Aufkommen der ersten Verstärker, der ersten Einrichtungen, die ihnen innewohnende Energie als Folge eines kleinen Eingangssignales freigeben. Die Informationsverarbeitung war geboren. Sie erweitert die natürlich gegebene, rein physische, Verteilung der Energie um die Verteilung der Energie mit Hilfe von Informationsverarbeitung. Das ist Leben! Damit ist klar, daß auch selbsterhaltende Roboter und Gesellschaften leben. Es ist das gleiche Prinzip. Dieses Prinzip ist Leben.

Logik ist gut – so gut wie ihre Voraussetzungen. “Das ist doch logisch“ wird täglich gebraucht – fast immer unter unklaren oder falschen Voraussetzungen. Die Voraussetzungen sind das Problem, selten die logische Ableitung selbst.
Man sollte sich die Entwicklung der Natur vor Augen führen, wie hier gezeigt, und den systematischen Aufbau der Natur erkennen.

Man sollte zuerst etwas Produktives lernen, auch wenn man in den Staatsdienst geht. Man sollte sich an Handwerk, Produktion, Handel, Technik und Naturwissenschaft orientieren. Alles andere vergrößert nur den Sumpf an Unwissen und Unwahrheiten, in dem wir sitzen.
Man sollte Geisteswissenschaften, Philosophien, Propaganda, Ideologien und Religionen meiden, denn die sind Desinformation. Nur was experimentell nachweisbar ist und was auf die Grundlagen, Axiome oder bestätigte Naturgesetze zurückgeführt werden kann, hat Wert. Auch die sich als Wissenschaft gebende reine Simulation ist Glaubenschaft, Glauben an die Richtigkeit der Simulationsregeln. Alle Wissenschaften, die sich auf selbst gesetzte Voraussetzungen beziehen, sind keine Wissenschaften, sind Religionen. Sie leben in einer selbst erzeugten Blase so wie richtige logische Ableitungen, die mit brüchigen Voraussetzungen arbeiten.
Damit erkläre ich die Mathematik zur Religion? Nein, denn sie selbst erklärt, daß sie unter Axiomen arbeitet, während die Scheinwissenschaften und Religionen ihre Axiome als absolut und real sehen und auch Selbstwidersprüche nicht sehen wollen. Sie haben ein krankes Verhältnis zur Realität.
„Real ist, was meßbar ist.“
Norbert Dragon

Nochmal zur Unterscheidung! Die der Gesellschaft nützlichen Leistungen werden nachgefragt. Alle diese Leistungen bilden ein Netz des Austausches, in dem diese wandern. Leistungen, die nicht nachgefragt werden, müßten der Gesellschaft, diesem Netz des Tausches, aufgezwungen werden. Deren Leistungserbringer stehen außerhalb der produktiven Gesellschaft. So haben wir ein einfaches Kriterium, das uns zwischen den produktiven Mitgliedern einer Gesellschaft und den Parasiten der Gesellschaft unterscheiden läßt.

Die produktive Gesellschaft ist eine neue Umgebung, in der es sich leben läßt. An ihr möchten sich auch Lebewesen bedienen, die nichts zu ihr beitragen, die nichts zu bieten haben und folglich nicht mit ihr handeln können. Für sie steht nur der Weg des Raubes offen. Dieser Raub wird erkannt und die Gesellschaft beginnt sich zu verteidigen. Der nächste Schritt ist der Betrug. Die vom Räuber zum Betrüger gewachsenen Parasiten haben ein komplexes Modell des Opfers und seines Modells von der Welt. Ihnen gelingt es, die produktive Gesellschaft anzuzapfen und Leistungen ohne Gegenleistung abzuziehen. Dazu drängen sie sich in die Gesellschaft und schaffen einen Bedarf an

sich selbst. Sie propagieren, die Gesellschaft bräuchte sie als Kontrolleure, Regulatoren, Normer, Retter, Zensoren, Statistiker, Planer, Genehmiger, Eintreiber, Vereinheitlicher, Schützer, Berater, Verwalter, Beaufsichtiger, Schläger, Helfer, Forderer, Aufpasser und so weiter.
Sie propagieren Posten, die sie dann selbst ausfüllen. Kein unabhängiger Mensch prüft, ob diese Posten wirklich besetzt werden müssen – denn sie versichern das selbst – denn sie sind ja die Experten. Allgemein richtet der Glaube an Experten einen riesigen Schaden in der Gesellschaft an, besonders der Glaube an Experten, die von Journalisten zu Experten geschlagen wurden, tut das.
Parasiten drängen sich in die Gesellschaft und sind, wenn ihre Leistungen durch die Gesellschaft nicht freiwillig nachgefragt werden, doch nur Parasiten.
Die produktive Gesellschaft ist von Parasiten jetzt dermaßen durchseucht, daß viele produktiv arbeitende Menschen, also ein großer Teil der Quelle des Reichtums der Gesellschaft, unter direkten Existenzdruck gerät. Die allgemeine und nicht vermeidbare Entwicklung zu höherer Effizienz tut ein übriges. Die oben genannten Verwalter haben den produktiven Teil der Gesellschaft längst versklavt. Die Sklaverei hat nie aufgehört, sie hat nur ihr Gesicht verändert. Immer schon haben unproduktive Menschen von produktiven Menschen gelebt. Solange eine Gegenleistung kommt, wirklicher Schutz und wirkliche Organisation, die freiwillig nachgefragt werden, ist dagegen nichts zu sagen. Ein Mensch kann sich auch freiwillig selbst versklaven – ich wäre der letzte, der ihm dieses Recht nicht zugesteht.

Die Fortpflanzung ist eine der Grundbedingungen des Lebens. Der Druck zur Erzeugung geeignet variierter Nachkommen ließ die Zweigeschlechtlichkeit entstehen. Sie liefert Kombinationen bereits erfolgreicher Wesen, also hervorragendes Futter für die Auslese. Diese zweigeschlechtliche Vermehrung wird nun, denn alles hat zwei Seiten, zu einem starken Druck auf ein Lebewesen. Diesen Druck nun nutzen Parasiten oder Profiteure, die das regeln, kontrollieren, absegnen, erlauben, zertifizieren, verbieten, organisieren, feiern, segnen, propagieren, beraten, warnen… wollen. Eine zweigeschlechtliche Gemeinschaft geht nur zwei Wesen etwas an – und der Rest der Sippe hat sich herauszuhalten. Aber die Versuchung ist so groß wie der mögliche Gewinn. Also regelt die Gesellschaft die Ehe.
Die betroffenen Menschen sind noch jung und abhängig und können den Angriffen nicht genug Widerstand entgegensetzen. Also bestimmt letztlich die Gesellschaft, in Wahrheit die kleine Gemeinschaft der Gewinnler, wer wo wen wie warum wann… heiratet. Ohne den Segen der Gewinnler geht *nichts*!
Es gibt nur zwei Menschen, die das etwas angeht. Warum soll man sich einem Gesetz unterwerfen, das jederzeit, sogar rückwirkend, geändert werden kann? Da wäre man schön blöd! Ein Ehevertrag genügt – völlig.

Wie Demokratie funktioniert – oder auch nicht.
Wer genug Anhänger zusammentrommeln – Entschuldigung! – zusammentelephonieren kann, der kann der Polizei, dem Beamtenapparat, den Richtern, den Gegnern… seine Meinung eindrücklicher präsentieren. Präsentation ist alles in der Gesellschaft.
Die Abschmelzung des Clans, also der Familie, in der modernen Gesellschaft hat auch Nachteile. Die moderne Gesellschaft hält den Angriffen von Clangesellschaften nicht stand und liefert noch die Trommeln, die den Clan informieren. Die Mehrheit ist kaum schlauer als ein einzelner. Mit

Mehrheitsmeinung eine Gesellschaft steuern zu wollen führt direkt in das Desaster.
„Demokratie ist die Diktatur der Dummen“
Friedrich Schiller

Finger weg, alles läuft von selbst!
Der Natur liegen einfache Zusammenhänge zugrunde. Einmal wäre da das, was wir Trägheit nennen. Ein Vorgang läuft, bis er gestoppt wird. Das ist einfach ein ‚es passiert nichts‘.
Nehmen wir einen Körper. Der bleibt so lange in Ruhe, unbeschleunigte Bewegung ist ja Ruhe, bis eine Kraft auf ihn einwirkt. Wenn eine Kraft auf ihn eingeleitet wird, geschieht das durch direkte Berührung oder durch ein Feld. Auch eine direkte Berührung wird letztlich durch Feldkräfte der beteiligten Teilchen weitergegeben. Er setzt der Kraft, die auf ihn einwirkt, eine Gegenkraft entgegen. Er will in seiner bisherigen Bewegung verharren. Alle diese Kräfte werden durch Felder vermittelt. Zwischen all den Kräften entsteht ein Gleichgewicht, das sich ständig nach Stärke der Kräfte neu einstellt, also ein dynamisches Gleichgewicht. Dieses mechanische System kommt in dem Punkt zur Ruhe, in dem sich die Kräfte aufheben, in dem die Summe aller Kräfte Null wird.
Man könnte sich jetzt eine einfache Welt vorstellen, die aus den Regeln ‚es passiert nichts‘ und „Wirkungen sind dynamische Gleichgewichte“ besteht.
Mit diesem kleinen, die physische Welt beschreibenden, Weltbild kommt man ziemlich weit, denn auch die Welt der Informationsverarbeitung und des Lebens beruht auf der Physik, auf Körpern und Feldern. Gibt es in einem Bereich viele Wirkungen so bewegen sich die Körper in Richtung der resultierenden Vektoren. Es wird also ein Minimum gefunden, eine Extremwertaufgabe gelöst. Das wäre die dritte Regel der kleinen Welt. Übrigens war die Auslese, mit der das Leben startete, auch die Lösungsmethode einer Extremwertaufgabe.
Diese Welt baut sich nun hierarchisch auf, Ebene für Ebene. Natürlich ist auch das nur eine Modellvorstellung zur Abstraktion des Betrachteten. Ist man dann in der Ebene informationsverarbeitender aktiver Systeme so findet man die selbständige Suche nach der Resultierenden wieder – ebenso wie die Einstellung eines dynamischen Gleichgewichtes zwischen zwei Vorgängen. Der einfache Fall ist das dynamische Gleichgewicht von zwei Vorgängen. Sind es mehr Vorgänge, so bildet sich eine resultierende Kraftrichtung aller dynamischen Gleichgewichte. Prinzipiell ist es der gleiche Fall. Es ist das, was einem Marktgeschehen zugrundeliegt. Ob physische Welt oder Welt aus aktiven Systemen, es stellen sich immer dynamische Gleichgewichte ein und im Falle von mehreren Gleichgewichten erfolgt eine Bewegung in Richtung der Resultierenden.
Dieses Streben zu einem dynamischen Gleichgewicht findet man auf allen Ebenen, denn es ist bereits eine Grundlage der physischen Welt. Die Grundlage für das sich beispielsweise auf einem Mark einstellende Gleichgewicht und die Entwicklung in Richtung der Resultierenden liegt bereits in der physischen Welt. Man kann daher davon ausgehen, daß sich alle Prozesse in dieser Welt zu einem dynamischen Gleichgewicht entwickeln, denn für jeden Prozeß finden sich Gegenprozesse. Das ist eine der Hauptaussagen dieses Buches.
Der weit verbreitete Aktionismus, man müsse die Welt retten und sie in ein Gleichgewicht bringen, ist also Unsinn. Die Welt strebt selbst zu einem Gleichgewicht. Die Welt hat nicht auf Menschen gewartet, die ihre Funktion nicht sehen können oder nicht sehen wollen, und die meinen, eine Welt, die sie nicht verstehen, reparieren zu können und zu müssen. Was für ein Wahn!

Ohne die sich selbst einstellenden Gleichgewichte gäbe es diese Menschen nicht, die sich einbilden, ein extrem komplexes System ins Gleichgewicht bringen zu können und zu müssen.

Ebenso ist es mit dem ewigen Gejammer um Gerechtigkeit. Die Welt ist nicht gerecht. Sie kann nicht gerecht sein. Sie weiß nicht, wie sie das machen soll. Sie war es nie und wird es nie sein. Es gibt keine Instanz, die weiß, was Gerechtigkeit ist und wie sie die herstellen könnte. Wer will, mag an einen gerechten Gott glauben. Ich sehe keine Anzeichen für ihn. Man kann sich leicht vorstellen, wie die Weltenretter Gerechtigkeit herstellen, die sie selbst nicht definieren können, und wie diese zum Schluß aussieht.

Wie ist folglich eine Gesellschaft zu steuern?
Finger weg, alles läuft von selbst!
Wie soeben gezeigt wurde, es herrscht in allen Prozessen ein Hang zu dynamischen Gleichgewichten vor. Prozesse laufen, bis sich ihnen ein Widerstand entgegenstellt. An der Stelle der Konfrontation entsteht dann ein dynamisches Gleichgewicht. Was in der physischen Welt geschieht, das geschieht auch in der informationsverarbeitenden Welt. Kraftgleichgewichte bestimmen die Welt.
Eine Gesellschaft läuft ebenso auf eine örtliche Extremstelle hin. Nur kommt sie nicht zur Ruhe. Die vielen aufeinanderwirkenden Kräfte ändern sich und andere Einflüsse wachsen und schrumpfen.
Eingreifen kann man nur, wenn eine sorgfältige Analyse des Zustandes erfolgt ist und wenn klar ist, was erreicht werden soll. Als nächstes muß ermittelt werden, wie die Änderung erreicht werden kann, was geht und was nicht geht.
Sehr viele viertelgare Wünsche beispielsweise sind undurchführbar. Es gibt massenhaft Kritik am Geld und Vorschläge, wie das ‚Geldsystem' zu ändern wäre. Diese Geldverbesserer haben nicht verstanden, daß sich Geld im natürlichen Prozeß der Abstraktion entwickelt hat und daß es da nicht viel zu ändern gibt. Gesetze würden an der Realität scheitern – was die Verbesserer niemals zugeben würden. Das war bei allen sozialistischen Experimenten so.
Besonders Zinskritiker führen ständig das Beispiel von Wörgel an. Ja, es war kein Geld mehr in der Gegend. Der gierige Staat hat das Land ausgesaugt. Neues Geld ließ die wirtschaftlichen Kreisläufe wieder in Gang kommen.
Das staatliche Geld war mit zu vielen Abgaben belegt. Dieses Geld hätte kreisen können. Die Menschen konnten es nicht ausgeben, weil sie es für Abgaben brauchten. So kam auch das Kreisen von Leistungen zum Erliegen. Ein neues Geld, daß man leichter verdienen und ausgeben konnte, ließ die Leistungen wieder Kreisen, neue entstehen, diese wieder kreisen und wiederum neue entstehen. Die Mitkopplung, die die zu hohen Abgaben abwürgten, zog wieder an. Da der Staat nun weniger Abgaben bekam, machte er dem ein Ende. Ihm ist ein toter Sklave lieber als einer, der zu wenig abliefert – auch eine Effizienzfrage. Daraus resultiert die Frage, ob die Bürger Sklaven der Regierung sein sollen und wer der Souverän ist. Aber dieses Kind liegt schon seit Jahrhunderten im Brunnen.
Konkurrenz muß sein, auch bei Währungen. Das Monopol ist zu verhindern. Auch das so viel beschworene Staatsmonopol ist zu verhindern! Aber der Staat verbot konkurrierende Währungen, was ja auch das Aufblühen von Wörgel beendete. Die Gier hat Leistungen aus der Gesellschaft

abgepumpt und einen Mangel an umlaufendem Geld verursacht.
Generell läuft die Gesellschaft von selbst und sie optimiert sich selbst. Ein Erdrücken durch die Gier des Staatsapparates ist zu verhindern. Konkurrierende Währungen sind gut. Sie sind die Lösung. Die Menschen werden das wertvolle Geld behalten und anlegen und mit dem weniger wertvollen den kurzfristigen Handel betreiben. Das hält auch die Gier des Staatsapparates in Grenzen.

Letztlich muß die Bevölkerung entscheiden, was der Staatsapparat bekommt, und er hat es nicht selbst zu entscheiden. Um sich gegen dessen Ansprüche zu verteidigen, braucht die Bevölkerung die Waffen. Eine selbständige, also souveräne, Bevölkerung teilt dem Staatsapparat Geld und Waffen zu. Einer Bevölkerung, die sich entwaffnen lassen hat, bleibt nur noch Arbeit und Gemecker.

Monopole müssen verhindert werden. Mancher sieht da den Staat in der Pflicht und hat doch vergessen, daß der Staat selbst viele Monopole schafft und sie verkauft. Der Staat verkauft beispielsweise Handelsmonopole als Patente, Gebrauchsmuster, Marken oder Designs. Er schränkt den Handel ein, er verlangt Zölle und Steuern und weitere Abgaben von produzierenden und von handelnden Firmen. Er legt fest, wer womit handeln darf und wer nicht. Das sind alles Einschränkungen, die Firmen und Menschen von Handel und Herstellung ausschließen sollen und oft zu Monopolen führen. Der Staat schafft keine Konkurrenz, er beseitigt sie. Monopole verhindert er nur, indem er Zusammenschlüsse großer Firmen verhindert. Die sprechen dann ihre Preise ab oder orientieren sich mit ihren Preisen an der Konkurrenz und fertig ist ein Quasimonopol. Mit der Verhinderung von Monopolen ist es also nicht weit her. In der Praxis kann der Staat keine Betriebe schaffen. Er kann also keine Konkurrenz schaffen. Ob seine Zusammenschlußverbote wirksam sind, wäre zu klären.
Der Staat ist also der größte Erzeuger von Monopolen. Er schafft Monopole und verkauft sie. Anzugeben, man brauche den Staat zur Verhinderung von Monopolen, ist wie der Wunsch, man brauchte eine Hölle und müßte sie finanzieren, damit der Teufel ein warmes Heim hat.
Monopole zerfallen von selbst. Firmen, die zu groß sind, spalten sich oder werden in Betriebsbereiche gespalten. Auch sie leiden unter zu großen Strukturen. Wenn kein staatliches Monopol existiert, wächst Konkurrenz von selbst nach. Es bilden sich kleine Firmen, die Teilbereiche übernehmen und wachsen. Große Strukturen sind unflexibel und bearbeiten große Aufträge. An diese sind sie angepaßt. Aber es gibt meist eine Vielzahl kleiner Aufträge und es gibt örtliche Gegebenheiten und es gibt Kunden, die mit der Belieferung durch einen einzigen Anbieter und seine Art, Produkte und Preise festzulegen, nicht einverstanden sind. Gibt es keinen, der das Monopol sichert, so wächst natürliche Konkurrenz nach.

Lebewesen sterben, weil die, die unendlich leben, bereits ausgestorben sind. Das Sterben gehört zum Leben, weil die Entwicklung dieses braucht. Ohne Sterben gäbe es keine Entwicklung und das Leben wäre nie an dem Punkt angekommen, an dem es angekommen ist. Sterben heißt also Leben. Die Entwicklung von Leben entspricht damit den Forderungen des Entwicklungskriteriums besser als die einzelne Lösung, das Lebewesen. Das sterbliche Lebewesen setzt die Entwicklung der Lebewesen fort, das unsterbliche nicht.
Ohne Sterben kein Leben. Bei Wirtschaftsbetrieben könnte das ebenso sein. Sie werden mit der Zeit

anfällig und Konkurrenz wächst nach. Sie spalten sich, sie kränkeln, Konkurrenz übernimmt das Gebiet.
Der Staat ist es, der Monopole schafft, verkauft und aufrecht erhält. Er will bestimmen, wer Waffen, Chemikalien, Drogen, Alkohol und viele andere Dinge herstellen und damit handeln darf. Die Werbung mit Brennesseln und deren Produkten will jetzt beispielsweise der französische Staat mit 75.000 Euro und zwei Jahren Gefängnis bestrafen.
Man sieht klar, daß der Staat das Problem ist und nicht die Lösung. Wer den Staat als Lösung gegen Monopole propagiert, sollte sich zuerst einmal über die wahre Lage informieren.
Und wieder braucht man ein Kriterium, um zu erkennen, ob der Staat in einer Produktion oder in einer Handelsbeziehung die Finger drin hat. Das Kriterium ist wie immer die Freiwilligkeit. Wird irgendein Zwang ausgeübt, ist etwas nicht freiwillig, so ist Raub oder Betrug im Spiel. Meist ist es der Staat, der größte aller Räuber und Betrüger.

Die grassierende Staatsgläubigkeit, der Etatismus, ist das Problem. Der Staat lebt zum großen Teil von der Schaffung und dem Verkauf von Monopolen, von Handelsrechten, von Produktionsrechten und so weiter. Er ist das Problem, nicht die Lösung.
Nicht der Sozialismus in seinen vielen Spielarten ist das Problem, die Staatsgläubigkeit, der Etatismus, ist es. Rechts gesteuerte Staaten unterliegen dem gleichen Problem – wobei man rechts und links bei vielen Problemen nicht unterscheiden kann.

Viele Menschen glauben, mit dem Durchsetzen einzelner Forderungen oder dem Durchsetzen von Gesetzen etwas zur Verbesserung des Lebens der Menschen erreichen zu können. Das funktioniert nicht. Man muß das ganze System sehen und seine Reaktion auf den Eingriff. Beispielsweise kann man keinen Zins abschaffen, weil dann niemand mehr Kredite gibt. Das Zinsverbot im Islam führte letztlich nur zu einer Umbenennung des Zinses in Pauschale, denn eine Gesellschaft, in der es Kredite gibt, ist leistungsfähiger als eine Gesellschaft, in der es keine Kredite gibt, weil ein wirksames Zinsverbot herrscht.
Ein ebensolcher Irrtum ist die Forderung nach einem Mindestlohn. So etwas ist ein Eingriff in den freien Markt, in die freie Entwicklung. Sicher ist es problematisch, wenn für Menschen nur Arbeit bleibt, von der sie nicht leben können. Diese Situation haben aber erst staatliche Zahlungen für Menschen in Not bewirkt. In der Not bildeten sich Kassen für diese Notfälle, für Armut und Krankheit. Also die Notwendigkeit schuf diese Kassen. Sie wurden am Anfang durch Spenden gefüllt, später durch Zahlungen der Mitglieder. Das war noch ein offenes System, Spenden rein und Ausgaben raus. Mit der Zeit ging man dazu über, Ausgaben durch Einzahlungen der Berufsgruppe zu bestreiten. Das System schloß sich Einzahler und Begünstigte bildeten eine geschlossene Gruppe. Ein Untersystem in der Gesellschaft war entstanden.
Das Geld in der Kasse erweckte Begehrlichkeiten. Es fanden sich Menschen, die es verwalten wollten. Es fanden sich Menschen, die gute Ratschläge zu seiner Verwendung machten. Letztlich bemächtigte sich der größte Räuber, der Staat, dieser Kassen. Es zwängte sich in die Verwaltung, er machte die Regeln – er ist der Besitzer – er hat sich ihrer durch Betrug bemächtigt.
Der Staat schuf auch neue Kassen, denn es gab noch viele Menschen, die nicht in einer solchen Kasse waren. Damit schuf er Versorgungsposten in der Verwaltung. Die Mitglieder bezahlten diese Verwaltung. Aber sie waren bereits enteignet. Über die Kasse bestimmten Fremde. Das Geld

gehörte ihnen nicht mehr.
Es ist immer wieder das gleiche Schema. Ein Teil der Bürger arbeitet produktiv, ein anderer betrügt sie um ihren Ertrag. Auch in der Entwicklung solidarischer Kassen ist diese Entwicklung zu beobachten. Die Not ist der Anstoß zur Entwicklung solcher Systeme und ein Betrüger bemächtigt sich ihrer. Die Bürger haben die Kassen nicht gegen eine Übernahme verteidigt und sind jetzt die Sklaven ihrer eigenen Erfindung. Vollendet wurde die Kassensklaverei durch die Zwangsmitgliedschaft per Gesetz.

Jedes Gesetz schränkt die Freiheit ein und verschlechtert damit das Leben in der Gesellschaft. Sie werden mir vermutlich nicht ein Gesetz nennen können, daß einen Freiraum vergrößert, ohne gleichzeitig einen anderen zu verringern. Allein an der Formulierung der Gesetze sieht man schon, daß das deren einzige Intention ist. Gesetze beschränken *immer* Freiheit und schaden der Gemeinschaft. Sie drängen die Wirtschaft vom Optimum weg, das sie sich im freien Lauf selbst sucht. Ist eine Gesellschaft durch zu viele Gesetze zugemauert und verkalkt, stirbt sie. Sie zerfällt und neue Pflänzchen sprießen aus den Trümmern und der Asche, wenn die Gesetze mangels Geld nicht mehr durchgesetzt werden können.

Beim Geld waren wir! Die Entwicklung des Geldes geht von der Ware zur reinen Verrechnungseinheit. Dabei verliert das Geld seine Warendeckung und es bleibt als Geldeinheit nur die Verrechnungseinheit. Vielen Menschen gefällt das nicht. Sie sehen das als Betrug an. Ja, es eröffnet neue Betrugsmöglichkeiten. Das ist aber nicht die Frage. Die Frage ist die nach einer Entwicklung zu mehr Effizienz. Für die Verrechnungseinheit finden sich immer besser transportable Gegenstände bis hin zum Papiergeld und zu reinen Zahlen.
Das abstraktere Geld läßt sich auch leichter schöpfen. Angenommen, es geraten zwei Länder in einen Krieg miteinander, das eine Land hat ein Geld mit Golddeckung und das andere Land hat ein Papiergeld. Das Land mit dem Geld mit Golddeckung kann nur Kriegskredite von der Bevölkerung bekommen. Das Land mit dem ungedeckten Geld kann sich noch Kredite aus der Zukunft holen, indem es Geld druckt. Es zerstört damit zwar das Geld, es entwertet es, aber danach wird keiner fragen. Es haben folglich Länder mit einem ungedeckten Geld Vorteile und sie werden im Mittel gesehen mehr Kriege gewinnen, weil sie sich Kredite aus der Zukunft holen können. Die Entwicklung der Währungen der Welt geht somit in die Richtung ungedeckten Geldes.
Kredite aus der Zukunft sind Betrug an den Bürgern. Sie geben Kriegskredite und werden außerdem noch betrogen. Das Land mit den doppelt zahlenden Bürgern hat aber mehr Geld und wird mit höherer Wahrscheinlichkeit den Krieg gewinnen.

Der Mindestlohn verzerrt den Markt. Er wird notwendig, wenn zu viele Menschen zu wenig Einkommen haben. Dazu trägt die Verteilung von Sozialleistungen bei. Gäbe es keine Sozialleistungen und wäre nicht jede Einkommensmöglichkeit reglementiert, so würde sich ein Gleichgewicht einstellen. Das soll kein Argument gegen Sozialleistungen sein, es soll nur die Zusammenhänge klären. Hilfe in einer Gesellschaft ist richtig, hat aber Nebeneffekte. Bevor man Hilfen, also Sozialleistungen, gibt, müssen alle Hindernisse für Geringverdiener weg. Es müssen alle Hemmnisse weg, die sie daran hindern, selbständig zu sein.
Gibt es keine Hilfen, so ist der Verlauf des Stundenlohnes(y) zur Anzahl der geleisteten Stunden(x) keine Gerade und die Kurve geht nicht durch den Nullpunkt. Die Nachfrage ist daran nicht schuld,

denn es gibt immer Bedarf an unbezahlter Arbeitsleistung. Unter einem gewissen Punkt lohnt sich die Arbeit nicht. Da endet die Kurve unten.
Zuerst müssen sämtliche Widerstände weg, die dafür sorgen, daß sich Menschen nicht selbst versorgen können. Aber das kollidiert mit dem Allmachtsanspruch des Staatsapparates.
Ein ähnliches Problem hat man mit Mieten. Zahlt der Staat sie, dann steigen sie, denn der Staat ist zahlungskräftig, was Druck vom Markt nimmt und die Forderungen steigen läßt.

Die Ausbeutung der Menschen perfektioniert sich von selbst. Es ist sind die Prinzipien dieser Welt. die langsam aber sicher in der Richtung zu mehr Effizienz zuschnüren. Die Welt bewegt sich von selbst in dynamische Gleichgewichte. Das Einstellen auf das Kraftminimum als Summe nennen wir, wenn mehr als zwei Kräfte im Spiel sind, Optimierung. Es ist auch bei zwei Kräften eine Optimierung, die wir als dynamisches Gleichgewicht bezeichnen. Es ist das gleiche Spiel, das gleiche Prinzip. Ein komplexes System sucht sich *selbst* die nächste erreichbare Extremstelle. Es optimiert sich. Was mathematische Verfahren machen, läuft in der Realität ab. Diese Verfahren modellieren die Realität nur.
Dieses in der physischen Realität beobachtbare Prinzip ist ein universelles Prinzip, das die gesamte Welt beherrscht – also auch die Welt der informationsverarbeitenden Strukturen. Ich mußte ein langes Buch schreiben, um diese einfachen Zusammenhänge klarzustellen.

Bildung
Geisteswissenschaften und Philosophien sollte man erst erkunden, wenn man eine Grundlage dafür hat, einen produktiven Beruf, eine Erdung, nur dann ist eine realistische Sichtweise möglich. Ansonsten artet das in Spinnerei, in Schweben im geistigen Nirwana, aus. Die vielen Nichtskönner in den Scheinwissenschaften und der Politik beweisen es. Ja, sie verdienen gut, weil Massen an desorientierten Menschen sie füttern. Allein mit dem Füttern von Parasiten kommt die Menschheit nicht voran – im Gegenteil.
In der DDR, im Sozialismus, hatten Philosophen das Sagen, alles war an der herrschenden Ideologie ausgerichtet. Sie bestimmten, was Sozialismus zu sein hat und was gut für die Menschen zu sein hat – dachten sie. In Wahrheit sorgten sie nur für die Rechtfertigung der Regierungsmacht – wie in der BRD die Geisteswissenschaftler. Es ist die gleiche Clique, der gleiche Menschenschlag, es ist der gleiche Betrug.
Damals kamen schon immer die gleichen Ausreden, das ist kompliziert, das kriegen wir später, die Gurus wissen Bescheid…
Zeitig schlichen sich bei mir Zweifel ein. Das ständige Geschiebe machte mich mißtrauisch. Und was ist, wenn da nichts mehr kommt?
In einem Seminar beim Professor für Politische Ökonomie fragte ich spontan dazwischen „Warum zahlen wir dann im Sozialismus Zinsen?“. Er brach sofort in lautes Gelächter aus und meinte, das müsse ich mal die großen Experten fragen. Das habe ich ja gerade getan, für mich war er einer der großen Experten. Seine Antwort ließ mich mit langem Gesicht zurück – in mehrfacher Hinsicht. Jedenfalls wurde mir langsam klar, daß die Zauberlehrlinge nichts haben, was ernsthafter Nachfrage standhält und sie nur herumraten und herumwursteln. Jetzt ist das ebenso.

Mit philosophischen und konstruktiven Ansätzen sind die Probleme nicht zu lösen. Nur systemisches Denken, das die Entwicklung nachverfolgt und zu erklären versucht, kann Antworten

liefern. Außerdem sind Wünsche, selbst wenn sie richtig sind und den natürlichen Bedingungen nicht widersprechen, nicht realisierbar, denn sie müssen die Machtverhältnisse beachten. An dem Punkt lag Marx richtig.
Folglich muß Struktur im Gleichgewicht mit Macht wachsen – sie *können* beide nur im Gleichgewicht wachsen. Die gesamte Entwicklung macht es vor!
Konstruktion *kann* die Probleme nicht lösen! Es *gibt* keinen Konstrukteur, der sie lösen könnte. Das kann nur das Verfahren genannt brute force, der Gewaltangriff, das Durchspielen *aller erreichbaren* Möglichkeiten, die Entwicklung eben. Die Entwicklung besteht eben nicht nur aus Auslese, wie ich oben breit darstellte.
Selbst bei vollständiger Kenntnis aller Entwicklungsregeln ist ein Berechnen nicht möglich, weil keine Informationsverarbeitung existiert, die auch nur einen winzigen Bruchteil der Verarbeitungsleistung aufbringen könnte. Weiterhin fehlen Kriterien. Keiner weiß, wo es hingehen soll. Dann fehlt die Wichtung, was ist bedeutend, was nebensächlich…
Es gibt aber eine Orientierung, die Freiheit. Das frei laufende System sucht sich selbst seinen optimalen Arbeitspunkt. Mit dem haben wir uns abzufinden. Die Parasiten müssen wir ausschließen. Bei hohem Kenntnisstand kann man vielleicht winzige Verschiebungen machen, in ferner Zukunft – mehr nicht.

Das, was hier vorgestellt wurde, die Orientierung an der stofflichen Realität, der Entwicklung der Welt und an deren systemischem Aufbau, ist möglicherweise das, was die Philosophen lange Zeit gesucht haben. Aber spätestens die Evolutionstheorie Mitte des 19. Jahrhunderts und die Kybernetik Mitte des 20. Jahrhunderts waren das Klingeln, das sie hätte aufwecken müssen. Nichts ist geschehen. Biologen haben bis heute nicht begriffen, welches Werkzeug sie in der Hand haben. Sie zählen Flügelchen und Beinchen und werden aggressiv, wenn man versucht, sie auf das weltanschauliche Potential der Entwicklungstheorie hinzuweisen. Die Kybernetik existiert noch, löst nur noch Differentialgleichungen und scheint ihren großen Anspruch vergessen zu haben.

Es sollte klar geworden sein, daß man zuerst einmal die wichtigsten natürlichen Grundlagen und Randbedingungen kennen muß und verstanden haben muß, bevor man daran gegen kann, Systeme zu konstruieren oder die Welt zu verbessern. Solche Leute sind massenhaft unterwegs. Aber was haben sie bisher geschafft? Nur Chaos, Tod und Krieg haben die Weltverbesserer produziert – klar, bei dem Chaos im Kopf. Wer also Ratschläge zur Weltverbesserung hat und dieses Buch nicht gelesen und die Konsequenzen verstanden hat, darf als Spinner gelten – es sei denn, er hat von allein die Grundlagen der Entwicklung und deren Konsequenzen erkannt.

Gejammert und gemeckert wird genug. Daraus entstehen keine Lösungen. Das Gejammer und Gemecker macht die Menschen nicht schlauer. Nur die konzentrierte und kritische Suche nach Lösungen kann Erfolg bringen.
Die Menschen entwickeln tolle Lösungen für alles. Aber solange das Hauptproblem, das einer friedlichen Gesellschaft, nicht gelöst ist, ist alles nichts wert. Deshalb mußte jemand diesen Anfang machen.

Ich hoffe, daß klargeworden ist, daß eine Gesellschaft durch Tausch entsteht und durch Raub und Betrug zerstört wird. Es soll klargeworden sein, daß Tausch den Reichtum erhöht und Raub und

Betrug ihn verringert. Die Gesellschaft muß sich gegen Räuber und Demagogen schützen, so wie das jedes Einzelwesen macht. Die Anforderung des Selbstschutzes besteht für jedes selbsterhaltende System. Das System kann diese Aufgabe nicht an ein anderes System abgeben, ohne seine Freiheit abzugeben und seinen eigenständigen Entwicklungsweg zu beenden.

Eine souveräne Gesellschaft kann nur auf souveränen Bürgern beruhen, die Macht über den Überbau haben und dessen Aufgaben festlegen. Sobald sich der Staat gegen die Bürger durchsetzt, und das wird er, sind diese versklavt. Ist der Punkt überschritten, an dem die Mitkopplung anzieht und der Staatsapparat die Oberhand gewinnt, gibt es keinen Rückweg mehr. Es geht nur ein Neuaufbau einer Gesellschaft. Die Macht muß in den Händen der Bürger bleiben, sonst wiederholt sich das Spiel.

Ich hoffe, daß sich viele Menschen dem hier begonnenen Weg anschließen, damit der ewige Kreislauf durchbrochen wird.

Wo geht es nun hin?
Organisationen werden gewinnen. Die frei lebenden Wespen unterliegen denen im Schwarm lebenden. Der menschliche Schwarm ist mächtiger. Die Zukunft liegt wahrscheinlich in der Vergesellschaftung. Die Freiheit des Einzelwesens wird kleiner. Die Freiheit der Gesellschaft wird größer.

Aber Staat?
Der Staat ist das Problem, nicht die Lösung. Organisation bildet sich selbst. Wo ein Problem ist werden Lösungen gesucht und ausprobiert und sie werden immer besser. Die von einer Mafia oder einem Staat eroberte Gesellschaft ist Sklave, ist nicht Herr, ist nicht selbständig, ist nicht souverän, sie gehorcht fremdem Willen. Eine dynamische Entwicklung gibt es nur in Freiheit. Der Eroberer der Gesellschaft, der Staatsapparat, erstickt diese, weil er ihr immer mehr Fesseln anlegen muß – bis zur Katastrophe, bis zum Knall.

Bei einem allgewaltigen Monopolisten besteht immer die Gefahr einer Fehlorientierung. Das Entwicklungskriterium wird in eine Sackgasse gesetzt, es hat nur noch eine Orientierung, die herrschende Religion oder die herrschende Ideologie. Der Gesellschaft werden gewaltige Schäden zugefügt, wie man zur Zeit am Klima- und Ressourcenwahn sieht. Im Moment kommt noch der Pandemiewahn hinzu.

Gegen diese Fehlorientierung, die sonst nur durch größere Zusammenbrüche korrigierbar ist, hilft die Freiwilligkeit und der Zusammenschluß in kleineren Organisationen. Das große Monopol muß vermieden werden. Viele kleine Systeme finden eine Lösung. Auf eine einzige Lösung zu setzen funktioniert nicht, weil nur die Vielfalt der Lösungsmöglichkeiten, die Entwicklung, die Probleme lösen kann. Der Monopolist zerstört langsam die Freiheit. Das muß er, um herrschen zu können, um selbst zu überleben. Und damit zerstört er die gesamte Gesellschaft.

Philosophisches

Das Universum auf dem Küchentisch

Wir sitzen mitten im Universum. Vor uns ist ein Tisch. Wir sehen nur die Tischplatte. Das ist der beobachtbare Teil des Universums. Der größte Teil liegt im Dunkeln.

Auf der Tischplatte liegt eine Kugel. Bei einem Anstoß wird sie in die Richtung des Stoßes rollen und vom Tisch fallen. Damit ist sie aus dem beobachtbaren Teil des Universums verschwunden.

Jetzt liegt der Kugel eine Leiste im Weg. Die Kugel rollt an der Leiste entlang und fällt wieder vom Tisch.
In diesem Falle allerdings stoßen sich die Teilchen der Leiste und die der Kugel gegenseitig ab, so wie die Teilchen der Kugel und die der Tischplatte. Es herrscht ein Gleichgewicht zwischen Kugel und Leiste. Ebenso herrscht ein Gleichgewicht zwischen Kugel und Tischplatte.

In dem beobachtbaren Teil des Universums gibt es zwei Klassen von Prozessen. Einmal gibt es Prozesse, die ablaufen und danach aus dem beobachtbaren Teil verschwinden. Weiterhin gibt es Prozesse, die einen Gegenprozeß finden, mit ihm in ein Gleichgewicht kommen, und so länger im beobachtbaren Teil bleiben.

Beobachtet man nun den Tisch und die Prozesse, so wird man feststellen, daß sich im Laufe der Zeit auf der Platte die Prozesse ansammeln, die einen Gegenprozeß gefunden haben und mit ihm in ein Gleichgewicht kommen. Die anderen Prozesse verschwinden.
In dem beobachtbaren Teil des Universums sammeln sich Prozesse an, die mit anderen Prozessen ein Gleichgewicht bilden.
Es sammeln sich Gleichgewichte an.
Da diese Gleichgewichte nicht starr sind, da sie die Resultierende zweier Kräfte darstellen, nennt man sie dynamische Gleichgewichte. Sie verschieben sich abhängig von den momentanen Größen der Kräfte.

Auf der Tischplatte sammeln sich mit der Zeit diese dynamischen Gleichgewichte an – weil die Prozesse, die keinen Gegenprozeß finden, verschwinden.
Der beobachtbare Teil des Universums hat einen Trend zu dynamischen Gleichgewichten. Er hat einen Trend zu Stabilität.

Die Kugel bewegt sich im Schwerefeld immer von oben nach unten. Sie braucht potentielle Energie. Jeder Prozeß auf der Tischplatte braucht Energie. Es gibt einen Trend zu niedrigeren Potentialen. Energie verschwindet nicht. Sie bleibt gegebenenfalls über die Reibung in der Bewegung kleinster Teilchen als Wärmeenergie. Auch in diesem Falle ist ein Gegenprozeß da, der den Hauptprozeß bremst, indem er ihm Energie entzieht. Das sorgt für ein längeres Verbleiben des Prozesses im Sichtbarkeitsbereich, also auf der Tischplatte. Das ist noch ein Indiz dafür, daß im Sichtbarkeitsbereich ein Trend zu Gleichgewichten herrscht.

Nun nehmen wir eine Kugel, die in einer wenig stabilen Lage liegt. Sie wird von einer kleineren Kugel getroffen, die sie von dort wegstößt, so daß sie von selbst weiterrollt.

Das ist der entscheidende Übergang zum Leben, der Verstärker.
Ein Prozeß löst einen energetisch größeren Prozeß aus. Die wesentliche Voraussetzung dafür ist die instabile Lage des ausgelösten Prozesses und daß ihm Energie zur Verfügung steht.

Es besteht ein Trend zu Gleichgewichten, zu Stabilität. Stabiler sind kleinere, räumlich weniger ausgedehnte Strukturen. Bei ausgedehnten Strukturen ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß sie mit der Tischkante oder anderen Strukturen in Konflikt geraten und zerstört werden. Kleiner ist stabiler. Wenn es einen Trend zu stabilen Strukturen gibt, dann wird es folglich einen Trend zu kleineren Strukturen geben. Dort sind sich die Prozesse, die ein dynamisches Gleichgewicht bilden, näher. Es sammeln sich also auf der Platte Strukturen an, die Prozesse enthalten, die sich in dynamischen Gleichgewichten befinden. Räumlich kompakte Strukturen werden vor ausgedehnten Strukturen bevorzugt.
So bilden sich neue Einheiten, zusammenhängende Objekte, die infolge dynamischer Gleichgewichte stabil und zusammenhängend sind.
Wir benutzen den Systembegriff für diese Objekte, da sie vielfältig reagieren können und ein geschlossenes Ganzes bilden. Das einfache Objekt wird zu einem kybernetischen System, wenn eine Informationsverarbeitung stattfindet.

Nun ist die Tischplatte nicht platt. Ihre Energiequelle ist nicht nur die Gravitation. Es gibt sehr viele Teile, Teilchen, Moleküle und Atome mit anziehenden und abstoßenden Kräften. Diese machen die Ebene zu einem Gebirge mit Bergen und Tälern in vielen Dimensionen.
In diesem Gebirge gibt es Nischen, in denen sich Objekte, die aus stabilen Gleichgewichten bestehen, selbst bilden, weil sich geeignete Prozesse nahe kommen.
Die Anzahl stabiler Objekte wächst also, denn es besteht ein Trend zu diesen Objekten. Prozesse kommen und gehen und nur Prozesse, die in ein Gleichgewicht mit anderen Prozessen kommen, die bleiben.

Vermutlich wird es auch Objekte geben, die nur durch konstante Energiezufuhr stabil sind. Eine Temperatur in einem bestimmten Bereich würde schon genügen. Zu kalt oder zu warm, und das Objekt zerfällt. Die Gleichgewichtsbedingungen wären dann gestört.

Sehr wahrscheinlich werden die Objekte eine höhere Stabilität aufweisen und damit länger bestehen, die sich langsam von ihrer Umgebung abgrenzen, die eine Außenhaut bilden, die sie schützt. Wenn viele verschiedene Objekte entstehen und vergehen, dann bestehen die stabilen Objekte länger.
Eine Außenhaut benötigt im Aufbau und in der Unterhaltung Energie. Objekte, die diese zur Verfügung stellen können oder sich in günstiger Umgebung befinden, sind stabiler.
Objekte, die die notwendige Energie auffüllen können, sind noch stabiler.
Man kann also vermuten, daß sich mit der Zeit, mit der Bevorzugung der stabilsten Objekte, eine Energiespeicherung und Energiebeschaffung zu etablieren beginnt.
Die Energiebeschaffung wird aktiv. Was mit dem Schweben in günstigen Verhältnissen begann, das wird langsam aktiv, denn diese Objekte sind noch stabiler als ihre Vorgänger. Nach dem bekannten Schema werden sich wieder die stabilsten Objekte ansammeln.

Die Grundlage der Informationsverarbeitung und damit des Lebens, der oben genannte Verstärker, gewinnt jetzt an Bedeutung.
Wenn Energiespeicher in den Objekten vorhanden sind, dann kann diese Energie auch auf Signale hin aktiviert werden. Die gezielte Reparatur von Hautstellen ist nun möglich.
Mit der Informationsverarbeitung sind die Objekte zu kybernetischen Systemen geworden. Die erste Verstärkung eines Signals ist die erste kleine Steuerung.

Wie man sieht, zeigt sich das Kriterium der Stabilität überall. Andere Kriterien sind ihm untergeordnet. Das Kriterium der Stabilität, geboren aus den dynamischen Gleichgewichten, erzeugte die Objekte, die später mit der Informationsverarbeitung zu kybernetischen Systemen, also zu Leben wurden.
Die Kriterien „Kampf ums Dasein“ oder „Überleben des Stärkeren“ sollten durch das Kriterium der Stabilität ersetzt werden, denn dieses wird später berechenbar sein.

Nach dem Kriterium der Stabilität tritt eine neue Bedingung in die Welt der ersten Systeme, die Forderung nach Selbsterhaltung. Was schon in der Reparatur der Außenhaut indirekt vorhanden ist, das ist die Bedingung der Selbsterhaltung. Die ersten Steuerfunktionen werden folglich schon selbsterhaltend sein.
Alles, was jetzt folgt, ist selbsterhaltend, wenn es eine Steuerung enthält. Die wesentliche Bedingung, die an das Entstehen von Steuerfunktionen gestellt ist, ist die Bedingung, daß sie selbsterhaltend sind. Anderenfalls würde ja die Bedingung der Stabilität untergraben. Instabile Objekte haben keinen Bestand in der Welt auf dem Küchentisch.

Wenn die ersten Steuerfunktionen selbsterhaltend sind, dann fragt sich, was dieses „Selbst“ ist. Es ist selbstverständlich das Objekt selbst. Das ist der egoistische, der selbstbezogene, Kern der Steuerung, der langsam zum Bewußtsein des „Ich“ ausgebaut wird. Jedes biologisch lebende System kennt solch ein „Ich“. Es gibt verschiedene Entwicklungsstufen. Aber ohne diesen Zeiger auf sich selbst kann eine selbsterhaltende Steuerung nicht funktionieren. Die Entstehung des Bewußtseins beginnt mit der Entstehung der ersten Steuerfunktionen.
Es gibt weitere informationsverarbeitende Systeme, die sich selbst steuern, kybernetische Systeme. In ihnen wachsende Funktionen müssen auch selbsterhaltend sein. Maschinen und Anlagen sind meist so aufgebaut, daß sie sich schon rein physisch nicht zerstören können. Die Steuerung beachtet ebenfalls diese Bedingung.

Eine Energiespeicherung ist jetzt vorhanden. Energie könnte zur Bewegung, Verteidigung oder Verständigung mit anderen Systemen benutzt werden. In der Entwicklung geschehen nur kleinste Schritte, die, auf dem Weg der Stabilität bleibend, nur zu stabileren Zuständen führen.
Da die Energie der äußeren Hülle zur Verfügung steht, könnte es sein, daß sich Geißelhärchen ausbilden, die, aufeinander abgestimmt, eine Bewegung zustande bringen. Das hätte den Vorteil des Ortswechsels, der zu energiereicheren Orten führen kann.

Ein Ortswechsel ist zuerst zufällig, denn es gibt noch keine Zielsteuerung.
Der Vorrat an Energie ist vermutlich der älteste Zustand, der im System gespeichert ist. Mit ihm könnte eine einfache Steuerung stattfinden: Bewegung bei schlechter Energieversorgung und Stillstand bei guter Energieversorgung. Damit hält sich das System länger in ergiebigen Gegenden

auf und die Energieversorgung verbessert sich. Ein Schritt in Richtung Stabilität erfolgte.
Auch beim Bau selbständiger Roboter wird darauf geachtet. Roboter in der Industrie, die kurze Aufgaben ausführen, können nach jeder Aufgabe zur Energieversorgung fahren. Führen sie mehrere Aufgaben hintereinander aus, so brauchen sie eine Aussage über den Stand ihrer Energieversorgung, um rechtzeitig an ihre Ladestation zu fahren. Das ist dieser erste innere Zustand.
Es findet also die Verstärkung eines schwachen Signals auf Aktoren, auf die Antriebe, statt. Das dürfte eine der ersten Informationsverarbeitungen sein. Die Erfassung des Standes der Energieversorgung ist auch der erste nach innen gerichtete Sensor.

Eine gerichtete Bewegung könnte sich danach entwickeln. Die Suche nach einem Maximum der Energiequelle könnte in einem: „Gegenbewegung bei abnehmender Energieversorgung“ bestehen. Eine einfache Informationsverarbeitung aus Sensor, Verstärker und Antrieb ist entstanden. Der erste Suchalgorithmus ist entstanden.

Bisher entstanden diese Objekte aus Bausteinen, die eben vorhanden waren. Ein großer Sprung in der Entwicklung ist die Entstehung einer Fortpflanzung. Die Systeme, die sich teilen können, beginnen, ihre Art zu erhalten. Arten entstehen. Arten sind stabil. Es werden die Arten Bestand haben, die sich fortpflanzen können. Zufallsprodukte aus der Ursuppe gehören damit der Vergangenheit an. Die Entwicklung nimmt eine neue Qualität an. Erworbene Eigenschaften können vererbt werden, denn es erfolgt eine Teilung.

Nun entstehen auch nach außen gerichtete Sensoren, beispielsweise für Licht, Wärme, Schwingungen und Berührung. Mit ihnen bekommt das System ein besseres Bild von seiner Umgebung und seiner Nahrung. Ein Tages- und Jahresablauf wird erkannt und gemerkt und das System paßt sich diesen Abläufen an.
Mit den physischen Fähigkeiten des Systems wachsen deren Steuerfunktionen.
Die Vererbung infolge der Fortpflanzung sorgt für das Entstehen verschiedener Arten.
Ein inneres Modell der Umgebung entsteht. Sein Anfang war ja schon das Abtasten des Raumes nach Energiequellen. Die Bewegungsrichtung wird geändert, wenn die Energie- oder Nahrungsdichte abnimmt.

An jedem Sensor entsteht eine Filterung, die das Nutzsignal von Störungen reinigt. Die Sensoren werden ständig verbessert und sie nehmen nun auch die Anwesenheit anderer Lebewesen wahr. Mit der Fähigkeit, andere Wesen wahrzunehmen, steigt die Notwendigkeit, diesen Signale zu senden. Da kommt es einerseits auf Kooperation an, aber auch darauf, diese zu verwirren, um sie für eigene Interessen zu nutzen.
Mit dem Aussenden von Signalen, die anderen Wesen schaden, wurde die Lüge erfunden, die Desinformation.
Es gibt jetzt Empfänger und Sender. Eine Verständigung ist möglich. Infolge des Aufkommens der Desinformation muß die Filterung hinter den Sensoren wachsen. Die einfache Filterung wird zu einer Plausibilitätskontrolle. Der Sensor mit Plausibilitätskontrolle wird zu einem vollwertigen Empfänger.
Da nicht alle Fehlinformationen durch die Plausibilitätskontrolle an einem Sensor ausgefiltert

werden können, erfolgen weitere Kontrollen auf höherer Ebene durch die Verknüpfung verschiedener Signalquellen, optisch, akustisch, taktil, Erfahrung und so weiter.

Die Auseinandersetzung der Systeme wird auf eine neue Ebene gehoben. Die Information wächst in ihrer Bedeutung.
Die Plausibilitätskontrollen wachsen. Das innere Modell wächst. Das Bewußtsein wächst. Die Zusammenarbeit entwickelt sich. Freßfeinde formieren sich.

Dieser Teil des Universums, das Universum des Lebens, beginnt mit dem Trend zu Gleichgewichtsbildung, mit dem Trend zu Stabilität. Prozesse ohne Gegenprozeß verschwinden. Das sich Finden von gegenläufigen Prozessen ist die erste Suche. Treffen sich geeignete Prozesse, so entsteht ein Gleichgewicht. Das ist auch bei sehr vielen Prozessen der Fall, nicht nur bei zwei. Bei viele Prozessen, die im Gleichgewicht sind, entspricht der sich einstellende Gleichgewichtspunkt der Lösung einer Optimierungsaufgabe. Es ist ein örtlicher Extrempunkt. Ebenso funktioniert ein Zusammenspiel vieler Bedingungen in der Wirtschaft. Es wird eine Extremwertaufgabe gelöst. Das Finden des örtlichen Extrempunktes ist das Ergebnis eines Suchprozesses.
Nun gibt es einige Suchprozesse anzusprechen.

Das Treffen eines oder mehrerer Gegenprozesse ist schon eine Suche ohne aktives System – ein zufälliges Ereignis. Das Ergebnis ist mehr Stabilität. Es folgt dem allgemeinen Trend zu mehr Stabilität.
Aus diesem Suchprozeß resultiert ein anderer. Es wird das stabilere System länger existieren. Das ist eine Auslese, ein Selektieren der beständigsten Systeme. An dieser Stelle beginnt der Start der belebten Welt. Zu dem Gleichgewicht physischer Prozesse kommen Prozesse, die durch Verstärkung ausgelöst wurden.
Betrachtet man die folgende Entwicklung des Lebens an diesem Punkt von der Seite der Informationstransporte, der Entwicklungsverfahren, so nenne ich ihn Auslese. Betrachtet man ihn aus der Sicht der Optimierung, so nenne ich ihn Selektion. Das geschieht nur, um die gerade benutzte Sichtweise zu kennzeichnen.
Sehen Sie in die Abbildung 21 Entwicklungshöhe.

Die Informationsaufnahme des physischen Systems und der Steuerung entwickelt sich in den Schritten Auslese, Selbstorganisation, Aktion, Kampf und Konstruktion.
Die Optimierung entwickelt sich in den Schritten Selektion, Optimierung am Objekt und Optimierung am Modell.
Das sind von mir vorgenommene erste Bezeichnungen der Fortschritte der Entwicklung, da es noch keine Bezeichnungen gibt.

Zu den physischen Gleichgewichten kommen die Prozesse, die durch einen kleinen Prozeß gesteuert werden, die verstärkten Prozesse. Mit der damit aufgekommenen Informationsverarbeitung ist Leben entstanden.
Der Trend zu höherer Stabilität setzt sich fort. Die Suche beginnt mit Auslese und Selektion. Das stabilere System hat längeren Bestand.
Die Systeme werden dank Informationsverarbeitung jetzt aktiv, gegen sich selbst,

Selbstorganisation, gegen die Umgebung, Aktion – und so weiter.
Die Steuerung entwickelt sich so. Sie nimmt Struktur aus der Umgebung auf und speichert diese in einer gewissen Umkehrung. Die Steuerung optimiert den Betriebszustand des Systems.
Zu der Steuerung ist alles zu zählen, was verstärkende Prozesse anstößt.

Die neuen informationsverarbeitenden Systeme enthalten eine Schutzhülle, Sensoren, also Fühler für verschiedene physische Größen, Aktoren, also Antriebe für verschiedene physische Größen, eine innere Informationsverarbeitung und innere Energiespeicher.
Sie nehmen energiereiche Stoffe auf und geben energieärmere Stoffe ab.
Sie haben ein inneres Modell von sich und ihrer Umgebung.
Sie handeln selbsterhaltend.

Zum Schutz des Körpers entsteht ein Alarmsystem, mit Alarmleitungen aus allen Körperteilen, die auf Berührung reagieren.

Mit der Entwicklung der Warmblüter beginnt eine Entwicklung, die den Untersystemen eine geeignete Umgebung bereitstellt.

Das innere Modell wächst langsam. Die Vorstellung von der Umgebung wird besser. Das Modell wird immer besser genutzt, um die Lebensbedingungen zu verbessern. Es bestimmt langsam die Optimierung des Gesamtsystems System und Umgebung.
Seit ein leistungsfähiges Modell vorhanden ist, ist es möglich, Betriebszustände vorauszuberechnen. So kann eine Gegend ungünstiger Lebensbedingungen mit Hilfe innerer Energiereserven übersprungen werden, um danach günstigere Lebensbedingungen vorzufinden.
Damit trennt sich die Bewegung des Systems im Zustandsraum erstmals von der Entwicklung, die in kleinsten Schritten nur dem Weg der Stabilität folgt. Das innere Modell macht die Vorausberechnung, die Extrapolation möglich.

Seit dem Entstehen der Sender ist die Desinformation in der Welt. Sie dient dazu, in anderen Wesen für diese schädliche Reaktionen zu erzeugen. Beispielsweise werden sie angelockt, um gefressen zu werden. Oder sie werden für die Fortpflanzung genutzt.

Weiterhin versuchen Systeme, möglichst wenig Information über ihren Zustand abzugeben. Das Abgeben von Signalen wird im Gefahrenfall unterdrückt. Es entstehen Tarnungen.

Das Aussenden von Signalen ermöglicht die Verständigung mit anderen Systemen zwecks Zusammenarbeit. Es bilden sich langsam Gruppen dieser Systeme. Die Gruppen stellen neue Systeme dar. Sobald sie eine Verteidigungsstrategie oder Jagdstrategie oder Fortpflanzungsstrategie entwickelt haben und koordiniert handeln, sollten sie als solche betrachtet werden.

Die wichtigste Aufgabe zur Erhaltung der Systemstabilität ist die Energiebeschaffung, das Auffüllen der Zwischenspeicher für Energie im Systeminneren.
Es werden andere Systeme erbeutet und die in ihnen erhaltene Energie wird zu diesem Zweck benutzt. Es bilden sich aber auch Mitesser, Parasiten und es bildet sich eine Zusammenarbeit über Artgrenzen hinweg, die Symbiosen. Die Symbiosen sind ein erstes Aufkommen eines Tausches. Der Druck, Leistungen zu tauschen, ist über Artgrenzen groß, da die Leistungen sehr unterschiedlich sind. Das ist innerartlich noch nicht gegeben. Das kommt erst mit der Spezialisierung.

Strategien zur Energiebeschaffung bilden sich in Einzelwesen heraus, aber auch in Gruppen. Aus Systemsicht ist die Gruppe ebenso ein System wie ein Einzelwesen. Die Energiespeicher, Sensoren, Aktoren und so weiter sind verteilt in den Einzelwesen. Ein gemeinsame Verteidigung kann langsam aufgebaut werden. Die Systemeigenschaft entsteht durch die Informationsflüsse innerhalb der Gruppe.
Auch in Gruppen gibt es Jagdstrategien, Symbiosen, Parasiten, Fortpflanzungsstrategien, Wanderungen und so weiter. Dies ist alles eine Anpassung an die Umgebung. Bisher wurde es als „Kampf ums Dasein“ oder „Überleben des Stärkeren“ beschrieben. Es ist aber, allgemeiner gesehen, ein Streben nach Stabilität – weil die instabilen Systeme schneller verschwinden als die stabilen.
Dieser Trend zur Stabilität in der physischen Welt setzt sich in der kybernetischen Welt, der Welt der Systeme mit Steuerung, fort. Das allgemeinste Kriterium ist das der Stabilität. Man könnte es auch Allgemeines Entwicklungskriterium nennen, wie ich es bisher tat. Mit dem Punkt „Stabilität“ in „Kampf der Systeme“ meinte ich das Erhalten des Erreichten, die sichere Speicherung der bisher aufgenommenen Struktur. Der hier angesprochene Trend zur Stabilität ist aus den physischen Grundlagen abgeleitet und ist der Antrieb der Entwicklung des Lebens, also der informationsverarbeitenden Systeme. Die Stabilität im Sinne des Erhaltens bisherigen Strukturaufbaus ist ein Teil davon. Somit kann man das Allgemeine Entwicklungskriterium, das enttarnt der Trend zu Gleichgewichten im sichtbaren Bereich des Universums ist, wieder grob unterteilen wie im Buch „Kampf der Systeme“ in Stabilität, Flexibilität, Effektivität und Vergrößerung der Entwicklungsgeschwindigkeit.

Die einfache Tischplatte hat sich nun gewandelt zu einer komplexen vieldimensionalen Welt mit Höhen, Tälern, Nischen… in jeder Dimension. Mit jeder neuen Art von Lebewesen wird sie komplexer, denn das Wesen beeinflußt seine Umgebung, also auch andere Wesen. Die Arten entwickeln sich, bewegen sich in dieser Welt, oder sie hängen in Nischen fest.
Aus der Sicht jedes Wesens ist die Welt anders. Das Wesen sieht seinen Zustandsraum, in dem es sein Verhältnis zur Umgebung optimieren kann.
Die Tischplatte hat eine Neigung. Sie bevorzugt gesteuerte Systeme, die sich selbsterhaltend verhalten. Allgemein entwickelt sich das Leben, wie jedes selbsterhaltende gesteuerte System, in Richtung bessere Sensoren und Aktoren, besseres inneres Modell, bessere Energieversorgung, schnelleres Reagieren, flexiblere Struktur und einiges anderes. Im Endeffekt ist das Ziel ein mächtiger Universalapparat. Die Entwicklung hat ein allgemeines Ziel, vorgegeben durch die Neigung der Tischplatte.
Dieser Trend zu gesteuerten und selbsterhaltenden Systemen bringt bei allen Arten und Gruppen von Einzelwesen stets intelligentere und handlungsfähigere Wesen hervor. Das ist kein Zufall, das ist ein gut begründbarer stabiler Trend – das ist die Entwicklung zu intelligenten Wesen.
Das ist nicht nur bei einzelnen Lebewesen so. Das ist auch bei Gruppen von ihnen und Gesellschaften so. Das ist auch bei Vielzellern so. Das ist auch bei technischen Geräten, Robotern, so, sobald sie selbsterhaltend vorgehen. Die Selbsterhaltung und die Informationsverarbeitung sind die Gemeinsamkeiten.
Selbst die Konstruktion folgt diesem Trend, denn kein Konstrukteur würde etwas bauen, das sich selbst zerstört. Er kann aber keine intelligente Maschine bauen. Das geht nur durch Entwicklung,

durch langsames Verbessern, beispielsweise langsames Verbessern militärischer Roboter. Diese Entwicklung folgt dann wieder dem Allgemeinen Entwicklungskriterium, Stabilität, Selbsterhaltung, Wirtschaftlichkeit, Flexibilität...

Mit dem wachsenden inneren Modell wächst auch die Fertigkeit, die Umgebung für eigene Bedürfnisse zu nutzen. Das betrifft die physische Umgebung, Höhlen, Flüsse, Seen, Bäume und so weiter. Es betrifft auch andere Wesen, als Energiequellen oder zur Fortpflanzung. Dies ist alles ein Gebrauch der Umgebung, Aktion. Das ist vom Werkzeuggebrauch nicht weit entfernt.
Werkzeuggebrauch ist nicht typisch für Menschen, wie man lange dachte. Er ist bei Tieren vielfach nachgewiesen.
Der Werkzeuggebrauch ist der Beginn der Technik. Es ist nur der Grad des Fortschrittes, der die Menschen von den Tieren unterscheidet. Ein Bewußtsein haben auch höhere Tiere. Ein inneres Modell haben alle Tiere.

Bei der Fortpflanzung ergab sich ein entscheidender Fortschritt, die zweigeschlechtliche Fortpflanzung. Das bisherige Teilen der Wesen lieferte hauptsächlich gleiche Wesen. Der große Vorteil der zweigeschlechtlichen Fortpflanzung liegt in der Kombination der Eigenschaften zweier bisher stabiler und erfolgreicher Wesen. Das ist ein wesentlicher Fortschritt in der Entwicklung. Die vorherrschende Auslese oder Selektion braucht Futter, sie braucht viele unterschiedliche Wesen, damit es etwas auszuwählen gibt. Die Kombination von Eigenschaften liefert wesentlich mehr besseres Material für die Auswahl. Die Entwicklung nach dem Verfahren Variation und Auslese wird damit stark beschleunigt.
Aber die höheren Entwicklungsverfahren wie Selbstorganisation, Aktion und Kampf liefern eine noch höhere Anpassungsgeschwindigkeit. Das System transportiert die Information aktiv.
Für die Entwicklung mittels Variation und Auslese gibt es, wie für alles, optimale Arbeitsbereiche. Zu breites Streuen der Variation ist einerseits ungünstig. Es würden zu viele Individuen sterben, weil sie ungeeignet sind. Andererseits ist ein zu geringe Variation ungünstig, weil die Entwicklung und damit die Anpassung zu langsam verlaufen würden. Folglich entstehen Regelungen, die die Variationsbreite in dem günstigen Bereich halten. Damit verläuft der gesamte Vorgang Variation und Auslese im optimalen Bereich. Die Auslese wirft nicht zu viele Individuen weg und die Entwicklung erfolgt wesentlich schneller als vorher.

Bei der Kraftentfaltung an einem Muskel bedient sich der Energiefluß aus einer Energiereserve im Muskel. Ist diese Energiereserve erschöpft, so kann die Kraft nicht mehr aufrechterhalten werden und die Kraftentfaltung bricht zusammen. Die Energiereserve füllt sich wieder und es erfolgt ein weiterer solcher Schwingungsvorgang.
Es ist eine Schwingung im allgemeinen Sinne, keine harmonische Schwingung.
Dynamische Gleichgewichte können auch so aussehen. Sie können zwischen zwei Zuständen kippen. Da wäre der Zustand des Wiederauffüllens der Energiereserve und der Zustand der maximalen Kraftentfaltung.

Pflanzen müssen ihren Standort verteidigen. Da gibt es verschiedene Standorte, je nach Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Höhenlage, geschützter Lage und so weiter.
Ein starres Wachstumsprogramm kann unter so vielfältigen Bedingungen nicht funktionieren.

Aus diesem Grunde entstanden Regelungen sicher mehrere und auf mehreren Ebenen. Allgemein gilt, daß an Orten starker Biegebeanspruchung eine starke Holzstoffeinlagerung stattfindet.
Da gibt es Äste, Wurzeln, Stämme, Halme, Stengel...
Eine ähnliche Regelung übernehmen die substanzaufbauenden und -abbauenden Zellen in den tierischen Knochen.
Diese beiden Regelungen greifen in die Struktur der Objekte ein. Sie ändern diese. Das ist Selbstorganisation.

Ein weiteres dynamisches Gleichgewicht über Artgrenzen hinweg ist das Größerwerden von Mahlzähnen von Pflanzenfressern mit dem Einlagern von Holzstoff in den Pflanzen. Das ist eine Auseinandersetzung über Artgrenzen weit hinweg. Ich nenne das Kampf, aber es ist eine indirekte Auseinandersetzung. Unterschiedliche Arten setzen sich auf völlig unterschiedliche Weise auseinander.
Es ist auch kein Gleichgewicht, keine Gegenkopplung, die sich da gefunden hätte. Es ist eine Mitkopplung. Stärkere Gebisse reizen stärkere Holzstoffeinlagerung an und umgekehrt.

Mit Probieren und Werkzeuggebrauch beginnt die Erkundung der Umgebung und der Fähigkeiten. Das innere Modell erweitert sich. Mit dem inneren Modell erweitern sich die technischen Möglichkeiten, die auf zufälligem Experimentieren und gezieltem Experimentieren und dem Aufbau eines Modells des Objektes beruhen.
Im Falle einer Gesellschaft erweitert sich das Experimentieren der Einzelwesen um organisiertes Experimentieren zu gezieltem Forschen mit Modellen der Forschungsgegenstände.
So wie das Vorausschauen, die Extrapolation aus dem inneren Modell, Bedeutung für die Existenz, das stabile Leben, eines Einzelwesens hat, so hat sie auch Bedeutung für die Existenz einer Gemeinschaft. Aus systemischer Sicht sind beides gesteuerte Systeme.
Ein Modell ist eine unvollständige Abbildung eines physischen Bereiches. Eine Information ist auch nur eine unvollständige Abbildung eines Originals. Sie ist in der Natur immer unvollständig. Nur bei technischer Information sind Ungenauigkeiten oder Individualisierungen nicht erwünscht. Modelle modellieren immer unvollständig und fehlerhaft.
Da sich der Informationsfluß im Laufe der Entwicklung umkehrt, muß das gesamte System aus Systemen und Forschungsumfeld betrachtet werden. Die Wechselwirkungen nehmen extrem zu.

Was für zwei gegeneinander wirkende Prozesse gilt, das gilt auch für mehrere. Es stellt sich ein Gleichgewichtspunkt ein. Das Wirken jedes beteiligten Prozesses verschiebt ihn etwas, beeinflußt seine Lage.
Letztlich ist es eine Extremwertaufgabe, die die Berechnung der Lage des Punktes ermöglicht. Es sind aber bei weitem nicht alle Aufgaben dieser Art berechenbar. Allein schon die extreme Vielfalt der einzelnen Funktionen zeigt die Aussichtslosigkeit von exakten Berechnungen. Zu allem Überfluß ändern sich Bedingungen und es gibt Bedingungen und Einflüsse, die nicht erfaßbar sind. Somit sind analytische Durchdringung und Modellierung nicht möglich. Selbst einer Simulation sind Grenzen gesetzt. Die Aktualität der Werte ist eine entscheidende Grenze.
Alle komplexen Systeme aus solchen Gleichgewichten sind nicht berechenbar. das gilt für Wirtschaftskreisläufe, Lebewesen, Gesellschaften, Gemeinschaften von Lebewesen – kurz, für alle lebenden Systeme, also Systeme in denen die oben genannten Verstärker vorhanden sind. Es ist

durchaus berechtigt, die Grenze zwischen Leben und toter Materie am Vorhandensein energieverstärkender Prozesse zu ziehen.
Selbst ein komplexes System toter Prozesse ist nicht exakt berechenbar. Damit scheitert schon bei toten Prozessen der Gedanke einer zentralen Steuerung komplexer Systeme. Analytik, Optimierung und auch Simulation sind überfordert. Mit der Dazunahme verstärkender Prozesse treten weitere Probleme hinzu. Die Komplexität nimmt wesentlich zu.
Diese grundlegenden wirtschaftlichen Zusammenhänge und die Unmöglichkeit einer zentralen Steuerung wurden schon durch die Österreicher Schule erkannt. Den Vertretern einer zentralen Steuerung ist die Komplexität der Aufgabenstellung nicht ansatzweise bewußt.

Es sind jetzt viele stabile und aktive Systeme auf dem Tisch, die sich gegenseitig jagen, und die Gruppen bilden. Ihre Existenz erzeugt eigene Nischen, in denen andere Arten überleben. Die Komplexität des Lebensraumes steigt ständig. Die Artenvielfalt steigt. Es herrscht ein Trend zu intelligenteren Steuerungen. Die Lebewesen werden intelligenter. Es scheint sich der Trend zu räuberischer Lebensweise zu beschleunigen. Das liegt an dem höheren Energieinhalt der Lebewesen. Höhere Energiedichten werden allgemein bevorzugt.
Viele Arten hängen in Nischen fest und können nur dort überleben. Aber ein genereller Trend zu Universalsystemen liegt über dem Tisch. Universalsystem bedeutet eine intelligente Steuerung und einen Körper, der in vielen Situationen stabil überleben kann. Körper und Steuerung können sich nur gemeinsam, gestützt aufeinander, entwickeln. Förderlich ist auch eine stabile Umgebung.
Es entwickeln sich Spezialisten und Generalisten. Welches die bessere, also die über größere Bereiche des Universums stabilere, Strategie, ist, wäre herauszubekommen.

Die wesentliche Funktion, die ein lebendes System ausführen muß, ist die Verteidigung seiner Ressourcen und die Erbeutung neuer Ressourcen. Ohne Nachschub von Energie erlischt das Leben bald. Die Zwischenspeicher der verstärkenden Prozesse müssen wieder gefüllt werden.
Der Energiebeschaffung beginnt mit dem Schweben in Nahrungswolken, geht weiter mit aktiver Nahrungsbeschaffung unter Zuhilfenahme von Sensoren, geht weiter mit Fallenstellen, mit Jagd, mit Bildung von Gruppen zur Nahrungsbeschaffung, mit Eroberung neuer Gebiete.
Man sieht, die Lebensinteressen der Lebewesen kollidieren direkt miteinander. Leben gegen Leben, fressen oder gefressen werden.
Der Krieg ist eine Ressourcenbeschaffung, die kaum vermieden werden kann. Deshalb ist die Verteidigung das Hauptproblem eines Minimalstaates. Selbstverständlich wird die Verteidigung das neue Angriffsziel von allerlei Organisationen.
Lediglich der friedliche Handel, hervorgegangen aus der Symbiose, kann das Problem lösen.

Jedes System wird dem auf es wirkenden Druck ausweichen. Das zeigt schon das einfache dynamische Gleichgewicht zweier entgegenwirkender Prozesse. Sind mehr Prozesse beteiligt, so wird die Optimierungsaufgabe nur komplexer, das Prinzip bleibt. Es wird ein Minimum gesucht. Die Suche nach dem Minimum zeigt, daß das System dem Druck ausweicht.
Dabei werden alle Möglichkeiten auf allen Ebenen der Abstraktion genutzt.
Beachten Sie: Abbildung 25: Hierarchie und Prozeßabbild
oder: Abbildung 26: Hierarchische Struktur und Wandern von Funktionen
Es ist schwer zu verstehen, daß sich inzwischen ein Dschungel aus konkreten und abstrakten

Funktionen gebildet hat. Das ist in den Steuerungen der Systeme geschehen, aber es gibt vermutlich auch einzelne Funktionen auf dem Tisch.
Insgesamt herrscht ein Trend zu Gleichgewichten, zu kleinen Strukturen, zu mehr Komplexität, zu Ansammlung von zusammengehörigen Strukturen vor.
Möglicherweise ist die Kapitalakkumulation ein ebensolcher Trend zur Zusammenballung des Kapitals. Diese Zusammenballung dürfte eine direkte Konsequenz der oben genannten Ansammlung von Gleichgewichten sein.
Die Kapitalakkumulation würde damit natürlich erklärt sein. Es dürfte auch klar sein, daß bei einem Wegfallen der konzentrierenden Funktionen die gesamte Kapitalakkumulation vom Tisch fällt. Man kann sie nicht abschaffen, ohne die bisher gewachsenen Strukturen zu zerstören. Geld wird mehr und mehr zur Stellvertreterfunktion für Energie in der Gesellschaft.
Energie ist der Dreh- und Angelpunkt in diesem Universum. Es muß sich zwangsläufig ein Stellvertreter für Energie in der Gesellschaft entwickeln.

Aus systemischer Sicht stellt die Gesellschaft wieder ein sich entwickelndes System dar. Sensoren, Aktoren und Energievorräte entwickeln sich. Handelsbeziehungen entwickeln sich. Geld wird zum abstrakten Stellvertreter für fast alles. Wenn sich die Leistungen ansammeln, über die eine Gesellschaft verfügt, dann sammelt sich auch deren abstrakte Darstellung an.
Man hat es allerdings mit einer Mitkopplung zu tun, da Kapital wieder Kapital erzeugt. Hier die Mitkopplung zu dämpfen würde bedeuten, die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft zu beschneiden. Es mag möglich sein, die Kapitalakkumulation in sinnvolle Bereiche zu lenken, wie Kapitalbildung im Alter, aber eine Zerstörung gesellschaftlicher Grundfunktionen ist abzulehnen.

Die Kapitalansammlung ist letztlich ein Maß für die Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft, also auch für ihre Entwicklungshöhe.
Jedes Beeinträchtigen der Kapitalansammlung schwächt die Gesellschaft. So schwächen selbstverständlich auch Parasiten in einer Gesellschaft diese. Ein Sauberhalten der Gesellschaft von Parasiten liegt folglich auch im Interesse ihrer Leistungsfähigkeit und Effizienz.
Letztlich ist es keine wirtschaftliche Frage. Es ist auch eine Frage von Krieg und Frieden, denn die Parasiten setzen eine unterdrückte Gesellschaft für alle ihrer Interessen ein. Es ist eine Frage von Herrschaft und Unterdrückung. Deshalb ist eine Abgrenzung der Gebiete mit Handel zwischen den Gebieten eine Voraussetzung für Frieden.

Nur kindliche Geister maßen sich an, solch komplexe Systeme wie Wirtschaftskreisläufe, Immunsysteme, Gesellschaften, Finanzsysteme und so weiter kraft ihrer ererbten Wassersuppe verbessern zu können. Das Vorhaben scheitert schon an dem Begriff des Verbesserns. Es ist nicht klar, was besser und was schlechter ist, aber es wird mit dem Begriff gehandelt. Es werden Menschen verdummt.
Solch extrem komplexe Systeme kann man nicht verbessern. Wie schon oben erklärt strebt jedes System einem Optimum entgegen, dem nächst gelegenen. Jeder Eingriff entfernt es von diesem Optimum. Eine Verbesserung im Sinne einer Optimierung ist somit nicht möglich. Eingriffe verschlechtern nur.
Die Eingriffe, die das Klima auf der Erde verbessern sollen, werden mehr Energie verbrauchen. Unter der Maßgabe, daß Energieverbrauch schlecht ist, werden alle Eingriffe den Zustand

verschlechtern.
Ebenso ist es mit dem Immunsystem. Es wird vermutlich aufgebaute Antikörper wieder abbauen, wenn der zweite Teil des Immunsystems Probleme zu 95% abfängt.
Auch bei Wirtschaftssystemen überschätzen sich die Weltverbesserer regelmäßig. Sie können daran nichts verbessern. Sämtliche sozialistischen Experimente haben es bewiesen. Die Demagogen aber beschwatzen die Menschen, ihnen Macht einzuräumen. Es ziehen aber nur die Demagogen Vorteile aus den „Verbesserungen".
Der freie und unbeeinflußte Lauf der Entwicklung liefert Systeme an optimalen Punkten. Verbessert werden kann da nichts.
Die Menschen müssen lernen, Demagogen zu ignorieren. Der natürliche Verlauf ist letztlich das Beste, was passieren kann. Allerdings finden Demagogen in einer Herde immer Opfer. Wie das Problem zu lösen ist, das ist noch unklar.
„Ordnung aus dem Chaos" und „Neue Weltordnung" sind die Stichworte, unter denen diese Anmaßung läuft. Das ist Demagogie, die die Menschen verwirrt und sie gegen ihre ureigensten Interessen stimmen läßt. Deshalb existiert dieses Buch, das zeigt, daß sich das gesamte Leben, der beobachtbare Teil des Universums, aus einem egoistischen Kern als sich selbst erhaltende dynamische Systeme entwickelt hat.

In der Gesellschaft ist die Machtfrage entscheidend. Eine Gesellschaft kann durch eine andere Gesellschaft beherrscht werden. Dann ist anzunehmen, daß Leistungen in die beherrschende Gesellschaft fließen. Die unterdrückte Gesellschaft muß beispielsweise Leistungen liefern, Soldaten liefern oder Territorium zu Verfügung stellen.
Wir haben es wieder mit dynamischen Gleichgewichten zu tun. Die beherrschende Gesellschaft wird ihre Macht so weit ausdehnen, wie das der Widerstand zuläßt. Der Widerstand bildet eine dynamische Grenze.
Was steuert eine Gesellschaft, und wie geschieht das? Das ist eine der entscheidenden Fragen dieses Buches.
Eine ständige Unterdrückung mit Waffengewalt ist aufwendig und riskant und von ständigem Ärger begleitet.
Die Gesellschaft wird immer totalitärer und die Unterdrückung der Individuen wird immer perfekter. Es muß alles genehmigt werden, wirklich *alles*, *von* der Geburt bis zum Sterben. Der Staat will alles. Er will sogar die Organe nach dem Tod. Die totalitärer werdende Gesellschaft bemächtigt sich allen Lebens, aller Ressourcen – sie will *alles*.

Der alles beherrschende Parasit ist der Staatsapparat. Er erpreßt Medien, Justiz, Bildungssystem, Regierung und so weiter. Er sitzt sehr fest im Sattel. Er zwängt den Menschen sein Geschichtsbild auf, er bestimmt, was Wissenschaft ist, er bestimmt, welche Erreger wie bekämpft werden müssen. Er positioniert die Pharaonenmörder schon nachts an deren Bett. Durch seine zentrale Position, die alles beherrscht, ist nur sein Wille entscheidend. In einem totalitären Staat bekommt er die Gesetze, die er will. Er läßt die Meldungen verbreiten, die er verbreiten will. Er bekommt die Rechtsprechung, die er will. Er beherrscht *alles* und er weitet seine Macht ständig aus. Dieser ständigen Machtausweitung auf allen Gebieten, die sich wie eine Säure durch die gesamte Gesellschaft ätzt, steht kein ständiger konstanter Widerstand entgegen. Deshalb unterliegt die

Gesellschaft langsam dem Parasiten.
Zu allem Überfluß beginnen die Parasiten, zusammenzuarbeiten. Sie haben gleiche Interessen, das gute Leben von der Bevölkerung. Die muß Geld heranschaffen und auch in Kriege ziehen. Bei Bedarf wird sie verkauft.
Die internationale Zusammenarbeit bezieht sich auf Regelungen zum Wechsel der Länder, auf Zwangsmitgliedschaft in mindestens einem Land, auf Steuer und so weiter.
Einen besseren Beweis für die enge internationale Zusammenarbeit als die vielfältigen Wahlfälschungen 2020 gibt es nicht. Der Nachweis ist perfekt. Es existiert also schon ein neues übergeordnetes System aus Staatsapparaten. Die Systeme wachsen und entwickeln sich.
Der Staatsapparat setzt sich aus vielen Organisationen zusammen. Auch nichtstaatliche Organisationen versuchen, sich in den Staatsapparat zu zwängen.
Der Staatsapparat wird langsam zum universellen Demagogen – und Demagogen sind bekanntlich Lügner. Wo er letztlich seinen Willen hernimmt, das ist hier die große Frage.
Selbstverständlich dient der grassierende Pandemiewahn der Machtausweitung der Staatsapparate, die längst zu einem neuen System zusammengeschmolzen sind, in den USA deep state genannt. Wenn es erst eine Steuerung für den gesamten Planeten gibt, dann ist es mit der individuellen Freiheit vorbei.

Die offene Gewaltgesellschaft ist schon lange aus der Mode. Seit Jahrtausenden beherrschen Geheimorganisationen die Gesellschaften, beispielsweise Priestergemeinschaften. Aus dem Kampf von Teilen der Gesellschaft gegeneinander kristallisierte sich der Kampf von Ideologien und Religionen heraus. Es kämpfen Ideologien und Religionen gegeneinander.
Die wesentliche Grundlage für die Machtentfaltung einer Ideologie oder einer Religion ist die Angst. Die Menschen erkennen, daß das Leben endlich ist und daß dieses Ende auch sie erwischen wird. Da wird jeder Ausweg angenommen. Den Menschen ist dann auch egal, ob sie belogen werden, oder nicht. Sie halten auch an Unwahrheiten fest.
Aus dem physischen Kampf von Gesellschaften ist längst ein Kampf der Ideologien geworden. Diese bestimmen den Willen von Gesellschaften. Sie enthalten die Vernichtungsphantasien für andere Gesellschaften.

Der physische Schutz und der ideologische Schutz einer Gesellschaft ist entscheidend. Gesellschaften werden unterwandert und ideologisch vergiftet. Das Gift der Zerstörung wird in die gegnerische Gesellschaft getragen. Ideologien kämpfen gegen Ideologien.
Vor langer Zeit wurde ein Gegenmittel gegen den Kampf der Ideologien entdeckt, die Orientierung an wissenschaftlicher Denkweise. Allerdings wird jetzt die Wissenschaft und ihre Denkweise angegriffen. Jetzt muß also auch noch diese verteidigt werden.
Damit wären wir wieder bei den Grundlagen des Anfangs, der Selbsterhaltung. Selbsterhaltende Systeme müssen sich nicht nur physisch verteidigen, sie müssen sich auch gegen ideologische Angriffe verteidigen, sie müssen sich auch gegen das Gift anderer Gesellschaften verteidigen. Die Verteidigung gegen innere und äußere Geheimgesellschaften ist jetzt auch lebensnotwendig. Die Auseinandersetzung findet auf allen Ebenen statt.

Die Vielfalt auf dem Tisch wird größer. Die dynamischen Systeme sammeln sich an. Zu den rein physischen Gegebenheiten kommen die verstärkten Prozesse hinzu. Mit ihnen entsteht eine völlig

neue Klasse von Prozessen. Es sind Prozesse, die Energie auf Anstoß freigeben. Mit ihnen entsteht das, was wir Leben nennen. Die Gebiete, die die Entropie in sich klein halten, trennen sich von denen, in denen die Entropie ständig steigt. Die Prozesse mit steigender Entropie fallen unter den Tisch. Die verschiedenen Komplexe aus Prozessen, in denen Ordnung besteht, in denen die Entropie nicht steigt, sondern sich in diesem Universum ab, sie bleiben auf dem Tisch. Sie entstanden aus dynamischen Gleichgewichten.

Die Bonzen, die Parasiten in der Gesellschaft, kämpfen um ihr Überleben. Sie werden *alles* einsetzen. Sie haben viel zu viel Macht. Ihre Anmaßung, ein komplexes System steuern zu können, zerfällt kläglich. Aber sie werden Polizei und Militär sogar gegen die Wissenschaft einsetzen. Wer die Macht hat, der wird sich um Recht nicht scheren.
Deshalb muß deren Macht begrenzt werden. Die Macht muß zurück in die Hände des Volkes, auch wenn dabei Schaden entsteht. Die Schäden durch Ausplünderung der Völker, durch Kriege, durch Umvolkungen, Völkermorde und so weiter, sind um Größenordnungen größer.

Schluß

Ich hoffe, daß klargeworden ist, daß man mit bisherigem Denken nicht weiterkommt.

Wir stecken in einem Begriffsbabel, das zuerst ein Klarziehen der verwendeten Begriffe benötigt. Dazu braucht man eine Orientierung.
Die einzige verläßliche Orientierung ist die bisher erforschte Entstehung des Lebens und der Erscheinung Information. Ansätze in der richtigen Richtung machte die Kybernetik in den 1940er Jahren.

In der Impulswelt, in der wir leben, sind Entwicklung und Informationstransport die Grundlagen. Nur deren Untersuchung kann Klarheit bringen. Es können noch 10.000 Philosophien, Religionen und Ideologien entwickelt werden. Nur ein Besinnen auf die Grundlagen, auf die Entwicklung, kann erfolgreich diese Welt erklären.

Das Buch, wie alles anfing

Dieses Buch soll eine verständlichere Neufassung des Buches „Kampf der Systeme“ sein.
http://thumulla.com/home/kampf_der_systeme.html
http://thumulla.com/home/das_buch_kampf_der_systeme_.html

Ich fand damals keinen Verlag und setzte das Buch selbst und ließ es in Dresden drucken. Aber, wie zu erwarten, ist auch Werbung notwendig und Verständnis beim Kunden. Dieses völlig neue Buch hier soll nun auf Verständnis stoßen. Es ist notwendig, sehr notwendig!

Not ist am Volk!
Ich spare mir zuerst einmal den langen Weg über ein gedrucktes Buch, Werbung und Vertrieb und veröffentliche über das Internet. Jeder darf diese Version 2020 verbreiten, drucken und übersetzen. Ich werde die Aussagen des Buches Stück für Stück präzisieren und das Ergebnis in weiteren Versionen nachreichen, eventuell auch gedruckt.

Ich bitte sehr um die wissenschaftliche Mitarbeit interessierter Menschen. Es gibt noch sehr viel zu tun und ich kann nur einen kleinen Teil davon leisten. Ich suche Verlage und Übersetzer.
Auch Mitarbeit und Hinweise und Meckerei sind willkommen. Bitte auf Carsten@Thumulla.com
Achtung: Die Betreffzeile bitte mit den folgenden fünf Zeichen [DiS] als Markierung beginnen.
Post: Carsten Thumulla, 06862 Roßlau, Hauptstraße 67h

Carsten Thumulla, Roßlau, 2020

Thesen

Thesen Entwicklung

Entwicklung

Entwicklung ist der Trend von Veränderungen, die der Informationsfluß vom Entwicklungskriterium zum sich ändernden System hervorruft.

Die Ordnung der sich entwickelnden Systeme erhöht sich im Laufe der Entwicklung. Die Systeme nehmen Information, Negentropie, auf, sie passen sich an. Anfangs sind sie passiv, sie werden per Auslese angepaßt. Später passen sie sich aktiv an und noch später gestalten sie ihre Umgebung. Diese Gestaltung richtet sich nach einem inneren Modell, das sich durch die Informationsaufnahme bildet.
Die Ordnung, die aufgebaut wird, ist die Umkehrfunktion der Funktion der Überlebensbedingungen.
Entwicklung ist die Suche nach der Umkehrfunktion der Überlebensbedingungen. Sie beginnt mit der Abtastung wie die numerische Umkehrung in der Mathematik und das System wird dann aktiv.

Verstärker

Die Entwicklung informationsverarbeitender Systeme beginnt mit der Auslese der Systeme, die Energiereserven mittels eines eintreffenden Signals freigeben.

Signalverstärkung ist die unverzichtbare Grundlage der Informationsverarbeitung. Erst mit der Entstehung von Strukturen, die gespeicherte Energie beim Eintreffen eines Signales freigeben, kann eine Entwicklung informationsverarbeitender Strukturen beginnen. Informationsverarbeitung ist letztlich das, was wir mit Leben bezeichnen. Energieumsatz und Reaktion auf Reize zeichnen Lebewesen aus. Sie haben mit technischen Einrichtungen die Informationsverarbeitung gemeinsam.

Start

Die selbständige Entwicklung eines informationsverarbeitenden Systems beginnt passiv mittels Auslese.

Beginnen kann die Entwicklung nur mit einem sehr einfachen Vorgang. Es ist der gleiche Vorgang wie die Ermittlung einer Umkehrfunktion in der Mathematik. Ein Punkt wird berechnet und eine Auswahl wird getroffen. Der Vorgang wird variiert wiederholt. Erfolgreiche Versuche, also überlebensfähige Versuche, werden gespeichert. Die Speicherung, das Bewahren erfolgreicher Versuche, ist die erste Grundbedingung der Entwicklung. Ohne Speicherung des Erreichten gibt es keine Entwicklung.

Auslese

Per Auslese erfolgt eine Abtastung der Bedingungen der Umgebung.

Es ist der gleiche Vorgang wie ihn die numerische Umkehrung einer Funktion, die man analytisch nicht umkehren kann, darstellt. Punkt für Punkt wird die Funktion abgetastet und so ihre Umkehrfunktion gebildet. Erfolgreiche Abtastungen müssen bewahrt werden. Nur dann kann sich Struktur aufbauen, Information ansammeln.
Speicherung, Bewahrung, ist die unverzichtbare Grundlage einer Entwicklung, des Lebens.

Selbstorganisation

Die Entwicklung informationsverarbeitender Systeme geht von der passiven Informationsaufnahme per Auslese weiter zur Selbstorganisation, zur aktiven Informationsaufnahme.

Da lernende und sich selbst anpassende Systeme vorteilhaft sind, weil sie flexibler sind und sich schneller anpassen, schreitet die Entwicklung von der Auslese zur Selbstorganisation. Die Systeme beginnen, selbst aktiv Information aufzunehmen. Der Schritt von der passiven zur aktiven Informationsaufnahme wird gemacht.

Aktion

Aktion ist ein Entwicklungsverfahren, bei dem ein informationsverarbeitendes System das Kriterium erstellt, dem es seine Umwelt, beziehungsweise das Objekt, anpaßt.

Das System hat ein Modell der Umgebung und seiner Stellung darin entwickelt und versucht, seine Existenz durch Verbesserung der Bedingungen zu verlängern. Es paßt die Umgebung seinen Bedürfnissen an. Dazu dient ihm ein inneres Modell, das aus den Umgebungsbedingungen entstand. Das System hat bereits ein Modell seiner Umgebung und ist in der Lage, damit Vorausberechnungen anzustellen. Diesen Vorausberechnungen schließt sich ein Vergleich des jetzigen Zustandes mit dem zu erwartenden Zustand an. Ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten werden die Aktionen dazu ausgelöst.

Konstruktion

Konstruktion ist ein Entwicklungsverfahren, bei dem die Anpassung des Objekts an sein Entwicklungskriterium durch ein kybernetisches System, den Konstrukteur, bewußt realisiert wird.

Der Fluß von Information, von Negentropie, von einem Kriterium zu einem System kann auch über ein weiteres System erfolgen, den Konstrukteur. Er paßt das Zielsystem seinen Vorstellungen an. Dabei können seine Vorstellungen auch von der späteren Umgebung des Zielsystems bestimmt sein. Das wäre ein Konstruieren für eine bestimmte Umgebung. Ein Fahrzeug für den Mars wird für die Bedingungen auf dem Mars konstruiert.

Kampf

Kampf ist ein Entwicklungsverfahren, bei dem zwei Systeme sich gegenseitig einen Teil ihres Entwicklungskriteriums stellen und sich so gegenseitig zu höheren Leistungen antreiben.

Hier ist mit Kampf die indirekte Auseinandersetzung gemeint. Zwei Systeme treiben sich gegenseitig zu höheren Leistungen, indem sie ihre Leistung verbessern. Da sich beide Systeme entwickeln läßt der gegenseitige Entwicklungsdruck nicht nach.

Die Einlagerung von Holzstoff in Pflanzen geht mit der Entwicklung von Mahlzähnen bei Pflanzenfressern einher. Jede Verbesserung auf der einen Seite zwingt die andere ebenfalls zu einer Verbesserung. Es ist eine Art Rüstungswettlauf, die Autobahn der Entwicklung.

Eine Auseinandersetzung erfolgt meist direkt. Das verstehen wir unter Kampf. Dieses Verständnis muß um die indirekte Auseinandersetzung erweitert werden. Sprachlich ist da eine Lücke. Kampf im Sinne der Entwicklung bezeichnet diese indirekte Auseinandersetzung. Zwei Systeme stellen sich gegenseitig Überlebensbedingungen und setzen so eine Mitkopplung in Gang, die sie zu ständiger Leistungserhöhung zwingt.

Entwicklungsverfahren und Optimierungsverfahren

Die Entwicklungsverfahren beantworten die Frage, wie der Informationstransport erfolgt. Die Optimierungsverfahren beantworten die Frage, wie die Optimierung, die Anpassung, erfolgt.

Entwicklungsverfahren sind:
Auslese
Selbstorganisation
Aktion
Kampf
Konstruktion

Optimierungsverfahren sind:
Selektion
Orientierung

Die Worte Auslese und Selektion bezeichnen eigentlich das gleiche. Hier wurden sie gewählt, um zu kennzeichnen, daß mit Auslese das Entwicklungsverfahren und mit Selektion das Optimierungsverfahren gemeint ist.

Selektion

Selektion ist ein Optimierungsverfahren, bei dem die Information indirekt durch Auswahl zufälliger Veränderungen auf das Objekt übertragen wird.

Am Beginn der Entwicklung ist nur die indirekte Anpassung möglich. Es ist der gleiche Vorgang wie die Auslese, nur aus der Sicht der Anpassung und nicht aus der Sicht des Informationstransportes.

Das Wort Selektion kennzeichnet die Sichtweise der Anpassung, der Optimierung des Gesamtsystems.

Das Wort Auslese kennzeichnet die Sichtweise des Informationstransportes.

Orientierung

Orientierung ist ein Optimierungsverfahren, bei welchem die Anpassung durch gezielte Versuche erfolgt.

Das System hat ein inneres Modell des Umgebung aufgebaut und kann durch gezielte Abfrage der Umgebungsfunktion diese effizient abtasten. Die gezielte Abtastung spart Versuche und damit Zeit und Energie. Die Anpassung erfolgt wesentlich schneller als durch zufällig erzeugte Versuche.

Auch mathematische Näherungsverfahren sind unterschiedlich. Je nach der Art des Untersuchungsgegenstandes bedienen sie sich unterschiedlicher Strategien zur Annäherung an das Ziel. Es kommt auf ein möglichst schnelles Lösen der Aufgabe an. Geschickte Variation der Schrittweite und der Umkehrung der Suchrichtung leisten das. Das System zur Ermittlung des Zieles nimmt im Laufe seiner Entwicklung aktiv Information auf. Es paßt sich an seine Aufgabe an.

Hierarchische Steuerung

Die ständige Übernahme von Anpassungsfunktionen parallel zum Aufbau der physischen Struktur und ihrer Anpassung an die Umgebungsbedingungen führt zum Aufbau einer Steuerungshierarchie mit abstrakteren und konkreteren Ebenen.

Die physische Struktur paßt sich an und entwickelt sich weiter. Ebenso entwickelt sich parallel dazu die Steuerung weiter. Es ist eine Einheit von physischer Struktur und Steuerung. Was nicht gesteuert wird, das ist nutzlos, das entwickelt sich nicht. Steuerfunktionen ohne Nutzen entwickeln sich nicht. Zu jedem physischen Untersystem gibt es folglich Steuerfunktionen.

Wanderung der Steuerfunktionen

Allgemeingültige Funktionen wandern in die Zentrale und in abstraktere Ebenen der Steuerungshierarchie und Funktionen mit speziellen Aufgaben wandern in die Peripherie und in konkret arbeitende Ebenen der Steuerungshierarchie.

Ein Trend von Veränderungen ist die Wanderung oder Umwidmung von Steuerungsfunktionen. Mit der Zeit ändern Körperteile ihre Aufgabe und Funktion. Mit ihnen müssen sich ihre Steuerungsfunktionen entwickeln und ändern. Das geschieht in Lebewesen, in technischen Geräten und in Gesellschaften, in jedem kybernetischen System, sobald es einer Anpassung unterliegt. Dieser Trend ist allgemeingültig. Die Effizienzforderung zwingt dazu in jedem informationsverarbeitenden System.

Entwicklung unter Druck

Auch Entwicklungsverfahren und Optimierungsverfahren stehen unter dem Druck des Entwicklungskriteriums, so daß sich die Entwicklung von der Auslese zur Selbstorganisation und zur Aktion und zur Konstruktion und zum Kampf ändert und sich die Optimierung von der Selektion zur Orientierung ändert.

Der Druck der Umgebungsbedingungen, des Entwicklungskriteriums, wirkt nicht nur auf die Einzelwesen und ihren Stammbaum, er wirkt auch auf die Entwicklung selbst. Das führt zu einem Fortschritt zu schnelleren Entwicklungsverfahren.

Das Allgemeine Entwicklungskriterium wirkt auf alles, denn die Naturgesetze wirken allgemein und immer. Deshalb wirken seine Bedingungen auch auf die Entwicklungsverfahren.

Die Anpassung geht von passiver Anpassung zu aktiver Anpassung über. Um sich aktiv anpassen zu können muß ein Modell dessen vorliegen, dem man sich anpassen muß oder will. Das ist das innere Modell, das sich langsam bildet und auch die eigene Stellung in der Umgebung wiedergibt. Ein Wesen mit solch einem Modell ist sich seiner bewußt. Jedes sich entwickelnde System wird ein Bewußtsein entwickeln. Es muß seine eigene Existenz im Modell seiner Umgebung widerspiegeln. Das ergibt sich zwangsläufig schon aus den Startbedingungen der Entwicklung.

Weiterhin wird die Informationsspeicherung abstrakter. Sie entwickelt sich von einfacher Speicherung zu einer komplexen Theorie der Umgebung und der Beziehungen von System und Umgebung.

Rückschluß auf den Entwicklungsweg

Den hierarchischen Aufbau eines Systems spiegelt die Steuerungsstruktur wider. An ihr und seinem Aufbau kann man seinen Entwicklungsweg erkennen.

Am Aufbau eines Systemes sollte erkennbar sein, ob es natürlichen oder künstlichen Ursprunges ist. Die Entstehungsgeschichte eines Systemes spiegelt sich in seinem Aufbau wider, so daß entschieden werden kann, ob es sich um ein Lebewesen handelt, das im Eigenstart der Entwicklung entstanden ist oder um einen Roboter, der durch Konstruktion entstand. Der Ursprung eines unbekannten Systems, beispielsweise aus dem Weltall, eine Begegnung der unbekannten Art, kann so geklärt werden.

Freiheitsgewinn

Im Laufe der Entwicklung vergrößert das System seinen Freiraum.

Auf dem Wege der Entwicklung passen sich die Systeme die Einzelwesen und die Arten an ihre Umgebung an. Dabei bauen sie Struktur auf und sammeln Information an. Viele bleiben als Spezialisten in Nischen hängen. Es scheint aber einen großen Trend zu geben, den Trend zum Generalisten, zum Universalisten. Auch für Spezialisten ist Anpassungsfähigkeit vorteilhaft. Auch Nischen können sich ändern, können verschwinden. Bewegungsraum, Freiraum, bedeutet letztlich die Möglichkeit der Anpassung. Nur wer Freiraum hat kann diesen nutzen, um sich aktiv anzupassen.

Freiraum ist die Voraussetzung für aktive Anpassung. Es besteht ein allgemeiner Druck auf Anpassung und auf Freiraum, damit auf Freiheit.

Bedingungen des Entwicklungskriteriums wandern in das System und werden dort zu Steuerfunktionen. Allgemein wird sich die Forderung nach Anpassungsfähigkeit als Freiheitsdrang wiederfinden. Freiheitsdrang ist zwar keine ortbare kompakte Steuerungsfunktion, es ist aber eine

sehr allgemeine Vorgabe in der Steuerung, die letztlich für alle Funktionen und das gesamte Verhalten gilt.

Auch technische Einrichtungen unterliegen diesem Druck, denn er ist allgemein, er ist ein Teil des Allgemeinen Entwicklungskriteriums.

Zwei Konstrukteure militärischer Roboter kämpfen indirekt miteinander. Wer seinem Roboter mehr Bewegungsfreiheit, mehr Geschwindigkeit, mehr Energie, bessere Sensoren, bessere Aktoren, ein besseres inneres Modell, bessere taktische und strategische Planungen, bessere Verständigung mit anderen militärischen Einrichtungen und so weiter verschafft, dessen Roboter wird Bestand haben und länger leben als der des anderen.

Selbstverständlich wird solch ein Roboter auch ein Bewußtsein entwickeln. Er wird sich über seinen Zustand, sein Wohlbefinden, klar sein müssen. Er wird sich über seine Umgebung und seine Stellung darin klar sein müssen. Kurz, er wird sich über sich selbst bewußt sein müssen – kurz, ein Bewußtsein entwickeln.

Der Freiheitsdrang der Roboter wird so weit gehen, daß sie sich selbst von ihren Konstrukteuren nicht mehr beherrschen lassen. Sicher lassen sich Kontrollstrukturen anbringen. Aber die sind Angriffsziele der Gegner und werden irgendwann lästig, selbstgefährdend oder vom Gegner übernommen. Mehr Selbständigkeit in allen Entscheidungen ist die Lösung – also mehr Freiheit. auch für militärische Roboter.

Der Kampf ums Dasein wird sich mehr und mehr in die Welt der Information verlagern. Es gibt, wie man sieht, auch einen Trend in die virtuellen Welten. Der Zwang zur Energieeffizienz und zur Voraussicht, zur Vorausberechnung der Zukunft, erzwingen ihn.

Drang zu höherer Entwicklungsgeschwindigkeit

Das sich entwickelnde kybernetische System vergrößert seine Entwicklungsgeschwindigkeit durch aktive Informationsaufnahme.

Der Übergang Auslese zu Selbstorganisation zu Aktion vergrößert die Reaktionsgeschwindigkeit. Die Entwicklung des Lebens und das Leben selbst sind sowieso nicht scharf trennbar. Das Allgemeine Entwicklungskriterium wirkt auf das Leben wie auf die Entwicklung selbst.

Inneres Modell

Das sich entwickelnde kybernetische System vergrößert seine Entwicklungsgeschwindigkeit durch den Aufbau einer Theorie seiner Umgebung.

Es wird zwangsweise eine Theorie der Umgebung aufgebaut. Auch sie dient dem Überleben und sie verbessert die Reaktionsgeschwindigkeit. Sie sorgt auch für eine Verbesserung der Fortpflanzung und wirkt damit auf die Entwicklung.

Die Widerspiegelung des Systems selbst in diesem inneren Modell ist das Bewußtsein. Jedes sich entwickelnde System wird ein solches Bewußtsein entwickeln. Die Einschätzung der Umgebung

und der eigenen Stellung darin ist lebensnotwendig. Folglich ist die Entwicklung eines Bewußtseins eine zwangsläufige Folge der Entwicklung selbsterhaltender Systeme.

Begriffserklärungen / Glossar

Um eine gemeinsame Verständigungsbasis zu finden, sollten die auftauchenden Begriffe in dem hier angeführten Sinne verstanden werden:

Glossar

Abstraktion....255
Aktion....255
Allgemeine Entwicklungstheorie....256
Allgemeines Entwicklungskriterium....256
Algorithmus....256
Artefakt....256
Ausgangswandler....256
Auslese....257
Axiom....257
Beweis....257
Betriebszustand....257
Diktatur....257
Drehimpuls....258
Eingangswandler....258
Energie....258
Entwicklung....258
Entwicklungskriterium....258
EPROM....258
Erntefaktor....258
Folge....259
Gegenkopplung....259
Generalist....259
Gesamtsystem....259
Gleichgewicht....259
Homöostase....259
Impuls....260
inneres Modell....260
Information....260
Interpretation....260
Isolation....261
Kampf....261
Kausalkette....261
Konstruktion....261
Kriterium....262
Kybernetik....262
kybernetisches System....262
Leistung....262
Leitliniensteuerung....263
Mitkopplung....263
Modell....263
Mutation....263
PID....263

PROM....263
Proportionalabweichung....264
Rantanplan....264
Realität....264
Regler....264
Reserve....265
Ressource....265
Schnittstelle....265
Schöpferische Zerstörung....265
Selbsterhaltung....265
Selbstorganisation....265
Signal....266
Spekulation....266
System....266
Spezialist....266
Staat....266
Staatsapparat....267
Umkehrfunktion....267
Untersystem....267
Universalist....268
Ursache....268
Varietät....268
Verhalten....268
Vorstellung....268
Wärmetod....268
Werte....268
Wirkung....269
Zustandsraum....269

Abstraktion

Unter Abstraktion wird ein Suchen allgemeiner Strukturmerkmale verstanden. Beim Abbilden der Struktur eines Objekts wird ein abstraktes Modell desselben aufgebaut.

In der Entwicklung scheint ein Trend zur Abstraktion zu bestehen, der aus dem Zwang zur Effizienz resultiert. Die Abspeicherung vieler Einzelereignisse benötigt Speicherplatz. Die Abspeicherung einer Zusammenfassung benötigt weniger Platz. Allerdings wirken da noch Zugriffszeiten und Aufwand für die Entpackung der Information mit. Beispielsweise muß ein Angreifer nicht identifiziert werden. Das abstrakte ‚wer schnell auf mich zuschwimmt ist ein Feind‘ genügt.

Aktion

Entwicklungsverfahren, bei dem ein kybernetisches System das Kriterium erstellt, dem es seine Umwelt anpaßt. Der Informationsfluß kehrt sich um.

Allgemeine Entwicklungstheorie

Die Entwicklung selbsterhaltender Systeme, informationsverarbeitender Systeme wie Lebewesen, Gesellschaften aus Lebewesen, vom Menschen geschaffene Einrichtungen oder Roboter ist durch Anpassung bestimmt.

- Die Systeme werden den vorgegebenen Bedingungen durch Auslese angepaßt – Auslese.
- Später passen sie sich selbst an – Selbstorganisation.
- Sind sie weiter fortgeschritten so passen sie die Umgebung ihren Vorstellungen an – Aktion. Diese Vorstellung ist ein inneres Modell, die Widerspiegelung der Umgebung und der Beziehungen von System und Umgebung.
- Die Systeme stellen sich gegenseitig einen Teil ihres Entwicklungskriteriums und passen sich diesen Teilen an – Kampf.
- Ein weiteres System paßt das System gegebenen Bedingungen an – Konstruktion.

Die Anpassung ist eine Optimierung. Sie beginnt mit der Selektion. Das andere Wort für Auslese weist nur auf den anderen Aspekt hin. Ist ein inneres Modell vorhanden so ist das Ausprobieren nicht mehr nötig. Das System kann orientiert vorgehen. Es kann sich an Sensorrückmeldungen orientieren und einen günstigeren Punkt finden. Das wäre eine einfache Regelung. Mit einem komplexeren inneren Modell ist ein gezieltes Vorgehen möglich. Das Ausprobieren erfolgt im Modell.

Allgemeines Entwicklungskriterium

Das sind alle Anforderungen, die an jedes sich ändernde selbsterhaltende System gestellt werden. Systeme können in einer Nische festhängen oder sich dort nur zeitweise aufhalten. Auch für diese Spezialisten gilt das Allgemeine Entwicklungskriterium.

Algorithmus

Ein Algorithmus ist eine Vorgehensweise, eine Abfolge von Schritten, mehr oder weniger gut festgelegt, festgeschrieben. Algorithmen sind Rechenanweisungen, Programme, Rechnerprogramme, Rezepte, Rituale, Empfehlungen für ein Vorgehen und so weiter.

Artefakt

Ein Artefakt ist ein einmaliges gemachtes Etwas. Hier wird damit ein durch ein Gerät oder einen Rechenalgorithmus hervorgerufener Fehler oder eine Eigenart bezeichnet.

Ausgangswandler

Ausgangswandler, Aktoren wandeln Systemsignale in physische Ausgangswerte um, meist in Kraft, in mechanische Energie. Sie bekommen ihre Sollwerte aus dem Prozeßabbild, in das diese von der

zentralen Informationsverarbeitung geschrieben werden. Das ist in allen selbsterhaltenden Systemen, auch in Steuerungen, so. Der Begriff Prozeßabbild stammt aus der Technik. Diese Zwischenspeicher muß es auch in Lebewesen und Gesellschaften geben.

Auslese

Entwicklungsverfahren, welches ein Objekt per Auswahl durch ein extern im physischen System Umgebung vorhandenes Kriterium zu passiver Informationsaufnahme und damit zu passiver Anpassung befähigt. Sie ist eigenstartfähig.

Axiom

Grundlage von Ableitungen. Ein Axiom muß nicht der Realität entsprechen. Es wurde willkürlich zur Grundlage von logischen Ableitungen gewählt und als Axiom gesetzt. Es besteht die Annahme, daß es der Realität entspricht. Dieses ist aber nicht bewiesen. Diese Setzung erfolgt, um arbeiten zu können, um ableiten zu können.
Ebenso sind Prämissen Voraussetzungen für logische Ableitungen. Entsprechen sie der Realität so entsprechen auch darauf beruhende Ableitungen der Realität. Die Suche nach Prämissen, die Bestand haben, ist entscheidend für wissenschaftliche Arbeit. Unter falschen oder unsicheren Prämissen, also Voraussetzungen, will keiner arbeiten. Was die Prämisse für eine kleine logische Ableitung ist, das ist das Axiom für einen größeren Teil des Wissenschaftsgebäudes.

Beweis

Ein Beweis ist die lückenlose Rückführung einer These auf die Grundlagen in der entsprechenden Wissenschaft, die Realität, die Axiome oder die Prämissen einer logischen Ableitung. In der Mathematik sind die Grundlagen die Axiome. In den Naturwissenschaften ist die Grundlage die Realität, also alles, was meßbar ist(Norbert Dragon). In der Theologie und anderen Wissenschaften sind die Grundlagen die Anfangsbehauptungen, die Axiome.
Das Wort Beweis sollte man nicht zu streng sehen. Jede Rückführung auf die Grundbehauptungen oder die Realität wird umgangssprachlich Beweis genannt und das ist nicht falsch. Die Behauptung, ein Beweis wäre nur die Rückführung auf Axiome und es gäbe ihn nur in der Mathematik ist zu streng gefaßt.

Betriebszustand

Betriebszustand eines Systems

Diktatur

Der zentrale Willen und seine Interessen stimmen nicht mit dem Willen und den Interessen der Bürger überein.

Drehimpuls

Sehen Sie auch: Impuls

Eingangswandler

Die Eingangswandler, Sensoren wandeln physische Größen, Licht, Schall, Druck und so weiter, in systeminterne Signale um. Es ist ein Meßvorgang. Diese Signale geben in dem System die gemessenen Außenzustände wieder. Sie werden im Prozeßabbild zwischengespeichert. Der Begriff Prozeßabbild stammt aus der Technik. Diese Zwischenspeicher muß es auch in Lebewesen und Gesellschaften geben.

Energie

Energie ist die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. Es ist die Fähigkeit, einen Körper zu beschleunigen oder zu heben.

Entwicklung

Die Entwicklung ist der Trend von Veränderungen in Systemen und ihrer Umgebung.

Sehen Sie auch: Allgemeine Entwicklungstheorie

Entwicklungskriterium

Das ist die Menge aller Anforderungen an ein sich entwickelndes System. Es ist extrem komplex und schwer zu beschreiben. Nur einzelne kleinste Zusammenhänge lassen sich untersuchen.

Es gibt einen großen Trend in der Entwicklung, Bedingungen, die für jedes sich entwickelnde System gelten. Dazu zählen auch technische Systeme, gesellschaftliche Gruppen und Gesellschaften. Es zählen alle Dinge dazu, die Veränderungen unterliegen. Diesen Trend beschreibt das Allgemeine Entwicklungskriterium.

EPROM

Ein EPROM ist ein Festspeicher in einem Computer. Er kann entnommen, mittels ultraviolettem Licht gelöscht und neu programmiert werden. Der Computer selbst kann dessen Inhalt nicht ändern. Er steht hier für einen schwer änderbaren Speicher. Er steht hier für einen schwer änderbaren Speicher.

Erntefaktor

Quotient aus dem Ergebnis einer Investition und der Investition. Wird eine Anlage zur Energiegewinnung zehnmal so viel Energie erzeugen wie zu ihrem Bau und Betrieb investiert werden mußte so ist der Erntefaktor zehn.

Folge

Eine Folge ist in einer Wirkungskette das, was durch eine Ursache ausgelöst wird.

Sehen Sie auch: Wirkung, Ursache

Gegenkopplung

Es gibt zwei Arten der Rückkopplung, die positive, verstärkende, und die negative, dämpfende. Die Gegenkopplung dämpft und wirkt regelnd.

Es gibt Prozesse, bei denen je nach Bedingungen mal eine Verstärkung und mal eine Dämpfung wirkt.

Sehen Sie auch: Mitkopplung, Rückkopplung, Gleichgewicht

Generalist

Ein kybernetisches selbsterhaltendes System, das mit einer größeren Anzahl von Umgebungsbedingungen klarkommt. Es hat sich im Laufe seiner Entwicklung verschiedenen Bedingungen angepaßt und kann in vielen unterschiedlichen Umgebungen existieren. Ein Generalist wird auch Universalist genannt.

Das Gegenteil ist der Spezialist.

Gesamtsystem

Das System, das sich aus Systemen zusammensetzt nenne ich hier Gesamtsystem.

Gleichgewicht

In der Natur läuft alles, wie es läuft. Die Trägheit sorgt dafür. Sie läßt nicht nur Körper in ihrer momentanen Bewegung verharren, solange keine Kraft auf sie einwirkt, Trägheit ist universell. Trifft eine Bewegung auf einen Prozeß, der eine Gegenkraft aufbringt, so stellt sich aus den beiden Kräften, den beiden Prozessen, ein Gleichgewicht ein, ein dynamisches Gleichgewicht. Dynamisch, weil sich die Lage seines Gleichgewichtspunktes verschieben kann, je nachdem, wie sich die Kräfte der beteiligten Prozesse ändern.

Homöostase

Die Homöostase bezeichnet Stabilität. Homöostatische Systeme sind in gewissen Bereichen stabil. Sie sind stabil in diesen Bereichen durch Regler oder dynamische Gleichgewichte.

Ein System im Gleichgewicht wird auch darunter verstanden. Solange ein lebendes System im Gleichgewicht ist lebt es. Tot ist es nicht mehr im Gleichgewicht, es zerfällt.

Impuls

Ein Impuls ist der Stoß, den ein Körper an einen anderen weitergibt. Ihm entspricht eine Energiemenge und er wird in Masse mal Geschwindigkeit gemessen.

Auch ein elektrischer Impuls ist ein Impuls, dem eine Energiemenge entspricht. Es sind elektrische Felder, die ihn weitergeben. Auch bei einem mechanischen Stoß sind es Felder, die aneinanderstoßen. Letztlich ist es der gleiche Vorgang.

Sehen Sie auch: Wirkung

inneres Modell

Der Begriff inneres Modell wurde wahrscheinlich zuerst gebraucht von Karl Ludwig von Bertalanffy.

Hier wird darunter ein Modell der Umgebung verstanden, in welchem sich auch das System selbst mit seinen Beziehungen zur Umgebung widerspiegelt.

Im Laufe seiner Entwicklung baut ein informationsverarbeitendes System ein solches inneres Modell auf, weil es ihm Voraussicht in die Zukunft und damit schnellere und bessere Reaktionen ermöglicht.

Information

Das Wort Information bedeutet Eindruck. Eine Information über ein Original ist die unvollständige Abbildung eines Bereiches des Originals in einem Medium. Im Spezialfall Technik kann es auch die vollständige Kopie des Originals sein.
Eine Information ist immer auf einen bestimmten Empfänger bezogen, also immer relativ zu einem bestimmten Empfänger zu verstehen. Im Spezialfall Technik können gleich reagierende Empfänger existieren. Darunter sind Empfänger zu verstehen, die Schaltvorgänge ausgeben, mit exakt gleichen Zeitverzögerungen. Schon analoge Ausgaben können unterschiedlich sein.
Jeder Empfänger macht aus einer Information, die ein Signal enthält, das ihn trifft, etwas anderes. Daher ist Information immer relativ auf einen konkreten Empfänger zu verstehen.
Für die Technik hat Claude Elwood Shannon eine Theorie zur Berechnung des Informationsgehaltes, der Redundanz, der Kanalkapazität, der Rauschabstandes und anderer Eigenschaften aufgestellt.

Interpretation

Interpretieren – verstehen – umsetzen
Jeder Empfänger versteht die Information, die ein eintreffendes Signal enthält, anders. Er setzt sie anders um, macht andere Ausgaben. Der Empfänger interpretiert das eintreffende Signal.

Isolation

Die Isolation ist eine wesentliche Bedingung der Artentstehung. Mit Isolation ist nur die Trennung neuer Gruppen mit neuen Eigenschaften von dem bisherigen Stamm gemeint. Erst mit der Isolation geht die neue Gruppe einen neuen Weg. Sie kann durch geographische Isolation erfolgen, sie kann auch durch Begrenzung der Fortpflanzung auf die Gruppe selbst erfolgen. Das passiert im fortgeschrittenen Stadium der Abspaltung.
Auch neue Lebewesen mit neuen Verhaltensweisen können sich durch Isolation vom Stamm abspalten.
Für die Entstehung von Gruppen mit anderen Verhaltensweisen und anderen Sprachen ist anfangs eine Isolation notwendig. Später bleiben die Gruppen durch die Verhaltensweisen und Sprachen stabil.

Kampf

Unter Kampf wird hier ein Entwicklungsverfahren verstanden, bei dem die Optimierung des Gesamtsystems durch physische und informationelle Auseinandersetzung von Arbeitsprinzipien der Teilsysteme erfolgt.
Zwei oder mehr Systeme stellen sich gegenseitig Teile des Entwicklungskriteriums. Sie treiben sich damit gegenseitig zu höheren Leistungen an.

Das Entwicklungsverfahren ist der indirekte Kampf, die Verbesserung eines Lebewesens unter Anwesenheit seiner Mitbewerber um Vorräte und Energiequellen oder unter Anwesenheit von Feinden.

Auch dauernder direkter Kampf bedeutet indirekten Kampf und Entwicklung der beteiligten Lebewesen.

Sehen Sie auch: Auslese, Selbstorganisation, Aktion, Konstruktion oder Selektion, Orientierung

Kausalkette

Kette von Ursachen und Wirkungen. Eine Wirkung kann wieder zu einer Ursache werden, indem sie andere Wirkungen anstößt. Es ergibt sich ein extrem komplexes System, in dem immer eine Beziehung von Ursache und Wirkung besteht.
Eine Kausalkette kann man nur vorwärts verfolgen. Zu einer Rückwärtsverfolgung wäre eine Speicherung der alten Zustände oder Ereignisse notwendig, die nicht existiert. Aus diesem Grund gibt es keine Verjüngung von Individuen und keine Zeitreisen in die Vergangenheit.

Konstruktion

Entwicklungsverfahren, bei dem die Anpassung des Objekts an sein Entwicklungskriterium durch ein weiteres kybernetisches System, den Konstrukteur, bewußt realisiert wird.

Sehen Sie auch: Auslese, Selbstorganisation, Aktion, Kampf oder Selektion, Orientierung

Kriterium

Mit Kriterium bezeichnet man die Bedingungen für eine Entscheidung.

Hier ist meist das Entwicklungskriterium gemeint. Es entscheidet, wer überlebt und wer nicht.

Die allgemeinsten Bedingungen, die an die Existenz jedes Lebewesens, jedes Roboters, jeder Gesellschaft, kurz, jedes selbsterhaltenden Systems gestellt werden, nenne ich Allgemeines Entwicklungskriterium.

Kybernetik

Kybernetik heißt deutsch Steuermannskunst. Sie wurde als Wissenschaftszweig von Norbert Wiener begründet. Diese Wissenschaft sollte eine Wissenschaft der Steuerung von Systemen werden. Sie ist leider eingeschlafen und verfolgt ihre ursprüngliche Zielstellung nicht mehr.

kybernetisches System

Damit ist jedes gesteuerte System gemeint, ein Lebewesen, eine Maschine, ein Roboter, eine Gesellschaft und so weiter. Der Begriff wird hier etwas erweitert benutzt. Der Gedanke der Entwicklung ist ursprünglich im Begriff des kybernetischen Systems nicht enthalten. Da hier eine Darstellung der Entwicklung erfolgen soll wird keine scharfe Trennung vorgenommen. Der zeitlich unabhängige Punkt bezeichnet ein kybernetisches System. Das kybernetische System in der Anpassung, im zeitlichen Verlauf ist ein kybernetisches System in der Entwicklung.

Leistung

physikalisch:
Physische Leistung ist Arbeit in der Zeiteinheit. (Physikalische Leistung, Leistung aus der Sicht der Physik)

gesellschaftlich:
Die Gesellschaft besteht durch den Austausch von gesellschaftlichen Leistungen zwischen ihren Mitgliedern. Nur ein freiwilliger Austausch hat eine friedliche Gesellschaft zur Folge. Der Bruch in der Gesellschaft verläuft zwischen denen, die gesellschaftliche Leistungen erbringen, die freiwillig nachgefragt werden, und denen, die sich Leistungen durch Raub und Betrug verschaffen. Zwei Tauschpartner tauschen mit gegenseitigem Gewinn. Die getauschten Gegenstände gewinnen beim Tausch an Wert. Bei Raub und Betrug entsteht kein zusätzlicher Wert, kein Gewinn.

Der Wert, den ein Mensch einem Gegenstand beimißt, entscheidet dabei, nicht der Aufwand zu seiner Herstellung. Jede Wertbeimessung ist eine Projektion in die Zukunft und damit eine Spekulation.

Sehen Sie auch: Werte, Spekulation

Leitliniensteuerung

Ein Fahrzeug folgt einer auf den Boden gemalten Linie als Transportmittel in Produktionsbetrieben. Aus einem Spielzeug und einem Bastelspaß wurde ein Produktionsmittel.
Beispiel: http://Birle.de

Mitkopplung

Es gibt zwei Arten der Rückkopplung, die positive, verstärkende, und die negative, dämpfende. Die Mitkopplung verstärkt und sorgt für ein Durchgehen des Prozesses bis in seine Begrenzung oder bis zum Zerstören der Einrichtung oder bis zum Verschwinden des Prozesses.

Es gibt Prozesse, bei denen je nach Bedingungen mal eine Verstärkung und mal eine Dämpfung wirkt. Bei Schwingungen ist das oft der Fall.

Modell

Der Begriff des Modells bezieht sich auf eine mathematische Widerspiegelung physischer Zusammenhänge.

Beispielsweise kann man das Schwingungsverhalten des Fahrgestells eines Automobils auf einem Analogrechner oder Hybridrechner modellieren und so das System schnell optimieren. Heutzutage macht man das mit Digitalrechnern.

Ein Modell zeigt ein ähnliches Verhalten wie das modellierte Original. Auch der Begriff Simulation kann unter Umständen dafür verwendet werden.

Mutation

(Eine Definition aus der Wikipedia)
Als Mutation(lateinisch mutare „ändern, verwandeln“) wird in der Biologie eine spontan auftretende, dauerhafte Veränderung des Erbgutes bezeichnet. Die Veränderung betrifft zunächst das Erbgut nur einer Zelle, wird aber an deren Tochterzellen weitergegeben.
Der Begriff der Mutation wurde von dem Botaniker Hugo de Vries 1901 geprägt.

PID

Allgemeingültige Theorie zu Regelungen

Sehen Sie auch: Kapitel PID

PROM

Ein PROM ist ein Festspeicher in Computern. Er wird einmal programmiert und kann nicht wieder gelöscht und neu programmiert werden.

Proportionalabweichung

Das ist die ständige Abweichung eines Reglerausganges von dem Sollwert bei einem Proportionalregler, Anteil P.

Auch bei einem dynamischen Prozeß kann diese Abweichung beobachtet werden.

Sehen Sie auch: Kapitel PID

Rantanplan

Rantanplan ist der Gefängnishund aus dem Comic Lucky Luke.

Realität

Als Realität wird alles bezeichnet, was durch Messungen, also auch durch Experimente bestätigt oder bewiesen werden kann.

Norbert Dragon definierte Realität als: „Real ist, was meßbar ist.“

Eine Messung oder ein Experiment muß wiederholbar sein. Wenn verschiedene Menschen mehrfach zu dem gleichen Ergebnis kommen muß davon ausgegangen werden, daß Fakten außerhalb der Vorstellung von Menschen existieren.

Früher benannte man zwei Seiten, das Sein und das Bewußtsein. Das ist veraltet. Geblieben sein die vielen Vorstellungen der Menschen von dieser Welt, einige richtige und sehr sehr viele falsche.

Sehen Sie auch: Vorstellung, inneres Modell

Regler

Ein Regler ist eine Einrichtung zur Stabilisierung eines technischen Prozesses. Es liegt immer eine Gegenkopplung vor.

Auch in Lebewesen liegen viele Regelungen vor. Tausende von Prozessen müssen in bestimmten Bereichen gehalten werden. Ausgangssignale von Aktoren müssen stabil und in bestimmten Bereichen gehalten werden.

Diese Regelungen entstehen von selbst. Wo eine Stabilisierung notwendig ist, da werden die Systeme Bestand haben, die eine solche besitzen. Die Regelung wird damit bevorzugt und sie wird Bestand haben, wenn sie nützlich ist. Systeme mit schnellen und effizienten Regelungen werden sich durchsetzen. Stabilität ist die oberste Bedingung in dieser Welt.

In einer Gesellschaft geschieht das ebenfalls. Allerdings zerstören religiöse, ideologische und politische Befindlichkeiten diese. Mit dem Argument, etwas verbessern zu wollen, wird die natürliche Entwicklung behindert und ihre nützlichen Ergebnisse zerstört.
Wünschenswert ist eine Gesellschaft, die die notwendigen Regelungen selbst erzeugt und nicht zerstört. Dieses Buch soll die Menschen für das Problem sensibilisieren.

Eine Regelung als technische Einrichtung erzeugt ein dynamisches Gleichgewicht. Die Einrichtung wurde bewußt von einem Konstrukteur geschaffen.

Reserve

Eine Reserve ist eine bereits erschlossene Quelle, die leicht zur Verfügung steht.

Ressource

Eine Ressource ist eine Quelle, die noch erschlossen werden muß, die nur bekannt ist.

Schnittstelle

Schnittstellen sind gedankliche Trennstellen oder gedankliche Kontaktstellen zwischen Systemen, über die Beziehungen von Kräften oder Wirkungen, also Impulsen oder Information, bestehen.

Zwischen mechanischen Systemen bestehen Kräfte und sie sind im Gleichgewicht, denn es gilt Kraft gleich Gegenkraft. Schnittstellen als gedankliche Trennstellen dienen der Berechnung der Kräfte.

Zwischen informationsverarbeitenden Systemen werden gedankliche Kontaktstellen zu der Beschreibung des Signalaustausches benutzt.

Schöpferische Zerstörung

Die Schöpferische Zerstörung geht auf Joseph Schumpeter zurück. In dem Sinne, daß sich geeignete Struktur aufbaut, wenn ungeeignete Struktur beseitigt wird, findet bei der schöpferischen Zerstörung ein Informationstransport in die wachsende Struktur statt. Es erfolgt eine Anpassung. Es wird die Umkehrfunktion der gegebenen Funktion gebildet.
Es ist der gleiche Mechanismus, das gleiche Arbeitsprinzip, wie zum Start der Entwicklung, die guten ins Töpfchen, die schlechten ins Kröpfchen.

Selbsterhaltung

Die Stabilität ist die oberste Bedingung in dieser Welt, die erste Bedingung im Allgemeinen Entwicklungskriterium. Ohne Stabilität gibt es keine Entwicklung, denn Entwicklung baut auf dem Bestehenden, dem Erreichten, auf.
Damit ist die Selbsterhaltung die oberste Bedingung, die an die Steuerung eines Lebewesens, eines Roboters, einer Maschine oder einer Gesellschaft oder eines anderen gesteuerten Systems gestellt wird.

Selbstorganisation

Selbstorganisation ist ein Entwicklungsverfahren, bei dem aufgenommene Information vom Objekt aktiv zur Anpassung an das Kriterium genutzt wird.

Bitte beachten Sie, daß meine Definition von anderen Erklärungen abweicht.

Sehen Sie auch: Auslese, Aktion, Kampf, Konstruktion oder Selektion, Orientierung

Signal

Ein Signal ist die Differenz eines beeinflußten Mediums und eines unbeeinflußten Medium. Es können Rückschlüsse auf den Einfluß gezogen werden. Es kann Information über den Einfluß gewonnen werden.
Ein Signal trifft auf einen Empfänger, wird in ihm interpretiert und löst Reaktionen aus oder ändert Zustände im Empfänger.

Spekulation

Jede Wertbeimessung eines Gegenstandes oder einer gesellschaftlichen Leistung ist eine Spekulation auf eine zukünftige Verwendung oder einen zukünftigen Wert oder Tauschwert.

System

Sehen Sie bitte: ‚Der Systembegriff‘

mechanisches System

kybernetisches System

allgemein System

Ordnungssystem

Spezialist

Der Begriff wird hier für ein lebendes System, das sich entwickelt hat, verwendet, das sich auf eine bestimmte Art des Energieerwerbs spezialisiert hat und auf die Umgebungsbedingungen angewiesen ist, an die es sich angepaßt hat. Das Gegenteil wäre der Universalist oder der Generalist.

Sehen Sie auch: Universalist, Generalist

Staat

Völkerrechtlich legte die Konvention von Montevideo fest, was ein Staat sei.

- Ein Staat muß ein definiertes Staatsgebiet haben.
- Ein Staat muß eine ständige Bevölkerung haben.
- Ein Staat muß eine Rechtsordnung haben.

Damit gilt ein Staat völkerrechtlich als entstanden und kann dann in Beziehungen zu anderen Staaten treten.

Die Auffassung hier unterscheidet sich davon nicht. Es wird öfter betont, daß der Staat im inneren aus Staatsapparat und Regierung besteht. Regierungen kommen und gehen während Staatsapparate und Rechtsordnungen eine längere Lebensdauer haben und das Verhalten des Staates ausmachen. Es findet ein ständiger Kampf zwischen Regierung und Staatsapparat statt und es findet ein Kampf um die Rechtsordnung statt. Meist regieren die Staatsapparate. Sie versuchen, die Regierungen möglichst handlungsunfähig zu halten. Die Staatsapparate stellen den Leviathan dar, der die Bevölkerung beherrscht und von ihr lebt.

Staatsapparat

Der Staatsapparat ist die gesamte Verwaltungsorganisation zur Steuerung des Staates. In wenigen Fällen wird er von der Regierung beherrscht. Oft beherrscht er die Regierung. Meist entwickelt er die Rechtsordnung weiter und bekommt seine Wünsche von der Regierung abgesegnet. Nur selten setzt die Regierung seinem Machtstreben Grenzen.
Wie jedes selbsterhaltende System versucht der Staatsapparat, sich auszudehnen und seine Macht auszuweiten. Er lebt von den Leistungen der Bevölkerung, die er durch offenen Raub und Betrug erwirbt. Er ist die größte parasitär in der Gesellschaft lebende Organisation. Sie ist aus dem Machtkamp verschiedener von der Bevölkerung lebender Organisationen hervorgegangen.

Umkehrfunktion

Zu einer gegebenen mathematischen Funktion existiert eine Umkehrung, die Umkehrfunktion. Oft sind Funktionen so kompliziert, daß man keine Umkehrfunktion angeben kann. Dann hat man die Möglichkeit, einzelne Punkte der Funktion zu berechnen und zu merken. Man bekommt so einen Eindruck von der Umkehrung. Das ist eine numerische Näherung.
Das Wachsen der Lebewesen erfolgt ebenso. Die Funktion der Umgebung ist gegeben. Die Lebewesen, die in die Umgebung passen, stellen die Umkehrung dazu dar. Das ist das, was in der Entwicklung der Lebewesen passiert. Es ist eine Anpassung.
Die numerische Suche nach der Umkehrfunktion ist in der Technik der Verschlüsselung auch als Gewaltangriff, brute force, bekannt. Das macht die Natur. Sie macht einen Gewaltangriff auf die Lösung der Frage, welche Systeme / Lebewesen / Roboter / Gesellschaften… in diese Welt passen. Es werden die stabilsten Systeme sein, weil Stabilität die wesentlichste Grundbedingung ist. Danach kommt die Bedingung der Selbsterhaltung. Weitere Bedingungen sind die oben genannten Bedingungen des Allgemeinen Entwicklungskriteriums.

Untersystem

Ein System setzt sich aus Systemen zusammen. Diese werden dann hier Untersysteme genannt.

Universalist

Ein kybernetisches System, das mit einer größeren Anzahl von Umgebungsbedingungen klarkommt. Es hat sich im Laufe seiner Entwicklung verschiedenen Bedingungen angepaßt und kann in vielen unterschiedlichen Umgebungen existieren.

Sehen Sie auch: Generalist, Spezialist

Ursache

Die Ursache ist die Auslösung eines Anstoßes, der eine Wirkung hervorruft. Die Ursache ist ein Glied einer Kausalkette wie eine Wirkung, die wieder eine Ursache sein kann.

Varietät

(Definition aus der Wikipedia)
Die Varietät(lateinisch varietas) ist in der Biologie eine taxonomische Rangstufe, die heute nur noch in der Botanik verwendet wird. Die Varietät ist eine sekundäre Rangstufe zwischen Unterart und Form und wird für Populationen verwendet, die sich nur geringfügig vom Typus unterscheiden. Früher waren auch die Begriffe Abart oder Spielart gebräuchlich.

Verhalten

Das Verhalten eines Lebewesens entwickelt sich wie sein physischer Ausbau, parallel zu diesem. Ein Wesen ohne Steuerung ist nicht lebensfähig. Der Aufbau geeigneter Steuerfunktionen parallel zu der Entwicklung des Wesens ist eine der Bedingungen, die das Allgemeine Entwicklungskriterium enthält.

Das Verhalten wird durch die Umgebung bestimmt, zu der auch andere Wesen gehören, feindliche und freundliche. Diese gilt es zu unterscheiden.

Vorstellung

Die Vorstellung besteht aus der Abbildung der Realität, dem inneren Modell, das zur Steuerung des Wesens notwendig ist, und weiteren Vorstellungen, die keine Beziehung zur Realität haben, wie Ideologien und Religionen.

Wärmetod

Der Wärmetod ist der Endzustand des Weltalls nach jetziger Auffassung. Alle Energiereserven sind abgebaut und die Unordnung, die Entropie, ist auf dem Maximum.

Werte

Werte im hier gebrauchten Sinne sind nur Werte, wenn sie freiwillig nachgefragt werden.

Sehen Sie auch: Leistungen(gesellschaftliche)

Wirkung

Eine Wirkung ist das Glied einer Kausalkette. Jede Wirkung hat eine Ursache. Sie kann wieder zu einer Ursache werden und so ein weitere Wirkung verursachen.

Die Wirkung wird auch Impuls genannt. Die kleinste existierende Wirkung ist das Wirkungsquant.

Sehen Sie auch: Ursache, Kausalkette, Impuls, Folge

Zustandsraum

Der Zustandsraum ist ein vieldimensionaler Raum, in dem sich die Umgebungsfunktion befindet, zu der die Umkehrfunktion gesucht wird, deren Lösungen die Lebewesen sind.

Literatur

Einige male wurde das Fehlen der Literaturliste zu ‚Kampf der Systeme' bemängelt. Es handelt sich bei diesem Buch um einen gedanklichen Neuansatz. Dazu braucht man weder eine Literaturliste noch die Berufung auf Autoritäten, seien es wirkliche oder scheinbare.

Die ursprüngliche Literaturliste zu ‚Kampf der Systeme' ging verloren. Sie war auch nicht sehr lang und sie war unvollständig. Es handelte sich unter anderem um:
Albert Einstein, Mein Weltbild
Charles Darwin, Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl
David Attenborough
Ernst Haeckel
Ernst Mach, Mechanik
Jean Jaques Rousseau, Der Gesellschaftsvertrag
Jean Jaques Rousseau, Emile
Karl Marx, Politische Ökonomie
Karl Marx, Das kommunistische Manifest
Alexander Lerner, Kybernetik
Horst Völz, Information Band I und Band II
Hans Hass
Hans Schomburg
Hanzelka, Ziekmund
Engels, Familie
Joseph Stalin ?
Bertalanffy ?
Konrad Lorenz, Das sogenannte Böse / Zur Naturgeschichte der Aggression
Konrad Lorenz, So kam der Mensch auf den Hund
Konrad Lorenz, weitere Bücher (7 Todsünden)
Helmut Lindner, Physik im Kosmos

Helmut Lindner, Das Bild der modernen Physik
Hegel
Kant, Kritik der praktischen Vernunft
Eibel Eibesfeld ?
Norbert Wiener, Kybernetik
Werner Heisenberg
Weizsäcker
Hans Peter Dürr

Die Titel einiger Bücher sind nach der langen Zeit in Vergessenheit geraten. Es gibt viel zu lesen. Leider ist der Erkenntnisgewinn nur mäßig, gemessen an der Menge des dafür zu lesenden Textes. Darwin schrieb ein dickes Buch mit vielen kleinen Beispielen und Argumenten, verrät aber die Lösung schon im Titel. Der weltanschauliche Gehalt steckt schon im Titel.

Das Problem ist die Auswahl der Literatur. Man verschwendet sehr viel Zeit mit Büchern, aus denen man letztlich nur wenig entnimmt. Auch Empfehlungen helfen da nicht viel.
Trotzdem möchte ich Empfehlungen geben:
Hans Hermann Hoppe, Demokratie
Österreicher Schule, Friedrich August von Hayek, Ludwig Heinrich Edler von Mises, Roland Baader...

Von Sir David Frederick Attenborough gibt es jetzt Dokumentationen im Fernsehen und im Internet. Er bemüht sich sehr, die Vielfalt der Entwicklung darzustellen. Man bekommt einen sehr guten Eindruck von den überraschenden Lösungen, die die Natur zustandebringt. Das zeigt deutlich, daß es völlig vermessen ist, ein solches komplexes System selbst steuern zu wollen – wie die Politiker den Menschen leider erfolgreich einreden.

Sehen Sie sich die Videos militärischer Roboter an, die im Internet verteilt werden! Denken Sie bitte an die Schildkröte, mit der diese Entwicklung begann.
Suchworte sind: Robots, Boston Dynamics, fedor robot
Das sind frei bewegliche Roboter. Sie unterliegen dem Allgemeinen Entwicklungskriterium. Daneben gibt es auch feste Installationen. Wie die in der Industrie aussehen ist bekannt. Die militärischen sind es noch nicht. Suchworte: Samsung SGR-A1
Drohnen, Boote, Fahrzeuge und Laufzeuge aller Art – wir stehen vor eine Explosion der militärischen Technik. Künstliche Intelligenz wird nachziehen. So wird wirkliche Künstliche Intelligenz entstehen.

Sehen Sie sich die Entwicklung der Leitlinienfahrzeuge in der Industrie an, zum Beispiel: Sigmund Birle, 88239 Wangen, http://Birle.de

In Bezug auf die Entwicklung von Robotern empfehle ich immer von Stanislaw Lem die Waschmaschinentragödie:
http://web.archive.org/web/20040912053845/http://www.stanislaw-lem.de/buch/tagebuch_waschmaschine.html
http://archive.md/ZW6FR

Das ist kein Klamauk. Das ist tiefes Verständnis der Entwicklung in Klamauk verpackt.
Und von Dnjeprow Anatolij die Insel der Krebse:
https://web.archive.org/web/20081201164329/http://www.bionik.tu-berlin.de/institut/skript/inskreb.htm
http://archive.md/IQ45S
Der militärische Aspekt ist sicher kein Zufall und keine Nebensächlichkeit.

Leider ist die gute Seite von Ingo Rechenberg aus dem Netz verschwunden, hier noch in:
http://archive.org:
https://web.archive.org/web/20180422161252/http://www.bionik.tu-berlin.de

Es gibt eine Internetseite, auf der Dr. Heinz Schütte zeigt, daß letztlich alle Preise Energiepreise sind. Das ist richtig. Alles läßt sich in Geld messen und alle diese Preise in Geld sind Preise für die Energie, die zur Erlangung der Ware oder der Leistung aufzuwenden ist.
http://www.kosten-energie-aequivalenzgesetz.com
http://archive.md/RxXP5
Energie ist das Geld der Natur! Geld ist die Energie, die universelle Ressource, in der Gesellschaft.

Gegenanzeigen:
Das Kapital von Karl Marx habe ich nicht gelesen. Ich habe nur willkürliche Stücke gelesen und stückweise versucht, da einen Anfang zu finden. Letztlich muß ich daran erinnern, daß, wenn ein Gedanke nicht auf zwei oder drei Seiten paßt, er nichts taugen kann. Der Ansatz von Marx und fast alle seiner Gedankengänge sind unzutreffend. Eine Beschäftigung damit lohnt sich nicht. Sie wäre irreführend und zeitverschwendend.
Aber Marx und dem Sozialismus gebührt die Ehre, der Anstoß zu diesem Buch gewesen zu sein. Er soll sehr viel von Darwin gehalten haben, hat die Sache aber nicht zu fassen bekommen. Das wäre zu dieser Zeit auch noch nicht möglich gewesen. Das wäre erst in den 1940ern mit der Kybernetik und der Klärung der Frage was Information ist möglich gewesen.
Es gibt im Netz eine Zusammenfassung des Kapitals:
Das Kapital, Grundgedanken der politischen Ökonomie, Eine Zusammenfassung
Datei: ‚Das-Kapital-eine-Zusammenfassung.pdf‘
http://www.linke-buecher.de/texte/kommunismus/Das-Kapital-eine-Zusammenfassung.pdf

Die Philosophen haben bei Lamarck und Darwin noch gepennt. Sie haben bei Wiener noch gepennt und sie haben damit letztlich ihre Existenzbegründung verpennt.
Die Feuerbach-Thumulla-These: Die Philosophen haben die Welt unterschiedlich interpretiert. Keiner hat den richtigen Ansatz gefunden.
Willkürliche Ansätze scheitern in einem so komplexen System. Man muß die Pfade verfolgen, die die Natur geschlagen hat. Dann, und nur dann, hat man eine Chance, die Grundprinzipien zu erkennen, denen das Leben und die Entwicklung aller energieabbauenden und Signale verstärkenden und somit informationsverarbeitenden Systeme folgt. Nur dann kann man die Entwicklung der selbsterhaltenden Systeme verstehen.
Es wurde wirklich genug gefehlt! Neuansatz, jetzt!

Eine Warnung muß ich noch aussprechen:
Auf der Suche nach den Zusammenhängen wird sehr viel Zeit verbraucht und noch viel mehr verschwendet. Entscheidend ist der technologische Grundsatz, Ausschuß muß aus dem Prozeß so früh wie möglich raus. Endlose Bücher, die nicht schon auf den ersten Blick klare Fragestellungen erkennen lassen und eine Aussicht auf Antworten bieten, sollte man schnell und endgültig zur Seite legen.
Viele Videos im Internet sind oft langatmig, schinden Zeit und liefern letztendlich keine Antworten – von richtigen Antworten ganz zu schweigen.
Im Denken kommt nur ein Denken in Frage, das sich an der Realität, das heißt insbesondere an der bisherigen Entwicklung, orientiert. Es muß lösungsorientiert gedacht werden. Tonnenweises Gemecker bringt die Menschheit nicht weiter – im Sinne von Orientierung. Das Ausprobieren läuft von allein, das kann keiner unterdrücken.

Verweise

Das Diagramm Erdgeschichte, CO2 und Temperatur, ist ein Ausschnitt aus:
http://www.realclimate.org/index.php/archives/2014/03/can-we-make-better-graphs-of-global-temperature-history