

# Jahrbuch für Didaktik der Philosophie und Ethik

Herausgegeben von Johannes Rohbeck  
2004

# Ethisch-philosophische Basiskompetenz

Herausgegeben von Johannes Rohbeck  
Redaktion: Peter-Ulrich Philippsen

THELEM

Ulrich Gähde

# Logik und Argumentationstheorie als philosophisches Basiswissen für Studierende im Lehramtsstudiengang Philosophie

## 1. Einleitung

Vielen Studierenden im Lehramtsstudiengang Philosophie erscheint die Ausbildung in Logik und Argumentationstheorie als ein notwendiges Übel, als Hindernis auf dem Weg zur Beschäftigung mit denjenigen Fragestellungen, derentwegen sie sich zur Wahl des Studienfachs Philosophie entschieden haben. Aus diesem Grund soll in diesem Vortrag die Bedeutung von Logik und Argumentationstheorie als philosophisches Basiswissen diskutiert werden. Insbesondere soll dabei auf die Relevanz eingegangen werden, die dieses Teilgebiet der Philosophie für die akademische Ausbildung von Lehramtskandidaten und dadurch – mittelbar – auch für das Bild von Philosophie besitzt, das im schulischen Philosophieunterricht einer breiteren Öffentlichkeit vermittelt wird.

Dazu wird zunächst auf die Bedeutung von Logik und Argumentationstheorie für die Fähigkeit zum stringenten, transparenten Argumentieren in alltäglichen Kontexten eingegangen (Abschnitt 2). Anschließend wird an zwei Beispielen demonstriert, in welchem Ausmaß die Logik und Argumentationstheorie nicht nur als selbstständige Teildisziplin der Philosophie, sondern auch als Lieferant von Basis- und Methodenwissen für andere Teildisziplinen von grundlegender Bedeutung für das gegenwärtige Selbstverständnis der Philosophie ist (Abschnitt 3). Danach wird diskutiert, wie die

Betonung der Ausbildung im logisch korrekten Argumentieren dazu beitragen kann, das in der Öffentlichkeit verbreitete Bild der Philosophie als anwendungsfernes Orchideenfach mit unklaren Qualitätsstandards zu korrigieren und bestehende Vorurteile gegenüber diesem Fach abzubauen. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf die Rolle eingegangen, die die Lehrerbildung dabei spielen kann (Abschnitt 4). Aus diesen Überlegungen ergeben sich zahlreiche Anforderungen an die Gestaltung eines einführenden Kurses in dieses Gebiet. Wie diese Anforderungen praktisch umgesetzt werden können, wird in Abschnitt 5 diskutiert. Den Abschluss bilden einige Anmerkungen zur Akzeptanz so gestalteter Logik-Kurse bei den Studierenden (Abschnitt 6).

## 2. Logik und Argumentationstheorie als praxisrelevantes philosophisches Basiswissen

René Descartes konstatiert zu Beginn seines *Discours* mit deutlich ironischem Unterton, der gesunde Menschenverstand sei die bestverteilte Sache der Welt, denn »jedermann glaubt, so wohl damit versehen zu sein, dass selbst einer, der in allen anderen Dingen nur sehr schwer zu befriedigen ist, für gewöhnlich nicht mehr davon wünscht, als er besitzt.«<sup>1</sup> Das gilt insbesondere in Bezug auf unsere Einschätzung der eigenen Fähigkeiten zum logisch korrekten Schließen und Argumentieren. Praktische Erfahrungen in universitären Lehrveranstaltungen zeichnen dagegen ein deutlich anderes Bild. Ein Beispiel: Zu Beginn eines Einführungskurses in die Logik und Argumentationstheorie, der an der Universität Bayreuth durchgeführt wurde, wurden den Teilnehmern die folgenden acht einfachen Schlüsse vorgelegt. Die Anwesenden sollten beurteilen, welche dieser Schlüsse immer, manchmal oder nie gelten:

<sup>1</sup> Vgl. René Descartes, *Von der Methode*, auf Grund der Ausgabe von Artur Buchenau neu übersetzt und mit Anmerkungen und Register hg v. Lüder Gähde, Hamburg 1960, 1.

1.  $P \rightarrow Q, P \mid\!-\! Q,$
2.  $P \rightarrow Q, P \mid\!-\! \neg Q,$
3.  $P \rightarrow Q, \neg P \mid\!-\! Q,$
4.  $P \rightarrow Q, \neg P \mid\!-\! \neg Q,$
5.  $P \rightarrow Q, Q \mid\!-\! P,$
6.  $P \rightarrow Q, Q \mid\!-\! \neg P,$
7.  $P \rightarrow Q, \neg Q \mid\!-\! P,$
8.  $P \rightarrow Q, \neg Q \mid\!-\! \neg P$

Tatsächlich sind nur (1) und (8) logisch gültige Schlüsse. Dabei wurde der *modus ponens* (1) von allen Testpersonen als stets gültiger Schluss erkannt. Dagegen wurde der *modus tollens* (8) von mehr als 40 % der in diesem Test Befragten nicht als logisch gültiger Schluss identifiziert.<sup>2</sup> Diese praktische Erfahrung aus einer Lehrveranstaltung wird durch zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigt: Unsere intuitiven logischen Fähigkeiten sind bereits bei einfachsten logischen Problemstellungen in erstaunlichem Maße fehleranfällig. Ein berühmtes Beispiel hierfür ist das von dem britischen Psychologen Peter Wason in den sechziger Jahren entworfene und seither in unzähligen Varianten wiederholte *Vier-Karten-Experiment*.<sup>3</sup> Bei diesem Experiment werden Testpersonen vier Karten vorgelegt, auf denen auf der einen Seite ein Buchstabe, auf der anderen Seite eine Zahl abgebildet ist:

<sup>2</sup> Dieses Beispiel verdanke ich Prof. Rainer Hegselmann, in dessen Lehrveranstaltung am Institut für Philosophie der Universität Bayreuth die genannte Befragung durchgeführt wurde.

<sup>3</sup> Vgl. Peter Wason u. Philip Johnson-Laird, *Psychology of Reasoning: Structure and Content*, Cambridge, Mass. 1972.



Die Testpersonen sollten nun die folgende Frage beantworten: Welche Karte bzw. Karten muss man umdrehen, um überprüfen zu können, dass die folgende Behauptung (generell) gilt: »Wenn auf der einen Seite einer Karte ein Vokal steht, dann steht auf der anderen Seite eine gerade Zahl.« Dieser Test ergab das folgende Ergebnis:

	E	K	4	7	%
⊕			⊕		46
⊕					33
⊕			⊕	⊕	7
<i>andere falsche Kombinationen</i>					10
richtig →	⊕			⊕	4

Mit anderen Worten: Nur vier Prozent der Testpersonen gaben die richtige Antwort, nach der nur die Karten mit der Aufschrift E und 7 umgedreht werden müssen, um die genannte Behauptung überprüfen zu können. Wenn die Testpersonen auch nur über elementarste logische Kenntnisse verfügt hätten, wenn ihnen insbesondere die Wahrheitsbedingungen für den Implikationsjunktore bekannt gewesen wären, hätten sie diese Aufgabe problemlos bewältigen können.<sup>4</sup>

Das Beispiel des Vier-Karten-Experiments zeigt, in welchem Maß unsere intuitiven logischen Fähigkeiten bereits bei sehr einfachen Fragestellungen versagen. Wesentlich dramatischer werden

<sup>4</sup> Ein interessantes Ergebnis des Vier-Karten-Experiments besteht dabei darin, dass die Quote zutreffender Antworten wesentlich höher wird, wenn die zunächst abstrakte Fragestellung in einen praktischen Kontext eingekleidet wird.

diese Ergebnisse, wenn komplexere Argumente beurteilt werden sollen, oder wenn Argumente in eine schwer durchschaubare sprachliche Form eingekleidet sind.

Eine fundierte Ausbildung in Logik und Argumentationstheorie kann zu einer wesentlichen Verbesserung dieser Fähigkeiten führen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die entsprechenden philosophischen Einführungsveranstaltungen nicht nur darauf abzielen, grundlegende Kenntnisse in formaler Logik zu vermitteln. Vielmehr kommt es entscheidend darauf an die Fähigkeit zu schulen, die logische Struktur umgangssprachlich – häufig keineswegs besonders klar – formulierter Aussagen und Argumente zu durchschauen und Argumentationsfehler als solche zu identifizieren. In dieser Hinsicht sollte sich die Logik-Ausbildung im Rahmen eines Philosophie-Studiums deutlich von mathematischen Einführungsveranstaltungen in die Logik unterscheiden, in denen es vornehmlich um die Vermittlung formaler Kenntnisse und Fertigkeiten geht.

Einer so konzipierte Grundausbildung in Logik und Argumentationstheorie kommt dann jedoch offensichtlich eine erhebliche praktische Relevanz zu, die weit über den Bereich der Philosophie hinausgeht: Die Fähigkeit zum klar strukturierten, logisch korrekten Argumentieren ist für das Alltagsleben von ebenso grundlegender Bedeutung wie für die Orientierung in sämtlichen wissenschaftlichen Einzeldisziplinen. Der Entwicklung dieser Fähigkeit sollte deswegen im schulischen Philosophie-Unterricht besonderes Augenmerk gewidmet werden. Entsprechend hoch sollte zugleich der Stellenwert sein, der einer geeignet strukturierten Grundausbildung im Bereich der Logik und Argumentationstheorie im *Curriculum* von Philosophie-Lehramtsstudierenden zugemessen wird.

Die Ausbildung in Logik und Argumentationstheorie liefert aber selbstverständlich weit mehr als »nur« ein Handwerkszeug für klares Argumentieren in alltäglichen und wissenschaftlichen Kontexten. Sie liefert zugleich einen ersten Einstieg in eine Disziplin, die für das Selbstverständnis der Philosophie – von der griechischen Antike bis zur Gegenwart – von grundlegender Bedeutung ist. Hierauf wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

### 3. Logik und Argumentationstheorie als eigenständige philosophische Grundlagendisziplin sowie als Basiswissen für andere philosophische Teildisziplinen

Spätestens seit den *Ersten Analytiken* des Aristoteles gehört die Logik zum Kernbestandteil philosophischen Wissens. Nach der zweiten Blütezeit, die die Logik in der scholastischen Philosophie erlebt hat, nach den grundlegenden, aber eher als einzelkämpferisch zu klassifizierenden Arbeiten Gottfried Wilhelm von Leibniz' war es insbesondere Gottlob Frege, der im neunzehnten Jahrhundert der Logik ihre moderne Gestalt gegeben hat. Seitdem hat sie einen stürmischen Aufschwung erlebt und stellt unbestritten eine der wichtigsten Komponenten des modernen Philosophieverständnisses dar. Die zentrale Stellung, die die Logik im Rahmen des Fächerkanons der Philosophie einnimmt, kommt unter anderem darin zum Ausdruck, dass der Einführungskurs in die Logik an den meisten deutschen philosophischen Instituten die einzige Lehrveranstaltung darstellt, deren Besuch für Haupt- wie Nebenfachstudenten verbindlich vorgeschrieben ist.

Die Logik und Argumentationstheorie stellt aber nicht nur eine höchst bedeutsame eigenständige Teildisziplin der Philosophie dar. Überraschende Bedeutung kommt ihr vielmehr auch als Lieferant von Basis- bzw. Methodenwissen für andere philosophische Teildisziplinen zu. Dies soll im Folgenden an zwei Beispielen erläutert werden: am Beispiel der modernen Wissenschaftstheorie einerseits und der zeitgenössischen Ethik andererseits. Die Wissenschaftstheorie wird dabei als Beispiel für eine Teildisziplin der Philosophie ausgewählt, bei der die Verzahnung mit der Logik besonders deutlich ist. Umgekehrt wird die Ethik als Beispiel für ein Teilgebiet der Philosophie herangezogen, bei dem zumindest Laien kaum eine Relevanz formal-logischer Hilfsmittel vermuten würden. Die Berücksichtigung der Ethik liegt zudem deswegen nahe, weil gerade die philosophisch-*ethische* Basiskompetenz das übergeordnete Thema dieser Tagung bildet.

Die Bedeutung, die formal-logische Methoden für die moderne Wissenschaftstheorie gewonnen haben, lässt sich gut durch einen

Vergleich der Wissenschaftstheorie des ausgehenden neunzehnten Jahrhunderts, wie sie etwa im Rahmen des Empirio-Kritizismus vertreten worden ist, mit ihrem unmittelbaren Nachfolger, der Wissenschaftstheorie des Wiener Kreises, verdeutlichen. Zunächst weisen beide Strömungen weitgehende Gemeinsamkeiten auf. Beiden gemeinsam ist etwa ihre explizit antimetaphysische Grundhaltung. Ebenso stimmen sie darin überein, dass der Philosophie ein eigener Zugang zur empirischen Wirklichkeit abgesprochen wird; ein solcher Zugang bleibt ausschließlich den empirischen Einzelwissenschaften vorbehalten. Eine wesentliche Aufgabe der Philosophie besteht dagegen nach geteilter Auffassung der Anhänger beider Strömungen in der kritischen Analyse dieses wissenschaftlichen Wissens: Sie soll untersuchen, worin dieses Wissen eigentlich besteht, wie wissenschaftliche Theorien aufgebaut sind und wie sie sich entwickeln. Beiden Positionen gemeinsam ist schließlich die Tatsache, dass sie sich bei der Bewältigung dieser Aufgabe zunächst fast ausschließlich auf physikalische Theorien konzentriert haben.

Diesen Gemeinsamkeiten stehen jedoch mindestens zwei grundlegende Unterschiede gegenüber. Zum einen interessierten sich die Vertreter des Wiener Kreises, nicht zuletzt unter dem Einfluss Ludwig Wittgensteins, intensiv für sprachphilosophische Probleme. Diese Probleme waren von ihren Vorgängern im Empirio-Kritizismus bestenfalls am Rande angesprochen worden. Zum anderen waren die Mitglieder des Wiener Kreises – vor allem durch die Vermittlung Bertrand Russells – detailliert mit den neueren Entwicklungen der formalen Logik vertraut, und auch hierin unterschieden sie sich grundlegend von ihren Vorgängern. Gerade der Einsatz formallogischer Hilfsmittel eröffnete der Wissenschaftstheorie zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts zahlreiche neue und spannende Problemfelder. Drei Beispiele für entsprechende Problemstellungen seien hier angeführt.

Erstens: Ein zentrales Anliegen der Vertreter des Wiener Kreises bestand darin, ein Kriterium zu finden, mit dem empirisch bedeutsame Aussagen von metaphysischen, als sinnlos eingestuften Aussagen unterschieden werden können. Bei dem Versuch ein solches Abgrenzungskriterium zu finden, stießen sie jedoch auf ein gravierendes Problem: In nahezu allen entwickelten wissenschaftlichen Theorien treten *theoretische Terme* auf, d.h. Terme, die sich zumindest

nicht direkt auf Beobachtbares beziehen (etwa: Elektron, Quark, etc.) Wann sind Aussagen, in denen derartige Terme auftreten, empirisch bedeutsam? Eine Antwort, die im Rahmen des Wiener Kreises vorgeschlagen wurde, lautete wie folgt: Eine Aussage, die theoretische Terme enthält, ist empirisch signifikant genau dann, wenn sie in eine Aussage übersetzt werden kann, die ausschließlich im Rahmen einer empiristisch vollständig gedeuteten Sprache formuliert ist. Dazu sollten die theoretischen Terme zunächst explizit durch Beobachtungsterme definiert werden. Trotz intensivster Anstrengungen gelang es jedoch nicht, eine für die Wissenschaftspraxis sehr wichtige Klasse von Prädikatausdrücken – die sogenannten Dispositionsprädikate – definitorisch auf Beobachtungsterme zurückzuführen. Logische Untersuchungen zur Definierbarkeit von Dispositionsprädikaten lieferten so den ersten Hinweis darauf, dass das ursprünglich von Vertretern des Wiener Kreises favorisierte Signifikanzkriterium wesentlich zu stark ist. Der Versuch, dieses Kriterium abzuschwächen, führte zu einer Folge von Rückzugsgefechten und letztlich zum Scheitern der für das Programm des Wiener Kreises zentralen Bemühungen, empirisch bedeutsame Aussagen von metaphysischen Aussagen hinreichend scharf abzugrenzen.

Zweitens: Ein Hauptziel wissenschaftlicher Tätigkeit besteht darin, Erklärungen für einzelne Phänomene, aber auch für Gesetze zu liefern. Aus diesem Grund haben Wissenschaftstheoretiker intensiv daran gearbeitet herauszufinden, was eine Erklärung – und insbesondere eine gute Erklärung – auszeichnet. Den Ausgangspunkt der Diskussion bildete dabei das sog. Hempel-Oppenheim-Schema. Nach diesem Schema handelt es sich bei einer Erklärung um einen logischen Schluss, bei dem aus mindestens einer gesetzesartigen Aussage sowie im allgemeinen mehreren zusätzlichen singulären Aussagen auf das Explanandum geschlossen wird. Die detaillierte logische Analyse des Hempel-Oppenheim-Schemas und seine Konfrontation mit zahlreichen Beispielen für offensichtlich erfolgreiche Erklärungen aus der Wissenschaftsgeschichte deckte zahlreiche Defizite dieser Konzeption auf. Dies führte zunächst zur Entwicklung immer raffinierterer formaler Erklärungsmodelle, bis schließlich deutlich wurde, dass keine wie auch immer geartete rein formale Explikation des Erklärungsbegriffs möglich ist. Diese Einsicht öffnete den Weg für *pragmatische* Erklärungsmodelle, die seitdem in

der wissenschaftstheoretischen Diskussion eine prominente Rolle einnehmen. Die Debatte über eine adäquate Explikation des Erklärungsbegriffs liefert damit ein schönes Beispiel dafür, wie gerade durch den Einsatz logischer Hilfsmittel die Grenzen einer rein formalen Explikation eines Schlüsselbegriffs der neuzeitlichen Wissenschaft deutlich wurden.

Drittens: Von Seiten der Wissenschaftsgeschichte ist der Wissenschaftstheorie häufig der Vorwurf gemacht worden, ein allzu einfaches Bild der Entwicklung wissenschaftlicher Theorien zu zeichnen und daraus vorschnell normative Konsequenzen für eine vermeintliche sinnvolle Wissenschaftsentwicklung abzuleiten.<sup>5</sup> Dieser Vorwurf bestand lange Zeit durchaus zu Recht. Eine wesentliche Ursache für dieses Defizit lag in einer simplifizierenden Sichtweise des inneren Aufbaus empirischer Theorien. Das verarmte Bild der logischen Struktur dieser Theorien, das informelle wissenschaftstheoretische Ansätze zeichneten, ließ nur ein sehr begrenztes Arsenal von Entwicklungsmöglichkeiten erkennen; entsprechend konnten nur sehr wenige wissenschaftshistorische Prozesse in ihrem Rahmen adäquat nachgezeichnet werden. Auf diese Herausforderung hat die Wissenschaftstheorie reagiert, indem sie unter Einsatz erheblicher logischer und sonstiger formaler Hilfsmittel versucht hat, ein sukzessive subtileres und adäquateres Bild der logischen Struktur hochentwickelter wissenschaftlicher Theorien zu zeichnen. Diese Anstrengungen reichen von ersten Axiomatisierungsversuchen, die bereits im Rahmen des Wiener Kreises vorgenommen wurden, bis hin zu den außerordentlich elaborierten metatheoretischen Konzeptionen, wie sie etwa im Rahmen der sog. semantischen Theorienauffassung unter Verwendung modelltheoretischer Hilfsmittel entwickelt wurden. Der Vorteil, der mit dieser Entwicklung verbunden ist, besteht darin, dass nun auch komplexe wissenschaftshistorische

5 Dieser Einwand ist unter anderem gegen Poppers Fallibilismus erhoben worden. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, dass auch in den von Popper besonders geschätzten physikalischen Disziplinen glatte Falsifikationen von Theorien bzw. Hypothesen nur sehr selten bzw. gar nicht anzutreffen seien; vgl. Thomas Kuhn, »Logik der Forschung oder Psychologie der wissenschaftlichen Arbeit?«, in: Imre Lakatos u. Alan Musgrave (Hg.), *Kritik und Erkenntnisfortschritt*, Braunschweig 1970.

Vorgänge in diesem Rahmen detailliert nachvollzogen und analysiert werden können. Umgekehrt besteht der Preis, der für diese Entwicklung zu entrichten ist, darin, dass die Wissenschaftstheorie ihren informellen, leicht zugänglichen Charakter (der etwa die Popper'sche Position noch auszeichnete) verloren hat und zu einer weitgehend formalen Disziplin geworden ist.

Bereits diese wenigen Beispiele dürften genügen um die herausragende Bedeutung zu illustrieren, die Methoden und Resultate der formalen Logik für die moderne Wissenschaftstheorie gewonnen haben. Nun mag man einwenden, die Wissenschaftstheorie sei eben eine der Logik besonders eng verwandte Disziplin – in der Tat so eng verwandt, dass an mehreren deutschen Universitäten Logik und Wissenschaftstheorie als eigenes Studienfach studiert werden kann.<sup>6</sup> Dagegen sei in zahlreichen anderen philosophischen Disziplinen die Relevanz formaler Hilfsmittel im Allgemeinen und der Logik im Besonderen weit geringer und teilweise überhaupt nicht gegeben. Insbesondere seien diese Hilfsmittel für weite Teile der praktischen Philosophie nahezu irrelevant. Um diesen Einwand zurückzuweisen, wird nun auf die Bedeutung eingegangen, die Logik und Argumentationstheorie für die gegenwärtige Diskussion in der Ethik gewonnen haben.

Die zeitgenössische Ethik ist insbesondere durch den Aufschwung der Angewandten Ethik geprägt. Neuere Resultate der Genforschung, sich ständig erweiternde Möglichkeiten der medizinischen Technik, ökologische Probleme oder Fragen der distributiven Gerechtigkeit im Zusammenhang mit der Globalisierung von Märkten sind nur einige Beispiele für Entwicklungen, die zu einem unabweisbaren normativen Regelungsbedarf geführt haben. Dieser Regelungsbedarf ist inzwischen auch einer breiteren Öffentlichkeit bewusst geworden. Die zeitgenössische Ethik hat auf ihn mit der Ausprägung zahlreicher anwendungsorientierter Teildisziplinen reagiert. Das hat in den letzten Jahrzehnten zu einem Aufschwung der Angewandten Ethik geführt, der in der Geschichte der Philosophie ohne Beispiel ist.

<sup>6</sup> Das gilt z.B. für die Universitäten Leipzig und München.

Dieser Aufschwung hat jedoch eine Kehrseite: Die Auseinandersetzung mit den konkreten, unmittelbar praxisrelevanten Fragestellungen der Angewandten Ethik hat dazu geführt, dass massive Defizite in den etablierten Begründungsstrategien für ethische Theorien und Prinzipien, die im Rahmen der philosophischen Tradition entwickelt worden waren, mehr als deutlich hervortraten. Ein Grund dafür bestand darin, dass – anders als die traditionellen Probleme der »akademischen Ethik« – die Fragestellungen der Angewandten Ethik oft in ein komplexes Geflecht empirischer Rahmenbedingungen eingebettet sind. Insbesondere die im deutschsprachigen Raum vorherrschende, weitgehend aprioristisch orientierte und erfahrungswissenschaftlich nur unzureichend informierte Ethik stand diesen Problemstellungen in vielen Fällen weitgehend hilflos gegenüber. Aber auch die im angelsächsischen Bereich vorherrschenden konsequentialistischen Ansätze ließen erhebliche Defizite und Unklarheiten bei dem Versuch erkennen, zur Entwicklung konkreter Regelungsvorschläge beizutragen und diese in überzeugender Weise zu begründen. Auf diese Weise entstand eine wachsende Kluft zwischen der ethischen Grundlagendiskussion einerseits und den Debatten der Angewandten Ethik andererseits.

Diese Kluft hat zu einem erneuten starken Interesse an metaethischen Fragen geführt. Dabei wurden die im Rahmen der Metaethik diskutierten Fragestellungen zugleich ausgeweitet: In den metaethischen Debatten, die etwa bis zum Erscheinen von John Rawls *A Theory of Justice*<sup>7</sup> geführt worden waren, hatten sprachphilosophische Untersuchungen im Mittelpunkt gestanden.<sup>8</sup> Diese wurden nun ergänzt durch intensive Diskussionen über mögliche Begründungsstrategien für die konkreten ethischen Normen und Werturteile, die zur Behandlung der Problemstellungen der Angewandten Ethik benötigt wurden. Dabei rückte insbesondere die scheinbar triviale Frage in das Zentrum des Interesses, was es eigentlich heißt, im moralischen Bereich stringent zu argumentieren.

Bei dem Versuch, eine überzeugende Antwort auf diese Frage zu geben, kommt der deontischen Logik, die sich mit Folgerungsbeziehungen zwischen deontischen Sätzen beschäftigt, eine entscheidende

<sup>7</sup> John Rawls, *A Theory of Justice*, Cambridge, Mass. 1971.

<sup>8</sup> Vgl. etwa Richard Hare, *The Language of Morals*, Oxford 1952.

Rolle zu. Die verschiedenen Varianten der deontischen Logik stellen Erweiterungen der klassischen Aussagen- und Prädikatenlogik dar. Diese Erweiterungen enthalten zusätzliche Prinzipien, die es ermöglichen, Schlüsse von Geboten auf andere Gebote zur rechtfertigen. Diese Prinzipien können zugleich als Bedeutungspostulate für deontische Grundbegriffe interpretiert werden.

Die Bedeutung der deontischen Logik für die moderne metaethische Diskussion lässt sich gut am Beispiel des sogenannten Hume'schen Prinzips verdeutlichen. Dieses Prinzip wird häufig in einer stark vereinfachten Formulierung zitiert, nach der sich aus einer Klasse deskriptiver Sätze kein einziger normativer Satz ableiten lässt. In dieser Formulierung ist das genannte Prinzip jedoch aus verschiedenen Gründen, die hier nicht diskutiert werden können, schlicht falsch.<sup>9</sup> Unter Verwendung moderner formaler Hilfsmittel lässt sich jedoch eine verbesserte und präzisiertere Formulierung dieses Prinzips angeben, die diese Defizite nicht mehr aufweist und die im Rahmen der deontischen Logik beweisbar ist.

Die Entwicklung der deontischen Logik ist nur ein Beispiel für die zunehmende Verwendung formaler Methoden in der Ethik. Ein zweites Beispiel wird durch die immer wichtigere Rolle geliefert, die entscheidungs- und spieltheoretische Methoden hier spielen. Besondere Bedeutung haben sie zum Beispiel in der Debatte darüber gewonnen, ob die Befolgung ethischer Prinzipien auf ein wohlverstandenes Eigeninteresse der Akteure zurückgeführt werden kann oder nicht. Als drittes Beispiel sei schließlich die axiomatische Rekonstruktion ethischer Theorien genannt. Gerade bei den vergleichsweise »soften« ethischen Theorien lassen sich mit Hilfe axiomatischer Präzisierungen häufig besonders wertvolle Klärungsleistungen und Einsichten erzielen.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Vgl. Franz von Kutschera, *Grundlagen der Ethik*, Berlin, New York 1982, 29 ff.

<sup>10</sup> Ein Beispiel für die Bedeutung axiomatischer Präzisierungen normativer Prinzipien stellt das von Kenneth Arrow bewiesene Theorem dar; vgl. Kenneth Arrow, *Social Choice and Individual Values*, New Haven 1951. In diesem Theorem, das für die Diskussion über wohlfahrtstheoretische Ansätze in der Ethik zu einem zentralen Bezugspunkt geworden ist, geht es um die Aggregation (ordinaler) individueller Nutzenfunktionen zu einer (ordinalen) kollektiven Nutzenfunktion. Arrow formulierte zunächst fünf scheinbar völlig plausible

Diese Beispiele aus Wissenschaftstheorie und Ethik dürften ausreichen um die Bedeutung zu illustrieren, die die Logik nicht nur als eigenständige philosophische Teildisziplin, sondern auch als Lieferant von Basis- und Methodenwissen für zahlreiche andere philosophische Teildisziplinen besitzt. In den meisten Problemfeldern der Philosophie können die gegenwärtigen Diskussionen ohne zumindest elementare Kenntnisse in Logik und Argumentationstheorie nicht mehr verfolgt werden. Das sollte sich selbstverständlich auch im schulischen Philosophie-Unterricht niederschlagen, und eine geeignete Vermittlung entsprechender Kenntnisse im Rahmen des Lehramtsstudienganges Philosophie ist hierfür eine notwendige Voraussetzung.

Auf Grund der Bedeutung von Logik und Argumentationstheorie für das Selbstverständnis der modernen Philosophie können geeignet konzipierte Lehrveranstaltungen über dieses Gebiet wesentlich dazu beitragen, in der inner- wie außeruniversitären Öffentlichkeit bestehende Vorurteile gegenüber der Philosophie abzubauen bzw. ein verbreitetes Vorverständnis von diesem Fach zu korrigieren. Hierauf wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

#### 4. Logik und Argumentationstheorie als Basiswissen zur Korrektur des Vorverständnisses von Philosophie

In der Öffentlichkeit wird die Philosophie häufig als anwendungsfernes Orchideenfach angesehen. Obwohl dieses Vorurteil – wie gleich argumentiert wird – zu Unrecht besteht, wird diese öffentliche Einschätzung dennoch zunehmend zu einer existentiellen Bedrohung für die Philosophie als universitäres Studienfach. Die bereits durchgeführten und noch bevorstehenden Kürzungen im Bil-

Forderungen, die an kollektive Nutzenfunktionen zu stellen sind. Anschließend bewies er, dass diese fünf Bedingungen inkonsistent sind, d.h. dass es keine kollektive Nutzenfunktion geben kann, die alle fünf Bedingungen erfüllt. Ohne formale Präzisierung der fünf Forderungen hätte dieser für die Ethik grundlegend bedeutsame Beweis niemals geführt werden können.



dungsbereich führen zu einer immer stärkeren Verlagerung der in der Universitätsentwicklung wie in der Forschungsförderung durch Drittmittelgeber eingesetzten Mittel hin zu anwendungsorientierten Disziplinen. Dagegen geraten Fächer, die wie die Philosophie in der öffentlichen Diskussion als *anwendungsfern* klassifiziert werden, zunehmend in Bedrängnis. So sind mehrere kleinere philosophische Institute im deutschsprachigen Raum akut von der Schließung bedroht, und auch personell vergleichsweise besser ausgestattete Institute haben unter massiven Stellenkürzungen zu leiden. Diese Kürzungen gefährden die internationale Konkurrenzfähigkeit der betreffenden Institute bzw. haben diese bereits *de facto* zerstört.<sup>11</sup>

Gerade das Beispiel der Ausbildung in Logik und Argumentationstheorie zeigt jedoch, dass dieses in der Öffentlichkeit verbreitete Bild der Philosophie grob vereinfachend bzw. explizit irreführend ist. Selbstverständlich weist die Philosophie zahlreiche grundlagenorientierte Teildisziplinen auf. So wird etwa niemand die Praxisrelevanz der Ontologie besonders herausstellen wollen. Die Philosophie verfügt daneben jedoch über eine signifikante Menge von Teildisziplinen, die von überragender praktischer Bedeutung sind – ein Umstand, der auch von Seiten der Philosophen in der öffentlichen Diskussion nicht immer hinreichend deutlich hervorgehoben wird. Die Logik und Argumentationstheorie ist hier nur ein besonders augenfälliges Beispiel; die Ethik – und insbesondere die verschiedenen Arbeitsbereiche der Angewandten Ethik – stellen ein mindestens ebenso schlagendes zweites Beispiel dar.

Diese Überlegungen zeigen nicht nur, dass die öffentliche Einschätzung der Philosophie als anwendungsfernes Orchideenfach so nicht zu halten ist. Sie legen zugleich eine Strategie nahe, wie von

<sup>11</sup> Das hängt auch damit zusammen, dass die personelle Ausstattung philosophischer Institute etwa im angelsächsischen Bereich deutlich besser ist als an deutschen Universitäten. Das hat dazu geführt, dass das Spezialisierungsniveau der dort tätigen Philosophinnen und Philosophen wesentlich höher ist als an deutschen philosophischen Instituten; Entsprechendes gilt für die erzielten Spezialisierungsgewinne. Mit anderen Worten: Die deutschen ›Generalisten‹ konkurrieren – häufig erfolglos – gegen ihre hochspezialisierten Kollegen an angelsächsischen Universitäten. Diese Asymmetrie hat sich durch die fortschreitende personelle Ausdünnung an deutschen philosophischen Instituten dramatisch verstärkt.

Seiten der Philosophen auf die aus dieser Einschätzung resultierende existenzbedrohende Herausforderung reagiert werden kann. Diese Strategie lässt sich gut am Beispiel – um nicht zu sagen: am bewunderten Vorbild – der Mathematik erläutern. Auch bei der Mathematik handelt es sich um eine Disziplin, die in weiten Teilen eher grundlagen- als anwendungsorientiert ist. Gerade die von vielen Mathematikern besonders geschätzten und als spannend eingestuften Teildisziplinen sind häufig in besonderem Maße anwendungsfern. Die Mathematik weist daneben jedoch einige höchst praxisrelevante und entsprechend geförderte und nachgefragte Teildisziplinen auf. Vor allem diese praxisrelevanten Teildisziplinen dürften für die nahezu unumstrittene öffentliche Akzeptanz verantwortlich sein, die dieses Fach genießt, und die es den Mathematikern ermöglicht, auch anwendungsferne, grundlagenorientierte Forschung ungestört zu betreiben.

Das könnte ein Vorbild für die Philosophie sein: Auch sie verfügt über offensichtlich höchst praxisrelevante Teildisziplinen. Insofern liegt der Versuch nahe, die Einführungskurse in diese Teildisziplinen unter Verwendung moderner Vermittlungstechnologien in standardisierter, didaktisch anspruchsvoller Form aufzubereiten, sie für Hörer verschiedenster Fachrichtungen zu öffnen und sich zugleich um die Integration dieser Kurse in sämtliche Studiengänge, für die sie relevant sind, zu bemühen.<sup>12</sup> Auf diese Weise könnte die Philosophie ihre praxisrelevanten Teilgebiete als solche herausstellen, ohne zugleich ihren Charakter und ihre Aufgabe als grundlegende Orientierungsdisziplin zu verleugnen. Gerade die breite Verankerung dieser Kurse in verschiedenen Studiengängen könnte wesentlich dazu beitragen, dass sich das in der Öffentlichkeit vorherrschende Bild vom Fach Philosophie langsam ändert. Den Studierenden im Lehramtsstudiengang Philosophie – als den Multiplikatoren

<sup>12</sup> So wird am Philosophischen Seminar der Universität Hamburg etwa gegenwärtig daran gearbeitet, Einführungskurse in die Logik und Argumentationstheorie, aber auch in andere Teildisziplinen der Philosophie für den Einsatz auf Lernplattformen aufzubereiten. Die entsprechenden Einführungskurse werden zu mehr als 70 % von Zuhörern besucht, deren erstes Hauptfach gerade *nicht* die Philosophie ist.

des Selbstbildes von Philosophie – kommt bei diesem Vorgang eine entscheidende Rolle zu.

Einführende Lehrveranstaltungen im Bereich von Logik und Argumentationstheorie können zwei weitere Leistungen erbringen, auf die im Folgenden eingegangen wird: Zum einen können sie dazu beitragen, spezifische Vorurteile gegenüber der Philosophie abzubauen, die sich vor allem bei Naturwissenschaftlern finden. Zum anderen können sie dabei helfen, speziell bei Geisteswissenschaftlern häufig anzutreffende Phobien gegenüber dem Einsatz formaler Hilfsmittel zu beseitigen bzw. mindestens zu verringern. Da diese beiden Leistungen wesentlich mit der Organisation der entsprechenden Einführungskurse zusammenhängen, wird darauf im nächsten Abschnitt ausführlicher eingegangen. Dort wird die Frage behandelt, wie Einführungskurse in die Logik und Argumentationstheorie konzipiert werden können, um das in den vorangegangenen Abschnitten entwickelte Anforderungsprofil zu erfüllen.

## 5. Konsequenzen für den Aufbau des Einführungskurses in die Logik und Argumentationstheorie

In den vorangegangenen Abschnitten wurden mehrere Ziele erläutert, die mit einführenden Kursen in die Logik und Argumentationstheorie verbunden werden: Sie sollen die Fähigkeit zum stringenten und transparenten Argumentieren in alltäglichen wie wissenschaftlichen Kontexten verbessern, sie sollen helfen, bestehende Vorurteile in Bezug auf die Philosophie zu korrigieren, sie sollen das notwendige formale Rüstzeug für andere philosophische Teildisziplinen bereitstellen und sie sollen – *last but not least* – in die Logik als eigenständige und höchst bedeutsame philosophische Teildisziplin einführen. Aus diesen vielfältigen Anforderungen ergeben sich Konsequenzen sowohl in Bezug auf die inhaltliche Ausrichtung, als auch in Bezug auf die praktische Durchführung dieser Kurse. Im Folgenden wird geschildert, wie am Philosophischen Seminar der Universität Hamburg in den Einführungsveranstaltungen in die Logik und

Argumentationstheorie versucht wird, diese Anforderungen zu erfüllen.

Der entsprechende Einführungskurs besteht hier aus einer Plenumsveranstaltung im Umfang von zwei Semesterwochenstunden, die von ebenfalls zweistündigen Tutorien begleitet wird. Die Veranstaltung wird von Studierenden im Lehramtsstudiengang gemeinsam mit Magister-Studierenden (bzw. in Zukunft: Studierenden im BA-Studiengang) besucht. Angesichts der großen Fülle des zu vermittelnden Stoffes wird die Plenumsveranstaltung dabei im wesentlichen als vorlesungsähnlicher Frontalunterricht durchgeführt. Die Veranstaltung wird foliengestützt (PowerPoint) durchgeführt, wobei die Folien den Studierenden bereits vor der Veranstaltung zur Vorbereitung im Internet zur Verfügung gestellt werden. Diese Präsentationsform führt zu einer Zeitersparnis, durch die es möglich wird, vergleichsweise intensiv auf Zwischenfragen einzugehen. An einer Verankerung im Rahmen einer Lernplattform (Clix bzw. Web-CT) wird gegenwärtig gearbeitet; hierdurch kann sich eine wesentliche Verbesserung der Betreuungssituation ergeben.

In der Plenumsveranstaltung werden wöchentlich Übungsblätter ausgegeben, deren Bearbeitung im Durchschnitt etwa drei bis fünf Stunden erfordert. Es handelt sich dabei um Übungsblätter mit *progressiven* Übungsaufgaben, wie sie im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich seit langem üblich sind. Ein Übungsblatt beginnt dabei mit eher einfachen Fragestellungen. Die bei ihrer Beantwortung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten werden dann bei der Bearbeitung sukzessive komplexerer und schwierigerer Aufgaben eingesetzt.

Begleitend zur Plenumsveranstaltung werden Tutorien durchgeführt, die ebenfalls zweistündig sind. Diese Tutorien werden von fortgeschrittenen Studierenden (nach der Zwischenprüfung) geleitet, die über entsprechende Kenntnisse im Bereich der Logik und Argumentationstheorie verfügen. Um eine intensive Betreuung zu gewährleisten, ist die Teilnehmerzahl auf maximal zwölf begrenzt. Die Tutorien haben zum einen die Aufgabe, dass in ihnen ergänzende Fragen zur Plenumsveranstaltung behandelt werden können; zum anderen werden die von den Studierenden vorgelegten Lösungen der Übungsaufgaben besprochen. Abgeschlossen wird jeder Einführungskurs in die Logik und Argumentationstheorie durch eine Klau-

sur am Semesterende, deren Ergebnis zusammen mit den bei der Bearbeitung der Übungsaufgaben erzielten Ergebnissen in die Note des Scheins einfließt.

Diese organisatorische Rahmen kann inhaltlich so ausgefüllt werden, dass die zuvor aufgelisteten Anforderungen erfüllt werden. Erstens: Bei der Schulung der Fähigkeit zur klaren und stringenten Argumentation in alltäglichen wie wissenschaftlichen Kontexten kommt der Auswahl der Übungsaufgaben eine entscheidende Rolle zu. Es geht gerade nicht darum, allein die formalen Fähigkeiten durch »Rechenaufgaben« zu schulen. Vielmehr sollte größter Wert darauf gelegt werden Aufgaben auszuwählen, bei denen die logische Struktur umgangssprachlich formulierter Aussagen und Argumente zu analysieren bzw. zu bewerten ist. Sehr bewährt haben sich dabei Aufgaben, bei denen Texte aus der Praxis herangezogen werden: Texte aus der Tagespresse einerseits und Ausschnitte aus wissenschaftlichen Publikationen verschiedener Disziplinen andererseits. Besonderes Gewicht sollte der Identifikation von Argumentationsfehlern beigemessen werden.

Zweitens: Die Bedeutung der Logik als eigenständige philosophische Teildisziplin sowie als Lieferant von Basis- und Methodenwissen für andere philosophische Teildisziplinen kann unter anderem dadurch vermittelt werden, dass in der Plenumsveranstaltung auf die Geschichte der Logik und ihre Verflechtung mit der Geschichte anderer philosophischer Teildisziplinen eingegangen wird – zumindest in dem Maße, in dem dies im engen zeitlichen Rahmen einer Einführungsveranstaltung möglich ist. Zudem sollten sowohl in der Plenumsveranstaltung als auch in den Tutorien ausgewählte kleinere Beispiele für den Einsatz formaler Hilfsmittel in anderen Teildisziplinen der Philosophie – etwa im Rahmen der Sprachphilosophie, Erkenntnistheorie oder Ethik – diskutiert werden.

Drittens: Bereits auf Grund der Veranstaltungsform sind diese Einführungskurse dazu geeignet, bestimmte Vorurteile gegenüber der Philosophie abzubauen. Gerade bei Naturwissenschaftlern findet sich häufig die Einschätzung, bei der Philosophie handle es sich um ein vergleichsweise »softes« Studienfach mit unklarem Anforderungsprofil. Dabei ist zu beachten, dass der Anteil der Studierenden mit mathematisch/naturwissenschaftlichen Hauptfächern an den Zuhörern der Einführungskurse in die Logik und Argumentationstheo-

rie an der Universität Hamburg zwischen 30 und 40 % liegt. Diesen Studierenden präsentiert sich die Philosophie (zumindest in diesen Kursen) als vergleichsweise »hartes« Fach: Eine Kerndisziplin der Philosophie wird ihnen in einer Veranstaltungsform (nämlich als tutorienbegleitete Plenumsveranstaltung mit wöchentlichen Übungsaufgaben und Abschlussklausur) vermittelt, deren Struktur und Anspruch ihnen von ihren eigenen Hauptfächern her vertraut sind. Das führt häufig zu einer wesentlichen Korrektur von Vorurteilen gegenüber der Philosophie – einer Korrektur, die dann in Kursen zur modernen Sprachphilosophie, Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie etc. ihre Bestätigung findet.

Auch bei Studierenden geisteswissenschaftlicher Fächer führt der Einführungskurs in die Logik und Argumentationstheorie häufig zu einer wesentlichen Modifikation ihres Verständnisses von Philosophie. Gerade bei diesen Studierenden ist oft eine regelrechte Phobie vor der Verwendung formaler Hilfsmittel anzutreffen. Ein geeignet konzipierter, d.h. auf diese Zuhörerschaft ausgerichteter, auf ihre (fehlenden) formalen Vorkenntnisse eingehender und sie damit nicht überfordernder Einführungskurs kann diesen Studierenden zwei wesentliche Informationen vermitteln. Zum einen wird ihnen die Einsicht vermittelt, dass formale Hilfsmittel in nahezu allen Teildisziplinen der modernen Philosophie eine zentrale Rolle spielen, und dass man – auch als Nebenfach-Studierender der Philosophie – am Erwerb entsprechender Kenntnisse und Fertigkeiten »nicht vorbeikommt«. Zum anderen wird ihnen jedoch zugleich die – beruhigende – Einsicht vermittelt, dass Logik und Argumentationstheorie keine Bedrohung für sie darstellen, sondern auch für sie erlernbar sind und zudem ihre argumentative Kompetenz in verschiedenen Kontexten signifikant steigern können. Zu dieser Einsicht tragen insbesondere die Tutorien bei: Viele Studierende haben erhebliche Hemmungen, in einer Plenumsveranstaltung mit mehr als einhundert Teilnehmern eine Verständnisfrage zu stellen. Das gilt um so mehr, als geisteswissenschaftlich ausgerichtete Studierende hier mit Studierenden mathematisch-naturwissenschaftlicher Disziplinen zusammentreffen, die im Umgang mit formalen Methoden deutlich besser vorgebildet sind. Im sehr viel kleineren Kreis der Tutorien fällt dies wesentlich leichter, zumal der Adressat der Fragen hier ein Mitstudent bzw. eine Mitstudentin ist. Auf diese Weise ermöglichen die Tuto-

rien eine Angleichung der oft stark divergierenden Vertrautheit mit dem Einsatz formaler Hilfsmittel bei Studierenden aus unterschiedlichen Fächern. Verstärkt werden kann diese bereits zuvor angesprochene Brückenfunktion zwischen den ›zwei Kulturen‹ durch didaktische Tricks in den Tutorien: So kann man etwa darauf achten, dass bei der Besprechung der von Studierenden erarbeiteten Lösungen von Übungsaufgaben (etwa zur logischen Strukturierung umgangssprachlich formulierter Argumentationen) Studierende naturwissenschaftlicher Disziplinen bevorzugt Beispiele aus dem geisteswissenschaftlichen Bereich, Studierende geisteswissenschaftlicher Disziplinen dagegen bevorzugt naturwissenschaftliche Beispiele diskutieren.

Abschließend sei angemerkt, dass die Durchführung der Tutorien auch für die Tutoren selbst außerordentlich gewinnbringend ist. Das gilt insbesondere für Philosophie-Lehramtsstudierende, die hier wichtige didaktische Erfahrungen bei der Vermittlung eines Stoffes gewinnen können, der – wenn auch in entsprechend vereinfachter Form – im Schulunterricht zum philosophischen Basiswissen gehört oder zumindest gehören sollte.

## 6. Eine Schlussbemerkung: Zur Akzeptanz der Logik-Kurse in der Lehrerbildung

Die Akzeptanz des Einführungskurses in die Logik und Argumentationstheorie ist insofern schwer abschätzbar, als es sich um einen Pflichtkurs handelt, den Lehramtsstudierende wie Magisterstudierende mit Philosophie als Haupt- oder Nebenfach belegen *müssen*. Ein gewisser Hinweis auf die Akzeptanz des Kurses lässt sich jedoch aus der Tatsache ablesen, dass die Durchführung fortgeschrittener Logik-Kurse, deren Besuch durch die Prüfungsordnung nicht verbindlich vorgeschrieben ist, von den Studierenden häufig gefordert wird und diese Kurse, wenn sie angeboten werden, stark nachgefragt werden.

Ein weiterer Hinweis auf die Akzeptanz des Einführungskurses in die Logik und Argumentationstheorie kann an der Tatsache abgelesen werden, dass er auch von zahlreichen Studierenden belegt

wird, die nicht zu seinem Besuch verpflichtet sind. So hat etwa an der Universität Hamburg das starke Interesse von Psychologie-Studenten an dieser Veranstaltung dazu geführt, dass ein Teil der für die Tutorien benötigten finanziellen Mittel vom Fachbereich Psychologie zur Verfügung gestellt werden.