



PHILOSOPHIEUNTERRICHT IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Beiträge und Informationen
Nr.45

Wissenschaftstheorie –
Die Frage nach dem Wahrheitswert wissenschaftlicher Erkenntnis

FACHVERBAND PHILOSOPHIE NRW
Juni 2009



IMPRESSUM

Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen.

Beiträge und Informationen Nr. 45:

Wissenschaftstheorie –

Die Frage nach dem Wahrheitswert wissenschaftlicher Erkenntnis.

Herausgeber: Klaus Draken für den Landesverband NRW
im Fachverband Philosophie e.V.

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes:

Klaus Draken, Am Dönberg 65 H, 42111 Wuppertal
Tel. 0202 – 77 23 96, E-Mail: Klaus.Draken@gmx.de
Mai 2009

www.fvp-nrw.de

Inhalt

Klaus Draken: Mitteilungen des Landesvorsitzenden	66
Programm der Jahrestagung 2009: „ Politische Philosophie – in Zeiten der Globalisierung “	69
Klaus Draken: Prof. Dr. Ekkehard Martens – und der Landesverband NRW	72
Lothar Schäfer: Durch Irrtumsbeseitigung näher zur Wahrheit: Die Wissenschaftstheorie von Karl Popper	74
Hans-Ulrich Lessing: Diltheys Theorie der Geisteswissenschaften – oder: Warum heute Dilthey lesen?	86
Matthias Schulze: Aspekte der Wissenschaftstheorie für den Unterricht	98
Bernd Rolf: Wilhelm Dilthey zur Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften – Grundgedanken und zentrale Textstellen	102
Anschriften der Verfasser	106
Der religiös motivierte Streit um die Evolutionstheorie – Anlass zu wissenschaftstheoretischen Reflexionen?	
I. Klaus Draken: Fossilien haben die Evolutionstheorie widerlegt? – eine unterrichtsbezogene Filmkritik	107
II. Ferdinand Draken: Intelligent Design – eine wissenschaftliche Alternati- ve zur Evolutionstheorie?	112
III. Klaus Draken: Der Konstruktivismus – ein erkenntnistheoretischer Vermittlungsweg im Streit zwischen Wissenschaft und Religion? ...	120
Gregor Kertelge, Wissenschaftstheorie für jüngere Schüler/innen	124
Gabriele Münnix: Logikdidaktik	129
Yvonne Boenig Reflexion der hermeneutischen Spirale	143
KSH / KAS – Tagungsankündigungen	157

Zum Titelbild: Unter der Überschrift „Science ist Competition“ und mit der Quellenangabe „Dusilation für die Wissenschaftsbeilage „Heureka“ in Falter 24/2006“ fand sich diese Karikatur unter <http://bureau.comandantina.com/archivos/2006/06/> (23.03.2009).

Klaus Draken

Mitteilungen des Landesvorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Heft veröffentlicht der Landesverband NRW im Fachverband Philosophie schwerpunktmäßig Ergebnisse der Tagung „**Wissenschaftstheorie – Die Frage nach dem Wahrheitswert wissenschaftlicher Erkenntnis**“, die in Kooperation mit der Thomas-Morus-Akademie am 30./31. Oktober 2008 im Kardinal-Schulte-Haus in Bensberg stattfand. Ausdrücklich sei an dieser Stelle noch einmal allen am Gelingen dieser anregenden Tagung Beteiligten gedankt.

Würdigung:

Zu seinem 65. Geburtstag hat der Fachverband von der letztjährigen Tagung aus Herrn Professor Dr. Ekkehard Martens gratuliert. Eine Würdigung seines Eintretens für unsere Fächer in NRW soll in diesem Heft ihren Platz finden.

Tagungen 2009

Jahrestagung 2009: „Politische Philosophie – in Zeiten der Globalisierung“

Die diesjährige Fortbildungstagung wird – diesmal in Kooperation mit der Katholischen Akademie Schwerte – am 05./06. November 2009 im Kardinal-Jaeger-Haus in Schwerte ausgerichtet. Als Referenten zum Themenbereich „Politische Philosophie“ konnten Prof. Dr. Volker Gerhardt (Berlin), Prof. Dr. Michael Quante (Köln) und Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher (Ulm) als namhafte Experten gewonnen werden. Auch wenn die Themenwahl u.a. durch die Aufnahme von Kants Friedensschrift in die Abiturvorgaben motiviert war, werden die angebotenen Vorträge und vor allem die Arbeitskreise sowohl auf die Interessen der Philosophielehrer/innen als auch auf die der Lehrerinnen und Lehrer im Fach Praktische Philosophie ausgerichtet sein (siehe Ankündigung Seite 69 und Anmeldekarte Seite 59).

„Methodenvielfalt im Philosophieunterricht“

Am 22. (Schwerte) und 23. (Bensberg) Juni dieses Jahres wird die mittlerweile etablierte Tagungsreihe „Methodenvielfalt im Philosophieunterricht“ fortgesetzt. Nach den gut angenommenen Tagungen der Vorjahre, die insbesondere für Referendar/innen angeboten werden, kooperieren wir auch in diesem Jahr wieder mit der Thomas-Morus-Akademie und der Katholische Akademie Schwerte, für deren offene Bereitschaft zur Zusammenarbeit wir uns an dieser Stelle nochmals bedanken. So kann die positiv begonnene Tradition der frühen Kontaktaufnahme des Fachverbandes mit den jungen Kolleg/innen dank der ehrenamtlich agierenden Fachleiter/innen, denen für ihre Workshopgestaltung an dieser Stelle ebenfalls ganz herzlich zu danken ist, weitergeführt werden.

Aktuelle Entwicklungen

Entwicklungen im Fach „Philosophie“: Verpflichtend bis zum Abitur

Die bereits begonnene Lehrplanentwicklung für die umstrittene „neue gymnasiale Oberstufe“ in NRW ist bekanntlich gestoppt worden, weil zunächst am alten System festgehalten werden soll. Ob, wann und wie sich danach die Entwicklung darstellen wird, erscheint im Moment schwer abschätzbar.

Die nun kommende neue APO-GOST, deren Überarbeitung anlässlich von G8 und den Vereinbarungen der Kulturministerkonferenz notwendig geworden war, bietet für unser Fach eine positive Neuerung: Analog zu Religion wird auch Philosophie im Rahmen einer Pflichtbelegung nicht mehr vorzeitig abwählbar sein. Es bleibt bis Ende Jg. 12 – wenn es nicht zusätzlich zu Religion belegt wurde – verpflichtend.

Was die Fachfortbildung für unser Fach betrifft, so ist diese seit Einrichtung der Kompetenzteams stark verringert worden. Aber es gibt in den Regierungsbezirken sehr unterschiedliche Modelle, die z.T. bewährte Traditionen retten konnten, z.T. aber vom Dienstherrn organisierte Fachfortbildung komplett zum Erliegen gebracht haben. Entsprechend ist der Fachverband hier regional unterschiedlich im Gespräch, konnte bisher aber nur punktuell aussichtsreiche Perspektiven für die Zukunft erreichen. Wir werden hierüber in Kontakt mit den verantwortlichen Stellen bleiben und beizeiten über die Entwicklung berichten.

Zum Zentralabitur in unserem Fach ergaben sich meines Wissens keine neuen Beobachtungen.

Entwicklungen im Fach „Praktische Philosophie“

Nach Ausweitung des Faches auf alle Jahrgangsstufen der SI und nach Vorliegen des neuen Kernlehrplanes kommen nun auch allmählich die entsprechenden Lehrwerke auf den Markt. Mit unterschiedlich intensiven Überarbeitungen bzw. Neuentwicklungen stehen damit interessante Alternativen z.T. bereits zur Verfügung, z.T. in Kürze zu erwarten, deren Praxisbewährung sich zeigen wird.

Die Aus- und Fortbildungssituation ist unverändert. So gibt es weiterhin Zertifikatskurse in allen Regierungsbezirken, die im Dienst befindliche Kolleginnen im Sinne einer Unterrichtserlaubnis für das Fach nachqualifizieren. Aber auch die grundständige Ausbildung an den Hochschulen bringt ihre Absolventen auf den Stellenmarkt, dessen Entwicklung wir im Auge behalten.

Warum (noch) Philosophie?

Die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn hat unter der Schirmherrschaft der Deutschen UNESCO-Kommission im vergangenen Jahr zur o.g. Frage eine Tagung unter historischen, systematischen und gesellschaftlichen Perspektiven durchgeführt. Neben Vertreter/innen zu den Gesellschaftsbereichen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik war hierzu auch der Landesvorsitzende des Fachverbandes eingeladen, um die Perspektive schulischer Bildung darzulegen. So konnte über die Entwicklungen der didaktischen Diskussion und der Lehrplanentwicklung in NRW berichtet werden, was z.T. noch offenes Erstaunen über das zukünftige Arbeitsfeld der Lehramtsabsolventen im Fach Philosophie/Praktische Philosophie bei einigen Hochschulangehörigen hervorrief. Hier wäre eine engere Vernetzung der schulischen Praxis mit der akademischen Philosophie weiterhin wünschenswert.

Ich freue mich, dass Prof. Dr. Michael Quante als derzeitiger Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Philosophie e.V. auf unserer nächsten Mitgliederversammlung (05. November 2009 / siehe Einladung mit Tagesordnung, Seite 71) anwesend sein wird. Ich gehe davon aus, dass an dieser Stelle die Initiierung eines konstruktiven Dialogs möglich werden wird.

Organisatorische Verbandsinterna:

Aufbau eines e-mail-Verteilers

Aufgrund des Wegbruchs der staatlichen Fachfortbildung ergab sich in den letzten Jahren mehrfach die Situation, dass kurzfristig regional begrenzt interessante Fortbildungsinformationen vorlagen, für die es keine Weiterleitungsmöglichkeit gab.

Hier entstand die Idee, einen e-mail-Verteiler für die Fachverbandsmitglieder einzurichten, um bei Vorliegen solcher aktueller Informationen handeln zu können.

Um nicht missverstanden zu werden: Sie müssen nun nicht mit einer ständigen e-mail-Flut rechnen! Es geht wirklich nur um situativ entstehenden Bedarf, der dann einen Weg finden könnte.

Daher folgende Bitte: Mailen Sie uns Ihre e-mail-Adresse und teilen Sie uns dadurch Ihren Wunsch mit, bei interessant erscheinenden Fortbildungsangeboten oder aktuellen Entwicklungen zu unserem Fach kurzfristig informiert zu werden.

Hierfür steht die folgende e-mail-Adresse zur Verfügung: fvp-nrw@gmx.de

Wir hoffen, mit diesem e-mail-Verteiler ein neues und effektives Instrument für aktuelle Nachrichtenübermittlung einrichten zu können.

Aufforderung zur Zahlung des Mitgliedsbeitrages 2009

Kolleginnen und Kollegen, die nicht am zentralen Einzugsverfahren teilnehmen, möchte ich bitten, ihren Jahresbeitrag 2009 in Höhe von 20 € (Referendare und Mitglieder im Ruhestand: 8 €. Studenten und arbeitslose Lehrer/innen: 5 €) zu überweisen. Konto des Fachverbandes Philosophie: 3407-601, Postbank Frankfurt (BLZ 500 100 60), Kennwort: Landesverband NRW.

Bitte um Änderungsmitteilungen

Bitte vergessen Sie nicht, uns ggf. Änderungen Ihrer Anschrift, Ihrer Bankverbindung und Ihres Status (immer noch Referendar, inzwischen im Ruhestand?) mitzuteilen. Eine ganze Reihe von Mitteilungsheften kommen nicht ans Ziel, weil die Adressenkartei nicht auf dem neuesten Stand ist, und Rückbuchungen aufgrund von ungültigen Angaben zur Bankverbindung sind für den Fachverband mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden.

Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Freude und Erfolg bei Ihrer Arbeit in unseren Fächern!

Ihr



(Klaus Draken)



**Fachverband
Philosophie e.V.**
Landesverband NRW



Der Fachverband Philosophie, NRW und die Katholische Akademie Schwerte laden zur Jahrestagung 2009 des Fachverbandes ein:

Politische Philosophie – in Zeiten der Globalisierung

am 05. – 06. November 2009

im Kardinal-Jaeger-Haus, Schwerte.

Leitung: StD Klaus Draken (FvP) und Dr. Ulrich Dickmann (K-A-S)

Politische Philosophie ist klassischer Kernbestand unserer Fächer und ihrer Ideengeschichte. Sowohl der neue Kernlehrplan Praktische Philosophie wie auch der Oberstufenlehrplan und die Obligatorik für das Zentralabitur geben dem Raum. Aber die politische Welt hat sich stark verändert: Nationalstaaten verlieren an Bedeutung und nichtstaatliche Akteure gewinnen an Macht in Ökonomie, Ökologie, Menschenrechtsfragen aber auch bei gewaltsamen Auseinandersetzungen. Was bedeutet das für die philosophischen Reflexionen und unseren Unterricht? Diesen Fragen soll die Tagung nachgehen. Sie soll dabei

- einerseits wegen der Aufnahme von Kants Schrift „Vom ewigen Frieden“ in die Abiturvorgaben aktuelle Informationen aus der Fachphilosophie für die SII anbieten;
- andererseits die veränderte Realität im politischen Raum in unserer globalisierten Welt berücksichtigen und einen auch kritischen Blick auf bewährte (Unterrichts-)Inhalte aus der politischen Philosophie ermöglichen;
- und dabei natürlich den konkreten Blick auf mögliche und notwendige Unterrichtspraxis in Praktischer Philosophie und Philosophie nicht aus den Augen verlieren.

Kostenbeitrag: € 70,00 (Tagungsbeitrag, Verpflegung und Übernachtung) / € 51,00 (o. Ü.).

Anmeldeverfahren:

Bitte melden Sie sich **mit der beigefügten Karte (Seite 59) bis spätestens 09. Oktober 2009** bei der Katholischen Akademie Schwerte an. Eine Bestätigung erfolgt nicht. Der Kostenbeitrag in Höhe von 70,- Euro (52,- Euro) wird im Anschluss an die Tagung per Lastschriftverfahren eingezogen. Bei nachträglicher Verhinderung bitten wir um Nachricht bis fünf Tage vor Tagungsbeginn. Andernfalls müssen wir Ihnen den vollen Kostenbeitrag in Rechnung stellen.

Anreise:

Sie erreichen die Katholische Akademie Schwerte (Kardinal-Jäger-Haus):

- per **Bahn** vom Bahnhof Schwerte (Schnellzugstation, direkte Verbindung nach Köln, Siegen, Kassel Hannover, Münster usw.) vom Bahnhof Buslinie 430 (Hörde) bis Haltestelle „Bergstraße“, dort auf der gegenüberliegenden Straßenseite in die Bergstraße, nach 300 m links in den Bergerhofweg, 7 Minuten Fußweg bis zur Akademie. Taxistand am Bahnhof Schwerte, zur Akademie ca. 8, –.

- oder per **Bahn** vom Hauptbahnhof Dortmund, U-Bahn (U 41 Richtung Hörde) Haltestelle Hörde-Bhf., dann Buslinie 430 (Schwerte) bis Haltestelle „Bergstraße“. Fußweg siehe oben. Taxistand am Hauptbahnhof Dortmund, zur Akademie ca. 20,–

mit dem Auto über die BAB A1 Köln-Bremen Abfahrt Schwerte, von dort 300 m in Richtung Dortmund (nicht stadteinwärts nach Schwerte), dann links in die Bergstraße, nach 300 m links in den Bergerhofweg.

TAGUNGSPROGRAMM

Donnerstag, 05. November 2009

- 9.30 Uhr** Begrüßungskaffee
Begrüßung und Einführung
- 10.30 Uhr** **Kants Schrift „Zum ewigen Frieden“** – im Zeitalter der Globalisierung gelesen (Arbeitstitel)
Prof. Dr. Volker Gerhardt (Humboldt-Universität, Berlin)
anschließend Diskussion
- 12.30 Uhr** Konstituierung der Arbeitskreise
- 13.00 Uhr** Mittagessen (anschl. Zimmerbelegung)
- 14.30 Uhr** Arbeit in Arbeitskreisen I
- 15.30 Uhr** Kaffee- und Teepause
- 16.00 Uhr** **Die Aktualität von Marx in Krisenzeiten**
Prof. Dr. Michael Quante (Universität zu Köln),
anschließend Diskussion
- 18.00 Uhr** Abendessen
- 19.00 Uhr** Mitgliederversammlung des Fachverbandes

Freitag, 06. November 2009

- Frühstück für Übernachtungsgäste von 7.00 Uhr bis 9.00 Uhr
- 9.00 Uhr** Arbeit in Arbeitskreisen I
- 10.00 Uhr** **Weltinnenpolitik für das 21. Jahrhundert**
Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher (Universität Ulm)
anschließend Diskussion
- 12.00 Uhr** Arbeit in Arbeitskreisen II
- 13.00 Uhr** Mittagessen
- 14.00 Uhr** Arbeit in Arbeitskreisen II
- 15.30 Uhr** Kaffee- und Teepause
- 16.00 Uhr** **Abschlussplenum**
Kurzberichte aus den Arbeitskreisen / Konsequenzen für die Unterrichtsarbeit in Praktischer Philosophie und Philosophie
- 17.00 Uhr** Ende der Tagung

Der Fachverband Philosophie Landesverband NRW dankt der Osnabrücker Ursachenstiftung (www.ursachenstiftung.de) für die Unterstützung der Tagung.

Arbeitskreise: (Änderungen bleiben aus organisatorischen Gründen vorbehalten)

1) Kants Friedensschrift – Materialien und Unterrichtsideen mit Aktualitätsbezug

StD Dr. Roland Henke, StD Matthias Schulze, Studienseminar Bonn

2) "Weltinnenpolitik für das 21. Jahrhundert" – anknüpfend an Immanuel Kants Geschichts- und Friedensauffassung

StD Klaudius Gansczyk, Studienseminar Hagen

3) Werte als utopische Ideale der politischen Philosophie? – Unterrichtsideen mit Materialien für die Sekundarstufe I

StD' Dr. Gabriele Münnix, Universität Münster

4) Naturzustandstheorien von Pufendorf bis Spinoza – Textideen für die Sek II

StD Dr. Jörg Peters, Gesamtschule Osterfeld

5) „Die Frage nach Recht Staat und Wirtschaft“ – Unterrichtsideen zur Umsetzung des neuen Kernlehrplans Praktische Philosophie für die Klassen 5 bis 9 /10

StD Dr. Bernd Rolf, Studienseminar Krefeld

Jede Teilnehmerin bzw. jeder Teilnehmer kann an zwei verschiedenen Arbeitskreisen im Verlaufe der Tagung teilnehmen.

<p>Mitgliederversammlung am 05. November 2009, 19:00 Uhr</p>

Hiermit lade ich Sie herzlich zu einer außerordentlichen Mitgliederversammlung ein.

Tagsordnung:

1. Tätigkeitsbericht des Vorsitzenden
2. Beitrag des Geschäftsführers der Deutschen Gesellschaft für Philosophie e.V.
Prof. Dr. Michael Quante
3. Information und Austausch über den aktuellen Stand der Entwicklungen unserer Fächer „Philosophie“ und „Praktische Philosophie“.
4. Beschlussfassung über fristgerecht eingereichte Anträge (Anträge an die Mitgliederversammlung müssen eine Woche vorher schriftlich beim Vorstand vorliegen.)
5. Planung für die kommenden Jahre
6. Verschiedenes

Klaus Draken (Vorsitzender)

Klaus Draken

Prof. Dr. Ekkehard Martens – und der Landesverband NRW in unserem Fachverband

Am 02. November 2007 gratulierte der Landesverband NRW im Fachverband Philosophie Herrn Prof. Dr. Martens zu seinem 65. Geburtstag, indem er ihm Glückwünsche von der kurz zuvor durchgeführten Jahrestagung zukommen ließ. Dafür gab es gute Gründe, die ich im Folgenden aus der Entstehungsgeschichte der Verbindung zwischen unserem Landesverband und der Person und dem Wirken von Ekkehard Martens entwickeln will.

Bei der Durchsicht alter Mitteilungen der Landesgruppe NRW des Fachverbandes Philosophie konnte ich bereits in den frühen Jahren feststellen, dass fachdidaktische Überlegungen von Ekkehard Martens hier ein bewegendes Thema waren:

In unseren „Mitteilungen 03“ aus dem Jahr 1981 weist Gerd Eversberg „wegen verschiedener Nachfragen“ auf Literatur zum Philosophieunterricht hin. Ganze vier Titel erscheinen damals unter der Rubrik „didaktische Literatur“! Darunter natürlich: Ekkehard Martens: Dialogisch-pragmatische Philosophiedidaktik. Hannover: Schroedel 1979.

Einige Jahre später, in den „Mitteilungen 08“ aus dem Jahr 1984, werden Rezensionen dargeboten: Hans Dierkes verfasst immerhin zwei Seiten zu „Ekkehard Martens: Einführung in die Didaktik der Philosophie. (Wiss. Buchgesellschaft) 1983.

Und im direkt darauf folgenden Jahr 1985 erscheint in den „Mitteilungen 09“ wiederum eine Rezension von Hans Dierkes zu dem von Ekkehard Martens zusammen mit M. Glatzel veröffentlichten Bändchen „Philosophieren im Unterricht. U&S Pädagogik, 1982“.

Ob es an mangelndem Selbstbewusstsein des nordrhein-westfälischen Landesverbandes lag oder ob einfach die Zeit noch nicht reif dafür war, weiß ich nicht. Aber es dauerte bis 1999, dass Ekkehard Martens persönlich zum Fachverband nach NRW kam. Zu dieser Zeit befanden wir uns mitten in der Diskussion um die Ausgestaltung des neuen Faches Praktische Philosophie für die Sekundarstufe 1.

Sein Beitrag hierzu bestand u.a. in dem Vortrag auf der Verbandstagung „Praktische Philosophie“ vom 27./28. Oktober 1999 in Bensberg. Er kann in „Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen. Beiträge und Informationen Nr. 38“ aus dem Jahre 2000 unter dem Titel „Praktische Philosophie‘ aus fachdidaktischer Perspektive – Schwerpunkt: Methodik“ nachgelesen werden.

Einmal vom Landesverband NRW wahrgenommen, häufen sich nun die Einladungen und Besuche:

Auf der Tagung „Neue Arbeitsformen im Philosophieunterricht“, die am 21./22. März 2001 in Bensberg stattfand, durfte er wieder nicht fehlen. In „Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen. Beiträge und Informationen Nr. 36“ ist sein Beitrag „Sokratisches Philosophieren heute“ nachzulesen.

Auf der Verbandstagung „Wirtschaft und Ethik“ vom 29./30. Oktober 2002 in Schwerte hielt er einen Vortrag zum Thema, „Sind Wirtschaft und Moral miteinander vereinbar?“. Dieser Vortrag erschien in „Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen. Beiträge und Informationen Nr. 38“ im Jahre 2003.

Somit ist es nur konsequent, dass Ekkehard Martens auch auf dem gemeinsam von Landes- und Bundesverband ausgerichteten Kongress „Orientierung durch Philosophieren“ anlässlich des 50-jährigen Bestehens unseres Fachverbandes eingeladen war. Dass er hier den Bereich

„Orientierung durch den Philosophieunterricht“ übernahm, entspricht m.E. seiner Bedeutung, die er für die deutsche Fachdidaktik Philosophie in den Jahrzehnten seines Wirkens erlangt hat. Direkt im Anschluss an das Grußwort der Ministerin beginnt daher auch der einzige in Buchform bei LIT erschienene Band unserer Mitteilungen mit seinem Beitrag, der „Philosophieren als elementare Kulturtechnik humaner Lebensgestaltung“ ausweist. (Rolf / Draken / Münnix, Hg.: Orientierung durch Philosophieren. LIT 2007).

Dass Ekkehard Martens auch in „Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen. Beiträge und Informationen Nr. 43“ Erwähnung findet, als es um das Thema „10 Jahre Praktische Philosophie“ geht, bedarf wohl kaum der näheren Erläuterung, schließlich war er vom Schulministerium beauftragt worden, den Schulversuch zur Erprobung des Faches „Praktische Philosophie“ aus fachdidaktischer Perspektive zu begleiten.

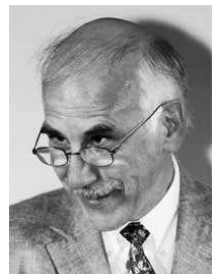
Neben diesen direkt in den Verbandsarchiven dokumentierten Kontakten darf nicht vergessen werden, dass die gesamte philosophiedidaktische Diskussion seit 1979 durch ihn entscheidend mitgeprägt wurde. So bildete sein Ansatz einer „dialogisch-pragmatischen Philosophiedidaktik“ den wichtigen Gegenpol zu einer in NRW vertretenen Position von Wulff D. Rehfus – Grundlage einer Debatte, die die Diskussion über lange Jahre dominierte und ohne Martens Position in dieser Form nicht denkbar gewesen wäre. Seine Gründung und langjährige Herausgeberschaft der „Zeitschrift für Didaktik der Philosophie und Ethik“ wirkte ebenfalls in die nordrhein-westfälischen Debatten um unsere Fächer hinein. Nicht zuletzt haben auch Autoren aus NRW dort einen Ort gefunden, an aktuellen Diskussionen teilzuhaben und fachdidaktische wie unterrichtspraktische Beiträge zur Weiterentwicklung einzubringen.

Dass er auch konkret in der wissenschaftlichen Begleitung des Schulversuchs wichtige Impulse zur Legitimation und Ausformung unseres erfolgreich eingeführten Faches einbringen konnte, braucht kaum mehr erwähnt zu werden. So sind grundlegende Reflexionen von ihm z.B. in dem 2002 bei Ritterbach erschienenen Bändchen „Praktische Philosophie in Nordrhein-Westfalen. Erfahrungen mit einem neuen Schulfach“ veröffentlicht. Dieses Heft war lange Zeit die einzig greifbare Ausgabe des zunächst gültigen „Kerncurriculums“, – und es enthielt den „Abschlussbericht der Wissenschaftlichen Begleitung“, u.a. in Form des Beitrages „Praxis des Philosophierens: Eine Einschätzung des Schulversuchs Praktische Philosophie aus fachdidaktischer Sicht“ von Ekkehard Martens.

Auch sein Aufgreifen der Methodendiskussion für die Philosophiedidaktik wurde in NRW grundlegend aufgenommen. Nicht zuletzt in den Kompetenzformulierungen des neuen Kernlehrplans Praktische Philosophie findet sich die Systematik seiner „Methodik des Ethik- und Philosophieunterrichts“ wieder.

Wenn wir heute als Landesverband auf die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in unseren Fächern Philosophie und Praktische Philosophie schauen, sind Name und Wirken von Ekkehard Martens prägende Faktoren unserer Geschichte. Dass Hamburg nicht in direkter Nachbarschaft zu Nordrhein-Westfalen liegt, konnte unsere intensive Zusammenarbeit nicht verhindern. Unsere Fächer und unser Verband verdanken ihm wichtige Impulse, innovative Ideen und grundlegende Beiträge zum heute erreichten Stand.

Dafür an dieser Stelle nochmals ein herzliches Dankeschön, das anlässlich des bedeutsamen Wiegenfestes mit ebenso herzlich gemeinten Glückwünschen für die persönliche Zukunft verbunden ist.



Lothar Schäfer (*Hauptvortrag*)

Durch Irrtumsbeseitigung näher zur Wahrheit: Die Wissenschaftstheorie von Karl Popper¹

Der Titel "Logik der Forschung" gibt leicht Veranlassung zu Missverständnissen. Man könnte meinen, dass damit ein Vorhaben eingelöst werden sollte, das die Methodologen des 17. Jahrhunderts unter dem Titel Heuristik oder Entdeckungslogik gesucht hatten: Sie verstanden darunter eine Klasse von Regeln, deren Befolgung zur Entdeckung neuer Sachverhalte führen sollte. Optimistische Erwartungen gingen dahin, einen Algorithmus, gleichsam ein Kochrezept, zur Produktion neuer Erkenntnisse entwickeln zu können. Francis Bacon hatte propagiert, dass man mit Hilfe seiner induktiven Methode neue Entdeckungen ohne Ende würde machen können und meinte das Tor zu einem unendlichen Fortschritt auf der Straße der Wahrheit aufgestoßen zu haben.

Popper, auch wenn der Titel (insbesondere in der englischen Ausgabe: „The Logic of Scientific Discovery“) es zu suggerieren scheint, meint jedoch nichts derartiges. Im Gegenteil, es gibt keine Entdeckungslogik. Popper trennt streng zwischen dem genetischen und dem geltungsmäßigen Aspekt der Forschung: wie wir zu neuen Einsichten kommen, welche Erwägungen oder auch "Regeln" uns auf die Erkenntnisse des Neuen führen könnten, das hat nichts mit der Frage der Geltung oder der Richtigkeit zu tun. Hinsichtlich der letzten Frage kommt es allein auf die Evidenz an, die wir für eine Behauptung anführen können. Hans Reichenbach hat für diesen Punkt später die Formulierung gefunden, die seitdem zitiert wird: er sprach von der Abtrennung zweier Kontexte, des Kontexts der Entdeckung (discovery) und des Kontexts der Rechtfertigung (justification). Der rationalen Rekonstruktion zugänglich ist allein der Kontext der Rechtfertigung, oder wie Popper vorzieht zu sagen, der Kontext der Prüfung. Hingegen ist der Kontext der Entdeckung durch subjektive, nicht zu rationalisierende Momente der Kreativität geprägt, für den allenfalls eine Psychologie zuständig sein könnte.

Die These von der Trennung der beiden Kontexte, und der Einschränkung der wissenschaftlichen Rationalität auf den Kontext der Prüfung teilt Popper mit den logischen Empiristen. Popper hat dadurch mitgeholfen, einen Begriff von Wissenschaft zu propagieren, der die historische Dimension abblendet, auch wenn seine eigene Konzeption von Anfang an das Moment des Wachstums der Erkenntnis, die Orientierung auf Progress, favorisiert hat. Es hat aber sehr lange gedauert, bis das Moment der Dynamik in der Wissenschaft, gegenüber der statischen Rekonstruktion des Rechtfertigungskontexts als zentrale Problemstellung anerkannt wurde, was durchaus wiederum in Anknüpfung an Poppers Methodologie der Theorienverwerfung und dem darin liegenden Moment der Innovation erfolgte, wie wir später sehen werden.

a. Logik der Erklärung

1) Der Vortragstext berührt sich eng mit Abschnitten aus Kap.II meines Buches: *Karl R. Popper*, München (Verlag C.H. Beck, BsR 516) 1988; erläuternde Anmerkungen und weiterführende Literatur findet man dort. Die Belege im Text oben beziehen sich auf Poppers *Logik der Forschung* (3. Aufl. Tübingen 1969) und *Conjectures and Refutations* (2. Aufl. London 1965).

Das Ziel der Wissenschaft ist nach Popper die Suche nach Erklärungen. Eine Erklärung besteht in der Angabe von Gründen bzw. Ursachen für das Eintreten eines Ereignisses oder das Bestehen einer regelmäßigen Abfolge von Ereignissen. Wir wollen z.B. erklären, warum dieses Kupfer sich ausdehnt, wenn es erhitzt wird, oder warum der Sternenhimmel eine Drehung vollführt.

Mit dem wissenschaftlichen Erklärungsschritt ist nichts anderes gemeint als der formale Ableitungsschritt, der von der Prämissenklasse (Explanans) zum Explanandum-Satz führt. Popper hat diese Grundskizze einer "Logik der Erklärung" benutzt, um seine Methodologie der Erfahrungswissenschaft zu entwickeln. Seine Idee ist die folgende: wir können jeden Erklärungsschritt auch auffassen als eine Überprüfung der in der Erklärung benutzten Gesetzesaussagen. Popper nimmt also in Anspruch, dass den wissenschaftlichen Prognosen und den Erklärungen dasselbe logische Schema zugrunde liegt und dass sich Prognose und Erklärung nur in pragmatischer Hinsicht unterscheiden: in der Prognose wird ein Ereignis deduziert, das erst zu einem späteren Zeitpunkt eintreten wird; in der Erklärung wird etwas deduziert, was schon stattgefunden hat. Diese Position ist dann später in den sechziger und siebziger Jahren als Symmetriethese von Prognose und Erklärung viel diskutiert worden.

Aber ich will jetzt den Aspekt der empirischen Überprüfung von Gesetzesaussagen näher verfolgen. Die empirische Überprüfung von Behauptungen erfolgt durch Beobachtung, wobei Beobachtung beides bedeuten kann, sinnliche Wahrnehmung oder Nachweis mittels Messgeräten. Der klassische Empirismus hatte allein die unmittelbare Wahrnehmung durch die Sinne als Prüfinstanz zugelassen. Die Überprüfung singulärer Sätze, Sätze der logischen Form, „Es gibt ein x , das die Eigenschaft F hat“, in denen das Vorliegen ganz bestimmter Sachverhalte behauptet wird, wird durch Beobachtung möglich sein. Für Gesetzesaussagen, die als uneingeschränkte Allaussagen formuliert sind, ist eine vollständige Überprüfung durch Beobachtung ausgeschlossen, wir können unmöglich alle Instanzen eines Naturgesetzes durchgehen, um festzustellen, ob es sich wie behauptet verhält.

Für die Empiristen entsteht hier folgendes Problem: Wenn Naturgesetze genuine Allaussagen sind, dann können auch noch so zahlreiche Einzelbeobachtungen, selbst wenn sie positiv ausfallen, also ausnahmslos Bestätigungen des Gesetzes sind, nicht dessen Gültigkeit zeigen. – Eine "induktive Logik", ein "Induktionsprinzip", sollte den Verallgemeinerungsschritt erlauben. Aber der Status dieses Prinzips erweist sich als problematisch. Das "Induktionsprinzip", das für die Zulässigkeit eines derartigen Schlusses heranzuziehen wäre, kann kein Prinzip der formalen Logik sein; denn es bezieht sich auf die Wirklichkeit. Es kann auch kein erfahrungswissenschaftlich gewonnenes Prinzip sein, da es ja gerade für die Gewinnung empirisch-wissenschaftlicher Allaussagen schon vorauszusetzen wäre. Wollte man gleichwohl es auf Erfahrung einer höheren Stufe gründen, so müsste man wieder ein Induktionsprinzip höherer Stufe annehmen und käme mithin in einen infiniten Regress. Das Induktionsproblem ist seit Humes Tagen der Pfahl im Fleisch jedes Empiristen. Ohne ein Induktionsprinzip schien eine Rekonstruktion der Erfahrungswissenschaft unmöglich, mit einem Induktionsprinzip war aber die Position des Empirismus verlassen.

Popper, der das Induktionsproblem als ein Grundproblem der Erkenntnistheorie anerkannte, liefert eine rein negative Lösung: Weder gibt es so etwas wie ein Induktionsprinzip als Teil einer induktiven Logik, noch bedürfen wir eines solchen Prinzips für die Rekonstruktion der naturwissenschaftlichen Erkenntnisweise. Eine solche Rekonstruktion lässt sich nach Popper in ausschließlichem Rückgriff auf Mittel der deduktiven Logik liefern. Empirismus und Indukti-

vismus werden also von Popper entkoppelt; man kann Empirist sein, ohne ein Induktionsprinzip zu adoptieren.

b. Falsifizierbarkeit

Die wissenschaftliche Aktivität, die auf Erklärungen aus ist, besteht im Kern in einem Testen der für Erklärungen benutzten Gesetzesaussagen. Dazu ist es nötig, überprüfbare Konsequenzen aus solchen Gesetzen abzuleiten und festzustellen, ob sie de facto zutreffen oder nicht. Solche überprüfbaren Konsequenzen werden auch Prognosen genannt. Tritt ein prognostiziertes Ereignis ein, so kann man zwar sagen, dass damit eine Bestätigung des Gesetzes geliefert ist - keinesfalls lässt sich jedoch auf die Wahrheit schließen. Hingegen wird, falls die Prognose nicht eintrifft, mit logischer Notwendigkeit auf die Falschheit einer der Prämissen geschlossen, darunter auch die in der Erklärung benutzten Naturgesetze. Der Wahrheitswert von Gesetzesaussagen kann also nur auf negative Weise entschieden werden. Das ist die Konsequenz des Umstandes, dass wir zur empirischen Überprüfung von Allaussagen nur singuläre Sätze, in denen wir Beobachtungsergebnisse ausdrücken, verwenden können. Wenn nur singuläre Sätze die Rolle von Prämissen übernehmen können, dann kann der Wahrheitswert einer Allaussage nur durch die Rückübertragung der Falschheit einer Konklusion auf die Prämissen entschieden werden. Demzufolge sind Gesetze nicht verifizierbar, wohl aber falsifizierbar.

Bezeichnet man mit G die Konjunktion der im Explanans benutzten Gesetze und Randbedingungen und mit B den aus dem Explanans abgeleiteten, ein beobachtbares Ereignis beschreibenden Satz, mit dem Minus-Zeichen die Verneinung eines Satzes und mit dem Pfeil die formale "Wenn-Dann"-Verknüpfung, dann stellt sich der Falsifikationsschritt so dar:

$$[(G \supset B) \ \& \ \neg B] \supset \neg G$$

Dem liegt einfach das Schlusschema des modus tollens der traditionellen Logik zugrunde: wenn p, dann q; nun aber nicht q; also nicht p.

Dieser schlichte Sachverhalt, dass Allsätze durch singuläre Beobachtungssätze niemals verifiziert, wohl aber leicht durch ein Gegenbeispiel falsifiziert werden können – eine Einsicht, die natürlich lange vor Popper geläufig war –, wird bei Popper zur Grundlage seiner Methodologie genommen: der Erkenntnisfortschritt in den empirischen Wissenschaften wird erreicht durch die gezielte Verwendung des modus tollens zur Eliminierung unzutreffender Gesetzhypothesen und deren Ersetzung durch "bessere". Lernen heißt: Erkennen, dass wir einem Irrtum erlegen waren, den es zu eliminieren gilt.

Wie kommt Popper dazu, diesem Moment der Hypothesen- oder Theorienverwerfung eine so fundamentale Bedeutung zu geben? Zweifellos gibt Popper in dieser Akzentuierung des wissenschaftlichen Vorgehens eine Antwort auf die Entwicklung der Physik in den ersten beiden Jahrzehnten unseres Jahrhunderts. Hier hatte sich der revolutionäre Schritt ereignet, in dem die "klassische" Physik durch Relativitätstheorie und Quantenmechanik ersetzt wurde.

Nachdem die Entwicklung der Physik sich über zwei Jahrhunderte hinweg als eine Erfolgsgeschichte der Newtonschen Mechanik vollzogen hatte, war dieser Prototyp einer erfolgreichen, bewährten, ja von den meisten für wahr gehaltenen Theorie, durch eine neue verworfen worden. Was sich für viele als Katastrophe, als Grundlagenkrise der Naturwissenschaft, darstellte, wird für Popper zur Auszeichnung des empirisch-wissenschaftlichen Verfahrens: dass Theorien - auch höchst erfolgreiche - an der Erfahrung scheitern können, ist nicht

zu beklagen, sondern eröffnet gerade die Möglichkeit zu wissenschaftlichem Progress. Was aus einer Perspektive als Unglück, als vermeidenswert erschien, empfiehlt er als eine zu verfolgende Strategie.

Nicht noch so massierte Bestätigungen von Theorien sind Gütezeichen erfolgreichen Forschens, sondern deren Falsifikationen. Die wissenschaftliche Einstellung eines Forschers zeigt sich darin, dass er seine Hypothesen scharfen Prüfungen unterwirft, dass er sie zu falsifizieren sucht. Wie sieht die Methodologie in ihren Grundzügen aus, die Popper aus diesem Ansatz konzipiert?

Ausgangspunkt des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses sind Hypothesen bzw. ein Gefüge von solchen, was wir eine Theorie nennen: Nach Popper sind sie das Primäre; denn ohne solche Hypothesen, Regularitätserwartungen, wüssten wir nicht, worauf zu achten, was zu beobachten wäre. Der Forschungsprozess kann nicht in einem "theoretischen Vakuum" durch bloßes Zusehen in Gang kommen, sondern nur durch gezieltes, d.h. theoriegeleitetes Beobachten.

Aber nur solche Hypothesen können die empirische Forschung voranbringen, die überprüfbare Konsequenzen haben. Hypothesen, die Sätze über Beobachtbares implizieren, erzeugen in der Menge der Sätze, die mögliche Sachverhalte beschreiben, eine Unterscheidung: Sie teilen die Menge der überhaupt möglichen Beobachtungsaussagen ein in die Menge der von der Theorie verbotenen und von ihr erlaubten Zustandsbeschreibungen. Eine Theorie, die alle möglichen Tatsachen zulassen oder alle verbieten würde, wäre keine empirisch-wissenschaftliche Theorie. Popper formuliert deshalb folgendes Akzeptanzkriterium: Als empirisch-wissenschaftlich ist eine Theorie nur dann akzeptabel, wenn die Klasse der von der Theorie verbotenen Beobachtungsaussagen, d.h. die Klasse ihrer "potentiellen Falsifikatoren" nicht leer ist, d.h. wenn sie im Prinzip falsifizierbar ist. (LdF 53)

Die singulären Aussagen, in denen wir Beobachtungsergebnisse formulieren und die als Prüfsätze für die Theorien benutzt werden, nennt Popper auch Basissätze. Als Prüfsätze müssen sie zwei Bedingungen erfüllen (1) formal: sie müssen existenzquantifiziert sein; (2) material: sie müssen etwas Beobachtbares behaupten. Von dieser Menge aller möglichen Tatsachenfeststellungen könnten wir nie eine vollständige Liste anfertigen. Aber Theorien können sich wohl dadurch unterscheiden, dass sie in dieser Menge einen größeren oder kleineren Sektor als erlaubt bzw. verboten ausgrenzen. Die Menge der durch die Theorie verbotenen Basissätze (= potentielle Falsifikatoren) nennt Popper den "empirischen Gehalt".

Es scheint paradox zu sein, als "Gehalt" einer Theorie nicht die Menge ihrer Implikationen, sondern die Menge der von ihr verbotenen Basissätze zu nehmen. Aber Naturgesetze lassen sich - meint Popper - durchaus als Verbotsnormen auffassen: Galileis Gesetz vom freien Fall besagt, dass die Geschwindigkeitszuwüchse proportional zur Fallzeit erfolgen; damit verbietet es zugleich, dass sie proportional zum Fallweg, zum Gewicht, zur Dichte oder sonst abweichend erfolgen. Ein Gesetz sagt umso mehr aus, hat einen größeren empirischen Gehalt, je mehr es verbietet, je größer die Klasse der potentiellen Falsifikatoren ist.

In dieser Kennzeichnung liegt zugleich eine Vergleichsmöglichkeit für Theorien. Nach Popper sollte nun diejenige Theorie den Vorzug verdienen, die den je größeren empirischen Gehalt hat, d.h. die in höherem Grad falsifizierbar ist.

Diese Akzeptanzregel deckt sich zwar mit seiner kritischen Einstellung, die Falsifikationen prämiert, sie ist aber sicher nicht hinreichend, gemessen am Ziel empirischer Forschung; denn diese ist darauf gerichtet zu erfassen, was der Fall ist, d.h. erfolgreiche Erklärungen zu liefern, kann sich deshalb nicht mit der Eliminierung einer möglichst riskanten Ver-

mutung zufrieden geben. Denn man kann sich vorstellen, dass wir gemäß Poppers Akzeptanzkriterium in der Reihe der Theorien tatsächlich immer einen Nachfolger annehmen mit größerem empirischem Gehalt, dass aber der erste Überprüfungsschritt auch schon seine Falsifikation ergibt. Das Erklärungspotential würde zunehmen, aber wir würden keine Erklärungen erhalten. Wie kann dieser positiven Orientierung Rechnung getragen werden? Sollte man maximale Falsifizierbarkeit als Gütekriterium revidieren? Offenbar nicht. Popper nennt die Widerlegungsversuche, die eine Theorie übersteht, ihre "Bewährung" und den Grad, zu dem sie sich bewährt, den Bewährungsgrad. Der Grad, zu dem eine Theorie im Prinzip bewährbar ist, ihr Bewährbarkeitsgrad, deckt sich ja offenbar mit dem Grad der Falsifizierbarkeit. Ob ein Test in einer Falsifikation oder einer Bewährung endet, ist ein rein historischer Unterschied, relevant für das Schicksal einer Theorie, nicht aber relevant für ihre primäre Annehmbarkeit. Die in höherem Grad falsifizierbare Theorie, die Theorie mit größerem empirischem Gehalt, ist zugleich die Theorie mit größerem Erklärungspotential, mit größerer Prognoseleistung, mit größerer Bewährbarkeit.

An Theorien mit maximalem empirischem Gehalt sind wir also interessiert. Aber es scheint nicht hinreichend zu sein, das Ziel der Forschung ausschließlich durch das Interesse an Falsifikationen zu beschreiben. Den Bewährungen, den positiven Instanzen, wird man nicht gerecht, wenn man sie nur als das negative Ergebnis eines Widerlegungsversuchs auffasst; denn wir sind tatsächlich an leistungsfähigen Theorien hinsichtlich Erklärung und Prognostik interessiert, die schließlich auch zu technologischer Anwendung taugen.

Popper hat große Anstrengungen gemacht, diesen positiven Aspekt der Bewährung im Rahmen des Falsifikationismus einzufangen, indem er zunächst auf Tarskis Untersuchungen zum Begriff der Wahrheit zurückgriff und von da aus seine Theorie der Wahrheitsähnlichkeit (*verisimilitudo*) entwickelte, womit wir uns später befassen werden.

c. Das Testen von Hypothesen und die Festsetzung von Basissätzen

Falsifizierbarkeit ist zunächst nur eine Eigenschaft der empirisch-wissenschaftlichen Theorien und besagt, dass für sie die Klasse der potentiellen Falsifikatoren nicht leer ist. Wann jedoch eine Theorie als falsifiziert anzusehen ist, ist damit noch nicht gesagt. Es soll ja vom *modus tollens* ein sinnvoller Gebrauch gemacht werden; er ist nicht identisch mit einer methodologischen Regel. Die Logik der Forschung ist nicht identisch mit der formalen Logik.

Von den verschiedenen Rollen oder Funktionen, die den universellen bzw. den singulären Sätzen im Testverfahren zufallen, war schon die Rede: erstere fungieren als Strukturierungen des Erwartungsraumes, letztere als Prüfsätze der Hypothesen. Die methodologischen Regeln legen also fest, welche Rolle den am Forschungsprozess beteiligten Faktoren zufällt: sie legen fest, wie das Spiel empirische Wissenschaft zu spielen ist. Mit üblichen Spielen durchaus vergleichbar werden die Regeln so festgelegt, dass das Ziel des Spieles optimal erreichbar wird.

Wann soll eine Theorie als falsifiziert gelten? Schon wenn ein Basissatz gegen sie angeführt wird? Dann würden wir vorschnell einen vielleicht vielversprechenden Kandidaten für Erklärungen verlieren. Man wird die Nachprüfbarkeit des Widerlegungsschrittes verlangen, d.h. es muss ein reproduzierbarer Effekt bei der Widerlegung auftreten, der durch eine Hypothese beschrieben wird. So ergibt sich für Popper die methodologische Regel, dass eine Theorie nur dann als falsifiziert zu betrachten ist, wenn eine falsifizierende Hypothese, die sich ihrerseits bewährt, an der Widerlegung beteiligt ist. (LdF 54)

Die an der Widerlegung beteiligte Hypothese wird von niedriger Allgemeinheitsstufe sein. Dass aber überhaupt mehr als nur die Berufung auf Beobachtbares bei der Falsifikation beteiligt ist, ist Kern für Überlegungen, aus denen schließlich ein pluralistisches Konzept hervorgeht.

In der Forschung ist es wichtig, alternative Theoriekonzepte möglichst frühzeitig zur Verfügung zu haben. Eine Theorie (sofern sie sich bewährt hat) sollte man erst dann eliminieren, wenn eine Alternative zur Verfügung steht. Und man wird sogar von dieser neuen Theorie Eigenschaften fordern, die mit der früheren in gewisser Beziehung stehen. So verlangt Popper: "Bewährte Theorien können nur von allgemeineren ... überholt werden, die die bereits früher bewährten zumindest in Annäherung enthalten." (LdF 221) Es werden also Probleme des Theorienvergleichs in verschiedenen Hinsichten wichtig.

Was sich zunächst darstellte als eine einlinige Abfolge von Hypothese, Test, Falsifikation, Eliminierung, neue Hypothese ..., nimmt zunehmend die Form von Hypothesenkonkurrenz mit Hilfe von falsifizierenden Experimenten an. Popper selbst hat die Wünschbarkeit von Alternativen immer betont, aber erst Poppers Schüler (Lakatos und Feyerabend) haben die Forderung in die Methodologie aufgenommen, dass die Eliminierung einer Theorie erst unter der Bedingung verfügbarer Alternativen erfolgt. Der isolierte Schritt der Theorienverwerfung durch negative Evidenz stellt sich so dar als ein Schritt der Theorienverdrängung durch Alternativen.

Es gibt einen weiteren Aspekt in Poppers Auffassung von der empirischen Forschung, der auf diese pluralistische Position führt. Popper hat nicht nur - gemeinsam mit Kant, Duhem, Poincare u.a. - die These von der Priorität der Theorien gegenüber Beobachtungen vertreten und einen deduktivistischen Ansatz für die Erfahrungswissenschaft, sondern damit die stärkere These verknüpft, dass all unsere Beobachtungen "theoretisch imprägniert" seien, mit Theorie beladen seien. Nicht nur zeichnen unsere theoretischen Vorannahmen aus, wonach zu suchen sei; das was beobachtet wird, wird in der Sprache, Begrifflichkeit, Vorstellungswelt von Theorien erfasst.

Wenn allerdings Tatsachenfeststellungen so sehr geprägt sind von der jeweils adoptierten Theorie, dann sind Empirismus und Kritik gleichermaßen in Gefahr; dann ist zu fragen, wie es zur Entdeckung von Gegenevidenz kommen kann. Die Beschränkung auf eine theoretische Perspektive kann jedenfalls eine Blindheit für viele Phänomene erzeugen, die als Gegenevidenz für diese gelten würden. Der Effekt der Lichtablenkung im Gravitationsfeld wurde erst im Rahmen der Einsteinschen Theorie prognostizierbar. Die klassische elektrodynamische Theorie des Lichts, gegen die dieser Effekt sprach, hatte hier aus systematischen Gründen einen blinden Fleck. - Deshalb ergibt sich die Forderung nach theoretischen Alternativen auch unter der These von der theoretischen Beladenheit unserer Beobachtungen. Progressorientierte Kritik wird ermöglicht, indem alternative Theorieentwürfe unsere Seh- und Wahrnehmungsgewohnheiten verändern und so den Blick für bestimmte Gegenevidenz freigeben und schärfen.

Damit allerdings ist die Frage nach der Zuverlässigkeit der Beobachtungsaussagen noch nicht beantwortet. Haben wir, wenn alle Beobachtung theoretisch imprägniert ist, nicht allen Grund, misstrauisch gegen unsere Beobachtungen zu sein? Wie können Beobachtungsaussagen dann überhaupt noch als Basissätze fungieren? Wo bleibt das Fundament der empirischen Wissenschaften dann? Wie definitiv sind Falsifikationen? Vor allem aber, was meint Popper mit Beobachtung?

Ein Basissatz ist nach Popper ein Satz, der beschreibt, "dass sich in einem be-

stimmten Raum-Zeit-Gebiet ein beobachtbarer Vorgang" abspielt. (LdF 69) Was eine Beobachtung ist, wurde im Empirismus durch das Vorliegen von Sinnesdaten oder Wahrnehmungserlebnissen expliziert; Beobachtungen sollten protokollarisch festgehalten werden als Grundlage wissenschaftlicher Erfahrung. Nach Poppers Auffassung jedoch muss man den Beobachtungsbegriff nicht definieren, sondern als einen "durch den Sprachgebrauch hinreichend präzisierten Grundbegriff" auffassen. (LdF 69) Das hat den Vorteil, dass man die unter Umständen sehr indirekten Messverfahren, mit denen die Physiker arbeiten, auch als Beobachtungen auffassen kann. Mit Hilfe der Wilson-Nebelkammer "beobachtet" der Physiker Spuren rasch fliegender Elementarteilchen und Zerfallsprozesse, die niemals direkter Wahrnehmung durch die Sinne zugänglich sind. Dass hier aber überhaupt etwas "beobachtet" wurde, und nicht ein Kunstfehler des Messgeräts vorliegt, muss durch Erkenntnisse über das Funktionieren des Messgeräts gestützt werden. Man braucht hierfür also Theorien, und häufig genug ist die Theorie des Messgeräts nicht verschieden von der zu prüfenden Theorie. Häufiger noch werden wir nicht einmal eine Theorie des Messgeräts haben, sondern die erfolgreiche Verwendung des Apparates wird schon als Garant dafür genommen, dass etwas Wirkliches beobachtet wurde. - So hatte z.B. Galilei, als er mit dem Fernrohr die Jupitermonde beobachtete, zwar gelernt, mit diesem Gerät erfolgreich umzugehen, er hatte aber sicher keine Theorie des Teleskops. Auch wenn letztlich erst die Messtheorie die Rechtfertigung dafür liefert, dass wir mit unserem Gerät etwas Reales gemessen haben, wäre es doch abwegig zu sagen, dass man erst zu dem Zeitpunkt wirklich etwas beobachtet habe, zu dem diese Theorie entwickelt wurde. Die erfolgreiche Praxis der Wissenschaftler, die die Standards intersubjektiver Nachprüfbarkeit und Reproduzierbarkeit berücksichtigt, scheint hier ein hinreichender Garant für Beobachtung zu sein. Und offensichtlich können neue Erkenntnisse über die Messtheorie uns zwingen, unsere Beobachtungen zu revidieren. Beobachtungsaussagen, Poppers Basissätze, sind also keineswegs eine unantastbare Grundlage unseres Wissens, sondern sie haben Teil an dem fallibilistischen Unternehmen, das die menschliche Erkenntnis darstellt. Auch sie sind mit einem Proviso versehen.

So weit war jedoch nur von Mengen von Basissätzen die Rede, um empirisch-wissenschaftliche Aussagen auszuzeichnen. Wie kommt man überhaupt zu einzelnen?

In der Tat lässt sich mit der Menge aller von der Theorie verbotenen Basissätze nicht arbeiten. Erst die für eine bestimmte Überprüfung relevanten Basissätze treten in das Spiel Wissenschaft ein. Wie kommen wir zu diesen, wodurch werden sie ausgezeichnet? "Die Festsetzung der Basissätze erfolgt anlässlich einer Anwendung der Theorie und ist ein Teil dieser Anwendung, durch die wir die Theorie erproben; wie die Anwendung überhaupt, so ist die Festsetzung ein durch theoretische Überlegungen geleitetes planmäßiges Handeln." (LdF 71)

Die Prüfungs-Praxis gemäß akzeptierten Standards wird in aller Regel zu einem Konsens zwischen den Forschern führen, dass man den fraglichen Basissatz für zuverlässig, für akzeptabel hält. "Sollte eines Tages zwischen wissenschaftlichen Beobachtern über Basissätze keine Einigung zu erzielen sein, so würde das bedeuten, dass die Sprache als intersubjektives Verständigungsmittel versagt. Durch eine solche Sprachverwirrung wäre die Tätigkeit des Forschers ad absurdum geführt; wir müssten unsere Arbeit am Turmbau der Wissenschaft einstellen." (LdF 70)

Es sind mithin Entscheidungsakte, die der Auszeichnung von einzelnen Basissätzen zugrunde liegen. Dadurch dass Popper Entscheidungsakte, Konventionen zur "Grundlage" dieser Aussagen macht, wird seine empiristische Position zwielichtig, denn sie scheint die Zuverlässigkeit der Erkenntnis nicht mehr garantieren zu können. Die Konventionalität der Ba-

Basissätze ist zwar vereinbar mit guten Gründen, die zu ihrer Annahme "motivieren"; aber Konventionalität lässt auch die Möglichkeit offen, einen früher akzeptierten Basissatz zu revidieren, auch das wiederum mit "guten Gründen". Wir mögen z.B. eine bestimmte Kompassstellung für eine zuverlässige Richtungsangabe halten; wenn wir jedoch dann erfahren, dass an dieser Stelle das Magnetfeld der Erde beträchtlich gestört war, werden wir anders entscheiden.

Die Basis der Basissätze ist kein Felsgrund. "Das Wort 'Basis' hat ... einen ironischen Beiklang: die Basis schwankt." (LdF 76) Sie ist eine vorläufig akzeptierte "Grundlage", die nur in dem Sinn "sicher" ist, dass uns zur Zeit keine kritischen Einwände einfallen. Oder dass die Einwände, die wir anführen können, von Prämissen ausgehen, die selbst viel problematischer sind. Descartes, in seiner Suche nach einem sicheren Fundament der Erkenntnis, hatte nur akzeptieren wollen, was "gewiss" war in dem Sinn, dass es gegen "jeden möglichen Zweifel" gesichert war, wobei durchaus hochproblematische Zweifelsgründe ins Spiel gebracht werden durften.

Popper, der sicher insofern ein Empirist ist, als allein Beobachtungsaussagen die Rolle von Prüfsätzen für die Theorien übernehmen können, wird durch die konventionalistische Akzeptanz der Basissätze, die im Prinzip immer revidierbar bleiben, ein skeptischer Empirist, ein Empirist, der jedenfalls keine Sicherheit, keine absolute Zuverlässigkeit von den auf Beobachtungen "gegründeten" Aussagen erwarten darf.

Das Unternehmen "empirische Wissenschaft" ist nicht nur fallibel in dem Sinne, dass unsere Theorien nie als wahr erwiesen werden können, vermutlich früher oder später sich sogar definitiv als falsch herausstellen werden, es ist ebenso fallibel bezüglich der empirischen Basis.

"So ist die empirische Basis der objektiven Wissenschaft nichts 'Absolutes'; die Wissenschaft baut nicht auf Felsgrund. Es ist eher ein Sumpfland, über dem sich die kühne Konstruktion ihrer Theorien erhebt; sie ist ein Pfeilerbau, dessen Pfeiler sich von oben her in den Sumpf senken - aber nicht bis zu einem natürlichen, 'gegebenen' Grund. Denn nicht deshalb hört man auf, die Pfeiler tiefer hineinzutreiben, weil man auf eine feste Schicht gestoßen ist: wenn man hofft, dass sie das Gebäude tragen werden, beschließt man, sich vorläufig mit der Festigkeit der Pfeiler zu begnügen." (LdF 75 f)

Poppers Methodologie verlangt eine strenge Prüfung der Theorien, weil ja nicht ihre positiven Bestätigungen, sondern ihre Falsifikationen die Forschung voranbringen. Andererseits scheint durch die These von der Revidierbarkeit der Beobachtungssätze es gar keine strengen, definitiven Widerlegungsversuche mehr geben zu können. Denn lässt sich dann im Prinzip nicht immer der negative Ausgang eines Experiments gegen den Basissatz richten anstatt gegen die zu testende Hypothese?

Dass aus logischen Gründen die Widerlegung immer die Konjunktion aus Hypothese(n) und Basis-Sätzen betraf und nicht die isolierte(n) Hypothese(n), hatten wir schon oben sehen können. Nun liefert Popper auch noch die erkenntnistheoretische Rechtfertigung, die Basis-Sätze keineswegs als besonders zuverlässig zu schonen, sondern ebenso als fallibel zu betrachten. Eröffnet Popper damit nicht innerhalb seiner eigenen Methodologie jene Strategiemöglichkeiten, die er sonst als typisch für den Konventionalismus brandmarkt, nämlich im Konfliktfall zwischen Theorie und Experiment jeweils die Theorie zu retten und den experimentellen Befund zu revidieren? Gibt Popper damit nicht dem Erfahrungswissenschaftler die Möglichkeit an die Hand, seine Hypothesen zu "immunisieren", wie Hans Albert sagt - etwas was im Selbstverständnis der kritischen Rationalisten das Stigma der Pseudowissenschaft ist. Im-

munisierung kennzeichnet die wissenschaftliche Unmoral, der der Pseudowissenschaftler folgt und ist das Kainsmal, an dem der kritische Rationalist ihn allemal identifiziert - und dies sollte gerechtfertigt sein durch das Credo des kritischen Rationalismus?

Popper muss Hemmschwellen einbauen, die die Revisionen der Basissätze erschweren. Nur wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind, ist eine Revision eines Basis-Satzes erlaubt: seine Revision darf nicht ad hoc sein. D.h. sie darf nicht ausschließlich zum Ziel haben, die Hypothese zu schonen, ohne also einen weiteren sachlichen Ertrag oder Gesichtspunkt ins Spiel zu bringen. Er verlangt also von den Zusatzannahmen, die man zur Revision des Basis-Satzes ins Spiel bringt, dass der empirische Gehalt der Theorie dadurch größer werden müsse; mit anderen Worten, dass die Überprüfungsmöglichkeiten für unsere Hypothese reicher - und nicht etwa ärmer - werden. Mit Poppers Worten: Die neu eingeführte Hypothese muss der Forderung nach "unabhängiger Prüfbarkeit" genügen.

Poppers stärkster Punkt ist ein eher psychologischer: er meint, man müsse im vorhinein angeben, wann man bereit sei, seine Hypothese preiszugeben. Das ist sein Interesse an Entscheidungsexperimenten: auch wenn im Prinzip die negative Kraft eines Experimentes auf den Basis-Satz geschoben werden könne - so solle ein guter empirischer Wissenschaftler das doch nicht (immer) tun. Zeichen guter empirischer Wissenschaft sei es, bevor man experimentiere zu sagen, was man bei negativem Ausgang tun werde: die Theorie beibehalten - oder sie verwerfen.

Wir sehen also, dass für das Vorliegen einer Falsifikation sehr viel mehr erforderlich ist als der Widerspruch mit einem anerkannten Basissatz. Neben der Beteiligung einer falsifizierenden Hypothese gehören dazu Gesichtspunkte, die abschätzen, ob ein bestimmter Ausweichschritt "ad hoc" ist oder nicht, ob überhaupt die Bedingungen durchgängiger Vergleichbarkeit der Testsituation erfüllt sind oder andere, bis jetzt unzureichend erfasste Faktoren im Spiel sein könnten. Wir müssen also auch eine sog. "ceteris paribus"-Klausel einführen, die alle Schritte unter das Proviso stellt, die Testsituationen seien gleich (was wir natürlich nie garantieren können). Und schließlich machen wir im allgemeinen beim Experimentieren von vielen selbstverständlichen Fähigkeiten Gebrauch, die nicht einmal eine besondere Verbindung mit der Wissenschaft haben müssen, sondern die wir aus unserem alltäglichen Bereich schlicht praktizieren. Popper hat dem durch die Unterscheidung von "unproblematischem Hintergrundwissen" und der unter Test stehenden Hypothese Rechnung getragen. (C&R 235) Dieses Hintergrundwissen, meint Popper, bleibt vergleichsweise stabil. Deshalb können auch rivalisierende Hypothesen vor diesem Hintergrund verglichen und bewertet werden, so dass sich eine Präferenzstruktur von ihm her ergibt. Damit hat der Falsifikationsschritt eine Komplexität angenommen, die weit über die bloß logische Seite hinaus in pragmatische Bereiche führt, die zudem eine ganzheitlichere Auffassung von Wissenschaft mit sich bringt.

d. Das Ziel der Wissenschaft und die Idee der Wahrheit

Popper sieht in der Logik der Forschung und später die Suche nach Erklärungen als das Ziel der Wissenschaft, und er meint genauer: befriedigende Erklärungen, wobei diese Qualifikation an der Güte (Tiefe) der in der Erklärung benutzten Theorie festgemacht wird. Sie soll in hohem Maße prüfbar sein, einfach, universal, genau, welches nur verschiedene Aspekte des empirischen Gehaltes sind. Aber solchen Kennzeichnungen wie Erklärungs- und Prognosekraft haftet zweifellos ein instrumentalistischer Hauch an, den Popper gerne loswerden mochte, um seinen wissenschaftlichen Realismus zu voller Geltung kommen zu lassen. Dies

sollte durch die Aufnahme des semantischen Wahrheitsbegriffs im Anschluss an die Arbeit von Tarski erfolgen.

Freilich müssen wir uns darüber im Klaren sein, dass die Rehabilitierung des Wahrheitsbegriffs nichts mit dem Verfügen über ein Kriterium der Wahrheit zu tun hat. Auch wenn wir expliziert haben, in welchem Sinne wir den Wahrheitsbegriff zu verstehen haben, verfügen wir über keinen Prüfstein, der uns wahre und falsche Sätze sicher trennen ließe. - Da uns kein Kriterium der Wahrheit zur Verfügung steht, ändert sich an der fallibilistischen Position nichts, alles Wissen bleibt Vermutungswissen. Dennoch sieht sich Popper durch Tarski instand gesetzt, dem Wahrheitsbegriff mehr Raum geben zu können, seine rein falsifikationistische Rekonstruktion der Wissenschaft positiv ergänzen zu können. Das drückt sich in der Zielangabe des Prozesses gradueller Verbesserungen aus, der nach wie vor für die empirische Wissenschaft charakteristisch bleibt: In der Logik der Forschung war dieser Prozess beschrieben als Sequenz von Theorien mit immer größerem empirischen Gehalt (=Erklärungskraft); nach der Bekantschaft mit Tarskis Arbeiten sagt Popper: "Das Ziel der Wissenschaft ist also die Wahrheit: Wissenschaft ist Wahrheitssuche." Diese regulative Idee der "absoluten Wahrheit" sucht Popper umzusetzen für die Kennzeichnung des empirischen Erkenntnisfortschritts. Von der Folge theoretischer Innovationen sagt Popper nun, es sei eine Sequenz von Theorien, die der Wahrheit immer näher kämen, die immer 'wahrheitsähnlicher' werden. Die Annäherung an die Wahrheit, d.h. das Streben nach der einen wahren Theorie, ist das Ziel der Wissenschaft, und zwar insofern diese in einem ständigen Fortschritt begriffen bleibt. Die Idee der Wahrheitsähnlichkeit soll ihm das Mittel an die Hand geben, die Idee der explanativen und prädikativen Verbesserungen mit der Idee der Wahrheit zu verbinden. (C&R 234)

Am Begriff der Bewährung lässt sich diese neue Perspektive leicht verdeutlichen. In der Logik der Forschung ist die Bewährung einer Theorie nichts anderes als der Bericht über fehlgeschlagene Widerlegungsversuche. Dass eine Theorie also positive Konsequenzen hat, dass sie sich "bewährt", erscheint als nichtintendiertes Faktum beim Versuch, sie zu falsifizieren. Nun aber soll Wahrheit, d.h. Übereinstimmung mit der Wirklichkeit selbst das Ziel der Wissenschaft sein und den Progress verständlich machen. Der Grad der Annäherung an die Wahrheit soll ein Bewertungskriterium für die Akzeptabilität von Theorien abgeben. Popper will also das alte Problem der komparativen Theorienbewertung nun mit anderen Mitteln fortsetzen. Wie versucht Popper, seine neue Idee von der Wahrheitsähnlichkeit der Theorien, verisimilitudo, zu explizieren? Was soll es heißen, dass eine Theorie besser mit den Fakten übereinstimmt als eine andere?

Ausgehend vom Theorienvergleich hinsichtlich der zunächst benutzten Kriterien Erklärungskraft, Präzision, Prüfbarkeit etc. realisiert Popper, dass die gemäß diesen Kriterien zu präferierende Theorie immer auch den größeren empirischen Gehalt hat. Der empirische Gehalt war definiert als die Menge der von der Theorie verbotenen Basissätze. - Jetzt greift Popper auf die Menge der Folgerungen der Theorie, ihren logischen Gehalt, zurück, um die Idee der Wahrheitsähnlichkeit zu entwickeln. Betrachtet man die Menge der logischen Folgerungen aus einem Satz, der wahr ist, so müssen auch alle Konsequenzen wahr sein. Ein falscher Satz wird sowohl wahre wie falsche Implikationen haben. Da wir über kein Kriterium der Wahrheit verfügen, können wir natürlich nicht wissen, ob ein Satz wahr ist. Wir sind sogar berechtigt anzunehmen, dass sich Sätze, die wir für wahr halten, früher oder später als falsch erweisen werden (jedenfalls wenn wir Theorien im Sinn haben). Wir dürfen also für den Vergleich weder die definitive Wahrheit noch Falschheit zugrunde legen. Sätze, mögen sie nun

wahr oder falsch sein, können – das ist Poppers Idee – gleichwohl mehr oder weniger Wahrheit „enthalten“ und mehr oder weniger Falsches. Die Konsequenzenmenge eines Satzes wird also in zwei Teilklassen zerlegt. Popper nennt die Klasse der wahren Konsequenzen eines Satzes a den Wahrheitsgehalt von a , und die Klasse der falschen Konsequenzen eines Satzes a den Falschheitsgehalt von a .

„Angenommen, dass der Wahrheitsgehalt und der Falschheitsgehalt zweier Theorien t_1 und t_2 vergleichbar sind, dann können wir sagen, dass t_2 wahrheitsähnlicher ist, oder besser mit den Tatsachen übereinstimmt, als t_1 , genau dann wenn

- (a) der Wahrheitsgehalt von t_2 , aber nicht der Falschheitsgehalt, den von t_1 übertrifft,
- (b) der Falschheitsgehalt von t_1 , nicht aber der Wahrheitsgehalt, den von t_2 übertrifft.“ (C&R 233)

Nimmt man nun überdies an, dass diese Folgerungsmengen überhaupt messbar sind, dann kann man die Wahrheitsähnlichkeit einer Aussage a definieren als die Differenz von Wahrheitsgehalt und Falschheitsgehalt: $Vs(a) = Ge_W(a) - Ge_F(a)$.

Der Vorteil des Maßes der Wahrheitsähnlichkeit gegenüber der alten Erklärungskraft liegt auf der Hand: im empirischen Gehalt ist überhaupt nichts bezüglich der positiven Instanzen einer Theorie ausgezeichnet. Wie wir früher sahen, ist eine Serie von Theorien mit wachsendem empirischem Gehalt durchaus mit der Annahme verträglich, dass jeder Test in eine Falsifikation mündet - sicher ein sehr dubioser Erkenntnisfortschritt. Hier nun liegt die Auszeichnung der Theorien beim steigenden Wahrheitsgehalt und abnehmenden Falschheitsgehalt, so dass dem Moment der deskriptiven Angemessenheit (Adäquation) Rechnung getragen wird. Mit dem Maß der Wahrheitsähnlichkeit sucht Popper ein Merkmal von Theorien einzufangen, nach dem wir von einer Serie von Theorien als besseren Darstellungen der Realität sprechen.

Popper ist der Meinung, dass dieses Maß den selben objektiven Status hat wie die Vorstellung von der objektiven oder absoluten Wahrheit. Eine Theorie mit maximaler verisimilitudo, deren Falschheitsgehalt gleich Null wäre und deren Wahrheitsgehalt alle Phänomene erfassen würde, würde ja auch identisch sein mit der einen, wahren Theorie. Aber da wir diese Theorie mit maximaler verisimilitudo natürlich nicht haben, kann es bei der Beurteilung der relativen Wahrheitsnähe auch nicht um ein Maß des Abstands von diesem Ziel gehen, sondern um eine komparative Beurteilung der Theorien, die vorliegen. So hat Newtons Mechanik, trotz ihrer Widerlegung durch Einstein ihre Überlegenheit gegenüber den Theorien von Galilei und Kepler nicht verloren, d.h. der Theorienvergleich wird von den de facto Widerlegungen nicht berührt, ist eine objektive Charakterisierung der logischen Beziehungen, die zwischen den verschiedenen Theorien bestehen.

Allerdings steht die Idee Poppers von Graden der Wahrheitsähnlichkeit unter starken formalen Schwierigkeiten, die mehr oder weniger jeder der vielen Varianten, die Popper ausgearbeitet hat, entgegen stehen. Selbst wenn man die starken Voraussetzungen, die Popper selbst macht (Vergleichsmöglichkeit der Theorien, Messbarkeit der logischen Gehalte), zugesteht, ergeben sich unakzeptable Konsequenzen; z.B. lässt sich die verisimilitudo von falsifizierten Theorien nicht vergleichen, wie Popper sich das denkt, weil man zeigen kann, dass für alle falschen Sätze die Wahrheits- und Falschheitsgehalte von gleicher Mächtigkeit sind. Deshalb man kann nicht von zwei falschen Theorien, wie Popper oben im Beispiel von Galilei, Kepler und Newton annahm, sagen, dass die eine einen größeren Grad der verisimilitudo hat als die andere. Auch die Vorstellung von dem einen invarianten Ziel, an das sich die

Wissenschaft in der Folge ihrer Theorien immer mehr annähert, ist nicht ohne Probleme, vor allem wird sie in Widerspruch zu dem evolutionstheoretischen Ansatz gesehen. Diese erkenntnistheoretische Idee ähnelt der alten Vorstellung von der Evolution, nach der der Schöpfer die Richtung der organischen Entwicklung auf ein Ziel hin führte.

Eine prinzipielle Schwierigkeit für die Objektivität der Beurteilung von Theorien gemäß dem Grade der Wahrheitsähnlichkeit liegt schließlich darin, dass wir nur in Verbindung mit faktischen Tests herausfinden können, ob eine Theorie einen Wahrheitsgehalt hat und welchen, bzw. einen Falschheitsgehalt und welchen. Nur über de facto Bewährungen können wir feststellen, dass der Wahrheitsgehalt nicht Null ist.

Popper hat deshalb die Forderungen für empirischen Fortschritt erweitert. (C&R 240-8) Früher hatte er formale Eigenschaften, wie unabhängige Prüfbarkeit, Falsifizierbarkeit, angegeben. Jetzt realisiert er, dass dem die materiale Forderung nach de facto Bewährungen hinzutreten muss. Wir müssen verlangen, dass eine Theorie auch wirklich Tests besteht, nicht nur dass sie in hohem Maße prüfbar ist. "Früher schlug ich vor, dass die Wissenschaft stagnieren und ihren empirischen Charakter verlieren würde, wenn wir keine Falsifikationen erhalten würden. Jetzt können wir sehen, dass aus ganz ähnlichen Gründen die Wissenschaft stagnieren und ihren empirischen Charakter verlieren würde, wenn wir keine Verifikationen von neuen Voraussagen erhalten würden." (C&R 244) Natürlich, wenn Wahrheit als regulative Idee der Forschung fungieren soll, dann muss man die Anreicherung des Wahrheitsgehaltes der Theorien forcieren, dann wird die Forderung nach empirischem Erfolg eine notwendige Bedingung für Fortschritt. "Denn es ist allein dieser Erfolg, der zeigt, dass die neue Theorie wahre Konsequenzen (das heißt einen Wahrheitsgehalt) hat, wo die alten Theorien falsche Konsequenzen (das heißt einen Falschheitsgehalt) hatten." (C&R 246) Deshalb ist Popper bereit, den Kontext rein formaler Kriterien zu erweitern und pragmatische und historische Bestimmungen, wie den empirischen Erfolg, zur Kennzeichnung des empirischen Charakters der Wissenschaft aufzugreifen. Nur widerwillig ist Popper bereit zu diesem Zugeständnis, das ihn nötigt, sich mit "einem Hauch von Verifikationismus und Instrumentalismus abzufinden". (C&R 248)

Genauso wenig, wie wir wissen können, ob eine Theorie wahr ist, können wir wissen, wie groß der Wahrheitsgehalt einer Theorie ist. Mithin bleibt unsere Beurteilung der Theorien nach wie vor angewiesen auf die Auflistung der empirischen Erfolgsgeschichte einer Theorie. Aber auch ein noch so hoher Bewährungsgrad gibt keinerlei Garantie für die zukünftige Haltbarkeit einer Theorie; es gibt keine Möglichkeit für Popper, diesen historischen Bericht über den Erfolg einer Theorie, in eine objektive Aussage von Wahrheitsnähe umzumünzen. Also bleibt er letztlich bei den Kriterien stehen, die er als zu instrumentalistisch hatte hinter sich lassen wollen; über den Wahrheitsbegriff eine realistische Position zu legitimieren, ist Popper nicht gelungen; der Bewährungsgrad bleibt nach wie vor das relevante Gütezeichen einer Theorie.

Hans Ulrich Lessing (*Hauptvortrag*)

Diltheys Theorie der Geisteswissenschaften oder: Warum heute Dilthey lesen?*

Mit einem gewissen Recht lässt sich die Behauptung aufstellen, dass jeder bedeutende Philosoph nur einen Gedanken denkt oder nur ein Grundproblem hat.² Dies gilt trotz der großen Vielseitigkeit seines Werks auch für Wilhelm Dilthey, dessen Geburtstag sich im übrigen in gut zwei Wochen (am 19.11.2008) zum 175. Male jährt.

Diltheys Grundproblem sind die erkenntnistheoretischen, logischen und methodologischen Grundlagen der Geisteswissenschaften. Und seine philosophische Grundfrage lautet: Wie lassen sich die Geisteswissenschaften, d.h. die Wissenschaften des Menschen, der Gesellschaft und der Geschichte, als eine in methodischer Hinsicht von den Naturwissenschaften unabhängige Wissenschaftsgruppe begründen? Seiner Fragestellung zugrunde liegt die Intuition einer systematischen Differenz von Natur und geistiger Welt. Da die geistige oder kulturelle Wirklichkeit nicht in der Weise wie die Natur durch bloß kausale Beziehungen strukturiert ist, sondern durch Freiheit und Geschichtlichkeit charakterisiert ist, müssen – so Diltheys Grundüberzeugung – die geisteswissenschaftlichen Methoden andere sein als die naturwissenschaftlichen.

Dieses Problem einer umfassenden philosophischen Grundlegung der Geisteswissenschaften, die er in Anlehnung an Kant auch als „Kritik der historischen Vernunft“ bezeichnet hat,³ hält Dilthey während seines ganzen wissenschaftlichen Lebens in Atem. In mehreren Anläufen hat er versucht, eine Philosophie der Geisteswissenschaften zu entwickeln, ohne allerdings sein Projekt einer Grundlegung vollenden zu können. Trotzdem stellen seine Ansätze und Ausarbeitungen wesentliche Beiträge zur Philosophie der Geisteswissenschaften dar und sind immer noch aktuelle Bezugspunkte einer Wissenschaftstheorie der Kulturwissenschaften.

In Diltheys Theoriebildung lassen sich grob zwei Phasen abheben. Die erste wird durch den Umkreis der *Einleitung in die Geisteswissenschaften* (ca. 1866 bis 1896) gebildet, die zweite durch den *Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften* und diejenigen Texte, die in Vorbereitung oder in Absicht einer Fortsetzung dieser Schrift entstanden sind (1904-1911). Einige wesentliche Grundgedanken seiner Theorie der Geisteswissenschaften versuche ich im Folgenden in gebotener Kürze vorzustellen.

I.

Vor gut 125 Jahren, im Frühjahr 1883, erschien der erste Band von Diltheys Hauptwerk, der *Einleitung in die Geisteswissenschaften*. Das Buch trug den programmatischen Untertitel:

* Aus Diltheys *Gesammelten Schriften* (hrsg. von B. Groethuysen u.a., 26 Bde., 1914-2006) wird unter der bloßen Angabe der (römischen) Band- und der (arabischen) Seitenzahl zitiert.

² Vgl. auch M. Heidegger: Gesamtausgabe Band 55. Heraklit. Hrsg. von M. S. Frings. Frankfurt a.M. 1979, 224: „jeder Denker denkt nur einen einzigen Gedanken“.

³ Vgl. H.-U. Lessing: Die Idee einer Kritik der historischen Vernunft. Wilhelm Diltheys erkenntnistheoretisch-logisch-methodologische Grundlegung der Geisteswissenschaften. Freiburg/München 1984.

*Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte.*⁴ Obwohl das Werk in relativ kurzer Zeit ausgearbeitet wurde, geht der Publikation eine jahrzehntelange intensive Auseinandersetzung mit dieser Problematik voraus, die bis in Diltheys Studienzeit zurückreicht. In immer neuen Anläufen, von denen eine Fülle von wissenschaftsphilosophischen Ausarbeitungen, Fragmenten und Entwürfen beredt Auskunft gibt, hatte Dilthey versucht, dieses Thema, das zum beherrschenden Grundthema seines wissenschaftlichen Lebens werden sollte, zu bewältigen.

Diese Thematik, die umfassende philosophische Begründung der methodologischen Selbständigkeit der Geisteswissenschaften oder anders gesagt, die Frage nach dem methodischen Status der Erforschung der geschichtlichen und gesellschaftlichen Wirklichkeit, hatte Dilthey schon Mitte der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts erfasst und seitdem nicht wieder losgelassen. In einer seiner letzten Arbeiten, einem Text aus dem Spätsommer 1911, der fragmentarischen *Vorrede* zu der noch von ihm selbst geplanten Sammlung seiner systematischen Aufsätze, berichtet Dilthey in einer Art autobiographischem Rückblick von diesem „herrschende[n] Impuls“ in seinem philosophischen Denken und spricht sein philosophisches Lebensprogramm aus, „das Leben aus ihm selber verstehen zu wollen. Mich verlangte, in die geschichtliche Welt immer tiefer einzudringen, um gleichsam ihre Seele zu vernehmen; und der philosophische Zug, den Eingang in diese Realität zu finden, ihre Gültigkeit zu begründen, die objektive Erkenntnis derselben zu sichern, dieser Drang war für mich nur die andre Seite meines Verlangens, in die geschichtliche Welt immer tiefer einzudringen.“ (V, 4)

In einem sehr schönen, ebenso autobiographisch wie wissenschaftsgeschichtlich aufschlussreichen Textstück, schildert Dilthey die geistesgeschichtliche Konstellation an der Berliner Universität während der zweiten Hälfte der fünfziger und zu Beginn der sechziger Jahre des vorletzten Jahrhunderts. Diese autobiographische Partie, die sich in dem Nachruf auf seinen Freund Wilhelm Scherer, den bekannten positivistischen Literaturhistoriker, findet, beschreibt sehr plastisch und eindringlich die Situation, in der sich der junge Dilthey und mit ihm viele andere Vertreter seiner Generation befanden und die durch das Spannungsverhältnis von Historischer Schule und Positivismus charakterisiert war: „An der Berliner Universität überwogen damals noch von ihrer Gründung her die Geisteswissenschaften. Auf Wilhelm von Humboldt, Fr. A. Wolf, Schleiermacher, Hegel, Savigny als ihre nächsten Vorfahren blickten die Gelehrten zurück. Berlin war noch der Sitz der historischen Schule. Die am meisten hinreißenden Vorlesungen waren die von Ritter und Ranke, in denen der universale erdumspannende Geist empirisch-historischer Betrachtung, wie er von den Humboldts zuerst vertreten worden war, am reinsten sich ausdrückte. Indem Trendelenburg durch die Erkenntnis und die Verteidigung des Aristoteles die Kontinuität der philosophischen Entwicklung aufzuzeigen und zu wahren strebte, erschien seine Richtung mit der historischen Schule einstimmig. Berlin war aber auch zweifellos der Mittelpunkt der germanistischen Studien, denen sich Scherer gewidmet hatte. Hier lebte und arbeitete noch Jakob Grimm, zuweilen sah man wohl die schlichte unbeschreiblich imponierende Gestalt durch den Tiergarten schreiten oder vernahm ihn in der Akademie, niemand kann den Eindruck vergessen, der ihn dort über den Bruder sprechen hörte. [...]“

Aber die Jüngeren, die sich zu Berlin in den sechziger Jahren zusammenfanden und sich da ganz anders, als es heute in der Reichshauptstadt möglich wäre, aneinanderschlossen, hatten

⁴ Vgl. die ausführliche Analyse in H.-U. Lessing: Wilhelm Diltheys >Einleitung in die Geisteswissenschaften<. Darmstadt 2001.

nun auch ihr eigenes Leben. Ein so spröder und stolzer Zug durch das gelehrte Wirken von Trendelenburg, Müllenhoff, Droysen hindurchging: sie haben doch ihre Schüler niemals einengen wollen. Unter diesen herrschte der Geist einer veränderten Zeit. Die Erfahrungsphilosophie, wie sie Engländer und Franzosen ausgebildet haben, wurde ihnen durch Mill, Comte und Buckle nahe gebracht, und von ihr aus formten sich ihre Überzeugungen. Die aufstrebenden Naturwissenschaften forderten eine Auseinandersetzung mit denselben, wollte man zu festen Ansichten gelangen.“ (XI, 242f.)

Allerdings wurde diese Begeisterung für die positivistisch-empiristische Erfahrungsphilosophie wieder relativiert, denn die Beschäftigung mit der Romantik „regte freiere und der deutschen Wissenschaft gemäßere Betrachtungen über den Zusammenhang der Geschichte an, als Mill, Buckle und Comte gegeben hatten. Eine an Carlyle, Emerson, Ranke erzogene Vertiefung in große Persönlichkeiten lehrte ihre Rolle in der Geschichte anders beurteilen, als jene englischen und französischen Schriftsteller es getan haben.“ (XI, 243; vgl. auch V, 4)

Die Ausgangssituation für Diltheys Projekt einer Philosophie der Geisteswissenschaften war eine „Unsicherheit über die Grundlagen der Geisteswissenschaften“. (I, xvi) Diese Krise wurde ausgelöst durch die beschriebene Konfrontation der etablierten Historischen Schule, der Diltheys Lehrer Trendelenburg, Ranke, Boeckh entstammten, und der englisch-französischen Erfahrungsphilosophie, d.h. dem Positivismus und dem Empirismus, wie er insbesondere durch die Philosophen Auguste Comte und John Stuart Mill sowie den Historiker Henry Thomas Buckle repräsentiert wurde.

Der junge Dilthey, der ursprünglich durchaus eine gewisse Sympathie für diese Bestrebungen zeigt, erkennt aber schon bald, dass die positivistische Methodologie zu einer „Verstümmelung der Wirklichkeit“ führt, wie er immer wieder schreibt. (Vgl. etwa V, 3) Aus der kritischen Beschäftigung mit diesen positivistisch-empiristischen Ansätzen – schon Anfang der sechziger Jahre schreibt er zwei kritische Rezensionen zu Buckles Hauptwerk *History of Civilisation in England* – formt sich ihm der Plan zu einer allmählich Gestalt gewinnenden Theorie der Geisteswissenschaften. In vielen kleinen Textentwürfen und Rezensionen setzt sich Dilthey mit der positivistischen Wissenschaftsphilosophie und konkurrierenden Bestrebungen, wie der Völkerpsychologie von Lazarus und Steinthal, auseinander und stellt dabei seine Kritik dieser Richtungen unter die Losung „Empirie nicht Empirismus“. (Vgl. XVIII, 193)

Dieser empirismuskritische Impuls gründiert auch Diltheys *Einleitung*. Sein Entwurf ist getragen von der Absicht, der Arbeit der Historischen Schule eine philosophische Begründung zu liefern. Diese fehlende philosophische, d.h. erkenntnistheoretische Begründung macht Dilthey als die entscheidenden „inneren Schranken“ dieser Bewegung aus, die „ihre theoretische Ausbildung wie ihren Einfluß auf das Leben hemmen mussten“. Denn „ihrem Studium und ihrer Verwertung der geschichtlichen Erscheinungen fehlte der Zusammenhang mit der Analysis der Tatsachen des Bewusstseins, sonach Begründung auf das einzige in letzter Instanz sichere Wissen“. (I, xvi)

Charakteristisch für die Historische Schule, die von Winckelmann und Herder über die romantische Schule bis zu Niebuhr, Jakob Grimm, Savigny und Boeckh reicht, ist eine „rein empirische Betrachtungsweise [...], liebevolle Vertiefung in die Besonderheit des geschichtlichen Vorgangs, ein universaler Geist der Geschichtsbetrachtung, welcher den Wert des einzelnen Tatbestandes allein aus dem Zusammenhang der Entwicklung bestimmen will, und ein geschichtlicher Geist der Gesellschaftslehre, welcher für das Leben der Gegenwart Erklärung und Regel im Studium der Vergangenheit sucht und dem schließlich geistiges Leben an jedem Punkte geschichtliches ist“. (I, xvi)

Während die Historische Schule Wert auf die Betrachtung historischer Individualitäten legt und entwicklungsgeschichtlich denkt, unternimmt es der Positivismus und Empirismus von Comte, Mill und Buckle, „das Rätsel der geschichtlichen Welt durch Übertragung naturwissenschaftlicher Prinzipien und Methoden zu lösen“. (I, xvi)

Dilthey definiert seine Aufgabenstellung durch diesen Konflikt. Er will „das Prinzip der historischen Schule und die Arbeit der durch sie gegenwärtig durchgehends bestimmten Einzelwissenschaften der Gesellschaft philosophisch [...] begründen und so den Streit zwischen dieser historischen Schule und den abstrakten Theorien [...] schlichten“. (I, xvii) Im Zusammenhang damit stehen u.a. aber auch Fragen nach dem Zusammenhang etwa zwischen historischen, ökonomischen und rechtswissenschaftlichen Aussagen: Wer gibt diesen Sätzen und Begriffen Sicherheit? Reicht der Zusammenhang der geisteswissenschaftlichen Fächer in die Metaphysik zurück? Wenn nicht, wo ist der „feste Rückhalt für einen Zusammenhang der Sätze, der den Einzelwissenschaften Verknüpfung und Gewissheit gibt“? (I, xvii)

Diltheys Ziel ist die Begründung der Selbständigkeit der Geisteswissenschaften durch Rückgang auf die innere Erfahrung. Es zeigt sich nämlich – so Dilthey –, dass unser Bild der Natur ein bloßer Schatten ist, „den uns eine verborgene Wirklichkeit wirft“. Dagegen besitzen wir „Realität, wie sie ist“, „nur an den in der inneren Erfahrung gegebenen Tatsachen des Bewusstseins“. (I, xviii)

Sein erkenntnistheoretischer Ansatz weiß sich zunächst in Übereinstimmung mit Locke, Hume und Kant. Abweichend von diesen Klassikern der neuzeitlichen Erkenntnistheorie fasst Dilthey die Erfahrung allerdings nicht als einen Vorstellungszusammenhang, sondern erklärt sie durch Rückgang auf die ganze Menschennatur: „In den Adern des erkennenden Subjekts, das Locke, Hume und Kant konstruierten, rinnt nicht wirkliches Blut, sondern der verdünnte Saft von Vernunft als bloßer Denktätigkeit. Mich führte aber historische wie psychologische Beschäftigung mit dem ganzen Menschen dahin, diesen, in der Mannigfaltigkeit seiner Kräfte, dies wollend fühlend vorstellende Wesen auch der Erklärung der Erkenntnis und ihrer Begriffe (wie Außenwelt, Zeit, Substanz, Ursache) zugrunde zu legen, ob die Erkenntnis gleich diese ihre Begriffe nur aus dem Stoff von Wahrnehmen, Vorstellen und Denken zu weben scheint.“ (I, xviii)

Die gesamte Menschennatur, die Totalität der menschlichen Kräfte, die sich durch Erfahrung und das Studium von Sprache und Geschichte erschließt, der reale menschliche Lebensprozess und dessen verschiedene Seiten, also das Wollen, Fühlen und Vorstellen, wird damit zum Fundament der Theorie der Geisteswissenschaften, darüber hinaus zur Grundlage der Philosophie überhaupt, und an die Stelle des Kantischen starren, ungeschichtlichen a priori tritt in Diltheys Philosophie des Lebens „lebendiger geschichtlicher Prozess“, Entwicklung und Geschichte. (XIX, 51; vgl. 44)

II.

Der veröffentlichte erste Band der *Einleitung* konnte das gespannte Interesse der Leser, die eine durchgeführte philosophische Grundlegung der Geisteswissenschaften erwarteten, allerdings nicht befriedigen, denn er enthielt nur die Vorbereitung zu einer solchen Grundlegung. Dieser Band umfasst zwei Bücher: ein „erstes einleitendes Buch“, das eine „Übersicht über den Zusammenhang der Einzelwissenschaften des Geistes, in welcher die Notwendigkeit einer grundlegenden Wissenschaft dargetan wird“ enthält, und ein zweites Buch, das dem The-

ma „Metaphysik als Grundlage der Geisteswissenschaften. Ihre Herrschaft und ihr Verfall“ gewidmet ist. Die eigentliche systematische Grundlegung sollte Diltheys Disposition zufolge, die er in der *Vorrede* zum ersten Band mitteilte, im zweiten Band, und zwar in den Büchern vier und fünf erfolgen. (Vgl. I, xix) Das dritte Buch sollte die geschichtliche Orientierung über die Geisteswissenschaften und deren Grundlagen fortsetzen, bevor dann in den abschließenden Büchern des zweiten Bandes die eigentliche erkenntnistheoretische, logische und methodologische Grundlegung ausgeführt werden sollte.

Dieser zweite Band der *Einleitung* ist allerdings von Dilthey nie fertig gestellt, die eigentlich angestrebte Grundlegung nie vollendet worden. Zwar hat er über ein Jahrzehnt an der Fortsetzung seines Werks gearbeitet und dabei eine Reihe von zentralen Elementen sowohl der intendierten Grundlegung als auch wesentliche Partien der Geschichte der Geisteswissenschaften ausgearbeitet, aber es gelang ihm nicht, die in vielen Jahren intensiver Arbeit angehäuften Manuskriptberge und die schon in Einzelveröffentlichungen publizierten Elemente der Grundlegung abschließend zusammenzufassen und für eine Veröffentlichung auszuarbeiten. Während dieser Arbeit hat Dilthey seine ursprüngliche Konzeption immer wieder modifiziert und erweitert, so dass er in der Endphase des Projekts der *Einleitung* für das Gesamtwerk sogar einen Umfang von drei Bänden geplant hatte.

Über die Gründe, warum es Diltheys nicht gelungen ist, sein Vorhaben zu verwirklichen, kann man nur spekulieren. Fest steht, dass er einerseits seine Arbeitskraft in unverständlicher und geradezu unverantwortlicher Weise zersplittert hat. So beschäftigt er sich in den Jahren zwischen 1883 und 1896, in denen er sein Projekt *Einleitung* verfolgte, nicht nur mit der Vollendung seines großen Werks, sondern er veröffentlichte neben einer Vielzahl von Rezensionen wichtige Beiträge zur Ästhetik (*Dichterische Einbildungskraft und Wahnsinn* [1886], *Das Schaffen des Dichters* [1887], *Die drei Epochen der modernen Ästhetik und ihre heutige Aufgabe* [1892]), zur Pädagogik (*Über die Möglichkeit einer allgemeingültigen pädagogischen Wissenschaft* [1888]), darüber hinaus geistes- und philosophiegeschichtliche Arbeiten (zu Goethe, Kant, Schleiermacher, Carlyle, Giordano Bruno) und verfolgte den Plan zu einem Buch, das den Titel *Dichter als Seher der Menschheit* tragen und, z.T. schon ausgearbeitete, Aufsätze zu Shakespeare und seinen Zeitgenossen, Lessing, Shakespeare und Goethe, Goethe, Schiller und Novalis enthalten sollte usw.

Hinzu kommt die Anlage des Gesamtwerks, die Verbindung ausgreifender historischer Detailuntersuchungen zur gesamten Geschichte der Geisteswissenschaften mit einer breiten systematischen, die Erkenntnistheorie, die Logik und die Methodenlehre umfassenden Behandlung der Thematik, die selbst Diltheys Arbeitskraft übersteigen musste.

Und nicht zuletzt mag die systematische Konzeption selbst entscheidend dazu beigetragen haben, dass Dilthey sein Projekt nicht vollenden konnte. Denn nach dieser sehr anspruchsvollen, komplexen, kaum zu bewältigenden und in ihrer begründungstheoretischen Struktur fragwürdigen Konzeption sollte die Bewusstseinsphilosophie zu einer Philosophie des Lebens erweitert werden, wobei ausgehend vom „Satz der Phänomenalität“ durch die Kategorie des (Willens-)Widerstandes die Realität der Außenwelt bewiesen und durch Analogieschlüsse das Verstehen des Anderen und seiner Lebensäußerungen begründet werden sollte. Darüber hinaus sollte die Logik lebensphilosophisch aufgebaut werden, wobei die von Dilthey so genannten „Lebenskategorien“ eine entscheidende Rolle spielen sollten, und schließlich sollte eine umfassende Methodenlehre ausgearbeitet werden, von der Dilthey allerdings bis auf wenige Ansätze kaum etwas zu Papier gebracht hat.

III.

Wie Dilthey im ersten Buch der *Einleitung* ausführt, sind die Geisteswissenschaften die Wissenschaften, „welche die geschichtlich-gesellschaftliche Wirklichkeit zu ihrem Gegenstand haben“ (I, 4), d.h. die „Wissenschaften des Menschen, der Geschichte, der Gesellschaft“. (I, 5) Der Grund, diese Wissenschaften als eine Einheit von denen der Natur abzugrenzen, „reicht in die Tiefe und Totalität des menschlichen Selbstbewusstseins“. Denn hier findet der Mensch „eine Souveränität des Willens, eine Verantwortlichkeit der Handlungen, ein Vermögen, alles dem Gedanken zu unterwerfen und allem innerhalb der Burgfreiheit seiner Person zu widerstehen, durch welche er sich von der ganzen Natur absondert“. (I, 6; vgl. 385 und 388) In dieser „selbständig in ihm wirkenden geistigen Welt [liegt] jeder Wert, jeder Zweck des Lebens, in der Herstellung geistiger Tatbestände jedes Ziel seiner Handlungen“. (I, 6) Diese Erfahrung veranlasst ihn, von der Natur als einem Zusammenhang objektiver Notwendigkeit ein „Reich der Geschichte“ abzusondern, in dem „Freiheit an unzähligen Punkten dieses Ganzen aufblitzt“: „hier bringen die Taten des Willens, im Gegensatz zu dem mechanischen Ablauf der Naturveränderungen, welcher im Ansatz alles, was in ihm erfolgt, schon enthält, durch ihren Kraftaufwand und ihre Opfer, deren Bedeutung das Individuum ja in seiner Erfahrung gegenwärtig besitzt, wirklich etwas hervor, erarbeiten Entwicklung, in der Person und in der Menschheit: über die leere und öde Wiederholung von Naturlauf im Bewusstsein hinaus“. (I, 6f.)

Es ist also die innere Erfahrung, dieses „Erlebnis des Selbstbewusstseins“ (I, 8), das den Grund zur Etablierung der Geisteswissenschaften liefert: „So entsteht ein eigenes Reich von Erfahrungen, welches im inneren Erlebnis seinen selbständigen Ursprung und sein Material hat, und das demnach naturgemäß Gegenstand einer besonderen Erfahrungswissenschaft ist.“ (I, 9) Und gegen die zeitgenössischen Leugner eines solchen autonomen Reichs des Geistes gewandt, richtet Dilthey die Worte, die auch heute nichts von ihrer Aktualität eingebüßt haben: „Und solange nicht jemand behauptet, dass er den Inbegriff von Leidenschaft, dichterischem Gestalten, denkendem Ersinnen, welches wir als Goethes Leben bezeichnen, aus dem Bau seines Gehirns, den Eigenschaften des Körpers abzuleiten und so besser erkennbar zu machen imstande ist, wird auch die selbständige Stellung einer solchen Wissenschaft nicht bestritten werden.“ (I, 9)

Dabei denkt Dilthey aber nicht an eine völlige Trennung beider Wissenschaftsbereiche, sondern er versucht die „relative Selbständigkeit der Geisteswissenschaften“ zu begründen. (I, 17), denn ihm ist bewusst, dass die Geisteswissenschaften „in einem weiten Umfang [...] Naturtatsachen in sich [fassen]“ und Naturerkenntnis „zur Grundlage“ haben. (I, 14; vgl. 19), wie er dies etwa am Studium von Kriegen verdeutlicht, das darauf angewiesen ist, auch Erkenntnisse von physischen Zusammenhängen zu verwenden.

Über konkrete wissenschaftstheoretische Fragen gibt Dilthey in der *Einleitung* keine Auskunft. Man erfährt nur, dass das Material der Geisteswissenschaften die gesamte geschichtlich-gesellschaftliche Wirklichkeit darstellt, soweit sie einerseits sich „als geschichtliche Kunde im Bewusstsein der Menschheit“ erhalten hat und andererseits „als gesellschaftliche, über den gegenwärtigen Zustand sich erstreckende Kunde“ der Wissenschaft zugänglich geworden ist. (I, 24) Diese „Kunde“ umfasst nicht nur schriftliche Überlieferungen, sondern auch die materiale Seite des Kulturlebens: Neben dem von Historikern aufgezeichneten Material und den „Niederschläge[n] der Kulturarbeit in Sprache und Aberglaube, in Sitte und Recht“ stehen die „materiellen Veränderungen, die über Aufzeichnungen hinausgehen“. (I, 25)

Sehr knapp handelt Dilthey die drei Aussagenklassen ab, die sich in den Geisteswissenschaften finden. Es sind zum einen Sätze, die ein Wirkliches aussagen, das in der Wahrnehmung gegeben ist. Diese Sätze enthalten „den historischen Bestandteil der Erkenntnis“, d.h. Tatsachen. Die zweite Satzgruppe wird gebildet durch Sätze, die „das gleichförmige Verhalten von Teilinhalten dieser Wirklichkeit, welche durch Abstraktion ausgesondert sind“, entwickeln; diese Sätze formulieren Theoreme. Die Sätze der letzten Gruppe schließlich sprechen Werturteile aus und schreiben Regeln vor. (I, 26)

Breiten Raum dagegen nehmen Diltheys Ausführungen über die einzelnen Wissenschaften ein, die den Gesamtzusammenhang der Geisteswissenschaften bilden. Die Basis dieses systematischen Aufbaus der Geisteswissenschaften bilden die Wissenschaften der Einzelmenschen, d.h. die Anthropologie und Psychologie. Diese Wissenschaften untersuchen die psycho-physischen Lebenseinheiten, d.h. „die Elemente, aus welchen Gesellschaft und Geschichte sich aufbauen“. (I, 28)

Die Anthropologie und Psychologie ist die „Grundlage aller Erkenntnis des geschichtlichen Lebens, wie aller Regeln der Leitung und Fortbildung der Gesellschaft“. (I, 32) Um diese Aufgabe zu erfüllen, muss die Psychologie erweitert werden: Neben den psychischen Gleichförmigkeiten muss sie auch typische Unterschiede, die Einbildungskraft des Künstlers und das Naturell des aktiven, handelnden Menschen untersuchen und ihren Theorien zugrunde legen. Entscheidend aber ist, dass die Psychologie als eine deskriptive und nicht als eine erklärende Wissenschaft konzipiert werden muss (vgl. I, 32), die Hypothesen und Konstruktionen ihren Theorien unterlegt. (I, 30f.) Weiter ausgeführt hat Dilthey seine Überlegungen zu einer nicht-erklärenden, deskriptiven Psychologie in seiner bekannten Akademieabhandlung von 1894 *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie*, in der sich die berühmterbüchtigte Formel „Die Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir“ (V, 144) findet, mit der Dilthey zum Auslöser der „Erklären-Verstehen-Kontroverse“ wird, die bis zum Ende des 20. Jahrhunderts nicht nur die Philosophen beschäftigt hat.

Wichtig für Diltheys Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften ist der in der *Einleitung* entwickelte Gedanke, dass zwischen dem Erkenntnissubjekt und der gesellschaftlich-geschichtlichen Wirklichkeit ein qualitativ anderes Verhältnis besteht als zwischen der Natur und dem Naturforscher. Der Naturwissenschaftler besitzt den Ausgangspunkt seiner Forschung im „Sinnenschein von Körpern verschiedener Größe, die sich im Raume bewegen, sich ausdehnen und erweitern, zusammenziehen und verringern, in welchen Veränderungen der Beschaffenheiten vorgehen“. Dem Erforscher von Geschichte und Gesellschaft dagegen ist „die Einheit unmittelbar gegeben, welche das Element in dem vielverwickelten Gebilde der Gesellschaft ist, während dasselbe in den Naturwissenschaften erschlossen werden muss“. (I, 28) „Die Subjekte, in welche das Denken die Präzidierungen, durch die alles Erkennen stattfindet, nach seinem unweigerlichen Gesetz heftet, sind in den Naturwissenschaften Elemente, welche durch eine Zerteilung der äußeren Wirklichkeit, ein Zerschlagen, Zersplittern der Dinge nur hypothetisch gewonnen sind; in den Geisteswissenschaften sind es reale, in der inneren Erfahrung als Tatsachen gegebene Einheiten.“ (I, 28f.)

Entscheidend für Diltheys Theorie ist der Gedanke einer Identität von Forschungsobjekt und –subjekt. Diese Identität wird ihm zur Bedingung der Erkenntnismöglichkeit der geistigen Welt. Das Individuum, dem die Gesellschaft bzw. die ganze geschichtlich-gesellschaftliche Wirklichkeit als Objekt gegenübersteht, findet sich in ihr vor, „als ein Element, mit anderen Elementen in Wechselwirkung. Es hat dies Ganze nicht gebaut, in das es hineingeboren ist. Es kennt von den Gesetzen, in denen hier Individuen aufeinander wirken, nur wenige und unbestimmt gefasste.“ Aber es sind „dieselben Vorgänge, die in ihm, vermöge innerer Wahrnehmung, ihrem

ganzen Gehalt nach bewusst sind, und welche außer ihm dieses Ganze gebaut haben“. Dies bedingt die konstitutive „Verschiedenheit zwischen unserem Verhältnis zur Gesellschaft und dem zur Natur“: „Die Tatbestände in der Gesellschaft sind uns von innen verständlich, wir können sie in uns, auf Grund der Wahrnehmung unserer eigenen Zustände, bis auf einen gewissen Punkt nachbilden, und mit Liebe und Hass, mit leidenschaftlicher Freude, mit dem ganzen Spiel unserer Affekte begleiten wir anschauend die Vorstellung der geschichtlichen Welt.“ (I, 36) Ganz anders dagegen unser Verhältnis zur Natur: „Die Natur ist uns stumm. Nur die Macht unserer Imagination ergießt einen Schimmer von Leben und Innerlichkeit über sie. Denn sofern wir ein mit ihr in Wechselwirkung stehendes System körperlicher Elemente sind, begleitet kein inneres Gewahrwerden das Spiel dieser Wechselwirkung.“ (I, 36) Dilthey konstatiert folglich einen fundamentalen Unterschied zwischen unserem Verhältnis zur Natur und dem zur Gesellschaft: „Die Natur ist uns fremd. Denn sie ist uns nur ein Außen, kein Inneres. Die Gesellschaft ist unsere Welt. Das Spiel der Wechselwirkungen in ihr erleben wir mit, in aller Kraft unseres ganzen Wesens, da wir in uns selber von innen, in lebendigster Unruhe, die Zustände und Kräfte gewahren, aus denen ihr System sich aufbaut.“ (I, 36f.) Die Erkenntnis der gesellschaftlichen Wirklichkeit fußt also auf dem Faktum, „dass ich selber, der ich mich von innen erlebe und kenne, ein Bestandteil dieses gesellschaftlichen Körpers bin, und dass die anderen Bestandteile mir gleichartig und sonach für mich ebenfalls in ihrem Innern auffassbar sind. Ich verstehe das Leben der Gesellschaft.“ Mit anderen Worten: „Das Individuum ist einerseits ein Element in den Wechselwirkungen der Gesellschaft, ein Kreuzungspunkt der verschiedenen Systeme der Wechselwirkungen, in bewusster Willensrichtung und Handlung auf die Einwirkungen derselben reagierend, und es ist zugleich die dieses alles anschauende und erforschende Intelligenz.“ (I, 37)

Die Geisteswissenschaften besitzen somit eine fundamental andere Grundlage und Struktur als die Naturwissenschaften: „Ihr Objekt setzt sich aus gegebenen, nicht erschlossenen Einheiten, welche uns von innen verständlich sind, zusammen; wir wissen, verstehen hier zuerst, um allmählich zu erkennen.“ (I, 109) Daher ist der Gedanke einer Unterordnung der gesellschaftlich-geschichtlichen Tatsachen unter die Naturwissenschaften, einer Anpassung der geisteswissenschaftlichen Methoden an die naturwissenschaftlichen, wie von John Stuart Mill postuliert, falsch. (Vgl. I, 108f.) In den Geisteswissenschaften findet sich eine „eigene Art von Erfahrung“ (I, 109), die mit der naturwissenschaftlichen nicht kompatibel ist und die Selbständigkeit der Geisteswissenschaften begründet. Durch innere Erfahrung sind uns die konstitutiven Elemente der gesellschaftlichen Wirklichkeit bekannt, da wir selber Elemente dieser Wirklichkeit sind. Wir verstehen deshalb die Grundstrukturen der Gesellschaft und können sie auf der Basis dieses Verständnisses erkennen. D.h.: „[...] die Subjekte für Aussagen über die gesellschaftliche Wirklichkeit [sind] in den Individuen gegeben [...]. Die Subjekte der Aussagen über die Natur sind uns unzugänglich, dagegen die des gesellschaftlichen Lebens, des Tuns und Leidens wie der Zustände in demselben sind in der inneren Erfahrung enthalten.“ (I, 228)

IV.

Dilthey's Versuch, in seiner Akademieabhandlung *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie* die von ihm in der *Einleitung* postulierte deskriptive Psychologie ausführlich zu begründen und die von ihm in diesem Zusammenhang geübte heftige Kritik an der zeitgenössischen „erklärenden“ oder konstruktiven Psychologie, die quasinaturwissenschaftlich vorgeht und den Zusammenhang des Seelenlebens in seelische Atome zerlegt, löste eine scharf ablehnende Reaktion von Hermann Ebbinghaus, einem bekannten

Vertreter der von Dilthey attackierten Richtung, aus. Die in einer umfangreichen Rezension vorgetragene Kritik stürzt Dilthey in eine heftige Krise, aufgrund derer er seine Arbeiten am Projekt der *Einleitung* abbricht und sich den vor Jahren liegen gelassenen unfertigen zweiten Band seines *Leben Schleiermachers* wieder vornimmt. Erst fast ein Jahrzehnt später wendet sich Dilthey im Zusammenhang mit einigen Vorträgen in der Akademie der Wissenschaften der Grundlegungsproblematik der Geisteswissenschaften wieder zu und publiziert 1910 die auf der Basis der Akademie-Vorträge ausgearbeitete große Abhandlung *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften*. Aber auch dieses Mal ist es ihm nicht vergönnt, sein Werk abzuschließen und die eigentlich intendierte geisteswissenschaftliche Methodenlehre vorzulegen; auch der *Aufbau* bleibt ein Torso. Diltheys Tod am 1. Oktober 1911 im Urlaub in Südtirol verhindert die Fertigstellung der am Ende seiner Schrift angekündigten Fortsetzung, die „die einzelnen Methoden entwickeln [wird], in denen der allgemeine logische Zusammenhang sich realisiert“. (VII, 188)

Der *Aufbau* schließt zwar einerseits – wie Dilthey selbst betont – unmittelbar an die *Einleitung* an und versucht nun seinen dort entwickelten Standpunkt „dadurch eingehender zu begründen“, dass er „von dem erkenntnistheoretischen Problem aus den Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften“ untersucht. (VII, 117) Andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass es zwischen der *Einleitung* und dem *Aufbau* durchaus signifikante Unterschiede gibt. Während die *Einleitung* vornehmlich die Wissenschaften der gesellschaftlichen Wirklichkeit thematisiert, stehen im *Aufbau* die geschichtliche Welt und ihre Wissenschaften im Zentrum der Betrachtung. Darüber hinaus gibt es auch in systematischer Hinsicht eine Differenz zwischen *Einleitung* und *Aufbau*. Zwar geht Dilthey auch im *Aufbau* davon aus, dass Leben und Verstehen die Basis der Geisteswissenschaften bilden, aber er fügt nun mit dem Begriff des „Ausdrucks“ seiner Systematik ein neues wesentliches Element hinzu.

Am Anfang der Abhandlung stehen Begriffsbestimmung und Abgrenzung der Geisteswissenschaften. Die Geisteswissenschaften definiert Dilthey zunächst über die „Gemeinsamkeit des Gegenstandes“. (VII, 79) In diesem Sinne sind sie die Wissenschaften, die sich „auf dieselbe Tatsache: Menschheit oder menschlich-gesellschaftlich-geschichtliche Wirklichkeit“ beziehen. (VII, 81) Entscheidend für eine definitive Begriffsbestimmung ist nun allerdings die Art dieser Beziehung. Diese lässt sich formelhaft ausdrücken als „Gang des Verstehens von außen nach innen“. Das heißt, in den Geisteswissenschaften werden äußere Objekte und die physische Seite von Vorgängen „in die bloße Rolle von Bedingungen, von Verständnismitteln herabgedrückt“. Hier wird „jede Lebensäußerung für die Erfassung des Innern, aus der sie hervorgeht“, verwertet. (VII, 82) Oder etwas anders gesagt: „Von dem sinnlich in der Menschengeschichte Gegebenen geht hier das Verstehen in das zurück, was nie in die Sinne fällt und doch in diesem Äußeren sich auswirkt und ausdrückt.“ (VII, 83)

Das Ziel der Geisteswissenschaften wird damit zur Selbstbesinnung, zur „Besinnung des Menschen über sich selbst“. (VII, 83) Grundlegend ist damit zunächst das Verhältnis Äußeres-Inneres, das nur soweit gegeben ist, wie das Verstehen reicht. (Vgl. VII, 83f.)

Dieses Innere darf nun nicht psychologistisch missverstanden werden. Gemeint ist vielmehr ein geistiger Zusammenhang, und „das Verstehen dieses Geistes ist nicht psychologische Erkenntnis. Es ist der Rückgang auf ein geistiges Gebilde von einer ihm eigenen Struktur und Gesetzmäßigkeit“. (VII, 85) Die äußeren Objekte, die den Gegenstand der Geisteswissenschaften ausmachen, unterscheiden sich von bloß naturhaft Äußeres: „Der Geist hat sich in ihnen objektiviert, Zwecke haben sich in ihnen gebildet, Werte sind in ihnen verwirklicht, und eben dies Geistige, das in sie hinein gebildet ist, erfasst das Verstehen.“ (VII, 118) Anders gewendet: „Jede geisteswissenschaftliche Operation [...], die mit solchen äußeren Tatbestän-

den vorgenommen wird, hat es allein mit dem Sinne und der Bedeutung zu tun, die sie durch das Wirken des Geistes erhalten haben; sie dient dem Verstehen, das diese Bedeutung, diesen Sinn in ihnen erfasst.“ (VII, 118) Geisteswissenschaften sind also die Wissenschaften, die Sinn und Bedeutung, also geistige Gebilde, wie die Sphäre des Rechts oder literarische Werke, verstehen.

Bedingung dieses Verstehens ist das Erleben der eigenen Zustände. Gegenstände der Geisteswissenschaften entstehen, „sofern menschliche Zustände erlebt werden, sofern sie in Lebensäußerungen zum Ausdruck gelangen und sofern diese Ausdrücke verstanden werden“. Damit wird der „Zusammenhang von Leben, Ausdruck und Verstehen“ (VII, 86) zur Basis der Geisteswissenschaften: „es ist der Vorgang des Verstehens, durch den Leben über sich selbst in seinen Tiefen aufgeklärt wird, und andererseits verstehen wir uns selber und andere nur, indem wir unser erlebtes Leben hineintragen in jede Art von Ausdruck eigenen und fremden Lebens. So ist überall der Zusammenhang von Erleben, Ausdruck und Verstehen das eigene Verfahren, durch das die Menschheit als geisteswissenschaftlicher Gegenstand für uns da ist. Die Geisteswissenschaften sind so fundiert in diesem Zusammenhang von Leben, Ausdruck und Verstehen.“ (VII, 87)

Die Geisteswissenschaften sind damit „im Erleben und Verstehen begründet“, und ihr Aufbau „ist ein sich immer tiefer Einbohren in die geschichtliche Wirklichkeit, ein immer mehr Herausholen, immer weiter sich über sie Verbreiten“. Entscheidend aber ist das folgende: „Es gibt da [in den Geisteswissenschaften, HUL] keine hypothetischen Annahmen, welche dem Gegebenen etwas unterlegen. Denn das Verstehen dringt in die fremden Lebensäußerungen durch eine Transposition aus der Fülle eigener Erlebnisse.“ (VII, 118)

Ähnlich wie in der *Einleitung* macht Dilthey die Differenz von Natur- und Geisteswissenschaften an der je unterschiedlichen Beziehung zur Natur und zur geistigen Welt fest: „In der äußeren Natur wird Zusammenhang in einer Verbindung abstrakter Begriffe den Erscheinungen untergelegt. Dagegen der Zusammenhang in der geistigen Welt wird erlebt und nachverstanden. Der Zusammenhang der Natur ist abstrakt, der seelische und geschichtliche aber ist lebendig, lebengesättigt. Die Naturwissenschaften ergänzen die Phänomene durch Hinzugedachtes [...]. Die Geisteswissenschaften ordnen ein, indem sie umgekehrt zu allererst und hauptsächlich die sich unermesslich ausbreitende menschlich-geschichtlich-gesellschaftliche äußere Wirklichkeit zurückübersetzen in die geistige Lebendigkeit, aus der sie hervorgegangen ist. Dort werden für die Individuation hypothetische Erklärungsgründe aufgesucht, hier dagegen werden in der Lebendigkeit die Ursachen derselben erfahren.“ (VII, 119f.)

Fundamental für die Geisteswissenschaften ist damit ihre Beziehung zum Leben. Sie beruhen auf dem Zusammenhang von Erlebnis (Erleben), Ausdruck und Verstehen, und „der Inbegriff dessen, was uns im Erleben und Verstehen aufgeht, ist das Leben als ein das menschliche Geschlecht umfassender Zusammenhang“. (VII, 131) Das Forschungsprinzip der Geisteswissenschaften lässt sich daher auch auf die Formel bringen: „Leben erfasst hier Leben“. (VII, 136)

Der zentrale Grundbegriff der Geisteswissenschaften ist damit neben dem des Erlebens der Begriff des Verstehens. Verstehen ist die Grundoperation der Geisteswissenschaften. Dabei macht Dilthey auf die wechselseitige Bedingtheit von Erleben und Verstehen aufmerksam, die den gesamten Aufbau der Geisteswissenschaften prägt. Im Verstehen anderer Personen wird – wie er schreibt – „die Dunkelheit des Erlebnisses [...] verdeutlicht, die Fehler, die aus der engeren Auffassung des Subjektes entspringen, werden verbessert, das Erlebnis selbst erweitert und vollendet [...], wie andererseits die andern Personen verstanden werden vermittels

der eigenen Erlebnisse“. (VII, 145) Dadurch bildet sich in jedem Moment geisteswissenschaftlicher Praxis eine für die Geisteswissenschaften konstitutive „Zirkulation von Erleben, Verstehen und Repräsentation der geistigen Welt in allgemeinen Begriffen“. (VII, 145; vgl. 152)

Das große Forschungsfeld der Geisteswissenschaften bildet die „Objektivierung des Geistes“ (VII, 131) oder des Lebens. Unter dieser „Objektivierung des Lebens“ versteht Dilthey die „Veräußerlichung“ des Lebens „in mannigfachen strukturellen Zusammenhängen“. (VII, 146) Sie wird zur weiteren Grundlage der Geisteswissenschaften. Die Objektivierung oder Manifestation des Lebens, „diese große äußere Wirklichkeit des Geistes“, ist eine „Realisierung des Geistes in der Sinnenwelt“, sie ist mit anderen Worten ein „Reich des objektiven Geistes“. (VII, 146) Dilthey übernimmt diesen Begriff Hegels, verändert ihn aber in entscheidender Weise: „die Voraussetzungen, auf die Hegel diesen Begriff gestellt hat, können heute nicht mehr festgehalten werden. Er konstruierte die Gemeinschaften aus dem allgemeinen vernünftigen Willen. Wir müssen heute von der Realität des Lebens ausgehen [...] Hegel konstruiert metaphysisch; wir analysieren das Gegebene.“ (VII, 150) Und das Gegebene, dem sich die Geisteswissenschaften analysierend zuwenden, sind „das Individuum, die Gemeinschaften und die Werke, in welche Leben und Geist sich hineinverlegt haben“, und diese „bilden das äußere Reich des Geistes“. Dieses Reich des objektiven Geistes erstreckt sich „vom flüchtigen Ausdruck bis zur jahrhundertelangen Herrschaft einer Verfassung oder eines Rechtsbuchs“. (VII, 146) Dabei ist es für Dilthey besonders wichtig, auf ein zentrales Strukturmerkmal des objektiven Geistes hinzuweisen und daraus Konsequenzen für eine Theorie des Verstehens zu ziehen: „Jede *einzelne Lebensäußerung* repräsentiert im Reich dieses objektiven Geistes ein *Gemeinsames*. Jedes Wort, jeder Satz, jede Gebärde oder Höflichkeitsformel, jedes Kunstwerk und jede historische Tat sind nur verständlich, weil eine Gemeinsamkeit den sich in ihnen Äußernden mit dem Verstehenden verbindet; der einzelne erlebt, denkt und handelt stets in einer Sphäre von Gemeinsamkeit, und nur in einer solchen versteht er. Alles Verstandene trägt gleichsam die Marke des Bekanntseins aus solcher Gemeinsamkeit an sich. Wir leben in dieser Atmosphäre, sie umgibt uns beständig. Wir sind eingetaucht in sie. Wir sind in dieser geschichtlichen und verstandenen Welt überall zu Hause, wir verstehen Sinn und Bedeutung von dem allen, wir selbst sind verwebt in diese Gemeinsamkeiten.“ (VII, 146f.)

Mit dieser Bestimmung des objektiven Geistes kann Dilthey auch seinen Begriff der Geisteswissenschaften abschließend fixieren: Der Umfang der Geisteswissenschaften „reicht so weit wie das Verstehen, und das Verstehen hat nun seinen einheitlichen Gegenstand in der Objektivierung des Lebens. So ist der Begriff der Geisteswissenschaften nach dem Umfang der Erscheinungen, der unter sie fällt, bestimmt durch die Objektivierung des Lebens in der äußeren Welt. Nur was der Geist geschaffen hat, versteht er. Die Natur, der Gegenstand der Naturwissenschaften, umfasst die unabhängig vom Wirken des Geistes hervorgebrachte Wirklichkeit. Alles, dem der Mensch wirkend sein Gepräge aufgedrückt hat, bildet den Gegenstand der Geisteswissenschaften.“ (VII, 148)

V.

Es gibt mehrere gute Gründe, sich heute – auch in der Schule – mit dem Werk Wilhelm Diltheys zu beschäftigen. Dilthey ist eine bedeutende Gestalt der deutschen Philosophie des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts und hat eine große Wirkungsgeschichte, zu der u.a. Heidegger, Misch, Rothacker, Plessner und Gadamer gehören.

Diltheys große Leistung liegt m.E. zunächst einmal darin, dass er als einer der ersten versucht hat, die Geisteswissenschaften als eine selbständige Gruppe von Wissenschaften ne-

ben den Naturwissenschaften philosophisch zu begründen. Ihm ging es darum, ein „allgemeingültiges Wissen der geschichtlichen Welt“ (VII, 152) zu begründen bzw. und Bedingungen der Allgemeingültigkeit des Verstehens (vgl. V, 317, 331; VII, 217f.) zu erforschen. Geisteswissenschaften sind bei Dilthey daher zunächst Wissenschaften, d.h. erfüllen die Kriterien, die allgemein an Unternehmungen zu richten sind, die als Wissenschaften anerkannt werden wollen, wie z.B. die Forderung nach Allgemeingültigkeit. Dilthey betont somit einerseits den Wissenschaftscharakter dieser Wissenschaftsgruppe, hebt aber andererseits zugleich hervor, dass sie in methodischer Hinsicht von den Naturwissenschaften unterschieden sind. Der Grund liegt in der unaufhebbaren Differenz von Natur und Kultur und dem je verschiedenen Verhältnis, das wir zu diesen beiden Bereichen der Wirklichkeit besitzen. Die Natur als Zusammenhang kausal bestimmter Prozesse ist für uns – so Dilthey – eine fremde Welt, sie ist uns stumm. Die geistige Welt dagegen spricht uns an, ist für uns bedeutsam, ist sinnhaft. Der Natur können wir uns nur „von außen“ nähern, der Kultur dagegen, die ein menschliches Erzeugnis ist und den Menschen formt – Michael Landmann findet für dieses Verhältnis die prägnante Formel vom Menschen als „Schöpfer und Geschöpf der Kultur“⁵ –, ist uns von innen vertraut, bekannt und verständlich. Wir – und hier wird deutlich, dass Dilthey das „Vico-Axiom“⁶ paraphrasiert – verstehen die kulturelle Welt, weil wir sie hervorgebracht haben. Wir sind Element dieser kulturellen Welt, verwoben in die vielfältigen Geflechte historisch-gesellschaftlicher Wirklichkeiten, die uns umgeben und an denen wir weiterarbeiten. Und daher ist uns diese Welt, weil wir an ihr teilhaben, verstehbar.

Außerdem verdient Diltheys Werk deshalb Beachtung, weil man durch das Studium seiner Schriften entscheidende Einsichten in das Wesen geisteswissenschaftlicher Erfahrung und die Struktur der Geisteswissenschaften gewinnen kann. Dilthey hat das Grundverhältnis von Leben, Ausdruck und Verstehen herausgearbeitet und die Kategorie des „objektiven Geistes“ in die Theorie der Geisteswissenschaften und die Hermeneutik eingeführt. Seine hermeneutische Grundlegung der Geisteswissenschaften ist damit, trotz aller Defizite und Schwächen, ein herausragender Beitrag zur Philosophie der Geisteswissenschaften.

Schließlich ist Dilthey in unserer heutigen Situation aktuell, weil er zu einer Zeit, in der der Materialismus, der Positivismus-Empirismus und die exakten Naturwissenschaften mit ihren Methodenkonzeptionen den Eigensinn der geistigen Welt „verstümmeln“ wollten, die Eigenständigkeit dieser geistigen Welt und ihrer Wissenschaften zu retten suchte. Heute befinden wir uns in einer ähnlichen Situation wie Dilthey gegen Ende des 19. Jahrhunderts: Zahlreiche naturalistische Positionen, vertreten von der Hirnforschung über Repräsentanten der analytischen Philosophie bis zu Anhängern eines Neo-Materialismus, stellen mit großer Resonanz in den Medien die These einer Unabhängigkeit des Geistigen von Naturprozessen und damit die der kulturellen Wirklichkeit radikal infrage. Diltheys Argumente gegen eine naturalistische Verinnahmung der geistig-kulturellen Wirklichkeit und sein Versuch der Grundlegung der Geisteswissenschaften als einer autonomen Wissenschaftsgruppe können, so denke ich, auch heute noch wichtige Impulse gegeben in einer Debatte, in der es um nicht mehr und nicht weniger geht, als um die uns alle betreffende zentrale Frage nach dem Sein des Menschen.

⁵ M. Landmann: Der Mensch als Schöpfer und Geschöpf der Kultur. Geschichts- und Sozialanthropologie. München/Basel 1961.

⁶ Vgl. F. Fellmann: Das Vico-Axiom: Der Mensch macht die Geschichte. Freiburg/München 1976.

Von Carnap bis Feyerabend – Aspekte der Wissenschaftstheorie für den Unterricht

Als mich Klaus Draken fragte, ob ich eine Arbeitsgemeinschaft zu Popper und Kuhn anbieten könne, habe ich zunächst abgewunken; ich befürchtete damit nur Eulen nach Bensberg zu tragen, so abgedroschen schien mir dieses Thema. So schlimm war es dann nicht, einigen Teilnehmern der AG war alles noch relativ neu, andere nutzten die Gelegenheit zu einer Auffrischung ihrer Kenntnisse. Ich hatte die Thematik etwas erweitert und die Ansätze von Popper und Kuhn in einen größeren Diskurszusammenhang von Carnap bis Feyerabend eingebettet. Dabei habe ich lediglich eine fachliche Einführung in zentrale Aspekte des Themas sowie einige Anregungen zur unterrichtlichen Umsetzung gegeben; es ging weder um aktuelle Aspekte der wissenschaftlichen Diskussion noch um überraschend neue Unterrichtsideen. Zur **fachlichen Einführung** beschränke ich mich hier auf meine im Folgenden wiedergegebene stichpunktartige **sachliche Übersicht**.

Sachliche Übersicht :

Ausgangspunkt:

Erfolge der Naturwissenschaften im 19. /20. Jahrhundert
Entwicklung der modernen Logik

Ziele:

logische Untersuchung des (natur)wissenschaftlichen Vorgehens,
Abgrenzung von Wissenschaft und Nichtwissenschaft,
„wissenschaftliche“ Neubegründung der Philosophie

1) Positivismus/logischer Empirismus (Carnap/Reichenbach)

- logische Begründung der (Natur)wissenschaft: induktive Verifikation = Zurückführung aller wissenschaftlichen Gesetze auf (einzelne) Beobachtungsaussagen (Protokoll- oder Basissätze)
- Abgrenzung: positivistisches Sinnkriterium: nur analytische und (prinzipiell) verifizierbare Sätze sind sinnvoll, andere sinnlos („Metaphysik“)
- Kritik: immanent: Basisproblem (Verifizierung der Basissätze: subjektives Erleben? physikalisch?)
Induktionsproblem, erkenntnistheoretischer Status des Sinnkriteriums selbst
von außen (Kritische Theorie): „falsche Unmittelbarkeit“,
Affirmation des Bestehenden

2) Kritischer Rationalismus (Popper)

- logische Begründung der (Natur)wissenschaft: Deduktives Verfahren, **Falsifikationsprinzip**
 1. Aufstellung einer Hypothese/Theorie (Entstehung: Erfahrung, Einfall etc.)
 2. Logische Prüfung der Hypothese (Widerspruch zu anderen etc.) und deduktive Ableitung einzelner Sätze (bzw. Prognosen)
 3. Überprüfung der Prognosen an der Erfahrung:
 - Prognose/Einzelsatz falsifiziert -> Hypothese/Theorie/System falsifiziert

- Prognose/Einzelsatz bestätigt -> Hypothese/Theorie/System vorläufig gültig

Wissenschaftlicher Fortschritt an Stelle der sicheren Wahrheit (des Rationalismus), allmähliche Annäherung an die Wahrheit durch Ausscheiden falscher Hypothesen, Vermeidung des Induktionsproblems (des Empirismus) durch deduktives Verfahren

- Abgrenzung: Sätze über die Wirklichkeit (Natur- und Sozialwissenschaften, Psychologie etc. aber nicht Mathematik und Logik) müssen prinzipiell falsifizierbar sein (an der Erfahrung scheitern können)
- Kritik: Basisproblem (s.o.), „Positivismus“-Kritik (s.o.), ungerechtfertigte Berufung auf den faktischen Verlauf der wissenschaftlichen Entwicklung (vgl. 3)

3) Auflösung des festen Bildes der Wissenschaft (Quine/Kuhn/Feyerabend)

- Auflösung der Unterscheidung zwischen empirischen und analytischen Aussagen (Quine: Holismus)
- Auflösung des Bildes der Wissenschaft von den Ergebnissen der Wissenschaftsgeschichte her:
Kuhn: Paradigmawechsel statt Falsifikation.
 - a) Phasen „normaler Wissenschaft“: „Rätsellösen“ im Rahmen eines Paradigmas, Widersprüche zum Paradigma (Anomalien) werden integriert
 - b) Wissenschaftliche Revolutionen: Wechsel des Paradigmas bei zu vielen Anomalien und dem Auftauchen eines neuen WeltbildesFeyerabend: Inkommensurabilität verschiedener (wissenschaftlicher oder außerwissenschaftlicher) Erklärungen, Folgerung: methodologischer „Anarchismus“ („anything goes“), Forderung nach Gleichberechtigung aller Welt erklärungen
- Kritik: Widersprüchlichkeit der Inkommensurabilitatsthese bzw. des Relativismus (Putnam)

Die zugrundeliegenden Texte - Positionen, Anwendungsbeispiele, Kritik - finden sich zum großen Teil in den gängigen Schulbüchern, weitere habe ich einen Reader für die Tagung mit Texten und Literaturhinweisen zusammengestellt, den ich Interessenten auf Anfrage hin digital zuschicken kann (Matth.Schulze@t-online.de).

An der Weisheit der Obligatorik, die den Unterricht in der 13 so stark auf Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie festlegt, habe ich meine Zweifel. Auch und gerade den besonders interessierten Schülerinnen und Schülern in dieser Stufe könnten wir sicher Wichtigeres zu ihrer Welt- und Selbstdeutung mit auf den Weg geben als Poppers Lösung des Induktionsproblems; für wissenschaftstheoretische Fragen eines Faches werden sie sich interessieren, wenn sie es studieren. Daher würde ich zu einer eher knappen Behandlung der Wissenschaftstheorie raten; die hier vorgestellten Ideen zur Problemorientierung und zur Reihenkonzeption verstehe ich nur als eine Palette von Vorschlägen, aus denen man sich bei der Kursplanung einen kleinen Teil auswählen kann.

Um einen **didaktischen Zugang** zur (positivistischen) Wissenschaftstheorie zu finden, bieten sich u.a. folgende **Problemstellungen** an:

1. Vertiefung der Erkenntnistheorie: Als radikale Kritik traditioneller („metaphysischer“) Positionen können der Positivismus und Popper zur Vertiefung des Verständnisses der – vorher behandelten - klassischen Erkenntnistheorie dienen, entweder durch die Kontrastierung der positivistischen und der klassischen Positionen oder durch die Beschäftigung mit positivistischer Kritik an den Klassikern, z.B. Reichenbach zu Platon oder Kant (bei mir erhältlich), Popper zu Hume (Wittschier: „Basiswissen Abitur“) oder Stegmüller zu Kant (Bensch/Trutwin: „Wissenschaftstheorie“, Patmos).

2. Reflexion über (Natur)wissenschaft: Hier bietet es sich an, exemplarisch einzelne Theorien aus unterschiedlichen Wissenschaften – z. B. das kopernikanische Weltbild (vgl. „Zugänge 2“, S. 118ff.), die Entdeckung des Kindbettfiebers (Bensch/Trutwin: „Wissenschaftstheorie“, S. 15) , Galileos Entdeckung der Fallgesetze etc. – vorzustellen und über die jeweilige Vorgehensweise zu reflektieren ; daran anschließen können sich die methodologischen Überlegungen der Wissenschaftstheorie (Texte dazu in allen Schulbüchern).

3. Wissenschaftspropädeutik: Im Studium (vor allem der Sozialwissenschaften) gehören die von der analytischen Wissenschaftstheorie formulierten Methoden und Prinzipien (Operationalisierung, Induktionsverfahren, Falsifizierbarkeit etc.) zur methodischen Grundausbildung und ist Poppers Falsifikationsprinzip ist ein anerkanntes Paradigma wissenschaftlichen Vorgehens (vgl. Text 3.4.3 im Reader). Eine Behandlung des positivistischen Verifikationsprinzip (vgl. „Zugänge 2“, S. 102ff.) und Poppers kann somit der Vorbereitung des Studiums dienen; im Unterricht könnte sie dadurch motiviert werden, dass man erst einmal methodische Fragen aus diesen Wissenschaften – z. B. die Begründung eine Hypothese über den Rechtsextremismus in der Soziologie oder über die Wirkung eines Medikaments in der Medizin – vorstellt und erörtert.

4. Abgrenzungsproblem: Bei privaten wie politischen Entscheidungen stellt sich häufig die Frage, ob und wie man im großen pluralistischen Markt der Welterklärungen und Praktiken sinnvolle, einsichtig begründete Angebote von „Aberglauben“ unterscheiden kann (etwas bei der Frage der privaten Nutzung und der öffentlichen Finanzierung „esoterischer“ Heilmethoden). Verifizierbarkeit und Falsifizierbarkeit könnten hier als mögliche Elemente eines solchen Kriteriums diskutiert – und (mit Feyerabend) auch wieder infrage gestellt – werden (vgl. dazu: Gerhard/Heller: „Sprache, Denken, Wissenschaft“, bsv, S. 94 f., „Zugänge 2“, S. 110f., S. 125 f.)

5. Wissenschaftskritik: Ausgehend von den Erfahrungen und evtl. der Unzufriedenheit der Schüler mit der zunehmenden „Verwissenschaftlichung“ und technokratischen Regulierung der Lebenswelt kann eine systematische Erarbeitung und Kritik des empiristischen Sinnkriteriums (und ähnlicher Abgrenzungen) – z. B. als Ausdruck. einer Rechtfertigungsideologie für die Vorherrschaft der Wissenschaft (Feyerabend) – einer philosophischen Reflexion eines solchen Unbehagens dienen.

Abschließend ein – auch noch stark zu kürzender – **Reihenvorschlag im Rahmen der ZA-Obligatorik**, der allerdings den Schwerpunkt auf die analytische Wissenschaftstheorie legt und Dilthey nur am Rande behandelt:

Reihenthema: Was ist eigentlich Wissenschaft?
– Methoden der Natur- Sozial- und Geisteswissenschaften
(Obligatorik: „Wissenschaftliche Verfahrensweisen“)

Ziel: Klärung des Begriffs der Wissenschaft bzw. der (wissenschaftlichen) Erkenntnis in und ihrer spezifischen Methoden in Abgrenzung von anderen Formen der Weltdeutung

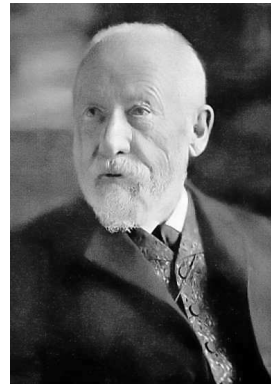
Aufbau der Reihe:

1. **Einstieg:** Vorstellung von Beispielen aus verschiedenen Formen der Erkenntnis/Erklärung/Weltdeutung (Astrologie, Psychoanalyse etc.) [vgl. Gerhard/Heller: „Sprache, Denken, Wissenschaft“, bsv. S. 94 f], Homöopathie, Schulmedizin, *oder:* Vorstellung von zwei sehr unterschiedlichen Erklärungen desselben Phänomens
Frage: Welche Erklärung ist überzeugend, wissenschaftlich, wahr? (Welche würdet ihr in der Praxis zu Rate ziehen?)
 2. **Eigene Problemlösung:** Entwicklung von möglichen Kriterien für Wissenschaftlichkeit/ Wahrheit
 3. **Die Lösung des logischen Empirismus:** Verifizierbarkeit als Kriterium
Texte: Carnap oder Reichenbach zur Verifikation, Anwendung auf Beispiele [vgl. „Zugänge 2“]
 4. **Die Lösung des Kritischen Rationalismus:** Falsifizierbarkeit als Kriterium
Texte: Popper [vgl. „Zugänge 2“, Wittschier: Abiturwissen]
 Beispiele aus Natur- und Sozialwissenschaften [vgl. Reader, „Zugänge 2“, Gerhard/Heller; „Sprache,..“]
- Wissenschaftshistorische Kritik:** Von der Kritik des Sinnkriteriums zum methodologischen Anarchismus
Texte: Kuhn (Paradigmawechsel), Feyerabend („anything goes“) [„Zugänge 2“, Wittschier: „Abiturwissen“]
5. **Methodologische Kritik:** Wissenschaft nicht nur nach dem Vorbild der Naturwissenschaften
 Anwendbarkeit der positivistischen Kriterien auf ethnologische, psychologische, geisteswissenschaftliche Fragen (an Beispielen): Operationalisierbarkeit psychologischer/ethnologischer Beobachtung?, Gesetzesbegriff für historische Forschung? etc. [vgl. Helmut Seifert: „Einführung in die Wissenschaftstheorie 2“, Beck]
 6. **Eine Alternative: Der Ansatz der Hermeneutik:** Verstehen und Erklären
Text: Dilthey [Online-Ergänzung zu „Zugänge 2“- Cornelsen teachweb, Wittschier: „Abiturwissen“]
 Beispiele für historisch-hermeneutisches Vorgehen
 7. **Resümee:** Versuch einer Bestimmung des Wissenschaftsbegriffs

Bernd Rolf

Wilhelm Dilthey zur Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften Grundgedanken und zentrale Textstellen

Jahrzehntelang hat Wilhelm Dilthey im Lehrplan Philosophie in Nordrhein-Westfalen keine besondere Rolle gespielt, Texte von ihm kamen in den gängigen Lehrwerken nicht vor. Durch das Zentralabitur, das im Jahr 2007 erstmals durchgeführt wurde, erhielt sein Denken neue Aktualität. In den Vorgaben des Schulministeriums zu den unterrichtlichen Voraussetzungen für die schriftliche Prüfung im Fach Philosophie wird im Bereich „Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie“ Dilthey neben Platon, Hume und Popper genannt. Zu behandeln sind „zentrale und im Kontext des zugeordneten Inhalts [Wissenschaft und Weltbild] relevante Auszüge“ aus „Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften“.



Diese Vorgabe ist offenbar dadurch motiviert, bei wissenschaftstheoretischen Fragestellungen nicht nur die naturwissenschaftliche, sondern auch die geisteswissenschaftliche Vorgehensweise zu thematisieren. Insofern ist sie sinnvoll; dennoch macht sie ratlos. Denn was sind die „zentralen“ und „relevanten“ Auszüge, die es von Dilthey zu lesen gilt? Dieser Frage sollte im Arbeitskreis nachgegangen werden. Wer sich damit befasst, wie Dilthey im Unterricht behandelt werden kann, muss sich der Schwierigkeiten bewusst sein, die seine Texte bieten. Ein Hindernis, das es zu überwinden gilt, ist die Sprache, das Gelehrtendeutsch des 19. Jahrhunderts, das für heutige Schüler schwer verständlich ist. Darüber hinaus vollzieht sich aber auch die Entwicklung der Gedanken bei Dilthey nicht immer in für Schülerinnen und Schüler klar nachvollziehbaren Schritten. Deshalb sollte es im AK zuerst einmal darum gehen, das gedankliche Grundgerüst zu sichern, mit denen Schüler/innen sich auseinandersetzen sollen. Dementsprechend kann dann in einem zweiten Zugriff die Auswahl der zentralen Textstellen vorgenommen werden.

Um zu Diltheys wissenschaftstheoretischem Ansatz hinzuführen, sollte man sich die Situation der Geisteswissenschaften in seiner Zeit klar machen. Die experimentellen Naturwissenschaften hatten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen enormen Aufschwung zu verzeichnen. Seit Bacon, Newton und Kant - der sich stark an Newtons Physik orientiert - galten sie als Vorbild für die Möglichkeit, exaktes Wissen über Erfahrungsgegenstände zu gewinnen. Demgegenüber traten die Geisteswissenschaften in den Hintergrund; es war sogar fraglich, ob sie überhaupt zu Recht den Namen „Wissenschaft“ führen durften. In dieser Situation unternahm Dilthey den Versuch, die Geisteswissenschaften als Wissenschaften zu begründen und ihren besonderen Wissenschaftscharakter herauszustellen.

Der Begriff „Geisteswissenschaften“ ist in der deutschen Sprache zum ersten Mal 1849 in Johannes Schiels Übersetzung von John Mills System der deduktiven und induktiven Logik belegt. Schiel bezeichnet damit das, was bei Mill unter „moral sciences“ im Unterschied zu „physical sciences“ gefasst ist. Dilthey greift diese Unterscheidung auf und entfaltet sie im ersten

Kapitel seiner Schrift *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften* (1910/1926) weiter. Dort nennt er als Wissenschaften, die nicht als naturwissenschaftlich zu bezeichnen sind: Geschichte, Nationalökonomie, Rechts- und Staatswissenschaften, Religionswissenschaft, Wissenschaft von der Raumkunst [Architektur], Musikwissenschaft, Philosophie, Psychologie. Diese Gruppe von Wissenschaften ist zweifach miteinander verbunden: erstens durch ihren Gegenstandsbereich, zweitens durch ihre Betrachtungsweise.

Der allen Geisteswissenschaften gemeinsame *Gegenstandsbereich* ist „die Menschheit oder menschlich-gesellschaftlich-geschichtliche Wirklichkeit“. Dies gilt, auch wenn ihre Aussagen sich im Einzelnen in unterschiedlichem Umfang auf diesen Gegenstand beziehen. Der Umfang ihrer Aussagen reicht vom Individuum bis hin zum Ganzen der Menschheit. Sie beziehen sich auf die Familie sowie den zusammengesetzten Verband oder Nation; in den Blick genommen werden das Zeitalter, die geschichtliche Entwicklungsreihe, die gesellschaftliche Organisation und das Kultursystem usw. Dieser „Tatsachenkreis“ der Geisteswissenschaften unterscheidet sich grundlegend von dem der Naturwissenschaften. Das mag an folgendem Beispiel deutlich werden: Ein Stein gehört zur physischen Welt und ist somit ist potentieller Untersuchungsgegenstand der Naturwissenschaften. Ein Stein, auf dem eine Keilschrift eingeritzt ist, wird dagegen von den Geisteswissenschaften untersucht, da es sich bei der Keilschrift um eine Hervorbringung des Menschen, ein Werk des menschlichen Geistes handelt.



Ein Stein, auf dem eine Keilschrift eingeritzt ist, wird dagegen von den Geisteswissenschaften untersucht, da es sich bei der Keilschrift um eine Hervorbringung des Menschen, ein Werk des menschlichen Geistes handelt.

Den Geisteswissenschaften eignet auch eine gemeinsame *Betrachtungsweise*. Sie wird von Dilthey in Abgrenzung von der Betrachtungsweise der Naturwissenschaften entwickelt. Die Vorgehensweise der Naturwissenschaften ist das *Erklären*. Erklären geschieht durch die kausale Rückführung eines einzelnen Geschehens auf eine Gesetzmäßigkeit. So ist beispielsweise das Ansteigen der Quecksilbersäule in der Glassäule eines Thermometers bei Anstieg der Temperatur dadurch erklärbar, dass sich Quecksilber bei Erwärmung ausdehnt. Dagegen geht es in den Geisteswissenschaften nicht darum, etwas zu erklären, sondern darum, etwas zu verstehen. Bismarcks Handeln als Reichskanzler beispielsweise lässt sich nicht als Fall allgemeiner Gesetzmäßigkeit auffassen; auch wäre es verfehlt, den poetischen Gehalt eines Gedichtes wie Goethes „Willkommen und Abschied“ kausal erklären zu wollen, etwa durch die Liebe des Dichters zu Friederike Brion. Der angemessene Zugang zu Werken des Geistes ist vielmehr das Verstehen. *Verstehen* ist ein „Vorgang, in dem wir aus Zeichen, die von außen sinnlich gegeben sind, ein Inneres erkennen“. Das bedarf der Erläuterung.

Beim Akt des Verstehens geht es zunächst darum, etwas sinnlich Gegebenes als Zeichen für etwas anderes, nicht sinnlich Darstellbares zu erkennen. Solche Zeichen können menschliche Handlungen oder Äußerungen sein (das politische Handeln Bismarcks, das Gedicht Goethes). Es geht darum, aus diesem Äußeren das Innere, den geistigen Gehalt, der sich darin ausdrückt, zu erschließen. Man kann auch sagen: sinnlich gegebene Zeichen werden als *Ausdruck* von Sinn und Bedeutung verstanden.

Beim Akt des Verstehens geht es zunächst darum, etwas sinnlich Gegebenes als Zeichen für etwas anderes, nicht sinnlich Darstellbares zu erkennen. Solche Zeichen können menschliche Handlungen oder Äußerungen sein (das politische Handeln Bismarcks, das Gedicht Goethes). Es geht darum, aus diesem Äußeren das Innere, den geistigen Gehalt, der sich darin ausdrückt, zu erschließen. Man kann auch sagen: sinnlich gegebene Zeichen werden als *Ausdruck* von Sinn und Bedeutung verstanden.

Wie ist solches Verstehen möglich? Das wird im ersten Kapitel der Untersuchung über den Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften nicht recht deutlich. Hilfreich ist daher ein Blick in eine frühere Schrift Diltheys, *Die Entstehung der Hermeneutik* (1900). Ein Mensch erfasst den geistigen Gehalt eines Ausdrucks durch Rückgriff auf sein eigenes *Erleben*. Was Goethes Liebesgedicht zum Ausdruck bringt, kann ich nur durch Rückgriff auf mein eigenes Gefühl erschließen. Wer niemals verliebt war, kann Goethes Gedicht nicht verstehen. Aufgrund des eigenen Erlebens bildet der Verstehende die geistigen Vorgänge des zu Verstehenden nach. Der Vorgang des Verstehens ist somit ein Sich-in-den-Anderen-hinein-Versetzen und ein Nachbilden seines Erlebens aufgrund des eigenen Erlebens. Während ein Naturwissenschaftler von seinem eigenen Erleben absieht, um das Geschehen in der Natur objektiv zu erfassen, spielt dieses Erleben in den Geisteswissenschaften eine fundamentale Rolle. Naturwissenschaftlichen Denkens ist gleichsam von innen (Sinnesdaten) nach außen (Natur) gerichtet, während die Richtung geisteswissenschaftlichen Denkens die von außen (Zeichen) nach innen (Erleben) ist.

Naturwissenschaften	Geisteswissenschaften
<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstand: physische Welt - Erklären: kausale Rückführung eines Einzelgeschehens auf eine Gesetzmäßigkeit - Bildung einer abstrakten Vorstellung von den Gesetzen der physischen Welt unter Absehung vom Erlebnischarakter der Eindrücke; „von innen nach außen“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Gegenstand: geistige Welt - Verstehen: Vorgang, in dem wir aus Zeichen, die von außen sinnlich gegeben sind, ein Inneres Erkennen - Erfassen des Sinngehaltes von Äußerungen des Geistes durch Rückwendung vom sinnlich Gegebenen auf die im Erleben gegebenen geistigen Gebilde; „von außen nach innen“

Das Verstehen tritt nach Dilthey auf zwei unterschiedlichen Ebenen auf. *Elementare Formen* des Verstehens sind das Verstehen sprachlicher Äußerungen, das Verstehen von Gestik und Mienenspiel von Menschen, das Verstehen ihrer Handlungen und sonstigen Lebensäußerungen. Davon abzugrenzen sind die *höheren Formen* des Verstehens, die sich auf die Objektivationen des Lebens, die Erscheinungen des objektiven Geistes, beziehen, also auf Sitte, Recht, Staat, Religion, Kunst usw. Dies ist das eigentliche Feld der Geisteswissenschaften.

Wichtig ist zu sehen, dass die Gegenstände der Geisteswissenschaften nichts Psychisches sind. Beispielsweise geht es bei der Interpretation von Goethes „Willkommen und Abschied“ nicht um die psychischen Vorgänge des Verliebtseins beim Dichter (und auch nicht um die psychischen Vorgänge, die das Gedicht beim Leser erweckt). Das Werk des Dichters ist etwas von den psychischen Vorgängen, die es hervorbrachten (bzw. die es beim Lesen bewirkt) *Ablösbares*, selbständig Existierendes. Es besteht in dem Zusammenhang von Sprachbildern, Sprachrhythmus, Versmaß usw., die die Struktur des Werkes bilden. Geistige Gebilde des Geistes stellen also einen *eigenen Wirklichkeitsbereich* dar. Insofern kann man zu Recht von Objektivationen des Geistes oder vom objektiven Geist sprechen.

Von daher erschließt sich eine weitere Bedingung der Möglichkeit des Verstehens. Aus der Summe der Lebensäußerungen einzelner Menschen erwachsen objektive geistige Gebilde in Form von Sitte, Recht, Staat, Religion, Kunst usw. Diese wirken wiederum auf das Leben der Menschen ein, beeinflussen die Art ihrer Lebensäußerungen und ermöglicht auch das Verstehen dieser Äußerungen. Das Verstehen von Lebensäußerungen kann nur gelingen, wenn eine *Gemeinsamkeit* den Sich-Äußernden und den Verstehenden verbindet. Dieses Gemeinsame

ist der objektive Geist, durch den beide geprägt sind. Alles Verstandene trägt gleichsam die Marke des Bekanntseins aus solcher Gemeinsamkeit in sich. So ist das Verstehen von Lebensäußerungen nur möglich im Licht von etwas, das wir immer schon verstanden haben, wenn man so will: eines Vorverständnisses.

Von hier erschließt sich Diltheys Bestimmung der *Geschichtlichkeit* der geistigen Welt. Während die Gesetzmäßigkeiten, die die Naturwissenschaften erfassen, als immerwährend gültig betrachtet werden, ist der Gegenstand der Geisteswissenschaften wesentlich gekennzeichnet durch Geschichtlichkeit. Die Formen des objektiven Geistes – Baustile, Dichtungsformen usw. – verändern sich im Laufe der Zeit. Und so lassen sich die Äußerungen des menschlichen Geistes aus anderen Epochen immer nur unter Heranziehung ihres jeweiligen geschichtlichen Horizontes verstehen. Hans-Georg Gadamer hat diesen Prozess später als Horizontverschmelzung gekennzeichnet.

Zur Einordnung von Diltheys Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften wird oft der Begriff der *Hermeneutik* benutzt. Das Auslegen (*hermeneuein*) ist die Kunst, die im antiken Griechenland dem Götterboten Hermes zugeschrieben wurde: Hermes verstand sich darauf, den Menschen die Botschaften der Götter zu interpretieren. In der Folgezeit wurde der Begriff Hermeneutik zunehmend verallgemeinert. Noch in griechischer Zeit wurde er auf die Interpretation von Dichtung, hier insbesondere auf die Dichtung Homers, bezogen, in frühchristlicher Zeit dann auf die Auslegung der Heiligen Schrift. Schleiermacher bestimmte Hermeneutik als universale Kunst des Verstehens und Dilthey erklärt sie schließlich zur spezifischen Methode der Geisteswissenschaften.

Wie steht es mit der Tragfähigkeit der Ideen Diltheys? Seine grundlegenden Einsichten in hermeneutische Strukturen und den geschichtlichen Charakter der Geisteswissenschaften wurden von anderen Philosophen (u.a. Hans-Georg Gadamer) aufgegriffen und weiterentwickelt. Die Abgrenzung von Natur- und Geisteswissenschaften ist bis heute *common sense* (auch wenn ihr etwa durch Jürgen Habermas, ein dritter Wissenschaftstyp – die Sozialwissenschaften – an die Seite gestellt wurde). Mit der Unterscheidung zwischen Erklären und Verstehen hat Dilthey zwei grundsätzlich verschiedene Formen des Erkennens herausgearbeitet. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Grenze zwischen Natur- und Geisteswissenschaften genau an der Grenze zwischen Erklären und Verstehen verläuft. Andere Erkenntnistheoretiker, etwa Günter Patzig, haben darauf aufmerksam gemacht, dass es auch in den Naturwissenschaften darum geht, etwas zu verstehen, und dass auch in den Wissenschaften, die Dilthey zu den Geisteswissenschaften rechnete, das Erklären eine Rolle spielt. Von Diltheys wissenschaftstheoretischen Bemühungen bleibt jedoch, dass das naturwissenschaftliche Erkenntnisideal nicht ohne weiteres auf andere Wissenschaften übertragbar ist und dass es neben dem naturwissenschaftlichen Erklären andere Formen des Erkennens gibt.

Textauswahl:

Dem rekonstruierten Gedankengang entsprechen Auszüge aus Kapitel 1 aus „Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften“ (Suhrkamp, Frankfurt 2001, S. 89-100) wie sie bei Roland Henke (Was verbindet die Geisteswissenschaften mit den Naturwissenschaften? <http://www.cornelsen.de/teachweb/1.c.131909.de>) und Michael Wittschie (Basiswissen Abitur Philosophie, Patmos, Düsseldorf 2006, S. 137-148) zusammengestellt sind. Beide Textauszüge könnten noch weiter gekürzt, sollten aber um einen Auszug aus „Die Entstehung der Hermeneutik“ (1900) ergänzt werden. Diese Schrift ist am leichtesten zugänglich in der ZDPE 4/2001, S. 45f (mit einer Interpretation von Volker Steenblock).

Zur kritischen Auseinandersetzung mit Dilthey und weiteren Vertiefung des Themas *Geisteswissenschaften* sind geeignet:

- Günter Patzig: Erklären und Verstehen. Bemerkungen zum Verhältnis von Natur- und Geisteswissenschaften, in: ders.: Tatsachen, Normen, Sätze, Reclam, Stuttgart 1980, S. 45-75
- Hans-Georg Gadamer, Auszug aus: Wahrheit und Methode, Mohr, Tübingen 1960, S. 286-290, 310-312
- Jürgen Habermas, Auszug aus: Erkenntnis und Interesse, in: ders.: Technik und Wissenschaft als Ideologie, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1962, S. 155-159
- Martin Seel, Das Verstehen verstehen. Über den Sinn der Geisteswissenschaften. Die Zeit Nr. 18, 22.04.2004

Die Texte werden vom Autor auf Wunsch gerne zugesandt. Anfragen richten Sie bitte an: berndrolf@freenet.de

Anschriften der Verfasser dieses Heftes

Prof. em. Dr. Lothar **Schäfer**, (Universität Hamburg)
Gieseestr. 37, D-22607 Hamburg

Prof. Dr. Hans-Ulrich **Lessing**, Ruhr-Universität-Bochum
Institut für Philosophie, Universitätsstr. 150, D-44780 Bochum

StD Matthias **Schulze** (Studienseminar Bonn)
Quirinstr. 19, D-53129 Bonn

StD Dr. Bernd **Rolf** (Studienseminar Krefeld)
Hubertusstr. 123, D-47623 Kevelaer

StD Klaus **Draken** (Studienseminar Solingen/Wuppertal)
Am Dönberg 65h, D-42111 Wuppertal

Ferdinand **Draken** (Schüler, Städt. Ganztagsgymn. Johannes Rau, Jg. 12, Wuppertal)

Gregor **Kertelge** (Städt. Realschule Menden-Lendringsen)
Rüterbruch 7, D-58809 Neuenrade

StD` Dr. Gabriele **Münnix** (Westfälische Wilhems-Universität, Münster)
Ottweilerstr. 27, 40476 Düsseldorf

Yvonne **Boenig** (Schülerin, Theodor-Heuss-Gymnasium, Jg. 11, Hagen)

Der religiös motivierte Streit um die Evolutionstheorie – Anlass zu wissenschaftstheoretischen Reflexionen ?

Klaus Draken:

I. „Fossilien haben die Evolutionstheorie widerlegt“ – Eine unterrichtsbezogene Filmkritik

(Der Dokumentationsfilm liegt dem Buch bei: Harun Yahya, Atlas der Schöpfung. Aus dem Englischen übersetzt von Ralf Klein. Istanbul / Türkei: Global Publishing, 2007 / 2008(4))

Dieser Film, der im Gewand moderner Wissenschaftsreportagen auftritt, will seine Zuschauer von der Falschheit des Evolutionsgedanken überzeugen. Dass dafür am Ende die „Tatsache der Schöpfung“ wiedererblüht, ist kein Zufall – sondern Hauptintention. Dabei wird kein Raum für eine Koexistenz von Religion/Religiosität und evolutionärem Denken eröffnet, sondern in einer Art Verschwörungstheorie die Aufrechterhaltung einer wissenschaftlich widerlegten Evolutionstheorie durch „materialistische Kreise“ unterstellt.

Interessant an diesem Film ist, dass er nicht den bekannten Strömungen christlicher Kreationisten zuzurechnen ist, sondern aus der islamischen Welt stammt. Insofern trifft er in seiner Rezeption auch andere Zielgruppen – u.a. streng gläubige muslimische Schüler/innen und Schüler, die sich hierdurch in ihrem traditionellen Weltbild gestärkt fühlen und ggf. mit diesen Überzeugungen und Argumentationsansätzen in Biologie- oder Philosophieunterricht Aufklärungs- und Bildungsbemühungen der Schule entgegenreten. Insofern trägt er die Gefahr in sich, Probleme in Bezug auf Integrations- und Bildungsbemühungen in Schulen mit hohem Schüleranteil mit (vornehmlich türkischem) Migrationshintergrund zu verstärken.

Der *gesprochene Text* [hier mit Kommentaren zur Inszenierung versehen] aus dem Einleitungsteil der Filmreportage (0:00 – 7:15):

„Vor etwa 150 Jahren [Es werden dunkle Bilder aus dem „England im 19. Jahrhundert.“ gezeigt] ging der englische Naturforscher Charles Darwin mit einer Idee an die Öffentlichkeit, die ihm aufgrund bestimmter Beobachtungen, die er auf seinen Reisen gemacht hatte, gekommen war. Er nannte seine Idee Evolutionstheorie. Diese Theorie bestand im Wesentlichen aus verschiedenen Szenarien, Annahmen und Vermutungen. Seinem Evolutionsszenarium zufolge hatten sich unbelebte Substanzen zufällig zu etwas kombiniert, aus dem die erste lebende Zelle erwuchs. Und entsprechend dieser obskuren Theorie der Evolution, die schon damals von keinem einzigen wissenschaftlichen Befund bestätigt wurde, transformierte sich dieser einzellige Organismus im Laufe von Generationen selbstständig in andere Formen, was wieder allein durch zufällige Ereignisse geschehen sein soll. Anders gesagt: Er hat sich angeblich entwickelt. [Es wird eine altertümlich anmutende und im Untertext als „phantasievoll“ bezeichnete Illustration eines Stammbaumes eingeblendet, die anschließend mit dicken roten Balken

durchgestrichen wird]. *Diesem fehlerhaften Konzept von Evolution zufolge sind alle Lebensformen vom Virus bis zum Menschen allein aufgrund dieses fiktiven Prozesses entstanden.* [Einblendung einer animierten Entwicklung vom Fisch bis zum Menschen, untertitelt mit „imaginäre Rekonstruktion von Evolutionisten zur Rechtfertigung ihrer Behauptungen“, die ebenfalls mit dicken roten Balken – akustisch effektiv unterstützt – durchgestrichen wird.] *Diese Behauptungen Darwins entbehren jeder wissenschaftlichen Grundlage.*

Doch in jener Zeit waren Wissenschaft und Technologie noch auf einem sehr primitiven Niveau und so war nicht klar erkennbar, wie absurd und unrealistisch Darwins Behauptungen waren [Es werden historische Untersuchungsinstrumente der Wissenschaft gezeigt]. *In einem solchen Klima war es möglich, dass Darwins Szenarien sehr schnell von gewissen Kreisen akzeptiert wurden. Insbesondere materialistische Kreise verbanden sich blindlings mit der Evolutionstheorie, da diese ja die Tatsache der Schöpfung bestritt. Sie erklärten sogar, die Theorie biete eine wissenschaftliche Basis für ihre eigene atheistische materialistische Weltanschauung. Und seit den Tagen Darwins haben sie die Theorie in jeder nur denkbaren Form unterstützt, um sie am Leben zu erhalten* [Während dieses Teils werden in relativ schneller Schnittfolge Personen in historisch anmutenden Spielfilmszenen, auf historisch wirkenden Zeichnungen, später mit modernem Auftreten, z.T. dabei, einen Schädel zu modellieren (= zu fälschen?) bis hin zu Wissenschaftlern bei Ausgrabungen und in modernen Laboratorien gezeigt].

Doch bei allen Studien, die sie durchgeführt haben und bei allen Beweisen, die sie gefunden haben, hat sich herausgestellt: Sie widerlegen die Evolutionstheorie, sie bestätigen sie nicht. Moderne Wissenschaft und Technik, die seit Beginn des 20. Jahrhunderts immer schneller substantielle Fortschritte machen, haben enthüllt: Die Evolutionstheorie hat nicht die allgeringste wissenschaftliche Basis. Alle Zweiggebiete der Wissenschaft, die sich mit dem Thema befassen, Mikrobiologie, Biomathematik, Zellbiologie, Biochemie, Genetik, Anatomie, Physiologie, Anthropologie und Paläontologie haben zahllose Beweise gefunden, die die Evolutionstheorie widerlegen. [In diesem Teil werden – weiterhin in schneller Bildfolge – immer moderner anmutende Bilder von wissenschaftlich arbeitenden Menschen bei Ausgrabungen oder mit moderner Laborausstattung gezeigt.]

Doch die wichtigste Entdeckung, die die Behauptungen der Evolutionstheorie widerlegt, ist der inzwischen angehäuften Bestand an Fossilien. Denn zahllose Fossilien bieten den unerschütterlichen Beweis, dass die auf der Erde lebenden Arten sich niemals auch nur im Geringsten verändert haben und dass sie sich infolge dessen nicht entwickelt haben können. Untersucht man den Fossilienbestand, so erkennt man, dass Lebewesen von heute, exakt dieselben sind, die vor hunderten Millionen Jahren gelebt haben. Deutlicher gesagt, sie unterlagen niemals einer Evolution. [Es werden Bilder von Fossilienfunden mit Altersangabe den bewegten Bildern ihrer heute lebenden Nachfahren gegenübergestellt.]

Lebewesen, selbst in den frühesten Stadien der Erdgeschichte, hatten immer dieselben perfekten überlegenen Eigenschaften wie ihre heutigen Artgenossen. Mehr noch: Sie erschienen urplötzlich auf der Bühne der Welt mit all ihren bereits vollständig ausgebildeten komplexen Strukturen. Dies offenbart die unumstößliche Wahrheit: Die Lebewesen entstanden nicht durch die imaginären Prozesse der Evolutionstheorie, sondern sind in einem einzigen Augenblick erschaffen worden.

[An dieser Stelle wird eine bereits begonnene Passage mit wunderschönen und beeindruckenden Tieraufnahmen in zunehmend schneller Schnittfolge fortgesetzt, die eine Zeit lang ohne Text mit heroischer Musik unterlegt ist.]

Die Tatsache der Schöpfung offenbart sich ebenso in den Spuren makelloser Lebewesen, die aus extrem lange vergangenen Zeiten übrig geblieben sind. In diesem Film werden Sie eine engere Bekanntschaft machen mit unterschiedlichen Fossilien, die Millionen Jahre alt sind, und sie werden Zeuge sein ihres Aufschreis, der auf taube Ohren stößt: Wir sind hier! Wir kamen nicht durch Zufall ins Dasein! Wir wurden erschaffen! Und: Wir waren schon vor hundert Millionen Jahren genau dieselben!“

Ich hatte mittlerweile Gelegenheit, diesen Film mit verschiedenen Gruppen von Lehrer/innen in NRW gemeinsam zu betrachten. Die Wirkung war immer die gleiche: Entsetzen und Hilflosigkeit.

Das Entsetzen, teilweise als „Wut“ bezeichnet, rührt m.E. von der Agressivität des Vortrags her, der durch heroische Musikuntermalung und filmische Mittel – man wird von manchen Bildfolgen regelrecht erschlagen – gestützt wird. Eine Deutschkollegin fand den Film geeignet, filmische Mittel der Propaganda analysieren zu lassen. Die meisten Betrachter/innen waren sich aber darin einig, diesen Film nicht im Unterricht einsetzen zu wollen, weil er für intellektuell schwächere Schüler/innen als zu wirkmächtig angesehen wurde. Dennoch wurde seine Kenntnis für den Unterrichtenden zum Verständnis bestimmter Argumentationen als sinnvoll angesehen.

Die Hilflosigkeit rührte nach meinem Eindruck daher, dass Nicht-Biologen sich fachlich durch die Aussagen und Behauptungen insofern überfordert fühlen, als ihnen die Argumente zu ihrer überzeugenden Widerlegung schlicht fehlen.

Und das hat System. Unter anderem arbeitet der Film mit folgenden Mitteln:

- Klischees: primitives Wissenschaftsdenken des 19. Jahrhunderts; unnachvollziehbar arbeitende Wissenschaftskreise; die ihre Ergebnisse den Interessen der unreligiös verdorbenen materialistischen Welt anpassen; „wir hier unten“ werden doch immer belogen; ...
- gezielt manipulative Begriffsverwendungen: bloße „Theorie“ als Gegenbegriff zu belegbarer Erkenntnis; „Szenarien, Annahmen und Vermutungen“ als Kennzeichen von hoher Spekulativität; ...
- scheinbar wissenschaftliches eigenes Auftreten: Behauptung der Bezugnahme auf moderne Mikrobiologie, Biomathematik, Zellbiologie, Biochemie, Genetik, Anatomie, Physiologie, Anthropologie und Paläontologie; Darbietung von massenhaften Fossilienbelegen; ...
- unvollständige und verzerrte Darstellung der kritisierten Theorie: fehlende Begründungen zu Darwins Erklärungsansatz; Unterschlagung von wissenschaftlichen Belegen; simplifizierend verzerrte Darstellung des Zufallsprinzips ohne Bezug auf Auslesemechanismen; ...
- Absprechen der Wissenschaftlichkeit bei der kritisierten Theorie: „schon damals von keinem einzigen wissenschaftlichen Befund bestätigt“; „entbehrten jeder wissenschaftlichen Grundlage“; „hat nicht die allergeringste wissenschaftliche Basis“; ...
- starke unbegründete Wertungen: „obskur“; „fehlerhaftes Konzept“; „primitives Niveau“; „unrealistische Behauptungen“; ...
- verschwörungstheoretische Unterstellungen: unklare Verweise auf „gewisse Kreise“; Feindbild „materialistische Kreise“; Unterstellung eines antireligiösen Motivs anstelle von Erkenntnisinteresse; Unterstellung unredlicher manipulativer Vorgehensweisen; ...

- unbelegte Behauptungen zur eigenen Position: bei „allen Studien“ und „allen Beweisen ... hat sich herausgestellt“; „alle Zweiggebiete der Wissenschaft ... haben zahllose Beweise gefunden“; „Die Tatsache der Schöpfung ...“; ...

In der Diskussion eines unterrichtlichen Umgangs mit der Thematik des Films wurde das Problem benannt, dass tief verwurzelten religiösen Weltbildern und Überzeugungen eine große Bedeutung zur Stabilität des sich entwickelnden Selbstbildes von Kindern und Jugendlichen zukommt. Entsprechend stark können Abwehrhaltungen bei einer polarisierenden Emotionalisierung der Diskussion werden. Daher erscheint der vorgestellte Film wenig geeignet zu einer sachlich konstruktiven Auseinandersetzung, wenn man sich nicht sicher ist, seine Intention und die eingesetzten Mittel für alle Schüler/innen aufdecken und damit rational bearbeitbar machen zu können.

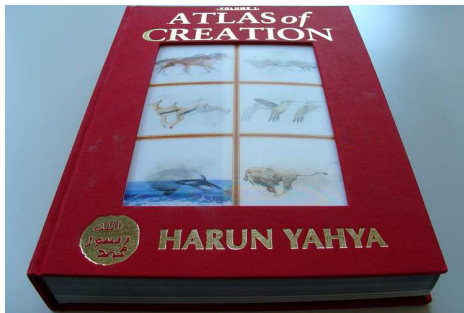
Zur Person Harun Yahya: Auszüge aus Spiegel-Online

„Alle Terroristen sind Darwinisten“⁷

Harun Yahya, 52 (bürgerlicher Name: Adnan Oktar), ist ein türkischer Autor und einer der bekanntesten Kreationisten der islamischen Welt. Den "Darwinismus" bezeichnet er gern als die Wurzel alles Bösen und inneren Antrieb islamischer Terroristen. [...] Im vergangenen Jahr sorgte Oktar für Aufmerksamkeit, als er Tausende Freixemplare seines 800 Seiten starken, aufwendig produzierten "Atlas der Schöpfung" an Schulen und Redaktionen in aller Welt verschicken ließ. Wer die Aktion finanziert hat, ist unklar. Nach eigenen Angaben hat Oktar im Jahr 2007 acht Millionen Bücher in der Türkei und zwei Millionen im Ausland verkauft. Zudem sollen seine Schriften 60 Millionen Mal von seiner Internetseite heruntergeladen worden sein. Im Verfassungsschutzbericht 2007 des Landes Baden-Württemberg wird Oktar im Kapitel über islamischen Extremismus erwähnt.

SPiegel ONLINE: Vergangenes Jahr hat der Europarat die EU-Staaten aufgefordert, Kreationismus und die Evolutionslehre nicht gleichberechtigt im Schulunterricht zu behandeln. Empfinden Sie das als Niederlage?

Oktar: Der Darwinismus steht überall auf der Welt unter offiziellem Schutz. Keine andere Ideologie, keine andere Idee wurde jemals so abgeschirmt.



Harun-Yahya-Buch "Atlas der Schöpfung": Tausende Freixemplare an Redaktionen und Schulen verschickt

⁷ Spiegel Online - 22.09.2008 Interview mit **Harun Yahya**, (gefunden unter: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,578838,00.html>)

Jegliche Kritik verursacht eine offizielle Reaktion. Dennoch ist es ein wissenschaftlicher Fakt, dass die Evolutionslehre falsch ist. Jeder, der meinen "Atlas der Schöpfung" liest, kommt zu diesem Ergebnis. Der Darwinismus betrügt die Menschheit seit 150 Jahren.

SPIEGEL ONLINE: Wie sehr wurden Sie von den christlichen Fundamentalisten aus Amerika und Europa beeinflusst, von den Anhängern des so genannten Intelligent Design?

Oktar: Ich finde dieses Konzept des Intelligent Design ziemlich unehrlich. Man sollte aufrecht an die Existenz Allahs glauben, man sollte für die Religion eintreten, für den Islam oder das Christentum. Das Konzept des Intelligent Design behauptet, die Dinge seien irgendwie erschaffen worden, aber nicht von wem. Man sollte klar sagen: Das war Allah.

SPIEGEL ONLINE: Richard Dawkins, einer der prominentesten Vertreter des neuen Atheismus, hat seinen Bestseller "Der Gotteswahn" jüngst auf Türkisch veröffentlicht. 15.000 Exemplare sollen bereits verkauft worden sein. Er schreibt unter anderem, dass Religion eine Ursache für Terrorismus sein kann.

Oktar: Der Darwinismus ist die Grundlage für Hitlers und Mussolinis Faschismus und Stalins Kommunismus. Und wenn wir uns die Gegenwart anschauen, dann sehen wir, dass alle Terroristen – auch diejenigen, die sich selbst als Muslime betrachten – in Wahrheit Darwinisten und Atheisten sind. Ein gläubiger Mensch, der regelmäßig betet, legt keine Bomben. Das machen nur Menschen, die vorgeben, Muslime zu sein - oder Darwinisten, die klar sagen, dass sie Terroristen oder Kommunisten sind. Folglich sind sie alle Darwinisten. [...]

SPIEGEL ONLINE: Im nächsten Jahr feiern wir den 200. Geburtstag von Darwin und den 150. Jahrestag seines Hauptwerks, "Die Entstehung der Arten". Feiern Sie mit?

Oktar: Das wird eine weltweite Feier des Zusammenbruchs des Darwinismus. Die Menschen werden erstaunt sein, wie um alles in der Welt sie nur an den Darwinismus glauben konnten, wie sie jahrelang einem Schwindel aufgesessen sind. Wie sich Hunderte, Tausende von Universitäten und Professoren haben irreleiten lassen und wie sie von Satan getäuscht wurden.

SPIEGEL ONLINE: Eines Ihrer Bücher heißt "Atlas der Schöpfung", ein dicker und offensichtlich sehr teurer Band. Er wurde bereits in alle Welt verschickt, zahlreiche Redaktionen haben Freiexemplare erhalten.

Wie finanzieren Sie eigentlich Ihren Kampf gegen den Darwinismus?

Oktar: Der Verlag erzielt großartige Gewinne, da ich keine Tantiemen verlange. Und meine Bücher verkaufen sich in großer Zahl. Allein im letzten Jahr wurden acht Millionen Exemplare in der Türkei und zwei Millionen im Ausland abgesetzt. Fast keine anderen Bücher laufen in der Türkei so gut. Dieses Jahr ist es noch besser, die Verkaufszahlen sind viele Male höher. Sie haben sich verdoppelt. Da ist es ganz normal, dass der Verlag auch Freiexemplare verschickt, das fällt unter Öffentlichkeitsarbeit. Aber das Geld dafür kommt vom Verlag.

SPIEGEL ONLINE: Im Mai dieses Jahres wurden sie aber von einem türkischen Gericht dafür verurteilt, eine illegale Organisation gegründet zu haben - zum Zweck Ihrer persönlichen Bereicherung.

Adnan Oktar: Ja, ich wurde in der Tat beschuldigt, Chef einer kriminellen Organisation zu sein. Man hat mich zu drei Jahren Haft verurteilt. Aber das muss erst noch vom Berufungsgericht bestätigt werden. Es existieren keine Beweise, die ich für akzeptabel halte. Mein Geständnis musste ich ohne Anwalt und unter Zwang ablegen. Niemand in der Türkei würde eine solche Strafe akzeptieren, wie ich sie bekommen habe.

Das Interview führte Daniel Steinvorth

II. „Intelligent Design“ – eine wissenschaftliche Alternative zur „Evolutionstheorie“?⁸

1. Intelligent Design (ID)

„Die ID-Bewegung in den USA ist als neue Strategie zu bewerten, um den biblischen Schöpfungsglauben als Alternative zur naturalistischen Evolutionstheorie im Schulunterricht zu etablieren und einer breiten Öffentlichkeit darzubieten.“⁹ So fasst der Biologe Ulrich Kutschera zusammen, was Intelligent Design ist, nämlich eine Strategie und keine wissenschaftliche Theorie. Dazu werde ich im Folgenden zunächst einige Hintergrundinformationen zur Entstehung von Intelligent Design zusammenfassen.

1.1 Die Entstehungsgeschichte von Intelligent Design:

Die Vertreter von Intelligent Design sind eine Gruppe, die aus der Kreationismus-Bewegung hervorgegangen ist. Das geht auch aus dem Urteil eines US-Gerichts von 2005 hervor: „ID habe ‚seine Basis in der Theologie, nicht in der Naturwissenschaft‘.“¹⁰ Sie hat sich u.a. aus den folgenden, bis heute aktiven Untergruppen¹¹ entwickelt:

1) young-earth-creationists:

Die Young-earth-creationists vertreten die Meinung, man müsse die Bibel wörtlich lesen, um feststellen zu können, wann die Erde und ihre Lebewesen entstanden sind. So beziehen sie sich zum Beispiel auf Bischof Usher: „Seinen gelehrten Berechnungen zufolge hat Gott Himmel und Erde am Vorabend des 23. Oktober im Jahre 4004 vor unserer Zeitrechnung geschaffen.“¹² Aussagen, die dieser oder ähnlichen Berechnungen auf Grundlage der Bibel widersprechen, werden von ihnen nicht anerkannt, so auch die Evolutionstheorie.

2) old-earth-creationists

Die Old-earth-creationists, denen beispielsweise der islamische Kreationist Adnan Oktar (Pseudonym: Harun Yahya) zugehört, akzeptieren zwar die Alterszuschreibungen der Fossilien auf Jahrmillionen zurück, jedoch gehen sie von dem Standpunkt aus, dass der Mensch und alle Lebewesen so wie sie heute existieren schon „vor hundert Millionen Jahren genau“ als dieselben existiert haben und ebenso von Gott geschaffen wurden. „Sie erschienen urplötzlich auf der Bühne der Welt mit all ihren bereits vollständig ausgebildeten komplexen Strukturen [...] Die Lebewesen entstanden nicht durch die imaginären Prozesse der Evolutionstheorie, sondern sind in einem einzigen Augenblick erschaffen worden.“¹³

⁸ Dieser Beitrag beruht auf einer Facharbeit von Ferdinand Draken, Jg. 12 am Städt. Ganztagsgymnasium Johannes Rau, Wuppertal, eingereicht im Fach Biologie im Schuljahr 2008/2009. Aus redaktionellen Gründen wurden nur Auszüge abgedruckt.

⁹ Ulrich Kutschera, Streitpunkt Evolution. Darwinismus und Intelligentes Design. Zweite aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin / Münster: LIT, 2007. S. 129

¹⁰ Christopher Schrader, Darwins Werk und Gottes Beitrag. Evolutionstheorie und Intelligent Design. Stuttgart: Kreuz, 2007. S. 122

¹¹ Begrifflichkeiten nach: Council of Europe, Parliamentary Assembly (Europarat), Doc. 11375, 17 September 2007: The dangers of creationism in education, Report Committee on Culture, Science and Education, Rapporteur: Mrs Anne BRASSEUR, Luxembourg, ALDE. Unterpunkte B.32 / B.33 / B.35

¹² Schrader, a.a.O., Seite 35

¹³ Zitat aus dem Film: „Fossilien haben die Evolutionstheorie widerlegt.“ s.o.

3) progressive-creationists

Die Progressive-creationists erkennen moderne wissenschaftliche Erkenntnisse prinzipiell an, verstehen sie aber als „Plan Gottes“¹⁴. Das heißt, sie erkennen auch die Evolution an, jedoch ist diese für sie dann die Art und Weise, auf die Gott die Welt schuf.

1.2 Was vertritt Intelligent Design (ID)?

Patrick Illinger beschreibt Intelligent Design folgendermaßen: „Intelligent Design (ID) ist ein gemäßigter Kreationismus, der zugesteht, dass die Erde Milliarden Jahre alt ist und das Leben schrittweise entstanden ist. ID-Vertreter profitieren von der Tatsache, dass manche ihrer Aussagen recht wissenschaftlich klingen, und manche kritische Frage an die Evolutionslehre ist gerechtfertigt.“¹⁵

Der Begründer der modernen ID-Bewegung, Phillip E. Johnson, definiert Intelligent Design wie folgt: „Intelligente Ursachen können erreichen, was un gelenkten Mechanismen nicht möglich ist, und eine naturwissenschaftliche Untersuchung kann den Unterschied herausfinden.“ [Übertragung T.W.]¹⁶

So lässt sich zusammenfassend sagen, Intelligent Design vertrete den Standpunkt, „dass bestimmte Merkmale des Universums und Lebens am besten durch eine intelligente Ursache erklärt werden können und nicht durch einen Vorgang ohne solche Leitung, wie die natürliche Selektion.“¹⁷

2. Überprüfung der Wissenschaftlichkeit von Intelligent Design:

Bei der Darstellung der Grundargumente von Intelligent Design beziehe ich mich vor allem auf einen Aufsatz von Thomas Waschke, weil er seinen Blick auf die Wissenschaftlichkeit lenkt, wenn auch mehr aus fachwissenschaftlicher als aus erkenntnistheoretischer Perspektive.

2.1 Wie argumentiert ID? (nach Waschke):

Die Grundthese von Intelligent Design lautet, „dass un gelenkte Mechanismen nicht in der Lage sind, bestimmte Systeme zu erzeugen“¹⁸ Um diese These als wissenschaftliche Theorie zu beweisen, benutzt ID folgende Argumente:

- a) Die 3-Schritt-Methode nach Dembski: 1) Ausschluss naturgesetzlicher Zwangsläufigkeit der Entstehung, d.h., dass „das System also über Freiheitsgrade verfügen“¹⁹ sollte; 2) hohe Komplexität, die noch nie durch z.B. „zufällige Witterungsprozesse“²⁰ entstehend beobachtet wurde; 3) „Eindruck einer Zweckmäßigkeit zur Erreichung eines bestimmten

¹⁴ Christoph Schönborn „Den Plan Gottes in der Natur erkennen“. Erschienen in: DT (Die Tagespost, Katholische Zeitung für Politik, Gesellschaft und Kultur) vom 14.07.2005

(zuletzt aufgerufen am 25.02.2009 unter: http://209.85.129.132/search?q=cache:W i idCceFUa4J:www.die-tagespost.de/Archiv/titel_anzeige.asp%3FID%3D15648+Gottes+Plan+ist+Evolution&hl=de&ct=cInk&cd=7&gl=de&client=firefox-a)

¹⁵ SZ vom 8.7.2005, <http://www.sueddeutsche.de/wissen/851/324717/text/>

¹⁶ zitiert nach: Thomas Waschke, Moderne Evolutionsgegner – Kreationismus und Intelligent Design. In: Antweiler / Lammers / Thies (Hrsg.): Die unterschöpfte Theorie. Evolution und Kreationismus in Wissenschaft und Gesellschaft. Aschaffenburg: Alibri, 2008, Seite 87.

¹⁷ Definition nach Wikipedia, gefunden unter:

http://de.wikipedia.org/wiki/Intelligent_Design#cite_note-1 , letzter Aufruf am 27.02.2009

¹⁸ Thomas Waschke, a.a.O., S. 85

¹⁹ ebenda

²⁰ a.a.O. S.86

Ziels“. Wenn diese drei Schritte erfolgreich durchlaufen wurden, dann „kann nach Dembski mit Sicherheit behauptet werden, dass das untersuchte System nur durch einen intelligenten Eingriff entstanden sein konnte. Dembski spricht in diesem Fall auch von ‚spezifizierter Komplexität‘.“²¹

- b) Die Keilstrategie: „Die Einheit der modernen Wissenschaften und deren Monopolstellung in der modernen Welt soll zerstört und durch eine christlich-religiöse Alternative ersetzt werden“²² „Es geht nicht darum, durch positive Befunde einen gangbaren Weg zur Genese eines Systems aufzuzeigen, also eine echte Design-Theorie zu entwickeln. Vielmehr soll durch eingehende Analyse dargelegt werden, dass die bekannten Mechanismen eben nicht in der Lage sind, das infrage stehende System ohne planenden Eingriff zu erzeugen. [...] Versuch eines Unmöglichkeitsbeweises“²³.
- c) Das Bemühen, „dass in konkurrierenden Positionen, hier vor allem [innerhalb] der Evolutionstheorie, Erklärungslücken aufgezeigt werden.“²⁴
- d) Das Wahrscheinlichkeitsargument: „dass bestimmte Systeme deshalb nicht ohne Designer-Eingriffe entstanden sein können, weil deren Genese zu unwahrscheinlich ist. Letztendlich soll das Argument quantifiziert werden“²⁵, also in konkreten Zahlen dargestellt werden.
- e) Die „Irreduzible Komplexität“: „Unter irreduzibel komplex verstehe ich ein System, das aus mehreren, fein aufeinander abgestimmten, interagierenden Teilen zusammengesetzt ist, die so an der Grundfunktionalität beteiligt sind, dass das Entfernen eines beliebigen dieser Teile die Funktion des Systems vollständig zerstört.“²⁶ Für Michael J. Behe dient das Feststellen dieser Art von Komplexität dazu, zu behaupten: Da das System erst beim Zusammenspiel aller Teile funktioniert, kann es nicht durch natürliche Auslese entstanden sein, weil die Vorformen unvollständig gewesen wären und somit keinen Vorteil bei der natürlichen Auslese gehabt hätten.
- f) Der Analogieschluss: „In seinem 1802 erschienenen Buch *Natural Theology* plädierte Paley anhand der Uhrmacher-Analogie für das Wirken eines Schöpfers in der Natur. Würde man einen Stein finden, so könne man vermuten, er habe schon immer dort gelegen. Würde man aber eine Uhr finden, so würde man dies kaum vermuten. Aus der Zweckmäßigkeit, mit der die Einzelteile der Uhr zusammengefügt seien, müsse man schließen, dass die Uhr einen intelligenten Schöpfer, den Uhrmacher, gehabt habe. Folglich müsse auch ein lebender Organismus, dessen Körperteile ebenso zweckmäßig zusammenwirken wie die Teile der Uhr, einen intelligenten Schöpfer haben, den Paley auch *Designer* nennt. Paleys Argumentation ist ein Beispiel für den Versuch eines teleologischen Gottesbeweises mithilfe spezifizierter Komplexität.“²⁷

²¹ ebenda

²² Ulrich Kutschera, Streitpunkt Evolution. Darwinismus und Intelligentes Design. Zweite aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin / Münster: LIT, 2007. S. 126

²³ Waschke, a.a.O. S.87

²⁴ a.a.O. S.88

²⁵ a.a.O. S.89

²⁶ a.a.O. S.90

²⁷ Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/William_Paley

- g) Die eliminative Induktion: „Sollte man eine vollständige Liste haben und alle bis auf eine Alternative widerlegen können, wäre das ein Beweis dafür, dass die verbliebene Alternative zutrifft.“²⁸

2.2 Kritische Prüfung der Argumentation von ID anhand der Kriterien nach Vollmer

2.2.1 „Wir irren uns empör“²⁹

– Sechs Kriterien für wissenschaftliche Theorien nach G. Vollmer

Als notwendige Eigenschaften einer wissenschaftlichen Theorie gelten nach G. Vollmer:

1. Zirkelfreiheit
2. Interne Konsistenz
3. Externe Konsistenz
4. Erklärungswert
5. Prüfbarkeit
6. Testerfolg³⁰

Um diese wissenschaftstheoretischen Anforderungen an eine naturwissenschaftliche Theorie genauer zu erklären, beziehe ich mich im Folgenden auf wissenschaftstheoretische Ausführungen von Karl Raimund Popper.

Die deduktive Überprüfung einer Theorie basiert nach Popper auf dem Prinzip der Falsifizierung. Weil man durch Beobachtungen allgemeine Sätze nicht logisch beweisen kann, vertrat er die Ansicht, man sollte diese von möglichst vielen Fehlern befreien. So entwickelte er ein anderes Verfahren: die Widerlegung von Hypothesen: Die Beobachtung eines einzigen schwarzen Schwanes kann den Satz „Alle Schwäne sind weiß“ eindeutig als falsch beweisen. So fordert er von der Naturwissenschaft, sie solle ihr höchstes Interesse auf die Falsifizierung von Hypothesen legen. Je häufiger eine Hypothese dennoch nicht widerlegt werden kann, desto eher könnte sie stimmen.

Die Durchführung dieses Falsifizierungsprinzip beschreibt Popper folgendermaßen: „Aus der vorläufig unbegründeten [...] Hypothese [...] werden auf logisch-deduktivem Weg Folgerungen abgeleitet“.³¹ Bezogen auf die Evolutionstheorie heißt das z.B. dass ich davon ausgehe, dass sich in der Entstehungsgeschichte der Arten eine aus der anderen entwickelt hat. Die logisch-deduktive Folgerung aus dieser allgemeinen Hypothese wäre, dass jede mit jeder verwandt sein muss und engere Verwandtschaften sich z.B. in einer höheren Übereinstimmung der Gene zeigen müssten. Diese Folgerungen können dann einer Überprüfung unterzogen werden, indem man versucht sie durch neuere Erkenntnisse der Genomanalyse zu widerlegen. Dieses Vorgehen entspricht dem, was Vollmer als fünften Punkt mit „Prüfbarkeit“ bezeichnet hat.

²⁸ Thomas Waschke, a.a.O., S.92

²⁹ Dieses Zitat von R. Popper stand als Motto über dem Vortrag: Prof. Dr. Dr. Gerhard Vollmer: Wie wissenschaftlich ist der Evolutionsgedanke?, gehalten auf der Tagung „Einstellung und Wissen zu Evolution und Wissenschaft in Europa“ (Europäische Fachtagung, 20. Februar 2009, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Kooperation mit dem Max Planck Institut für molekulare Physiologie an der TU Dortmund)

³⁰ Diese Liste stammt von einer OHP-Folie zu dem o.g. Vortrag.

³¹ Karl Raimund Popper, Logik der Forschung. Zitiert nach: Rudolf Reuber, Abi-Trainer Philosophie. Texte – Kontexte – Lösungen. Bamberg: C. C. Buchners Verlag, 2007. Seite 108

Bei dieser Überprüfung werden vier Fälle unterschieden, „nach denen die Prüfung durchgeführt wird: der logische Vergleich der Folgerungen untereinander, durch den das System auf seine innere Widerspruchslosigkeit hin zu untersuchen ist; eine Untersuchung der logischen Form der Theorie mit dem Ziel, festzustellen, ob es den Charakter einer empirisch wissenschaftlichen Theorie hat, also z.B. tautologisch ist; der Vergleich mit anderen Theorien, um u. a. festzustellen, ob die zu prüfende Theorie, falls sie sich in den verschiedenen Prüfungen bewähren sollte, als wissenschaftlicher Fortschritt zu bewerten wäre; schließlich die Prüfung durch ‚empirische Anwendung‘ der abgeleiteten Folgerungen.“³²

In diesem Zitat finden sich die weiteren Kriterien von Vollmer vollständig wieder: innere Widerspruchslosigkeit entspricht dem zweiten Kriterium „interne Konsistenz“, die Untersuchung der logischen Form würde dem ersten Kriterium „Zirkelfreiheit“ entsprechen, der Vergleich mit anderen Theorien würde die unter Drittens genannte „Externe Konsistenz“ überprüfen, bei der Frage nach dem wissenschaftlichen Fortschritt ihren von Vollmer unter Viertens genannten „Erklärungswert“ hinterfragen und die Prüfung durch empirische Anwendung sollte den unter sechstens genannten „Testerfolg“ belegen.

Hierbei ist wichtig, dass eine Theorie immer nur vorläufig durch solche Prüfungen gestützt werden kann. Sie kann durch später folgende Überprüfungen, welche negativ ausfallen „immer wieder umgestoßen werden.“

Solange sich eine Theorie oder ein „System eingehenden und strengen deduktiven Nachprüfungen standhält und durch die fortschreitende Entwicklung der Wissenschaft nicht überholt wird“ formuliert man dass sie oder „es sich bewährt.“

„Auch durch ihre verifizierten Folgerungen können Theorien niemals als ‚wahr‘ oder auch nur als ‚wahrscheinlich‘ erwiesen werden.“³³

2.2.2 Die Anwendung der Kriterien auf die Argumentation von Intelligent Design

1. Zirkelfreiheit:

Das einzige Argument von ID, was nicht gegen die Richtigkeit der Evolutionstheorie gerichtet ist, sondern tatsächlich für die Existenz eines intelligenten Designers spricht, ist der unter f) genannte Analogieschluss. Waschke schreibt: „Das ist aber bestenfalls eine Plausibilitätsüberlegung, kein zwingender Schluss.“³⁴

Zur Frage nach der Zirkelfreiheit dieses Arguments lässt sich Folgendes sagen:

„Nach Stephen Toulmin besteht eine Schlussfolgerung aus mindestens drei Elementen:

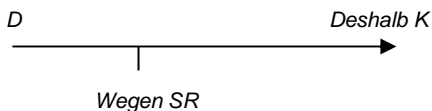
1. *Daten, (Antwort auf die Frage: „Worauf stützt Du Dich?“) also „Tatsachen, die wir als Begründung für die Behauptung heranziehen“*
2. *Schlussregel (Antwort auf die Frage: „Wie kommst Du dahin?“) also die Art und Weise, wie wir von bestimmten Tatsachen auf eine bestimmte Konsequenz folgern.*
3. *Konklusion (Folgerung) (Antwort auf die Frage: Was „hat sich herausgestellt“?)*
(Stephen Toulmin, *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim: Beltz, 1996(2). Seite 88-90)

³² ebenda

³³ ebenda

³⁴ Thoas Waschke, a.a.O. S. 91

Schema :



Als Tatsache, von der im Ursprungsargument dieses Analogieschlusses ausgegangen wird, kann man die Beobachtung von der gefundenen Uhr nehmen (Daten). Weil wir Uhren immer nur von Menschen hergestellt kennen (Schlussregel) gehen wir sicher davon aus, dass ein Mensch dabei im Spiel war, dass die Uhr entstanden ist (Konklusion).

Wie kommt man im Analogieschluss aber zu der Folgerung, genauso muss es bei „spezifiziert komplexen Systemen“ gewesen sein, deren Entstehung bisher nicht ganz befriedigend erklärt werden konnte, deren „zufälliges“ Entstehen zunächst unwahrscheinlich erscheint und die nur in dieser vollständigen Form eine bestimmte Funktionen erfüllen zu können scheinen (Daten), so dass diese ebenfalls von einem intelligenten Wesen hergestellt (Konklusion) worden sein müssen?

Die Schlussregel, dass wir technische Dinge nur durch den Menschen hergestellt kennen, kann nicht direkt übertragen werden, da es weder um technische Dinge noch um einen Menschen als intelligenten Designer geht!

Die Analogie basiert wahrscheinlich darauf, dass man von der „Gottesebenbildlichkeit“ ausgeht. (... lasset uns Menschen machen, ein Bild, das uns gleich sei ... Und Gott schuf den Menschen zu seinem Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn; ... / Altes Testament, 1. Buch Moses, Genesis 26/27. zitiert nach: <http://www.die-bibel.de/online-bibeln/luther-bibel-1984/lesen-im-bibeltext/>)

Das bedeutet, dass die Schlussregel (komplexe biologische Systeme kennen wir nur von einem intelligenten Designer hergestellt) setzt in seiner als Idee eine Analogie voraus, die aus dem Glauben an einen Schöpfer (= intelligenter Designer) basiert, der den Menschen nach seinem Ebenbild erschaffen hat, d.h. dass er bereits die Folgerung (Der Mensch und alle anderen komplexen biologischen Systeme sind von einem intelligenten Designer erschaffen worden) enthält. Das wäre ein klassischer Zirkelschluss, auch wenn er hier die Schlussregel und nicht die Ausgangsbeobachtung betrifft.³⁵

Demnach beweist dieses Argument einen intelligenten Designer (Schöpfer) nur, wenn man von einem intelligenten Designer (= Schöpfer) ausgeht. Diese Argumentationsart nennt man Kreisschluss, da das Ergebnis bereits Teil der Voraussetzung ist. Die Argumentation dreht sich also im Kreis, d.h. sie bildet einen Zirkelschluss.

2. interne Konsistenz:

Bei dem unter d) genannten Wahrscheinlichkeitsargument zweifelt Waschke dessen innere Konsistenz an. „Wenn beispielsweise berechnet werden soll, wie wahrscheinlich die Entste-

³⁵ Diese Argumentation wurde aus einer Analyse von Klaus Draken übernommen. Privates Interview für die Facharbeit vom 22.02.2009

hung eines Biomoleküls wie Insulin ist, ist es nicht sinnvoll, die Anzahl der möglichen Kombinationen der Bausteine zu berechnen und dem bekannten Molekül gegenüber zu stellen. Auf der einen Seite könnte es viele verschiedene Möglichkeiten zum Bau eines funktionierenden Moleküls aus diesen Bausteinen geben, auf der anderen Seite entsteht ein derartiges Molekül nicht durch Zusammenwürfeln der Bauteile, sondern wird durch Gene gesteuert. Welche Wahrscheinlichkeiten als Zahlenwerte hier anzusetzen sind, ist, falls überhaupt, nur extrem schwer ermittelbar.³⁶ Waschke sieht hier eine Unstimmigkeit in der Argumentation.

3. externe Konsistenz

Bei der unter b) genannten Keilstrategie soll „Ein Keil soll zwischen die Methoden der Naturwissenschaft und den Naturalismus als Ontologie getrieben werden.“³⁷ Damit ist gemeint, dass Intelligent Design nicht nur nach Erklärungen in der Natur (Naturalismus) sucht, sondern auch übernatürlichen Erklärungen nutzt. ID argumentiert nicht, indem sie beispielsweise bei der Genese von Systemen zustimmende und unterstützende Indizien für natürliche Erklärungen suchen sondern lediglich feststellen, dass Mechanismen zu komplex sind um ohne einen (übernatürlichen) Designer entstanden zu sein. „Letztendlich ist das der Versuch eines Unmöglichkeitbeweises für die natürliche Genese von Systemen, der darauf beruht, dass man diese Systeme so genau kennt, dass mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, sie seien ohne planenden Eingriff entstanden. Was aus der Sicht der Naturwissenschaften die Motivation für die Suche nach bisher noch nicht bekannten natürlichen Mechanismen ist, wertet ID als Design-Signal.“³⁸ Damit entsteht externe Inkonsistenz im Vergleich zu allen anderen naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Externe Konsistenz gibt es dagegen zu Religion bzw. zur katholischen Kirche, wo Heiligsprechungen z.B. durch nicht erklärbare Phänomene („Wunder“) begründet werden.

4. Erklärungswert

Das unter d) angesprochene Wahrscheinlichkeitsargument von ID, „dass bestimmte Systeme deshalb nicht ohne Designer-Eingriffe entstanden sein können, weil deren Genese zu unwahrscheinlich ist.“³⁹, lässt die Frage offen, was dadurch erklärt werden kann. Waschke fragt daher, welche Vorteile es der Naturwissenschaft bringen würde, wenn man auf ungeklärte Fragen nicht „wir wissen es noch nicht“, sondern ‚hier liegt Design vor‘ folgern würde⁴⁰, also welchen Erkenntnisgewinn die Naturwissenschaft aus dieser Umformulierung ziehen würde. „Was weiß man mehr, falls man ‚Ich kann nicht erklären, wie diese Struktur entstand‘ durch ‚Der Eingriff eines Designers hat die Entstehung dieser Struktur ermöglicht‘ ersetzt?“⁴¹ Richard Dawkins formuliert folgendermaßen: „Die Wissenschaftler [gemeint: Biologen, die an der Weiterentwicklung der Evolutionstheorie bzw. auf deren Grundlage forschen] mühen sich [...]. Ihre Anstrengungen helfen uns, schwere Gesundheitsstörungen zu bekämpfen und zu heilen. Dagegen tun Professor Behe und die ganze Intelligent-Design-Bewegung nichts, um die wissenschaftlichen oder medizinischen Kenntnisse voranzubringen. Und zukünftigen Wissenschaft-

³⁶ Thomas Waschke, a.a.O. S. 89

³⁷ a.a.O. S.87

³⁸ ebenda

³⁹ a.a.O. S.89

⁴⁰ a.a.O. S.88

⁴¹ a.a.O. S.92

lergenerationen sagen sie, sie sollten sich die Mühe nicht machen.⁴² ID-Wissenschaftler helfen also durch ihre Designer-Antwort auf unbeantwortete Fragen in keiner Weise der Entwicklung der Wissenschaft.

5. Prüfbarkeit

Die Prüfbarkeit Intelligent Designs wird unter dem Punkt g) Eliminative Induktion angesprochen. So bezieht sich dieser Punkt scheinbar auf Popper und sein Prinzip der Falsifizierung: „Sollte man eine vollständige Liste haben und alle bis auf eine Alternative widerlegen können, wäre das ein Beweis dafür, dass die verbliebene Alternative zutrifft.“⁴³ Jedoch übersieht ID die Problematik, dass immer noch „irgendwo“ eine These sein könnte, die wir noch nicht kennen. So schreibt Waschke: „Selbst wenn noch so viele Mechanismen ausgeschlossen werden können, wäre ein einziger bestätigter hinreichend, Design zu widerlegen. Da man aber über unbekannte Mechanismen nichts aussagen kann, kann nie widerlegt werden, dass eben doch ein derartiger Mechanismus besteht. Aus diesem Grund ist die Alternative Design niemals zwingend.“⁴⁴ Die Süddeutsche Zeitung beschreibt, es sei „Prinzip und Stärke von Naturwissenschaft: die Offenheit, den eigenen Erkenntnisstand zu revidieren, auch wenn es intuitiv schwer fällt.“⁴⁵ Dies ist bei ID-Vertretern jedoch nicht vorhanden, welche auf ihren Standpunkt pochen und nur diesen als richtig ansehen.

6. Testerfolg

„ID lehnt Evolution, selbst das rein naturalistische Entstehen von evolutiven Neuheiten, nicht prinzipiell ab. [...] Da ID an keine inhaltlichen Vorgaben wie ein Alter der Erde oder eine bestimmte Art und Weise der Schöpfung gebunden ist, kann es prinzipiell jeden Befund der Naturwissenschaften integrieren, solange überhaupt Raum für einen Designer verbleibt. [...] ID ist keine eigenständige Position, die konkrete Inhalte vertritt. Schließlich ist ID mit vielen Positionen vereinbar.“⁴⁶

Diese Beschreibung von Thomas Waschke erklärt, warum ID keinen Testerfolg haben kann, weil keine testbaren Thesen oder daraus deduktiv abgeleitete Folgerungen existieren, die man nach Poppers Prinzip der Falsifizierung überprüfen könnte.

3. Fazit: Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach meiner Untersuchung einiger Aussagen von und über Intelligent Design, will ich nun zurück zu meiner ursprünglichen Leitfrage und ihrer Beantwortung kommen: Kann man „Intelligent Design“ als eine alternative wissenschaftliche Theorie zur „Evolutionstheorie“ betrachten? Basierend auf meinen Untersuchungsergebnissen muss ich diese Frage verneinen. Intelligent Design stellt Thesen auf, welche nicht den wissenschaftlichen Anforderungen nach Popper genügen. Sachverhalte werden nicht erklärt, sondern zumeist einfach abgelehnt und mit der „besseren“ Idee eines Intelligent Designers abgetan. So erfüllt ID keines der sechs von Vollmer genannten Kriterien an eine Wissenschaft (Zirkelfreiheit, interne Konsistenz, externe Konsistenz, Erklärungswert, Prüfbarkeit und Testerfolg).

⁴² Richard Dawkins, Der Gotteswahn. Berlin: Ullstein, 2007. Seite 187

⁴³ Thomas Waschke, a.a.O., Seite 92

⁴⁴ ebenda

⁴⁵ SZ vom 8.7.2005 <http://www.sueddeutsche.de/wissen/851/324717/text/>

⁴⁶ Waschke, a.a.O., Seite 93

Klaus Draken

III. Der Konstruktivismus als erkenntnistheoretische Vermittlung im Streit zwischen Wissenschaft und Religion

Sowohl auf Wissenschaftsseite als auch auf religiöser Seite werden Aussagen vertreten, deren Geltungsanspruch aus dem jeweilig anderen Lager widersprochen werden muss. Wenn Ulrich Kutschera zum Darwinjahr 2009 ein Buch veröffentlicht, das den Titel „Tatsache Evolution“ trägt, dann muss diese Formulierung provozieren. Harun Yahya (Adnan Oktar) lässt in seinem Film analog von der „Tatsache der Schöpfung“ sprechen. Wenn wir dabei das konkrete Verständnis der jeweiligen Autoren von „Evolution“ und „Schöpfung“ mitdenken, kommen wir zu zwei sich ausschließenden Tatsachenbehauptungen. Aber was soll mit „Tatsache“ hier gemeint sein?

Ulrich Kutschera bezieht sich auf „fünf Darwinsche Theorien (bzw. Thesen oder Postulate):

1. Evolution (Deszendenz mit Modifikation) ist ein realhistorischer Prozess, der stattgefunden hat und andauert. So genannte ‚Schöpfungsakte‘ erklären alles und somit nichts.
2. Gemeinsame Abstammung aller Organismen der Erde: Aus primitiven Vorfahren (Prototypen) haben sich alle späteren Lebewesen entwickelt.
3. Konzept des Gradualismus, d.h. des in Populationen vorlaufenden, sich in kleinen Schritten (nicht sprunghaft) vollziehenden Artenwandels.
4. These von der Vervielfachung der Arten, d.h. der Diversifizierung der Lebensformen im Verlaufe der Generationen-Abfolgen.
5. Theorie der natürlichen Selektion, d.h. das Darwin-Wallace-Prinzip der ‚Zuchtwahl in der freien Natur‘.⁴⁷

Hierzu ist auf dem Buchumschlag schon vorsichtiger als im Titel formuliert: „Im vorliegenden Buch legt der international ausgewiesene Evolutionsbiologe und Physiologe U. Kutschera dar, [...] welche seiner fünf Theorien zum Artenwandel durch spätere Forschungen bestätigt werden konnten.“⁴⁸

Über den Wahrheitsanspruch wissenschaftlicher Aussagen möchte ich an dieser Stelle nicht mehr näher eingehen, da dies in den grundlegenden Beiträgen zu Popper bereits ausführlich getan wurde. „Tatsache“ heißt für den wissenschaftstheoretisch reflektierten Wissenschaftler, bis zur Falsifizierung und bis zum Ersatz durch eine bewährungsreichere These gültig.

Wenn Adnan Oktar unter dem Pseudonym Harun Yahya von der „Tatsache der Schöpfung“ spricht, dann wird hier das Dogma einer Offenbarungsreligion vertreten, dessen Hinterfragung bei dieser Lesart von „heiligen“ Texten als „Sünde“ verstanden wird. (Der Dialog mit modernen Religionswissenschaftlern und Religionsdidaktikern der christlichen Konfessionen wird hier schnell zeigen, dass dies keineswegs zwingend in den Abrahamischen Offenbarungsreligionen so gesehen wird oder werden muss!)

Dennoch: Der in diesem Sprachgebrauch gemeinte Sinn von Tatsache ist ein normativer, d.h. ein Anspruch, der an den guten Gläubigen gerichtet wird. Und dieses Verständnis erlebe ich

⁴⁷ Ulrich Kutschera, *Tatsache Evolution. Was Darwin nicht wissen konnte*. München: dtv, 2009. Seite 79 f.

⁴⁸ a.a.O., Buchumschlag Rückseite.

auch zu einem großen Teil bei meinen muslimischen Schüler/innen, die zudem noch einer hohen sozialen Kontrolle ausgesetzt sind, die durch Verwandte oder Mitangehörige ihrer Moscheevereine in den Lerngruppen ausgeübt wird.

Entsprechend reagieren die Vertreter des jeweilig anderen Lagers: Meine muslimischen Schüler/innen berufen sich häufig darauf, bei dem Evolutionsgedanken handle es sich doch nur um eine „Theorie“. Auch wenn hier zumeist ein naives Verständnis des Theoriebegriffs zugrunde liegt, das die an eine wissenschaftliche Theorie zu stellenden Ansprüche bei weitem unterschätzt, ist der Gedanke der Revidierbarkeit schon richtig aufgefasst. In diesem Sinne gilt ihnen die „ewige Wahrheit“ ihrer Religion als deutlich verlässlicher und verbindlicher – als „heilig“.

Dagegen reagieren agnostisch oder atheistisch ausgerichtete Schüler/innen oft mit spöttischer Missachtung auf diese so gesehenen Qualität, die sie als kindlichen Wunderglauben abtun („Glaubst Du immer noch an den Weihnachtsmann?“). Ihnen wiederum ist das Fehlen letztgültiger Gewissheit bei wissenschaftlichen Aussagen i.d.R. nicht bewusst. Zwar wissen sie im historischen Rückblick vage etwas von der Überholung alter Weltbilder (Kopernikanische Wende), aber der heutige Stand der Wissenschaft wird von ihnen in weiten Teilen als „bewiesen“ aufgefasst, wobei „bewiesen“ in diesem Verständnis meint, diese Erkenntnisse seien einfach wahr und Revidierung wäre prinzipiell nicht mehr nötig und möglich.

Entsprechend gilt es hier einerseits, die Ansprüche und Grenzen in Bezug auf wissenschaftliche Aussagen zu klären – ein anspruchsvolles Unterfangen, was laut Lehrplanlage derzeit der Jg. 13 (bei G8 – Jg.12) zugewiesen wird. Auf der anderen Seite kann uns die Religionsdidaktik viel über die Vermittlung angemessener Leseweisen religiöser Texte berichten.⁴⁹ Zumindest die Unterscheidung einer wörtlichen Lesart (empirische Ebene) von einer als Erzählung bzw. Mythos (deutende Ebene) sollte theoretisch vermittelbar sein – wenn auch bestimmte Formen religiöser Überzeugungen hier Grenzen der Einsichtsbereitschaft setzen können.

Darüber hinaus aber bleibt die Frage nach dem Stellenwert von religiösem bzw. wissenschaftlichem Erkenntnisstreben und den hierbei getätigten Aussagen.

Hier nun scheint mir der Ansatz des radikalen Konstruktivismus hilfreich. Für Schüler/innen gut nachvollziehbar erscheint mir dabei ein populärwissenschaftlich verfasster Aufsatz Ernst von Glasersfelds.⁵⁰ Im Folgenden die tabellarische Darstellung der Grundgedanken in einem Tafelbild, wie es aus der unterrichtlichen Bearbeitung erwachsen ist:

⁴⁹ Siehe hierzu: Klaus Draken, „Kampf der Kulturen“ oder „Kampf um die Aufklärung“. Ein Praxisbericht von der Verhinderung des Kulturkampfes im Klassenzimmer. (Seite 60 – 66) In: Interkulturelle Philosophie. (*Philosophieunterricht in Nordrhein-Westfalen, Beiträge und Informationen Nr. 41*). Wuppertal: Selbstverlag, Juni 2006.

⁵⁰ Ernst von Glasersfeld, Einführung in den Radikalen Konstruktivismus. Aus: Paul Watzlawick (Hg.): Die erfundene Wirklichkeit. München: Piper, 1985. Seite 16ff.

Ernst von Glasersfeld
Der radikale Konstruktivismus

Die Metapher des Schlüssels – oder „passen“ (fit) und nicht „stimmen“ (match)



Ein Schlüssel passt (engl. to fit),
„Passen“ ist eine Fähigkeit des Schlüssels,
der Schlüssel sagt nichts über
er stimmt (engl. to match) nicht
Es können mehrere verschiedene Schlüssel

indem er ein Schloss öffnet.
keine Eigenschaft des Schlosses., d.h.
die Beschaffenheit des Schlosses aus,
mit dem Schloss überein.
ein und dasselbe Schloss öffnen.

Wir alle stehen „unserer Umwelt gegenüber wie ein Einbrecher dem Schloss, das er aufsperrn muss, um Beute zu machen. Unser Wissen gleicht dabei dem Schlüssel, die Wirklichkeit dem Schloss, dass wir uns öffnen müssen.

Es gibt keine Steigerung von passen – entweder das Schloss geht auf oder nicht!

Der Vergleich zwischen Darwins Evolutionstheorie und der Entwicklung des Wissens

Evolutionstheorie

Die Umwelt (Klima, ...) setzt den Lebewesen Schranken und vernichtet Varianten.

Die natürliche Auslese funktioniert negativ, d.h., was sich in der Entwicklungsgeschichte als nicht passend erwiesen hat, starb aus.

Mutationen (Veränderungen der Arten) entstehen nicht, weil sie so besser überleben können, sondern zufällig.

Radikaler Konstruktivismus

Die Erlebniswelt ist der Prüfstein für unsere Erkenntnisse. Sie erweisen sich in unserer Erfahrung als verlässlich oder nicht.

Auch die Entwicklung unseres Wissensbestandes funktioniert negativ, d.h., was sich in der Ideengeschichte durch Widersprüche als nicht haltbar, also nicht mehr passend („falsch“) erwiesen hat, wurde aussortiert.

Auch neues Wissen entsteht nicht, weil es der Wirklichkeit besser entspricht (sie widerspiegelt), sondern der (zufällig entstandene) Teil des Wissens hat Bestand, der „passt“, d.h. „viabel“ in unserer Erlebniswelt funktioniert.

„Der radikale Konstruktivismus [... / hat] eine Erkenntnistheorie entwickelt, in der die Erkenntnis nicht mehr eine „objektive“, ontologische Wirklichkeit betrifft, sondern ausschließlich die Ordnung und Organisation von Erfahrungen in der Welt unseres Erlebens.“

Abgesehen von der relativ guten Verständlichkeit der Darstellung durch Sprachbilder und Vergleiche bei von Glasersfeld erscheinen mir mehrere inhaltliche Aspekte hilfreich für den Streit:

- a) Der radikale Konstruktivismus lenkt ab vom unlösbaren Streit um ontologische Wahrheit. Gibt es einen Schöpfer? Ist alles durch Zufall entstanden? Die Unbeantwortbarkeit dieser Fragen wird z.T. sogar von den Vertretern der religiösen Argumentation zugestanden: „Es steht nicht in der Kompetenz des Menschen, zu entscheiden, welche Kosmologie die richtige ist. Kein Mensch hat Gott bei der Schöpfung zugeschaut und niemand hat einen Urknall gehört. In der Diskussion geht es vielmehr um die viel grundsätzlichere Frage, wem die Kirche in der Sache mehr glaubt: dem Wort Gottes oder einer vom Atheismus dominierten Naturwissenschaft.“⁵¹ Allerdings reicht dem Philosophen das „glauben“ als Entscheidungskriterium zwischen den angebotenen Wirklichkeitsdeutungen nicht aus.
- b) „Während die traditionelle Auffassung in der Erkenntnislehre sowie in der kognitiven Psychologie dieses Verhältnis stets als eine mehr oder weniger bildhafte (ikonische) Übereinstimmung oder Korrespondenz betrachtet, sieht der radikale Konstruktivismus es als Anpassung im funktionalen Sinn.“ Diese Formulierung von Glasersfelds verweist darauf, dass die Aufgabe eines ontologischen Wahrheitsanspruchs nicht Beliebigkeit zur Konsequenz hat. Im Gegenteil: Erkenntnis muss verlässlich in unserer Erlebniswelt funktionieren. Hier bietet sich ein alternatives Kriterium an, das durchaus aus den Erlebniswelten der Schüler/innen heraus genutzt werden kann. Zwar baut die Erlebniswelt zunächst auf eine rein subjektive Komponente, da das soziale Zusammenspiel aber ebenfalls als Faktor in die Erlebniswelt hineinspielt, nähern wir uns hier einer diskurshaft zu verhandelnden Wirklichkeitssicht – d.h., sie wird nicht der individuellen Beliebigkeit anheimgestellt sondern an den rational geführten intersubjektiven Diskurs verwiesen.

Konkret könnte hier die „Nullhypothese“ der Naturwissenschaften, dass es für alle Phänomene in der Natur eine „natürliche“ (nicht göttliche) Erklärung geben müsse, genutzt werden, um das Funktionieren von Erkenntnisfortschritt in den Naturwissenschaften zu erklären. In der oben abgedruckten Auseinandersetzung mit der Intelligent Design-Bewegung war dies genau ein entscheidender Punkt zur ihrer Ablehnung als wissenschaftskonformer Theorie: „Was aus der Sicht der Naturwissenschaften die Motivation für die Suche nach bisher noch nicht bekannten natürlichen Mechanismen ist, wertet ID als Design-Signal.“⁵² Im Sinne des von Glasersfeld gemeinten „Funktionieren“ kann man also religiöse Welterklärungsmodelle in ihrem Widerspruch zur Wissenschaft erklären, welche sich ständig neuem Erkenntnisgewinn verpflichtet sieht. Wenn ich in diesem Sinn an Erkenntnis interessiert bin, behindert mich die Auffassung, „das war Gottes Wille“, nur bei dem Bemühen, neue naturgesetzliche Erklärungen zu suchen und zu finden.

Andererseits ist eine Funktion der Religion, den Menschen zu innerer Ruhe kommen zu lassen, ihm Antworten auf die grundlegenden Sinnfragen des Lebens zu gewähren und in Gemeinschaften eine tragfähige Basis für das soziale Miteinander zu bilden. Dazu taugen z.B. die Grundsätze, die bei deutender Lesart aus den Schöpfungserzählungen der Bibel genom-

⁵¹ *Bernhard Kaiser, (Institut für Reformatorische Theologie. Der Autor ist Mitglied des Leitungskreises der SG Wort und Wissen) Die EKD und die Abschaffung der Schöpfung. Eine Stellungnahme zur aktuellen Kreationismusdebatte aus theologischer Sicht. Diskussionsbeitrag 3/08. gefunden unter: <http://www.wort-und-wissen.de/publikationen.html> , 16.02.2009*

⁵² ebenda

men werden können. So können Gläubige aus ihrem Wissen um „die Liebe Gottes zu seinen Geschöpfen“⁵³ ein Urvertrauen schöpfen, das sie im Sinne einer christlichen Ethik der Nächstenliebe gute Menschen sein lässt. Dazu wäre dann auch keine wörtliche Lesart notwendig – auch wenn die Vertreter des Kreationismus an dieser Stelle argwöhnen: „Wenn die Bibel in ihren historischen und wissenschaftlichen Aussagen nicht recht hat, dann sind auch ihre Heilsversprechen unglaubwürdig.“⁵⁴

Wenn man aber im Sinne eines sich Bewährens von Wissen beide Bedürfnisse nebeneinander stellt, dann böte sich die Chance, in einen offenen Diskurs einzutreten, der neben dem „Passen“ einzelner Aussagen in ihren jeweiligen religiösen oder wissenschaftlichen Kontext ein zueinander „passen“ prüfen und durch Abstimmungsprozesse herstellen könnte.

Dies aber ist sicher eine visionäre Aufgabe, an der gläubige Wissenschaftler und wissenschaftsorientierte Religionsvertreter schon lange arbeiten, die aber immer wieder durch Absolutheitsansprüche von Vertretern beider Seiten erschwert wird. Das Problem scheint mir im öffentlichen Diskurs keineswegs gelöst, aber der Konstruktivismus im Sinne von Glasersfelds könnte einen Weg zur diskursiven Bearbeitung anbieten, den man mit Schüler/innen erproben kann.

Gregor Kertelge

Wissenschaftstheorie in der Sekundarstufe I. Inhaltliche Chancen für „Praktische Philosophie

Der Wissenschaftstheorie ist eine neue politisch-didaktische Aufgabe erwachsen, die „Kritik der Kultur“. Natur- und Kulturwissenschaften lassen sich nicht länger von einander immunisieren. Dass die Wahrnehmung von Kultur interessengeleitet und politisiert ist, dass Kultur selbst immer mit politischem Anspruch einhergeht, ist nicht erst ein Phänomen seit 9/11. Kulturelle Hegemonialkämpfe gibt es schon weit vor Alexander dem Großen und der Ausbreitung der hellenistischen Kultur, man denke nur an die Umschmelzung der Götterwelten in der sumerisch-babylonisch-assyrischen Kultur wie auch die Emblematisierung des „Babylonischen“ in der jüdisch-christlich-islamischen Tradition, 2008 Thema der großen Ausstellung „Babylon - Wahrheit und Mythos“ auf der Museumsinsel Berlin. Die Begegnung der Kulturen provoziert die Neubestimmung des Normativen.

Dass der Blick auf Welt und Mensch kulturell ist, ist im Gefolge Kants und Humboldts von Dilthey und Cassirer klar herausgestellt worden. Dass es nicht ausreicht die Kritik von Struktu-

⁵³ Schrader 113

⁵⁴ Schrader 146

ren der naturwissenschaftlichen Vernunft zur Zurückweisung ideologischer Ansprüche in Dienst zu nehmen, kann seit der „Dialektik der Aufklärung“ durchaus als Konsens gelten, didaktisch ist jedoch seit den 68ern die Ausübung illegitimer Macht und der Missbrauch kultureller Tradition derart vorrangig thematisch, dass mit ihr stets die Versuchung Wahrheitsansprüche inhaltlich zu entwerten verbunden ist. Die Einübung kritischen Denkens zusammenzubringen mit der Analyse der Genese des Kulturellen als Sphäre des Selbst- und Weltverständnisses bleibt die zentrale Aufgabe, die zu lösen nur die Forschergemeinschaft insgesamt in der Lage ist. Denn die Geltung des „Faktischen“ ist es, die in Frage steht, die Akte der Verleihung von Geltung auf Grund perspektivierter, deutender Wahrnehmung. Dem erforderlichen interdisziplinären Denken steht freilich das Expertentum gegenüber. Die Aufgabe, die Ergebnisse der Wissenschaft zu Kohärenz und Konsistenz zu bringen, erforderte geradezu interdisziplinär-konziliares Arbeiten, ein Projekt, dem nicht nur der Verdacht entgegensteht, man wolle eine neue Einheitswissenschaft etablieren und ihre Dokumente dogmatisch oktroyieren. Als regulative Idee jedoch, so zeigte eine Diskussion auf der Tagung, ist der Gedanke der Einheitswissenschaft unumgänglich, auch wenn dies eine „unendliche Arbeit“ bedeutet.

Hinzu kommt, und dies war der Einstieg in den Arbeitskreis, dass in der Schule noch immer eine skeptische bis misstrauische Wahrnehmung „der Wissenschaftstheorie“ vorherrschend ist und eine sozial-ethische Ausrichtung dominiert. Sinnstiftung durch Übereinstimmung im Sinnhaften könnte man das nennen, kritisches Bewusstsein als gruppendynamisches Phänomen, aber nicht als reflektiertes Wissen seines (Ab-)Grundes. Wissenschaftstheorie ist abstraktes Geschwätz abgehobener Spezialisten, die den Kontakt zur Lebenswelt und zur Lebenswirklichkeit ihrer Mitmenschen verloren haben. Flankiert wird dieses Misstrauen vom Technikskeptizismus, der reichlich Gründe findet einer „modernen“ Wissenschaftskultur den Laufpass zu geben.

Ein Ausschnitt aus dem Roman „Berlin Alexanderplatz“ von Alfred Döblin (1929) („Ausmaße dieses Franz Biberkopf. Er kann es mit alten Helden aufnehmen“) stieß die Diskussion an. In Gegenüberstellung zum von den Rachegöttinnen geplagten Orestes wird mit Hilfe newtonscher Formeln und medizinischer Fachsprache der Totschlag dargestellt, durch den die Hauptfigur Franz Biberkopf ihre untreue Verlobte Ida niederstreckt: „Bei solcher zeitgemäßer Betrachtung kommt man gänzlich ohne Erinnyen aus.“ Und: „Franz Biberkopf hetzen sie nicht.“ Des weiteren konfrontiert der Erzähler der „herrlichen“ Feuerfackelkommunikation von Troja nach Griechenland vor Agamemnonns Ankunft die Technik der drahtlosen Telegraphie: „Begeistern kann man sich daran schwer; es funktioniert, und damit fertig.“

Bei den Positionen einer Romantisierung des Mythos und der Verdammung der Technik blieb es nicht. Der Mythos liegt zwar dem Emotionalen näher, die naturwissenschaftliche Sprache jedoch offenbart die banale Brutalität des Sachverhalts Totschlag. In beiderlei Hinsicht wurde das Für und Wider einer verstehend-nachvollziehenden und begreifend-erklärenden Perspektive diskutiert. Die Distanz zur Wissenschaft, die sich heimlich eingeschlichen hat, um dem Anderen eben anders als auf Basis eines wissenschaftlichen Konsenses gerecht zu werden, provoziert die Neuverhandlung der Geltung von Geltungsfragen im Philosophieunterricht. Wenn der Philosophielehrer konkurrierende Verständnisenwürfe in Verständigung umsetzen will, muss er die Bereitschaft wecken und fördern, sich etwas erklären und den Anderen verstehen zu wollen. Dabei weiß er, dass gesellschaftlicher Kontext und persönliche Perspektive, erkenntnisleitende Interessen, biographische Ängste und Hoffnungen sowie politische und re-

ligiöse Positionen einer In-Frage-Stellung des Vertrauten widerstreben. Andererseits braucht produktive Verständigung die Provokation auf Basis von Geltungseinforderungen, soll sie nicht nur additives Kundgeben beliebiger Befindlichkeiten sein. Damit ist einerseits fachwissenschaftlich die Frage nach der je spezifischen Leistung der „beiden Kulturen“ gestellt, andererseits aber auch in fachdidaktischer Hinsicht die Frage, die Hans Blumenberg immer wieder stellt und die der Arbeitskreis in folgender Fassung diskutierte:

Was wollten wir wissen? könnte die Frage lauten, die sich in den zwei Jahrhunderten seit Kants „Kritik der reinen Vernunft“ an die Stelle seiner Grundfrage geschoben hat: *Was können wir wissen?*

Die Weisheit des Sokrates, dass wir nichts wissen, hatte sich nicht durchhalten lassen, als es voranging mit dem Wissen und Erkenntniserfolge unverkennbar geworden waren. Zu wissen, was wir nicht wissen können, wurde zur Sache der kritischen Vernunft. Seither hat sich der Verdacht erhoben und lässt sich nicht leicht loswerden, wir wüssten vielleicht schon zu viel oder jedenfalls das gerade nicht, was wir hatten wissen wollen, als es noch etwas zu wollen gab: als Neugierde noch das unmittelbare Motiv der Erkennens war.

(Hans Blumenberg, Die Lesbarkeit der Welt, Frankfurt 1986, Vorspann)

Die „Trockenheit“ des Themas „Wissenschaftstheorie“ und „Erkenntnistheorie“, das in der Sek II freilich mit Texten Kants verpflichtend traktiert wird, kann durch eine vorgängige Reflexion auf diese Frage umgewandelt werden in flüssige Diskussion, die wiederum auf die Frage des Wissbaren und Machbaren hinführt. Was **wollen** wir wissen? Das ist eine herausfordernde Frage freilich für jeden Schüler, der seit Spielgruppe, Kindergarten, Grundschule und weiterführender Schule sich aufs Gleis schulischer Bildung gesetzt sieht. Spontane Sammlungen in Lerngruppen fördern nach Erfahrung des Berichterstatters das in sich verwickelte Chaos aus Partikularinteressen und Grundsatzfragen zu Tage, ein mentales Patchwork, in dem der rote Faden zunächst unerkennbar sein mag, der aber mit Hebammenkunst gehoben werden muss. Als Leitfaden zur Aufklärung persönlicher Fragen bietet sich die sortierende Auseinandersetzung mit den vier Grundfragen Kants an (Was können wir wissen? Was dürfen wir hoffen? Was sollen wir tun? Was ist der Mensch?), um den divergierenden Richtungen seines Fragens ansichtig zu werden. Denn die Aufklärung der Frageinteressen lässt das Fragen zu und gibt ihm Rechtfertigung.

Nach diesem grundsätzlichen Austausch, der mit der Frage Blumenbergs schon zum Unterrichtsgeschäft überleitete, wurden zwei schwerpunktmäßig unterschiedliche Materialblöcke des im Arbeitskreis der Tagung zur Verfügung gestellten Readers diskutiert und darauf befragt, ob sie inhaltliche Interessen der Schüler mit formalem Erkenntnisgewinn und der Ausbildung kritischen Denkens zu verknüpfen in der Lage sind. Zwei gelegte Spuren wurden verfolgt; zum einen diejenige im Materialblock „Wahrnehmung, Sprache und Mythos“, zum anderen, in eher naturwissenschaftlicher Perspektive, diejenige im Materialblock „Sinnlichkeit und Verstand, Perspektive, Maß nehmen, Gewissheit“. Abgerundet wurde der Workshop mit einer Revision zu „Wissenschaft und Weltbild“.

Dass eine Sprache sprechen eine Welt ansehen bedeutet (Humboldt) und dies gleichfalls in der natürlichen Wahrnehmung verankert ist, kann z.B. schlicht und ergreifend mit dem räumli-

chen System der Präpositionen und auf Präpositionen aufruhenden Metaphern sichtbar gemacht werden. „Nach-denken“, „über-legen“, „hinter-fragen“, „durch-schauen“, „ein-fühlen“ etc.; die Teilnehmer fanden spontan eine ganze Reihe Beispiele. Wenn dann noch die ganze Breite der mit Präpositionen gebildeten Verben ausgespielt wird, vermittelt man den Schülern ein Gespür für die kreative Dimension des Sprechens und der Sprache. Dem dient auch das metaphorische Spiel mit Wortfeldern, z.B. greifen und stehen. „Vom Greifen zum Begreifen, vom Feststellen zum Standpunkt: Der menschliche Körper und seine Handlungen und die Metaphern des Reflektierens“ - unter diesem Punkt wurde ein vom Berichterstatter erstellter Text diskutiert, der anschaulich machen soll, inwiefern auch abstrakte Begriffe von ihrer „rückwärtigen Verbindung zur Lebenswelt“ (Blumenberg) abhängig sind. Zudem dienten diese Materialien, die gewissermaßen von selbst zur Ausweitung ihrer Beispiele durch Schülertätigkeit drängen, der Vorbereitung auf Texte Ernst Cassirers, der von der philosophischen Kritik der Naturwissenschaften herkommend, mit seiner „Philosophie der symbolischen Formen“ zum Kritiker der Kultur wurde. Insbesondere der Gedanke der Gleichursprünglichkeit von Sprache und Mythos ist es, der zeigt, dass die entwickelten sprachlichen Werkzeuge eine Kultur begründen und gleichzeitig die Basis für die Integration von Fremdem bietet. Cassirer ist Wahllehrer Blumenbergs, er kann als eigentlicher Begründer einer Metaphorologie „begrifflicher“ Verständigung gelten. Cassirer arbeitet mit anschaulichen Beispielen, die immer noch Verwendung finden können:

In der Kate-Sprache, die in Neuguinea gesprochen wird, gibt es ein Wort *bilin*, das eine bestimmte Grasart mit harten Stengeln und fest im Boden steckenden Wurzeln bezeichnet: von letzteren meint man, dass sie es seien, die bei Erdbeben den Boden zusammenhalten, damit der nicht auseinanderreißt. Dieses Wort wurde, als der Nagel von den Europäern eingeführt und seine Verwendung bekannt wurde, als Bezeichnung des Nagels verwendet – ebenso aber auf Draht und Eisenstangen übertragen, kurz auf all das, was die „Funktion“ des Zusammenhaltens erfüllt.

...

So wird von bestimmten Indianerstämmen berichtet, dass sie für „tanzen“ und „arbeiten“ ein und dasselbe Wort verwenden – offenbar nicht deshalb, weil sich ihnen der anschauliche Unterschied zwischen beiden Tätigkeiten nicht unmittelbar aufdrängt, sondern weil der (rituelle G.K.) Tanz und die Feldarbeit bei ihnen wesentlich demselben Zwecke der Lebensfürsorge dienen. ...

Die Eingeborenen am Schwanenflusse in Australien nannten selbst das christliche Abendmahls-sakrament, als es ihnen zuerst bekannt wurde, einen Tanz ...

(Ernst Cassirer: Sprache und Mythos, in E.C., Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs, Darmstadt 1956, S. 71- 158, S. 109)

Das Feld des Metaphorischen und „Metaphorologischen“ (Blumenberg) bietet für den Philosophieunterricht noch eine unausgeschöpfte Quelle. Die Umsetzung ins Didaktische ist dabei angewiesen auf fachwissenschaftliche Vorarbeit. Wenn man nun Material auswählt, wird man möglicherweise angreifbar, da die philologische und kulturwissenschaftliche Arbeit keineswegs immer zu übereinstimmenden Deutungen führt. Wenn man dann noch berücksichtigt, dass das Metaphorische im Feld des Symbolischen religiöse Interessen tangiert, kann man sich vorstellen, dass hier kulturpolitische Interessen berührt sind. Dennoch bietet der kulturphilosophische Zugang ein breites Feld entdeckenden Lernens, das nicht brach liegen darf, son-

dem Schüler bei ihrer Tätigkeit einander näher kommen lässt. Synästhetische Sprachphänomene wie einengende „Angst“ und befreiende „Weite“ bieten ebenfalls Ansatzpunkte – hier berührt sich Wissenschaftstheorie mit Lyrik.

Die Funktion des Semiotischen im Sinne einer Zuordnung einer zunächst emotional gegründeten lebendigen Bedeutung zu einem Sprachzeichen kann mit weiteren Ausschnitten aus „Sprache und Mythos“ thematisiert werden. Die Welt der Götter ist eine Welt zunächst von Ausdrucksbildern, die zu einer Zuständigkeitswelt geordnet wird, bis das radikale Fragen nach dem Grund überhaupt aufbricht. Cassirer bietet ein Modell der Entstehung und Entwicklung von Sprache vom „Ausdruck“ zur „Darstellung“ bis hin zur rein logischen, auf konsensuale Zuordnung gegründeten „reinen Bedeutung“, wie die Mathematik sie darstellt. Modelle der Entwicklung eines „Prozesses der Zivilisation“ (Elias) gibt es viele; Cassirer bietet den Vorteil, den Prozess der Selbstverständigung zum Thema machen zu können, ohne dass man alle Einzelergebnisse schon als Weisheit letzter Schluss nehmen muss. Aber die Frage nach der Genese des menschlichen Selbstverständnisses eingeführt und solches Fragen eingeübt zu haben ist der philosophiedidaktische Mehrwert, um den es geht. Cassirer ist zudem unter den klassischen Philosophen einer der wenigen, die sowohl kultur- als auch naturwissenschaftlich umfassend gebildet sind – Jürgen Habermas nennt ihn den letzten Universalgelehrten. Auszüge aus „Die Sprache und der Aufbau der Gegenstandswelt“, z.B. abgedruckt in der Alberanthologie Sprachphilosophie, zeigen die organisch gegründete Funktion des Semiotischen, in dem sie abgeglichen werden mit Ergebnissen der Amnesie- und Aphasieforschung. Dennoch ist Cassirer nie der Vorwurf eines Materialisten oder Naturalisten gemacht worden, spricht er doch stets von den „Energien des Geistes“ und ist er selbst es doch, der eine naturwissenschaftlich fixierte neukantianische Philosophie im Horizont der „unendlichen Arbeit“ zu einer Philosophie der Kultur ausgeweitet hat. Den dritten Teil seiner „Philosophie der symbolischen Formen“ nennt Cassirer „Phänomenologie der Erkenntnis“. Und darum geht es und dieses Feld gilt es intensiv zu beackern – wie Erkenntnisse und die Genese der Formen des menschlichen Selbstverständnisses beschrieben werden können, ohne ideologisch zu werden. Hier bleibt für die Philosophiedidaktik noch viel zu tun; nicht zuletzt müssen Berührungspunkte zu den anderen Fachdisziplinen abgebaut werden. „Wissenschaftstheorie“ drängt zum fächerübergreifenden Unterricht.

In PP 6 bietet sich z.B. die Gelegenheit dazu, steht doch in Physik das Thema „Messung“ auf dem Lernplan. Wärmeempfinden und Temperaturmessung sind zwei unterschiedliche Dinge, die schon Platon im Theaitet aufgreift, um die Frage nach der Gewissheit aufzuwerfen. Dass Wahrnehmen und Festsetzen aufeinander bezogen sind, kann man beim Bau von Messinstrumenten selbst sehen; ohne gesetzten Maßstab kann man nichts messen. Fuß und Elle – ein holsteiner und ein preußischer Morgen, ein hessischer und ein bayrischer Scheffel – das Problem der wirtschaftlichen Norm zeigt die Erfordernis von Konsens – Urmeter und Urkilo mussten her. Ohne Vereinbarungen keine Wissenschaft, ohne erfahrungsbezogene Beobachtung keine überprüfbareren, zustimmungsfähigen Ergebnisse. „Begriffe ohne Anschauung sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind.“ (Kant). Der „Standpunkt“ des Beobachters ist natürlich metaphorntauglich – und so sind Perspektive und erkenntnisleitendes Interesse wiederum im Mittelpunkt angelangt und das Tor zum ethisch-politischen Kreis wiederum geöffnet. Aber es bieten sich auch fächerübergreifende Projekte mit dem Kunstunterricht an; es lässt sich nicht nur mit den Zeichnungen Eschers und Kippbildern wunderbar arbeiten. Gedankenexperimente, was wäre, wenn man einzelne Sinne nicht hätte, zeigen, wie bedürftig man ihrer

ist, neueste synästhetische Forschungen zeigen, wie ihr Zusammenspiel die Vielfältigkeit der Potentiale des Bewusstseins begründen. Wahrnehmungspsychologische Elemente sind stets beliebt im Philosophieunterricht gewesen und zeigen, dass er der Ort ist, in dem integriert werden kann, was im Nebeneinanderher der einzelnen Fächer häufig unverbunden bleibt.

Dass das systematische Interesse der Wissenschaftstheorie mit Fragen der historischen Analyse zu konvergieren ist, immer noch eine Zumutung an jene, die übersehen, dass die Entwicklung von Modellen konkreten, historisch gewachsenen Reservoirs symbolischer Formen und Sprachen geschuldet ist, deren produktive Aneignung den Aufbau von Theorien als Medien des Weltverstehens erst ermöglicht. Dass eingesetztes Material einseitig ist, weil ausgewählt, eng fokussiert und eine Fülle von Parametern unterschlägt, die für eine „objektive“ Analyse unabdingbar wären, steht außer Frage. Ein solcher Vorwurf muss sich freilich seinerseits fragen lassen, ob die Alternative die Auslassung wäre. Auch das vertretbare Argument exemplarischen Lernens ist angreifbar, da die Auswahl der Beispiele subjektiven Schwerpunkten folgt. Entscheidend ist die Erfahrung, dass über methodisches Vorgehen Fragen entstehen, denen vielleicht nur Teilergebnisse entsprechen, die aber gerade deshalb zu Bewusstsein kommen lassen, dass der Wille zum Wissen, zur Aufklärung, zum „Durchblick“ zwar keinen Endpunkt findet, aber in der Lage ist sich die medialen Kanäle zu (re-)konstruieren, die der Abwehr ideologischer Machtinteressen zu Nutze sind und dem Aufbau einer selbstgewissen Persönlichkeit dienen.

Gabriele Münnix

Logikdidaktik

Vorbemerkung:

Die obligatorische Logikvorlesung zu Beginn des Philosophiestudiums – und die zu ihr gehörende pflichtmäßig zu absolvierende Übung – ist für viele StudentInnen ein Graus und schreckt ab, sich weiter mit der Philosophie zu beschäftigen, die so anders als an der Schule daherkommt. Einerseits sind wenige DozentInnen an Hochschuldidaktik interessiert (es gibt aber gelegentlich Naturbegabungen), andererseits kann ein Philosophieunterricht, der sich angesichts der Obligatorik und der Vorgaben für das Zentralabitur zunächst auf andere Themen konzentrieren muss, nicht immer hinlänglich bemüht sein, neben der Fixierung auf die zu bearbeitenden Inhalte systematisch Denkkompetenzen zu schulen (wie es die Richtlinien von Rheinland-Pfalz ausdrücklich vorschreiben und dafür Raum lassen). So kann man die zugrunde liegenden Strukturen unseres Denkens bewusst zu machen. (Ich sage wegen der Verknüpfung mit Sprachstrukturen bewusst „unseres“ Denkens, nämlich in SAE-Sprachen⁵⁵.)

⁵⁵ Dazu Whorf, Sprache, Denken, Wirklichkeit, rowohlt Hamburg 72, S.7f, S.9-13 (er redet von „Standard-Average-European-Languages“ und meint die des indogermanischen Sprachstammes) und Gabriele Münnix, Kontradiktion und Komplementarität. Ist „die“ Logik universal? In: Bickmann/Scheidgen/Voßhenrich/Wirtz (Hg.), Tradition und Traditionsbruch zwischen Skepsis und Dogmatik, Studien zu interkulturellen Philosophie Bd 16, S. 265-280

Logikpropädeutik tut also Not; doch darüber hinaus kann man natürlich auch für die Entwicklung logischer Kompetenzen werben mit den Anforderungsprofilen verschiedener Berufsbilder außerhalb der Philosophie: Ärzte und Mechaniker müssen für ihre Diagnostik Ausschlussverfahren verwenden und mögliche Ursachenketten prüfen, wenn etwas nicht ordnungsgemäß funktioniert, Kriminalbeamte und Richter müssen aus Indizien und Aussagen Schlüsse ziehen und nach Widersprüchen suchen, um zur Wahrheitsfindung und damit zu gerechten Urteilen zu gelangen (man sehe die völlig irrwitzige Szene vor dem Richter in „Is was, Doc?“, möglichst ohne die Vorgeschichte), man kann evtl. sogar Mitschüler von einem ungerechtfertigten Verdacht befreien⁵⁶; und auch die Bewältigung der Wirtschaftskrise erfordert es, verschiedene Argumentationslinien auf ihre Schlüssigkeit zu prüfen, Implikationen zu bedenken und konsistente Handlungskonzepte zu entwickeln.

Kant bezeichnet die Logik als „Propädeutik des allgemeinen Verstandes- und Vernunftgebrauchs überhaupt“, und damit ist sie „mehr als bloße Kritik: Sie ist ein Kanon, der nachher zur Kritik dient, d.h. zum Prinzip der Bewertung des Verstandesgebrauchs überhaupt.“⁵⁷ Deshalb war es immer mein Konzept, Logik auch als Instrument der Sprachkritik einzusetzen.

Da es in der Logik um „unser“ Denken geht, hat die Sache aber auch eine selbstreflexiven Charakter, und wir können wie in den Naturwissenschaften mit den Konzepten des entdeckend-lernenden Lernens arbeiten⁵⁸, sowie das exemplarische Prinzip⁵⁹ verwenden. (Auch Aristoteles arbeitete mit Sprachbeispielen). Zudem plädiere ich mit Wagenschein für das genetische Prinzip, und die abendländische Logik beginnt mit Aristoteles. Seine Aussagenlogik ist nicht etwa antiquiert, wie Hirnforscher heute bestätigen. Braitenberg etwa verdeutlicht die Bedeutung der Syllogistik an neuronalen Repräsentationen von Begriffsclustern im Gehirn⁶⁰, zudem lassen sich aus den Aristotelischen Urteilsformen wunderbar die Grundzüge der späteren Prädikatenlogik entwickeln (was aber macht man mit subjektlosen Sprachen, wie dem Japanischen und dem Chinesischen? Worüber prädiert man?) Zudem kann es auch interessant sein, fächerübergreifend mit dem Fach Informatik die Formalisierung der Aussagenlogik in Booleschen Verbänden zu behandeln, wo man mit Aussagen und logischen Junktoren rechnet und die Dualität der beiden Wahrheitswerte w und f elektronisch nachbilden kann (Konjunktion: Hintereinanderschaltung, Adjunktion: Parallelschaltung), so dass man über die Entwicklung eines Halbaddierers und Volladdierers verfolgen kann, weshalb Taschenrechner entstehen konnten. Und auch der Prozess der Miniaturisierung durch Vereinfachung von komplexen Termen nach logischen Gesetzen wird so verstehbar. Zudem hat die „Übersetzung“ logischer Strukturen in Schaltalgebren dazu geführt, dass man auch die Informationsübermittlung in neuronalen Netzen auf diese Weise betrachten kann. Zumindest Adjunktion, Konjunktion und

⁵⁶ Matthew Lipman, Harry Stottlemeiers Entdeckungen, http Wien 88, S. 81 ff („Aristotle“ entdeckt, dass man Allsätze nicht umdrehen kann, und es folgt ein Logikkurs für Kinder)

⁵⁷ Kant, Logik A 5, A 9

⁵⁸ Jerome S. Bruner, der Akt der Entdeckung, in: Hans Neber (Hg.), Entdeckendes Lernen, Weinheim/Basel 81, S. 15 ff

⁵⁹ Martin Wagenschein, Verstehen lehren: genetisch- sokratisch- exemplarisch, Weinheim/Basel 82

⁶⁰ Valentin Braitenberg, Das Bild der Welt im Kopf, LIT Münster 2005, S. 201 ff

Negation scheinen also neuronal repräsentiert zu sein und dürften damit als universal gelten.⁶¹

Zurück zu Aristoteles: Da er die Strukturen der formalen Logik aus Sprachformen entwickelt, lässt sich dieser Ansatz nicht nur für spätere Sprachkritik verwenden (etwa zum Nachweis von Schlussfehlern), sondern er erlaubt auch handlungsorientierte Einstiege mit viel Eigentätigkeit, was den Aufbau mentaler Repräsentationen, und damit das Lernen, mit einem Wechselspiel von Handlung und Kognition begünstigt.⁶² Wissen wir doch aus der neuronalen Forschung, dass Lernprozesse, die mit Eigentätigkeit verknüpft sind, den höchsten Erinnerungswert haben (90%, gegenüber bloßem Hören mit 10%!⁶³), also am nachhaltigsten sind.

Ich habe mich in meinem Logikschulbuch⁶⁴ zudem entschlossen, nicht die in vielen Logikwerken übliche Reihenfolge „Begriff, Urteil, Schluss“ einzuhalten, sondern rückwärts einzuschneiden und die betrachtete Struktur jeweils zu verkleinern, denn Schlüsse enthalten Aussagen, und diese wieder Begriffe, und über diese Brücke kommt man zur Semantik und zur sich anschließenden Sprachphilosophie. (Dabei hatte ich auch noch den Hintergedanken, die aristotelische Logik mit der Whorfschen These zu relativieren, denn die intuitionistische Logik mit ihrer Kritik am tertium non datur für unendliche Argumentmengen und Lorenzens Entwicklung einer effektiven und antieffektiven Logik, die die klassische Logik für endliche Argumentmengen in sich enthält, sowie die heutige parakonsistente Logik erscheinen mir auch heute noch und selbst für gute Gymnasien zu schwer.⁶⁵)

1. Richtiges Schließen

Das richtige Schließen ist ein Verfahren, die Wahrheit von Sätzen mittelbar aus vorliegenden Prämissen zu folgern, von deren Richtigkeit man überzeugt ist. Dabei ist die richtige Methodik wichtig: Das Denken soll vor Irrtümern geschützt werden und verlässlich bleiben. Das war schon Kants Anliegen in seiner Logikvorlesung, und auch Bacon hatte an das „Organon“ des Aristoteles (ein „Werkzeugkasten“ es geht um „Werkzeuge“ des Denkens) angeknüpft und mit seinem „Neuen Organon“ das Denken vor Vorurteilen bewahren wollen. (Seine Aristoteles-Kritik bezieht sich aber *nicht* auf die Aristotelische Logik, die während der ganzen mittelalterlichen Scholastik weiterentwickelt und verfeinert wurde.)

Ein erster, die Eigentätigkeit anregender Einstieg mit Arbeitsbögen in die Syllogistik des Aristoteles, wie ich sie damals entwickelt habe (ich führe exemplarisch drei davon auf), könnte dann so aussehen (die Sprachbeispiele sind aktualisiert):

⁶¹ den Hinweis auf den folgenden Aufsatz verdanke ich Wolfgang Welsch: C. Koch/ I. Segev, The role of single neurons in information processing, in: Nature, Neuroscience Supplement 3 (2000), S. 1171-1177, mit veranschaulichenden Bildern!

⁶² Herbert Gudjons, Handlungsorientiert lehren und lernen, Bad Heilbrunn 2001, S. 18ff

⁶³ auf diese sehr erhellenden Zahlen bin ich gestoßen in dem bei Buchner erschienen Heft von Elke De-parade zum „Methodenlernen in der Oberstufe“, Bamberg 2004, S.7 . Vgl. auch Manfred Spitzer, Geist im Netz. Modelle für Lernen, Denken und Handeln, Heidelberg Spektrum 2000

⁶⁴ Gabriele Münnix, Sprache und Denken, Cornelsen 1978, war 26 Jahre am Markt, heute überarbeitungsbedürftig wegen veralteter Sprachbeispiele und fehlenden Bildmaterials!

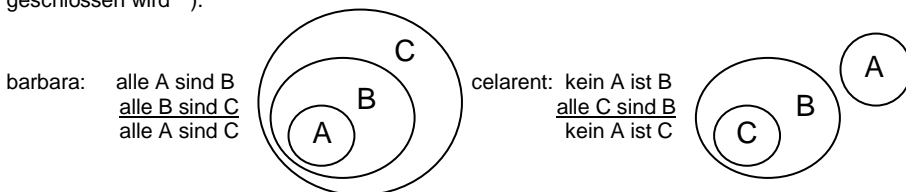
⁶⁵ vgl Gabriele Münnix, Logik als Sprache der Wissenschaft, in ZDP 4/93 („Denktätigkeiten“), S. 215-224

Arbeitsbogen I. Schlussstrukturen selber entdecken:

Ein Fuchs hat vier Beine und scharfe Zähne.
 Alle Chinesen sind Menschen.
 Johnny Cash verträgt keinen Alkohol.
 Barak Obama hat eine schwarze Hautfarbe.
 Der Hering ist ein Fisch.
 Kein Mensch hat vier Flügel.
 Adenauer war ein Fuchs.
 Jede Blume hat eine Blüte.
 Berlin ist eine Großstadt.
 Johnny Cash ist ein Indianer.
 Ein Zaunkönig hat vier Flügel.
 Der Dalai Lama ist ein Chinese.
 Ein Zaunkönig ist kein Mensch.
 Die Rose hat eine Blüte.
 Alle Amerikaner haben schwarze Hautfarbe.
 Der Dalai Lama ist ein Mensch.
 Alle Fische können schwimmen.
 Die Rose ist eine Blume.
 Berlin hat viel Theater.
 Barak Obama ist Amerikaner.
 Der Hering kann schwimmen.
 Adenauer hatte vier Beine und scharfe Zähne.
 Indianer vertragen keinen Alkohol.

(© Münnix)

Die durcheinandergewürfelten Aussagen sind zu Gruppen von je drei zusammengehörenden Sätzen zu ordnen, aufgrund der in ihnen vorkommenden Begriffe ist das leicht möglich. Schwieriger ist es schon, die richtige Reihenfolge zu ermitteln, damit sich eine schlüssige Gedankenführung ergibt. Sodann können in jeder Satzgruppe die vorkommenden Begriffe durch Buchstaben ersetzt werden, damit das entstehende Muster hervortritt. Man beginne zunächst mit Subsumptionsschlüssen nach Art des modus barbara, und in einem Fall liegt zwecks Kontrastbildung und Analyse ein Ausschließungsschluss (modus celarent) vor, auf den die gefundene Regel nicht zutrifft. (Weitere Beispiele dafür können dann später folgen). Mit Euler-Diagrammen kann man die Richtigkeit des jeweiligen Schließens überprüfen und veranschaulichen (denn es liegt eine Umfangslogik vor, die Begriffsumfänge könne durch Mengen dargestellt werden, anders als im fünfschrittigen indischen Syllogismus, bei dem eher intensional geschlossen wird⁶⁶).



⁶⁶ vgl Bochenski, Formale Logik, Alber Freiburg 70, S. 497 ff

Die Formalisierung ersetzt die jeweiligen Begriffe durch Buchstaben und kann auch deutlich machen, wieso in der conclusio der Mittelbegriff wegfallen darf.

Sind die gültigen Schlussstrukturen herausgearbeitet, sollte man SchülerInnen weitere Sprachbeispiele nach diesen Mustern suchen lassen, man erhält so eine große Sammlung an Aufgaben, die sie sich untereinander stellen können.

Vertiefungen sind dann mit anderen Schlussformen möglich (etwa darii, ferio, etc.⁶⁷; Erklärung der Begriffe s.u.) Auch hier sollten die entsprechenden Typisierungen mit Euler-Diagrammen erarbeitet werden, da Bildhaftigkeit die andere Hirnhälfte anspricht und ganzheitliches Lernen nachhaltiger ist. Erst nach hinreichender Sicherung der Ergebnisse kann man dann daran gehen, unterschiedliche Arten von Fehlschlüssen zu untersuchen (wie den oben schon vorkommenden des Typs „quattuor terminorum“: Der Mittelbegriff kommt als Äquivokation in zwei Bedeutungen vor.⁶⁸ Auch hier machen Arbeitsbögen Sinn.

Und eine weitere Vertiefung und Weiterentwicklung der Aristotelischen Syllogistik (für begabtere SchülerInnen, oder auch als Referat denkbar) ergibt sich mit Lewis Carrolls „Spiel der Logik“, das – früher nur in Auszügen, seit einigen Jahren aber vollständig – übersetzt vorliegt⁶⁹ und die sehr schwierige Aufgabe stellt, aus bis zu 8 Prämissen etwas zu folgern. (Dazu hat Carroll zwecks größerer Übersichtlichkeit ein Spielfeld mit roten und grauen Marken entwickelt, und die 4 Ecken des Spielfelds stehen für die vier verschiedenen Urteilsformen des Aristoteles.)

Auf eine zweite wichtige Form des Schließens, die sich nicht so formalisieren lässt wie die syllogistischen Schlussformen, sei schon einmal verwiesen: Anders als die Syllogistik geht das inhaltliche hypothetische Schließen von einer einzigen Prämisse aus und folgert aus dem Vorliegen eines Sachverhalts die üblicherweise auftretenden Konsequenzen:

a) „Wenn es regnet, ist die Straße nass“. Doch die Verneinung der Implikation ist nicht richtig: „Wenn es nicht regnet, ist die Straße nicht nass“ (ein ganz häufiger Schlussfehler!) ist falsch, denn es könnte auch ein Sprengwagen vorbeigefahren sein, und die Straße wäre trotzdem nass. Logisch richtig ist hingegen die Umkehrung: b) „Wenn die Straße nicht nass ist, kann es auch nicht geregnet haben“. Hier sind modus ponens und modus tollens an weiteren Beispielen zu untersuchen, damit der entsprechende Schlussfehler vermieden werden kann (Prüfung mit Wahrheitstafeln ist erst später nach der Einführung der Implikation möglich):

wenn $a \Rightarrow b$, dann $\neg b \Rightarrow \neg a$ und nicht etwa $\neg a \Rightarrow \neg b$.

2. Urteilen

Es ging bereits beim syllogistischen und beim hypothetischen Schließen um die Wahrheit und Falschheit von Aussagen, und das führt nun in die Urteilslehre:

Aristoteles unterscheidet (neben singulären Aussagen) (und auch diese Urteilsformen kann man SchülerInnen anhand von Beispiellisten selber herausfinden lassen)⁷⁰:

⁶⁷ vgl. zum Beispiel Albert Menne, Einführung in die Logik, Francke Bern 66, S. 90-107

⁶⁸ Material bietet sich z.B. bei Oliver Stengel, Vorsicht Denkfehler! Uni Edition 2002 und bei Robert Gula, Nonsense. A Handbook of Logical Fallacies, axois press 2002

⁶⁹ Lewis Carroll, Das Spiel der Logik, fromann-holzboog/Tropen, Köln 1998

⁷⁰ Gabriele Münnix, Sprache und Denken, a.a.O., S. 29

universal bejahte Aussagen (a) universal verneinte Aussagen (e)

partikulär bejahte Aussagen (i) partikulär verneinte Aussagen (o).

Er bezeichnet die Eigenschaften universal/partikulär als „Quantität“ einer Aussage (daraus werden später die „Quantoren“ der Prädikatenlogik), die Eigenschaften bejaht/verneint hingegen als „Qualität“ einer Aussage⁷¹. (Damit werden nun auch die Kunstworte erklärbar, die die verschiedenen Schlussformen bezeichnen: Es geht nur um die Vokale der drei Silben, die die Urteilsform der ersten und zweiten Prämisse sowie der Konklusion festhalten.)

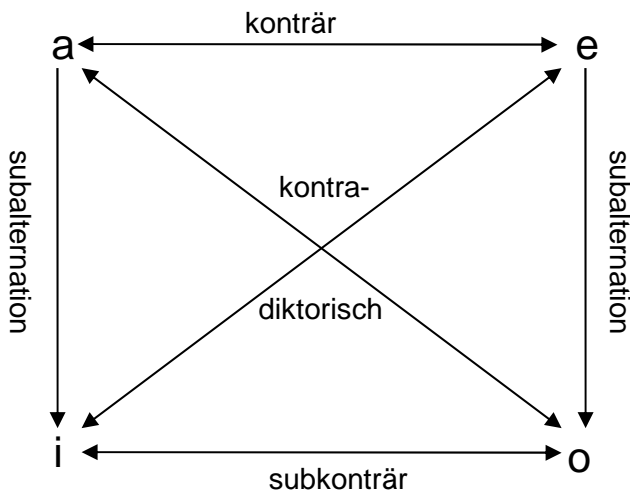
Nun tritt auch das erste Mal der Operator „Negation“ ins Blickfeld, und das „logische Quadrat“ erlaubt es bereits, drei verschiedene Arten der Negation zu analysieren: konträdiktorisch, konträr und subkonträr (in der heutigen logischen Forschung, etwa bei Michael Dunn, finden sich 7 Negationen!⁷²)

Die korrekte logische, nämlich die konträdiktorische Verneinung, ändert die Qualität *und* Quantität einer Aussage („alle Schwäne sind weiß“ wird zu „manche Schwäne sind nicht weiß“ – oder: „es gibt Schwäne, die nicht weiß sind“, und umgekehrt), geht also immer durch die Diagonale des logischen Quadrats.

Die konträre Verneinung ändert nur die Qualität der Aussage von uni-

versal bejaht in universal verneint: „Alle Schwäne sind weiß“ wird zu „Kein Schwan ist weiß“; die subkonträre Verneinung schließlich bleibt im Bereich des Partikulären: Einige Schwäne sind weiß“ wird zu „Manche Schwäne sind nicht weiß“.

(Man übe die verschiedenen Arten der Verneinung an Beispielen wie „Alle Schüler/Lehrer sind faul“, „Es gibt Politiker, die nicht korrupt sind“, „Einige Banker sind ehrlich“ und lasse wiederum SchülerInnen sich selber Aufgaben stellen.)



⁷¹ Aristoteles, Lehre vom Satz, (Organon II), Meiner Hamburg 58, S.97-99

⁷² Michael Dunn, Varieties of Negation, In: H. Wansing (Hg.), Negation. Berlin 96, S. 7ff

Das Beharren auf der richtigen logischen Verneinung ist für Aristoteles wichtig, damit der Satz des Widerspruchs gilt.⁷³ Denn kontradiktorische Sätze können nie gleichzeitig wahr sein, konträre Sätze können hingegen gleichzeitig falsch, aber subkonträre Sätze gleichzeitig wahr sein. (an Beispielen überprüfen lassen!)

Und damit sind wir bei den Wahrheitswerten und könnten natürlich Frege, Tarski und Wittgenstein behandeln, wenn es um Logikgeschichte oder Metalogik gehen soll.

Viel praktischer aber kann man sich fragen, wann sprachliche Äußerungen wahrheitsdefinit sind und woran man die Wahrheit einer Aussage prüfen kann (und zum Beispiel das empiristische Sinnkriterium behandeln: Eine Aussage ist wahr, wenn sie sich verifizieren lässt). Dazu könnte Poppers Falsifikationskriterium treten, und an der folgenden Liste könnte man feststellen, dass die Prüfung von Allaussagen (mit unendlichem Argumentbereich nur) durch Falsifikation möglich ist (es reicht ein Gegenbeispiel), dass man Existenzaussagen hingegen verifizieren muss, um ihre Richtigkeit zu bestätigen (Findet einen schwarzen Schwan, einen fleißigen Lehrer etc.!).

Arbeitsbogen II. Prüfung von Aussagen (mit welchen Verfahren?)

Alle Sterne sind Planeten.

Es gibt Abiturienten, die eine Freundin haben.

Alle Menschen haben das Herz auf der linken Seite.

Der Froschkönig ist nicht mehr traurig.

In arabischen Ländern gibt es Pressezensur.

Alles menschliche Verhalten ist triebgesteuert.

Manche Schwäne sind schwarz.

Beckenbauer hat ein Gebiss.

Nicht alle Schwäne sind weiß.

Es regnet oder es regnet nicht.

Soldaten verstehen sich auf Krieg und Banker auf Finanzen.

Sadam Hussein hatte ABC-Waffen oder Sadam Hussein hatte keine ABC-Waffen.

Jeder Mord geschieht im Affekt.

Deutschland hat den letzten Europacup gewonnen.

Alle Menschen haben 32 Zähne.

Es gibt gute Geister.

Alles menschliche Verhalten ist triebgesteuert, oder: es gibt menschliches Verhalten, das nicht triebgesteuert ist.

Es gibt Menschen, die auf Blütenpollen mit Schnupfen reagieren.

Gott ist allgegenwärtig.

Es gibt eine klassenlose Gesellschaft.

Alles Fußballspieler sind Profis, und: es gibt Fußballer, die keine Profis sind.

Der Wein wird gut oder er wird nicht gut.

Mentholzigaretten schmecken besser als andere.

Es gibt Gewerkschaftler, die keine Sozialdemokraten sind.

Ein Tennisspiel findet bei Regen statt, oder es findet nicht statt.

Alle Geschichte ist die Geschichte von Klassenkämpfen.

Treue lohnt sich, und sie lohnt sich nicht.

⁷³ Zur Kritik am Satz des Widerspruchs vgl. Jan Lukasiewicz, Über den Satz des Widerspruchs bei Aristoteles, Hildesheim 93, z.B. S. 169, 171ff und Nikolaus Cusanus, Apologia doctae ignorantiae, Leipzig 32ff, Hamburg 59ff (h2, S.6, Z.7-12 redet von der „herrschenden Aristotelischen Sekte, die den Zusammenfall der Gegensätze für eine Häresie halte“ und die man „in Ihre Schranken verweisen“ müsse.

*Alle jungen Leute sind unhöflich.
Es gibt Menschen, die kein Penicillin vertragen können.
Es weihnachtet sehr.*

(© Münnix)

Der Aristotelische Wahrheitsbegriff ist zwar vielfach diskreditiert worden. Leibniz z.B. hatte angemerkt, dass eine Korrespondenz von Denken und Wirklichkeit („rei et intellectus“) ja schlecht festzustellen sei, da die Wirklichkeit uns nicht erkenntnisunabhängig gegeben ist. Mit seiner Monadologie hatte er den Begriff der Perspektive in die Erkenntnistheorie eingeführt, und statt der Korrespondenz die Kohärenz, die prästabilisierte Harmonie ins Auge gefasst. Und Hilbert hatte die unmittelbare Einsichtigkeit der Grundaxiome bei den Logizisten kritisiert und seine Axiome wie Setzungen behandelt, aus denen hypothetisch deduziert wurde, also ebenfalls eine für wissenschaftliche Theorien bedeutsamen Konsistenzbegriff als Kriterium für Wahrheit zugrunde gelegt, der allerdings aus der Sicht der Korrespondenztheoretiker nur eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für Wahrheit ist.

Doch für eine erste Beschäftigung mit Wahrheitskriterien ist der Adäquationsbegriff durchaus geeignet, er passt zur Aristotelischen Philosophie. (Später hat sich Popper zu Tarskis nachträglicher Rechtfertigung dieses Wahrheitsbegriffes geäußert und hält ihn auch noch für vertretbar⁷⁴.)

Das Prüfen von Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt kann in der Praxis aber auch zu Verfeinerungen oder nötigen Differenzierungen führen, und das ist z.B. bei der Widerlegung von klischeehaften Pauschalaussagen und ungerechtfertigten Verallgemeinerungen („Alle Polen klauen“) wichtig.

3. Die Einführung der Junktoren

Mehrere Aussagen können nun durch Junktoren wie „und“ und „oder“ miteinander verknüpft werden, und somit kann man die Wahrheit der Verknüpfungen in Abhängigkeit von der Wahrheit der Teilaussagen untersuchen. Unter welchen Bedingungen gelten sie?

(In der obigen Liste zur Prüfung von Aussagen waren bewusst schon solche Aussageverknüpfungen enthalten)

Das führt induktiv zur Definition der Junktoren, und da hier unterschiedliche Fälle zu unterscheiden sind, ist hier die von Wittgenstein propagierte Methode der Wahrheitswerttabellen⁷⁵ gut geeignet.

a	b	$a \wedge b$
w	w	w
w	f	f
f	w	f
f	f	f

a	b	$a \vee b$
w	w	w
w	f	w
f	w	w
f	f	f

Die Und-Aussage (Konjunktion) ist genau dann wahr, wenn beide Teilaussagen wahr sind, die Oder-Aussage (Adjunktion) ist nur dann falsch, wenn beide Teilaussagen falsch sind (es geht

⁷⁴ Karl R. Popper, Objektive Erkenntnis, Hoffmann & Campe, Hamburg 73, S. 347 ff

⁷⁵ Ludwig Wittgenstein, Tractatus logico-philosophicus, 4.31 und 5.101

hier um das nicht - ausschließliche „oder“). Sie ist also richtig, wenn eine der beiden Teilaussagen (oder beide) zutreffen. Das erlaubt nun die Formulierung der sogenannten Tautologien, Aussagen, die immer und unter allen Umständen wahr sind (und das lässt sich auch mit Wahrheitstabellen belegen.)

Zentral sind nun der Satz vom Widerspruch und der Satz vom ausgeschlossenen Dritten („tertium non datur“) zu nennen:

$$\neg(a \wedge \neg a) \quad a \vee \neg a \quad (\text{Mit Wahrheitstafeln nachweisen!})$$

(Wird nun die Negation beim Satz vom Widerspruch als Operator aufgefasst und wie in der Booleschen Algebra möglich in den Term hineingezogen (de Morgansche Regel), so kehrt sich der Junktor in der Klammer um (eine Analogie zum Distributivgesetz in der Algebra), und es ergibt sich unter Verwendung des Satzes von der doppelten Verneinung das tertium non datur. Beide Gesetze sind also ineinander überführbar, hängen logisch zusammen, sind zwei Seiten der gleichen Medaille. Die Kritik am tertium non datur und an der Fixierung auf nur zwei Wahrheitswerte hat zur intuitionistischen Logikkritik geführt⁷⁶ und später zur parakonsistenten Logik.⁷⁷)

Eine wichtige Herleitung sollte aber auf der Basis von Negation, Adjunktion und Konjunktion noch vorgenommen werden: Die Herleitung der Implikation als weiterer Junktor über die Verknüpfungen \neg und \vee (es geht nun um 2 verschiedene Basisaussagen) ergibt:

Wenn $\neg(p \wedge \neg q)$ dann $\neg p \vee q$, und wenn die erste Möglichkeit nicht zutrifft:

$$p \Rightarrow q$$

Aus der folgenden Wahrheitstabelle ergibt sich: Die Implikation ist nur dann falsch, wenn sich bei einer zutreffenden Voraussetzung der gefolgerte Satz als falsch erweist:

p	q	$\neg p$	$\neg p \vee q$	$p \Rightarrow q$
w	w	f	w	w
w	f	f	f	f
f	w	w	w	w
f	f	w	w	w

(Als Anwendung des so entwickelten inhaltlichen Schließens bietet sich eine schöne Übungs- und Knobelphase mit den Logikrätseln der Zeitschrift „Logiktrainer“ an, denn hier muss unter Verwendung von einigen wenigen Ausgangsinformationen unter Ausschluss von nicht mehr zur Verfügung stehenden Möglichkeiten kombiniert werden, welche Zuordnungen am Ende zutreffen, und welche nicht. Allerdings muss das Niveau dieser Aufgaben in der Regel durch

⁷⁶ z.B. Arend Heyting, Die formalen Regeln der intuitionistischen Logik, Sitzungsberichte der Preuß. Akad. Der Wiss. Berlin 1930, S. 42-56 ; später Lorenzen, Einführung in die operative Logik und Mathematik, Berlin 55

⁷⁷ eine gute Einführung gibt Manuel Bremer, Wahre Widersprüche. Einführung in die parakonsistente Logik, St. Augustin 99

einfachere ähnliche Aufgaben vorbereitet werden. Auch die CD-Rom „Logik-Spiele“ ist geeignet⁷⁸⁾

Übungen mit Wahrheitstabellen sollten sich anschließen. (Prüfung von komplizierteren Aussageverknüpfungen auf Wahrheit, z.B. die beiden Regeln aus Petrus Hispanus' *Summulae logicae* von ca 1250, der später als Johannes XXI Papst wurde⁷⁹⁾). Auch der Vergleich unterschiedlicher Terme sollte geübt werden: Liegen bei gleichen Wahrheitwertverteilungen der Grundaussagen auch bei den zusammengesetzten Aussagen im Ergebnis gleiche Wahrheitswerte vor, kann man den Begriff der logischen Äquivalenz definieren und mit dem der Implikation in Verbindung bringen: $p \Rightarrow q \wedge q \Rightarrow p := p \Leftrightarrow q$

Mit Adjunktion, Konjunktion, Negation, Implikation und Äquivalenz liegt nun ein vollständiger Aussagenkalkül vor, in dem man „rechnen“ kann.

An dieser Stelle könnte man zur Prädikatenlogik übergehen (Kant hatte ja bei der Kritik des ontologischen Gottesbeweises festgestellt, dass Existenz kein zulässiges Prädikat sein kann⁸⁰⁾, und Wittgenstein hatte im *Tractatus* auf die missverständlichen drei Bedeutungen der Kopula „ist“ hingewiesen⁸¹⁾ (Identität, Inklusion und Existenz), weshalb es nun Sinn macht, die Quantoren vor die Aussagen zu ziehen und sich auf das „ist“ der Inklusion zu beschränken. Der Existenzquantor für partikuläre Aussagen kann nun nämlich definiert werden als das „große Oder“:

$$a_1 \in P \vee a_2 \in P \vee a_3 \in P \vee a_4 \in P \vee a_5 \in P \vee a_6 \in P \dots \Leftrightarrow \bigvee_i a_i \in P$$

Der Allquantor für universale Aussagen ergibt sich entsprechend als das „große Und“:

$$a_1 \in P \wedge a_2 \in P \wedge a_3 \in P \wedge a_4 \in P \wedge a_5 \in P \wedge a_6 \in P \dots \Leftrightarrow \bigwedge_i a_i \in P$$

(wegen der sinnhaften Anbindung an die Junktoren „und“ und „oder“ halte ich die oft verwendeten Bezeichnungen \exists und \forall für All- und Existenzquantor für weniger gut geeignet, sie lassen sich nur in einigen Sprachen wie Deutsch und Englisch mit den betreffenden Anfangsbuchstaben in Bezug setzen, und der Zusammenhang mit Konjunktion und Adjunktion wird nicht deutlich.)

Da Quantoren immer auch mit einer Variable angeben, für welche „Subjekte“ von Aussagen sie gelten, und die danach folgenden Aussagen nun die Zugehörigkeit bestimmter „Subjekte“ zu Prädikatsumfängen $P^{82)}$ (extensional) in Elementschreibweise angeben (die Mengenlehre hat Pate gestanden; die Aussage A wird zu $a \in P$) ist damit der Übergang zur prädikaten-

⁷⁸⁾ 200 Logik-Spiele. Deutsche Vollversion, Software Pyramide, Real Classic games, www.pegi.de

⁷⁹⁾ Hier ist das didaktisch durchdachte, aber leider nur noch antiquarisch erhältliche Buch von Walter R. Fuchs, *Eltern entdecken die neue Logik*, zu empfehlen. Knaur München 71, Aufgaben S. 126-158, Fuchs stellt eine operative Deutung des logischen Aussagenkalküls vor.

⁸⁰⁾ Kant, *KrV*, B 627

⁸¹⁾ Wittgenstein, *TLP* z.B. 5.301; vgl. auch Jacques Derrida, *Das Supplement der Kopula*, in *J.D., Randgänge der Philosophie*, Passagen Wien 88, S. 222f

⁸²⁾ es geht hier nicht um grammatische, sondern um logische Subjekte und Prädikate!

logischen Schreibweise vollzogen. Zum Beispiel lassen sich der Satz vom Widerspruch und das tertium non datur (klassisch) nun auch auf andere Weise ineinander überführen:

$$\neg \left(\bigwedge_i a_i \in P \wedge \bigvee_i a_i \notin P \right) \Leftrightarrow \bigvee_i a_i \notin P \vee \bigwedge_i a_i \in P \quad \text{und umgekehrt (es}$$

ist nun aus der obigen Herleitung klar, dass der Negator auch die Quantoren und nicht nur die Junktoren umkehrt.) (Und es wird nun in prädikatenlogischer Schreibweise deutlicher, dass die Allaussagen bei unendlichen Argumentmengen nicht wahrheitsdefinit sein müssen⁸³. Kann man bei Nichtgültigkeit einer bestimmten Existenzaussage aber dann das kontradiktorische Gegenteil in Form einer Allaussage schließen?)

Wie intensiv man im Grundkurs Philosophie nun im Bereich der Prädikatenlogik übt, sei der Entscheidung der einzelnen KursleiterInnen anheim gestellt. Für gewöhnlich stößt man hier an Grenzen, denn die Formalisierung geht auf Kosten der Anschaulichkeit, auch wenn man immer wieder sprachliche Einkleidungen bemüht, die zunehmend undurchsichtiger werden und damit den Vorteil der Formalisierung verdeutlichen können, wird die Zielperspektive immer weniger aufscheinen (Kompetenzerweiterung im Bereich der logischen Prüfung von Argumentationen wird immer weniger als solche empfunden, auch wenn man Aufgaben stellt, die die Entdeckung logischer Fehler zum Inhalt haben.) Im Bereich der Hochschuldidaktik ist Einübung in Prädikatenlogik allerdings unverzichtbar, hier geht es nicht mehr um Logikpropädeutik und um die nötige den Unterricht tragende Motivation einer möglichen Anwendung in Alltagszusammenhängen, sondern um die zu entwickelnde Fähigkeit, wissenschaftstheoretische Abhandlungen und Argumentationen verstehen zu können und das eigene Denken zu präzisieren. (Und dann hat auch die Modallogik ihre Bedeutung.)

4. Mit Begriffen begreifen

„Philosophie ist das System der philosophischen Erkenntnisse oder der Vernunftkenntnisse aus Begriffen“. Und etwa später bezeichnet Kant es als „Geschäft der Logik, klare Begriffe deutlich zu machen.“⁸⁴

Urteile enthalten – egal ob aussagenlogisch oder prädikatenlogisch formuliert – Begriffe, denn mit Begriffen „kann der Verstand keinen anderen Gebrauch davon machen, als dass er dadurch urteilt“. Denn wir subsumieren konkrete Einzeldinge unter einen allgemeinen Begriff (schon das ist ein Urteil: „Das ist ein Pilz“: und wir lernen so, Pilze von anderen Objekten zu unterscheiden, die nicht zu dieser Gattung gehören). Und wir können eine „Synthesis der Begriffe“ zuwege bringen („Dieser Pilz ist giftig“) und heben gewisse Pilze damit von anderen ab. Zum Schluss also eine Reflexion über Begriffe und das, was sie leisten. Ohne allgemeine Be-

⁸³ Vgl. Dazu Paul Lorenzen, Einführung in die operative Logik und Mathematik, S.4 f (Lorenzen „rettet“ dann die klassische Logik **mit** tertium non datur als einen Teilbereich der effektiven Logik für endliche Argumentmengen, für die Allaussagen in der Regel entscheidbar sind. Da konstruktivistisch „Zugang“ gefordert ist, impliziert das eine Kritik an der Definition aktual unendlicher Mengen durch Angabe einer definierenden Eigenschaft, lässt aber Rekursionsverfahren gelten)

⁸⁴ Kant, Logik A 23 und A 94

griffe, die konkrete Einzeldinge zusammenfassen, könnte keine Verständigung funktionieren!⁸⁵

Der kritische Aspekt steht auch hier im Vordergrund: Um Sätze richtig zu verstehen und ihre Wahrheit oder Falschheit beurteilen zu können, muss man die in ihnen enthaltenen Begriffe klären.

Zudem kann man in Unterhaltungen aneinander vorbeireden, wenn man die gleichen Begriffe in unterschiedlichen Bedeutungen gebraucht, was manchmal noch nicht einmal den Zuhörern auffällt. (So meint etwa „Freiheit“ aus psychoanalytischer und aus politischer Sicht etwas je anderes.) Was meinen wir, wenn wir bestimmte Begriffe verwenden? Wie erklären wir ihre Bedeutung?

(Dies sollte zunächst selbst an Beispielen versucht werden: Schimmel, Mikroskop, Blut, Tisch, Krebs, Meteor, Hausfrau, Pinguin, Hochzeit, Glück, Elefant, etc., wobei die SchülerInnen sich wieder selbst Aufgaben stellen sollten und danach beurteilen können, wie gut die Erklärung war. Welche Kriterien werden dafür entwickelt?)

Arbeitsbogen III Beurteilung von Begriffserklärungen

Der Mensch ist ein Sinnenwesen.

Die Biene ist ein Insekt, das stechen kann.

Der Mensch ist der einzige nichtgefederte Zweibeiner.

Ein Junggeselle ist ein nichtverheirateter Mann.

Wein ist das Getränk, das man aus Trauben gewinnt.

Die Biene ist das Insekt, das Honig produziert.

Elektrizität entsteht durch Stauwerke.

Ein Punkt ist ein Winkel mit ausgerissenen Schenkeln.

Bumerang ist, wenn man ihn wirft und er kommt nicht zurück, dann ist es keiner.

Ein Erdbeben vernichtet oft ganze Städte.

Angst ist, wenn man sich fürchtet.

Rechts ist da, wo der Daumen links ist.

Ein Quadrat ist ein gleichseitiges Rechteck.

Humor ist, wenn man trotzdem lacht.

Astronauten müssen gesund und klug sein.

Ein Teleskop ist ein Fernrohr.

Ein See ist, wenn je tiefer desto platsch.

Ein Schimmel ist weiß.

Schimmel ist ein Pilz.

Ein Dreieck ist ein Viereck, dem eine Ecke fehlt.

Neckermann machts möglich.

(© Münnix)

Zunächst fällt auf, dass imprädikative Begriffsbildungen bzw. –erläuterungen („Rechts ist da, wo der Daumen links ist“) zirkelhaft sind und wenig sinnvoll: Sie nehmen in der Definition auf eine Gesamtheit Bezug (Hier: Den Begriffsgegensatz rechts-links), der sie selber angehören. Russell hatte sie in seiner Typentheorie versucht zu vermeiden, damit die berühmte Russellsche Antinomie nicht möglich ist. („Der Dorfbarbier ist dadurch definiert, dass er alle Leute im

⁸⁵ Eine schon für Kinder verständliche Hinführung findet sich in Gabriele Münnix, *Anderwelten. Eine fabelhafte Einführung ins Philosophieren*, dtv/hanser 2009, S. 141 (im Kapitel „Lauter Namen!“) (eine didaktische Bearbeitung für den Umgang mit dem Buch im Unterricht ist demnächst im Internet verfügbar)

Dorf rasiert, die sich nicht selbst rasieren“ Rasiert er sich selber oder nicht?⁸⁶ Eine im Alltag häufig verwendete Erklärungsmethode ist unbefriedigend („Schwimmen ist, wenn man...“), vielleicht weil sie zu sehr auf Einzelfälle aus der eigenen Erfahrung sieht und möglicherweise zu prozessorientiert ist. Aber, um Wittgensteins Philosophie der normalen Sprache zu bemühen, das kann in manchen Fällen völlig ausreichend sein. Sehr erhellend ist hier Eike von Savignys „Grundkurs im wissenschaftlichen Definieren“, bei dem sich unterschiedliche Erklärungen des Begriffs „Mikroskop“ finden und in ihrer Effizienz vergleichen lassen.⁸⁷ Er unterscheidet sehr sinnvoll Erklärungen „in einer Sprache“ von Erklärungen „über eine Sprache“ (die man auch in der obigen Liste unterscheiden kann). Mit letzteren sind wir bei der klassischen Aristotelischen Definitionslehre, der ganz im Sinne seiner Substanzontologie die Einordnung in eine Hierarchie fordert, nämlich unter den nächsthöheren Gattungsbegriff („genus proximum“).

Dass diese Einordnung nicht immer eindeutig ist erschwert die Sache (so haben sich auf die Frage „Was ist ein Bild?“ in der modernen Philosophie des Bildes drei Strömungen herausgebildet, die diese Frage je anders beantworten: die anthropologische, die semiotische und die phänomenologische Philosophie des Bildes⁸⁸) Oft werden Oberbegriffe aber auch kategorial falsch zugeordnet („Deutschland ist Europa“), so dass auch hier auf gedankliche Präzision zu achten ist.

Zusätzlich muss bei Aristoteles dann noch ein artbildender Unterschied („differentia specifica“) angegeben werden, damit der Begriff sich möglichst eindeutig von anderen Exemplaren der gleichen Gattung unterscheiden lässt (wie in der klassischen Definition des Menschen als „animal rationale“, als vernunftbegabtes Sinnenwesen.) Hier kann – und das wäre ein Mangel an Präzision – u.U. auch nur ein Proprium angegeben werden, das auch für andere Begriffe bzw. zu definierende Gegenstände zutrifft und keine genaue Abgrenzung erlaubt (wie oben in der Liste vorkommend). Letzteres kann auch mit einer Bildergeschichte veranschaulicht werden: Auf die Frage, wer sie sind, spielen Asterix und Obelix den verständnislos blickenden Spaniern die Eigenschaften von Galliern vor, um den Begriff „Gallier“ zu erklären, wählen aber Eigenschaften, die vermutlich auch Spanier haben dürften.

Begriffsklärung bzw. –bestimmung kann aber auch – und das ist didaktisch besonders geeignet – experimentell betrieben werden: Ich denke an Wilsons Gedankenexperiment zum Begriff des Menschen, bei dem man sich eine ungewohnte Situation, abweichend von der üblichen Erfahrung vorstellen soll (man entdeckt in einer Höhle Wesen, die in allem aussehen wie Menschen, aber offenbar keinerlei Gefühle haben. Sind das Menschen?)⁸⁹ Und Searle findet in seinem Gedankenexperiment vom Chinesischen Zimmer heraus, dass Geist auch mit internen Versteheleistungen zu tun hat, die von intelligenten Maschinen nicht geleistet werden können.)

Auch ein Realexperiment ist denkbar: In „Gullivers Reisen“ berichtet Jonathan Swift von einer seltsamen schwebenden Insel Laputa, deren Einwohner sich entschlossen haben, ihre Stim-

⁸⁶ Eine weitere Einkleidung findet sich bei Skolem, der von einem Super-Katalog in einer UB spricht, der alle Katalogbände der UB verzeichnet. Enthält er sich selber oder nicht?

⁸⁷ Eike von Savigny, Grundkurs im Wissenschaftlichen Definieren, dtv München 76, S. 25 ff

⁸⁸ Näheres bei Lambert Wiesing, Artificielle Präsenz, Suhrkamp Frankfurt 05, S. 17f

⁸⁹ John Wilson, Begriffsanalyse – eine Einführung. Reclam Stuttgart 84; auch in Ludwig Freese, Abenteurer im Kopf, Philosophische Gedankenexperimente, Weinheim/Basel 1994, S. 98 f

men zu schonen, und die deshalb immer mehr Wortarten ihrer Sprache weglassen. Zum Schluss gehen sie dazu über, die einzig verbliebenen Nomina durch die entsprechenden Gegenstände zu ersetzen, weshalb sie diese immer in einem Bündel bei sich tragen müssen, um bei Unterhaltungen mit den gemeinten Begriffe auf sie zeigen zu können. (Gelehrte Personen erkennt man dann daran, dass sie ein großes Bündel auf dem Rücken schleppen, unter dessen Last sie fast zusammenbrechen.)⁹⁰ Dieses Experiment kann man spielen lassen! (Das erfordert Planung: je zwei müssen sich eine Unterhaltung zu einem bestimmten Thema ausdenken und die entsprechenden Gegenstände am Tag vorher zusammensuchen. Die anderen müssen nach der Vorführung des „Gesprächs“ raten, worüber sich die zwei jeweils unterhalten haben. Es wird sich ergeben, dass man – anders als in dem Sprachbeispiel, mit dem Wittgenstein die „Philosophischen Untersuchungen“ beginnt⁹¹ – nur sehr wenig wirklich präzise durch Zeigen ausdrücken kann, von abstrakten Begriffen, Vergangenen und Zukünftigem ganz zu schweigen. Wie etwa will man fragen: „ob im vergangenen Jahr in China mehr Tabak geraucht wurde als in der gesamten westlichen Welt?“ Wie will man sagen: „Ich wette, dass in 200 Jahren auch auf dem Mars Tabak geraucht werden wird“?⁹² (An solchen Beispielen verdeutlicht Nagel sehr klug die Vorteile und die Leistung einer begrifflichen Sprache.)

Gemäß der Wittgensteinschen Identitätsthese (der Semantik mit Pragmatik identifiziert⁹³) ist die Bedeutung eines Begriffs sein Gebrauch in der Sprache. Wir müssen also hier aus Textzusammenhängen, aus der Verwendung von Begriffen in „Sprachspielen“ auf ihre Bedeutung schließen, und so kann man in der Regel Äquivokationen auf eine einzige Bedeutung reduzieren. Und es macht auch insofern Sinn, als Begriffsbedeutungen sich ändern können („geil“) und in einem älteren Text eine andere als die uns vertraute Bedeutung haben können. So findet sich bei Comenius „Brillen werden für den gemacht, der da hat ein blödes Gesicht“⁹⁴, und damit ist eine schlechte Sehfähigkeit gemeint. Auch John Locke hat sich mit der Problematik beschäftigt: Im Kapitel „words“ seines „Essay Concerning Human Understanding“ beschäftigt er sich mit dem Problem der Übersetzung alter Texte, die so – vielleicht auch wegen anderer Konnotationen – für uns einen anderen Sinngehalt bekommen können als den ursprünglich intendierten.⁹⁵

Der Universalienstreit um die Natur der Allgemeinbegriffe spielt hinein: Essentialismus als Begriffsrealismus (*universalia sunt in re*) oder platonischer Idealismus (*universalia sunt ante rem*), Nominalismus (*universalia sunt nomina*, bloße Namen) oder Lockes Konzeptualismus, aber auch Wittgensteins Ablehnung des Essentialismus, der eine Position zwischen den Fronten mit seinem Konzept der Familienähnlichkeiten findet. (Material für eine Exkurs oder ein Referat, oder auch für Projektarbeit.)

⁹⁰ Jonathan Swift. *Gullivers Reisen*, Insel Frankfurt 1974, S. 262ff

⁹¹ Wittgenstein, PU, §1

⁹² Thomas Nagel, *Was bedeutet das alles?*, Kapitel „Die Bedeutung von Wörtern“, Reclam Stuttgart 1990, S. 35

⁹³ Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, §43 und §138

⁹⁴ Johan Amos Comenius, *Orbis sensualium Pictus*, Faksimile- Auflage Dortmund 1978, S. 163

⁹⁵ Der Buchtitel ist selber Opfer einer falschen Übersetzung geworden: John Locke, *Untersuchung über den menschlichen Verstand* (und nicht über das Verstehen), Meiner Hamburg 62, Buch IV, S. 27

Interessant ist ferner (und für SchülerInnen oft völlig neu) die auf dem Hintergrund anderer Lebenswelten gewonnene andere (feinere oder gröbere) Begrifflichkeit: Eskimos unterscheiden nicht zwischen blau und grün, haben aber viel mehr Bezeichnungen für unterschiedliche Arten von „weiß“⁹⁶, und im Arabischen gibt es sage und schreibe 5744 Bezeichnungen für „Kamel“.⁹⁷ Und damit rückt nun endgültig die jeweilige Sprache in den Blick, und mit ihr ihre Kategorien begrifflicher und grammatischer Art, die wir für gewöhnlich aus unserer eigenen Sprach- und Lebenswelterfahrung verallgemeinern und auch bei anderen wie selbstverständlich voraussetzen. Sprachphilosophische Reflexion sollte sich also im Idealfall an die logische anschließen⁹⁸.

Unabhängig davon aber bleibt der „Nutzwert“ logischer Reflexion: Sie beleuchtet die Bemühungen in der europäischen Geistesgeschichte, das Denken mit Begriffen und den daraus resultierenden Urteilen und Schlussfolgerungen immer weiter zu präzisieren und zu einem immer besseren Werkzeug nicht nur der Forschung, sondern auch alltäglicher (auch wissenschaftskritischer, auch ideologiekritischer) Argumentationen zu machen. Und die Aneignung der entsprechenden Kompetenzen stärkt nicht nur künftige PhilosophiestudentInnen und Forscher.

Yvonne Boenig

Reflexion der „Hermeneutischen Spirale“ bei der Spiegelbild-Diskussion in Verbindung mit Platons Höhlengleichnis⁹⁹

Das „Gedankenexperiment“

Wir haben vor mehreren Wochen, um genau zu sein am 14. November, im Philosophieunterricht ein sehr faszinierendes Thema angesprochen, welches wir nun wie schon erwähnt seit längerer Zeit bearbeiten. Im Grunde handelt es sich dabei jedoch nur um die relativ bekannte Frage, ob das Spiegelbild auch da sei, wenn alle Augen geschlossen seien.

Angefangen hat es damit, dass Herr Gansczyk mit einem Spiegel den Raum betrat, sich anschließend die Thermosflasche einer Referendarin lieh und diese vor den Spiegel stellte. Um das Ganze von Anfang an strukturiert zu halten benannte Herr Gansczyk die einzelnen Teile dieses „Gedankenexperiments“. So war der Spiegel „S“, die Thermosflasche, allgemein gesehen der Gegenstand „G“ und das Spiegelbild „SB von G“. Im Laufe dieses Gedankenexperi-

⁹⁶ Gerhard Maletzke, Interkulturelle Kommunikation, Opladen 96, S. 74

⁹⁷ Ernst Cassirer, Philosophie der symbolischen Formen, Band I (Die Sprache) FN S. 264

⁹⁸ Als ein möglicher problematisierender Einstieg sei empfohlen (neben Whorf) Jacques Derrida, Das Supplement der Kopula. Die Philosophie vor der Linguistik, (gemeint ist „angesichts“ der Linguistik) in: Derrida, Randgänge der Philosophie, Passagen Wien 88, S. 195-228

⁹⁹ Diese SchülerInnenarbeit wurde als Äquivalent zu einem Arbeitskreisbericht von Klaudius Gansczyk eingereicht. Der in ausführlicher Weise von der Schülerin beschriebene Prozess war auch Gegenstand des Arbeitskreises „Platons Höhlengleichnis und Maturanas/Varelas U-Boot-Gleichnis in Verbindung mit der philosophischen Hinterfragung des Alltagsphänomens ‚Spiegelbild‘“

menten und im Laufe von zahlreichen Diskussionen und Abstimmungen, wurde eine interessante Wende der Ansichten von den einzelnen Schülern deutlich.

Die erste Abstimmung

Zunächst einmal, stimmten wir also darüber ab, ob wir der Ansicht seien, dass das SB da sei oder nicht da sei, in dem Falle, dass alle Augen geschlossen seien. Diese erste Abstimmung, die im Grunde nur auf der jeweils eigenen Meinung beruhte, da man ja noch nicht über die Frage geredet hatte, fiel folgendermaßen aus: 18 stimmten für „ja“, 0 für „nein“ und 6 waren für „jein“ bzw. „weiß nicht“.

Daraufhin bat uns Herr Gansczyk unsere jeweiligen Meinungen zu erläutern. Den Anfang machte zunächst einmal Federika, welche vorher für „jein/weiß nicht“ gestimmt hatte. Sie war nämlich der Ansicht, dass das Spiegelbild nicht da sei, da man es nicht anfassen kann, im Gegensatz zu einem Gegenstand. Jedoch war sie sich trotzdem nicht so sicher darüber.

Weiterhin kam David zu Wort, der das Ganze auf eine wissenschaftliche bzw. rationalistische Art versuchte zu erklären. Er sagte, dass die „Teilchen“ von dem Spiegel reflektiert werden und dies unabhängig davon ist, ob die Augen geschlossen oder geöffnet sind.

Relativ schnell kamen wir nun aber zu dem Schluss, dass unsere Unterscheidungen in Spiegel, Gegenstand und Spiegelbild nicht ausreichend sind. Thorben war es so z.B. wichtig zwischen „SB-an sich“ und „SB-persönlich“ zu unterscheiden. Da das Spiegelbild eben von jedem persönlich anders wahrgenommen werden würde, und zwar nicht nur aus den verschiedenen Blickwinkeln heraus, sondern auch auf Grund der Tatsache, dass Farbgebungen von jedem Menschen unterschiedlich wahrgenommen werden. Herr Gansczyk brachte hierzu noch die Variante „SB-erinnert/vorgestellt“. Daraufhin präzisierten wir die Anfangsfrage. Sie lautete nun **„Ist das Spiegelbild an sich da, wenn alle Augen geschlossen sind?“**.

Nik hingegen fand eher, dass das Ganze so nicht beweisbar wäre. Worauf Elena jedoch den Vorschlag machte, man könnte das Spiegelbild mit einer Kamera fotografieren, damit würde ja dann bewiesen werden, dass das Spiegelbild da sei. Da hier jedoch durch die Kamera ein sozusagen „künstliches Auge“ geschaffen werden würde, wäre das dann ebenfalls nicht „SB-an sich“, sondern „SB-Fotokamera“.

Die zweite sowie dritte Abstimmung

Nach diesem regen Gedankenwechsel führte Herr Gansczyk eine erneute Abstimmung durch. Großartig hatten sich die Meinungen jedoch noch nicht verändert. So waren diesmal 20 Schüler für „ja“, einer für „nein“ und 2 Schüler für „nicht wissbar“, welches wir für das vorherige „jein/weiß nicht“ gesetzt haben. Die erste und einzige „nein“ Stimme, gehörte Kevin.

Niko war es außerdem wichtig zwischen der „Wahrheit an sich“ und der „Wahrheit durch Übereinstimmung“ zu unterscheiden.

Marc hingegen ging einmal genauer auf unsere Bezeichnung „SB-an sich“ ein. So war er der Ansicht „SB-an sich“ existiere überhaupt nicht, da man es ja niemals sehen könnte, sondern immer nur eine subjektiv wahrgenommene Variante davon existiert. Ebenfalls dieser Meinung war Laura, die Marc darin zustimmte, dass es eben kein Spiegelbild-an sich gäbe, jedoch das Spiegelbild-persönlich.

Ein sehr wichtiger Schritt war noch der, als Michael einwand, dass es nötig sei zwischen Licht und „SB-an sich“ zu unterscheiden, da nämlich für mehrere in dem Kurs das Spiegelbild nur das Licht ist, welches reflektiert wird. Um aber nicht ständig aneinander vorbei zu reden war es wichtig eine gute einheitliche Definition zu finden. Dieser sprachanalytischer Prozess erwies sich jedoch teilweise schwieriger als zuvor angenommen. So wurde nämlich in den darauffolgenden Stunden immer wieder deutlich, dass manche Kursmitglieder immer noch ver-

schiedene Definitionen von dem „Spiegelbild“ hatten.

Zu guter Letzt verglich Stefan die Situation noch mit Blinden. So wäre seiner Ansicht nach das Spiegelbild persönlich für eine blinde Person nicht da, jedoch würde an sich das Spiegelbild existieren.

Zum Abschluss stimmten wir noch einmal darüber ab, welcher Ansicht wir nun seien. Und diesmal fiel die Abstimmung wirklich höchst erstaunlich aus. Schließlich gab es am Anfang überhaupt keinen „Nein-Sager“, bei der zweiten Abstimmung dann schon einen und bei der dritten Abstimmung sogar 10 Schüler, die der Ansicht waren, das Spiegelbild würde bei geschlossenen Augen nicht existieren. Diesen großen Wandel hätte zuvor wohl kaum wer erwartet. Weiterhin gab es nun ebenfalls 10 „ja“ Stimmen und 4 „nicht wissbar“ Stimmen.

Zwischeneinschub: philosophische Aspekte und Methoden

Um manche Sachen leichter verständlich zu machen, wäre es gut zu erwähnen, dass wir im Laufe der Unterrichtsstunden eine Liste an philosophischen Aspekten sowie Methoden aufgestellt haben. Ich werde diese nun einmal kurz erklären.

Zu den philosophischen Aspekten gehört die „**Epistemik**“, was sich auf Wissen beruhende Dinge bezieht, die „**Ontologie**“, welche die Art des „Seins“ betreffend ist sowie die „**Metaphysik**“, welche sich auf die letzten Glaubensgrundlagen bezieht. Weiterhin gibt es den „**Rationalismus**“ sowie den „**Empirismus**“. Menschen, welche vor allen auf ihr Denken bzw. den Verstand vertrauen sind rationalistisch; die Menschen, welche grundlegend auf Sinneserfahrungen vertrauen sind empiristisch. Außerdem sind beide dieser Aspekte für die Suche nach der Wahrheit zuständig. Zu guter Letzt nannten wir den Begriff „**erkenntnistheoretisch**“. Dies reflektiert die **Bedeutung des Subjekts für einen Erkenntnisprozess**.

Auf der anderen Seite stehen die Methoden, von denen wir fünf Stück angewandt haben. Die erste Methode war dabei die „**phänomenologische**“, diese bezieht sich wie der Name schon sagt auf das Wahrgenommene oder Erlebte, jedoch ohne jegliche Interpretation. Außerdem wird Phänomenologie ebenfalls zu den philosophischen Aspekten gezählt. Die zweite Methode war die „**sprachanalytische**“, welche darauf abzielt den wahren Sinn zu hören bzw. sich über die wahre Bedeutung von Begriffen klar zu werden. Weiterhin gibt es die „**dialektische Methode**“. Dies bedeutet, dass kontroverse Auffassungen rein argumentativ verteidigt bzw. besprochen werden. Das Ziel dieser Methode ist: durch Argumentation zu überzeugen und somit die Wahrheit herauszufinden. Als viertes hatten wir das „**Gedankenexperiment**“, dem die Bedeutung ebenfalls schon im Namen steckt. Zu guter Letzt die „hermeneutische Methode“, welche auf einer gewissen „**hermeneutischen Spirale**“ beruht, anders ausgedrückt könnte man diese auch „**Verstehens-Spirale**“ nennen. Aber darauf werde ich später noch einmal genauer eingehen.

„Sophie“ und die vierte Abstimmung

In der Philosophiestunde am 26. November brachte Herr Gansczyk abgesehen von dem Spiegel noch etwas anderes mit in den Unterricht. Nämlich eine kleine, zwischen 15 und 20cm hohe, weiße Figur, welche einen Pharao darstellen sollte. Zunächst stellte er uns diese vor. Er nannte sie Sophie, was Weisheit bedeutet. Daher auch das Wort Philosophie, welches übersetzt ungefähr: „**Die Liebe zur Weisheit**“ heißt. Jedenfalls stellte Herr Gansczyk Sophie zunächst einmal auf einen Tisch, zuvor hatte er eine kleine Lampe, welche die Statue beleuchtete, angemacht. Phänomenologisch gesehen wirkte die leuchtende Sophia so, als würde ihr Gesicht plastisch bzw. drei Dimensional sein. Außerdem hatte man den Eindruck Sophie würde einen angucken. Nachdem wir Sophie so von unserem Platz aus einige Zeit beobachtet

haben, bat uns Herr Gansczyk einzeln nach vorne zu gehen, dabei die ganze Zeit den Blick auf Sophies Nase geheftet zu lassen und anschließend die Nase mit dem Finger zu berühren. Relativ schnell kam der Kurs darauf, dass es sich hierbei um eine optische Täuschung handelte. In Wirklichkeit war das Gesicht von Sophia nämlich nach innen gewölbt.

Erneut führten wir zu Sophie ein Gedankenexperiment durch, da Herr Gansczyk im Grunde nur die Spiegelfrage auf Sophie übertrug: „Ist Sophie-Nase-vorn da, auch wenn alle Augen geschlossen sind?“ Diese Frage war nun jedoch etwas einfacher zu beantworten als die Spiegelfrage, da Sophia-Nase-vorn **im Grunde ja gar nicht existiert, sondern nur für uns** so wirkt, da wir es gewohnt sind, dass Gesichter nach außen gewölbt sind. Somit würde bei geschlossenen Augen Sophie-Nase-vorn noch weniger existieren als zuvor, da zuvor jenes Bild zumindest in unserem Kopf bestand, nun aber nur noch in Erinnerungen oder ähnlichem.

Nun führte Herr Gansczyk das Ganze jedoch noch weiter: Er stellte einen Spiegel vor Sophie und fragte uns, ob denn nun das Spiegelbild von Sophie-Nase-vorn existieren würde. Und aus **dieser Sichtweise war die Spiegelfrage auf einmal leichter zu beantworten**. Nun war nämlich so gut wie jeder der Ansicht, dass das Spiegelbild Sophie-Nase-vorn nicht vorhanden sei, da Sophia-Nase-vorn-an sich, ja auch nicht existiert. Somit wäre das Ganze nur eine doppelte optische Täuschung, welchen Begriff Tobias nannte.

Nachdem also Herr Gansczyk versuchte unsere Ansichten durch ein an sich sehr banales Beispiel in Frage zu stellen bzw. uns dazu brachte, dass wir uns selbst sowie unser Weltbild in Frage stellen, startete er erneut eine Abstimmung. Weiterhin ging die Tendenz immer mehr dahin, dass das Spiegelbild bei geschlossenen Augen nicht existiert. So waren diesmal nur noch 8 Schüler für „ja“, 12 für „nein“ und einer für „nicht wissbar“.

Die fünfte Abstimmung

Allgemein konnte man außerdem eine sehr gute Beobachtung machen. So wurden die Kurs Teilnehmer immer unsicherer, widersprachen sich Teils selbst in ihren Aussagen oder änderten diese fast schlagartig. Auslöser für diese Meinungsänderungen bzw. Verwirrungen war meist Herr Gansczyk, welcher uns auf dialektische Art und Weise versuchte zu beeinflussen.

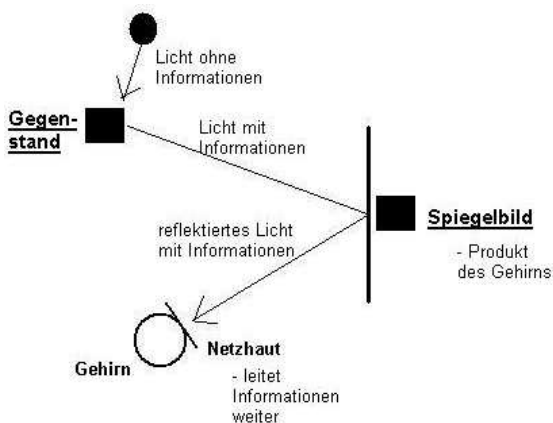
So zeigte die fünfte Abstimmung, welche in einer der Stunden stattfand ein noch mehr verändertes Bild. Vor allem im Bezug auf die Anfangs abstimmung. Nun gab es nämlich von den zu Anfangs 18 „ja“ Stimmen nur noch 3, von den 0 „nein“ stimmen 18. Und es gab keinen mehr, der sich sozusagen einer Meinung enthielt. Inzwischen hatte jeder einen mehr oder weniger festen Standpunkt, was dieses Gedankenexperiment anging.

Martin, welcher der Ansicht war, dass „SB-an sich“ existiere, brachte zu seiner Verteidigung ein Beispiel mit einem Laserstrahl zu Tage. So meinte er, dass man sich vorstellen solle, dass man mit einem Laserstrahler auf einen Spiegel leuchten solle. Daraufhin würde der Spiegel ja den Laserstrahl reflektieren und z.B. an eine Wand werfen. Und somit, wäre das Spiegelbild ja da, auch wenn die Augen geschlossen seien. An sich hat Martin mit dieser Aussage auch Recht, jedoch trafen wir hiermit erneut auf das Definitionsproblem, welches wir mit dem Begriff „Spiegelbild“ hatten.

Somit kamen wir auch endlich einmal dazu wie genau ein Spiegelbild überhaupt entsteht. Dass das Ganze nur die Prozedur vom reflektiertem Licht ist, sagten wir ja schon ganz am Anfang der Diskussion. Schließlich wurde jedoch von Michael gesagt, dass ein Spiegelbild im Grunde nur in unserem Kopf bzw. Gehirn erstellt wird sowie besteht.

Zwischeneinschub: Das Spiegelbild

Herr Gansczyk fing nun an das Ganze noch weiter zu präzisieren. So sagte er, dass einer der wichtigsten Begriffe der Begriff „Information“ sei. So entspricht der Begriff Information z.B. den Daten, welche als Bilder auf einer Kamera oder als Musik auf einer CD abgespeichert sind. Außerdem ist es wichtig anzumerken, dass zwischen den sozusagen „verschiedenen Lichtarten“, die es bei dem zu Anfangs existierendem Aufbau mit der Thermoskanne und dem Spiegel gibt, unterschieden werden muss. So ist nach Herrn Gansczyk das Licht, welches auf die Kanne fällt ein völlig anderes als jenes, das von der Thermosflasche weggeht. Das Ganze muss man nämlich in Verbindung mit dem Begriff „Information“ bringen. So ist nämlich dass Licht, welches von der Thermosflasche „weggeht“, gefüllt mit Informationen über jene Flasche. Dieser „Licht-Informations-Zusammenschluss“ trifft nun auf die Netzhaut unseres Auges. Weiterhin wird das Ganze von unserem Gehirn zu einem „Seherlebnis“ umgewandelt. Sogesehen geht es bei dieser Frage vor allem darum, dass man sich klar macht, dass es sich bei dem Spiegelbild vor allem um ein von Netzhaut sowie Gehirn produziertes Seherlebnis handelt. Herr Gansczyk brachte letztendlich diese Skizze an die Tafel:



Somit haben wir die „nein-Position“ noch weiter präzisiert und zusammengefasst. Wortwörtlich lautete der von Herrn Gansczyk aufgestellte Satz:

„Das Gehirn produziert mit Hilfe der Informationen, die der Spiegel mit dem Licht reflektiert das Spiegelbild SB 'in den Spiegel hinein'“

Diese Aussage ist aus dem sprachanalytischen Aspekt schon um einiges besser bzw. einfacher zu verstehen, da hier nicht mehr so ein großer Raum für verschiedene Definitionen vorhanden ist als zu Anfang. Sich genau und richtig auszudrücken ist nämlich eine sehr wichtige Voraussetzung, um eine sinnvolle Diskussion zu führen. Ansonsten redet man hauptsächlich aneinander vorbei.

Weiterer Verlauf des Gedankenexperimentes

Trotzdem gab es immer noch einige Ungenauigkeiten bei den folgenden Argumentationen und Ansichten.

So hatte z.B. Niko ein Problem damit, dass das Spiegelbild angeblich bei offenen Augen da sei, bei geschlossenen jedoch nicht. Für ihn hatte der Spiegel so gesehen Intelligenz. Was für ihn bedeutete, dass das Spiegelbild auch bei geschlossenen Augen da sein müsste.

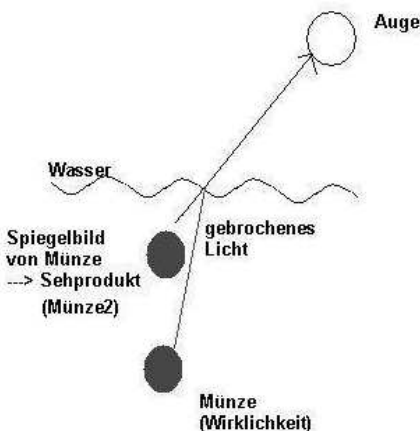
Herr Gansczyk jedoch brachte einen sehr wichtigen Bestandteil zu Tage. So machte er uns darauf aufmerksam, dass der Spiegel im Grunde nur 2D wäre, da er eben in die Höhe sowie in die Breite geht, aber nicht wirklich in die Tiefe. So hat ein Spiegel zwar ein paar Millimeter Tiefe, jedoch ist die Spiegelfläche eher zweidimensional. Das Besondere, aber trotzdem für die meisten Menschen banale, nicht beachtenswerte daran ist, dass das Spiegelbild in 3D gezeigt wird bzw. um es richtig auszudrücken: von uns so wahrgenommen wird, da unser Gehirn das Ganze zu einem dreidimensionalen Bild „umformt“.

Außerdem wurde von David noch eine sehr wichtige Anmerkung gemacht. Das Spiegelbild ist **potenziell** da, also anders ausgedrückt: die **Möglichkeit an sich** das Spiegelbild zu sehen ist auf Grund der Informationen immer da. Im Grunde ist das Ganze ja hauptsächlich davon abhängig, ob jemand da ist, der die Informationen aufnehmen kann oder nicht. **Somit hängt die Information in tiefster Ebene mit den Möglichkeiten** zusammen.

Weiterhin hat Martin Davids Aussage noch einmal auf eine anschaulichere bzw. banalere Art und Weise dargestellt. So hat ein Wort im Grunde eine Bedeutung und auch wenn jenes Wort in einer anderen Sprache anders lautet, hat es dieselbe Bedeutung, somit ist die Grundbedeutung des Wortes immer vorhanden. Nichtsdestotrotz gibt es bei diesem Beispiel die Ungenauigkeit, dass ein Wort an sich ja immer mehrere Bedeutungen bzw. Definitionen hat, wie einem unter anderem schon an dem Wort „Spiegelbild“ deutlich wird.

Herr Gansczyk war es demnach erneut wichtig **Begrifflichkeiten eindeutig festzusetzen** bzw. sprachanalytisch zu klären. Als Beispiel, um auf Davids Kommentar etwas zu erwidern, nannte er hier Marzipankonfekt. So würde keiner sagen „Ich habe Marzipan, also habe ich auch schon das Marzipankonfekt“, jedoch sagt David anders ausgedrückt im Grunde: „ich habe Licht mit Informationen, also besitze ich ein Spiegelbild.“ So direkt hat er es zwar nie ausgedrückt, jedoch entsteht nach seiner Ausdrucksweise schnell der Eindruck, dass er eben jener Ansicht ist. Im Grunde wollte Herr Gansczyk damit und mit den „Informationen“ deutlich machen, dass es **vor allem um das Produkt geht**. Wie bei dem Beispiel mit dem Konfekt, zu dem u.a. Marzipan, Zucker und Butter gehören. Jene Sachen sind ja lediglich Zutaten und

Menschen, welche ihr Marzipankonfekt kaufen haben keinerlei Interesse an den Zutaten, geschweige denn wie das Konfekt in den Laden gekommen ist, oder die Zutaten zu dem Ort, wo das Konfekt hergestellt wurde. Genauso ist es für uns im Grunde uninteressant, ob die Informationen nun mit Licht oder mit etwas anderem transportiert werden. Vor allem sollte unsere Konzentration auf den Begriffen „Informationen“ und „Spiegelbild“ liegen.



Die Münze im Wasser

Um das Ganze noch einmal auf eine andere Art und Weise zu veranschaulichen setzte Herr Gansczyk einen phänomenologischen Aspekt einem rationalistischen bzw. epistemischen Aspekt gegenüber. So nahm er eine Münze, welche sich im Wasser befand als Beispiel dafür. Wie man an der Abbildung erkennt, sieht man

eben nicht die wirklich vorhandene Münze, sondern eine neue, von unserem Gehirn produ-

zierte Münze, welche man auch „Sehprodukt“ nennen kann. Das Ganze liegt bei diesem Beispiel grob gesehen daran, dass unser Gehirn bzw. unsere Netzhaut nur gerade verlaufende Lichtstrahlen wirklich wahrnehmen bzw. verarbeiten kann. Durch das Wasser werden diese jedoch gebrochen, trotzdem nimmt unser Gehirn sie als gerade verlaufend auf, dadurch entsteht dann diese „optische Täuschung“. Wie ich annehme wollte Herr Gansczyk damit noch einmal verdeutlichen, dass vieles was wir sehen, nicht wirklich so – an sich - existiert. So denken wir bei der „Münze“ auf phänomenologisch getäuscht, dass diese die echte Münze sei. Rational gesehen wissen wir aber auf Grund von bestimmten physikalischen Vorwissen, dass „Münze“ eben nicht die „echte“ Münze ist.

Ebenso ist es auch, wenn man schräg auf ein Schwimmbadbecken schaut. So sieht der Boden dann sozusagen gehoben bzw. das Becken flacher aus.

„Weißt du wie viel Sternlein stehen?“

Die meisten Menschen kennen das Kinderlied, welches mit den Zeilen „Weißt du, wieviel Sternlein stehen an dem blauen Himmelszelt?“ beginnt. Jedoch ist sich auch so gut wie niemand darüber im klaren, dass diese ersten Zeilen im Grunde kompletter „Unsinn“ sind.

Das Ganze geschieht vor allem durch die **„sprachliche Verführung durch Ontologisierung“**.

So „verdinglichen“ wir z.B. Sachen, da es im Grunde Sterne so ja gar nicht gibt. Es ist nur Licht, welches wir als „Stern“ bezeichnen. Besser: das Licht transportiert Informationen, die das Subjekt zu dem Erlebnis „Stern“ verarbeitet, es also „produziert“.

Auf die Frage, ob die Sterne am Himmel wirklich an sich da seien, sagte unser Philosophiekurs durchgehend „nein“. Da 1. wie schon erwähnt es im Grunde nur Licht ist und 2. jenes Licht erst nach sehr langer Zeit von uns wahrgenommen wird. So passiert es häufig, dass ein „Stern“ schon längst nicht mehr existiert, wir aber immer noch der Überzeugung sind, ihn zu sehen. So würden wir es schon allein bei der Sonne erst ungefähr 10min später mitbekommen, wenn sie erlöschen würde.

So gesehen ist die erste Strophe des Liedes falsch formuliert. Herr Gansczyk bat uns daraufhin eine neue Formulierung für sie zu finden. Fabian antwortete darauf, mit einer ziemlich direkten Ausdrucksweise: „weißst du wieviel Sternlein dein Kindergehirn an den Himmel produziert?“. Wobei das Wort „produzieren“ ein Wort ist auf das Herr Gansczyk im Laufe des Gespräches über das Spiegelbild sehr viel Wert gelegt hat, da es ein Wort ist, welches die Wirklichkeit noch mit am besten darstellt. Und nicht durch eben **jene sprachliche Verführungen oder auch Metapher o.ä. verwirrt bzw. Aussagen im Grunde verfälscht**.

Die meisten Menschen denken jedoch trotzdem, dass die Sterne dort vorhanden seien, da sie diese ja sehen, genau wie sie die Münze im Wasser sehen. Dieses Denken, also etwas zu glauben, was man meint zu sehen, und zwar ohne jegliches Hinterfragen, bezeichnet man als **„naiven Realismus“**. Außerdem erlebt ein **naiver Realist** die Welt nur aus seiner Sicht. Unterschätzt sich also insofern selbst, weil er denkt, dass diese komplexe Welt keine Vorstellung sein kann und überschätzt damit gleichzeitig die Welt allein aus der Behauptung, dass sie so an sich da sei. Anders ausgedrückt könnte man dies also auch als **„Selbstvergessenheit“** bezeichnen.

Ein weiteres von Herrn Gansczyk genanntes Gedankenexperiment als weitere Anwendung der „spekulativen Methode“ wäre folgendes: Man stelle sich vor, dass sich im Weltall in 1 000 Lichtjahren Entfernung ein Spiegel befinden würde. Nun würden wir, in der heutigen Zeit, dort Kleopatra und Cäsar sehen, sozusagen sogar live miterleben, was sie tun. Jedoch sollte man dabei vielleicht bedenken, dass diese beiden Personen schon mehr als 2000 Jahre tot sind.

Trotzdem würden naive Realisten, solange sie das Ganze nur phänomenologisch betrachten, davon ausgehen, dass das Spiegelbild eine „Live-Abbildung“ Kleopatras und Cäsars wäre. Natürlich ist dies aber nicht der Fall, da der Weg des Lichts, ebenso wie bei den Sternen, einige Zeit dauert. 1 000 Jahre vom Spiegel zum Auge und 1 000 Jahre von Kleopatra/Cäsar zum Spiegel. Wobei hierbei auch nicht der Weg des Lichts interessant ist, sondern eigentlich der Transport der Informationen und eine Verfälschung, die eben durch jenen „längeren Weg“ entsteht.

Die Informationen

Um das Ganze noch einmal zusammenzufassen: Die Informationen spielen also zu der Beantwortung jener Ausgangsfrage eine sehr große Rolle; wenn nicht sogar die wichtigste.

So ist die Information das was von dem Licht transportiert wird und das Spiegelbild erst entstehen lässt.

Eine Kamera würde dabei z.B. nur einem Informationsspeicher entsprechen, wie Michael treffend sagte. So würden die Informationen „im Licht“ auf dem Foto gespeichert werden, aber erst durch das Licht, welches wieder auf das mit Informationen „gefüllten“ Stück Papier fällt produziert unser Gehirn daraus ein Bild bzw. das Foto.

Ein anderes Gedankenexperiment der spekulativen Methode bezüglich des Begriffes „Informationen“ wäre, sich die Frage zu stellen, ob z.B. durch eine DVD, welche an der Netzhaut sozusagen abgespielt wird oder anders ausgedrückt: dort ihre Informationen abgibt bzw. überträgt, das Gehirn Bilder produzieren würde. Die Antwort ist schlicht und ergreifend ja, zumindest theoretisch gesehen. Da das Gehirn ja eben durch empfangene Informationen Bilder erzeugt.

Schlussfolgerung

Da wir Bilder also nur mit unserem Gehirn produzieren ist weder das Spiegelbild-an sich da, noch irgendein anderes „Bild“-an sich. Lediglich die Informationen existieren an sich. So gesehen, in Anbetracht auf die Formulierung der Ausgangsfrage, nämlich: „Ist das Spiegelbild an sich da, wenn alle Augen geschlossen sind?“, **ist nun endgültig „nein“ zu sagen**. So wurde zwar schon zuvor gesagt, dass SB-an sich nicht da sei, weil es ja nie jemand erleben würde, aber so wurde nun diese Aussage noch mehr präzisiert. Außerdem gewinnt sie dadurch noch mehr an Stringenz: SB-an sich ist nicht da, weil SB erst durch die Produktion unseres Gehirns entsteht, welches dann wieder SB-persönlich wäre.

Was anderes wäre es natürlich wenn man SB-an sich mit den Informationen gleichsetzen würde, aber Herr Gansczyk unterschied dies dennoch strikt bei der Fragestellung und den dazugehörigen Gesprächen.

Obwohl nach der fünften Abstimmung keine weitere mehr stattgefunden hat, kann man diese trotzdem als so gesehen vorläufiges (!) „Endprodukt“ sehen. Die meisten Schüler stimmten für „SB-an sich ist bei geschlossenen Augen nicht vorhanden“, außer eben 3 Schülern. Wobei bei einem davon, nämlich David, meiner Meinung nach, vor allem das Problem besteht, dass er die Begrifflichkeiten immer noch anders definiert. Es scheint eben so, als ob er SB-an sich und Information gleichsetzen würde.

Übertragung der Spiegelbild-Frage auf das komplette Weltbild

Wir haben das Thema um das Spiegelbild jedoch nicht einfach abgeschlossen, auch wenn wir zunächst einmal zu einem vorläufigem Ergebnis und somit zu der von Niko aufgeführten Wahrheit-Übereinstimmung („Konsens“) gekommen sind. Schließlich kann man die **Wahrheit-an sich** nie wirklich wissen. Und eben dieses „nie wirklich wissen“ brachte Stefan mit einer

anderen Frage in Verbindung. So sagte er, dass wir Menschen kein Licht produzieren, wir somit eine Art „reflektierende Wand“ wären, die jedoch gesehen wird von anderen Menschen. Weiterhin sagten wir aber, dass die Sachen, die wir sehen, nur von unserem Gehirn produziert wurden. Somit wäre ja die Frage ob Menschen (an sich) überhaupt existieren.

Jedoch würde man sozusagen auf den ersten Gedanken hin erst einmal denken, dass wir Menschen natürlich existieren, dass man daran nicht zweifeln kann, aber warum geht man davon aus?! Ist diese Einstellung nicht ebenso dem **naiven Realismus** zuzuordnen?!

Wenn man nämlich das Gelernte unserer Unterrichtsdiskussion bedenkt, ist diese Frage nicht so einfach zu beantworten wie man zuerst denkt. So müsste man theoretisch inzwischen zumindest soweit sein zu sagen, dass der Körper eines Menschen da ist, aber das Bild von ihm nicht. Da das Bild von ihm, also Aussehen, Farbe von Kleidung o.ä., nur von **unserem Gehirn produziert** wird.

Wenn man das Ganze jedoch so betrachtet, wäre es noch kein Weiterdenken bzw. Weiterführen der Erkenntnisse aus der Spiegelbild-Frage. So handelt es sich dabei ja nur um einen unserer fünf Sinne, nämlich den des Sehens. Herr Gansczyk hat das Ganze also weitergeführt: So gibt es auf **phänomenologischer Ebene ein Seherlebnis**, ein **Fühlerlebnis**, ein **Riechlerlebnis**, ein **Hörerlebnis** sowie ein **Geschmackserlebnis**. Dem Ganzen wird dann immer ein bestimmtes Etikett zugeordnet.

Wie von Marc gesagt wurde, ist es im Grunde doch sehr wichtig, dass unser Gehirn gewisse Bilder, Geschmäcker, Gerüche etc. pp produziert, ansonsten würden wir nämlich um einiges orientierungsloser sein. Und ebendarum entsteht aus der **Kombination der Sinneserlebnisse/ Erlebnisprodukte** und gewisser „Etikette“ ein sogenanntes „gesamtkomponiertes xy“ bzw. **„Gesamtprodukterlebnis“**.

Somit traf Fabian eine im Grunde sehr zutreffende Aussage. Er zweifelte nämlich nun das Wort **„Existenz“** an, halt eben ob dieses Wort so richtig mit seiner Definition und der „Wirklichkeit“ übereinstimmt. Zusammengefasst ist nämlich alles was wir „wahrnehmen“ nur ein **Produkt unseres Gehirns**. Demnach würde für Fabian dann nur der eigene Körper wirklich – an sich - existieren. Tobias brachte dazu jedoch als Gegenargument, dass wenn man nichts sähe bzw. anderweitig wahrnehmen würde, man auch nicht wissen würde, ob man selbst wirklich da sei etc. pp. Daraufhin erwiderte Fabian, dass man wüsste, dass man selbst existiert, **da man denkt**. Diese kleine Diskussion wurde dann wieder von Tobias weitergeführt, welcher sagte: „Die Gedanken sind aber ebenfalls nur eine Produktion deines Gehirns.“ Außerdem brachte Tobias noch an, dass im Grunde die ganze Welt nur im Gehirn bestehen würde.

Hingegen war Stefan inzwischen soweit, den Begriff „Informationen“ anzuzweifeln. Jener Begriff, den wir durch Herrn Gansczyk im Laufe des Gespräches als treffend fanden, obwohl wir ihn gleichzeitig auch so gut wie ohne Nachfragen einfach angenommen haben. Stefan hat meiner Meinung nach somit einen wichtigen Schritt getan zu hinterfragen, ob der von Herrn Gansczyk, sozusagen, optimale Begriff wirklich so optimal sei. Jedenfalls war Stefan der Ansicht, dass er es sehr verquer fände, wenn alles aus Informationen bestehen würde, da Informationen z.B. unveränderbar seien.

Dieses ganze Thema hat außerdem einen großen Bezug auf das erste Thema, welches wir in dem Philosophiekurs besprochen haben. Man kann das Ganze nämlich sehr gut auf Traumerlebnisse übertragen. Da wir im Traum ebenfalls denken, dass wir etwas sehen, riechen, schmecken, fühlen oder hören und es in dem Moment meist sogar für Wirklichkeit gehalten wird, jedoch stellt man dann beim Aufwachen fest, dass es doch nur ein Traum war. Im Grunde kann man dies als **ontologisierendes Denken im Traum** bezeichnen. So gesehen, wie

Laura ebenfalls anmerkte, kann man im Grunde nie wirklich zwischen Traum und Wirklichkeit unterscheiden.

Tobias hatte außerdem ein paar Probleme damit, dass es so klang als würde gesagt werden, dass an sich nichts da ist und das alles nur Produktionen unseres Gehirns sind. Er konnte dies nämlich einfach nicht glauben, Herr Gansczyk fragte darauf, ob denn die ganze Welt „weg wäre“, wenn kein einziger Mensch mehr „existieren“ würde. Er versuchte uns also aufzufordern noch tiefgehend zu denken, und zwar indem er eine im Grunde neutrale Frage stellte.

Für Stefan hingegen war es so, dass eben eine Sache existieren muss, nämlich das Gehirn. Außerdem beantwortete Herr Gansczyk später noch seine eigene Frage, auch wenn nur indirekt und oberflächlich bzw. mit einem Beispiel, trotzdem kann man es teilweise als Antwort ansehen. So sagte er, dass die Informationen auf einer DVD auch vorhanden seien, bei Eintritt unseres Todes.

Es fielen also in der Stunde einige sehr wichtige Schlagwörter, wie z.B. Traumerlebnis, Spiegelbild, Matrix, reales Erleben etc. pp. Im Grunde lassen sich jedoch diese ganzen Begriffe, diese Zusammenhänge, mit einem bestimmten Wort benennen. Nämlich als **kohärentes Weltbild**, was anders ausgedrückt zusammenhängendes Weltbild bedeutet. Herr Gansczyk brachte also folgende Zeilen an die Tafel:

„Wahrheitskriterien: Kohärenz (Zusammenhänge); Stringenz (Folgerichtigkeit)“

Außerdem haben wir gewisse „Stufen“ durchgemacht bzw. miterlebt.

So wäre die erste Stufe das Spiegelbild sowie die Diskussion um das Vorhanden sein des Spiegelbildes. An zweiter Stelle würde das „Sternenbild“ folgen, also das Beispiel, welches Herr Gansczyk anbrachte mit dem Kinderlied „weißt du wieviel Sternlein stehen?“ sowie das Beispiel mit dem Spiegel, welcher im Weltraum angebracht sei. Als drittes folgt die Diskussion über das reale Erleben, also z.B. die Person „xy“, welche man sieht, fühlt, schmeckt, riecht und hört. Jedoch sind jene Sinneseindrücke ja noch kein Beweis dafür, ob es sich bei dem Ganzen um die Wirklichkeit handelt. Zu guter Letzt betraten wir die Stufe „Traumerlebnis“, wo der Zusammenhang zwischen dem Traum-Thema und dem derzeitigen Thema hergestellt wurde.

Zusammengefasst gibt es außerdem noch zwei Ebenen zwischen denen man unterscheiden sollte. Nämlich zwischen der **Existenzebene** und der Wahrnehmungs-/ Erlebnis-Ebene. Wobei die Wahrnehmungsebene leichter zu definieren ist, so gehört dazu im Grunde alles, was von dem Gehirn, von Informationen ausgehend, produziert wird. Bei der Existenzebene ist es etwas verquener. So gehören an sich zu der Existenzebene die Dinge, die, wie der Name schon sagt, existieren. Aber genau können wir dies ja nicht wissen, geschweige denn definieren. Wie unser Kurs aber erst einmal als Masse angenommen hat, würden dazu das Gehirn und die Informationen gehören. Um also auf keine **ontologischen Verführungen** „reinzufallen“, ist es wichtig, stets zwischen phänomenologischen Dingen und sonstigem zu unterscheiden, also zwischen jenen beiden Ebenen.

Das Fazit aus dem Ganzen ist also, dass die Frage, was wirklich hier ist und was nicht, schwer zu beantworten ist, da man an den Erlebnissen, also phänomenalen Aspekten, nicht vorbei kommt. Dies soll aber nicht heißen, dass der komplette Existenz-Begriff schlecht ist, sondern nur, dass man ihn hinterfragen sollte bzw. das Subjekt hinterfragen.

So gesehen wäre als ein weiteres **Gedankenexperiment**, wie die Welt ansich sei, wenn keiner sie erleben würde.

Zu guter Letzt schloss David noch einen Zusammenhang zwischen Platons Höhlengleichnis

und dem derzeitigen Thema.

Zwischeneinschub: Der Bezug zum Höhlengleichnis

Den Zusammenhang zwischen Platons Höhlengleichnis und unserer Spiegeldiskussion stellen wir jedoch erst mehrer Stunden später dar, weil sich Davids Kommentar mit dem Ende der Stunde verloren hatte. Herr Gansczyk griff es jedoch dann, wie schon erwähnt, einige Stunden später noch einmal auf. Nämlich, indem er fragte, wieso wir mitten in der Besprechung des Höhlengleichnisses damit geendet haben und ein, zumindest so wie es schien, neues Thema, die Spiegelbild-Frage, begonnen haben, und ob dies überhaupt ein Themawechsel gewesen sei. Nicole gab als erstes eine Antwort, nämlich, dass die Gefangenen aus Platons Höhlengleichnis etwas sehen, was im Grunde nicht da ist und das mit der Spiegelbildfrage gleichzusetzen sei.

Leonard stellte außerdem noch den Vergleich zwischen unseren Weltbildern und dem Höhlengleichnis dar. So hatten wir vor der Spiegelbild-Diskussion ein **eingeschränkteres Weltbild**, welches wir jedoch mit der Frage ob das Spiegelbild bei geschlossenen Augen da sei und den weiterführenden Gedanken dazu erweitert haben. Zumindest dem Weltbild auf unsere Wahrnehmung bezogen. Herr Gansczyk fragte Leonard inwiefern er das denn meinen würde, genau beantworten konnte dieser es jedoch nicht. Also gab Herr Gansczyk den Tipp mit der Spiegelbildfrage. Woraufhin Leonard erwiderte, dass bei jenem Thema am Anfang alle für 'ja' waren, am Ende jedoch für 'nein'. Dies also ein stattgefunderener **Erkenntnisprozess** gewesen sei. Herr Gansczyk daraufhin: „**Und im Zusammenhang zu dem Höhlengleichnis?**“. **Die Ketten seien also ein Symbol für die eigene Naivität, welche wir durch Überlegen (durch „Einsicht“ (Platon)) abgelegt haben** und somit über die 'Mauer' blicken konnten. Herr Gansczyk stimmte dem von Martin Gesagten zu und fügte außerdem noch die Frage hinzu, wieso wir denn diese „quälende Diskussion zum Spiegelbild“ durchgeführt und das Höhlengleichnis abgebrochen haben. Außerdem sollten wir, wie Felix meinte, das Höhlengleichnis auf die heutige Zeit übertragen. Also dass wir die unwissenden Gefangenen seien, die sich jedoch von ihren Fesseln durch Hinterfragen befreien können.

Außerdem merkte Nicole noch an, dass sie denkt, dass die Menschen hinter der Mauer und die transportierten Gegenstände gleichzusetzen mit dem 'Ding ansich' wären, die Schatten, welche die Gefangenen sehen, mit den **'Phänomenen'**. Fabian hingegen widersprach da Nicole und sah das Ganze eher auf einer anderen Ebene. Demnach würden z.B. die Gefangenen es nicht glauben, würde man ihnen erzählen, dass es Flüsse außerhalb der Höhle geben würde, da sie diese ja noch nie auf irgendeine Art und Weise gesehen oder anders wahrgenommen haben. Sprich: „man glaubt nur seinen eigenen Erlebnissen“ (Zitat von Fabian). Somit wären wir also nicht von dem Thema Höhlengleichnis abgeschweift, sondern hätten es nur auf eine andere Art und Weise weitergeführt. Denn so wie Tobias z.B. anmerkte, gehört das alles zu dem großen Thema 'Weltbilder'. Wir stellten für uns fest, dass „**nichts so ist wie es scheint**“ (Zitat von Tobias), genau wie bei dem Höhlengleichnis.

Zusammengefasst gleichen also die **Schatten** unseren **Erlebnisphänomenen**, die zumindest ein naiver Realist (also ein Mensch, der das glaubt was er wahrnimmt ohne es zu hinterfragen) für die **einzige richtige Wahrheit ansieht**. Wir, die wir vor der Spiegelbilddiskussion zumindest zum Großteil **naive Realisten** waren, **wären also mit den Gefangenen** vergleichbar, die jedoch durch das Hinterfragen ihre Fesseln gelöst und damit ihr Weltbild erweitert haben. Schließlich haben wir durch den Erkenntnisprozess erkannt, dass die Sachen, die wir meinen zu sehen zwangsläufig nicht unbedingt wirklich da sind.

Fortsetzung des Überdenkens von unseren Weltbildern bzw. die 6. Abstimmung

Die sechste Abstimmung zeigte eine sehr starke Übereinstimmung des Kurses auf. So waren diesmal alle Schüler der Meinung, dass Spiegelbild an sich wäre bei geschlossenen Augen nicht da. Somit gibt es hier einen (vorläufigen) **Wahrheits-Konsens**, jedoch keine absolute Wahrheit.

Weiterhin wurde darüber geredet was denn nun existiert und was nicht. Tobias war somit z.B. der Ansicht, dass Informationen existieren müssten, da es zwischen dem Spiegelbild und dem Gegenstand einen entscheidenden Unterschied gibt. Der Unterschied besteht darin, dass das Spiegelbild sozusagen aus den Informationen des Gegenstandes besteht, also müssen, nach Tobias, Informationen existieren. Marc hingegen fand, dass es nicht möglich sei, dass die Welt nur aus Informationen bestehe. Einig waren sich aber alle im Grunde darin, dass das Gesamtprodukt nicht allein in unserem Gehirn produziert wird, sondern das irgendwo irgendetwas Wesentliches vorhanden sein muss. Das Ganze bezieht sich erneut auf die **ontologische Differenz**.

Demnach ist es auch keinesfalls ein Beweis zu sagen, dass es wirklich da sei, nur weil man es anfassen kann. Da, auch wenn die meisten Menschen sich vor allen auf ihren Tastsinn verlassen, **das Fühlen ebenfalls nur ein Fühlerlebnis**, also eine **Produktion bzw. Interpretation unseres Gehirns**, ist.

Nach Stefan war außerdem das Spiegelbild - epistemisch gesehen - eine doppelte Reflexion, eben einmal die Informationen von dem Gegenstand und dann die Informationen von dem Gegenstand, welche von dem Spiegel reflektiert wurde.

Ein Beispiel dafür, dass das was man sieht nicht immer der Wirklichkeit entspricht ist ein Erlebnis, von dem Herr Gansczyk uns erzählt hat. So war er in einer Holographieausstellung in der es unter anderem zwei Aquarien gab, bei dem in einem ein Teddybär saß. Jedoch war das Ganze so gemacht, dass es auch so aussah als säße in dem anderen Aquarium ebenfalls ein Teddy. Ist man um jene Glasbecken herumgegangen, hat man immer noch nicht erkannt, welcher Teddybär nun der echte sei und welcher ein reines „Hologramm“.

Außerdem gibt es ja auch den sogenannten Phantomschmerz, welcher, wie Leonard sagte, z.B. auftritt wenn einem ein Arm amputiert wurde, man jedoch trotzdem an jener Stelle, wo der Arm ontologisch nicht mehr da ist, Schmerz empfindet.

Um auf der medizinischen Ebene zu bleiben, könnte man ebenfalls das Beispiel nennen, dass man bei einer örtlichen Betäubung jene anästhesierte Stelle nicht spürt und man das Gefühl hat sie würde nicht zu einem gehören, somit ist es also fraglich ob der Tastsinn so viel sicherer ist als das Sehen.

Schopenhauer, Descartes und Kant

Ein von Herrn Gansczyk genanntes Zitat von Artuhr Schopenhauer, der vom 22.Februar 1788 bis zum 21.September 1860 lebte war:

„Die Welt ist meine Vorstellung“.

Zunächst stand jedoch einmal die Frage im Raum wie genau Schopenhauer dies gemeint hatte. Durch den durchlebten Erkenntnisprozess fiel dem Philosophiekurs die Antwort jedoch relativ einfach. So beziehe sich jener Spruch allein darauf, dass alles was wir nur auf irgendeine erdenkliche Art und Weise wahrnehmen eine Produktion bzw. Interpretation unseres Gehirns ist. Außerdem kann man jenes Zitat von Schopenhauer ebenfalls auf das Höhlengleichnis und auf unseren Begriff Informationen beziehen. So liegt der Unterschied nur darin, dass Schopenhauer das Wort „Vorstellung“ und wir das Wort „Produktion“ benutzen.

Noch deutlicher wird dies jedoch durch das Darstellen des ersten Abschnittes aus seinem

Buch „Die Welt als Wille und Vorstellung“:

„*»Die Welt ist meine Vorstellung:« – dies ist die Wahrheit, welche in Beziehung auf jedes lebende und erkennende Wesen gilt; wiewohl der Mensch allein sie in das reflektierte abstrakte Bewusstsein bringen kann: und tut er dies wirklich; so ist die philosophische Besonnenheit bei ihm eingetreten. Es wird ihm dann deutlich und gewiss, dass er keine Sonne kennt und keine Erde; sondern immer nur ein Auge, das eine Sonne sieht, eine Hand, die eine Erde fühlt; dass die Welt, welche ihn umgibt, nur als Vorstellung da ist, d.h. durchweg nur in Beziehung auf ein Anderes, das Vorstellende, welches er selbst ist.*“

Außerdem beinhaltet dies, dass man niemals wissen kann, wie jemand anders die Welt erlebt bzw. wahrnimmt. Da zum einen es möglich ist, dass ein anderer Mensch auch andere Informationen als ich aufnimmt und zum anderen ist es möglich, dass jener andere Mensch die aufgenommenen Informationen anders interpretiert bzw. umwandelt.

Jedoch fällt einem bei dem genannten zitierten Abschnitt von Schopenhauer auf, dass er die Welt als Vorstellung als absolute Wahrheit ansieht. Zumindest wird es von ihm so dargestellt. Man sollte also differenzieren, dass dies nur Schopenhauers Wahrheit ist.

Ein weiterer Philosoph, aber auch Naturwissenschaftler sowie Mathematiker, der indirekt etwas mit unserer derzeitigen Thematik zu tun hat, ist **Rene Descartes**.

Descartes stellte sich die Frage *ob man im Traum entscheiden könne, ob man träumt oder nicht*. Auf dies sind wir im Grunde durch Tobias gekommen, der meint, es könne nicht sein, dass alles aus Informationen bestehe, da z.B. wenn ein Messer in etwas schneidet, dann die Informationen in Informationen schneiden müssten und dies nicht vorstellbar sei. Manche Schüler haben dies jedoch widerlegt. Ein Beispiel, welches dafür genannt wurde war das altbekannte Traumthema. Schließlich denkt man im Traum, wenn man sich schneidet, auch dass jener Schmerz ontologisch da sei. Man somit also oft nicht direkt unterscheiden kann, ob man träumt oder nicht. So wurde zwar angemerkt, dass man nach dem Aufwachen weiß, dass das zuvor erlebte nur ein Traum war, jedoch ist dies im Grunde nicht richtig. So wie Fabian z.B. sagte: „Es gibt kein danach“, schließlich kann man ja nie wissen ob nicht das, was man gerade für die Wirklichkeit hält nicht doch nur wieder ein anderer Traum ist.

Wichtig für unsere Diskussion ist außerdem **Immanuel Kants Ding an sich**. Mit diesem **Ding an sich** ist die **absolute Realität** gemeint, also **unabhängig von jeglichen Erfahrungsmöglichkeiten bzw. Interpretationen und Produktionen**. Anders ausgedrückt: Das **Ding an sich ist, zumindest nach Kant, ontologisch vorhanden**. Und dies war schließlich eine der Fragen mit denen wir uns zuletzt beschäftigt haben, Fragen der Metaphysik. Jedoch ist das Ganze eben schwer zu beweisen oder festzulegen, da jede Wahrnehmung über die Sinne bestimmt wird.

Weiterhin zog David erneut einen Zusammenhang zwischen Descartes Traumaussage und Kants Ding an sich. So redeten wir damals, als wir die Thematik Träume hatten, auch darüber, dass Träume sich meist auf das zuvor erlebte, also die „Wirklichkeit“ beziehen. So gesehen müsste also das Ding an sich da sein.

Kurze Zusammenfassung

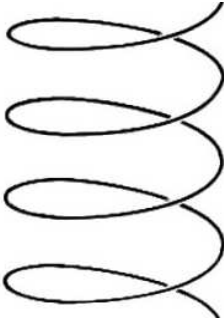
Ich denke es wäre ganz gut den kompletten Erkenntnisprozess noch einmal kurz zusammenzufassen.

So waren wir vor der Spiegelbild-Diskussion so gut wie alle **naive Realisten**, die die Welt zum Großteil so hingenommen haben, wie sie auf den ersten Blick wirkte, ohne dies weiter zu hinterfragen. Durch das Besprechen jener Frage und das Finden einer vorläufigen Antwort darauf, haben wir unser komplettes Weltbild erweitert und verändert, nämlich indem wir die

Spiegelbild Aspekte auch auf das komplette andere Leben übertragen haben.

So fanden wir also grob gesagt heraus, dass die Welt zunächst einmal nur eine Produktion unseres Gehirns ist bzw. eine phänomenale Welt, und wie weit sie nun Wirklichkeit ist, eine Frage ist, welche man zur Zeit nicht beantworten kann.

Die hermeneutische Spirale



Wie schon einmal erwähnt handelt es sich bei der **hermeneutischen Spirale** um eine der philosophischen Methoden. Wobei das Wort „hermeneutisch“ von dem griechischen Wort „hermeneuo“, welches in Deutsch so etwas wie „ausdrücken“, „interpretieren“ sowie „übersetzen“ heißt, kommt. Grundlegend bezieht sich die hermeneutische Spirale darauf, dass man das Ganze aus dem Einzelnen und das Einzelne aus dem Ganzen verstehen muss. Somit handelt es sich im Grunde um einen **Verstehensprozess**, welchen man in zwei Stadien gliedern kann.

1. Vorurteile sowie Vorwegnahmen entstehen, welche Vermutungen über den Sinn einer Thematik (Text, Problem, Frage, etc. pp) enthalten
2. Erarbeitung des Textes / des Problems / der Frage
=> führt zu Weiterentwicklung des vorigen Wissens

Die Form einer Spirale (sh. Abbildung) besitzt das Ganze, da es sich um eine immer fortwährende Erkenntniserweiterung handelt, durch das Erfahren neuer Aspekte oder auch durch Korrektur.

Was die hermeneutische Spirale mit der Spiegelbild-Diskussion zu tun hat?!

Im Grunde ist diese Frage ganz klar und einfach zu beantworten. Durch die immer fortwährende Entwicklung unserer Diskussion, wie z.B. dem Übertragen der Spiegelbild-Frage auf die Ganze Welt bzw. unseren Weltbildern hat sich so eine hermeneutische Spirale herausgefiltert. Unser Wissen hat sich immer mehr erweitert, ebenfalls unsere Ansichten und Blickwinkel wurden immer variabler.

Quellen

- <http://www.kinderreimeseite.de/50185293500f01632/501852935012f0063/50442194fb00b9f10.html>
- Eigenes zuvor geschriebenes Protokoll
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Schopenhauer>
- <http://www.zeno.org/Philosophie/M/Schopenhauer.+Arthur/Die+Welt+als+Wille+und+Vorstellung/Erster+Band/Erstes+Buch>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Descartes
- <http://www.textlog.de/32917.html>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Hermeneutischer_Zirkel
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Hermeneutik>
- <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTGEIST/HermeneutikZirkel.sht>
- <http://www.uni-duisburg-essen.de/einladung/Vorlesungen/hermeneutik/hzirkel.htm>
- <http://www.sueddeutsche.de/tt6m1/wissen/474/450196/text/>

Tagungsankündigungen:

THOMAS MORUS AKADEMIE

Beneberg

Anmeldung / Informationen:
Overather Straße 51-53, 51429 Bergisch Gladbach
Telefon 0 22 04 / 40 80, Telefax 0 22 04 / 40 84 20
email: akademie@tma-bensberg.de
homepage: www.tma-bensberg.de

15. September 2009 (Di.)

Kritik der politischen Ökonomie – Karl Marx als politischer Philosoph

Clubabend in Zusammenarbeit mit dem Katholischen Leitenden Militärdekan Koblenz

28. bis 29. November 2009 (Sa.-So.)

„Richtet nicht ...!“ Dostojewskis Roman „Die Brüder Karamasow“ – philosophisch gelesen

Philosophisches Seminar in Zusammenarbeit mit d. Ges. für Philosophische Praxis u. d. VHS Neuss

5. bis 6. Dezember 2009 (Sa.-So.)

Hirnforschung und Willensfreiheit – Philosophie und Naturwissenschaft im Dialog

Offene Akademietagung des Bensberger Philosophischen Arbeitskreises „Vernunft und Glaube“

5. bis 6. Dezember 2009 (Sa.-So.)

Friede – ein philosophischer Traum? – Historische und aktuelle Perspektiven

Philosophisches Seminar in Zusammenarbeit mit der Uni Köln u. d. Max-Ernst-Gymnasium, Brühl

8. Dezember 2008 (Di.)

Programmatik für Politiker heute? – Max Webers Rede „Politik als Beruf“

Clubabend in Zusammenarbeit mit dem Katholischen Leitenden Militärdekan Koblenz



Anmeldung / Informationen:
Bergerhofweg 24, 58239 Schwerte
Telefon: 02304 / 477-502, Telefax 02304 / 477-599
e-mail: info@akademie-schwerte.de
homepage: www.akademie-schwerte.de

G. W. F. Hegel: Phänomenologie des Geistes (1807) - Eine Anleitung zur Lektüre (I + II)

Referent: Prof. Dr. Michael Bösch, Professor für Philosophie an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen, Abteilung Paderborn

*Termine: 03. – 04. Oktober und 05. – 06. Dezember 2009, Samstags – Sonntags, 09.30 – 13.00 Uhr
Teilnahmebeitrag pro Person je Wochenende:*

- inkl. Verpflegung und Unterkunft: EZ 88,- / DZ 83,- (64,- / 61,-) €
- inkl. Verpflegung, ohne Unterkunft: 69,- (54,-) €

Karl Rahner und die Kirchenväter

Zur Bedeutung der griechischen Patristik für das theologische Denken

Referent: Christian Hengstermann, Wiss. Mitarbeiter am Seminar für Alte Kirchengeschichte, Katholisch-Theologische Fakultät der Universität Münster

Termin: 09. – 11. Oktober 2009, Freitag – Sonntag, 16.00 – 13.00 Uhr

- Teilnahmebeitrag pro Person:*
- inkl. Verpflegung und Unterkunft: EZ 89,- / DZ 77,- (52,- / 44,-) €
 - inkl. Verpflegung, ohne Unterkunft: 51,- (33,-) €



© 2009

Fachverband Philosophie e.V.