

Grundlagen des Studium generale

Luc Saner et al.

Theoria cum praxi
(Gottfried Wilhelm Leibniz)

Basel 2008

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines	5
1. Denken als Evolution	5
2. Warum ein Studium generale?	5
3. Die Ziele des Studium generale	6
4. Organisation und Methodik des Studium generale	9
II. Woher kommen wir und was sind wir?	12
1. Die kosmische Evolution als heute bekanntes Werden unserer Welt	12
Woche 4 Vom Urknall zur Entstehung der Materie und Kräfte	12
Woche 5 Die Entwicklung von Strukturen durch das Wechselspiel von Stabilität und Veränderung	14
2. Die Entwicklung komplexer Strukturen auf der Erde im Rahmen der biologischen Evolution	16
Woche 6 Von Molekülen zum zentralen Bauplan und zum zentralen Nervensystem von Lebewesen	16
Woche 7 Reproduktion, Mutation, Stoffwechsel und Selektion als Wechselspiel von Stabilität und Veränderung	18
Woche 8 Der Weg zum Menschen und zu den Memen	20
3. Die Entwicklung komplexer physischer und geistiger Strukturen (Meme) durch die kulturelle Evolution	22
Woche 9 Zusammenhänge und Systematik der kulturellen Evolution	22
Woche 10 Die Evolution komplexer physischer Strukturen durch die Technik und die Evolution des Austauschs komplexer Strukturen durch Wirtschaft und Sozialleben	24
Woche 11 Die Evolution komplexer geistiger Strukturen (Meme) durch Religionen und Philosophien	26
Woche 12 Die Evolution komplexer Strukturen durch die Wissenschaften	28
Woche 13 Die Evolution einer zentralen Steuerung in Form von Staaten	30
4. Besuche an je ein bis zwei Tagen	32

III. Wohin sollen wir gehen (Theorie)?	33
1. Methodische Grundlage	33
Woche 16 Wie sollen wir uns verständigen?	33
Woche 17 Wann ist etwas wahr?	35
2. Sinnvolle Ziele im Allgemeinen	37
Woche 18 Der unbekannte Sinn des Daseins und die Sinnsuche	37
Woche 19 Ist alles vorausbestimmt?	39
Woche 20 Wann ist etwas voraussehbar?	41
Woche 21 Unsere Bedürfnisse	43
Woche 22 Die Synthese unserer Bedürfnisse	45
3. Sinnvolle Ziele aktuell	47
Woche 23 Der aktuelle Sinn	47
Woche 24 Was ist Komplexität?	49
Woche 25 Erhaltung und Weiterentwicklung der Komplexität	51
4. Besuche am Abend	53
5. Einwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen	54
IV. Wohin sollen wir gehen (Praxis)?	55
1. Grundfragen	55
Woche 28 Die Sinnsuche	55
Woche 29 Aussterben und andere Risiken	57
2. Aktueller Sinn: Vom Ist zum Soll	59
Woche 30 Vom Ist zum Soll im Ueberblick	59
Woche 31 Der Staat	61
Woche 32 Militär, Geheimdienste und Rüstungsindustrie	63
Woche 33 Partnerschaft und Familie	65
Woche 34 Religionen und Philosophien	67
Woche 35 Wirtschaft	69

Woche 36	Kunst und Literatur	71
Woche 37	Wissenschaften und Technik	73
Woche 38	Der einzelne Mensch	75
3.	Dreiwochenprojekt am Nachmittag in drei Gruppen	77
	Zweiwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen	77
V. Dreiwöchige Seminare in je einer Gruppe		78
1.	Wir gründen ein wissenschaftliches Institut	78
2.	Wir gründen einen Konzern	78
3.	Wir gründen einen Weltstaat	78
VI. Prüfungen		79
1.	Prüfungsvorbereitungen	79
2.	Schriftliche Prüfungsarbeit	79
3.	Mündliche Prüfungen	79
VII. Feedback und Schlussfeier		80
1.	Feedback	80
2.	Schlussfeier	80
VIII. Anhang		81
1.	Programm des Studium generale im Ueberblick	
2.	Wann ist etwas wahr?	
3.	Vom Strafrecht zum Durchsetzungsrecht	

I. Allgemeines

1. Denken als Evolution

a) Beginnt man über ein Studium generale nachzudenken, muss man zuerst darüber nachdenken, womit man beim Denken beginnen soll. Will man nämlich über „alles“ nachdenken, ist nicht mehr vorgegeben, wo man beginnen soll. Doch immerhin will man nachdenken – und hat damit schon einiges entschieden. So „will“ man nachdenken, geht also von einem Willen aus. „Man“ will nachdenken und geht davon aus, dass man selbst denkt. Und schliesslich will man „nachdenken“, denkt also, dass man denkt. Irgendwo muss man beginnen und damit muss man sich bereits entscheiden, bevor „alles“ bedacht ist.

Man hat sich also entschieden, dass man nachdenken will. Aber weiss man, wofür man sich da entschieden hat? Wer soll „man“ sein? Ist „nachdenken“ denken oder auch fühlen? Und ist der „Wille“ frei?

Und beim Nachdenken merkt man, dass nicht jeder und jede gleich denkt, dass man zu wenig weiss über den Zusammenhang zwischen Denken und Fühlen und dass man sich beim freien Willen nicht recht einigen kann. Und so beginnt das Nachdenken von neuem.

b) Es ist offensichtlich: Unser Nachdenken kann zu immer neuen Fragen und zu immer neuem Nachdenken führen. Das hat aber den Vorteil, dass unser Denken einer steten Entwicklung unterliegt, einer Evolution. Was heute als allgemeines Prinzip bekannt ist, wird morgen als Spezialfall eines noch allgemeineren Prinzips erkannt. Was heute als Ursache-Wirkungs-Zusammenhang angesehen wird, wird morgen als zusammenhangslos erkannt. Heute völlig Unbekanntes kann morgen unsere stete Aufmerksamkeit finden.

2. Warum ein Studium generale?

a) Was für das Nachdenken über ein Studium generale gilt, gilt auch für das Nachdenken über ein Fachstudium. Jedoch kommen Besonderheiten dazu. Diese Besonderheiten und weitere Argumente zeigen aber, dass Fachstudien ohne ein Studium generale unbefriedigend sind.

b) Fachstudien schränken den Gegenstand ihres Nachdenkens stark ein. Die Entscheidung über den Gegenstand ihres Nachdenkens wird durch die entsprechenden Fachleute getroffen. Diesen Fachleuten fehlt der Ueberblick über „alles“; ihr Orientierungswissen ist zu beschränkt. Deshalb riskieren Fachleute, dass sie angesichts der aktuell vorhandenen Ideen unnötige Fehler begehen, so bei der Beurteilung, wofür sie sich beim Denken entschieden haben und wie die Resultate ihres Denkens zu beurteilen sind. Diese Risiken kann ein Studium generale verringern.

c) Die Themen der Fachstudien werden zunehmend enger gefasst, die Spezialisierung wird erhöht. Unterschiedliche Zielsetzungen, Systeme und Methoden wie z.B. Sprachen der verschiedenen Fachstudien erschweren das Nachdenken über grundlegende Themen. Deshalb wird über grundlegende Themen zu wenig nachgedacht. Auch hier hilft ein Studium generale.

d) Schliesslich hat ein Studium generale in einer globalisierten Wirtschaft die Funktion der dringend nötigen kulturellen Brücke. Damit ist ein Studium generale nicht nur von wissenschaftlicher, sondern auch von politischer und wirtschaftlicher Bedeutung.

3. Die Ziele des Studium generale

a) Aufgrund der Ueberlegungen über das Denken und das Warum eines Studium generale lassen sich die Ziele des Studium generale ermitteln. So wurde festgestellt, dass das Nachdenken immer neue Fragen aufwirft, was zu einer steten Evolution unseres Denkens führt. Gleichzeitig fehlt den Fachleuten der Ueberblick, das Orientierungswissen, während die unterschiedlichen Zielsetzungen, Systeme und Methoden wie z.B. Sprachen der verschiedenen Fachstudien das Nachdenken über grundlegende Themen erschweren. Da deshalb über grundlegende Themen zu wenig nachgedacht wird, fehlt auch die dringend nötige kulturelle Brücke in einer globalisierten Welt.

Um all diesen Umständen Rechnung zu tragen, soll ein Studium generale folgende Ziele verfolgen:

b) Das Studium generale soll als allgemeiner Teil der Wissenschaften dienen.

Damit stellt das Studium generale sicher, dass seine Absolventen den nötigen Ueberblick, das nötige Orientierungswissen über die Wissenschaften erwerben. Zu diesem Zweck muss das Studium generale Zielsetzungen, eine Systematik und Methoden wie z.B. Sprachen entwickeln, die derart grundsätzlich sind, dass sie als allgemeiner Teil der Wissenschaften dienen können. Auf dieser Grundlage ist es zudem den Fachleuten möglich, die Ideen der anderer Fachstudien nachzuvollziehen und in ihr eigenes Fachstudium zu integrieren. Dieser allgemeine Teil der Wissenschaften kann schliesslich als kulturelle Brücke in unserer globalisierten Welt dienen.

c) Um diesen allgemeinen Teil der Wissenschaften zu entwickeln, muss das Studium generale möglichst grundlegende Fragen stellen.

Dadurch schafft es die Voraussetzungen für grundlegende Antworten. Einmal erkannt, haben die grundlegenden Fragen zudem den Vorteil, dass immer dieselben Fragen gestellt werden können, unter die sich in der Regel sowohl neue Antworten als auch neue Fragen subsummieren lassen. Damit wird dem Denken als Evolution Rechnung getragen, ohne dass die Systematik zu oft gewechselt werden muss.

Fragen sind umso grundlegender, je genereller und abstrakter sie sind. Sie sind umso genereller, je mehr Menschen sie betreffen. Sie sind umso abstrakter, je mehr Sachverhalte sie betreffen. Diese Definition grundlegender Fragen beruht einerseits auf der Zahl von betroffenen Menschen und Sachverhalten, definiert also Grundsätzlichkeit über die Menge. Diese Definition über die Menge erscheint beim Studium generale und dessen holistischem Ansatz als angemessen. Andererseits beruht die Definition nicht nur auf der Zahl der betroffenen Sachverhalte, sondern auch auf der Zahl der betroffenen Menschen, enthält also ein anthropozentrisches Element. Dies widerspricht den holistischen Ansprüchen eines Studium generale, erscheint aber angesichts des Umstandes unvermeidlich, dass wir Menschen es sind, die ein Studium generale organisieren.

Eine der grundlegendsten Fragen wurde bereits im Zusammenhang mit dem Studium generale gestellt, nämlich die Frage nach dem Warum. Indem man nach dem Warum fragt, fragt man nach einem Ursache-Wirkungs-Zusammenhang. Damit geht man davon aus, dass Veränderungen erfolgen. Veränderung ist die Voraussetzung, dass sich ein Vorher und ein Nachher, also Zeit feststellen lässt. Zudem geht man davon aus, dass zwischen den Zuständen zu verschiedenen Zeiten Zusammenhänge bestehen, die man dann eben als Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge bezeichnet. Die Ursache in einem Ursache-Wirkungs-Zusammenhang ist die Antwort auf die Frage nach dem „Warum“. Doch lässt sich auch die Wirkung als Begründung auffassen. Dann spricht man auch von einem Ziel. Diese Wirkung oder dieses Ziel kann wiederum die Ursache für eine weitere Wirkung oder ein weiteres Ziel darstellen. So bilden sich ganze Ursache-, Wirkungs- und Zielketten.

Aus diesen Ursache-, Wirkungs- und Zielketten ergeben sich die Fragen nach dem Sinn des Daseins, genauer die Frage nach dem sinnvollen Ziel des Daseins. Da dieser Sinn des Daseins unbekannt ist, ergibt sich daraus das Ziel, nach dem Sinn zu suchen, aber auch die Notwendigkeit, jeweils die Frage nach dem aktuellen Sinn zu beantworten. Weiter ergibt sich daraus die Frage nach der Vorausbestimmtheit, also danach, ob beim Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung oder allgemeiner, zwischen Vorher und Nachher, mehrere Möglichkeiten bestehen oder nur eine. Um diese und andere Fragen zu beantworten, müssen wir Menschen uns die Frage stellen, wann (für uns) etwas wahr ist. In diesem Zusammenhang werden vier Wahrheitskategorien vorgeschlagen, nämlich die Begriffswahrheit, die Modellwahrheit, die Organisationswahrheit und die Spekulationswahrheit. Für die Einzelheiten sei auf den Aufsatz im Anhang verwiesen. Weiter müssen wir uns fragen, was wir voraussehen können. Und wir müssen klären, wie wir uns verständigen wollen, da wir Menschen all diese Fragen nur gemeinsam angehen können.

d) Um als allgemeiner Teil der Wissenschaften dienen zu können, muss das Studium generale aber auch möglichst grundlegende Antworten auf die gestellten Fragen liefern. Um diese grundlegenden Antworten liefern zu können, ist auf diejenigen Theorien abzustellen, die das uns heute Bekannte möglichst umfassend beschreiben. Dies sind die kosmischen, biologischen und kulturellen Evolutionstheorien.

Die kosmische, biologische und kulturelle Evolution zeichnet sich dadurch aus, dass aus einfachen tendenziell komplexe Strukturen entstehen. Das folgende Modell gibt dazu eine Uebersicht und betont gleichzeitig den hierarchischen Aufbau der Evolution.

Ein hierarchisches Modell der Evolution

Phasen	Eigenschaften	Strukturen
Kosmische Evolution	Stabilität und Veränderung	Materie und Kräfte
Biologische Evolution	Reproduktion, Mutation, Stoffwechsel und Selektion	Individuen Gruppen Arten
	Zentrale Steuerung	DNA und Zentralnervensystem
Kulturelle Evolution	Bedürfnisse resp. Fähigkeiten, insbesondere Denken	Komplexe physische und psychische Strukturen (Meme, insbesondere Ziele)

Dieses Modell geht wie erwähnt von einem hierarchischen Aufbau der Evolution aus. Dies bedeutet, dass die kulturelle Evolution sich aufgrund der Vorgaben der biologischen Evolution abspielt, die biologische Evolution nach den Vorgaben der kosmischen Evolution. Dies erklärt sich dadurch, dass die kulturelle Evolution aus der biologischen, die biologische aus der kosmischen Evolution hervorgegangen ist. Die Eigenschaften und Strukturen der kosmischen Evolution sind auch für die biologische und die kulturelle Evolution massgebend, nicht aber umgekehrt. Die kulturelle Evolution setzt zwar den heutigen Menschen in die Lage, einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die biologische Evolution zu nehmen. Ob dies von Dauer ist, hängt davon ab, ob wir unser Aussterben verhindern können, was höchst fraglich ist.

Führt die Evolution bis jetzt dazu, dass aus einfachen tendenziell komplexe Strukturen entstehen, lässt sich als aktueller Sinn postulieren, dass komplexe Strukturen erhalten und weiterentwickelt werden sollen. Unter komplexen Strukturen lassen sich auch psychische Strukturen, also Ideen resp. Meme verstehen. Meme sind Ideen, die sich wie Gene reproduzieren. Bei dieser Sicht der Dinge lässt sich „alles“ unter einen derart definierten Evolutionsbegriff einordnen.

Die genannten grundlegenden Fragen und Antworten bilden den allgemeinen Teil des Studium generale. Aus ihnen ergeben sich Zielsetzungen, Methoden, Sprache und Systematik.

e) Die Wissenschaften aber ordnen viele ihrer Gebiete nicht direkt den Evolutionstheorien unter. Trotzdem können diese Gebiete für das Studium generale von Bedeutung sein, insbesondere für die Ausbildung von Führungskräften, die grosse politische, wis-

senschaftliche und wirtschaftliche Organisationen führen können, ein weiteres Ziel des Studium generale.

Ohne die Ausbildung dieser Führungskräfte ist das Studium generale nämlich nicht umsetzbar, sondern verbleibt im Elfenbeinturm der Universitäten. Insbesondere deshalb sind auch Fachgebiete zu lehren, die von den Wissenschaften nicht direkt mit den Evolutionstheorien in Verbindung gebracht werden.

f) Das Studium generale soll sich nicht nur in der Theorie erschöpfen. Getreu dem Motto „Die Wahrheit ist das Ganze“ und zur Sicherstellung der Führungsausbildung seiner Absolventen soll der Praxis eine ebenso grosse Bedeutung wie der Theorie eingeräumt werden. Die Studenten sollen, militärisch gesprochen, „auf’s Feld“. Deshalb sind entsprechende Besuche und Projekte Gegenstand des Studium generale. Und deshalb lautet der Wahlspruch des Studium generale: „Theoria cum praxi“.

Diese Praxisorientierung zeigt sich auch im methodisch einfachen Vorschlag für unseren praktischen Weg in die Zukunft. Damit sich dieser Weg zudem an den Ideen des Studium generale unter Betonung des aktuellen Sinns orientieren kann, wird ein systematisches, holistisches Vorgehen mit acht Schritten vorgeschlagen: Bedürfnisanalyse, Synthese der Bedürfnisse mit dem aktuellen Sinn, Ziele, Massnahmen, Bedürfnisbefriedigung, Kontrolle, Falsifikation und Reform. Dieser Acht-Schritte-Weg hat schliesslich den Vorteil, dass er sich im Grundsatz auf alle Akteure und Gebiete anwenden lässt.

4. Organisation und Methodik des Studium generale

a) Getreu dem Motto „Die Organisation folgt der Aufgabe“ sind für die Organisation des Studium generale dessen Ziele entscheidend. Dementsprechend geht es darum,

- einen allgemeinen Teil der Wissenschaften zu verfassen,
- wozu die Formulierung der grundlegenden Fragen zählt,
- die auf der Grundlage der kosmischen, biologischen und kulturellen Evolutionstheorien zu beantworten sind, wobei als aktueller Sinn postuliert wird, komplexe Strukturen zu erhalten und weiterzuentwickeln,
- unter Berücksichtigung von Fachgebieten, die von den Wissenschaften nicht direkt mit den Evolutionstheorien in Zusammenhang gebracht werden, insbesondere um die Ausbildung von Personen sicherzustellen, die grosse politische, wissenschaftliche und wirtschaftliche Organisationen führen können,
- so dass auch der Praxis gegenüber der Theorie eine gleichberechtigte Rolle zukommen soll.

b) Ein derartiges Studium generale ersetzt das Fachstudium nicht, sondern knüpft das Netz, in welches das Fachstudium eingewoben werden kann. Angesichts der Dauer der heutigen Fachstudien soll das Studium generale deshalb ein Jahr, das heisst zwei Semester dauern.

c) Die beiden Semester sollen so aufgebaut sein, dass sie zusammen oder getrennt absolviert werden können. Werden die beiden Semester zusammen absolviert, kann das Studium generale vor oder nach dem Fachstudium absolviert werden. Werden die Semester getrennt absolviert, so kann das erste Semester vor dem Fachstudium, das zweite Semester nach dem Fachstudium absolviert werden.

Diese getrennte Absolvierung der beiden Semester vor und nach dem Fachstudium bietet den Vorteil, dass das erste Semester eine optimale Vorbereitung auf das Fachstudium ermöglicht, während das zweite Semester eine optimale Verwertung des Fachwissens aus dem Fachstudium sicherstellt. Wenn die Absolvierung eines derartigen Studium generale an den Universitäten obligatorisch wäre, könnten die entsprechenden Hochschulen ihre Bezeichnung „Universität“ wiederum zu Recht führen. Hochschulen ohne Studium generale wären dann Fachhochschulen.

d) Wird hingegen das Studium generale neu eingeführt, ist es aus organisatorischen und inhaltlichen Gründen besser, es an einem Stück am Ende eines Fachstudiums durchzuführen. Zwei durch ein Fachstudium unterbrochene Semester bieten organisatorisch mehr Schwierigkeiten als zwei Semester an einem Stück. Zudem erschwert die getrennte Durchführung der beiden Semester die inhaltliche Geschlossenheit des Studium generale, da die Lehrkräfte und die Studenten wohl zum Teil wechseln. Schliesslich ist das Studium generale gerade am Anfang entwicklungsbedürftig und auf entsprechende Mitwirkung der Studenten angewiesen. Wenn die Studenten vor der Absolvierung des ersten Semesters des Studium generale bereits ein Fachstudium abgeschlossen haben, ist zu erwarten, dass sie mehr zur Entwicklung des Studium generale beitragen können, als wenn sie dieses erste Semester oder gar das gesamte Studium generale nach der Mittelschule absolvieren.

e) Weiter stellt sich die Frage, in welcher Reihenfolge die Themen eines Studium generale behandelt werden sollen, wobei die dargestellte Zweiteilung des Studium generale möglich bleiben muss.

Am einfachsten erscheint es, zuerst unsere Vergangenheit, dann unsere Gegenwart und anschliessend unsere Zukunft zu behandeln. So wird im ersten Semester behandelt, woher wir kommen und wer wir sind. Noch im ersten Semester werden die theoretischen Grundlagen zur Frage dargelegt, wohin wir gehen sollen. Im zweiten Semester folgen dann die praktischen Grundlagen zu dieser Frage. Als roter Faden dient das Evolutionsprinzip, wonach aus einfachen tendenziell komplexe Strukturen entstehen.

f) Die genannten Themen werden methodisch im Vorlesungsstil behandelt, ergänzt durch Projekte, um eine optimale Mischung zwischen Theorie und Praxis sicherzustellen und die Eigeninitiative und das Teamwork der Studenten zu fördern.

Die Vorlesungen folgen einer Systematik, die die Ziele des Studium generale unterstützt. So beginnen die Vorlesungen mit einer Uebersicht, worauf eine Darstellung der einzelnen Themen folgt. Weiter werden grundlegende Theorien behandelt und die behandelten Themen und Theorien der Modell-, Organisations- resp. Spekulationswahrheit zugeordnet. Dazu gehört auch ein praktischer Teil, zum Beispiel die Vorführung eines Experiments. Die Vorlesungen, die sich mit unserer Zukunft befassen (zweites Semester), enthalten überdies Angaben darüber, inwieweit die entsprechenden Themen und Theorien die Ziele des Studium generale fördern. Wichtig ist es weiter, offene Fragen aufzuzeigen, die wichtigsten Begriffe in Form eines Glossars zu erläutern, die Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler darzustellen sowie eine Auswahl von Standardwerken, Populärliteratur, aber auch von innovativer Literatur anzugeben.

Die Projekte werden vorderhand mit Ausnahme eines Beispiels nicht detailliert beschrieben. Bei diesem Beispiel handelt es sich um das Projekt „Vom Strafrecht zum Durchsetzungsrecht“, das inhaltlich näher beschrieben wurde. Für die Einzelheiten sei auf den Aufsatz im Anhang verwiesen.

g) Den Schluss des Studium generale bilden Prüfungen, ein Feedback und die Schlussfeier.

h) Vor dem Studium der detaillierten Darstellung des Studium generale empfiehlt es sich, das [Programm](#) des Studium generale im Ueberblick im Anhang zu lesen.

II. Woher kommen wir und was sind wir?

1. Die kosmische Evolution als heute bekanntes Werden unserer Welt

Woche 4 Vom Urknall zur Entstehung der Materie und Kräfte

a) Uebersicht

Nach der heute herrschenden wissenschaftlichen Lehre entwickelte sich „alles“, was wir kennen, nämlich unser Universum, vor rund 14 Milliarden Jahren aus einem enorm dichten, heissen Anfangszustand, dem ein sogenannter Urknall vorausging.

Offen bleibt nach dieser Lehre die Situation vor dem Urknall, offen bleibt die Frage nach einer Schöpfung dieses Urknalls durch „Gott“, offen bleibt die Frage, ob es sich um das einzige Universum handelt. Heideggers Frage: Warum ist überhaupt Seiendes und nicht vielmehr Nichts?, bleibt auch nach dieser Lehre unbeantwortet.

Klarer ist jedoch die weitere Entwicklung. So dehnte sich der Raum und somit das Universum aus und verlor damit an Temperatur. Im Verlaufe dieser Ausdehnung, die heute noch andauert, bildeten sich die Elementarteilchen, nämlich die Materie und die Kräfte. Weiter bildeten sich etwa 380 000 Jahre nach dem Urknall aus gewissen Elementarteilchen die Atome, insbesondere Wasserstoff und Helium.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung,
- die Entstehung der Teilchen und Antiteilchen gemäss Standardmodell,
- die Entstehung der Kräfte resp. elementaren Wechselwirkungen,
- die Entstehung der Hadronen wie zum Beispiel der Protonen und Neutronen (Baryonen) und die Vernichtung der Antimaterie,
- die erste (primordiale) Nukleosynthese, nämlich Deuterium und Tritium (^2H und ^3H), die Heliumisotope (^3He und ^4He) und das Lithiumisotop (^7Li),
- die Entstehung von Atomen wie Wasserstoff und Helium,
- die Naturkonstanten,
- die Inflation (eine starke Beschleunigung der Ausdehnung zu Beginn des Universums),
- die Hintergrundstrahlung und
- die dunkle Energie und dunkle Materie.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Quantenmechanik, unter besonderer Berücksichtigung des Standardmodells und der Unschärferelation sowie die Naturkonstanten.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Quantenmechanik und welche sonstigen Theorien entsprechend den Themen gemäss lit. b auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Als Experiment ist das Doppelspaltexperiment zu zeigen.

e) 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 so sind wie sie sind,
- wie insbesondere die kosmologische Konstante (abstossende Kraft) beschaffen ist,
- wie sich die Inflation erklären lässt und
- wie sich die Materie-Antimaterie-Asymmetrie erklären lässt.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Max Planck und Werner Heisenberg.

h) Literatur

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

Woche 5 Die Entwicklung von Strukturen durch das Wechselspiel von Stabilität und Veränderung

a) Uebersicht

Im Verlaufe der weiteren Raumausdehnung bildeten sich etwa 400 Millionen Jahre nach dem Urknall die ersten Galaxien und Sterne. Galaxien bestehen aus Milliarden Sternen, Gas und Staub. Unsere Galaxie nennen wir Milchstrasse. Sie besteht aus rund 200 Milliarden Sternen, wovon einer unsere Sonne ist. Die Zahl der Galaxien im Universum wird auf 125 Milliarden geschätzt. Sie bilden Gruppen, Haufen und Superhaufen. Aufgrund der Ausdehnung des Raums bewegen sich die Galaxien grundsätzlich voneinander weg. Gegenüber der Raumausdehnung, die schneller als die Lichtgeschwindigkeit sein kann, kommt der gravitationsbedingten Eigengeschwindigkeit der Galaxien keine grössere Bedeutung zu. Allerdings kommt es immer wieder zu Kollisionen von Galaxien; so nähert sich die Andromedagalaxie unserer Milchstrasse und wird mit ihr kollidieren.

Im Gas und im Staub der Galaxien finden sich vermehrt Strukturen wie einfache Moleküle. Aus Gas und Staub können unter dem Einfluss der Gravitation Sterne entstehen, die zu Beginn hauptsächlich aus Wasserstoff bestehen. Je nach Masse entwickeln sich Sterne verschieden. Vor allem können Sterne zahlreiche Elemente des Periodensystems erzeugen, die nicht durch die erste Nukleosynthese entstanden sind.

Aus den Ueberresten von Sternexplosionen können neue Sterne zweiter und dritter Generation entstehen. Unsere Sonne ist ein solcher Stern. Um sie wie um viele andere Sterne kreisen Planeten, grössere Himmelskörper wie der Jupiter und kleinere Himmelskörper wie unsere Erde. Die Erde ist etwa 4 Milliarden Jahre alt.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung,
- die grossräumige Entwicklung des Universums,
- die Galaxienentstehung und -entwicklung inklusive Gas und Staub,
- die Sternentstehung und -entwicklung,
- die Nukleosynthese,
- die Entstehung der Atome gemäss Periodensystem,
- die Molekülentstehung,
- die Entstehung von Planetensystemen,
- der heutige Zustand des Universums,
- die Endzustände von Sternen wie weisse Zwerge, Neutronensterne oder schwarze Löcher und
- die Zukunft des Universums.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die allgemeine und die spezielle Relativitätstheorie, die Superstringtheorie sowie Grundlagen der Physik und Chemie unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der allgemeinen und speziellen Relativitätstheorie, der Superstringtheorie sowie der grundlegenden Theorien der Physik und Chemie gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Experimente zur Fluchtgeschwindigkeit der Galaxien, zur Raumkrümmung, zur Nukleosynthese und zum Atomzerfall sind zu zeigen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie viele Raumzeitdimensionen existieren,
- ob und wie sich eine allgemeine Theorie der Gravitation formulieren lässt,
- ob es stabile Atomkerne hoher Masse gibt (magische Insel bei 114 Protonen und 184 Neutronen) und
- wie sich das Universum entwickeln wird.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

2. Die Entwicklung komplexer Strukturen auf der Erde im Rahmen der biologischen Evolution

Woche 6 Von Molekülen zum zentralen Bauplan und zum zentralen Nervensystem von Lebewesen

a) Uebersicht

Ein paar hundert Millionen Jahre nach der Entstehung der Erde entwickelte sich aus noch im Einzelnen ungeklärten Umständen auf unserem Planeten Leben. Nach der hier vertretenen Auffassung unterscheidet sich Leben von toter Materie durch das Auftreten einer zentralen Steuerung.

Diese zentrale Steuerung war zuerst ein zentraler Bauplan. Heute beruht dieser zentrale Bauplan auf einem DNA genannten Molekül. Im Zusammenspiel mit einem RNA genannten Molekül sorgt die DNA über die Synthese der Aminosäuren für die Synthese der Proteinmoleküle, der molekularen Grundbausteine der Lebewesen. Es entwickelten sich Zellen, zuerst ohne Zellkern (Prokaryonten), dann mit Zellkern und Organellen (Eukaryonten).

Vor allem Eukaryonten entwickelten sich zu Vielzellern (Metazoen), deren weitest entwickelte Form die Tiere sind. Zur Sicherstellung der inneren und äusseren Koordination entwickelte sich schliesslich eine zentrale Steuerung in Form mehr oder weniger zentralisierter Nervensysteme. Bei den Wirbeltieren, insbesondere bei den Säugetieren fand diese zentrale Prozesssteuerung ihre höchste Entwicklung.

Die biologische Evolution war im übrigen nur möglich, weil sich unser Planet und das nähere Universum entsprechend entwickelt hatten.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung,
- Theorien zur Entstehung des Lebens,
- die DNA als zentraler Bauplan und die Rolle der RNA, Aminosäuren und Proteine für die Lebewesen,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Viren,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Zellen ohne Zellkerne (Prokaryonten),
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Zellen mit Zellkern und Organellen (Eukaryonten),
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Vielzeller (Metazoen),
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand der Wirbeltiere, insbesondere der Säugetiere,

- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Zustand von Nervensystemen als zentrale Prozesssteuerung und
- die entsprechende Entwicklung der Erde und des näheren Universums.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Evolutionsbiologie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Theorien der Erdgeschichte und der Geschichte des näheren Universums.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Evolutionsbiologie sowie der entsprechenden Theorien der Erdgeschichte und der Geschichte des näheren Universums auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Das Miller-Urey-Experiment zur abiotischen Synthese organischer Strukturen ist zu zeigen.

e) 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 und
- ob Viren als Lebewesen bezeichnet werden sollen.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Charles Darwin, Gregor Mendel, James D. Watson, Manfred Eigen und Ilya Prigogine.

h) Literatur

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

Woche 7 **Reproduktion, Mutation, Stoffwechsel und Selektion als Wechselspiel von Stabilität und Veränderung**

a) Uebersicht

Neben der zentralen Steuerung haben Lebewesen weitere Eigenschaften, die in entsprechender Form auch die tote Materie besitzt. So sind die Lebensprozesse Reproduktion, Mutation, Stoffwechsel und Selektion im Grundsatz nichts anderes als diejenigen Prozesse, die auch die kosmische Evolution vorangetrieben haben, wie sich am Beispiel der Sterne zeigen lässt. So werden Sterne geboren, durchlaufen verschiedene Lebenszyklen, verändern ihre Zusammensetzung und tauschen mit ihrer Umgebung Stoffe aus. Sie können von schwarzen Löchern absorbiert werden oder explodieren als Supernova, wonach sich aus ihren Ueberresten zuweilen neue Sterne bilden. Noch abstrakter lässt sich die kosmische und die biologische Evolution als ein Wechselspiel von Stabilität und Veränderung beschreiben, wobei sich tendenziell aus einfachen komplexe Strukturen entwickeln.

Dementsprechend haben sich im Verlaufe der biologischen Evolution auch die Lebensprozesse entwickelt. So entwickelte sich aus der asexuellen Reproduktion die sexuelle Reproduktion. Die Menge der DNA nahm mit der wachsenden Komplexität der Lebewesen zu. Dies und die sexuelle Reproduktion erhöhten die Möglichkeiten für Mutationen. Beim Stoffwechsel entwickelte sich insbesondere die Effizienz der Energiegewinnung. Während die ersten Lebewesen wahrscheinlich lediglich Gärprozesse zur Energiegewinnung benutzten, wurde später die Fotosynthese und schliesslich die höchst effiziente Zellatmung mittels Sauerstoffverbrennung entwickelt. Schliesslich wurde mit steigender Komplexität der Lebewesen auch der Selektionsdruck grösser, was die Komplexität der Lebewesen weiter erhöhte.

So kam es vor rund einer halben Milliarden Jahre zur kambrischen Explosion, auch Big Bang der Evolution der Tiere genannt. Innerhalb kurzer Zeit entwickelten sich praktisch alle Tierstämme, die heute existieren.

Die biologische Evolution war im übrigen nur möglich, weil sich unser Planet und das nähere Universum entsprechend entwickelt hatten.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Reproduktion,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Mutation,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand des Stoffwechsels,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Selektion und
- die entsprechende Entwicklung der Erde und des näheren Universums.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Evolutionsbiologie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Theorien der Erdgeschichte und der Geschichte des näheren Universums.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Evolutionsbiologie sowie der entsprechenden Theorien der Erdgeschichte und der Geschichte des näheren Universums auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Als Experiment ist das Spiel „Life“ (zelluläre Automaten) zu zeigen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- 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.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Werner Arber und Gottfried Schatz.

h) Literatur

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

Woche 8 Der Weg zum Menschen und zu den Memen

a) Uebersicht

Der Weg zum Menschen zeigt die ganze Komplexität der biologischen Evolution. Von den Prokaryonten führte der Weg über die Eukaryonten zu den echten tierischen Vielzellern (Metazoen) und zu den Bilateria. Bei den Bilateria legt im Gegensatz zu den Radiata die eine Symmetrieebene gleichzeitig Vorder- und Hinterpol sowie Bauch- und Rückenseite fest. Weiter führte der Weg zu den Deuterostomia, bei denen der Urmund zum After wird, der definitive Mund sich sekundär bildet, das zentrale Nervensystem auf der Rückenseite liegt und sich das Skelett im Körperinnern formt. Die weiteren Stationen sind die Chordatiere, die Wirbeltiere, die Kiefermäuler, die Säugetiere mit Placenta, die Primaten, Affen, Menschähnlichen und schliesslich die Menschenartigen, nämlich die Menschenaffen und die Menschen. Der heutige Mensch, homo sapiens sapiens, ist erst vor gut 100'000 Jahren aufgetreten.

Wann und wo sich der Weg der Menschenaffen von demjenigen der Menschen trennte, ist nicht eindeutig. Im Vordergrund steht die Theorie, wonach sich vor etwa 5 Millionen Jahren in Afrika der Weg der Menschen von dem der Schimpansen und der Gorillas trennte. Dabei bildete der aufrechte Gang das entscheidende Kriterium. Anschliessend lassen sich zwei Entwicklungslinien unterscheiden, nämlich diejenige der Gattung Australopithecus und diejenige der Gattung Homo.

Wir sind die letzten Ueberlebenden dieser Linien. Von unseren nächsten lebenden Verwandten, den Menschenaffen, unterscheidet uns die Fähigkeit, komplexe geistige Strukturen, Ideen resp. Meme zu entwickeln. Meme sind Ideen, die sich wie Gene reproduzieren. Die Entwicklung von Memen bedarf einer inneren Sprache, des Denkens, wobei diese innere Sprache durch eine möglichst differenzierte äussere Sprache, dem Sprechen, gefördert wird. Wesentlich erscheint in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, in die Zukunft zu denken und damit insbesondere langfristige Ziele zu verfolgen.

Auch unsere Evolution war im übrigen nur möglich, weil sich unser Planet und das nähere Universum entsprechend entwickelt hatten.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Strukturentwicklung,
- die Fossilienfunde,
- die Entstehung und Entwicklung des aufrechten Gangs,
- die weiteren Funde wie Werkzeuge und Malereien und
- die 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.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Evolutionsbiologie von Tier und Mensch, unter Berücksichtigung der entsprechenden Theorien der Erdgeschichte.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Evolutionstheorie von Tier und Mensch sowie der entsprechenden Theorie der Erdgeschichte auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Zu zeigen sind archäologische Funde.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- 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.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Louis und Marie Leakey.

h) Literatur

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

3. Die Entwicklung komplexer physischer und geistiger Strukturen (Meme) durch die kulturelle Evolution

Woche 9 Zusammenhänge und Systematik der kulturellen Evolution

a) Uebersicht

Im Verlaufe der kosmischen und der biologischen Evolution entwickelte sich eine Vielzahl von physischen Strukturen auf der Grundlage der Elementarteilchen des Standardmodells, so auch zentrale Nervensysteme. Das zentrale Nervensystem des Menschen ist dank seines Grosshirns in der Lage, komplexe geistige Strukturen, Ideen resp. Meme zu entwickeln. Meme sind Ideen, die sich wie Gene reproduzieren. Die Erfindung der Schrift vor wenigen tausend Jahren trug massgeblich zur Entwicklung von Memen bei.

Solche Meme sind zum Beispiel Modelle der Realität bis hin zu Ideen zur Entwicklung neuer physischer Strukturen wie künstliche Elemente, organisatorische Meme bis hin zu Ideen zur Schaffung neuer Organisationsformen wie Staaten oder spekulative Meme wie die Superstringtheorie. Grundlage der Spekulation ist die Fähigkeit, grundlegende Fragen zu stellen, die wichtigste Quelle neuer Meme.

Dank diesen Fähigkeiten, neue komplexe physische und geistige Strukturen zu entwickeln, kann der Mensch mittlerweile grossen Einfluss sowohl auf die zentrale Steuerung (DNA und zentrales Nervensystem) als auch die Lebensprozesse (Reproduktion, Mutation, Stoffwechsel und Selektion) der Lebewesen nehmen und damit die biologische Evolution massgeblich prägen. Umgekehrt entspringt diese Fähigkeit der zentralen Steuerung und den genannten Lebensprozessen und findet sich dementsprechend in unterschiedlichem Masse auch bei anderen Lebewesen.

Systematisch lassen sich diese Fähigkeiten grundsätzlich in folgende Gebiete einteilen:

- Mittels der Technik werden insbesondere neue komplexe physische Strukturen geschaffen.
- Im Rahmen der Wirtschaft und des Soziallebens steht der Austausch von komplexen physischen und komplexen geistigen Strukturen (Meme) im Vordergrund.
- Religionen und Philosophien stellen grundlegende Fragen und entwickeln vornehmlich komplexe geistige Strukturen (Meme).
- Wissenschaften entwickeln sowohl komplexe physische als auch komplexe geistige Strukturen (Meme) auf der Grundlage der Begriffs-, Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit.
- Staaten befassen sich als einzige Organisationen aller ihrer Einwohner mit der Organisation all der genannten Gebiete.

Neben den geschilderten Zusammenhängen zwischen biologischer und kultureller Evolution bestehen auch zwischen den obigen Gebieten vielfältige Zusammenhänge, wobei vieles noch zu untersuchen ist.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

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

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Soziobiologie, die Bionik, die Kognitionswissenschaft und weitere interdisziplinäre Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Die Zusammenhänge insbesondere zwischen technischer, wissenschaftlicher und staatlicher Entwicklung sind am Beispiel der französischen Revolution zu zeigen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

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

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

Woche 10 Die Evolution komplexer physischer Strukturen durch die Technik und die Evolution des Austauschs komplexer Strukturen durch Wirtschaft und Sozialleben

a) Uebersicht

Komplexe geistige Strukturen (Meme) können insbesondere neue physische Strukturen hervorbringen, wie dies durch die Technik geschieht, während im Rahmen der Wirtschaft und des Soziallebens der Austausch von komplexen physischen und komplexen geistigen Strukturen (Memen) im Vordergrund steht.

Technik, Wirtschaft und Sozialleben finden sich auch bei anderen Lebewesen, so zum Beispiel bei den staatenbildenden Insekten wie den Ameisen. Unsere Vorfahren und wir haben allerdings im Verlaufe von hunderttausenden von Jahren diese drei kulturellen Gebiete stark entwickelt. So führte die technische Entwicklung vom Faustkeil bis zum Raumschiff, die wirtschaftliche Entwicklung vom Gütertausch der Sammler und Jäger bis zum Grosskonzern und das Sozialleben von der Familie bis zum heutigen globalisierten Zusammenleben.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Technik,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Wirtschaft,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand des Soziallebens,
- wobei jeweils die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse darzustellen sind.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Technikgeschichte und die Techniktheorien, die Wirtschaftsgeschichte und die Wirtschaftstheorien sowie die Sozialgeschichte und die Sozialtheorien.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Technikgeschichte und Techniktheorien, der Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftstheorien und der Sozialgeschichte und Sozialtheorien auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein Satellit, ein Geschäftsbericht eines Grosskonzerns und Earth View von Google zu zeigen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie sich im einzelnen die Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte abgespielt hat.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

Woche 11 Die Evolution komplexer geistiger Strukturen (Meme) durch Religionen und Philosophien

a) Uebersicht

Religionen stellen grundlegende Fragen, so nach Gott und der Schöpfung, nach dem Ende des weltlichen Daseins, der Wiedergeburt und dem Tod, nach den Verhaltensregeln sowie nach ihren Propheten und ihren Begründern. Religionen können ihre Antworten in Form von Ritualen, Symbolen und Verhaltensregeln zum Ausdruck bringen, wobei die Antworten regelmässig Spekulationen darstellen.

Philosophien stellen ebenso grundlegende Fragen, zum Teil dieselben wie die Religionen. So fragen Philosophien nach der sogenannten Metaphysik und nach den Grundsätzen der Ethik. Doch fragen die Philosophien auch nach den Grundsätzen der Logik, der Erkenntnistheorie, der Aesthetik oder der Naturwissenschaften. In historischer Betrachtung lässt sich behaupten, dass den Philosophien ein holistisches Verständnis zugrunde liegt.

Religionen und Philosophien entwickeln vornehmlich komplexe geistige Strukturen (Meme).

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Memeentwicklung,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Gottesmeme,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Schöpfungsmeme,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Weltuntergangsmeme,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Wiedergeburtsmeme,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Todesmeme,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand von religiösen Ritualen und Symbolen,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Meme über die religiösen Verhaltensregeln,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Metaphysik,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der philosophischen Ethik,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Logik,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Erkenntnistheorien,
- die Entstehung, Entwicklung und der heutige Stand der Ideen zur Aesthetik und
- weitere Ideen der Philosophie.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Religions- und Philosophiegeschichte im globalen Massstab sowie der heutige Stand der Religionstheorien und der Philosophie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein religiöses Ritual zu zeigen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wieweit im einzelnen bei anderen Lebewesen die Fähigkeiten für religiöse und philosophische Fragen und Antworten entwickelt sind,
- wann und wieweit im einzelnen all diese Fähigkeit bei unseren Vorfahren und bei uns heutigen Menschen entwickelt wurden und
- inwieweit die heutigen Antworten der Religionen und Philosophien mit den heutigen Kenntnissen übereinstimmen, wofür auf das Programm des zweiten Semesters zum aktuellen Sinn verwiesen wird.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Propheten, Religionsgründer und Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Propheten und Religionsgründer der Weltreligionen und der wichtigsten Philosophen im globalen Massstab sind darzustellen.

h) Literatur

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

Woche 12 Die Evolution komplexer Strukturen durch die Wissenschaften

a) Uebersicht

Wissenschaften entwickeln sowohl komplexe physische als auch komplexe geistige Strukturen (Meme) auf der Grundlage der Begriffs-, Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit, wobei die Entwicklung komplexer physischer Strukturen eng mit der Technik verknüpft ist.

Ursprünge der Wissenschaft liegen u.a. in früher Technik, in Religionen und vor allem der Philosophien entstanden. Besondere Bedeutung hat dabei die Erkenntnistheorie, also die Frage nach der Wahrheit.

Systematisch lassen sich die Wissenschaften nur in den Grundzügen einteilen, da sie sich trotz einer immer stärker werdenden Aufteilung in einzelne Disziplinen immer wieder um eine holistische Betrachtung bemühen. So lassen sich die Naturwissenschaften von den Geisteswissenschaften aufgrund der unterschiedlichen Strukturen unterscheiden, die Gegenstand ihrer Wissenschaften sind; die Naturwissenschaften befassen sich mit den Strukturen der Natur, die Geisteswissenschaften mit geistigen Strukturen, was gleichwohl zu Abgrenzungsschwierigkeiten führt. Dementsprechend finden sich auch Wissenschaften, die ganz offensichtlich nicht in diese Einteilung passen, so die Mathematik, die Theologie und die Philosophie. Unterschiedlich ist auch die erkenntnistheoretische Methodik; so stützen sich die Naturwissenschaften eher auf die Modellwahrheit, die Geisteswissenschaften eher auf die Organisationswahrheit.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse auf der Grundlage der Wissenschaftsentwicklung,
- die Entstehung der Wissenschaften auf der Grundlage der Technik, der Religionen und der Philosophien,
- die Entwicklung der Wissenschaften aufgrund der von ihnen untersuchten Strukturen und der angewandten Erkenntnistheorie und
- der heutige Stand der Wissenschaften.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Wissenschaftsgeschichte und –theorie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Wissenschaftsgeschichte und –theorie auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Der Inquisitionsprozess gegen Galileo Galilei ist darzustellen.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welche Wissenschaften sich in welchen Elementen auf welche Wahrheitskategorien stützen.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Für die Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler kann auf die Wochenkurse im Zusammenhang mit der kulturellen Evolution verwiesen werden.

h) Literatur

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

Woche 13 Die Evolution einer zentralen Steuerung in Form von Staaten

a) Uebersicht

Nach der Entwicklung einer zentralen Steuerung im Rahmen der biologischen Evolution entwickelte der Mensch Staaten, die eine entsprechende zentrale Steuerung der kulturellen Evolution sicherstellen sollen. So verkörpern Staaten die einzige Organisation aller ihrer Einwohner. Wie die zentrale Steuerung der Lebewesen ist die zentrale Steuerung durch Staaten keine Reinform. Die dezentralen Strukturen beeinflussen die zentralen Strukturen und umgekehrt.

Nach heutigem Verständnis spricht man von einem Staat, wenn er Staatsvolk, Staatsgebiet und Staatsgewalt respektive Souveränität aufweist. Zuweilen werden auch Staatsorgane verlangt. Die Einzelheiten sind höchst umstritten.

Derartige Staaten entwickelten sich erst im Zuge der Sesshaftigkeit, also erst vor wenigen tausend Jahren. Doch nicht alle Gesellschaften sind in Form eines Staates organisiert.

Die Staatsleitung ist unterschiedlich organisiert. So lassen sich theoretisch Anarchien (keine Herrschaft), Monokratien (Alleinherrschaft), Oligarchien (Herrschaft einer bestimmten Gruppe) und Demokratien (Herrschaft Aller) unterscheiden. Prägend für die Staatsleitung kann die Wirtschaftsorganisation (Plan- oder Marktwirtschaft) oder die Religion sein, wenn sie wie im Islam die Staatsleitung beansprucht.

Heute werden internationale Organisationen wie die UNO, die NATO und die WTO immer wichtiger.

Eine wichtige Rolle spielte und spielt schliesslich die private Weltpolitik, so die Freimaurerei, die Rhodes-Milner-Gruppe, der Council on Foreign Relations, die Bilderberger, die Trilaterale Kommission und schliesslich das Weltwirtschaftsforum.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind,

- wie sich ein Staat definieren lässt,
- die Entstehung, Entwicklung und die heutige Situation der Staaten, wobei jeweils die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse darzustellen sind,
- die verschiedenen Staatsformen und
- der heutige Stand der Staatslehre, unter besonderer Berücksichtigung der internationalen Organisationen und der privaten Weltpolitik.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Staatsgeschichte und die Staatslehre, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Staatsgeschichte und Staatslehre gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Eine repräsentative Auswahl von Verfassungen und Staatsverträgen ist darzustellen.

e) 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.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

4. Besuche an je ein bis zwei Tagen

Um den Praxisbezug der Vorlesungen sicherzustellen, sind Besuche von ein bis zwei Tagen Dauer bei entsprechenden Institutionen sinnvoll. Dazu sei auf das Programm des Studium generale im Ueberblick im Anhang verwiesen, wonach Besuche im CERN, einer Sternwarte, einem naturhistorischen Museum, einem Biozentrum, einem ethnologischen Museum, einem interdisziplinären Institut, einem Industriebetrieb, einer Konzernzentrale und einer Arbeitersiedlung, einem Kloster, einem Labor, einem Kernkraftwerk und einem Parlament vorgeschlagen werden.

Die Besuche sind nach Massgabe der Dozenten auszuwerten.

III. Wohin sollen wir gehen (Theorie)?

1. Methodische Grundlage

Woche 16 Wie sollen wir uns verständigen?

a) Uebersicht

Um uns zu verständigen, müssen wir kommunizieren. Unsere Kommunikation ist eine Evolution des fundamentalen Wechselspiels von Stabilität und Veränderung. So liesse sich jede Veränderung als Kommunikation bezeichnen, sofern es zu einem Austausch von Strukturen kommt. Unsere Kommunikation erfolgt bewusst oder unbewusst mittels unserem Gehirn über unsere Sinne: Hören, Sehen, Riechen, Schmecken und Fühlen. Für die kulturelle Evolution von besonderer Bedeutung sind die Sprache, die Schrift sowie neuerdings die elektronische Kommunikation. Verständliche Kommunikation ist Verständigung.

Um die Ziele des Studiums generale zu fördern, muss unsere Verständigung klar und wahr, aber auch anregend, in angemessener Menge, der jeweiligen Aufgabe angepasst und möglichst allgemein verständlich erfolgen. Wichtig ist deshalb eine entsprechende Begriffslehre. Unter einem Begriff soll die Definition eines Ausdrucks verstanden werden. Die wichtigsten Ausdrücke des Studium generale sind in Form eines Glossars zu definieren, das sowohl in der Landessprache als auch in Englisch zu führen ist. Dabei ist jeweils zu prüfen, ob Fachausdrücke nicht in die Umgangssprache übersetzt werden können, damit das Studium generale möglichst allgemein verständlich ist. Das Glossar ist zweisprachig auswendig zu lernen.

Weiter ist zu klären, inwiefern eine Universalsprache wie zum Beispiel das Englische unsere Verständigung erleichtern kann. So kann das erste Semester des Studium generale in einer Landessprache, das zweite Semester in Englisch abgehalten werden.

Schliesslich sind auch Spezialsprachen wie die Mathematik oder Computersprachen zu behandeln.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Begriffslehre,
- das Verhältnis zwischen Fachausdrücken und Umgangssprache,
- das Glossar,
- das Verhältnis zwischen Universalsprachen wie dem Englischen und den jeweiligen Landessprachen,
- Spezialsprachen wie Mathematik- und Computersprachen,
- generell die bewusste und unbewusste Kommunikation über unsere Sinne und
- die technische Kommunikation.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Kommunikationswissenschaft, insbesondere die Begriffslehre, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Kommunikationswissenschaft auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Als Beispiel für die Bedeutung der Begriffslehre ist die Geschichte des Ausdrucks „Recht auf Arbeit“ darzustellen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Elemente der Kommunikationswissenschaft gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studiums generelle fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem

- die Frage nach einem vollständigen Konzept unserer bewussten und unbewussten Kommunikation auf der Grundlage der Gehirnfunktionen,
- in welchem Zusammenhang Sprache, Denken und Erkenntnis stehen,
- inwieweit unser Sprachvermögen genetisch bedingt ist,
- ob sich unsere Sprachen aus einer Universalsprache entwickelt haben und
- ob eine Universalsprache für alle Menschen eingeführt werden soll.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Noam Chomsky und Neil Postman.

i) Literatur

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

Woche 17 Wann ist etwas wahr?

a) Uebersicht

Wer fragt, wann etwas wahr ist, muss sich die Frage nach dem sinnvollen Ziel dieser Frage stellen. Anschliessend muss man die Methode bestimmen, wie man dieses Ziel erreichen will.

Für das Studium generale werden vier verschiedene Ziele und Methoden vorgeschlagen, die als Wahrheitskategorien bezeichnet werden und deren Ziele sich als Fragen formulieren lassen. So fragt die Begriffswahrheit, wann ein Begriff wahr ist, die Modellwahrheit fragt, wann ein Modell der Realität wahr ist, die Organisationswahrheit behandelt die Frage, welche Annahmen für eine Organisation wahr sind und die Spekulationswahrheit fragt schliesslich, von welchen Spekulationen ausgegangen wird, wobei immer wieder gefragt werden muss, ob die entsprechenden Wahrheiten sinnvoll sind. Da man in der Praxis oft gezwungen ist, von Annahmen, ja gar Spekulationen auszugehen als handle es sich um Modellwahrheiten, schaffen die verschiedenen Wahrheitskategorien Klarheit, von welcher „Wahrheit“ ausgegangen wird. Im übrigen stützen sich auch die Wissenschaften faktisch auf diese Wahrheitskategorien, so alle Wissenschaften auf die Begriffswahrheit, die Naturwissenschaften insbesondere auf die Modellwahrheit und die Geisteswissenschaften mehr auf die Organisations- und Spekulationswahrheit.

Methodisch wichtig ist der Grundsatz, dass derjenige, der eine Wahrheit behauptet, die entsprechenden Umstände behaupten und beweisen muss.

Interessant sind schliesslich die vier Wahrheitsregeln von René Descartes, denen universelle Gültigkeit zukommt.

Die vier genannten Kategorien werden so nicht in der Erkenntnistheorie der Philosophie verwendet. Es handelt sich um eine für das Studium generale vorgeschlagene Grundlage. Ausführlichere Ueberlegungen finden sich im Aufsatz „Wann ist etwas wahr?“ im Anhang.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Begriffswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Begriffslehre,
- die Modellwahrheit, unter besonderer Berücksichtigung des Experiments,
- die Organisationswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Führungsgrundsätze,
- die Spekulationswahrheit, unter besonderer Berücksichtigung der Metaphysik,
- der Zwang zu Annahmen und Spekulationen in Theorie und Praxis aufgrund der Evolution,
- die Zusammenhänge zwischen der Begriffs-, Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit,
- die Behauptungs- und Beweislast und
- die vier Regeln von René Descartes.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Begriffslehre, die Experimentalwissenschaften, die Führungslehre, die Metaphysik sowie die Erkenntnistheorie, insbesondere die evolutionäre Erkenntnistheorie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

Darzustellen sind Fehler der Intuition.

d) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Theorien gemäss lit. c resp. welche Elemente gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studiums generale fördern.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

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

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

2. Sinnvolle Ziele im Allgemeinen

Woche 18 Der unbekannte Sinn des Daseins und die Sinnsuche

a) Uebersicht

Wir Menschen haben die Fähigkeit, komplexe geistige Strukturen, Ideen resp. Meme zu entwickeln. Meme sind Ideen, die sich wie Gene reproduzieren. Wesentlich erscheint in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, langfristige Ziele zu verfolgen. Dabei fragt sich, was ein Ziel sein kann. Ist ein Ziel ein beschreibbarer Zustand in der Zukunft, so kann sich ein derartiger Zustand sowohl mit zentralen Strukturen als auch ohne zentrale Strukturen entwickeln. Denkbar sind auch mehrere Ziele, die zudem in verschiedenen Zusammenhängen stehen können. Weiter ist nach dem Zusammenhang zwischen Zielen und der Vorausbestimmtheit und der Voraussehbarkeit zu fragen.

Ziele sollten für uns sinnvoll sein. Nach der hier vertretenen Auffassung sind Ziele sinnvoll, wenn sie unseren Eigenschaften entsprechen. Unsere Eigenschaften werden durch unsere Bedürfnisse verkörpert. Danach sind Ziele sinnvoll, wenn sie unsere Bedürfnisse befriedigen. Diese bedürfnisorientierten Ziele müssen mit den Zielen, die den Eigenschaften aller Erscheinungen entsprechen, zusammengeführt, synthetisiert werden. Erst diese synthetisierten Ziele sind nach der hier vertretenen Auffassung sinnvolle Ziele.

Um diese Synthese optimal durchzuführen, müsste das sinnvolle Ziel aller Erscheinungen resp. der Sinn des Daseins bekannt sein, was jedoch nicht der Fall ist. Deshalb ist der Sinn des Daseins zu suchen, eine wissenschaftlich interdisziplinäre Aufgabe.

Für all diese Fragen bildet das Studium generale eine gute Grundlage. Als gemeinsames Ziel der Menschheit wirkt die Sinnsuche verbindend; dies ist auch nötig, da die Sinnsuche teuer und internationale Kooperation unumgänglich ist. So geht es darum herauszufinden, welches die grundlegenden Erscheinungen und deren Eigenschaften sind und in welchem Verhältnis diese Erscheinungen und ihr zukünftiger Zustand, ihre Ziele stehen. Dies bedingt eine entsprechende Grundlagenforschung wie zum Beispiel durch das CERN in Genf oder die Europäische Sternwarte in Chile.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- 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,
- wie die wissenschaftlich interdisziplinäre Sinnsuche erfolgen soll,

- welche Bedeutung dabei das Studium generale hat und
- welche Bedeutung die Sinnsuche für die Menschheit haben kann.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die entsprechenden Theorien der Philosophie und Psychologie, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Theorien der Philosophie und Psychologie auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es sind Umfragen zum Sinn des Daseins durchzuführen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Theorien gemäss lit. c respektive welche Elemente gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studiums generale fördern.

f) 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 alles vorausbestimmt ist und inwiefern wir Menschen voraussehen können und
- ob unsere Sinnsuche je den Sinn des Daseins finden wird.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Victor E. Frankl, Bernulf Kanitscheider, Bernd-Ulrich Hergemöller und Winfried Weier.

i) Literatur

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

Woche 19 Ist alles vorausbestimmt?

a) Uebersicht

Was auch immer der Sinn des Daseins sein könnte, fraglich ist, ob überhaupt eine Wahl zwischen sinnvollem und sinnlosem Ziel möglich ist. So könnten die Veränderungen in unserem Universum alle derart in einem Ursache-Wirkungs-Zusammenhang stehen, dass alles vorausbestimmt ist. Die Frage lässt sich zur Zeit für keine der Wahrheitskategorien beantworten.

So ist ein Sinn des Daseins eben nicht bekannt, der als Modellwahrheit durch Experimente überprüfbar ist und vorausgesagt werden kann. Insbesondere steht kein zweites Universum als überprüfbares Modell zur Verfügung. Für unser eigenes Universum erlaubt zwar die allgemeine Relativitätstheorie bei bestimmten Annahmen Voraussagen über die grossräumige Entwicklung. Andererseits beruht die Quantenmechanik auf der Unvorhersagbarkeit von Veränderungen der kleinsten Erscheinungen, weil lediglich Wahrscheinlichkeiten vorausgesagt werden können. Aufgrund ihrer enormen Zahl und aufgrund sog. Schmetterlingseffekte, wonach kleinste Ursachen grosse Wirkungen erzeugen können, können Quanteneffekte auch für die grossräumige Entwicklung des Universums von Bedeutung sein. Schliesslich gibt es Phänomene, die sich zur Zeit zu wenig klar beschreiben lassen, um ihren Einfluss auf die Vorausbestimmtheit abschätzen zu können. Dazu zählen Singularitäten wie die schwarzen Löcher und die unmittelbare Wechselwirkung verschränkter Teilchen wie Photonen.

Ist aber die Frage der Vorausbestimmtheit bereits für die Modellwahrheit offen, so gilt dies erst recht für die Organisations- und Spekulationswahrheit.

Eine völlige Vorausbestimmtheit würde auch die menschliche Willensfreiheit ausschliessen. Doch ist diese auch deshalb zweifelhaft, da wir offenbar massgeblich durch unser Unterbewusstsein gesteuert werden. Bei Entscheidungen scheint das limbische System, das unsere Gefühle steuert, die Kontrolle zu haben, nicht aber die Grosshirnrinde, die unseren Verstand steuert. Deshalb sind Lernprozesse und organisatorische Massnahmen für uns Menschen von grosser Bedeutung, da sich damit unsere Gefühle im Sinne unserer Ziele beeinflussen lassen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Vorausbestimmtheit, unter besonderer Berücksichtigung der Modellwahrheit,
- die Vorausbestimmtheit, unter besonderer Berücksichtigung der Organisations- und Spekulationswahrheit und
- die Frage der Willensfreiheit.

c) Grundlegende Theorien

Da sich viele Wissenschaften mit der Vorausbestimmtheit und in diesem Zusammenhang mit der Willensfreiheit befassen, sind ausgewählte Theorien aus den Bereichen der Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit darzustellen, unter besonderer Berücksichtigung der entsprechenden Theorien der Philosophie und der Physik.

Eine Klimasimulation mit Schmetterlingseffekt ist zu zeigen.

d) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- was vorausbestimmt ist.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

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

h) Literatur

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

Woche 20 Wann ist etwas voraussehbar?

a) Uebersicht

Die Voraussehbarkeit versucht, den zukünftigen Zustand der kosmischen, biologischen und kulturellen Evolution vorauszusagen. Die Voraussehbarkeit steht mit den Fragen nach der Wahrheit, dem Sinn und der Vorausbestimmtheit in engem Zusammenhang. So lässt sich die Wahrheit eines Modells dadurch beweisen, dass das Modell Voraussagen erlaubt. Der Sinn, das sinnvolle Ziel will auch vorausgesehen werden. Und erst eine Vorausbestimmtheit zumindest in den grossen Zügen ermöglicht umgekehrt eine entsprechende Voraussehbarkeit.

Die Voraussehbarkeit ist von der Fähigkeit des Voraussehers abhängig, also in unserem Fall von unseren Fähigkeiten. Um vorauszusehen, müssen wir die Strukturen des Universums und ihre Eigenschaften möglichst genau im Sinne der Modellwahrheit beschreiben, um das Wechselspiel von Stabilität und Veränderung voraussagen zu können. Formale Systeme wie insbesondere die Mathematik sind dabei hilfreich.

Allerdings unterliegt unsere Fähigkeit zur Voraussicht bedeutenden Einschränkungen. So kommt der Modellwahrheit keine absolute Geltung zu, handelt es sich doch lediglich um Modelle der Realität, deren Wahrheitsgehalt durch unsere Erkenntnisfähigkeit beschränkt ist. Zudem ist die Frage der Vorausbestimmtheit als weitere Grundlage der Voraussehbarkeit nicht geklärt. Trotzdem gibt es bestimmte Möglichkeiten der Voraussicht, wobei allerdings oft nur Wahrscheinlichkeiten angegeben werden können. Dies gilt insbesondere für Aussagen im Rahmen der Organisations- und Spekulationswahrheit.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Zusammenhänge zwischen Wahrheit, Sinn, Voraussehbarkeit und Vorausbestimmtheit,
- unsere Fähigkeit zur Voraussicht im Rahmen der Modellwahrheit und
- unsere Fähigkeit zur Voraussicht im Rahmen der Organisations- und Spekulationswahrheit.

c) Grundlegende Theorien

Da sich viele Wissenschaften mit der Voraussehbarkeit befassen, sind ausgewählte Theorien aus den Bereichen der Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit darzustellen, unter Berücksichtigung der entsprechenden Theorien der Philosophie und der Physik.

Darzustellen sind Beispiele der Wahrsagerei, aber auch der Zukunftsforschung.

d) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b und der Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

e) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- was alles voraussehbar ist.

f) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

g) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

h) Literatur

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

Woche 21 Unsere Bedürfnisse

a) Uebersicht

Um die Frage nach den sinnvollen Zielen beantworten zu können, müssen wir in einem ersten Schritt unsere Bedürfnisse kennen. Dabei wird der Ausdruck „Bedürfnis“ im weiten Sinne anstelle des Ausdrucks „Motiv“ verwendet. Im übrigen werden mit dem Ausdruck „Bedürfnis“ eine ganze Reihe weiterer Ausdrücke in Zusammenhang gebracht wie Trieb, Instinkt, Streben, Neigung, Plan, Wille, Wunsch, Vorsatz, Interesse und Wert.

Unsere Bedürfnisse sind individuell und veränderlich, verkörpern sie doch unsere individuellen und veränderlichen Eigenschaften. Zu unseren Bedürfnissen existieren monothematische Theorien, die von einem einzigen Grundbedürfnis wie Lust oder Macht ausgehen. Polythematische Theorien gehen von verschiedenen eigenständigen Bedürfnissen aus, die sich nicht weiter auf grundlegendere Bedürfnisse zurückführen lassen. Schliesslich unterscheiden gewisse Theorien verschieden wichtige Bedürfnisse. So werden zum Beispiel primäre Bedürfnisse im Rahmen physiologischer Eigenschaften, sekundäre Bedürfnisse eher im Rahmen psychologischer Eigenschaften gesehen: Zuerst kommt das Fressen, dann die Moral. In diesem Zusammenhang existieren Testverfahren, um die Stärke eines Bedürfnisses grob abzuschätzen. Dabei ist zu beachten, dass befriedigte Bedürfnisse als solche gar nicht mehr erkannt werden – und dadurch neue Bedürfnisse auftreten.

Mit unseren Bedürfnissen befassen sich sowohl Natur- als auch Geisteswissenschaften, so die Physik, die Biologie und die Medizin, aber auch die Philosophie, Ethnologie, Soziologie und die Oekonomie. Schliesslich existieren eine Vielzahl von staatlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und individuellen Analysen unserer Bedürfnisse.

Im Rahmen des Studium generale sollte ein umfassender, gleichzeitig aber nicht zu umfangreicher Bedürfniskatalog entwickelt werden, der als Grundlage für die folgenden Wochenprogramme dienen kann.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die im Zusammenhang mit dem Ausdruck „Bedürfnis“ verwendeten 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,
- die Bedürfnisanalysen der Natur- und Geisteswissenschaften und
- die staatlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und individuellen Bedürfnisanalysen.

c) Grundlegende Theorien

Da sich viele Wissenschaften mit unseren Bedürfnissen befassen, sind ausgewählte Theorien entsprechend den Themen gemäss lit. b darzustellen, insbesondere die Motivationspsychologie.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein Experiment zu zeigen, wie Bedürfnisse verändert werden können.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie ein allgemein anerkannter Bedürfniskatalog aussehen müsste.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

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

i) Literatur

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

Woche 22 Die Synthese unserer Bedürfnisse

a) Uebersicht

Nach der hier vertretenen Auffassung sind Ziele nicht bereits sinnvoll, wenn damit unsere Bedürfnisse befriedigt werden; vielmehr müssen unsere Bedürfnisse untereinander und mit dem Sinn des Daseins zusammengeführt, synthetisiert werden. Mangels eines bekannten Sinns des Daseins muss die Synthese aufgrund der vorläufigen Resultate der Sinnsuche erfolgen, dem aktuellen Sinn. In begrifflicher Hinsicht lässt sich auch das Streben nach einem Sinn des Daseins resp. nach dem aktuellen Sinn als blosses Bedürfnis verstehen. Doch kommt nach der hier vertretenen Auffassung dem Sinn des Daseins resp. dem aktuellen Sinn eine Sonderstellung bei der Synthese zu.

Diese Synthese ist höchst anspruchsvoll, läuft sie doch auf eine Bewertung unserer Bedürfnisse hinaus, die sich mangels eines bekannten Sinns des Daseins auf die vorläufigen Resultate der Sinnsuche, auf den aktuellen Sinn stützen muss. Diese vorläufigen Resultate der Sinnsuche beruhen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, die zum Teil schwer nachvollziehbar und mit vielen Unsicherheiten behaftet sind. Dazu sei auf die Wochenprogramme zur Wahrheit, zum Sinn des Daseins, zur Vorausbestimmtheit und zur Voraussehbarkeit verwiesen. Gleichzeitig können die Resultate der Synthese wichtige unserer Bedürfnisse in Frage stellen, so unser Bedürfnis nach Reproduktion oder unser Bedürfnis nach Rang und Macht, ja gar die Bedeutung von uns Menschen als Art.

Um diese Synthese durchzuführen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Staat, Gesellschaft, Individuum und Wissenschaften notwendig, wobei vieles nur global umsetzbar ist. Wichtig ist in allen Fällen zu erkennen, welche Bedürfnisse durch den Selektionsdruck der biologischen Evolution ausreichend reguliert werden und welche Bedürfnisse durch die kulturelle Evolution reguliert werden können und sollten.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Synthese der Bedürfnisse untereinander und mit dem Sinn des Daseins resp. dem aktuellen Sinn generell,
- die Zusammenhänge zwischen dem Sinn des Daseins, den Fragen nach der Wahrheit, der Vorausbestimmtheit und Voraussehbarkeit einerseits und der Synthese andererseits,
- die Rolle des Staates, der Gesellschaft und des Individuums bei der Synthese,
- die entsprechenden globalen Zusammenhänge,
- die entsprechende Rolle der Wissenschaften,
- die Rolle des Selektionsdrucks der biologischen Evolution bei der Synthese und
- die entsprechende Rolle der kulturellen Evolution.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die entsprechenden Theorien der Philosophie und der Religion, aber auch anderer Wissenschaften, die sich mit den Themen gemäss lit. b beschäftigen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Die „Tragödie der Allmende“ ist an einem Beispiel zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches die Resultate der Synthese in Bezug auf einzelne Bedürfnisse sind und
- welche Rolle der Staat, die Gesellschaft, das Individuum und die Wissenschaften im einzelnen bei der Synthese spielen sollen.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

3. Sinnvolle Ziele aktuell

Woche 23 Der aktuelle Sinn

a) Uebersicht

Um die Synthese durchzuführen, müssen wir uns aufgrund der vorläufigen Ergebnisse der Sinnsuche auf einen aktuellen Sinn einigen. Dabei zeigt eine Analyse der Evolution, dass sich aus einfachen komplexe Strukturen entwickeln, wobei die komplexen Strukturen aus den einfachen Strukturen zusammengesetzt sind. Dementsprechend lässt sich behaupten, dass der aktuelle Sinn darin besteht, komplexe Strukturen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dies gilt nicht nur für physische Strukturen, sondern auch für psychische Strukturen, Ideen resp. Meme.

Dieser aktuelle Sinn entspricht holistischen Anforderungen. Er befindet sich in Uebereinstimmung mit vielen Modellen des Mikro- und Makrokosmos, insbesondere aber auch des Mesokosmos. So ist dieser aktuelle Sinn gerade für uns Menschen sinnvoll, entspricht er doch in hohem Masse unseren Eigenschaften. Denn unser Gehirn ist die komplexeste bekannte Erscheinung und in hohem Masse fähig, Informationen zu empfangen, zu speichern, zu verarbeiten und weiterzugeben. Diese Fähigkeit wird als Ziel der Komplexität postuliert. Selbstverständlich unterliegt dieser aktuelle Sinn dem Vorbehalt besserer Ideen. Diese müssen allerdings auch holistischen Anforderungen genügen und unseren Eigenschaften entsprechen.

Doch hat dieser aktuelle Sinn auch Schwächen. Eine erste Schwäche ist der Umstand, dass das Erlöschen der Sterne der Komplexität ein Ende setzen könnte. Doch ist dieser Zeitpunkt noch sehr weit weg. Zudem sind viele Fragen um die Strukturen und die Entwicklung des Universums noch offen. So können nicht alle Eigenschaften der komplexen Strukturen aus den Eigenschaften der einfachen Strukturen abgeleitet werden; das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Eine zweite Schwäche besteht im Umstand, dass komplexe Strukturen unter hohem Selektionsdruck stehen. Deshalb könnte eine zu hohe Komplexität zu instabile Strukturen hervorbringen. Holismus vermag dieses Risiko zu verringern, ohne es allerdings zu beseitigen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Evolution von einfachen zu komplexen Strukturen in einer zusammenfassenden Uebersicht,
- die Begründung des aktuellen Sinns aufgrund der Holistik und unserer Eigenschaften,
- die Suche nach Alternativen zum aktuellen Sinn und
- die Schwächen des aktuellen Sinns.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die kosmische und biologische Evolutionstheorie im Ueberblick sowie die Religionen und Philosophien, unter besonderer Berücksichtigung der Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es sind Experimente zur Stabilität von Atomkernen zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welche Alternativen es zum aktuellen Sinn gibt.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

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

i) Literatur

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

Woche 24 Was ist Komplexität?

a) Uebersicht

Was unter Komplexität verstanden werden soll, ist nicht klar. Eine mögliche Definition stammt von Murray Gell-Mann, nämlich aufgrund der Menge an Informationen, die zur Beschreibung der Regelmässigkeiten und der Unregelmässigkeiten eines Systems nötig ist. Dabei ist diese Komplexität davon abhängig, mit welcher „Sprache“ und bis auf welche Gliederungstiefe das System beschrieben wird. Zudem ist der Anteil der unregelmässigen Merkmale des Systems festzustellen. Ist dieser Anteil entweder sehr klein oder sehr gross, verringert dies die Gesamtkomplexität deutlich. Der nach Gell-Mann interessante Bereich der Komplexität ist also zwischen Ordnung und Unordnung angesiedelt.

Will man nun den Ausdruck „Komplexität“ im Rahmen des Studium generale definieren, muss man sich zuerst darüber im Klaren sein, was für einen Begriff man definieren will. Angesichts der Bedeutung der Zielsetzungen soll ein geltungszeitlicher, teleologischer Begriff definiert werden. Danach muss der Begriff darlegen, was heute als Zweck, genauer als Ziel der Komplexität angesehen werden soll. Dementsprechend wird vorgeschlagen, dass das Ziel der Komplexität der optimale Empfang und die optimale Speicherung, Verarbeitung und Weitergabe von Informationen sein soll. Dieses Ziel der Komplexität wird z.B. dadurch verfolgt, dass wir dank unserem Gehirn und dank entsprechenden Maschinen unsere Fähigkeit maximieren, Modelle der Realität möglichst umfassend und genau zu entwickeln. Dieses Verständnis der Komplexität unterstützt im übrigen die Sinnsuche und hilft uns, den jeweils aktuellen Sinn zu bestimmen und umzusetzen.

Welche Strukturen diesem Komplexitätsbegriff am besten entsprechen, ist unterschiedlich. So benötigt der Informationsempfang und dessen Weitergabe andere Strukturen als die Informationsspeicherung und –verarbeitung. Am interessantesten ist wohl die Informationsverarbeitung. Eine zentrale Steuerung dürfte dabei von Vorteil sein.

Schliesslich ist zu definieren, was unter Information verstanden werden soll, wobei auch hier ein geltungszeitlicher, teleologischer Begriff im Vordergrund stehen dürfte. Dazu sei auf die oben erwähnte Bedeutung der möglichst umfassenden und genauen Modelle der Realität verwiesen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- 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 und
- was unter einem geltungszeitlichen, teleologischen Begriff der Information verstanden werden kann.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die verschiedenen Komplexitäts- und Informationstheorien entsprechend den Themen gemäss lit. b.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Komplexitäts- und Informationstheorien auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es sind Modelle verschiedener Komplexitätsstufen zu zeigen, vom Atomkern bis zum menschlichen Gehirn.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Theorien gemäss lit. c resp. welche Elemente gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- was Komplexität und Information genau sind.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Murray Gell-Mann, Michel Serres, Claude Elwood Shannon und Tom Stonier.

i) Literatur

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

Woche 25 Erhaltung und Weiterentwicklung der Komplexität

a) Uebersicht

Soll die Erhaltung und Weiterentwicklung der Komplexität das Ziel verfolgen, die Fähigkeit zum Empfang, zur Speicherung, zur Verarbeitung und zur Weitergabe von Informationen zu optimieren, so ist ein holistisches Konzept nötig, damit wir Menschen diese Zielsetzung nachhaltig verfolgen können.

So muss in erster Linie unser Aussterben möglichst lange hinausgezögert werden. Zudem sind Alternativen zu unserer Lebensform zu suchen, die unsere Rolle übernehmen können.

Weiter nützt es nichts, wenn technisch-wissenschaftliche Möglichkeiten zur Erhaltung und Weiterentwicklung der Komplexität geschaffen, aber aus staatlichen, gesellschaftlichen oder individuellen Gründen nicht genutzt werden können, so aufgrund von politischen, weltanschaulichen, wirtschaftlichen oder ausbildungstechnischen Hindernissen. Auch diese Problematik erheischt ein holistisches Konzept.

Schliesslich ist zu beachten, dass ein Zuviel an Komplexität zu allzu instabilen Strukturen führen kann. In diesem Zusammenhang ist das Verhältnis zwischen Komplexität und Information einerseits und Entropie andererseits vertieft zu untersuchen.

Sicher ist, dass ein Studium generale nötig ist. Und ebenso sicher ist, dass wir unser aller Denken weiterentwickeln müssen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- 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 Berücksichtigung des aktuellen Sinns durch Staat, Gesellschaft und Individuum,
- der mögliche Zusammenhang zwischen Komplexität und Information einerseits und Entropie andererseits und
- die Bedeutung eines Studium generale sowie des Denkens für den aktuellen Sinn.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Wissenschaftstheorien auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Die Geschichte von Giordano Bruno ist zu erzählen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Theorien gemäss lit. c resp. welche Elemente gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches 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.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Leistungen und Lebensläufe der wichtigsten Wissenschaftler sind darzustellen, so von Adolf Meyer-Abich und Jan Christiaan Smuts.

i) Literatur

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

4. Besuche am Abend

Um den Praxisbezug der Vorlesungen sicherzustellen, sind Besuche am Abend bei entsprechenden Institutionen sinnvoll. Dazu sei auf das Programm des Studium generale im Ueberblick im Anhang verwiesen, wonach Besuche einer Musikveranstaltung, einer Theaterveranstaltung, einer Sportveranstaltung, einer politischen Veranstaltung, eines Hotels und eines Restaurants, eines Bordells und einer privaten Einladung vorgeschlagen werden.

Die Besuche sind nach Massgabe der Dozenten auszuwerten.

5. Einwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen

Um die Eigeninitiative und das Teamwork der Studenten zu fördern, sind Einwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen sinnvoll. Dazu sei auf das Programm des Studium generale im Ueberblick im Anhang verwiesen, wonach folgende Projekte vorgeschlagen werden:

- Welche naturwissenschaftlichen Theorien sind experimentell überprüft?
- Lässt sich die Evolution voraussagen?
- Tagebuch sowie „Ziel und Weg“

IV. Wohin sollen wir gehen (Praxis)?

1. Grundfragen

Woche 28 Die Sinnsuche

a) Uebersicht

Um der Sinnsuche in der Praxis den gebührenden Stellenwert einzuräumen, ist ausreichend bekannt zu machen, dass ein Sinn des Daseins auf der Grundlage der Modellwahrheit nicht bekannt ist. Zudem ist es nicht sinnvoll, einen derartigen Sinn auf der Grundlage der Organisationswahrheit, so zum Beispiel einer Religion, zu verkünden, weil dies die Sinnsuche in Frage stellen würde. Es muss klar sein, dass über den Sinn des Daseins lediglich spekuliert werden kann.

Wer sich mit der Sinnsuche beschäftigt, sollte die damit zusammenhängenden Fragen und deren mögliche Antworten kennen. Dies betrifft insbesondere die Frage nach den Zielen, den sinnvollen Zielen, dem Sinn des Daseins, der Verständigung, der Wahrheit, der Vorausbestimmtheit und der Voraussehbarkeit. Umfassende Kenntnisse über die Evolution sind unerlässlich. Ein Studium generale bildet deshalb eine gute Grundlage für die Sinnsuche.

Die Sinnsuche ist eine vorwiegend wissenschaftlich-interdisziplinäre, eine teure und eine internationale Aufgabe. So benötigt zum Beispiel die Erforschung der kosmischen Evolution Maschinen wie die Beschleuniger, die eine wissenschaftlich-interdisziplinäre Zusammenarbeit nötig machen, Milliardenbeträge kosten und international betrieben werden. Um die Sinnsuche sicherzustellen, müssen deshalb die Staaten resp. die Staatengemeinschaften finanziell und organisatorisch führend auftreten, wobei natürlich auch private Initiative willkommen ist.

Die Sinnsuche soll das grosse gemeinsame Projekt der Menschheit sein und völkerverbindend wirken. Optimal wäre es deshalb, wenn wir Menschen unsere Kräfte in einem Weltstaat bündeln könnten. Damit würde der grösste Teil der Ressourcen des Militärs, der Rüstungsindustrie und der Geheimdienste für Aufgaben wie die Sinnsuche zur Verfügung stehen. Und den religiösen Organisationen würde es leichter fallen, sich der hier vorgeschlagenen Form der Sinnsuche anzuschliessen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind,

- wie kommuniziert werden soll, dass der Sinn des Daseins unbekannt ist und welche Bedeutung die Sinnsuche hat,
- wie insbesondere ein Studium generale sicherstellt, dass die wesentlichen im Zusammenhang mit der Sinnsuche sich stellenden Fragen und deren mögliche Antworten berücksichtigt werden,

- 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.

c) Grundlegende Theorien

Dazu sei auf das Studium generale verwiesen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b sowie des Studium generale auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist darzulegen, wer die Sinnsuche betreibt.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Elemente gemäss lit. b inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches die Vorteile und Nachteile eines Weltstaates bei der Sinnsuche sind und
- ob umgekehrt die Sinnsuche einen Weltstaat fördert.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Stellvertretend für die unzähligen Wissenschaftler, die sich mit der Sinnsuche beschäftigt haben, soll die Geschichte von Auguste Rodin und seiner Skulptur „Der Denker“ dargestellt werden.

i) Literatur

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

Woche 29 Aussterben und andere Risiken

a) *Uebersicht*

Unsere Fähigkeiten zur Sinnsuche und zur Verfolgung des aktuellen Sinns samt Bedürfnisbefriedigung nützen nichts, wenn wir ersatzlos aussterben oder wenn andere Risiken diese Fähigkeiten nachhaltig beeinträchtigen. Deshalb sind unsere Risiken zu minimieren.

Unser Hauptrisiko liegt darin auszusterben, ohne dass zu unserer Lebensform Alternativen existieren, die unsere Rolle übernehmen können. Unser Aussterberisiko ist sehr hoch, stehen doch in der Evolution komplexe Strukturen unter hohem Selektionsdruck. So überlebte von dem guten Dutzend Arten resp. Unterarten der Hominiden keine wesentlich länger als eine Million Jahre, manche jedoch bloss ein-, zweihunderttausend Jahre. Wir sind der einzige noch lebende Vertreter der Hominiden. Man vermutet, dass oft Klimaschwankungen zum Aussterben unserer Vorfahren führten oder zumindest dazu beitrugen. Das Artensterben ist im übrigen ein Evolutionsprinzip. Die meisten der jemals existierenden Arten sind ausgestorben, wobei allerdings zwischen Artentod, Artumwandlung und Artaufspaltung zu unterscheiden ist. Dieses Artensterben ist wie der individuelle Tod eine Voraussetzung der Evolution, insbesondere der Weiterentwicklung von komplexen Strukturen.

Deshalb bedarf es besonderer Anstrengungen, unser Aussterben möglichst lange hinauszuzögern. Zu diesem Zweck sind die Hauptrisiken zu minimieren. Als Massnahmen erheischen drohende Vulkanausbrüche und Einschläge von Himmelskörpern technische Vorkehrungen. Auch drohende Klimaveränderungen, Seuchen oder Kriege mit Massenvernichtungsmitteln bedürfen technischer Vorkehrungen. Doch darüberhinaus verschärft unsere Bevölkerungsdichte viele Aussterberisiken, so dass ein angemessener Bevölkerungsrückgang risikodämpfend wäre. Schliesslich ist die Raumfahrt zu fördern, um notfalls unseren Planeten verlassen zu können.

Bei der Beurteilung der Aussterberisiken und der Umsetzung entsprechender Massnahmen ist zu beachten, dass nicht Modellwahrheiten als Handlungsgrundlagen verlangt werden dürfen. Angesichts der Bedeutung des Aussterbens müssen auch Organisations-, ja Spekulationswahrheiten genügen.

Auch Risiken unterhalb des Aussterberisikos gilt es zu beachten. Dabei ist immer wieder unter besonderer Berücksichtigung unserer Zielsetzungen abzuwägen, ob es sich lohnt, bestimmte Risiken einzugehen. Die Frage nach allfälligen Versicherungsprämien erleichtert die Entscheidungsfindung.

Zur Umsetzung aller nötigen Massnahmen, insbesondere zur Verzögerung unseres Aussterbens, ist wiederum ein Weltstaat von Vorteil.

b) *Im Einzelnen*

Darzustellen sind

- unsere Aussterberisiken und entsprechende Gegenmassnahmen,

- der Zusammenhang zwischen Artensterben, individuellem Tod und der Erhaltung und Entwicklung komplexer Strukturen,
- eine nachhaltige Bevölkerungspolitik,
- die Bedeutung der Holistik, des aktuellen Sinns und von Versicherungsprämien bei der Risikobeurteilung und
- die Rolle eines Weltstaates im Hinblick auf die Risikominimierung, insbesondere unseres Aussterbens.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Themen gemäss lit. b sowie der entsprechenden Wissenschaftstheorien auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Ein Massenaussterben von Arten ist zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Theorien gemäss lit. c resp. welche Elemente gemäss lit. b inwiefern das Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches genau unsere Aussterberisiken sind und welche Massnahmen dagegen Erfolg versprechen und
- welche Bevölkerungszahl eine nachhaltige Entwicklung verspricht.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

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

i) Literatur

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

2. Aktueller Sinn: Vom Ist zum Soll

Woche 30 Vom Ist zum Soll im Ueberblick

a) Uebersicht

Damit wir unseren Weg in die Zukunft finden, der sich an den Ideen des Studium generale unter Betonung des aktuellen Sinns orientieren kann, ist ein systematisches, holistisches Vorgehen zu entwickeln. Ein derartiges Vorgehen lässt sich zum Beispiel wie folgt beschreiben:

- Im ersten Schritt sind unsere individuellen und veränderlichen Bedürfnisse zu ermitteln (Bedürfnisanalyse).
- Im zweiten Schritt müssen diese Bedürfnisse untereinander und mit dem aktuellen Sinn zusammengeführt, synthetisiert werden (Synthese).
- Im dritten Schritt sind die Ziele festzulegen, deren Erreichung zur Befriedigung der synthetisierten Bedürfnisse führt (Ziele).
- Im vierten Schritt sind durch entsprechende Massnahmen die Voraussetzung zur Zielerreichung zu schaffen (Massnahmen).
- Im fünften Schritt sind die synthetisierten Bedürfnisse zu befriedigen (Bedürfnisbefriedigung).
- Im sechsten Schritt ist zu kontrollieren, ob das Vorgehen wie geplant funktioniert, wobei festgestellte Fehler zu beheben sind (Kontrolle).
- Im siebten Schritt ist das Vorgehen zu falsifizieren, indem geprüft wird, ob die synthetisierten Bedürfnisse tatsächlich befriedigt wurden und indem das Vorgehen evaluiert wird (Falsifikation).
- Im achten Schritt sind erkannte Mängel des Vorgehens zu beheben (Reform).

Um bei diesen acht Schritten eine maximal holistische Position einnehmen zu können, bedarf es eines Weltstaates. Alle anderen Organisationen werden Kleingruppeninteressen vertreten, da dies in ihrer Organisationsstruktur bereits angelegt ist. Immerhin sollten Staaten unter idealtypischen Annahmen im Interesse ihrer gesamten Bevölkerung handeln. Den Staaten kommt deshalb bei diesen acht Schritten eine organisatorisch führende Rolle zu.

Staaten können jedoch nur den Rahmen schaffen, innerhalb dessen sich unsere Fähigkeiten entfalten können. Deshalb soll nicht nur der Staat auf seinem Acht-Schritte-Weg in die Zukunft zur Darstellung gelangen, sondern auch folgende Akteure resp. Gebiete: das Militär, die Geheimdienste und die Rüstungsindustrie, Partnerschaft und Familie, Religionen und Philosophien, die Wirtschaft, Kunst und Literatur, die Wissenschaften und die Technik und schliesslich der einzelne Mensch.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- der Acht-Schritte-Weg in unsere Zukunft im Einzelnen,
- die Rolle des Staates und die Vor- und Nachteile eines Weltstaates auf diesem Acht-Schritte-Weg,
- die Rolle des Militärs, der Geheimdienste und der Rüstungsindustrie, von Partnerschaft und Familie, der Religionen und Philosophien, der Wirtschaft, der Kunst und Literatur, der Wissenschaften und der Technik und schliesslich des einzelnen Menschen auf diesem Acht-Schritte-Weg und
- das Verhältnis dieser Akteure und Gebiete untereinander.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Eine Inspektion im Militär ist zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welche Alternativen es zum Acht-Schritte-Weg gibt.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 31 Der Staat

a) Uebersicht

Für den Staat als einzige Organisation der gesamten Bevölkerung muss der Acht-Schritte-Weg möglichst holistisch sein. Dieser Weg kann mit jeder Staatsleitungsform ausser der Anarchie beschritten werden und lässt sich wie folgt beschreiben:

- Der Staat muss alle Bedürfnisse seiner gesamten Bevölkerung durch regelmässige Analysen ermitteln, zum Beispiel durch Umfragen. Dabei lassen sich die Bedürfnisse der Staatsbürger von denjenigen der übrigen Einwohner und denjenigen der Auswärtigen mit mehr oder weniger engen Verbindungen zum Staat unterscheiden. Auch die Bedürfnisse von Organisationen sind wichtig, seien diese im Staate ansässig oder mit ihm verbunden, wie zum Beispiel andere Staaten oder Staatengemeinschaften.
- Die Synthese der Bedürfnisse untereinander und mit dem aktuellen Sinn ist der anspruchvollste Schritt der Staatsleitung, vor allem, wenn von fundamentalen Bedürfnissen wie dem Bedürfnis nach Wachstum abgewichen werden soll. Deshalb benötigt die Staatsleitung laufend Informationen aus den Wissenschaften und ist mit Vorteil auch mit Absolventen eines Studium generale besetzt.
- Der Staat muss als sein oberstes Ziel die synthetisierten Bedürfnisse der Bevölkerung optimal befriedigen, insbesondere aber die Voraussetzungen schaffen, dass diese Bedürfnisse von der Bevölkerung selbst optimal befriedigt werden können. Die Staatsziele müssen deshalb nicht nur die staatliche, sondern auch die private Bedürfnisbefriedigung erfassen. Die oberen Ziele sind durch die Rechtssetzung, die unteren Ziele durch New Public Management-Instrumente festzulegen. Immer ist auf grösstmögliche Klarheit zu achten.
- Der Staat setzt seine Ziele durch Massnahmen wie die Rechtssetzung und New Public Management-Instrumente wie Produkte und Leistungsaufträge um.
- Zur Bedürfnisbefriedigung ist die Rechtssetzung anzuwenden, sind die Produkte herzustellen und die Leistungsaufträge zu erfüllen.
- Der Staat muss kontrollieren, ob sein System wie geplant funktioniert. Dabei ist jede Stufe für die ihr unterstellte Stufe zuständig. In einem demokratischen System kommt dem Parlament unter Vorbehalt der Volksrechte die Oberaufsicht zu, mit einer Sonderrolle der Justiz. Festgestellte Fehler sind zu beheben.
- Die Falsifikation besteht einerseits in einer Analyse, ob die synthetisierten Bedürfnisse befriedigt sind, andererseits in einer fallbezogenen Evaluation des Staatsleitungssystems, so u.a. durch Prüfung Effektivität und Effizienz. Dies muss durch alle Staatsorgane erfolgen. In einem demokratischen System ist das Parlament hauptverantwortlich.
- Reform: Bekannte Mängel des Systems sind auf allen Stufen zu beheben.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die acht Schritte der Staatsleitung im Einzelnen und
- die Anwendung der acht Schritte der Staatsleitung in verschiedenen Staatsformen.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen, so unter anderem die Staatslehre.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welchen Wahrheitskategorien beruhen.

Es ist ein konkreter Staat mit dem Acht-Schritte-Modell zu vergleichen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie die acht Schritte der Staatsleitung konkret in den verschiedenen Staatsformen Anwendung finden sollen.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 32 Militär, Geheimdienste und Rüstungsindustrie

a) Uebersicht

Kriegsführung, Spionage und Waffenherstellung haben die kulturelle Evolution stark beeinflusst und die heutigen Formen des Militärs, der Geheimdienste und der Rüstungsindustrie hervorgebracht. Die entsprechenden Organisationen sind sowohl aufgrund der Führung und der Organisation als auch technisch und wissenschaftlich oft an der Spitze der jeweiligen Entwicklung angesiedelt. Die ausgewiesenen weltweiten jährlichen Rüstungsausgaben übersteigen eine Billion Dollar. Gleichzeitig bestehen gegenüber diesen Organisationen grosse Vorbehalte, ja, sie werden zum Teil verabscheut. Kriege mit Massenvernichtungsmitteln stellen ein Aussterberisiko dar.

Militär, Geheimdienste und Rüstungsindustrie sind hauptsächlich staatliche Organisationen resp. staatlich kontrollierte Organisationen. Sie dienen offensichtlich dazu, die Bedürfnisbefriedigung auch mit gewaltsamen und widerrechtlichen Mitteln zu optimieren.

Der Acht-Schritte-Weg gestaltet sich vor diesem Hintergrund anspruchsvoll: So werden sich zwar viele Menschen zu Bedürfnissen wie eine einschlägige Sicherheit oder gar Macht bekennen. Doch bei der Synthese stellt sich die heikle Frage, in welchem Verhältnis diese Bedürfnisse und der aktuelle Sinn stehen: Unterstützen diese Bedürfnisse die Erhaltung und Weiterentwicklung komplexer Strukturen? Oder erfolgt diese Unterstützung allenfalls für die Bevölkerung des entsprechenden Staates, getreu unserem auf die Kleingruppe zugeschnittenen Verhalten? Ebenso anspruchsvoll sind die entsprechenden Zielsetzungen. Soll das Militär lediglich verteidigen, Katastrophenhilfe leisten und Friedensförderung betreiben oder soll es auch angreifen und besetzen? Beschränken sich die Geheimdienste auf das Sammeln und Auswerten von Informationen oder sollen sie nicht genehme Staaten destabilisieren oder gar die eigene Bevölkerung im Sinne der Regierung beeinflussen? Und für wen soll die Rüstungsindustrie was produzieren? Bei den Massnahmen ist es wesentlich festzulegen, ob und an welche Rechtssetzung Militär, Geheimdienste und die Rüstungsindustrie gebunden sind. Schliesslich stellt sich die Frage, wie weit die demokratische Kontrolle, Falsifikation und Reform gehen sollen.

Es ist wahrscheinlich, dass ein Weltstaat diese Form der Bedürfnisbefriedigung minimieren würde. Die dabei freiwerdenden Ressourcen könnten für die Sinnsuche eingesetzt werden.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Ursprünge von Militär, Geheimdiensten und Rüstungsindustrie,
- der heutige Stand von Militär, Geheimdiensten und Rüstungsindustrie und der pazifistischen Bewegungen,
- die Führung im Militär,
- die einschlägige Rolle der Staaten und der Privaten,

- die acht Schritte im Militär, bei den Geheimdiensten und der Rüstungsindustrie im einzelnen und
- die Vor- und Nachteile eines Weltstaates auf diesem Acht-Schritte-Weg und
- der Einsatz frei werdender Ressourcen für die Sinnsuche.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein militärischer Stabsrapport zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- das Verhältnis zwischen Militär, den Geheimdiensten und der Rüstungsindustrie einerseits und dem aktuellen Sinn andererseits,
- welche Vor- und Nachteile ein Weltstaat für dieses Verhältnis hätte und
- inwiefern die dadurch frei werdenden Ressourcen für die Sinnsuche eingesetzt werden können.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 33 Partnerschaft und Familie

a) Uebersicht

Der Ursprung von Partnerschaft und Familie ist die Fähigkeit der Frau, einen Mann an sich zu binden, um damit die Kinderaufzucht zu optimieren. Um diesen Kern gruppieren sich insbesondere genetisch Verwandte und bilden so mehr oder weniger grosse Familien.

Die Modelle, wie heute Partnerschaft und Familie gelebt werden, sind im globalen Vergleich verschieden. So kennen wir Menschen neben den selteneren homosexuellen Partnerschaften und Familien vor allem die heterosexuellen Formen der Monogamie, der Polygamie und selten der Polyandrie. Vieles ist durch staatliche Rechtsnormen geregelt. Für ein vollständiges Bild sind aber immer auch die tatsächlich gelebten Verhältnisse zu beachten. Mit diesen verschiedenen Modellen beweisen wir Menschen Flexibilität; bei unseren nächsten Verwandten, den Menschenaffen, kennt jede Art nur ein Modell.

Wissenschaftliche Fortschritte bei der Reproduktion, die Bevölkerungsentwicklung und unser zunehmendes Verständnis über die Hinter- und Abgründe von Partnerschaft und Familie sind schliesslich neuere Umstände, die beim Acht-Schritte-Weg von Partnerschaft und Familie besonders zu berücksichtigen sind. Dabei bestehen vielfältige Zusammenhänge zum staatlichen Acht-Schritte-Weg.

Partnerschaft und Familie sind für unsere Bedürfnisbefriedigung zentral. Umfragen zeigen regelmässig, dass Partnerschaft und Familie höchste Priorität zukommen. Unsere einschlägigen Bedürfnisse sind insbesondere die Bedürfnisse nach Reproduktion, Sexualität, romantischer Liebe, Gemeinsamkeit, Macht und sozialer Sicherheit. Ihre Synthese sowohl untereinander als auch mit dem aktuellen Sinn ist eine Daueraufgabe. So können sich einzelne Bedürfnisse wie Sexualität und soziale Sicherheit je nach Situation entweder konkurrenzieren oder unterstützen. Je nachdem, wie die Bevölkerungsdichte und -struktur im Rahmen des aktuellen Sinns beurteilt wird, ist das Bedürfnis nach Reproduktion mehr oder weniger zu fördern. Die beiden Schritte Ziele und Massnahmen lassen sich angesichts der wenigen Beteiligten auf einen Schritt reduzieren, so zum Beispiel durch die Wahl entsprechender Partnerschafts- und Familienmodelle. Auch die Kontrolle, Falsifikation und Reform lassen sich auf einen Schritt konzentrieren, der allerdings periodisch durchzuführen ist, da Partnerschaft und Familie einer hohen Dynamik unterliegen.

Bei diesen acht Schritten sollte uns ein Institut für Partnerschaft und Familie zur Seite stehen. Dies drängt sich angesichts der Bedeutung von Partnerschaft und Familie auf und trägt der Tatsache Rechnung, dass wir in Vielem nicht aufgeklärt sind.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Ursprünge von Partnerschaft und Familie,
- der heutige Stand von Partnerschaft und Familie sowohl rechtlich als auch faktisch,

- die Modelle von Partnerschaft und Familie im einzelnen,
- der Acht-Schritte-Weg für Partnerschaft und Familie im einzelnen, unter Berücksichtigung des staatlichen Acht-Schritte-Wegs und
- die Aufgaben des Instituts für Partnerschaft und Familie.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein Scheidungsverfahren zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welche Folgen der wissenschaftliche Fortschritt bei der Reproduktion auf Partnerschaft und Familie haben wird.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 34 Religionen und Philosophien

a) Uebersicht

Die Religionen sind nicht göttlicher, sondern menschlicher Herkunft. So sind die Antworten der Religionen auf die religiösen Fragen oft unterschiedlich. Andererseits finden sich keine Anhaltspunkte, dass sich eine der Religionen in der Gesamtheit ihrer Antworten derart vor anderen Religionen auszeichnet, dass sie göttlichen Ursprungs sein könnte. Dies gilt umso mehr, als die Antworten der Religionen durchwegs dem Wissen der Zeit entsprechen, in der ihre Verkünder lebten. Ueberdies stehen diese Antworten mit den heutigen Erkenntnissen zum Teil in groteskem Widerspruch. Angesichts der räumlichen und zeitlichen Verhältnisse der kosmischen Evolution ist zudem die Existenz eines persönlichen Gottes in der Art ausgeschlossen, wie ihn das Judentum, das Christentum und der Islam annehmen. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass wir Menschen unter dem Gesichtspunkt der Komplexität an der Spitze der bekannten Evolution stehen. So ist der Unterschied zu anderen hochkomplexen Strukturen wie den Tieren zu gering, als dass sich aufgrund der Komplexität eine göttliche Sonderstellung des Menschen ableiten liesse. Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass derjenige, der etwas behauptet, dafür auch die Beweislast trägt. Daran scheitern die Religionen regelmässig, wollen sie Modellwahrheiten beweisen. Im Resultat sind die Antworten der Religionen regelmässig Spekulationen. Unter Umständen können sie als Organisationswahrheit qualifiziert werden, so zum Beispiel gewisse Verhaltensregeln.

Andererseits sind die religiösen Fragen berechtigt. Mögliche Antworten und entsprechende Rituale und Symbole befriedigen wichtige unserer Bedürfnisse. Deshalb soll versucht werden, die religiösen Fragen insbesondere auf der Grundlage der naturwissenschaftlich begründeten Evolutionstheorien zu beantworten. Entsprechende Rituale und Symbole sind zu entwickeln. Auch dabei ist der Acht-Schritte-Weg anzuwenden.

Die bestehenden religiösen Organisationen sollten sich insbesondere mit den geisteswissenschaftlichen Teil der Sinnsuche befassen.

Die Philosophien wären von der historischen Idee her geeignet, als holistische Wissenschaft die Ideen des Studium generale aufzunehmen und weiterzuentwickeln. Zu diesem Zweck müssen die Philosophien jedoch vermehrt konsequent holistisch denken und handeln. Dies bedeutet insbesondere eine deutlich stärkere Berücksichtigung der Naturwissenschaften und der Praxis.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Indizien, weshalb die Religionen menschlicher und nicht göttlicher Herkunft sind,
- die Antworten auf die religiösen Fragen, insbesondere auf der Grundlage der naturwissenschaftlich begründeten Evolutionstheorien,
- entsprechende Rituale und Symbole,

- der entsprechende Acht-Schritte-Weg,
- der geisteswissenschaftliche Teil der Sinnsuche durch religiöse Organisationen und
- die Philosophie als holistische Wissenschaft und Trägerin des Studium generale.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist ein neues religiöses Ritual zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie die Antworten auf die religiösen Fragen, insbesondere auf der Grundlage der naturwissenschaftlichen Evolutionstheorien lauten und
- wie die entsprechenden Rituale und Symbole ausgestaltet werden müssten.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 35 Wirtschaft

a) Uebersicht

Die folgende Darstellung konzentriert sich auf die Volkswirtschaft, in der Meinung, dass damit auch die Betriebswirtschaft ausreichend abgedeckt ist. Der Acht-Schritte-Weg der Volkswirtschaft steht in engem Zusammenhang zu anderen Akteuren und Gebieten der kulturellen Evolution, insbesondere zum Staat und zu den Staatengemeinschaften. Alle Wirtschaftssysteme sind nämlich aus plan- und marktwirtschaftlichen Elementen zusammengesetzt. Während bei der Planwirtschaft der staatliche Einfluss zentral ist, muss auch die Marktwirtschaft die staatlichen Rahmenbedingungen beachten. Deshalb muss der Acht-Schritte-Weg der Wirtschaft auf der Grundlage des staatlichen Acht-Schritte-Weges erfolgen, mit entsprechenden Besonderheiten.

So orientiert sich die Wirtschaft bei ihrer Bedürfnisanalyse üblicherweise direkt am Bedarf, also daran, womit die Bedürfnisse befriedigt werden können. Wesentlich für die Bedarfsanalyse ist die mikroökonomische Analyse der entsprechenden Märkte, so insbesondere der Güter-, Arbeits- und Kapitalmärkte. Die Entscheidungen der Marktteilnehmer sind von Angebot und Nachfrage abhängig – und sie entscheiden selbstverantwortlich über die Schritte Synthese, Ziele und Massnahmen, soweit die staatlichen Rahmenbedingungen diese Entscheidungen zulassen. Davon wird namentlich eine optimale Motivation aller Beteiligten erhofft. Bei den staatlichen Rahmenbedingungen fließen im Zusammenhang mit den Schritten Synthese, Ziele und Massnahmen Ueberlegungen der Makroökonomie mit ein, die sich mit der Arbeitslosen-, Inflations- und Wachstumsrate sowie der Zahlungsbilanz beschäftigt. Die Kunst besteht nun darin, zwischen den staatlichen Rahmenbedingungen und der wirtschaftlichen Selbstverantwortung das optimale Gleichgewicht zu finden. Das Wissen eines Studium generale schafft die nötige Uebersicht. Die Schritte Kontrolle, Falsifikation und Reform sind für alle Beteiligten für ihren jeweiligen Bereich durchzuführen. Da Verstösse gegen die Rechtsordnung oft vorkommen, sind durch Praxistests Mängel der Rechtsordnung frühzeitig aufzudecken.

In jüngster Zeit hat sich die Wirtschaft insbesondere auf der Grundlage der WTO global entwickelt. Um die Funktion des Acht-Schritte-Weges sicherzustellen, ist die Gründung eines Weltstaates möglicherweise unumgänglich.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Zusammenhänge zwischen der Wirtschaft, insbesondere der Volkswirtschaft, sowie den anderen Akteuren und Gebieten der kulturellen Evolution, insbesondere dem Staat und den Staatengemeinschaften,
- die Ausrichtung des Acht-Schritte-Weges der Wirtschaft auf den Bedarf, unter Berücksichtigung der Mikro- und Makroökonomie,
- das optimale Gleichgewicht zwischen staatlichen Rahmenbedingungen und wirtschaftlicher Selbstverantwortung,

- die Kontrolle, Falsifikation und Reform des Acht-Schritte-Wegs der Wirtschaft, unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsordnung und
- die Globalisierung sowie die entsprechende Rolle eines Weltstaates.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind insbesondere die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen, insbesondere die Volkswirtschaftstheorien.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Es ist die Berechnung eines Bruttosozialproduktes zu zeigen.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- welches jeweils das optimale Gleichgewicht zwischen staatlichen Rahmenbedingungen und wirtschaftlicher Selbstverantwortung ist.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 36 Kunst und Literatur

a) Uebersicht

Die Ursprünge von Kunst und Literatur sind vielfältig. Ursprünge der Kunst finden sich bei Körperbemalungen, Verkleidungen, Schmuck und bei besonderen Haartrachten, aber auch bei Malereien, Skulpturen, besonders gestalteten Alltagsgegenständen, bei Tänzen, bei der Musik und schliesslich ganz allgemein bei Ritualen und Symbolen. Ursprünge der Literatur finden sich bei Erzählungen und damit auch bei den Anfängen der Politik und der Religion und natürlich im Zusammenhang mit der Erfindung der Schrift. Der technische und künstlerisch-literarische Fortschritt hat immer neue Möglichkeiten eröffnet, so durch das Theater, die Fotografie und den Film, aber auch durch verschiedene Formen der Literatur wie Romane, Novellen, Science Fiction und Gedichte. Interessant sind Kombinationen verschiedener Kunst- und Literaturformen wie die Oper. Kunst und Literatur vereinigen auf spezifische Weise physische und komplexe psychische Strukturen bis hin zu den Memen, wobei die Literatur als physische Struktur die Schriftsprache benützt.

Kunst und Literatur sind in den Acht-Schritte-Weg des Staates eingebettet, so bei der Ausbildung, der Finanzierung oder bei Präsentationen. Zudem regelt die Rechtsordnung Kunst und Literatur, so mit dem Urheber- und Designrecht oder mit dem Strafrecht. Umgekehrt brauchen Kunst und Literatur möglichst viel Freiraum, um neue Meme schaffen zu können.

Kunst und Literatur werden von den üblichen Bedürfnissen beherrscht, sind aber besonders auf die Schaffung von Memen und damit die Synthese ausgerichtet. Dabei besteht eine Technik darin, klar unklar zu sein. Von dieser Technik wird erhofft, Neues entwickeln zu können, ohne Repressionen befürchten zu müssen und gleichzeitig anregend sein zu können. Die Ziele der Kultur- und Literaturpolitik sind angesichts der Bedeutung von Kunst und Literatur entsprechend hoch zu setzen. Dabei wäre es von Vorteil, wenn Künstler und Literaten ein Studium generale absolviert haben. Bei den Massnahmen ist ein möglichst umfassender Freiraum zu schaffen, damit Kunst und Literatur ihr Hauptbedürfnis, die Schaffung von Memen, befriedigen können. Eingriffe des Staates sollten nur höchst zurückhaltend erfolgen. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich ein ideenfeindliches Klima entwickelt, das für die kulturelle Evolution nachteilig ist. Kontrolle, Falsifikation und Reform sind für alle Beteiligten in ihren Bereichen sicherzustellen.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- die Ursprünge von Kunst und Literatur,
- der heutige Stand von Kunst und Literatur,
- das Verhältnis zwischen Kunst und Literatur einerseits und dem Staat und den Staatengemeinschaften andererseits und
- der Acht-Schritte-Weg von Kunst und Literatur, unter besonderer Berücksichtigung der Synthese.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind insbesondere die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen, insbesondere die Kunst- und Literaturwissenschaften.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Jeder stellt ein Kunstwerk her.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie das Verhältnis zwischen Kunst und Literatur und dem Staat sowie den Staatengemeinschaften jeweils sein soll.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 37 Wissenschaften und Technik

a) Uebersicht

Das Studium generale stellt einen allgemeinen Teil der Wissenschaften dar; dementsprechend wurden viele wissenschaftliche Fragen schon behandelt. An dieser Stelle geht es deshalb nicht nur um den Acht-Schritte-Weg der Wissenschaften selbst, sondern um die Frage, was die Wissenschaften zum Acht-Schritte-Weg anderer Akteure und Gebiete beitragen können. Dasselbe gilt für die Technik, die auch bereits zur Darstellung gelangte. Allerdings ist es eine der Aufgaben des Studium generale, den Acht-Schritte-Weg von Wissenschaften und Technik selbst erst zu entwickeln. Der Acht-Schritte-Weg von Wissenschaften und Technik ist in den Acht-Schritte-Weg des Staates eingebettet. So sind der Staat und die Staatengemeinschaften oft für die wissenschaftlich-technische Ausbildung und für wichtige wissenschaftlich-technische Organisationen und Programme verantwortlich, aber auch für die Begrenzung von Risiken, insbesondere durch die Rechtsordnung. Andererseits benötigen Wissenschaften und Technik einen möglichst grossen Freiraum. Die Kunst besteht im optimalen Gleichgewicht zwischen staatlichen Rahmenbedingungen und wissenschaftlich-technischer Selbstverantwortung.

Einige Beispiele mögen illustrieren, was Wissenschaften und Technik zu Acht-Schritte-Wegen anderer Akteure und Gebiete beitragen können. Unsere Bedürfnisse können mittels bildgebender Verfahren der Hirnaktivitäten immer besser analysiert werden. Hilfreich ist auch der Vergleich zwischen menschlichem Verhalten und dem anderer Lebewesen. Die Synthese wird durch die Entwicklung einer evolutionären Religion massiv erleichtert. Pädagogische Verfahren, die eine holistische Bildung vermitteln und eine nachhaltige Bevölkerungswissenschaft erleichtern die Synthese ebenfalls. Im Zusammenhang mit Zielen anderer Acht-Schritte-Wege müssen sich die Wissenschaftler vermehrt mit Ziel- und Führungsfragen beschäftigen; die Militärwissenschaften können dabei eine besondere Rolle spielen. Dieselbe Beschäftigung mit Führungsfragen durch die Wissenschaften ist auch für die weiteren Schritte wichtig. Bei den Massnahmen und der Bedürfnisbefriedigung sind die Wissenschaften aufgerufen, mit einem Institut für Partnerschaft und Familie und einem Durchsetzungsrecht statt einem Strafrecht entscheidende Gebiete zu reformieren. Und gerade beim letzten Schritt, der Reform, werden von Wissenschaften und Technik entscheidende Impulse erwartet.

Dabei dürfen Wissenschaften und Technik die Reform ihres eigenen Acht-Schritte-Weges nicht vernachlässigen, denn auch für sie gilt: Die Organisation folgt der Aufgabe.

b) Im Einzelnen

Darzustellen sind

- der Acht-Schritte-Weg von Wissenschaften und Technik selbst,
- die Unterstützung des Acht-Schritte-Wegs anderer Akteure und Gebiete, insbesondere des Staates durch die Wissenschaften und die Technik und
- Beispiele für diese Unterstützung.

c) Grundlegende Theorien

Darzustellen sind insbesondere die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Jeder erklärt, warum er sein Fachstudium ausgewählt hat.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- ob Wissenschaften und Technik im Hinblick auf den eigenen Acht-Schritte-Weg und im Hinblick auf die Unterstützung anderer Acht-Schritte-Wege optimal organisiert sind.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

Woche 38 Der einzelne Mensch

a) *Uebersicht*

Da der Sinn des Daseins nicht bekannt ist und der aktuelle Sinn lediglich eine Organisationswahrheit darstellt, ist es dem Einzelnen überlassen, sein Leben nach seinen eigenen Vorstellungen zu gestalten. Doch muss er dabei eine Vielzahl von Umständen beachten, die seine Gestaltungsmöglichkeiten beeinflussen. Dazu zählen Umweltbedingungen, Ressourcen, das soziale Umfeld, die Arbeitsteilung, die Rechtsordnung und die eigenen physischen und psychischen Eigenschaften.

In dieser oft verwirrenden Situation ist der Acht-Schritte-Weg hilfreich. Eine regelmäßige Analyse der eigenen Bedürfnisse ist erhellend, so mit einem bedürfnisorientierten Tagebuch und mittels Testverfahren. In diesem Zusammenhang ist aufschlussreich, seine Intelligenz und seine Persönlichkeit zu kennen. Dazu gehört auch die Bereitschaft, sich mit eigenen psychischen Störungen oder mit eigenem betrügerischem Verhalten zu beschäftigen. Bei der Synthese ist der einzelne Mensch vor grundlegende Entscheidungen gestellt, so vor die Wahl zwischen (vordergründigem) Egoismus oder Altruismus und zwischen Kleingruppeninteressen oder einem holistischen Weltbild. Die Synthese gelingt umso besser, je mehr Menschen sich diesem Prozess unterziehen resp. in diesen Prozess eingebunden sind. Die Ziele sind von den synthetisierten Bedürfnissen abhängig und können dementsprechend vielfältig sein. So können sie eher mono- oder eher polythematisch ausgerichtet sein. Umfragen zeigen, dass Partnerschaft und Familie, Freizeit und Erholung, Freunde und Bekannte sowie Beruf und Arbeit im Vordergrund stehen. Denkbar ist auch, dass Lebensstile wie Leistungsorientierung oder Traditionsorientierung prägend sind. Inwieweit die gesetzten Ziele erreicht werden und damit die synthetisierten Bedürfnisse befriedigt werden, wird oft als Schicksal bezeichnet. Doch möglicherweise helfen die Schritte Kontrolle, Falsifikation und Reform dabei, ein ungünstiges Schicksal abzuwenden. Ein regelmässiges Ritual, zum Beispiel „Ziel und Weg“ genannt, kann helfen, den Acht-Schritte-Weg zu optimieren.

b) *Im Einzelnen*

Darzustellen sind

- die Gestaltungsmöglichkeiten des einzelnen Menschen,
- der Acht-Schritte-Weg des einzelnen Menschen,
- die Instrumente Tagebuch, Bedürfnistests, Intelligenztests und Persönlichkeitsanalyse und
- das Ritual „Ziel und Weg“.

c) *Grundlegende Theorien*

Darzustellen sind die Theorien, die sich mit den Themen gemäss lit. b befassen, insbesondere die Psychologie.

d) Modell-, Organisations- und Spekulationswahrheit

Es ist darzulegen, welche Elemente der Theorien gemäss lit. c auf welcher Wahrheitskategorie beruhen.

Jeder entwickelt sein eigenes, bedürfnisorientiertes Tagebuch und macht eine persönliche Bedürfnisanalyse, einen Intelligenztest sowie eine Persönlichkeitsanalyse.

e) Ziele

Es ist zu zeigen, welche Themen gemäss lit. b und welche Theorien gemäss lit. c inwiefern die Ziele des Studium generale fördern.

f) Fragen

Unbeantwortet ist unter anderem,

- wie ein Ritual „Ziel und Weg“ ausgestaltet sein muss, um den einzelnen Menschen auf dem Acht-Schritte-Weg zu unterstützen.

g) Begriffe

Die wichtigsten Begriffe sind in Form eines Glossars zu erläutern.

h) Wissenschaftler

Je nach Auswahl der Theorien gemäss lit. c sind die Leistungen und Lebensläufe der entsprechenden Wissenschaftler darzustellen.

i) Literatur

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

3. Dreiwochenprojekt am Nachmittag in drei Gruppen

Um die Eigeninitiative und das Teamwork der Studenten zu fördern, ist ein Dreiwochenprojekt am Nachmittag in drei Gruppen sinnvoll. Dazu sei auf das Programm des Studium generale im Ueberblick im Anhang verwiesen, wonach folgendes Projekt vorgeschlagen wird:

- Welche Ziele verfolgt die Politik, die Wirtschaft und die Wissenschaften und fördern diese Ziele die Komplexität?

Zweiwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen

Um die Eigeninitiative und das Teamwork der Studenten zu fördern, sind Zweiwochenprojekte am Nachmittag in drei Gruppen sinnvoll. Dazu sei auf das Programm des Studium generale im Ueberblick im Anhang verwiesen, wonach folgende Projekte vorgeschlagen werden:

- Nachhaltige Bevölkerungspolitik
- Institut für Partnerschaft und Familie
- Evolutionäre Religion
- Vom Strafrecht zum Durchsetzungsrecht (vgl. den Aufsatz im Anhang)

V. Dreiwöchige Seminare in je einer Gruppe

Je nach Interesse sollen die Studenten eines der drei Seminare auswählen.

1. Wir gründen ein wissenschaftliches Institut

Die Studenten sollen lernen, wie man ein wissenschaftliches Institut gründen kann. Dazu gehört die Festlegung des Acht-Schritte-Weges und eines Phasenplans.

2. Wir gründen einen Konzern

Die Studenten sollen lernen, wie man einen Konzern gründen kann. Dazu gehört die Festlegung des Acht-Schritte-Weges und eines Phasenplans.

3. Wir gründen einen Weltstaat

Die Studenten sollen lernen, wie man einen Weltstaat gründen kann. Dazu gehört die Festlegung des Acht-Schritte-Weges und eines Phasenplans.

VI. Prüfungen

1. Prüfungsvorbereitungen

Die Prüfungsvorbereitungen von zwei Wochen Dauer erfolgen durch die Studenten alleine oder in Gruppen.

2. Schriftliche Prüfungsarbeit

Das Thema der schriftlichen Prüfungsarbeit von vier Wochen Dauer kann von den Studenten selbst gewählt werden.

3. Mündliche Prüfungen

Die mündlichen Prüfungen von zwei Wochen Dauer erstrecken sich über alle Gebiete des Studium generale.

VII. Feedback und Schlussfeier

1. Feedback

Den Studenten ist Gelegenheit zu geben, den Dozenten über das Studium generale ein Feedback zu geben.

2. Schlussfeier

Die Schlussfeier wird von den Dozenten und den Studenten gemeinsam gestaltet.

VIII. Anhang

1. Programm des Studium generale im Ueberblick
2. Wann ist etwas wahr?
3. Vom Strafrecht zum Durchsetzungsrecht

