

# **Allgemeiner Teil der Wissenschaften**

**Erwünschter Inhalt**

**Luc Saner**

**Basel 2019**

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>I. Einheit der Wissenschaft und echtes Studium generale</b>	<b>4</b>
<b>II. Wissenschaften</b>	<b>5</b>
1. Methoden im Überblick	5
2. Wahrheit	5
3. Forschungsprogramm	7
4. Glossar mit Begriffen	9
5. Leistungen und Lebensläufe	9
6. Quellenangaben	9
7. Publikation	10
8. Gliederung der Kapitel	11
<b>III. Allgemeiner Teil der Wissenschaften</b>	<b>13</b>
1. Überblick	13
2. Evolution	13
3. Wahrheit und Lüge	14
4. Veränderung und Stabilität	14
5. Ziele	14
<b>IV. Suchen und Finden</b>	<b>15</b>
<b>V. Ein holistischer Plan für die Menschheit</b>	<b>16</b>

---

<b>Erster Teil:</b>	<b>Evolution</b>	<b>18</b>
I. Kapitel:	Hierarchie der Evolution und der Materie	18
II. Kapitel:	Kosmische Evolution	21
III. Kapitel:	Biologische Evolution	25
IV. Kapitel:	Grundlagen der kulturellen Evolution	29
V. Kapitel:	Technik und Kunst Wirtschaft und Sozialleben	31
VI. Kapitel:	Religionen Philosophien und Wissenschaften	34
VII. Kapitel:	Staaten	38
<b>Zweiter Teil:</b>	<b>Wahrheit und Lüge</b>	<b>40</b>
VIII. Kapitel:	Wahrheit	40
IX. Kapitel:	Lüge	43
<b>Dritter Teil:</b>	<b>Veränderung und Stabilität</b>	<b>45</b>
X. Kapitel:	Kausalität und Determinismus	45
XI. Kapitel:	Aussterben und andere Risiken	48
<b>Vierter Teil:</b>	<b>Ziele</b>	<b>50</b>
XII. Kapitel:	Ziele im Allgemeinen	50
XIII. Kapitel:	Globale Ziele	55
XIV. Kapitel:	Vom Ist zum Soll – Acht-Schritte-Modell	57

# Einleitung

## I. Einheit der Wissenschaft und echtes Studium generale

Um in den Wissenschaften die Wege der Gedanken zu verbessern und den optimalen Überblick zu gewinnen, bietet sich das Konzept der Einheit der Wissenschaft an, Wissenschaft verstanden als Oberbegriff aller Wissenschaften. Dementsprechend werden auf der Grundlage des von mir herausgegebenen Buches „Studium generale – Auf dem Weg zu einem allgemeinen Teil der Wissenschaften“ und meines Aufsatzes „Einheit der Wissenschaft und echtes Studium generale“ – Ein Konzept für die Zukunft der Wissenschaften und der Menschheit“ drei Maßnahmen vorgeschlagen.

- Ausarbeitung eines allgemeinen Teils der Wissenschaften, um die Einheit der Wissenschaft zu ermöglichen
- Einbettung der Fachdisziplinen in den allgemeinen Teil der Wissenschaften, um die Einheit der Wissenschaft sicherzustellen
- Einführung eines echten Studium generale an unseren Universitäten, um all dies in einem studierbaren Mass zu vermitteln

Dies ist nicht nur von wissenschaftlicher Bedeutung, sondern auch für unsere politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Organisationen dringlich und notwendig, damit wir uns dank einem besseren Überblick in einer komplexen und globalen Welt bewähren können.

Dieses Buch entwirft nun den allgemeinen Teil der Wissenschaften, was bisher noch nie gemacht wurde. Um was geht es?

## II. Wissenschaften

### 1. Methoden im Überblick

Wissenschaften versuchen, die Welt zu erkennen und Lösungen für Probleme inklusive Anwendungen vorzuschlagen.

Zu diesem Zweck stützen sich die Wissenschaften auf entsprechende Vorgehensweisen, also Methoden. Diese Methoden, das „Wie“ der Welterkenntnis und der Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen, kann allerdings nicht unabhängig von der bereits vorhandenen Welterkenntnis und den bestehenden Lösungen bestimmt werden. Wenn zum Beispiel die Wahrheit von Modellen davon abhängig gemacht wird, ob diese Modelle Voraussagen ermöglichen, ist diese Methode nur zweckmässig, wenn sich die Welt verändert, also ein Vorher und ein Nachher unterschieden werden kann. Und Lösungsvorschläge können nicht unabhängig von der aktuellen Situation gemacht werden. Folgende Methoden werden für die Wissenschaften vorgeschlagen:

### 2. Wahrheit

a) Dreh- und Angelpunkt der Wissenschaften ist die Erkenntnistheorie, die aufzeigen soll, wie wir die Welt erkennen können. Dies ist gleichbedeutend mit der Frage, wann etwas wahr ist.

In diesem Zusammenhang kann gar nicht genug betont werden, dass es eine vollständige Welterkenntnis, eine absolute Wahrheit, auch heute bei Weitem nicht gibt. Die grundlegende Frage: Warum gibt es etwas und nicht vielmehr nichts?, bleibt offen. Wir können auch nicht ausschliessen, dass die Welt, die Realität, nur ein Traum ist. Goethes Faust deklamiert dazu in der Tragödie erster Teil:

„Habe nun, ach! Philosophie,  
Juristerei und Medizin,  
Und leider auch Theologie  
Durchaus studiert, mit heissem Bemühn.  
Da steh ich nun, ich armer Tor!  
Und bin so klug als wie zuvor;

Heisse Magister, heisse Doktor gar  
Und ziehe schon an die zehen Jahr  
Herauf, herab und quer und krumm  
Meine Schüler an der Nase herum -  
Und sehe, dass wir nichts wissen können!  
Das will mir schier das Herz verbrennen.“

Trotz der grossen Fortschritte der Wissenschaften seit Goethes Faust kommt Albert Einstein in seinem Glaubensbekenntnis 1932 zum Schluss: „Das Schönste und Tiefste, was der Mensch erleben kann, ist das Gefühl des Geheimnisvollen. Es liegt der Religion sowie allem tieferen Streben in Kunst und Wissenschaft zugrunde. Wer dies nicht erlebt hat, erscheint mir, wenn nicht wie ein Toter, so doch wie ein Blinder. Zu empfinden, dass hinter dem Erlebbaren ein für unseren Geist Unerreichbares verborgen sei, dessen Schönheit und Erhabenheit uns nur mittelbar und in schwachem Widerschein erreicht, das ist Religiosität. In diesem Sinn bin ich religiös. Es ist mir genug, diese Geheimnisse staunend zu ahnen und zu versuchen, von der erhabenen Struktur des Seienden in Demut ein mattes Abbild geistig zu erfassen.“

b) Diese Schwierigkeiten mit der Welterkenntnis haben prinzipielle Gründe. Allein die Grösse des Universums hindert uns daran, es zu bereisen; wir können es weitgehend lediglich beobachten. Und die Komplexität der Lebewesen und damit auch von uns selbst birgt immer wieder neue Rätsel. Eine der wichtigsten Entdeckungen des Menschen besteht darin, dass sich alles, was wir beobachtet haben, offenbar aus immer wieder denselben Erscheinungen zusammensetzt. Diese Erscheinungen, die Elementarteilchen, haben sich tendenziell im Verlauf der Evolution zu komplexeren Strukturen entwickelt, zuerst in der kosmischen Evolution, alsdann in der biologischen Evolution und schliesslich in unserer kulturellen Evolution. Doch wissen wir nicht, was diese Elementarteilchen sind; wir kennen ihre Ontologie nicht. Meines Erachtens ist auch offen, ob diese Elementarteilchen wirklich elementar sind. Je nachdem beschreiben wir sie wie Teilchen, wie Wellen oder wie Felder. Deshalb ist für die Elementarteilchen der Ausdruck „Quanten“ wohl besser. Und wir können auch nicht auf der Grundlage dieser Quanten alle komplexeren Strukturen beschreiben, aus denen diese Strukturen offenbar zusammengesetzt sind. Wir behelfen uns in dieser Situation mit sogenannten emergenten Beschreibungen, also Vereinfachungen von Komplexität. So wird die Aussage, es regnet, allgemein als „wahre“ Beschreibung dieser „Tatsache“ akzeptiert. Wir stellen uns Regen als Wasser vor, das vom Himmel fällt, bereits eine Vereinfachung, da Regen unter anderem auch Staub und Aerosole enthält. Da aber zudem das Wassermolekül,  $H_2O$ , aus Atomen und diese wiederum aus Quanten zusammengesetzt sind, wissen wir

---

letztlich nicht, was Wasser und damit dieser Hauptbestandteil des Regens wirklich ist. Mit anderen Worten: Wir wissen nicht, was die Welt im Innersten zusammenhält.

Nun könnte man zwar argumentieren, dass es für die Welterkenntnis nicht auf diesen Mikrokosmos ankommt, solange man die grossen Strukturen, den Makrokosmos, zuverlässig erkennen kann. Grundlage für die Erkenntnis des Makrokosmos ist die allgemeine Relativitätstheorie von Einstein, eine klassische geometrische Theorie der Gravitation. Sie beschreibt heute die Entwicklung des Universums als Ganzes. Die allgemeine Relativitätstheorie ist keineswegs im Sinne einer absoluten Wahrheit „bewiesen“; sie hat sich lediglich in zahlreichen Anwendungen „bewährt“. Vor allem aber ist sie nicht mit der Quantentheorie kompatibel. Einstein selbst schrieb im August 1954 kurz vor seinem Tod in einem Brief an seinen Freund Michele Besso: „Ich betrachte es aber als durchaus möglich, dass die Physik nicht auf dem Feldbegriff begründet werden kann, das heisst auf kontinuierlichen Gebilden. Dann bleibt von meinem ganzen Luftschloss inklusive Gravitationstheorie nichts bestehen.“ Heute sind viele Physiker aufgrund der Quantenphysik der Meinung, die Welt sei diskret, verändere sich also in Schritten und nicht kontinuierlich.

c) In dieser Situation habe ich eine Erkenntnistheorie entwickelt, die diesen Unsicherheiten Rechnung tragen soll. Ausgangspunkt sind die sinnvollen Ziele, die mit der Frage nach der Wahrheit verbunden werden können. Fünf solche sinnvolle Ziele habe ich ausgewählt und dementsprechend fünf Wahrheitskategorien entwickelt: Begriffswahrheit, Modellwahrheit, Organisationswahrheit, Spekulationswahrheit und persönliche Wahrheit. Wichtig ist auch die Behauptungs- und Beweislast. Ausführlich werde ich zudem auf die Lüge eingehen. Sie ist weit verbreitet und findet auch in den Wissenschaften ihren Niederschlag, so bei Plagiaten oder gefälschten Untersuchungen.

### **3. Forschungsprogramm**

a) Wissenschaft erweist sich somit als der Umgang mit Nichtwissen, mit dem Ziel, den heutigen Stand des Irrtums zu verbessern. Und Lösungsvorschläge führen im grossen Ganzen gesehen letztlich und im besten Fall nur zu besseren Nichtlösungen. Für einen Wissenschaftler sind deshalb gerade die offenen Fragen von besonderem Interesse; sie sind sein Forschungsprogramm. Und deshalb muss ein Wissenschaftler eine Persönlichkeit aufweisen, die die offenen Fragen schätzt und sie nicht unterdrückt. Es ist typisch für die Persönlichkeit von Einstein, dass er in seinem Glaubensbekenntnis das Gefühl des Geheimnisvollen als das Schönste und Tiefste bezeichnet hat, was der Mensch erleben kann. Diese Persönlichkeit ist eine unabdingbare Voraussetzung, um in den Wissenschaften einen Erkenntnisgewinn zu erzielen. Es ist just ein Merkmal herausragender Wissenschaftler, sich über die offenen Fragen auch der eigenen

---

Ideen im Klaren zu sein. So schrieb Isaac Newton in einem Brief an Bischof Bentley im Zusammenhang mit seiner Gravitationstheorie, die im Übrigen heute immer noch Anwendung findet: „[Der Gedanke,] dass die Gravitation eingepflanzt, inhärent und wesentlich für die Materie sei, so dass ein Körper auf den anderen aus der Ferne wirken kann, durch ein Vakuum hindurch ohne die Vermittlung von irgendetwas anderem, durch das die Wirkung oder Kraft von einem Körper zum anderen übertragen wird, ist für mich eine solche Absurdität, dass ich glaube, niemand der in philosophischen Angelegenheiten auch nur die geringste Kompetenz besitzt, wird sich zu dieser Auffassung verleiten können.“

b) Zahlreiche Umstände behindern heute den offenen Geist, der Wissenschaften auszeichnen sollte. Die heutigen Massenuniversitäten richten ihre Studien auf die Arbeitsmarktfähigkeit ihrer Absolventen aus; Folge ist das Streben nach möglichst guten Noten. Gute Noten sind aber nicht zwingend ein Zeichen von wissenschaftlicher Exzellenz; sie können auch das Resultat von Streberei und damit auch von Anpassertum sein. Zudem müssen die Universitäten intensiv Drittmittel einwerben. Man spricht auch von einer Ökonomisierung der Universitäten. Die zunehmende Spezialisierung führt schliesslich dazu, dass sich einzelne Wissenschaftsgebiete abschotten und sich Fan-Clubs ihrer eigenen Ideen bilden. Die Bewertung der „Wissenschaftlichkeit“ durch die sogenannte Peergroup fördert die Uniformität zusätzlich, weshalb neue Erkenntnisse und Lösungsvorschläge oft aus der Peripherie der Universitäten kommen.

c) Diese Effekte sind in unterschiedlichem Masse verbreitet. Besonders gefährdet sind offene Fragestellungen, wenn die Wissenschaften sich mit wirtschaftlicher, politischer oder gesellschaftlicher Macht konfrontiert sehen. In der Tendenz trifft dies eher auf die Geisteswissenschaften als auf die Naturwissenschaften zu. Immanuel Kant hat sich 1798 in seiner in Königsberg erschienen Schrift „Der Streit der Facultäten“ eingehend mit diesem Umstand befasst. So hat ihm Friedrich Wilhelm, König von Preussen, in einem Brief vom 1. Oktober 1794, insbesondere aufgrund der Schrift von Kant „Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft“, bei fortgeschrittener Renitenz unfehlbar unangenehme Verfügungen angedroht (Kant, Der Streit der Facultäten, Seite X f.). Nun sind aber Wissenschaftler in der Regel keine Politiker, verstehen dementsprechend auch nichts von Politik, sieht man von Spezialisten wie Politik- und Staatsrechtswissenschaftlern ab. Zudem sind sie durch ihr Spezialistentum beschränkt und ihre „Wahrheiten“ sind vorläufiger Natur. Aktuell ist besonders der Präsident der USA, Donald Trump, im Kreuzfeuer der Wissenschaften, so zum Beispiel aufgrund seiner Klimapolitik. In einem Interview, abgedruckt in der New York Times vom 23. November 2016, sagte Präsident Trump zum menschlichen Einfluss auf den Klimawandel: „I think right now... well, I think there is some connectivity. There is some, something. It depends on how much. It also depends on how much it's going to cost our companies. You have to understand, our companies are non-competitive right now.“ Angesichts dieser ökonomischen Prioritäten erstaunt es nicht, dass Präsident Trump dem Klimaschutz wenig



---

Beachtung schenken will. Auf dieses Thema, die Ökonomie, und der damit verbundenen Machtfrage werde ich noch eingehen und einen Vorschlag unterbreiten, der eng mit der Idee eines allgemeinen Teils der Wissenschaften verbunden ist.

#### **4. Glossar mit Begriffen**

Wissenschaft muss in verständlicher Form formuliert werden, sei es für sich selbst, sei es für Dritte. Grundlage bilden die sogenannten Begriffe. Nach meinem Verständnis ist in der Wortsprache ein Begriff die Definition eines aus einem oder mehreren Worten bestehenden Ausdrucks. Die Definition des Ausdrucks, also sein Begriff, besteht wiederum aus Worten, die ihrerseits zu definieren sind. Dadurch lässt sich ein möglichst verständliches, einheitliches und genaues Kommunikationssystem errichten. In Spezialsprachen wie der Mathematik oder Chemie werden statt Worte Symbole verwendet, die es wiederum zu definieren gilt. Wahrheit und Begriffe sind untrennbar verknüpft. Existenz, Wahl und Inhalt der Begriffe bestimmen, wie Wahrheit gedacht und zum Ausdruck gebracht werden kann. Mit der Wahl der Begriffe lassen sich schliesslich auch Themen der Wissenschaften bestimmen, ein sogenanntes Agendasetting. Ein entsprechendes Glossar ist deshalb stets hilfreich.

#### **5. Leistungen und Lebensläufe**

Wie erwähnt, ist die Persönlichkeit und das Umfeld eines Wissenschaftlers von grosser Bedeutung. Deshalb ist es wichtig, nicht nur die Leistungen, sondern auch die Lebensläufe wichtiger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu kennen. Daran kann man sich ein Vorbild nehmen, welches bei der eigenen Lebensgestaltung hilfreich ist.

#### **6. Quellenangaben**

a) Wissenschaft kann in verschiedenen Formen und in verschiedenen Medien kommuniziert werden. Im Vordergrund steht neben der mündlichen Form inklusive der Körpersprache die Schriftform. Bilder, Grafiken, Tabellen und dergleichen ergänzen diese Kommunikationsform. Filme bieten sowohl eine neue Form als auch ein neues Medium. Schliesslich wird das Internet mit seinen vielfältigen Möglichkeiten immer mehr zum beherrschenden Medium der Wissenschaftskommunikation.

Wie diese Quellen der Wissenschaften verwendet werden können, ist davon abhängig, welches sinnvolle Ziel damit verfolgt wird.

b) So können die Quellen dazu dienen, sich selbst zu informieren. Dabei besteht allerdings die Gefahr, sich einerseits in der Flut von Informationen zu verlieren und sich andererseits auf die Weitergabe dieser Informationen zu konzentrieren, statt selbst zu denken, und sogenannte Wortumstellerei zu betreiben. Jeder muss für sich selbst aufgrund seiner Fähigkeiten und seines Vorwissens seinen eigenen Weg in dieser Situation finden, ausgerichtet auf das jeweils sinnvolle Ziel seiner Tätigkeit. Für dieses Buch käme es zum Beispiel einem untauglichen Versuch gleich, wenn ich alle relevanten Informationen selbst suchen und verarbeiten würde. Ich bin deshalb darauf angewiesen, dass mir Spezialisten diese Informationen vermitteln.

Gibt man selbst Informationen wieder, so sollte zwar grundsätzlich deren Herkunft zitiert werden, am besten die Urquelle. Doch enthält dieses Buch viele Grundlagen einzelner Wissenschaftsdisziplinen. Diese werden aber regelmässig nicht mit Quellen hinterlegt, ausser wenn diese Grundlagen selbst untersucht werden. So wird nicht bei jeder Erwähnung des Urknalls auf Georges Lemaître und auf Edwin Hubble verwiesen, ganz abgesehen davon, dass diese Erwähnung unvollständig wäre – erst eine wissenschaftshistorische Abhandlung könnte die Urquellen der Urknalltheorie mehr oder weniger aufzeigen. Sprachgrenzen und die Greifbarkeit der Quellen bilden zusätzliche Hindernisse. Letztlich muss im Einzelfall entschieden werden, wo Quellenangaben geboten sind.

In diesem Buch werde ich am Ende jedes Kapitels auf Standardwerke, aber auch auf Populärliteratur verweisen, letzteres, um die Informationen auch für breitere Kreise zugänglich zu machen.

c) Unbestritten ist aber, dass die Quellen von Zitaten angegeben werden müssen. Und unbestritten ist, dass bei spezifischen Informationen Quellenangaben nötig sind, je innovativer die Informationen sind, desto genauer. Deshalb werde ich am Ende jedes Kapitels auch auf innovative Literatur verweisen. Dies gilt auch dann, wenn es sich um selbst verfasste Quellen handelt. So beruht dieses Buch weitgehend auf dem von mir herausgegebenen Buch „Studium generale – Auf dem Weg zu einem allgemeinen Teil der Wissenschaften“, insbesondere dessen Teil A „Kern des Studium generale“.

## **7. Publikation**

Vor dem Hintergrund all dieser Überlegungen stellt sich die Frage, wie wissenschaftliche Informationen formuliert werden sollen, insbesondere in sogenannten Publikationen.

Auch dazu muss man sich zuerst über die sinnvollen Ziele der Publikation Rechenschaft geben, also zum Beispiel: Geht es um die Theorie oder die Praxis, die Vergangenheit, Gegenwart oder die Zukunft, um lokales, nationales oder globales, um Fragen oder Antworten, um Analysen oder Synthesen, um Einzelfälle oder Übersichten, oder um eine Diskussion? Oft werden in Publikationen verschiedene sinnvolle Ziele verfolgt. Und die Wissenschaftsdisziplinen haben schliesslich ihre eigenen Regeln für ihre sinnvollen Ziele und die Gliederung ihrer Publikationen entwickelt. Die Festlegung dieser Ziele ist eine Kunst und von zentraler Bedeutung: Es geht darum, die Wege der Gedanken zu bestimmen, das Forschungsprogramm.

Wichtig ist, vor der Redaktion der Publikation einen Plan zu erstellen, oft einfach ein vorläufiges Inhaltsverzeichnis. So verschafft man sich auch über die Vorgehensweise, die Methode, Klarheit. Dieser Plan sollte zu einer ausreichend zwingenden Systematik führen, damit der Fluss der Gedanken möglichst nahtlos verläuft. Zu diesem Zweck sollte die Thematik in die notwendigen Einzelteile zerlegt und wieder zusammengesetzt werden. Die entsprechende Argumentation sollte substantiiert, schlüssig, vollständig, abzählbar und widerspruchsfrei sein, so dass sie überzeugen kann, was wiederum mit der Systematik zusammenhängt.

Schliesslich ist Kürze und Einfachheit anzustreben, kombiniert mit einer klaren Sprache und gestützt auf eine möglichst strenge Begrifflichkeit, um das eigene Denken und die Kommunikation zu optimieren.

## **8. Gliederung der Kapitel**

Um dem vorliegenden Buch die grösstmögliche Breite und Tiefe auch in wissenschaftlicher Hinsicht zu geben und als Beispiel für meine genannten Vorstellungen von Wissenschaftlichkeit zu dienen, gliedern sich die einzelnen Kapitel innerhalb der Teile dieses Buches wie folgt:

- Zuerst folgt der eigentliche Text samt Bildern, Grafiken und Tabellen, der soweit möglich den Überlegungen zu wissenschaftlichen Publikationen entsprechen sollte.
- Anschliessend erfolgt eine Beurteilung des Wahrheitsgehalts dieses Textes, gestützt auf die fünf Wahrheitskategorien dieses Buches.
- Weiter sind die offenen Fragen zu benennen, das Forschungsprogramm.

- Zudem ist ein Glossar mit Begriffen zu verfassen.
- Wie beschrieben, sind pro Kapitel die Leistung und der Lebenslauf einer Wissenschaftlerin oder eines Wissenschaftlers darzustellen.
- Schliesslich folgt ein Quellenverzeichnis mit einer Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur.

---

### **III. Allgemeiner Teil der Wissenschaften**

#### **1. Überblick**

Der allgemeine Teil der Wissenschaften (ATW) dient dazu, die Wissenschaft hinter den Wissenschaftsdisziplinen zu formulieren. Er behandelt diejenigen Themen, die alle Wissenschaften mehr oder weniger betreffen, also das Wissen, das jeder Wissenschaftler besitzen muss. Der ATW muss dementsprechend so formuliert sein, dass jede Wissenschaftsdisziplin in diesen allgemeinen Teil eingebettet werden kann, was im Resultat zur Einheit der Wissenschaft führt.

Diese Einbettung der Wissenschaftsdisziplinen in den ATW wird es auch erlauben, klarer unterscheiden zu können, was in den ATW und was in die einzelnen Disziplinen gehört. Auf der Grundlage des Teils A „Kern des Studium generale“ des von mir herausgegebenen Buches „Studium generale – Auf dem Weg zu einem allgemeinen Teil der Wissenschaften“ habe ich unter dem Titel „Wirtschaft – Allgemeiner Teil der Wissenschaften und Ökonomie“ – Eine Grundlage für ein echtes Studium generale“ in einem Buchentwurf gezeigt, wie diese Einbettung geschehen könnte.

b) Der ATW und damit dieses Buch besteht aus vier Teilen, die jeweils in die beschriebenen Kapitel eingeteilt sind.

#### **2. Evolution**

Grundlage des heutigen Weltbildes ist die Evolution, wobei unter „Evolution“ die kosmische, biologische und kulturelle Evolution verstanden wird. Gemeinsames Merkmal dieser drei Evolutionsschritte ist, dass sich tendenziell aus einfachen komplexe Strukturen bilden, seien diese physischer oder geistiger Natur. Diese drei Evolutionsschritte betreffen alle Wissenschaften, wobei dies heute in vielen Fällen gar nicht erkannt wurde. Diese Evolutionsschritte eröffnen als erster Teil das Buch.

### **3. Wahrheit und Lüge**

Alle Wissenschaften müssen sich über ihre Erkenntnistheorie Rechenschaft geben. Zu diesem Zweck habe ich eine auf den genannten Wahrheitskategorien beruhende Erkenntnistheorie entwickelt, die für alle Wissenschaften Anwendung finden kann. Auch diesbezüglich haben meine Beobachtungen ergeben, dass viele Absolventen von Universitäten diesen Dreh- und Angelpunkt der Wissenschaften nicht wirklich durchdacht haben. Ebenso wenig reflektiert ist das Phänomen der Lüge, das zusammen mit der Wahrheit behandelt werden sollte. Wahrheit und Lüge bilden den zweiten Teil des Buches.

### **4. Veränderung und Stabilität**

In einer Evolution lässt sich ein Wechselspiel zwischen Veränderung und Stabilität feststellen. Jede Wissenschaft ist damit konfrontiert. Als Modell wird von den Wissenschaften die Kausalität verwendet, also der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung. Weniger bekannt ist das Modell des Determinismus, also die Abfolge von Zuständen. Auch diesbezüglich herrscht Aufklärungsbedarf, insbesondere zum Verhältnis von Kausalität und Determinismus. Der dritte Teil des Buches widmet sich dementsprechend der Veränderung und Stabilität.

### **5. Ziele**

Schliesslich und vor allem sollte sich jede Wissenschaft über Ziele und den Weg zu diesen Zielen im Klaren sein. Der ATW hilft den einzelnen Wissenschaften, ihre Ziele, ihre Wege der Gedanken und damit ihr Forschungsprogramm zu optimieren und sich nicht in unerheblichen Details zu verlieren. Dazu habe ich insbesondere die Idee des aktuellen Sinns und des Acht-Schritte-Modells entwickelt. Der vierte und letzte Teil des Buches widmet sich also den Zielen.

Im Übrigen sei auf das Inhaltsverzeichnis dieses Buches verwiesen.

## **IV. Suchen und Finden**

Trotz der geäußerten Kritik an den Wissenschaften konnte ich aus ihrem reichen Fundus schöpfen, was mir zu einem wesentlichen Lebensinhalt geworden ist, wofür ich zutiefst dankbar bin. Gerade das Suchende der Wissenschaften finde ich besonders faszinierend. Und dass diese Suche gemeinsam erfolgen kann, ermöglicht mir schöne Kontakte zu anderen interessanten Menschen. Gerne nehme ich deshalb Hinweise aus den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen entgegen, was aus diesen Disziplinen eines ATW würdig wäre, sollte ich etwas übersehen haben.

Es muss abschliessend nochmals betont werden, dass es gerade für Innovationen von entscheidender Bedeutung ist, sich auch emotional stets bewusst sein, dass die Wissenschaften den heutigen Stand des Irrtums vermitteln. Und Lösungsvorschläge führen im grossen Ganzen gesehen letztlich und im besten Fall nur zu besseren Nichtlösungen. Diese Fehlerhaftigkeit der Wissenschaften darf nicht dazu führen, dass sie missachtet werden. Ich möchte mit diesem ATW einen Beitrag dazu leisten, die Wissenschaften für die Menschheit insgesamt nutzbarer zu machen als sie es heute schon sind. Deshalb ist dieses Buch nicht nur von wissenschaftlicher, sondern auch von politischer, gesellschaftlicher und nicht zuletzt von wirtschaftlicher Bedeutung.

## V. Ein holistischer Plan für die Menschheit

a) Diese umfassende Bedeutung der Wissenschaften gründet sich in der Hoffnung, dass holistische Wissenschaft, kombiniert mit einem echten Studium generale, die Zukunft der Menschheit gestalten kann.

Wie ich mir das vorstelle, ersehen Sie aus folgendem Plan:

Ein holistischer Plan für die Menschheit (Saner, 2017)





b) Der ATW ist der erste Schritt dieses holistischen Plans für die Menschheit, der jedoch nicht zwingend mit dem ATW verknüpft ist, sondern lediglich einen Vorschlag macht. Andererseits zeigt dieser Plan die Möglichkeiten des ATW auf. Es wird eine der wichtigsten Aufgaben des echten Studium generale sein, diese Vorschläge näher zu überprüfen und auszuarbeiten.

Immerhin existieren für diesen Plan zahlreiche Schriften der Basler Gesellschaft Au Bon Sens, die die einzelnen Vorschläge illustrieren ([www.aubonsens.ch](http://www.aubonsens.ch)). Auch in diesem Buch wird auf diese Vorschläge eingegangen.

c) Zehn Jahre für die globale Verbreitung eines echten Studium generale und weitere zehn Jahre bis zur Gründung eines Weltstaates sind die kürzesten, rein technisch möglichen Zeiträume. Diese kurzen Zeiträume lassen sich nur einhalten, wenn ein rascher und mehrheitlicher Konsens zustande kommt. Ideengeschichtlich ist dazu eine Zusammenführung der Geistes- und Naturwissenschaften nötig, was in einer zweiten Aufklärung gleichkommt. Wie lange es dauert, um den nötigen Konsens herbeizuführen, ja, ob dies überhaupt möglich ist, lässt sich nicht voraussagen.

	<b>Entwurf</b>	<b>Beratung</b>	<b>Anzahl Seiten zu 2800 Zeichen inkl. Leerzeichen</b>
<p><b>Erster Teil: Evolution</b></p> <p><b>I. Kapitel: Hierarchie der Evolution und der Materie</b></p> <p><b>1. Im Einzelnen</b></p> <p>a) Darzustellen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitliche und räumliche Entwicklung der kosmischen, biologischen und kulturellen Evolution im Überblick</li> <li>• Begründung der Hierarchie der kosmischen, biologischen und kulturellen Evolution aufgrund der zeitlichen und räumlichen Entwicklung und der Zusammensetzung der Materie (Standardmodell)</li> <li>• Naturgesetze und -konstanten, Kräfte (elementare Wechselwirkungen), Veränderung und Stabilität</li> <li>• Eigenschaften und Strukturen der kosmischen, biologischen und kulturellen Evolution im Überblick</li> </ul>	<p>Luc Saner</p>	<p>Physik, insbesondere Quantenphysik</p> <p>.....</p> <p>Evolutionenbiologie</p> <p>.....</p> <p>Kulturgeschichte</p> <p>.....</p>	<p>10</p>

- Komplexität und Entropie (abgeschlossen, nahe dem thermodynamischen Gleichgewicht)

b) Als grundlegende Theorien und Experimente sind darzustellen:

- Ontologie der Materie und der Kräfte (elementare Wechselwirkungen):
- Teilchen, Wellen, Felder
- verborgene Parameter
- Doppelspaltexperiment und kalte Atome
- Verweis auf Theorien der folgenden Kapitel über die Evolution

## 2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts

Es ist darzulegen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

## 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches die Ontologie der Materie und der Kräfte (elementare Wechselwirkungen) ist,
- ob es verborgene Parameter gibt und

1

3

- Verweis auf offene Fragen der Kapitel über die Evolution.

#### **4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

#### **5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen.

#### **6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

1

## II. Kapitel: Kosmische Evolution

### 1. Im Einzelnen

a) Darzustellen sind:

- räumliche und zeitliche Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung
- Entstehung der Teilchen und Antiteilchen gemäß Standardmodell
- Entstehung der Hadronen wie zum Beispiel der Protonen und Neutronen (Baryonen) und die Vernichtung der Antimaterie
- erste (primordiale) Nukleosynthese, nämlich Deuterium und Tritium ( $2\text{H}$  und  $3\text{H}$ ), die Heliumisotope ( $3\text{He}$  und  $4\text{He}$ ) und das Lithiumisotop ( $7\text{Li}$ )
- Entstehung von Atomen
- Naturkonstanten und -gesetze
- Inflation
- Hintergrundstrahlung
- dunkle Energie und dunkle Materie
- Galaxienentstehung und -entwicklung inklusive Gas und Staub

Luc Saner

Quantenphysik

15

.....  
Allgemeine und spezielle  
Religionstheorie

.....  
Superstringtheorien

.....  
Nukleosynthese

.....  
Kosmologie

.....  
Chemie des Periodensystems

- Sternentstehung und –entwicklung
- Moleküleentstehung
- Entstehung von Planetensystemen
- heutiger Zustand des Universums
- Endzustände von Sternen wie weiße Zwerge, Neutronensterne oder schwarze Löcher
- Zukunft des Universums

b) Als grundlegende Theorien und Experimente sind darzustellen:

- Quantentheorie, unter besonderer Berücksichtigung des Standardmodells
- allgemeine und spezielle Relativitätstheorie
- Superstringtheorien
- Grundlagen der Physik und Chemie, soweit in diesem Zusammenhang nötig.
- Als Experimente sind Experimente zur Fluchtgeschwindigkeit von Galaxien, zur Raumkrümmung, zur Nukleosynthese und zum Atomzerfall zu beschreiben.

## 2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts

Es ist darzustellen, welche obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

## 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- was den Urknall ausgelöst hat,
- ob unser Universum das einzige ist,
- ob die Elementarteilchen nicht aus noch kleineren Erscheinungen bestehen (Superstringtheorie),
- welcher Natur die dunkle Materie und Energie ist,
- warum die Naturkonstanten und -gesetze so sind wie sie sind
- wie insbesondere die kosmologische Konstante (abstoßende Kraft) beschaffen ist,
- wie sich die Inflation erklären lässt,
- wie sich die Materie-Antimaterie-Asymmetrie erklären lässt,
- wie viele Raumzeitdimensionen existieren,
- ob und wie sich eine allgemeine Theorie der Gravitation

1

3

formulieren lässt,

- ob es stabile Atomkerne hoher Masse gibt (magische Insel bei 114 Protonen und 184 Neutronen) und
- wie sich das Universum entwickeln wird.

#### **4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

#### **5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Max Planck, Werner Heisenberg, Albert Einstein, Edwin Hubble und Dimitri Mendelejew.

#### **6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

1



### III. Kapitel: Biologische Evolution

#### 1. Im Einzelnen

a) Darzustellen sind:

- räumliche und zeitliche Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung
- Theorien zur Entstehung des Lebens
- DNS als zentraler Bauplan und die Rolle der RNS, Aminosäuren und Proteine für die Lebewesen
- Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Viren sowie
- der Zellen ohne Zellkerne (Prokaryonten)
- der Zellen mit Zellkern und Organellen (Eukaryonten)
- der Vielzeller (Metazoen)
- der Wirbeltiere, insbesondere der Säugetiere
- der Nervensysteme als zentrale Prozesssteuerung
- der Reproduktion
- der Mutation

Luc Saner

Molekularbiologie

.....

30

Viren

.....

Prokaryonten und Eukaryonten

.....

Zellbiologie

.....

Botanik und Zoologie

.....

Evolutionsbiologie

.....

Hirnforschung

.....

Biologische Anthropologie

- des Stoffwechsels und
- der Selektion
- entsprechende Entwicklung der Erde und des näheren Universums
- räumliche und zeitliche Verhältnisse der Entstehung des Menschen auf der Grundlage der Strukturentwicklung
- Fossilienfunde
- Entstehung und Entwicklung des aufrechten Gangs
- weitere Funde wie Werkzeuge und Malereien
- Entstehung und Entwicklung der Fähigkeit, komplexe geistige Strukturen, Ideen resp. Meme zu entwickeln, unter besonderer Berücksichtigung der inneren Sprache, des Denkens, der äußeren Sprache, des Sprechens, des Zukunftsdenkens und der Verfolgung langfristiger Ziele

b) Als grundlegende Theorien und Experimente sind darzustellen:

- ausgewählte Theorien entsprechend obigen Themen, insbesondere Evolutionsbiologie
- Als Experimente sind das Spiel „Life“ (zelluläre Automaten) und das Miller-Urey-Experiment zur abiotischen Synthese organischer Strukturen darzustellen.

.....  
Erdgeschichte und Geschichte des näheren Universums  
.....

## 2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen beruhen auf welchen Wahrheitskategorien.

## 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie das Leben entstanden ist,
- ob auch heute noch Leben entsteht,
- ob das Leben auf unserem Planeten das einzige im Universum ist,
- wie die Proteinsynthese im Einzelnen funktioniert,
- wann genau welche Lebewesen entstanden sind,
- wie sich die Abstammung der Lebewesen im Einzelnen darstellen lässt,
- ob Viren als Lebewesen bezeichnet werden sollen,
- welches die Vorteile der sexuellen Reproduktion sind,
- ob es generell genetische Mechanismen gibt, die die Zahl der Mutationen steuern und
- ob die Selektion auf der Ebene der Gene, der Individuen oder der Gruppe ansetzt,

1

3

- wann und wo sich die Menschen entwickelt haben,
- welches die entscheidenden Kriterien der Unterscheidung Mensch und Tier sind und
- wie sich unser Stammbaum im Einzelnen darstellen lässt.

#### **4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

#### **5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Charles Darwin, Gregor Mendel, James D. Watson, Manfred Eigen, Ilya Prigogine, Werner Arber, Gottfried Schatz und von Louis und Marie Leakey.

#### **6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

1

**IV. Kapitel: Grundlagen der kulturellen Evolution**

Luc Saner

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Zusammenhänge zwischen der Evolution der zentralen Steuerung und der Lebensprozesse einerseits und der kulturellen Evolution andererseits
- Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Gebieten der kulturellen Evolution
- Es sind jeweils die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse darzustellen.

b) Als grundlegende Theorien und Geschichten sind darzustellen:

- ausgewählte Theorien entsprechend obigen Themen in den Grundlagen
- Zusammenhänge insbesondere zwischen technischer, wissenschaftlicher und staatlicher Entwicklung sind am Beispiel der französischen Revolution zu zeigen.

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Anthropologie

.....

10

Soziobiologie

.....

Memetik

.....

Bionik

.....

Kognitionswissenschaften

.....

Französische Revolution

.....

1

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie genau es zur Fähigkeit des Menschen kam, komplexe geistige Strukturen zu entwickeln und
- welche Zusammenhänge zwischen der zentralen Steuerung, den Lebensprozessen und den Gebieten der kulturellen Evolution bestehen.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Leonardo da Vinci, Maynard J. Smith, Robert L. Trivers und Richard Dawkins.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

3

1

**V. Kapitel: Technik und Kunst  
Wirtschaft und Sozialleben:**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Technik sowie
- der Kunst,
- der Wirtschaft,
- des Soziallebens und
- der Sprache, Schrift und von Spezialsprachen wie der Mathematik, Logik Informatik, Chemie und Musik sowie Grafiken.
- Es sind jeweils die rechtlichen und räumlichen Verhältnisse darzustellen.

b) Als grundlegende Geschichten und Informationen sind darzustellen:

- Technikgeschichte und Techniktheorien
- Kunstgeschichte und Kunsttheorien
- Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftstheorien

Luc Saner

Technikgeschichte

.....

Techniktheorien

.....

Wirtschaftsgeschichte

.....

Wissenschaftstheorien

.....

Sozialgeschichte

.....

Sozialtheorien

.....

60

- Sozialgeschichte und Sozialtheorien
- Es ist ein Satellit, ein Bild, ein Geschäftsbericht eines Grosskonzerns und Earth View von Google zu beschreiben.

## 2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

## 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie sich im Einzelnen die Technik, die Kunst, Wirtschafts- und Sozialgeschichte sowie die Sprachgeschichte abgespielt hat.

## 4. Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

## 5. Wissenschaftler

Leistungen und die Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler und Künstler sind darzustellen, so von Thomas Alva Edison, Michelangelo, John Maynard Keynes und Max Weber.

1

3

3

3



---

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

1

**VI. Kapitel: Religionen Philosophien und Wissenschaften**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- zeitliche und räumliche Verhältnisse auf der Grundlage der Memeentwicklung
- Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Gottesmeme sowie
- der Schöpfungsmeme,
- der Weltuntergangsmeme
- der Wiedergeburtmeme,
- der Todesmeme und
- der Meme über die religiösen Verhaltensregeln.
- Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand von religiösen Ritualen und Symbolen
- Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Metaphysik sowie
- der philosophischen Ethik,

Luc Saner

Relionsgeschichte

.....

Religionstheorien

45

.....

Philosophiegeschichte

.....

Philosophietheorien

.....

Wissenschaftsgeschichte

.....

Wissenschaftstheorie

.....

- der Logik,
- der Erkenntnistheorien und
- der Ideen zur Ästhetik.
- weitere Ideen der Philosophie
- Entstehung der Wissenschaften auf der Grundlage der Technik, der Religionen und der Philosophien
- Entwicklung der Wissenschaften aufgrund der von ihnen untersuchten Strukturen und der angewandten Erkenntnistheorie

b) Als grundlegende Geschichten, Theorien und als Beispiele sind darzustellen:

- Religions-, Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte
- heutiger Stand der Religionstheorien, der Philosophie und der Wissenschaften
- religiöses Ritual
- Inquisitionsprozess gegen Galileo Galilei

## **2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

### 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie weit im Einzelnen bei anderen Lebewesen die Fähigkeiten für religiöse und philosophische Fragen und Antworten entwickelt sind,
- wann und wie weit im Einzelnen all diese Fähigkeit bei unseren Vorfahren und bei uns heutigen Menschen entwickelt wurden,
- inwieweit die heutigen Antworten der Religionen und Philosophien mit den heutigen Kenntnissen übereinstimmen und
- welche Wissenschaften sich in welchen Elementen auf welche Wahrheitskategorien stützen.

### 4. Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

### 5. Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Propheten und Religionsgründer der Weltreligionen, der wichtigsten Philosophen und der wichtigsten Wissenschaften im globalen Maßstab sind darzustellen.

3

3

3

---

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben

1

**VII. Kapitel: Staaten**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Definition eines Staates
- Entstehung, Entwicklung und die heutige Situation der Staaten, wobei jeweils zeitliche und räumliche Verhältnisse darzustellen sind
- verschiedene Staatsformen
- heutiger Stand der Staatslehre, unter besonderer Berücksichtigung der internationalen Organisationen und der privaten Weltpolitik

b) Als grundlegende Theorien, Geschichten und Informationen sind darzustellen:

- Staatsgeschichte und Staatslehre
- repräsentative Auswahl von Verfassungen und Staatsverträgen

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzulegen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Luc Saner

Staatsgeschichte

.....

15

Staatslehre

.....

1

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie sich ein Staat definieren lässt,
- wie im Einzelnen die ersten Staaten entstanden sind und
- welches der Einfluss der privaten Weltpolitik ist.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Montesquieu.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

3

1

**Zweiter Teil: Wahrheit und Lüge**

**VIII. Kapitel: Wahrheit**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Begriffswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Begriffslehre
- Modellwahrheit, unter besonderer Berücksichtigung des Experiments
- Organisationswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Führungsgrundsätze
- Spekulationswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Metaphysik
- Persönliche Wahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Hirnforschung
- Zwang zu Annahmen und Spekulationen in Theorie und Praxis aufgrund der Evolution
- Zusammenhänge zwischen der Begriffs-, Modell-, Organisations-, Spekulations- und persönlichen Wahrheit
- Behauptungs- und Beweislast

Luc Saner

Erkenntnistheorie, insbesondere evolutionäre Erkenntnistheorie

15

.....

Begriffslehre

.....

Experimentalwissenschaften

.....

Führungslehre

.....

Hirnforschung

.....



- vier Regeln von René Descartes

b) Als grundlegende Theorien und als Beispiel sind darzustellen:

- Erkenntnistheorie, insbesondere evolutionäre Erkenntnistheorie
- Begriffslehre
- Experimentalwissenschaften
- Führungslehre
- Metaphysik
- Hirnforschung
- Fehler der Intuition

## 2. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- in welchem Zusammenhang Sprache, Denken und Erkenntnis stehen und
- welche Wahrheitskategorien sinnvoll sind.

**3. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

3

**4. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von René Descartes, Immanuel Kant und Gerhard Vollmer.

3

**5. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

1

**IX. Kapitel: Lüge**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Wahrheitskategorie und Lüge
- Vor- und Nachteile der Lüge
- Tiere und Lüge
- Mensch und Lüge
- b) Als grundlegende Theorien sind darzustellen:
- Erkenntnistheorie
- Zoologie, insbesondere Soziobiologie
- Spieltheorien
- Wissenschaftsstrafrecht

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Luc Saner

Erkenntnistheorie

.....

10

Zoologie, insbesondere Soziobiologie

.....

Spieltheorien

.....

Wissenschaftsstrafrecht

.....

1

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches die Vor- und Nachteile der Lüge sind

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Richard Byron, Andrew Whiten, Richard Alexander, Richard Dawkins und Martin Kilius.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

3

1

**Dritter Teil: Veränderung und Stabilität**

**X. Kapitel: Kausalität und Determinismus**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- Stabilität und Veränderung, auch in Raum und Zeit
- Determinismus und Kausalität
- Vorausbestimmtheit, unter besonderer Berücksichtigung der Modellwahrheit
- Vorausbestimmtheit, unter besonderer Berücksichtigung der Organisations- und Spekulationswahrheit
- Willensfreiheit
- unsere Fähigkeit zur Voraussicht im Rahmen der Modellwahrheit
- unsere Fähigkeit zur Voraussicht im Rahmen der Organisations- und Spekulationswahrheit
- Zusammenhänge zwischen Wahrheit, Determinismus, Kausalität, Sinn, Voraussehbarkeit und Vorausbestimmtheit

b) Als grundlegende Theorien und Beispiele sind darzustellen:

Luc Saner

Erkenntnistheorie

30

.....

Quantenphysik

.....

Allgemeine und spezielle  
Relativitätstheorie

.....

Experimentalwissenschaften

.....

Simulation und Modellie-  
rung

.....

Wahrscheinlichkeitstheorie  
und Statistik

.....

Hirnforschung

.....

- ausgewählte Theorien aus den Bereichen der Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der entsprechenden Theorien der Philosophie und der Physik

- Klimasimulation mit Schmetterlingseffekt

- Beispiele der Wahrsagerei, aber auch der Zukunftsforschung.

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es sind die Schwächen obiger Ausführungen aufzuzeigen.

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- was vorausbestimmt ist und
- was voraussehbar ist.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Werner Heisenberg, Gerhard Roth

Wahrsagerei	
.....	
Zukunftsforschung	
.....	
	1
	3
	3
	3

---

und Wolf Singer.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

1

**XI. Kapitel: Aussterben und andere Risiken**

**1. Im Einzelnen**

Darzustellen sind:

- Aussterben und Aussterberisiken für
- Lebewesen generell,
- komplexe Eukaryonten und
- Menschen
- andere Risiken, insbesondere für die Menschheit

b) Als grundlegende Theorien und Beispiele sind darzustellen:

- ausgewählte Themen aus der Kosmologie, Astrophysik, Planetologie, Biologie, Menschheitsgeschichte, Geologie und Risikoforschung, die sich mit obigen Themen befassen
- Beispiele der Widerstandskraft von Prokaryonten
- Beispiel einer Bahnberechnung eines „Global Killers“.

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzustellen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Luc Saner

Astrophysik

.....

20

Kosmologie

.....

Planetologie

.....

Biologie

.....

Menschheitsgeschichte

.....

Geologie

.....

Risikoforschung

.....

1



**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- Wie widerstandsfähig Prokaryonten und Viren sind,
- welches im Einzelnen die Ursachen für die fünf Massenaussterben komplexer Eukaryonten waren,
- welches im Einzelnen die Ursachen für das Aussterben unserer Vorfahren waren,
- wann und warum wir Menschen aussterben werden und
- welches die wahrscheinlichsten und gefährlichsten anderen Risiken für die Menschheit sind.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Jack Sepkoski.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

3

1

**Vierter Teil: Ziele**

**XII. Kapitel: Ziele im Allgemeinen**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen ist,

- was Ziele und ihre Zusammenhänge sein können,
- welche Bedeutung dabei zentrale und dezentrale Strukturen, die Vorausbestimmtheit und die Voraussehbarkeit haben,
- wie mittels der Bedürfnisanalyse und der Synthese sinnvolle Ziele bestimmt werden können,
- welche Bedeutung der Sinn des Daseins als Ziel der Ziele hat,
- weshalb der Sinn des Daseins nicht bekannt ist,
- weshalb ein Sinn des Daseins keinen „Sinngerber“ braucht,
- wie die wissenschaftlich interdisziplinäre Sinnsuche erfolgen soll,
- welche Bedeutung dabei der ATW hat,
- welche Bedeutung die Sinnsuche für die Menschheit haben kann,

Luc Saner

Theologie

.....

Philosophie

.....

Psychologie

.....

Wissenschaftstheorie

.....

Staatslehre

.....

Physik

.....

Kosmologie

.....

Evolutionsbiologie

.....

Komplexitätstheorie

.....

Informationstheorie

.....

15

- wie kommuniziert werden soll, dass der Sinn des Daseins unbekannt ist und welche Bedeutung die Sinnsuche hat,
- wie die Sinnsuche insbesondere im Rahmen der Wissenschaften zu organisieren und zu finanzieren ist und welche Rolle dabei den Staaten und den Staatengemeinschaften zukommt und
- welches die Vorteile und Nachteile eines Weltstaates bei der Sinnsuche sind, unter besonderer Berücksichtigung des Militärs, der Rüstungsindustrie und der Geheimdienste sowie der religiösen Organisationen.
- Evolution von einfachen zu komplexen Strukturen in einer zusammenfassenden Übersicht
- Begründung des aktuellen Sinns aufgrund der Holistik und unserer Eigenschaften
- Suche nach Alternativen zum aktuellen Sinn
- Schwächen des aktuellen Sinns
- was unter Komplexität verstanden wird,
- was unter einem geltungszeitlichen teleologischen Begriff der Komplexität verstanden werden kann,
- welches der Zusammenhang zwischen Komplexität und Information ist,

- inwiefern der Empfang, die Speicherung, die Verarbeitung und die Weitergabe von Information die Sinnsuche sowie die Bestimmung und die Umsetzung des jeweils aktuellen Sinns unterstützt,
- was dies für die entsprechenden Strukturen bedeutet,
- was unter Information verstanden wird,
- was unter einem geltungszeitlichen teleologischen Begriff der Information verstanden werden kann,
- die technisch-wissenschaftlichen Massnahmen für die Erhaltung und Weiterentwicklung unserer Fähigkeiten, Informationen zu empfangen, zu speichern, zu verarbeiten und weiterzuleiten,
- Alternativen zu unserer Lebensform, die die Rolle von uns Menschen im Hinblick auf den aktuellen Sinn übernehmen können,
- die Notwendigkeit und die Konsequenzen einer holistischen globalen Berücksichtigung des aktuellen Sinns durch Staat, Gesellschaft und Individuum,
- der mögliche Zusammenhang zwischen Komplexität und Information einerseits und Entropie andererseits und
- die Bedeutung eines ATW sowie des Denkens für den aktuellen Sinn.

b) Als grundlegende Theorien und Informationen sind darzustellen:

- ausgewählte Theorien entsprechend obigen Themen
- Buch zum Studium generale
- Es ist darzulegen, wer die Sinnsuche betreibt.

## 2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts

Es ist darzulegen, welche obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

## 3. Offene Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- auf welche Ziele hin sich die kosmische, biologische und kulturelle Evolution entwickeln wird,
- ob diese Evolution und damit der Sinn des Daseins (für uns) sinnvoll ist,
- ob unsere Sinnsuche je den Sinn des Daseins finden wird,
- welches die Vorteile und Nachteile eines Weltstaates bei der Sinnsuche sind und
- ob umgekehrt die Sinnsuche einen Weltstaat fördert,

1

3

- welche Alternativen es zum aktuellen Sinn gibt,
- was Komplexität und Information genau sind,
- welche Alternativen zu unserer Lebensform sein könnten, die unsere Rolle im Hinblick auf den aktuellen Sinn übernehmen können und
- welches der Zusammenhang zwischen Komplexität und Information einerseits und Entropie andererseits ist.

#### **4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

#### **5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Victor E. Frankl, Bernulf Kanitscheider, Bernd-Ulrich Hergemöller, Winfried Weier, Albrecht Unsöld, Murray Gell-Mann, Michel Serres, Claude Elwood Shannon, Tom Stonies, Adolf Meyer-Abich, Jan Christian Smuts und Auguste Rodin als Künstler und seine Skulptur „Der Denker“.

#### **6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

1

**XIII. Kapitel: Globale Ziele**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- aktueller Sinn und globale Ziele
- echtes Studium generale und Einheit der Wissenschaft
- Acht-Schritte-Staatsleitungsmodell
- Nachhaltigkeit, Bevölkerungs- und Wirtschaftspolitik
- Weltstaat und dessen Voraussetzungen
- ein holistischer Plan für die Menschheit

b) Als grundlegende Theorien und Informationen sind darzustellen:

- ausgewählte Theorien gemäss obigen Themen
- Buch zum Studium generale und einschlägige, in diesem Buch zitierte Quellen, S. 83 f..

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzulegen, welche obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Luc Saner

Sinnfragen

.....

Globale Politik

.....

Wissenschaftstheorie

.....

Staatslehre

.....

Nachhaltigkeit

.....

Demografie und Bevölkerungspolitik

.....

Wissenschaftspolitik

.....

Partnerschaft und Familie

.....

Religionswissenschaft

.....

15

1

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- ob sich für die Ideen dieses Kapitels der nötige Konsens herstellen lässt.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Schritte sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

3

3

3

1



**XIV. Kapitel: Vom Ist zum Soll – Acht-Schritte-Modell**

**1. Im Einzelnen**

a) Darzustellen sind:

- im Zusammenhang mit dem Ausdruck „Bedürfnis“ verwendete Ausdrücke und die Definition des Ausdrucks „Bedürfnis“
- unsere Eigenschaften und unsere Bedürfnisse generell
- ihre Individualität und Veränderbarkeit
- monothematische, polythematische und hierarchische Bedürfnistheorien
- Testverfahren zur Bedürfnisanalyse
- Bedürfnisanalysen der Natur- und Geisteswissenschaften
- staatliche, gesellschaftliche, wirtschaftliche und individuelle Bedürfnisanalysen
- unser Intelligenzquotient und unsere Persönlichkeitsmerkmale, unsere Gesundheit und unser Aussehen
- Synthese der Bedürfnisse untereinander und mit dem Sinn des Daseins respektive dem aktuellen Sinn generell

Luc Saner

Motivationspsychologie

.....

Psychiatrie

30

.....

Psychologie

.....

Biologie, insbesondere Evolutionstheorie

.....

Ethnologie

.....

Soziologie

.....

Politikwissenschaft, insbesondere Staatslehre

.....

Ökonomie

.....

Religionen

.....

Philosophien

.....

- Zusammenhänge zwischen dem Sinn des Daseins, den Fragen nach der Wahrheit, die Vorausbestimmtheit und Voraussehbarkeit einerseits und der Synthese andererseits
  - Rolle des Staates, der Gesellschaft und des Individuums bei der Synthese
  - entsprechende globale Zusammenhänge
  - entsprechende Rolle der Wissenschaften
  - Rolle des Selektionsdrucks der biologischen Evolution bei der Synthese
  - entsprechende Rolle der kulturellen Evolution
  - Schritte drei bis acht
- b) Als grundlegende Theorien und als Experiment sind darzustellen:
- ausgewählte Theorien entsprechend obigen Themen, insbesondere Motivationspsychologie
  - Ein Experiment, wie Bedürfnisse verändert werden können.
  - Die „Tragödie der Allmende“ ist an einem Beispiel zu zeigen.

Militärische Führung

.....

Wissenschaftstheorie

.....

**2. Beurteilung des Wahrheitsgehalts**

Es ist darzulegen, welche der obigen Ausführungen auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

**3. Offene Fragen**

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie ein allgemein anerkannter Bedürfniskatalog aussehen müsste.

**4. Begriffe**

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

**5. Wissenschaftler**

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Alfred Adler, Sigmund Freud und Abraham Maslow.

**6. Literatur**

Eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur ist anzugeben.

1

3

3

3

3