

Kapitel 4

Argumentationsregeln.

1. Universelle und deskriptive Argumentationen

In diesem Kapitel werden universelle und die deskriptiven **Argumentationstypen** vorgestellt. Universell sind die Argumentationstypen, mit denen für alle Arten von Urteilen argumentiert werden kann: **logische und erkenntnisgenetische Argumentationen**. „Deskriptiv“ nenne ich diejenigen Argumentationstypen, mit denen nur für bestimmte Arten deskriptiver Urteile argumentiert werden kann: **indikatorische und interpretierende Argumentationen** (nur für elementare Aussagen über Ereignisse), **generalisierende Argumentationen** (nur für universelle empirische Allaussagen). Die in diesem Kapitel zusätzlich abgehandelten unmittelbaren Beweise sind ebenfalls objektive Begründungsverfahren für Aussagen, also deskriptive Begründungen, aber nicht argumentativ, weil nicht rein sprachlich. Im übernächsten Kapitel werden die **praktischen Argumentationen** für Werturteile behandelt. Diese Argumentationstypen und ihre Regeln sind, wie in der Einleitung geschildert, i. w. S. empirisch, nämlich mittels der idealisierenden Hermeneutik ermittelt; die im praktisch-technischen Teil des Forschungsprozesses vorgenommenen Verbesserungen sind unmittelbar an diese empirischen „Vorgaben“ angelehnt und in der Darstellung überhaupt nicht von diesen getrennt. Schon aus diesem Grund und erst recht wegen meiner begrenzten Forschungskapazität **kann ich nicht für die Vollständigkeit dieser Typenliste garantieren**. Warum sollten zudem nicht auch noch ganz neue Argumentationstypen erfunden werden? Ganz sicher fehlen die einfachen probabilistischen Argumentationen (in 1005 von 6000 Fällen wurde mit diesem Würfel eine Sechs gewürfelt; also beträgt die Wahrscheinlichkeit, mit diesem Würfel im nächsten Wurf eine Sechs zu würfeln: 1005/6000). Nicht intensiv genug untersucht habe ich z. B. physikalische und mathematische Argumentationen; von jenen vermute ich, daß sie einen formal eigenständigen Argumentationstyp enthalten, theoretische Argumentationen für die Akzeptabilität von Theorien, während ich glaube, daß die mathematischen Argumentationen weitgehend deduktive und zum Teil praktische Argumentationen sind.

Die meisten faktisch ausgeführten Argumentationen sind komplex — auch die hier ausführlicher analysierten —; d. h., sie bestehen aus mehreren, hierarchisch angeordneten Teilargumentationen, wobei mit den Unterargumentationen einzel-

ne Argumente der Oberargumentation begründet werden; die Thesen der Unterargumentationen sind also zugleich Argumente einer übergeordneten Argumentation. Beispielsweise wird in praktischen Argumentationen u. a. auf die Folgen eines bestimmten Ereignisses hingewiesen; in untergeordneten Argumentationen werden dann häufig einzelne dieser Prognosen begründet. Die einzelnen Teilargumentationen können (was relativ selten ist), müssen aber nicht vom selben Typ sein. Benannt wird die Argumentation jeweils nach dem Typ der obersten Argumentation.

4.1 Unmittelbare Beweise elementarer Wahrnehmungsaussagen

Grundlage aller Argumentationen für Aussagen sind letztlich **strikt elementare Wahrnehmungsaussagen**. Elementare Wahrnehmungsaussagen haben (wie dargestellt) die Form eines Elementarurteils: „a hat die Eigenschaft F“ (Fa) bzw. „ a_1, a_2, \dots, a_n stehen in der Relation F zueinander“ (Fa_1, \dots, a_n) mit „F“ als Prädikatsausdruck und „a“ bzw. „ a_1 “, . . . , „ a_n “ als singulären Termini, die für jeweils einen Wahrnehmungsgegenstand stehen; und „F“ ist ein Wahrnehmungsprädikat. „Strikt elementar“ nenne ich elementare Wahrnehmungsaussagen, deren Prädikat relativ elementar ist. Mit relativ elementaren Wahrnehmungsprädikaten werden intersubjektiv wahrnehmbare Eigenschaften bezeichnet; sie heißen „relativ elementar“, weil sie als undefinierte verwendet werden, d. h. weil sie nicht definierbar sind oder auf eine Definition im jeweiligen Verwendungszusammenhang verzichtet wird; es gibt demnach keine scharfe oder allgemein festliegende Grenze zu komplexen, definierten Wahrnehmungsprädikaten. — Für strikt elementare Wahrnehmungsaussagen läßt sich nur indirekt *argumentieren*, z. B. durch logische Ableitungen aus anderen Aussagen (deduktive Argumentation) oder über Argumentationen, die sich auf andere Personen berufen (erkenntnisgenetische Argumentation). Diese Argumentationen sind indirekt, weil in ihnen nicht die Bedingungen der Wahrheitsdefinition für die jeweilige These durchgecheckt werden. Ihre Indirektheit ist auch daran erkennbar, daß in ihnen auf als wahr anerkannte Aussagen zurückgegriffen wird, für die letztlich wiederum auch mit elementaren Wahrnehmungsaussagen argumentiert werden muß. Strikt elementare Wahrnehmungsaussagen **können nur so direkt objektiv begründet** werden, daß sich der Begründende und derjenige, gegenüber dem die Aussage begründet werden soll — dies können auch identische Subjekte sein —, in die entsprechende Wahrnehmungssituation begeben, um die Aussage zu überprüfen. Weil bei dieser Begründungsform nicht nur sprachliche Mittel verwendet werden, nenne ich sie nicht „Argumentation“, sondern „**unmittelbarer Beweis**“ oder „Beweis“. (Andere Bedeutungen von „Beweis“ sind: Beweis₂ = Beweismittel = Wahrnehmungsgegenstand, durch dessen Wahrnehmung eine Aussage über diesen Gegenstand verifiziert wird: ein sichtbarer Beweis von Schwäche; als Beweis meiner Verehrung . . . Beweis₃ = juristischer Beweis = Be-

weis₁ zusammen mit einer Argumentation, in der das unmittelbar Bewiesene als Prämisse verwendet wird: unter der Last der Beweise zusammenbrechen; als Beweis für meine Behauptung kann ich anführen, daß . . . ; aus Mangel an Beweisen freisprechen. Beweis₄ = logischer, mathematischer Beweis = gültige und adäquate deduktive Argumentation: logischer Beweis; Beweis durch vollständige Induktion.) Obwohl damit das eng verstandene Thema der Argumentationstheorie überschritten wird, sollen die Grundzüge unmittelbarer Beweise wegen ihrer Bedeutung als Voraussetzung von Argumentationen skizziert werden.¹

Elementare Wahrnehmungsaussagen sprechen einem *Gegenstand* ein *Prädikat* zu oder mehreren Gegenständen ein mehrstelliges Prädikat, einen Relator. Welche Gegenstände gemeint sind, geht aus der Bedeutung der in dem Satz verwendeten singulären Termini — Eigennamen, Kennzeichnungen, deiktische Ausdrücke — hervor, die jeweils „für einen bestimmten Gegenstand stehen“. Die Aussagen sind wahr, wenn den bestimmten Gegenständen das Prädikat zu Recht zugesprochen wird; wann dies der Fall ist, ist in der Bedeutung des Prädikats festgelegt. Der unmittelbare Beweis für Wahrnehmungsaussagen muß sich also an der **Bedeutung** der einzelnen Teile der Aussage „orientieren“. Was das heißt, läßt sich nur über eine *Bedeutungsanalyse der für Gegenstände stehenden singulären Termini und der prädikativ verwendeten Prädikate* klären. Die Bedeutung eines Wortes ist das, was die Erklärung der Bedeutung erklärt (Wittgenstein, PU § 560). Die Bedeutung der singulären Termini und der elementaren Wahrnehmungsprädikate **soll hier genetisch über die Gegenstandskonstituierung beim Spracherwerb erklärt werden**. Diese Erklärung beruht (nur) zum Teil auf Beobachtungen². Mit ihr soll daher weniger eine empirische Beschreibung gegeben werden als die Bedeutung elementarer Wahrnehmungsaussagen einschließlich ihres Bezugs auf Beweise verständlich gemacht werden.

Die **Konstituierung sprachlicher Gegenstände** läßt sich als **dreistufiger Prozeß** darstellen, erst auf der dritten Stufe liegen voll entwickelte Gegenstände vor, auf die sich der Sprecher in jeder Situation sprachlich beziehen kann. **Auf der ersten Stufe werden einzelne Gegenstände aus einer undifferenzierten Wahrnehmungsumgebung herausgelöst**: Gegenstand ist das, worauf die wahrnehmende Aufmerksamkeit gerichtet ist. Solche primitiven Gegenstände sind älter als die Sprache. Erstmalig mit Sprache in Verbindung gebracht werden sie, wenn bei dieser Konzentration das Wort „da“ verwendet und auf den (sichtbaren, hörbaren etc.) Gegenstand gezeigt wird; auch Kinder tun dies. Dabei kann „da“ schon eine kommunikative Funktion bekommen: Auch die Aufmerksamkeit des Zuhörers wird auf den vom Sprecher intendierten Gegenstand gerichtet, bei ihm wird ebenfalls ein

1 Die folgende Darstellung basiert auf den Theorien von Tugendhat (Tugendhat, Vorlesungen), weicht aber in einigen Teilen von diesen ab, worauf im Anschluß an die systematischen Ausführungen eingegangen werden wird.

2 Fremde Beobachtungen: Literaturberichte zum Thema „Erstspracherwerb“: Miller, Sprachliche Sozialisation; Szagun, Sprachentwicklung. Eigene Beobachtungen haben mir Fabio und seine Mutter ermöglicht.

Wahrnehmungsgegenstand aus der Umgebung herausgelöst, und zugleich „weiß“ der Zuhörer, daß die Aufmerksamkeit des Sprechers auf denselben Gegenstand gerichtet ist. Ob tatsächlich derselbe Gegenstand gemeint wird, läßt sich auf dieser Stufe nicht überprüfen; die Eindeutigkeit der Identifikation dessen, was mit „da“ bezeichnet wird, hängt von der „Aufdringlichkeit“ des Wahrnehmungsgegenstandes und der zusätzlich verwendeten Gestik ab. Bei deren Interpretation ist der Erwachsene im Vorteil, er weiß z.T. auch empirisch, worauf sich die Aufmerksamkeit von Kindern am ehesten richtet. Nur über diese kommunikative Funktion kann das Kind auch die Bedeutung des (auch von Erwachsenen) isoliert verwendeten „da“ lernen. Behavioristisch wäre diese sprachlich isolierte Verwendung von „da“ nur als Artikulationsübung erklärbar: „Dadada, lalala“. Ob sie tatsächlich mehr bedeutet, läßt sich selbstverständlich nicht durch weitere sprachliche Äußerungen zeigen, sondern nur am Verhalten ablesen: Das Kind verharrt einen Moment, schaut, hört intensiv auf den Gegenstand, befühl ihn.

Auf der zweiten Stufe wird dem mittels „da“ identifizierten Gegenstand ein Prädikat oder ein Name zugesprochen: Das Kind sagt „da“ und zeigt auf einen Gegenstand, der Erwachsene bringt ihm bei: „Das ist ein Auto“, „das ist Peter“; das Kind wiederholt „da Auto“ oder auch nur „Auto“; auch Relatoren werden so erlernt: „Schieben“. Insbesondere wird auf dieser Stufe gelernt, daß ein Prädikat allen gleichartigen Gegenständen zukommt, ein Name immer nur demselben Gegenstand, und es wird gelernt, daß den Gegenständen der Name oder das Prädikat zukommt, egal wann und wie sie wahrgenommen werden — von hinten oder von vorne gesehen, gehört, gefühlt. Mit der **Bedeutung von Prädikaten und Namen** wird durch die Korrekturen der Erwachsenen auch die Art der jeweiligen Situation gerichteter wahrnehmender Aufmerksamkeit — ich nenne solche Situationen gerichteter wahrnehmender Aufmerksamkeit „da-Situationen“ — **gelernt**, in denen oder nach denen Prädikate und Namen verwendet werden dürfen, wenn der spezielle Wahrnehmungsinhalt vorliegt, und welche da-Situationen dem gegebenenfalls vorausgegangen sein müssen — so spezifizierte da-Situationen nenne ich die „Verifikationssituationen eines Prädikats/Eigennamens“. Z.B. wird gelernt, daß nicht jedes Brummen, nicht jedes sich in einiger Entfernung schnell Bewegende ein Auto ist, daß man vielmehr, um „Auto“ sagen zu können, sich den Gegenstand am besten aus nicht allzu großer Distanz anschaut; Anschauen des Gegenstandes aus einer bestimmten Distanz wäre also eine Verifikationssituation für „Auto“. — Auch diese Stufe kann allein von der Wortverwendung her als Erlernen einer Konditionalregel, als Reiz-Reaktionsmuster unterinterpretiert werden: Dem Kind wird antrainiert, daß es in bestimmten Situationen ein bestimmtes Wort sagen kann, aber nicht muß, wofür es dann eine Belohnung (Lob, Anerkennung) erhält. Auf diese konditionale Weise werden (mindestens für das Kind noch) semantisch unstrukturierte Fügungen gelernt: „Danke!“, „bitte!“, „guten Tag!“, möglicherweise auch die ersten Vorformen der Prädikate: „Mama!“ Auch die zusätzliche Verwendung von „da“ oder „dies ist“ könnte noch als konditionales Regelhandeln unterinterpretiert werden: Jedem Wort wird „da“ vorangestellt. Daß Namen und Prädikate auf der zweiten Stufe der Gegenstandskonstituierung schon als solche

verwendet werden, daß das Kind bei ihrem Gebrauch mehr darunter versteht, läßt sich aber an seinen nonverbalen Äußerungen ablesen: Der bezeichnete Gegenstand ist von der Umgebung abgegrenzt; der Wortgebrauch erschließt dem Kind einen Zusammenhang, es erinnert sich vage an frühere Verwendungen des Wortes, stellt sich eventuell die damaligen Gegenstände vor — letzteres kann auf dieser Stufe noch ohne weiteres angenommen werden, ohne generell in eine Vorstellungstheorie der Gegenstände zu verfallen. All dies kann nur am erstaunten Gesicht, dem Innehalten, an einer expressiven Mitteilungsgestik o.ä. abgelesen werden, die anzeigen, daß dem Kind „etwas durch den Kopf geht“. — Auf dieser zweiten Stufe der — u. U. um einen demonstrativen singulären Terminus, „da“, „dies“, „das“, ergänzten — Einwortsätze fallen Verwendungs- und Verifikationssituation zusammen, Gegenstände können noch nicht unabhängig von da-Situationen identifiziert werden. Obwohl elementare Wahrnehmungsaussagen nur in solchen da-Situationen verifiziert, bewiesen werden können, handelt es sich bei den Einwortsätzen noch nicht um wahrheitsfähige Aussagen: Erst die von der Verifikationssituation unabhängige Verwendung, daß eine wahre Aussage ein für allemal wahr ist, daß andere Sprecher in beliebigen Situationen zu der Aussage Stellung nehmen können, daß eventuelle Irrtümer später korrigiert werden können — erst dies bewirkt, daß mit der assertorischen Äußerung eine wahrheitsfähige Aussage gemacht wird (Tugendhat, Vorlesungen 443-446).

Erst auf der dritten Stufe der Gegenstandskonstituierung werden mittels nichtdemonstrativer singulärer Termini, die ein Referieren auf abwesende Gegenstände ermöglichen, assertorische Sätze gebildet, die unabhängig von zugehörigen Verifikationssituationen verwendet werden können — „unser Auto (ist) kaputt“, „Peter (ist) krank.“ — Ob dabei Eigennamen oder Kennzeichnungen den Vorrang haben, ist umstritten und läßt sich auch so undifferenziert nicht sagen: Für das Erlernen der Kennzeichnungen muß wahrscheinlich noch eine Zwischenstufe unzureichender Kennzeichnungen angenommen werden, in denen dem gemeinten Gegenstand zur Identifizierung zwar schon ein kennzeichnendes Prädikat zugesprochen wird, jedoch ohne weitere Angaben, die eine eindeutige Identifizierung erlauben würden — „Auto kaputt.“ Die größere Komplexität der Kennzeichnungen spricht also für einen zeitlichen Primat der Verwendung von Eigennamen als singuläre Termini. Mit Eigennamen bezeichnete Gegenstände sind aber im Zweifelsfall nur über quasidefinitiv verwendete Kennzeichnungen zu identifizieren, weil diese nur ein allgemeines sprachliches Wissen, nicht aber die Bekanntheit mit Einzelgegenständen voraussetzen — „Peter ist der mit den schwarzen Haaren, der Brille, der langen Nase . . .“ — und weil dieselbe Bezeichnung als Eigenname für mehrere Gegenstände verwendet werden kann — „der Peter, mit dem ich zusammen im Kindergarten war.“ — Der entscheidende Schritt hin zur dritten Stufe ist das Erlernen der Substituierbarkeit singulärer Termini, daß mit verschiedenen singulären Termini jeweils derselbe Gegenstand gemeint sein kann. Die allgemeine Substituierbarkeit der denselben Gegenstand bezeichnenden singulären Termini beruht auf der gegenseitigen Austauschbarkeit der auf der zweiten Stufe ausgezeichneten und ausschließlich verwendeten, demonstrativen singulären

Termini gegen jeweils andere Arten singulärer Termini — der in bestimmten Situationen mit „da“ bezeichnete Gegenstand ist Peter bzw. unser Auto. Der Sprecher muß — wie bei Sätzen der zweiten Stufe — in der entsprechenden Situation dem demonstrativ bezeichneten Gegenstand den Eigennamen bzw. die Prädikate (und deiktischen Ausdrücke) zusprechen können, die in den Sätzen der dritten Stufe nur noch als singuläre Termini zum Referieren verwendet werden — „das ist unser Auto“, „das ist Peter.“ D.h. die Substituierung der in den Sätzen der zweiten Stufe verwendeten demonstrativen singulären Termini durch von der Verifikationssituation unabhängig verwendbare beruht im wesentlichen selbst wieder auf richtig verwendeten Sätzen der zweiten Stufe, die in jene eingesetzt werden, wobei die im Satz der dritten Stufe fortgelassenen demonstrativen singulären Termini der beiden Sätze zweiter Stufe denselben Gegenstand bezeichnen — „(da) Peter“ wird eingesetzt in „(da) krank“ zu „Peter ist krank.“ Als Zwischenschritt kann man noch Sätze der Form „Peter ist derselbe wie der, der krank ist“ annehmen. — Erst auf der dritten Stufe ist die Konstituierung sprachlicher Gegenstände abgeschlossen: Durch das System gegenseitig substituierbarer singulärer Termini sind Gegenstände nun jenes Identische, das aus verschiedensten Sprechsituationen heraus identifiziert und zum Thema der Rede gemacht werden kann. Die Substituierbarkeit der singulären Termini erzeugt erst identische und unabhängig von der Verifikationssituation verwendbare Aussagen (Tugendhat, Vorlesungen 334).

Durch nichtdemonstrative singuläre Termini soll nicht nur, von der Verifikationssituation unabhängig, genau derjenige Gegenstand unter allen Gegenständen ausgezeichnet werden, dem der Sprecher das Prädikat zusprechen will, sondern dies soll möglichst auch so geschehen, daß der Hörer den Gegenstand jederzeit identifizieren und die Aussage verifizieren kann. Das heißt: 1. Der singuläre Terminus muß für den Hörer eindeutig auf einen Gegenstand referieren. 2. Der Hörer muß in der entsprechenden da-Situation den gemeinten Gegenstand als solchen erkennen können — so wäre es z.B. unsinnig, zur Kennzeichnung dem Hörer unbekannte Prädikate zu verwenden. 3. Er soll die entsprechende da-Situation möglichst gut finden können — im Normalfall ist z.B. die Kennzeichnung „das Haus in Münster mit 2346 mm · 1628 mm Grundfläche“ eine Zumutung, obwohl mit ihr möglicherweise genau ein Gegenstand ausgezeichnet wird. Zu 1.: Die universelle Form, eine eindeutige Referenz herzustellen, ist die **Kennzeichnung mittels einzigartiger Eigenschaften** des Gegenstandes, in der Regel: einer einzigartigen Kombination von Eigenschaften — „der mit den schwarzen Haaren, der Brille, der langen Nase . . .“ Die strenge, formalsprachliche Bedeutung derartiger entwickelter Kennzeichnungen läßt sich zwar als implizite Behauptung über die Einzigartigkeit eines derartigen Gegenstandes erläutern — „dasjenige x, das F ist“ impliziert „es gibt genau ein x, das F ist“ oder ausführlicher: „Es gibt ein x, das F ist; und alle y, die F sind, sind identisch mit x“ —; praktisches Ziel der Kennzeichnungen ist jedoch, für den Hörer eindeutig einen Gegenstand auszuzeichnen und nicht, derartige Einzigartigkeitsaussagen zu treffen. Wenn der Hörer weiß, welcher Gegenstand gemeint ist, erübrigt sich in der Regel die Überprüfung, ob nicht doch ein anderer Gegenstand dieser Art existiert. Nur deshalb sind die Elementarsätze

mit Kennzeichnungen nicht schon universelle Allsätze, können diese auf jenen basieren und nicht etwa umgekehrt. Die meisten Alltagssprachlichen Kennzeichnungen sind unvollständig, sie könnten zwar häufig durch zusätzliche Kennzeichnungen mit indexialischen Ausdrücken komplettiert werden — „der *uns* gemeinsam bekannt ist“, „über den *wir* eben gesprochen haben“ —, um zu wissen, welcher Gegenstand gemeint ist, ist dies jedoch meist überflüssig. Fällt die Möglichkeit der gerade angesprochenen impliziten, indexialische Ausdrücke verwendenden Kennzeichnung fort, z.B. bei einer tendenziell universellen Leserschaft, ist es natürlich schwieriger, eine für den Adressaten eindeutige Kennzeichnung zu finden. — Zu 2.: Ist dem Hörer der Gegenstand bekannt, sollte der Sprecher als singulären Terminus einen dem Hörer geläufigen Eigennamen oder eine für ihn eindeutige Kennzeichnung verwenden. Ist dem Hörer der Gegenstand nicht bekannt, so können als singuläre Termini nur Kennzeichnungen mit einzigartigen und möglichst dauerhaften Eigenschaften des Gegenstandes verwendet werden, eventuell aber auch allgemein bekannte Eigennamen, deren Referenz der Hörer, z.B. durch Befragen kompetenter Sprecher, ohne weiteres ermitteln kann. — Zu 3.: Z.B. bei einem tendenziell universellen Publikum ist es für den Sprecher oft nicht einfach, eine einzigartige Eigenschaft des Gegenstandes zu finden, die von jenem erkannt werden kann; er müßte, um die Eindeutigkeit der Referenz zu sichern, eigentlich alle Gegenstände untersuchen, ob sie nicht auch diese Eigenschaft haben. Umgekehrt weiß der Hörer oft nicht, wo er den Gegenstand suchen soll, der diese einzigartigen Merkmale besitzt; und wenn er ein Objekt dieser Art gefunden hat, ist es u.U. nicht sicher, ob dieser Gegenstand tatsächlich gemeint ist, weil der Sprecher möglicherweise die Untersuchung der Einzigartigkeit nicht sorgfältig genug vorgenommen hat. Besonders gut gelöst werden diese Probleme bei Wahrnehmungsgegenständen **durch den Gebrauch raumzeitlich lokalisierender Kennzeichnungen**: Je nach dem Genauigkeitsgrad der Lokalisierung ist zum einen die Menge der Gegenstände, die die Eigenschaft haben, sich an der genannten Stelle zu befinden, sehr beschränkt; häufig reicht dann die Angabe einer einzigen weiteren Eigenschaft, um aus dieser Menge einen Gegenstand eindeutig auszuzeichnen. Vor allem aber **weiß der Hörer, wo er den gemeinten Gegenstand suchen muß**. In der Regel werden von einem Hörer, der den gemeinten Gegenstand nicht kennt, nur solche oder ähnliche, die Suche abkürzende Kennzeichnungen akzeptiert. Die Suche kann z.B. auch dadurch abgekürzt werden, daß man den dem Hörer bekannten Besitzer eines Gegenstandes angibt („Peters Auto . . .“), so daß man jenen fragen kann, wo sich dieser befindet. Weil auf diese Weise die Suche abgekürzt und der Sprecher (verbal) direkt zum fraglichen Gegenstand geführt wird, braucht die Identifizierung anhand derartiger Kennzeichnungen nicht wie die Verifikation von generellen Sätzen zu erfolgen, daß nämlich *jeder* Gegenstand daraufhin untersucht wird, ob er die geforderten Eigenschaften besitzt.

Streng genommen müßten alle elementaren Wahrnehmungsaussagen noch mit einem Zeitindex für den Beobachtungszeitpunkt versehen werden, daß die Beschreibung zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt zutrifft/zutraf, da die beschriebenen Zustände sich ja geändert haben können. Um diese Veränderlichkeit und die

zeitliche Relativität des Beobachteten auszudrücken, wird die Beobachtungsaussage um den situationsrelativen Zeitindikator „jetzt“ erweitert — „jetzt Fa.“. Derartige Aussagen sind nur zur Verifikationszeit verwendbar. Die beliebige Verwendung derartiger Beobachtungsaussagen erfordert die Ersetzung des deiktischen Zeitindex „jetzt“ durch eine objektive, identifizierbare Zeitangabe. Um eine derartige Zeitangabe machen zu können, muß zum einen der sprachliche Unterschied zwischen Zustands- und Ereignisprädikaten, die eine charakteristische Änderung von Zuständen beschreiben, gelernt werden, zum anderen, z.T. sprachlich, z.T. empirisch, welche Zustände lange, welche nur kurz währen — „tot“ bezeichnet immer einen langen Zustand, ein Farbprädikat, je nach den Eigenschaften des Gegenstandes, äußeren Einflüssen etc., einen mehr oder weniger langen — und welche Ereignisse einmalig sind, welche öfter vorkommen, welche (gleichmäßig) iterieren und welche kontinuierlich sind — bei kontinuierlichen Ereignissen gibt es einen fließenden Übergang zu Zuständen, z.B. „fließen“. Innerhalb des Kontinuums Zeit **läßt sich der Zeitpunkt** des beobachteten Zustandes, Ereignisses **nur durch ein bestimmtes dazu gleichzeitiges Ereignis** oder einen entsprechend kurzen Zustand **charakterisieren**. Die einfachste Ereignisangabe wäre natürlich die Beschreibung der Beobachtung selbst — „als ich es beobachtete, war a F.“. Dieses Ereignis ist so jedoch weder für den Beobachter und erst recht nicht für einen Dritten identifizierbar. Zur Identifikation des Ereignis- und Beobachtungszeitpunktes werden daher auch vom Angesprochenen wahrgenommene Ereignisse angegeben oder allgemeiner: Mengen universell gleichzeitig wahrnehmbarer und gleichmäßig iterierender und einfach abzählbarer Ereignisse, nämlich astronomische Zyklen und die danach normierten, universell reproduzierbaren, kürzeren Pendel-, Feder- oder Kristallschwingungen. Eine Aussage mit objektivem Zeitindex besteht demnach aus zwei nicht situationsunabhängig verwendbaren, mit deiktischem Zeitindex gebildeten Teilaussagen, deren Zeitindizes auf denselben Zeitpunkt referieren: einer Aussage über den Kurzzeitzustand des allgemeinen Zeitidentifikationssystems, die allen mit dessen Funktionsweise vertrauten Sprechern eine Identifikation des gemeinten Zeitpunktes ermöglicht — „jetzt ist, damals war der 1.1.1983, 15.00 Uhr“ —, und der eigentlichen Beobachtungsaussage — „jetzt ist, damals war Peter krank“ —, die durch einen Ausdruck der Gleichzeitigkeit — „(zur Zeit) als p, war q“ — verbunden werden. Da nun eine objektive Zeitangabe vorliegt, können die beiden deiktischen Zeitindizes fortgelassen werden — „es war der 1.1.1983, 15.00 Uhr, gleichzeitig war Peter krank“, „am 1.1.1983, 15.00 Uhr war Peter krank.“ Entscheidend ist, daß die beiden „Teilaussagen“ in gleicher Weise durch Beobachtung verifiziert werden können; dies muß nur gleichzeitig geschehen. Trotz dieser prinzipiell gleichen Überprüfung der den Zeitpunkt identifizierenden und der eigentlich interessanten Beobachtungs-„Aussage“ hat die Gesamtaussage nicht die Struktur: „Peter ist/war krank, und es ist/war der 1.1.1983, 15.00 Uhr“ (Kp & Fa). Denn „Peter ist/war krank“ (Kp) und „es ist/war der 1.1.1983, 15.00 Uhr“ sind keine vollständigen, wahrheitsfähigen Aussagen; „krank sein“ ist eigentlich ein (mindestens) zweistelliges Prädikat: „x ist zur Zeit t_y krank“ (Kx, t_y); die Zeitangabe gehört zur vollständigen, wahrheitsfähigen

Elementaraussage dazu: „Peter ist am 1.1.1983, 15.00 Uhr krank.“ Daß diese Aussage aber durch zwei gleichartige Überprüfungen zweier unvollständiger Urteile zu verifizieren ist, läßt sich eher so darstellen. „Zur Zeit t_x ist Peter krank, und zur Zeit t_x ist der 1.1.1983, 15.00 Uhr“ (etwa: $Kp, t_x \& Fa, t_x$ oder $Kp, t_x \& Fa, t_y \& t_x = t_y$; formal sind diese Schreibweisen nicht korrekt, weil sie ungebundene Variablen enthalten — „ t_x “ bzw. „ t_y “; formal korrekt wäre nur: $\exists! t_x (Kp, t_x \& Fa, t_x)$); bei dieser Schreibweise wird jedoch nicht ausgedrückt: daß weder nach dem fraglichen t_x gesucht werden muß noch daß überprüft werden muß, ob es nur *ein* derartiges t_x gibt, weil das „Fa“ eben entsprechend gewählt worden ist). — Dieses ganze Verfahren ist analog zur Verbindung zweier Aussagen mit demonstrativen singulären Termini über einen Ausdruck, mit dem die Identität der beiden Gegenstände deutlich gemacht wird, auf der dritten Stufe der Gegenstandskonstituierung (da $F \& da \text{ a. oder: } da_1 F \& da_2 a \& da_1 = da_2$). Jetzt wird allerdings statt 1. der Identität von Gegenständen zweier Sätze der zweiten Stufe 2. — auf einem höheren Niveau — die Gleichzeitigkeit von Ereignissen, die mit Sätzen der dritten Stufe beschrieben werden, ausgedrückt.

Nun werden mit vielen Wahrnehmungsaussagen Dauerzustände oder kontinuierliche Ereignisse beschrieben. Zum einen kann dann der Zeitraum, in dem dieser Zustand geherrscht hat, angegeben werden durch Nennung des Anfangs- und Endzeitpunktes, zum anderen kann, wenn der Zustand, gemessen an den praktischen Absichten, genügend oder sogar unabsehbar lang ist, auf die Zeitangabe ganz verzichtet werden. Wegen der hohen Anzahl von Dauerzustände beschreibenden Aussagen können beim Spracherwerb zuerst diese einfacheren Aussagen ohne Zeitindex gelernt werden. Daß es sich um einen Dauerzustand handelt, ist natürlich nur durch eine kontinuierliche Beobachtung über den ganzen Zeitraum oder durch stichprobenartige Einzelbeobachtung in unregelmäßigen Abständen, von denen aus auch Annahmen über die Kontinuität des Beobachteten in der Zwischenzeit gemacht werden³, feststellbar. **Aussagen über Dauerzustände sind** streng genommen schon **erste Formen der Verallgemeinerung**, da sie das Ergebnis einer Vielzahl von Einzelbeobachtungen sind oder sein könnten, und müßten dargestellt werden als: „Zu allen Zeitpunkten nach t_i und vor t_j gilt, daß a F ist“ ($\forall t_x (t_x \geq t_i \& t_x \leq t_j \rightarrow Fa, t_x)$). Anders als die üblichen Allaussagen, die eine Aussage über eine (größere) Menge von Gegenständen treffen, beschreiben sie aber nur ein und denselben Gegenstand zu verschiedenen Zeitpunkten. — Im folgenden gehe ich auf das Problem des Zeitindex nicht weiter ein, da, wie schon gesagt, die unmittelbare Verifikation von Aussagen mit Zeitindex durch eine Doppel-„Verifikation“ erfolgt.

3 Für die bloße Annahme über die Fortexistenz des nicht Wahrgenommenen läßt sich deskriptiv nicht argumentieren, sondern nur praktisch: Einfachheit des Weltbildes, Erklärbarkeit des Wahrgenommenen, Prognostizierbarkeit. Es handelt sich hierbei um ein ähnliches Problem wie bei der naturwissenschaftlichen Induktion; deswegen soll diese Frage hier nicht weiter behandelt werden. Siehe aber Abschnitt 4.6.

Einen analogen **notwendigen Raumindex für elementare Wahrnehmungsaussagen gibt es nicht**, diese sind prinzipiell ohne Ortsangabe vollständig — d.h. selbstverständlich nicht, daß zur Kennzeichnung nicht auch Ortsangaben verwendet werden können und verwendet werden. **Während Zeitangaben** — die streng genommen bei allen Wahrnehmungsaussagen ergänzt werden müßten, denn wahrnehmbare Zustände können nicht schon per definitionem ewig währen — **einen eigenen notwendigen Teil der Struktur von elementaren Wahrnehmungsaussagen ausmachen**, kommen Raumangaben nur in besonderen Aussagen vor. „x befindet sich zur Zeit t_y an der Stelle z“ ist selbst ein Wahrnehmungsprädikat, das eine Leerstelle für Zeitangaben enthält. „x ereignet sich zur Zeit t_y “ ist hingegen kein echtes Prädikat, weil für „x“ unvollständige (deiktische) Ereignisbeschreibungen eingesetzt werden müssen, z.B. „das Unglück“, zu deren Vervollständigung schon die Zeitangabe t_y gehört; die vollständige Ereignisbeschreibung wäre dann etwa: „Peter verunglückt zur Zeit t_i “, und das Prädikat hieße: „x verunglückt zur Zeit t_y “. „x ereignet sich z.Zt. t_y “ ist also immer nur die (verkürzte) Formulierung einer anderen Aussage. — Gegenstände, die sich zu einem bestimmten Zeitpunkt an derselben Stelle befinden, können sich zu anderen Zeitpunkten an anderen Stellen befinden; Ereignisse, die einmal gleichzeitig sind, sind ein für allemal gleichzeitig. Ob diese sprachliche Asymmetrie noch andere Ursachen hat, darüber habe ich nur Vermutungen: Bei korrekten Beschreibungen müssen Veränderungen berücksichtigt werden, wahrnehmbare Veränderungen finden zwar immer in der Zeitdimension, jedoch nicht immer in der Raumdimension statt — physikalisch gesehen allerdings wohl, z.B. die auch räumliche Strukturveränderung bei chemischen Reaktionen —; um die Veränderlichkeit in der Aussage zu berücksichtigen, reicht daher die Zeitangabe. Zeitliche Änderungen sind für die einfache Wahrnehmung irreversibel, daher auch ordnend, räumliche nicht. Bei einer Charakterisierung der Wahrnehmungssituation durch Ortsangaben tritt eher das Problem der Differenz von Subjekt- und Objektstandort auf als im anderen Fall das des Unterschieds von Ereignis- und Wahrnehmungszeitpunkt.

Die Verifikation einer elementaren Wahrnehmungsaussage der Form „der Gegenstand a ist F“ erfolgt so, daß sich der Überprüfende in eine der Verifikations-situationen des Prädikates „F“ begibt, in denen er sagen kann „dies ist a“ und überprüft, ob dies F ist. Entscheidend für die Überprüfung ist, daß sie in einer solchen Art von da-Situation stattfindet, die nach der erlernten Bedeutung von „F“ zur Verifikation von „dies ist F“ geeignet ist; u.U. können dies auch mehrere da-Situationen nacheinander sein. In dieser Situation muß zwar auch gesagt werden können „dies ist a“, es ist jedoch nicht erforderlich, daß die da-Situation nach der Bedeutung von „a“ zur Verifikation von „dies ist a“ angemessen ist. Um also in der Überprüfungssituation für „dies ist F“ berechtigterweise auch sagen zu können „dies ist a“, muß sich der Überprüfende u.U. vorher in eine oder mehrere Verifikations-situationen für „dies ist a“ begeben. Um zu überprüfen, ob die Aussage „das Badezimmer des Hauses Nr. x der y-Straße zu z-Stadt ist grün gekachelt“ wahr ist, muß man sich der Reihe nach in die z-Stadt begeben, in die y-Straße gehen, aus geeigneter Distanz, bei genügend großem Winkel etc. auf das Straßenschild schauen (eine

der möglichen Verifikationssituationen für Straßennamen), zum Haus Nr. x gehen, die Hausnummer unter Standardbedingungen ablesen, das Badezimmer betreten — vorher überprüfen: gibt es nur ein Badezimmer? — und schließlich die eigentliche Prädikation überprüfen: bei weißem Licht, unter verschiedenen Winkeln usw. nachsehen, ob die so identifizierten Kacheln grün sind. — Das Verifikationsverfahren **orientiert sich an der Wahrheitsdefinition für strikt elementare Wahrnehmungsaussagen**; diese lautet:

„Die Behauptung, daß a F ist, ist wahr, wenn man den Satz 'dies ist F' in der Situation, in der man das Wort 'dies' für 'a' ersetzen kann (sagen kann 'a ist dies'), richtig verwenden kann, 'richtig' gemäß der vorausgesetzten Erklärung der Verifikationsregel von 'F'.“ (Tugendhat, Vorlesungen 336.)

Ein unmittelbarer Wahrheitsbeweis ist ein besonderes, zu der gerade beschriebenen Verifikation komplementäres Verfahren, bei dem derjenige, der die Wahrnehmungsaussage beweist, denjenigen, dem sie bewiesen werden soll, bei der Verifikation anleitet. Jener führt diesen in die Verifikationssituation(en) des Prädikats — z.B. indem er den Überprüfenden zu dem Gegenstand geleitet oder den Gegenstand herbeischafft und die Wahrnehmung durch den Hinweis „dies ist a“ anleitet — und begründet zusätzlich, falls nötig, daß der identifizierte Gegenstand tatsächlich „a“ ist. Für diese Begründung kann selbst wieder ein unmittelbarer Beweis oder eine Argumentation oder ein Gemisch von beidem verwendet werden. Ein unmittelbarer Wahrheitsbeweis ist geglückt, wenn der Beweisende den der verwendeten Ausdrücke kundigen Adressaten in eine Wahrnehmungssituation des Prädikates „F“ führt, in der gesagt werden kann „dies ist F“ und „dies“ durch „a“ ersetzbar ist. Unmittelbare Beweise sind also einerseits von einem Adressaten abhängig — wenn sich niemand in die entsprechende Verifikationssituation bringen läßt, kann auch nichts unmittelbar bewiesen werden —, andererseits sind sie von dem Urteil, das der Adressat nachher abgibt, unabhängig, der Adressat kann z.B. die Wahrheit böswillig leugnen oder dem Beweisenden zustimmen, ohne die nach der Bedeutung von „F“ notwendigen Wahrnehmungsakte vorzunehmen; entscheidend ist, daß in dieser Situation nach den Regeln von „F“ gesagt werden kann „dies ist F“. Ich halte allerdings auch eine Position für vertretbar, die das Gelingen solcher unmittelbaren Beweise, wenn es schon in einer Beziehung von der Beteiligung von Adressaten abhängt, zusätzlich an die Bedingung der mindestens inneren Überzeugung des Adressaten bindet. — Während Beweise also kommunikativ sind — der Beweisende richtet sich an einen Adressaten und führt diesen —, werden Verifikationen immer von einzelnen Sprechern für sich durchgeführt. Die Fähigkeit, solche Verifikationen individuell nach dem eigenen, auf der zweiten Stufe der Gegenstandskonstituierung erworbenen Regelwissen durchführen zu können, gehört zur allgemeinen Sprachkompetenz.

Bei diesem Beweisverfahren gibt es mindestens fünf Arten von Problemen, die jeweils zur Uneinigkeit zwischen dem Beweisenden und dem Adressaten führen können: 1. Unschärfe des Prädikats, 2. (verschiedene Typen von) Unkenntnis des Prädikats, 3. oberflächliche oder unvollständige Verifikation, 4. Wahrnehmungsirr-

tümer, 5. Böswilligkeit. 1. Das Problem der **Unschärfe des Prädikats** ist nur durch Definitionen, die elementarere Ausdrücke enthalten müssen, oder, bei komparativen Ausdrücken, durch Metrisierung lösbar; diese führt aber ab einer jeweils technisch bestimmten Größenordnung mindestens zu Schwierigkeiten der Meßgenauigkeit. Bei den relativ elementaren Prädikaten sind diese Verfahren schon nur sehr begrenzt anwendbar, und sie verlagern das Problem bloß auf eine andere Ebene. D.h. das Unschärfeproblem läßt sich prinzipiell nur mindern, nicht beseitigen, es gibt unentscheidbare Sätze. — Die anderen vier Formen der Uneinigkeit können jeweils vom Beweisenden oder vom Adressaten verursacht sein; ich gehe nur auf diese letzte Möglichkeit ein, beschreibe, wie der Beweisende seine Auffassung noch weiter begründen kann. Ist der Adressat der Ansicht, daß die Ursache für die Uneinigkeit beim Beweisenden liegt, so stehen ihm selbstverständlich die gleichen Möglichkeiten offen: Er braucht lediglich die s.E. wahre Gegenthese aufzustellen und zu begründen, also selbst die Rolle des Beweisenden oder Argumentierenden einzunehmen. — 2. Die **Kenntnis des Prädikats** kann nachgewiesen werden, indem man zeigt, daß die eigene Verwendung (sweise) der allgemeinen Gebrauchswiese des Prädikats entspricht, insbesondere des prädikativen Gebrauchs in da-F-Behauptungen. Praktische Verfahren hierzu sind: Befragen anderer Sprachkundiger, ob sie den fraglichen Gegenstand oder welche Gegenstände sie sonst unter „F“ subsumieren, oder, weil dies zu Verzerrungen führen oder nicht genügend repräsentativ sein kann, Analyse unabhängiger Verwendungen, Konsultierung von Lexika. Der Adressat kann dann beurteilen, ob die fragliche Verwendung der allgemeinen gleicht. Über diese konkreten Verfahren hinaus stellt sich aber generell die Frage, nach welchen Prinzipien wir für Aussagen über die Bedeutung von sprachlichen Äußerungen argumentieren; s. hierzu den Abschnitt 4.3. — 3. **Oberflächliche oder unvollständige Verifikationen** sind Regelverletzungen. Der Wahrnehmende hat sich nicht in die zur Bedeutung des Prädikats gehörenden Standardverifikationssituationen begeben, z.B. die Überprüfung bei ungenügendem Licht oder aus zu großer Entfernung vorgenommen; oder er war zu unaufmerksam. In diesen Fällen hat der Beweisende die Möglichkeit, in einer erkenntnisgenetischen Argumentation (s. Abschnitt 4.5) die von ihm selbst befolgten Verifikationsregeln zu beschreiben und so die Regelrichtigkeit seiner Verifikation zu belegen, damit indirekt die Verifikation des Adressaten anzuleiten; außerdem kann jener diesen auf Fehler bei der Verifikation hinweisen. — 4. **Wahrnehmungsirrtümer** haben verschiedene Ursachen: Sinnestäuschungen, Drogeneinfluß, freudsche Fehlleistungen, Konzentrationsschwäche, Wahrnehmungs- oder Erkenntnischwäche. Daß man selbst keinem oder daß ein anderer einem Wahrnehmungsirrtum erlegen ist, kann man nicht direkt zeigen. Die auf unsystematischen Wahrnehmungsirrtümern beruhenden falschen Annahmen lassen sich durch eine Wiederholung der Beobachtung mit großer Wahrscheinlichkeit korrigieren. (Daß eine andere Wahrnehmung für eine Widerlegung der auf der ersten Beobachtung beruhenden Wahrnehmungsaussage gehalten wird, ist schon die Folge der Bedeutung von Wahrnehmungsaussagen, die das in einem gewissen Grade gegen einzelne Wahrnehmungen verstoßende und immunisierte Konzept der Objektpermanenz einschließt.) Der Beweisende mag den

Adressaten deshalb zu einer Wiederholung seiner Verifikation auffordern. Auf systematischen Sinnestäuschungen basierende Wahrnehmungsaussagen können durch indirekte Verifikationsverfahren, Ausschalten von störenden Faktoren, Überprüfung durch andere Sinne etc. beseitigt werden; auch hierbei wird die Gegenstandskonstanz als Bedeutungsbestandteil der Wahrnehmungsaussage vorausgesetzt. Wahrnehmungspsychologisches Wissen über systematische Sinnestäuschungen ermöglicht dem Beweisenden z.T. eine Antizipation oder Erklärung dieser Störungen und erlaubt ihm, dem Adressaten alternative Überprüfungen vorzuschlagen. — 5. **Böswilligkeit** im weitesten Sinne — ein Adressat will eine klare Tatsachenlage nicht zugeben, argumentiert oder beweist „krumm“, unter seinem Niveau, bringt „Einwände“, die nicht zum Thema gehören, greift längst geklärte Punkte wieder an, geht auf Überprüfungsangebote oder -forderungen nicht ein usw. — ist ein generelles Problem bei Argumentationshandlungen und Beweisen. Der eigene gute Wille und die Böswilligkeit anderer kann zwar in Einzelfällen argumentativ (s. Abschnitt 4.4) oder durch Taten belegt werden, meist ist dies jedoch nur gegenüber Dritten sinnvoll; auch korrekte Argumentationen oder Beweise können die Akzeptanz der These durch den Adressaten oder eine Zustimmungsaussage des Adressaten nicht erzwingen.

Das vorgetragene Konzept unterscheidet sich von dem Tugendhats im wesentlichen in zwei Punkten: 1. **Tugendhat spricht von „Gegenständen“ erst beim Vorliegen eines Systems substituierbarer singulärer Termini**, denn vorher handele es sich bei Äußerungen der Form „da F“ um ein behavioristisch erklärbares Reiz-Reaktions-Schema. Ich gehe demgegenüber von einem dreistufigen Prozeß der Gegenstandskonstituierung aus und setze die erste Stufe von Gegenständen sogar schon vor Äußerungen des Typs „da F“ an. 2. **Tugendhat vertritt die These, mittels singulärer Termini würden bei Wahrnehmungsgegenständen Verifikationssituationen, also Wahrnehmungssituationen, d.h. Raum-Zeit-Stellen identifiziert**; Raum-Zeit-Stellen seien daher selbst die primären Gegenstände. Nach meiner Konzeption sind *Wahrnehmungsgegenstände* keine Raum-Zeit-Stellen, sondern dasjenige, worauf die wahrnehmende Aufmerksamkeit gerichtet ist; sich an einer Raum-Zeit-Stelle zu befinden ist eine Eigenschaft des Gegenstandes. *Verifikationssituationen* sind m.E. prädikat- bzw. eigennamenspezifische, ausgewählte Situationen gerichteter wahrnehmender Aufmerksamkeit, die durch die Angabe von Raum-Zeit-Stellen allein unterbestimmt wären.

1. Tugendhats spezifisch sprachanalytische Frage bei der Untersuchung von Gegenständen ist nicht „Was sind Gegenstände?“, sondern die Frage nach der Verwendungsweise singulärer Termini, die für Gegenstände „stehen“. Die Funktion singulärer Termini sei die Spezifizierung, welcher von allen Gegenständen gemeint sei, auf den das Prädikat des Satzes angewendet werde (Tugendhat, Vorlesungen 369). Ein Bezug auf alle Gegenstände sei damit schon vorausgesetzt (ibid. 370). Die einfachste Form der Spezifizierung erfolge mittels „dies“ (ibid. 399), sie reiche aber u.a. deshalb nicht aus, weil sie keine situationsunabhängige Identifikation ermögliche. Erst wenn „dies“ durch andere, situationsunabhängige singuläre Termini ersetzbar sei, werde mit „dies“ ein Gegenstand, etwas Identifizierbares gemeint (ibid. 334). Vorher seien in „dies F“ oder „da F“ „dies“ und „da“ nur quasideiktische Ausdrücke, funktionslose Zusätze zu „F“, weil sie nicht schon in der Verwendungssituation über diese hinauswiesen, so daß in anderen Situationen auf sie Bezug genommen werden könnte. Die Substituierbarkeit gehöre zur Bedeutung echter deiktischer Ausdrücke (ibid. 433). Quasideiktische Ausdrücke und Quasiprädikate — „F“ — könnten behavioristisch

expliziert werden: Immer wenn ein bestimmtes Wahrnehmungsmuster erscheine, werde „F“ bzw. „da F“ gesagt; auf diese richtige Verwendung folge ein positiver Reiz (ibid. 214). — Daß „da F“ nicht nur in Form eines Reiz-Reaktions-Schemas verwendet wird, läßt sich *letztlich* nur daran ablesen, daß der Sprecher „da“ durch andere singuläre Termini ersetzen und mit deren Hilfe situationsunabhängige Sätze bilden kann. D.h. aber nicht, daß „da“ nicht vorher schon in der oben beschriebenen Weise als von Aussagesätzen unabhängiger, nur die Gerichtetheit der wahrnehmenden Aufmerksamkeit kommunikativ ausdrückender, demonstrativer singulärer Terminus und „F“ als klassifizierendes, geistige Ordnung herstellendes Prädikat verwendet wird. Wenn die Funktion singulärer Termini in Aussagen die Spezifizierung ist, also anzuzeigen, welcher von allen *Gegenständen* gemeint ist (ibid. 369), und dabei gleichzeitig ein Bezug zu allen anderen *Gegenständen* hergestellt wird (ibid. 370), dann **muß die Konstituierung von Gegenständen** (durch *demonstrative* singuläre Termini) **der Verwendung der identifizierenden** (d.h. in beliebigen Situationen unter allen Gegenständen einen bestimmten auszeichnenden) **singulären Termini schon vorausgehen**. Andererseits ist Identität ein Kriterium für Gegenstände. Die einzig verbleibende Erklärungsmöglichkeit ist dann die Annahme einer schrittweisen Konstituierung von Gegenständen und die Abkoppelung der Bedeutung der ursprünglichen, noch nicht substituierenden demonstrativen singulären Termini von ihrer identifizierenden Funktion in situationsunabhängig geäußerten Behauptungen. Nach dieser Erklärung gibt es also Gegenstände verschiedener Stufen: 1. vorsprachliche Wahrnehmungsgegenstände, 2. deiktisch bezeichnbare Gegenstände („da“), 3. voll entwickelte Gegenstände, die durch ein System substituierbarer singulärer Termini identifiziert werden. Anderenfalls wäre auch die Entwicklung von der auf Reiz-Reaktions-Mustern beruhenden Quasisprache zur Verwendung von echten Prädikaten, echten singulären Termini und zu einem System gegenseitig substituierbarer singulärer Termini, die zur Bildung situationsunabhängiger Sätze führen, ein einziger Schritt, genauer Sprung, deshalb unmöglich erlernbar.

2. Der systematische Hauptteil der Untersuchungen Tugendhats zur Gegenstandsproblematik ist der Frage gewidmet: Wann ist ein Gegenstand endgültig identifiziert, d.h. wann kann man nicht mehr fragen „aber was ist a?“ (Tugendhat, Vorlesungen 400.) Unter den singulären Termini seien zum einen die demonstrativen Ausdrücke „dies“, „hier“, „jetzt“ ausgezeichnet, weil bei mit ihnen gebildeten Aussagen eine unmittelbare Verifikation möglich sei — Identität von Verifikations- und Äußerungssituation — (ibid. 414), zum anderen raumzeitliche Kennzeichnungen, weil mit ihnen die Wahrnehmungssituation bezeichnet werde, in der der gemeinte Gegenstand wahrnehmbar wäre (ibid. 415). Die demonstrativen singulären Termini „dies“, „hier“, „jetzt“ bezeichneten Verifikationssituationen (ibid. 43), und in jeder Wahrnehmungssituation sei nur ein Gegenstand einer Art feststellbar (ibid. 415). Da nun aber jede Raumzeitstelle eine Wahrnehmungssituation darstelle (ibid.), würden also durch **raumzeitliche Kennzeichnungen Verifikationssituationen** der Anwendung von Wahrnehmungsprädikaten spezifiziert (ibid. 417). Die Verwendung demonstrativer singulärer Termini verweise auf die situationsunabhängig einsetzbaren singulären Termini — insbesondere wieder raumzeitliche Kennzeichnungen —, und die mit diesen gebildeten Aussagen verwiesen auf die mit jenen bezeichneten Verifikationssituationen (ibid. 430). Insofern **seien die Raum-Zeit-Stellen selbst die primären Gegenstände**, denen Wahrnehmungsprädikate zugesprochen würden (ibid. 427; 451; 458). Dies stimme aber wiederum nicht ganz, da es keinen absoluten Raum gebe, Raumstellen erst durch wahrnehmbare Gegenstände identifiziert werden müßten (ibid. 452). Diese Zusammenhänge deutet Tugendhat so:

„Daß alle Identifizierung von wahrnehmbaren Gegenständen eine solche durch raumzeitliche Lokalisierung ist, ist seinerseits kein kontingentes Faktum, weil wahrnehmbare Ge-

genstände wesensmäßig Gegenstände sind, auf die Wahrnehmungsprädikate zutreffen können und daher gar nichts anderes sein können als Verifikationssituationen bzw. Agglomerate von Verifikationssituationen von Wahrnehmungsprädikaten, und weil Verifikationssituationen [...] sich als einzelne durch ihre raumzeitlichen Relationen unterscheiden.“ (Ibid. 462.)

Sei die Angabe der Wahrnehmungssituation ungenau — z.B. „hier schneit es“ —, könne sie zu Wahrnehmungsstellen präzisiert werden (ibid. 461), die eine beliebige — auch von nicht durch Gestaltprädikate beschreibbaren Massen: Schneefeld, Erzmine, Regengebiet — (ibid. 462f.), nicht scheitern könnende — Raumzeitstellen kann es nicht nicht geben — Identifizierung ermöglichen (ibid. 464f.).

Die Thesen, Wahrnehmungsgegenstände seien Wahrnehmungs- speziell Verifikationssituationen und diese seien Raum-Zeit-Stellen, sind falsch. Angenommen, Wahrnehmungssituationen und Verifikationssituationen für Wahrnehmungsprädikate seien Raum-Zeit-Stellen, dann müßte spezifiziert werden, ob damit die Position des Subjekts oder des wahrgenommenen Objekts angegeben werden soll. Ist die angegebene Raum-Zeit-Stelle die Position des Objekts, so ist damit weder eine Wahrnehmungs- noch eine Verifikationssituation beschrieben: Wo muß sich das Subjekt befinden, worauf muß es sich konzentrieren, welche Bedingungen sind sonst zu beachten — z.B. Beleuchtung, Nebengeräusche, Reizflut, Aufmerksamkeit? Diese Determinanten der Verifikationssituation sind auch beim selben Gegenstand je nach zugesprochenem Prädikat verschieden — um „Berg b ist hohl“ zu verifizieren, muß man im Zweifelsfall in den Berg hineingehen, zur Verifikation von „Berg b ist schneebedeckt“ müßte man den Berg u. U. besteigen. Ist hingegen mit der angegebenen Raum-Zeit-Stelle die Subjektposition gemeint, dann liegt keine eindeutige Identifizierung vor, denn von einer Position aus oder auch in einer Wahrnehmungssituation sind natürlich u. U. — entgegen Tugendhats expliziter Behauptung (Tugendhat, Vorlesungen 415) — mehrere Gegenstände der gleichen Art wahrnehmbar. — Gegen einen kategorialen, nicht aber u. U. funktionalen — Lokalisierungen ersparen die Untersuchung aller Gegenstände — Primat lokalisierender singulärer Termini spricht zum einen die Tatsache, daß es sich hierbei nur um einen besonderen Typ von Kennzeichnungen handelt („derjenige Gegenstand x, der sich an der Stelle y befindet“ ($\lambda x(\text{BEF}_x, y)$)), daß aber auch andere Arten von Kennzeichnungen möglich sind, z.B.: „derjenige Gegenstand, den ich gestern bei ihnen kaufte“. Zum anderen setzt die Identifizierung (abstrakter) Raum-Zeit-Punkte die unabhängige Identifizierung entsprechender Bezugspunkte — etwa die des Nullpunktes und eines Richtungspunktes eines Koordinatensystems — mittels (physischer) wahrnehmbarer Gegenstände voraus — Raum-Zeit-Punkt sind ja nicht wahrnehmbar.

Die analysierten Probleme, die sich aus der Annahme ergeben, die Verifikationssituation von Wahrnehmungsprädikaten sei die Objektposition — keine Spezifizierung der Wahrnehmungsdeterminanten — oder die Subjektposition — keine Identifikation von Gegenständen —, sind bei Tugendhat dadurch umgangen, daß er unter den Titeln „Wahrnehmungssituation“ und „Verifikationssituation“ Subjekt- und Objektposition identifiziert. Sagt Tugendhat z. B., daß Sortale — also durch Gestaltprädikate bezeichnete Gegenstände — definierte Zusammensetzungen von qualitativ bestimmten Wahrnehmungssituationen seien (ibid. 461), so sind eindeutig Raum-Zeit-Punkte des Objekts gemeint. An anderer Stelle spricht er davon, daß das System lokalisierender Identifikation deshalb sinnvoll sei, weil wir Wesen seien, deren Wahrnehmungssituationen wechselten, weshalb diese reidentifiziert werden müßten (ibid. 435); hier ist mit „Wahrnehmungssituation“ klar die Subjektposition gemeint. Subjekt- und Objektposition sind aber, wenn man von der geschmacklichen Wahrnehmung absieht und nicht in unüblicher Weise die unmittelbaren Erzeuger der Sinnesreize

selbst — Schallwellen, elektromagnetische Wellen etc. — als „Gegenstände“ der Wahrnehmung ansieht, gerade verschieden: Seh-, Hördistanz, Ertasten nur der Oberfläche usw. Welche Distanzen jeweils einzuhalten sind, hängt vom jeweiligen Prädikat ab. Bei der visuellen Wahrnehmung vieler Sortale sollte die Sehdistanz so groß sein, daß der Gegenstand im Gesichtsfeld einen 5° bis 30° (dies sind „gegriffene“ Zahlen) großen Winkel ausmacht, eventuell, je nach der Grobheit differenzierender Merkmale des Gegenstandes, auch kleiner, bei schweifendem Blick und Kopfdrehung auch größer, mindestens aber 15 cm usw. Charakteristische Distanzen, die Wahrnehmungsarten, zu berücksichtigende äußere Bedingungen, evtl. eine Folge mehrerer Wahrnehmungsakte etc., all dies sind Determinanten derjenigen da-Situationen, die als verifizierende da-Situationen zur Bedeutung des Prädikats gehören und, weil Prädikate in da-Situationen eingeführt werden, mit ihm erlernt werden. Um einen durch eine Kennzeichnung bezeichneten Gegenstand zu reidentifizieren, muß man sich in eine der da-Situationen begeben, aus denen heraus das dem Gegenstand zur Kennzeichnung zugesprochene Prädikat zu verifizieren ist.

Eine der Ursachen für Tugendhats Identifikationen von Subjekt- und Objektposition, Verifikationssituation und Wahrnehmungsgegenstand ist die Tatsache, daß er die Ausdrücke „dies“, „hier“, „jetzt“ als einheitliche Gruppe behandelt (vergl.: Tugendhat, Vorlesungen 400; 430). Zu den fundamentalen demonstrativen singulären Termini gehört aus dieser Gruppe aber nur „dies“. Daneben sind noch u. a. „das“, „da!“, „jenes“ als fundamentale demonstrative singuläre Termine verwendbar. Sie bezeichnen demonstrativ, sind singuläre Terme für einen (physischen) Wahrnehmungsgegenstand, eben denjenigen, auf den die wahrnehmende Aufmerksamkeit gerichtet ist, aber nicht für (abstrakte) Raum-Zeit-Stellen, könnten daher ausführlicher als „dieses x“, „das x“, „da x“, „jenes x“ geschrieben werden. („da!“ hat daneben als einziges noch in etwa die Bedeutung: „Ich höre, schaue etc. da hin, tue auch du dies!“) Die lokalisierenden deiktischen Ausdrücke „hier“ und „jetzt“ sind demgegenüber singuläre Terme für (abstrakte, nicht wahrnehmbare) Raum- bzw. Zeitstellen, bezeichnen aber keine (physikalischen) Gegenstände (im Gegensatz zu „das Hiesige“ und „das Jetztige“ = „das x, das sich hier befindet/jetzt stattfindet“); die mit ihnen gebildeten Sätze sind in ihrer formalen Struktur wesentlich komplexer als Sätze mit demonstrativen singulären Termini: Tugendhats Beispielsatz „hier schneit es“ (ibid. 461) könnte formal nicht als „das hiesige x ist fallender Schnee“, „Fh“ — analog zu „dieses x ist fallender Schnee“ — ausgedrückt werden, sondern etwa so: „In der Umgebung des Sprechers gibt es fallenden Schnee“ oder „es gibt einen Gegenstand, der sich in der Umgebung des Sprechers befindet und fallender Schnee ist“ ($\exists x(\text{UMGBEF}_x, s \ \& \ \text{FS}_x)$). „Hier“ läßt sich durch eine absolute und präzisere Ortsangabe ersetzen, „dies“ hingegen nicht, weil mit „dies“ keine Raum-Zeit-Stelle angegeben wird.

Die obige Wahrheitsdefinition für elementare Wahrnehmungsaussagen, die ich von Tugendhat übernommen habe,

„die Behauptung, daß a F ist, ist wahr, wenn man den Satz 'dies ist F' in der Situation, in der man das Wort 'dies' für 'a' ersetzen kann (sagen kann 'a ist dies'), richtig verwenden kann, 'richtig' gemäß der vorausgesetzten Erklärung der Verifikationsregel von 'F'“ (Tugendhat, Vorlesungen 336),

diese Wahrheitsdefinition ist bei Tugendhat selbst nur eine vorläufige; Tugendhats endgültige Wahrheitsdefinition entsteht aus ihr durch Einsetzen der Ergebnisse der Theorie über die Identifizierung von Gegenständen:

„Ein Satz 'Fa' ist wahr genau dann, wenn das Prädikat 'F' in der durch 'a' identifizierten Situation richtig anwendbar ist.“ (Ibid. 486.)

Gemäß der gerade vorgetragenen Kritik wird mit „a“ keine (Wahrnehmungs-)Situation identifiziert, sondern ein Wahrnehmungsgegenstand, etwas, worauf die wahrnehmende Aufmerksamkeit in einer da-Situation gerichtet sein kann — erste Stufe der Gegenstandskonstituierung. Derselbe Gegenstand kann das Wahrnehmungsziel verschiedener da-Situationen sein — erster Lernschritt der zweiten Stufe —, von denen einige zur Verifikation des Kennzeichnungsprädikats in „a“, andere zur Verifikation des zugesprochenen Prädikats „F“ ausgezeichnet sind — zweiter Lernschritt der zweiten Stufe. Die Integration kennzeichnender Prädikate in Sätze mit demonstrativen singulären Termini, deren von der Verifikationssituation unabhängiger Gebrauch und die gegenseitige Substituierbarkeit der singulären Termini sind die Lernschritte der dritten Stufe.

4.2 Deduktive Argumentationen

Deduktive oder im engeren Sinne logische Argumentationen sind nur ein spezieller Typ von Argumentationen. Sie beruhen auf deduktiven Schlußbeziehungen, die in deduktiven Argumentationen — üblicherweise zu Überzeugungszwecken — angewendet werden. Auf induktive Schlüsse und Argumentationen gehe ich z. B. in Abschnitt 4.6 ein; bis dahin sind mit „logischen Schlüssen“ immer deduktive Schlüsse gemeint. **Die Logik ist die Theorie der formal gültigen Schlüsse, die Theorie der deduktiven Argumentationen ist die Theorie der argumentativen Anwendung solcher Schlüsse.** Also läßt sich weder der Absolutismus mancher Logiker halten, die Logik sei *die* Theorie der Begründung (s. die in der Einleitung aufgezählten „Mängel der Logik“), noch die Selbstüberschätzung mancher Argumentationstheoretiker, die Argumentationstheorie mache die Logik hinfällig. — Um den Erkenntniswert deduktiver Argumentationen verständlich zu machen, ist zuerst ein kleiner Ausflug in die Logik erforderlich.

Für deduktive Schlüsse und Argumentationen sind die in ihnen — entweder in der These bzw. Konklusion oder in den Argumenten bzw. den Prämissen oder in beiden — vorkommenden besonderen, wahrheitsfunktionalen, **logischen Operatoren zentral**: u. a. die Funktoren oder Junktoren — „und“ (Konjunkt, Symbol: &), „oder“ (Adjunkt, \vee), „wenn — dann“ ((materialer) Subjunkt, \rightarrow), „genau wenn — dann“ ((materialer) Bisubjunkt, \leftrightarrow), „entweder — oder“ (Disjunkt, $\bar{\vee}$), „nicht“ (Negator, \neg) — oder die Quantoren — „alle“ (Generalisator, \forall), „einige“, „mindestens ein“ (Partikularisator, \exists). Mittels dieser Operatoren werden der Form nach elementare Propositionen oder Teile davon zu wahrheitsfunktionalen, komplexen Propositionen erweitert und komplexe Propositionen zu noch komplexeren: Ist „daß p“ eine Proposition, so auch: „daß nicht p“ ($\neg p$); sind „daß p“ und „daß q“ Propositionen, so ist auch „daß p und q“ ($p \& q$) eine Proposition. Ist der Ausdruck „ Φ “, in dem der singuläre Term a_1 vorkommt (geschrieben: $\Phi[a_1]$; Beispiel: $\Phi[a_1] = \text{daß } a_1 \text{ F und G ist} = F_{a_1} \& G_{a_1}$), eine Proposition, so ist auch der Ausdruck, der aus „ Φ “ dadurch entsteht, daß man „ a_1 “ jeweils durch „ x_1 “ ersetzt und vor das ganze „es gibt ein x_1 , für das gilt:“ setzt, eine Proposition ($\exists x_1(\Phi[x_1])$); Beispiel: daß es ein x_1 gibt, für das gilt: x_1 ist F, und x_1 ist G =

$\exists x_1(Fx_1 \& Gx_1)$). Für die anderen logischen Operatoren (oder, wenn — dann, genau wenn — dann, entweder — oder, alle) gilt Analoges. Die **Bedeutung der logischen Operatoren** ist, daß sie der komplexeren Proposition einen bestimmten Wahrheitswert („wahr“ oder „falsch“) zuteilen in Abhängigkeit vom Wahrheitswert der elementaren Propositionen: Hat eine Proposition die Struktur „daß p und q“ ($p \& q$), so ist sie wahr genau dann, wenn „daß p“ wahr ist und auch „daß q“ wahr ist. Hat eine Proposition die Struktur „daß nicht p“ ($\neg p$), so ist sie wahr genau dann, wenn „daß p“ falsch ist. Hat eine Proposition die Struktur „daß es ein x gibt, für das gilt: $\Phi[x]$ “ ($\exists x(\Phi[x])$, wobei „ $\Phi[x]$ “ besagen soll, daß in dem Ausdruck „ Φ “ die Variable „x“ für singuläre Terme vorkommt), so ist sie wahr genau dann, wenn mindestens eine der Propositionen wahr ist, die sich von „ $\Phi[x]$ “ dadurch unterscheiden, daß statt „x“ ein singulärer Term vorkommt. (Vgl. Tugendhat/Wolf 228.) Wegen der vorausgesetzten Bivalenz, daß etwas nur dann eine Proposition ist, wenn es entweder wahr oder falsch ist, sind die Propositionen der Struktur „daß p und q“, „daß nicht p“ und „daß es ein x gibt, für das gilt: $\Phi[x]$ “ in allen anderen als den genannten Fällen falsch. Die anderen logischen Operatoren können mittels der gerade erläuterten definiert werden. ($p \vee q := \neg((\neg p) \& (\neg q))$) (verkürzte Schreibweise: $\neg(\neg p \& \neg q)$); $p \rightarrow q := (\neg p) \vee q$; $p \leftrightarrow q := (p \rightarrow q) \& (q \rightarrow p)$; $p \bar{\vee} q := (p \vee q) \& \neg(p \& q)$; $\forall x_1(\Phi[x_1]) := \neg \exists x_1(\neg \Phi[x_1])$.) Weil die Bedeutung der logischen Operatoren ist, einer mit ihnen gebildeten komplexen Proposition einen Wahrheitswert zuzuteilen in Abhängigkeit vom Wahrheitswert der entsprechenden elementaren Propositionen, heißen sie „wahrheitsfunktionale“ Zeichen.

Die Wahrheitsdefinitionen für die komplexen Propositionen sind rekursiv, d. h. sie verweisen auf die Wahrheitsdefinitionen für elementare Propositionen; im Definiens jener Definitionen kommt immer schon der (unspezifizierte) Wahrheitsbegriff vor (z. B. bei „und“: „... wenn 'daß p' wahr ist und auch 'daß q' wahr ist“); damit diese Definition nicht zirkulär wird, muß sie am Ende immer auf einen Wahrheitsbegriff verweisen, der nicht wieder über das Wort „wahr“ definiert wird, eben die Wahrheit elementarer Propositionen.

Die Bedeutung der logischen Operatoren verstehen heißt wissen, wie der Wahrheitswert (wahr oder falsch) der mit ihnen gebildeten komplexen Propositionen vom Wahrheitswert elementarer Propositionen abhängt (vergl. Tugendhat, Vorlesungen 299). **Da die logischen Operatoren sehr fundamentale Ausdrücke sind, kann jeweils ein Teil von ihnen nicht rein sprachlich erklärt, nicht zirkelfrei definiert, sondern nur durch das Antrainieren ihrer Gebrauchsregeln vermittelt werden.** In den obigen Definitionen z. B. kommen die definierten Operatoren zum Teil im Definiens wieder vor: und: „wenn 'daß p' wahr ist und auch 'daß q' wahr ist“. (Die in der Aussagenlogik übliche Definition mittels Wahrheitswertetafeln setzt schon ein natürlichsprachiges Vorverständnis der Konjunktion — innerhalb einer Zeile der Tafel — und der Disjunktion — zwischen den verschiedenen Zeilen — voraus.) (Ibid. 301-304.) Nun sind Propositionen ja keine vollständigen semantischen Einheiten; sie können gar nicht isoliert ausgedrückt werden, sondern immer nur in Verbindung mit einem lokutionären Modusindikator, wodurch gleich

eine Lokution mit einer semantischen Bedeutung, mit einer Signifikation entsteht. Die bisherige Darstellung, in der von diesem Faktum abgesehen wurde, ist also nur theoretisch. Wenn die elementaren logischen Operatoren nur durch den Gebrauch gelernt werden können und die Gebrauchsregeln der Sprache die Verwendung vollständiger Redeeinheiten vorsehen, dann können die logischen Operatoren erstmalig eingeführt werden nur durch ihre Verwendung in speziellen Lokutionen, insbesondere in Aussagesätzen. Die situative Verwendung dieser Aussagesätze drückt also ein Urteil mit einer wahrheitsfähigen, komplexen Proposition aus. Sekundär wird dann wieder gesagt, daß auch dieses *Urteil* „wahrheitsfähig“, „komplex“, „wahr oder falsch“, „verifizierbar“ etc. ist. Die logischen Operatoren werden dann so vermittelt, daß man den Schüler in alle durch die Bedeutung des Urteils bestimmten relevanten Verifikationssituationen führt und anschließend feststellt, ob das Urteil wahr ist oder nicht — bei einem Allurteil über eine endliche Menge z.B. zeigt man, daß allen Gegenständen, denen das die Menge definierende Prädikat zukommt, ausnahmslos auch das zweite Prädikat zu Recht zugesprochen werden kann ($\forall x(Fx \rightarrow Gx)$). (Ibid. 312-315; 307.) Logische Zeichen können selbstverständlich auch in den Propositionen der nicht konstativen lokutionären Akten verwendet und dabei evtl. auch neu eingeführt werden, jedoch ebenfalls nur in Handlungszusammenhängen — „höre auf mit dem Ball zu spielen, oder geh nach draußen!“ —; im Zweifelsfall lassen sich diese Zusammenhänge aber nur über Konstativa klären — „du bist nach draußen gegangen, also hast du meine Aufforderung befolgt.“ Im folgenden werde ich nur noch den für die Argumentationstheorie einzig relevanten Fall der Verwendung von logischen Operatoren in Urteilen behandeln und dabei wieder die laxere Redeweise verwenden, nach der auch Urteile „wahr“ etc. sind.

Aufgrund der Bedeutung der logischen Zeichen gilt also, daß, wenn bestimmte Elementarurteile wahr oder falsch sind, auch entsprechende komplexe Urteile wahr oder falsch sind und umgekehrt — wenn „Fa“ wahr ist, ist auch „Fa v Gb“ wahr. Solche Zusammenhänge der Übertragbarkeit des Wahrheitswerts werden ausgedrückt durch „wenn . . . wahr ist, ist aus logischen Gründen auch . . . wahr“ = „aus . . . folgt . . .“ (logische Implikation, Symbol: \Rightarrow) oder „genau wenn . . . wahr oder falsch ist, ist aus logischen Gründen auch . . . wahr oder falsch“ = „. . . ist logisch äquivalent zu . . .“ (logische Äquivalenz, \Leftrightarrow). Weil mit diesen Ausdrücken schon *Aussagen* über Wahrheitsfunktionen zwischen Urteilen gebildet werden, nenne ich sie „logistische Ausdrücke“ und „logische Aussagen“. Diese beschreiben ein logisches Regelwissen. **Von p logisch auf q zu schließen** oder aus p logisch q zu folgern/abzuleiten/zu deduzieren heißt: zwischen p und q eine logische Implikation (fälschlich) zu erkennen, heißt: (fälschlich) zu erkennen, daß, wenn p wahr ist, wegen der wahrheitsfunktionalen Beziehungen zwischen p und q auch q wahr ist. Beim logischen Schließen wird also implizit auch die Wahrheit einer logischen Aussage erkannt. Ein **logischer Schluß** oder eine logische Folgerung ist sowohl der Vorgang des logischen Schließens als auch einfach die Sequenz der Urteile ($p \Rightarrow q$), zwischen denen logisch geschlossen wird. **Von p aus (deduktiv) schließend/folgernd zu erkennen, daß q, heißt: p für akzeptabel**

zu halten, korrekt von p logisch auf q zu schließen und deshalb auch q für akzeptabel zu halten. Das deduktiv schließende Erkennen ist ein zwingendes Erkenntnisverfahren. Wenn seine Regeln korrekt angewandt wurden, kann das Ergebnis nicht falsch sein.

Der **Vorteil der Verwendung komplexer Urteile** — an ihrer Stelle könnte man (meist) ja auch die entsprechenden Elementarurteile verwenden — ist: **Mit ihnen wird die Welt unzähliger elementarer Sachverhalte geordnet und vereinfacht in Regelmäßigkeiten und Zusammenhänge**, die nur mit Hilfe logischer Operatoren ausdrückbar sind. Voll zur Geltung kommen kann dieser Vorteil aber nur unter zwei Bedingungen: 1. wenn nicht nur von elementaren auf entsprechende komplexe Urteile, sondern von beliebig komplexen auf andere beliebig komplexe Urteile geschlossen wird und 2. wenn zum Erkennen der Wahrheit komplexer Urteile nicht nur das deduktive Erkenntnisverfahren verwendet wird.

Zu 1.: Bisher wurden hier hauptsächlich Schlüsse von elementaren auf entsprechende komplexe Urteile betrachtet. Daß auch von (mehreren) komplexen Urteilen auf elementare und von (mehreren) **beliebig komplexen auf andere beliebig komplexe Urteile geschlossen werden kann**, hat vier Gründe: i. In den Bildungsregeln und den Wahrheitsdefinitionen für komplexe Urteile sind als Ausgangspropositionen (p , p und q , $\Phi[a_1]$) beliebige Propositionen zugelassen, also auch komplexe Propositionen, so daß durch die mehrfache Anwendung von logischen Operatoren auf elementare Propositionen beliebig komplexe Propositionen und Urteile entstehen: Fa , Gb ; $Fa \& Gb$; $\neg(Fa \& Gb)$; $\neg \exists x(\neg(Fa \& Gx))$; . . . ii. Die Wahrheitsdefinitionen sind Äquivalenzaussagen. Nicht nur sind, wenn bestimmte elementare Urteile wahr bzw. falsch sind, die entsprechenden komplexen Urteile wahr bzw. falsch, sondern auch umgekehrt: Wenn komplexe Urteile wahr bzw. falsch sind, sind auch die entsprechenden Elementarurteile wahr bzw. falsch. Daß a) p falsch und q wahr ist, ist logisch äquivalent dazu, daß b) $\neg p \& q$ wahr ist; also impliziert a logisch das Urteil b, und b impliziert logisch a. iii. Implikationsbeziehungen, Äquivalenzrelationen und damit auch Wahrheitsfunktionen sind transitiv: Wenn a (logisch) äquivalent ist zu b und b (logisch) äquivalent ist zu c, dann ist auch a (logisch) äquivalent zu c. Auf diese Weise können beliebig lange Ketten von (logischen) Äquivalenzen und Implikationen gebildet werden. iv. Da sich (logische) Implikations- und Äquivalenzaussagen nur auf die Wahrheitswerte der in ihnen enthaltenen Urteile beziehen, bleiben jene Aussagen auch dann wahr, wenn eines der in ihnen enthaltenen Urteile durch ein (logisch) äquivalentes ersetzt wird. Wenn a_1 und a_2 zusammen logisch implizieren, daß a_3 , und a_1 ist logisch äquivalent zu a_4 , dann implizieren auch a_4 und a_2 zusammen logisch a_3 . (Wenn $a_1, a_2 \Rightarrow a_3$, und $a_1 \Leftrightarrow a_4$, dann gilt auch: $a_4, a_2 \Rightarrow a_3$.) — Wegen dieser vier Regeln können beliebig lange und geschachtelte Schlußketten gebildet werden: Wenn z.B. 1. das komplexe Urteil a_1 aus logischen Gründen genau dann wahr ist, wenn die elementaren Urteile a_2, a_3, a_4 wahr sind und 2. a_4 aus logischen Gründen genau dann wahr ist, wenn a_5 wahr ist, und wenn 3. a_5, a_6 logisch impliziert, dann impliziert auch a_1 logisch a_6 . (Wenn 1. $a_1 \Leftrightarrow a_2 \& a_3 \& a_4$, 2. $a_4 \Leftrightarrow a_5$, 3. $a_5 \Rightarrow a_6$, dann gilt: $a_1 \Rightarrow a_6$.) Solche „freieren“

Formen logischer Schlüsse — z.B. Syllogismen — und nicht die einfachen von elementaren zu komplexen Urteilen und zurück werden im Alltag hauptsächlich benutzt.

Zu 2.: Direkt verifiziert werden komplexe Urteile, indem überprüft wird, ob die in den zugehörigen Wahrheitsdefinitionen genannten Wahrheitsbedingungen erfüllt sind. Da diese Wahrheitsbedingungen beinhalten, daß bestimmte elementarere Urteile wahr bzw. falsch sind, ist die direkte Verifikation komplexer Urteile normalerweise (wenn die Urteile nicht gerade tautologisch — z.B. „p oder nicht p“ — oder kontradiktorisch — z.B. „p und nicht p“ —, wenn sie also kontingent sind) im wesentlichen ein aus elementaren Urteilen deduktiv schließendes Erkennen. (Ich sage „im wesentlichen deduktiv schließend“, weil z.B. der Übergang von der Erkenntnis, daß p falsch ist, zu dem Glauben, daß deshalb $\neg p$ wahr ist, im strengen Sinne und nach der obigen Definition kein deduktiv schließendes Erkennen ist. Denn der Erkenntnisinhalt „daß p falsch ist“ hat nicht die für logische Schlüsse notwendige Form: „daß p wahr ist“ — erst „daß p falsch ist, ist wahr“ hat die vorgeschriebene Form. Logische Schlüsse liegen hier also nur in einem weiteren als oben definierten Sinne vor. Man könnte statt dessen von „analytischen Schlüssen“ sprechen.) Von dem kontingenten komplexen Urteil aus können dann wieder elementare Urteile deduktiv schließend erkannt werden. Das komplexe Urteil könnte dabei zur sprachlichen Abkürzung verwendet werden. Bei diesem doppelten Ableitungsschritt werden keine Erkenntnisse über neue Elementarurteile gewonnen; die ursprüngliche Menge der Elementarurteile bleibt erhalten oder wird sogar verringert. **Durch deduktiv schließendes Erkennen werden also keine neuen Informationen gewonnen.** Dies muß auch so sein. Denn würde man durch ein derartiges deduktiv schließendes Erkennen auch zu Elementarurteilen gelangen, deren Akzeptabilität noch nicht vorab mit positivem Ergebnis überprüft worden ist, so wäre das deduktiv schließende Erkennen kein zwingendes Erkenntnisverfahren mehr; denn, ohne daß zusätzliche Bedingungen erfüllt sind, könnten die neu gewonnenen Elementarurteile höchstens zufällig wahr, aber auch genau so gut falsch sein. — Könnten komplexe Urteile und logische Operationen nur dazu verwendet werden, als akzeptabel erkannte Elementarurteile in komplexe zu überführen und anschließend zurückzutransformieren in eine kleinere Menge von Elementarurteilen, dann wäre ihr Wert recht zweifelhaft. Ganz neue Verwendungsdimensionen eröffnen sich aber, wenn die (kontingenten) komplexen Urteile auch indirekt, mittels nicht zwingender Erkenntnisverfahren als akzeptabel erkannt werden können. Das deduktiv schließende Erkennen dient in diesen Fällen z.B. dazu, aus den komplexen Urteilen auch gerade solche elementaren Urteile abzuleiten, die man bisher noch nicht (direkt) überprüft hat. Die abgeleiteten elementaren Urteile sind dann selbstverständlich nur in dem Grade akzeptabel wie das nicht zwingend erkannte komplexe Urteil. Das wichtigste nicht zwingende Erkenntnisverfahren für komplexe Urteile ist die generalisierende Induktion für empirische universelle Allurteile (s. unten, 4.6); und die wichtigsten Elementaraussagen, die aus den induktiv gewonnenen hypothetischen Allaussagen deduziert werden, sind Prognosen, die per definitionem aktuell gar nicht direkt verifiziert werden können. Ein

anderes derartiges Erkenntnisverfahren ist die erkenntnisgenetische Überprüfung (s. unten, 4.5). **Von indirekt erkannten komplexen Urteilen aus deduktiv schließend zu erkennen dient generell dazu, den — bei sehr komplexen Urteilen nicht mehr überschaubaren — letztlich wieder in Elementarurteilen ausdrückbaren Erkenntnisgehalt jener Urteile zu ermitteln.**

Einerseits ist es von praktischer Bedeutung, aus den wahren oder für wahr gehaltenen elementaren und komplexen Urteilen möglichst viele — in bestimmten Situationen u.U. nützliche — andere wahre Urteile ableiten zu können; andererseits werden dadurch die logischen Operationen immer komplizierter, sie sind nicht mehr intuitiv beherrschbar — das gilt bereits für einen großen Teil der Syllogismen. Dies macht eine eigene Beschäftigung mit logischen Schlüssen zur Sicherung regelrechter logischer Folgerungen sinnvoll. **Themen der Logik** sind deshalb u.a., Grundlagen wie die gerade erläuterten zu klären und zu untersuchen, **welche Urteile aus welchen Urteilen logisch folgen** bzw. anhand welcher Kriterien und Verfahren man dies erkennt. Logische Schlüsse beruhen allein auf den in der Folgerung vorkommenden wahrheitsfunktionalen logischen Operatoren: Wenn die Prämissen wahr sind, dann ist nach der Definition der in den Prämissen und der Konklusion vorkommenden logischen Operatoren auch die Konklusion wahr. Dies ist auch das Kriterium für einen gültigen logischen Schluß: **Ein logischer Schluß ist genau dann gültig, wenn unter der Bedingung, daß die Prämissen wahr sind, nach den Verwendungsregeln der in den Prämissen und der Konklusion vorkommenden logischen Operatoren auch die Konklusion wahr ist**⁴. Demnach führt ein gültiger logischer Schluß niemals von wahren Prämissen zu einer falschen Konklusion (Popper, Dialektik 268). Ob die Prämissen wirklich wahr sind, ist für die Gültigkeit des Schlusses irrelevant. Die Wahrheit der Prämissen ist aber dann relevant, wenn man von (der Wahrheit der) Prämissen aus deduktiv folgernd die *Wahrheit der Konklusion erkennen* will. Sieht man ab von den Trivialfällen, daß aus p logisch p folgt ($p \Rightarrow p$) und daß p logisch äquivalent ist zu p ($p \Leftrightarrow p$), dann muß in jedem gültigen logischen Schluß in der Prämisse oder in der Konklusion wenigstens ein logischer Operator vorkommen. Da die Definitionen dieser Operatoren zudem auf die speziellen Bedeutungen der elementareren Urteile, aus denen die jeweils komplexeren gebildet werden, nicht eingehen („ $\neg p$ ist wahr genau dann, wenn p falsch ist“, was immer für ein Urteil „p“ sein mag), **hängt die Gültigkeit eines Schlusses allein von der Form der in ihm vorkommenden Urteile**

4 Die übliche Definition der Gültigkeit eines logischen Schlusses — daß bei jeder alternativen Einsetzung für die Prädikat- und Individuenkonstanten, bei der die Prämissen wahr sind, auch die Konklusion wahr ist — ist zwar korrekt, trifft aber nicht den Kern. (Beispiel für solch eine Definition: „Eine Interpretation V erfüllt einen Satz A genau dann, wenn $V(A) = w$ gilt. Ein Satz ist *prädikatenlogisch wahr* genau dann, wenn alle Interpretationen A erfüllen. Ein Schluß $A_1, \dots, A_n \Rightarrow B$ ist *prädikatenlogisch gültig*, wenn jede Interpretation, die alle Prämissen A_1, \dots, A_n erfüllt, auch die Konklusion B erfüllt.“ (Kutschera/Breitkopf 90.)) Weder untersuchen wir bei der Gültigkeitsüberprüfung von Schlüssen alle möglichen Einsetzungen für die in ihnen vorkommenden Prädikat- und Individuenkonstanten; noch läßt sich dann die Wahrheit der Konklusion auch nur in der Mehrzahl der Fälle anders als über das in meiner Definition angesprochene Verfahren feststellen, daß man die wahrheitsfunktionalen Regeln der entsprechenden Operatoren anwendet.

ab; ist ein Schluß gültig, so sind alle Schlüsse, die die gleiche Form haben, ebenfalls gültig; ist $Fa \& Gb \Rightarrow Fa$ gültig, so auch $Hc \& Jd \Rightarrow Hc$, $Ga \& Kc \Rightarrow Ga$ etc. Die Form eines Urteils oder eines Schlusses ist dabei durch die Stellen, an denen in ihm logische Operatoren vorkommen, bestimmt und dadurch, ob und an welchen Stellen in ihnen Prädikate, singuläre Terme oder Variablen mehrfach vorkommen. Alles übrige kommt in der logischen Folgerung nur „unwesentlich“ vor, d.h., ohne einen Einfluß auf die Gültigkeit zu haben (Stegmüller, Probleme I, 1; 3). — Die Logik braucht demnach nur Schlußregeln zu untersuchen, d.h. die Formen von gültigen Schlüssen. Dabei können anstelle der nichtlogischen Ausdrücke Variablen eingesetzt werden.

Systeme logischer Operatoren und Schlußregeln sind technische Instrumente, die bestimmte Funktionen gut erfüllen müssen. Mittels der komplexen Urteile sollten alle Arten von Zusammenhängen zwischen elementaren Sachverhalten dargestellt werden können. Die Schlußregeln dürfen die Mindestanforderung für Schlußregeln nicht verletzen, daß sie niemals von wahren Prämissen zu einer falschen Konklusion führen (Widerspruchsfreiheit). Aus den komplexen Urteilen sollten möglichst viele elementare Urteile gefolgert werden können. Die Schlußregeln sollten zudem einfach und schnell zu handhaben sein usw. Demnach ist die **Logik eine praktisch-technische Disziplin**, die die in der Einleitung angegebenen Methoden anwenden sollte: Heuristiken zum Finden guter Vorschläge für Operatorensysteme und Schlußregeln und vor allem praktisch begründete Bewertungen solcher Vorschläge. **Logiksysteme können also und sollten praktisch begründet werden** (vgl. auch: Essler, Wissenschaftstheorie 2, 87f.). — Auf der Ebene der praktischen Argumentation für die Güte von Logiksystemen muß auch der Streit zwischen den Befürwortern der Standardlogik und den Vertretern heterodoxer Varianten entschieden werden. Wichtige Argumente gegen die konstruktive Logik sind dann z.B. die größere Kompliziertheit ihrer Ableitungsverfahren und die durch die Nichtgeltung des tertium non datur verringerte Zahl der erlaubten Ableitungen. Ein schlagendes Argument gegen die Standardlogik wäre hingegen der Nachweis, daß durch die Regel des tertium non datur bei unendlichen Mengen die Mindestanforderung verletzt würde.

Die Annahme einer praktischen Begründbarkeit der Logik weicht von den vorherrschenden Ansichten ab. Analytische Wissenschaftstheorie und Kritischer Rationalismus gehen, weil sie keine praktischen Argumentationen kennen und allein logische Argumentationen für zulässig halten, davon aus, daß die Logik weder zu begründen noch zu widerlegen sei (Lenk, Logikbegründung 191; 195; 201-204), und plädieren entweder für eine Toleranz gegenüber allen widerspruchsfreien Logiken (Widerspruchsfreiheit ist übrigens selbst eine praktische Forderung) oder szientistisch für eine Anlehnung an die in der Wissenschaft übliche Praxis. Lorenzen hält demgegenüber allein die konstruktiven logischen Regeln für „begründbar“ (?) durch das Verfahren der schrittweisen Einführung; die klassische Logik entstünde daraus als Liberalisierung aufgrund einer Zusatzannahme; der Primat unter den Logiksystemen sei damit geklärt (Lorenzen/Schwemmer 95; 147). Bei der praktischen Argumentation für Logiksysteme stellt sich jedoch auch das Problem einer möglichen zirkulären, gegenseitigen Voraussetzung von Begründungsverfahren. Darauf werde ich in Abschnitt 7.1 noch ausführlich eingehen.

Die Funktion deduktiver Argumentationen ist nun, daß sie die Akzeptabilität der These dadurch zeigen, daß sie einen Adressaten beim deduktiv schließenden Erkennen anleiten. Daß diesem Erkenntnisverfahren zugrundeliegende deduktive Erkenntnisprinzip lautet ja: Ein Urteil p ist wahr, wenn es von wahren Urteilen a_1, \dots, a_n logisch impliziert wird. Dieses Prinzip ist analytisch wahr; es folgt aus der Definition der logischen Implikation: a_1, \dots, a_n implizieren genau dann logisch p , wenn, unter der Bedingung, daß a_1, \dots, a_n wahr sind, nach den Verwendungsregeln der in $a_1 \& \dots \& a_n$ und p vorkommenden logischen Operatoren auch p wahr ist. (Dann ist $a_1, \dots, a_n \Rightarrow p$ auch ein gültiger logischer Schluß.) Die deduktive Argumentation besteht darin, daß die wahren Prämissen a_1 bis a_n aufgezählt werden und durch einen Argumentationsindikator darauf aufmerksam gemacht wird, daß aus ihnen die These p logisch folgt. Ist es adäquat, diese Argumentation zu Überzeugungszwecken einem Adressaten h vorzutragen, dann funktioniert das durch diese Argumentation angeleitete deduktiv schließende Erkennen so: Der Adressat überprüft anhand des in der Argumentation gelieferten Materials mit positivem Ergebnis, ob die in dem deduktiven Erkenntnisprinzip genannten hinreichenden Wahrheitsbedingungen für die These p erfüllt sind, nämlich ob die Prämissen a_1 bis a_n wahr sind und ob sie p logisch implizieren; da er das deduktive Erkenntnisprinzip kennt, weiß er dann auch, daß die These wahr ist. Hatte der Adressat vorher nur die Akzeptabilität, nicht aber die Wahrheit einzelner der Prämissen erkannt, so hat er auch durch diesen argumentativ angeleiteten Erkenntnisprozeß nur die Akzeptabilität der These erkannt.

So weit die Wiederholung aus Abschnitt 2.3. Auf der Grundlage der inzwischen erarbeiteten präzisen Definition des allgemeinen Argumentationsbegriffs und der Erläuterungen zur Logik können nun der Begriff der „(idealen) gültigen deduktiven Argumentation“ exakt definiert und die Regeln für die adäquate Verwendung solcher Argumentationen präzisiert werden.

x ist eine ideale gültige deduktive Argumentation_{1,1} (d.h. x ist eine ideale deduktive Argumentation i.e.S.) genau dann, wenn x die Bedingungen DA0 — DA3 („DA“ steht für „deduktive Argumentation“) erfüllt:

DA0: **Definitionsbereich:** x ist eine Tripel (p, i, q) , bestehend

(I) aus einer Menge p von Urteilen $a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$, daß a_1, \dots, a_n , daß a_{n+1}, \dots und daß $a_{n+m} \text{ — } p'$ sei die Konjunktion der Propositionen $a_1', \dots, a_n', a_{n+1}', \dots, a_{n+m}'$ (also $p' = a_1' \& \dots \& a_n' \& a_{n+1}' \& \dots \& a_{n+m}'$) —,

(II) aus einem Argumentationsindikator i und

(III) aus einem Urteil q , daß q' .

DA1: **Argumentationsindikator:** i gibt an, daß x eine Argumentation ist, daß $a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$ die Argumente sind und daß q die These von x ist; zusätzlich kann i angeben, daß x eine deduktive Argumentation ist.

DA2: **Wahrheitsgarantie:**

DA2.1: Die Argumente von x ($a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$) sind wahr.

DA2.2: Die Argumente von x ($a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$) implizieren zusammen logisch q (also: $a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m} \Rightarrow q$; $a_1' \& \dots \& a_n' \& a_{n+1}' \& \dots \& a_{n+m}' \Rightarrow q'$; $p' \Rightarrow q'$).

DA3: Prinzipielle Adäquatheit: Es gibt eine Person s und einen Zeitpunkt t , für die gilt:

1. s ist zu t sprachkundig, aufgeschlossen, wahrnehmungs- und urteilsfähig und kennt zu t keine genügend starke Begründung für die These q ; und
2. s verfügt zu t über die Erkenntnis, daß die Argumente p von x akzeptabel sind (also über die Erkenntnisse, daß a_1' , daß a_2' , \dots , daß a_n' , daß a_{n+1}' , \dots und daß a_{n+m}'); und
3. wenn dem s zu t die Argumentation x vorgetragen werden würde und s würde x aufmerksam rezipieren, dann würde s wiedererkennen, daß die Argumente ($a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$) akzeptabel sind, und s würde erkennen, daß die Argumente ($a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$) zusammen die These q logisch implizieren, und s würde wegen des ihm wenigstens implizit bekannten deduktiven Erkenntnisprinzips erkennen, daß damit die Akzeptabilitätsbedingungen für die These q erfüllt sind, daß q also akzeptabel ist.

y ist eine (unter Umständen nicht ideale) gültige deduktive Argumentation genau dann, wenn DA4 erfüllt ist:

DA4: Liberalisierung:

0. Definitionsmenge wie bei DA0: y ist ein Tripel (r, j, q) , bestehend
 - (I) aus einer Menge r von Urteilen a_1, \dots, a_n , daß a_1' , \dots und daß a_n' ; r' sei die Konjunktion der Urteile a_1', \dots, a_n' (also $r' = a_1' \& \dots \& a_n'$),
 - (II) aus einem Argumentationsindikator j und
 - (III) aus einem Urteil q , daß q' ;
1. Indikator wie bei DA1: j gibt an, daß y eine Argumentation ist, daß a_1, \dots, a_n die Argumente und daß q die These von y ist; zusätzlich kann j angeben, daß y eine deduktive Argumentation ist; und
2. ideale Version von y : Es gibt ein x , für das gilt:
 - 2.1 x ist eine ideale gültige deduktive Argumentation, die aus dem Tripel (p, i, q) besteht, wobei p die Urteile $a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$ enthält; und
 - 2.2 r (das ist die Argumentmenge von y) ist Teilmenge von p (das ist die Argumentmenge von x , der idealen Argumentation); und
 - 2.3 wenn r echte Teilmenge von p ist, so daß p (die Argumentmenge der idealen Argumentation x) also Urteile enthält, die in r (der Argumentmenge der nicht idealen Argumentation y) nicht enthalten sind (und zwar: a_{n+1}, \dots, a_{n+m}), dann müssen diese fehlenden Argumente problemlos aus den in y angegebenen Argumenten a_1, \dots, a_n und der These q erschlossen werden können.

Eine gültige deduktive Argumentation y (siehe DA4) ist adäquat, um einen Adressaten h zur Zeit t_i rational von der These q von y zu überzeugen, wenn die Bedingung DA5 erfüllt ist:

DA5: Situative Adäquatheit:

1. der Adressat h ist zur Zeit t_i sprachkundig, aufgeschlossen, wahrnehmungs- und urteilsfähig und kennt zu t_i keine genügend starke Begründung für die These q ; und
2. es gibt zu y eine ideale Version x für die gilt:
 - 2.1 x erfüllt die Bedingungen DA4.2.1 bis DA4.2.3 (x ist also eine ideale Version von y); und
 - 2.2 h verfügt zur Zeit t_i über die Erkenntnisse, daß die Argumente der idealen Version x ($a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+m}$) akzeptabel sind;
 - 2.3 die Folgerungsbeziehung zwischen den Argumenten p der idealen Version (x) und der These q ist so unmittelbar, daß sie für den Adressaten h zu t_i zu durchschauen ist;
 - 2.4 die Argumentmenge p der idealen Version (x) enthält nur für die Implikation notwendige Prämissen (so daß h nicht durch überflüssige Prämissen irritiert wird); das heißt: für alle a_i , die Element von p sind, gilt: p ohne a_i würde nicht mehr q implizieren ($\forall a_i (a_i \in p \rightarrow \rightarrow (p \setminus a_i \Rightarrow q))$).

Es fehlt noch die Definition der deduktiven Argumentation_{1,2} i.w.S., die also nicht gültig zu sein braucht: y ist eine deduktive Argumentation i.w.S. genau dann, 1. wenn y die Bedingung DA4.0 und DA4.1 erfüllt und 2.1 wenn y die Bedingungen DA4.2 erfüllt oder 2.2 jemand glaubt oder behauptet, y erfülle auch die Bedingungen DA4.2.

Erläuterungen und Begründungen (soweit noch erforderlich):

Zu DA1: Argumentationen wären wesentlich klarer, wenn der Argumentationsindikator nicht nur vollständig explizit wäre, sondern auch zusätzlich den verwendeten Argumentationstyp angeben würde. Da es im Deutschen nur wenige kurze Argumentationsindikatoren gibt, die diese Bedingungen erfüllen (z.B.: „folglich gilt“ und „ergo“), habe ich in der Definition auf diese Bedingung verzichtet.

Zu DA2.1: Die Bedingung, daß gültige deduktive Argumentationen nur wahre Prämissen enthalten dürfen, erscheint auf den ersten Blick angesichts bestimmter Typen logischer Argumentationen so stark zu sein. 1. Beispielsweise geht man bei Argumentationen *ex contrario* vom Gegenteil dessen aus, was man beweisen will, also von einem falschen Urteil. (Manche Formen der Reductio ad absurdum sind ein spezieller Fall dieser Argumentationsfigur.) 2. Bei logischen Beweisen, daß bestimmte komplexe Urteile tautologisch oder kontradiktorisch sind, müssen auch die Fälle berücksichtigt werden, in denen die zugehörigen elementaren Urteile falsch sind. In solchen Argumentationsfiguren werden jedoch keine falschen Urteile als Prämissen verwendet, sondern allenfalls wahre Urteile über falsche Urteile.

1. Argumentationen ex contrario haben üblicherweise diese Form:

- a: Angenommen, daß p.
 b: Es gilt, daß q. (q.) — (Bei den angesprochenen speziellen Fällen der Reductio ad absurdum ist q eine Tautologie, also ein empirisch gehaltloses Urteil.)
 c: Aus p und q zusammen folgt aber, daß nicht p. ($p, q \Rightarrow \neg p$. Für dieses Urteil wird häufig noch ein ausführlicher Beweis geführt. Dies ist in unserem Zusammenhang aber irrelevant.)
 d: Die Annahme, daß p, führt demnach zu einem Widerspruch.
 e: Also gilt, daß nicht p. ($\neg p$.)
 Solche Argumentationen ex contrario basieren auf einer unausgesprochenen Prämisse:
 f: Impliziert eine Urteilsmenge logisch die Negation eines Elements dieser Urteilsmenge, so ist diese Urteilsmenge inkonsistent; d.h. die Konjunktion der Urteile dieser Urteilsmenge ist bei allen Wahrheitswertverteilungen der zugehörigen Elementarurteile falsch; d.h. diese Konjunktion ist schon logisch, wegen ihrer Form falsch.

Mit dieser Prämisse läßt sich die Substanz der Beweise ex contrario in die übliche Form einer idealen gültigen deduktiven Argumentation bringen:

- c: Aus p und q folgt, daß nicht p. ($p, q \Rightarrow \neg p$.)
 f: s.o.
 g: Also gilt: es ist nicht der Fall, daß $p \& q$. ($\neg(p \& q)$.)
 b: Es gilt aber: daß q. (q.)
 e: Deshalb kann nur gelten: daß nicht p. ($\neg p$.)

Zum einen ist in dieser Rekonstruktion die falsche Annahme a nicht mehr enthalten; sie gehört also gar nicht zu den Prämissen der Argumentation. Ihre Funktion ist wohl nur, den Beweis für $p, q \Rightarrow \neg p$. zu eröffnen und zu motivieren. Substantiell gesehen ist sie ein überflüssiger Schnörkel. Zum anderen wird ja auch in der ursprünglichen Form des Beweises ex contrario nicht das (falsche) Urteil gefällt, daß p, sondern nur gesagt: „Angenommen, daß p.“ Der Status eines solchen Satzes ist unklar. Möglicherweise ist er formalsemantisch gesehen nur der Bedingungsatz eines irrealen Konditionalsatzes: „Wenn p wahr wäre, . . .“

2. Wenn man logische Beweise, z.B. mittels Wahrheitstafel (etwa den Beweis dafür, daß $A \rightarrow B$ weder tautologisch noch kontradiktorisch ist), aus der übersichtlichen Diagrammform in die normale Satzform übersetzt, dann enthalten sie als Prämissen bzw. Zwischenthesen auch Urteile folgender Art: „Bei der Wahrheitswertverteilung, daß A wahr und B falsch ist, ist das Antezedens von $A \rightarrow B$ wahr und die Konsequenz falsch. Also ist bei dieser Wahrheitswertverteilung das Urteil $A \rightarrow B$ falsch.“ Beide Urteile sind wahr. Ihre Besonderheit ist nur, daß sie wahre Urteile über falsche Urteile sind: „. . . ist . . . die Konsequenz falsch“; „. . . ist . . . das Urteil . . . falsch.“

Zu DA4: Durch die Liberalisierungsregel wird die Menge der gültigen deduktiven Argumentationen gegenüber der der idealen gültigen deduktiven Argumen-

tationen erweitert. Diese Regel soll zu einer Ökonomisierung beitragen, verhindern, daß der Adressat mit unnötigen Details konfrontiert wird, die er ohnehin schnell durchschaut und die nur vom Wesentlichen ablenken würden. Als einzige Liberalisierung läßt die Definition der gültigen deduktiven Argumentation die elliptische Verkürzung zu. Daß aus stilistischen Gründen in Argumentationen statt der gleichen Ausdrücke in Thesen und Argumenten auch andere, aber dazu äquivalente verwendet werden (z.B. synonyme Prädikatausdrücke oder singuläre Terme mit derselben Referenz), braucht durch die Liberalisierungsregeln nicht eigens zugelassen zu werden, weil Argumentationen ohnehin aus Urteilen bestehen, die ja verschieden formuliert werden können, und nicht aus Sätzen. Eine Bedingung für die Adäquatheit ist aber, daß der Adressat solche Äquivalenzen erkennen kann; diese Forderung ist versteckt in DA3.1 bzw. DA5.1 enthalten, daß der Adressat entsprechend sprachkundig sein muß.

Zu DA4.2.3: Was es heißt, daß die in elliptischen Argumentationen fehlenden Prämissen problemlos aus dem Rest der Argumentation müssen erschlossen werden können, ist oben, in Abschnitt 2.5 erläutert.

Zu DA5: Von den gültigen deduktiven Argumentationen für eine These q ist immer nur ein Teil adäquat, um eine Person zu einer bestimmten Zeit zu überzeugen; häufig genug auch gar keine Argumentation. Zur Definition der situativen Adäquatheit bräuchten eigentlich nur die Bedingungen der prinzipiellen Adäquatheit für die aktuelle Situation spezifiziert zu werden: „Eine gültige deduktive Argumentation y ist adäquat, um einen Adressaten h zur Zeit t_i rational von der These q von y zu überzeugen, wenn die Bedingungen DA3 auch für die konkrete Situation erfüllt ist, wenn also $s=h$ und $t=t_i$.“ Da DA3.3 schon die Forderung enthält, daß s von der Argumentation überzeugt werden wird, ohne aber anzugeben, unter welchen Bedingungen dies der Fall sein wird, ist die für h und t_i konkretisierte Bedingung DA3 ungeeignet, als Adäquatheitsregel, als vor dem Vortragen zu beachtende Adäquatheitsbedingung zu dienen. Statt dessen sind in DA5 im voraus als erfüllt zu erkennende Adäquatheitsbedingungen angegeben.

Zu DA5.2.2: Um nicht die praktische Verwendung von gültigen Argumentationen auszuschließen, die solche Prämissen enthalten, die zwar wahr sind und auch als akzeptabel erkannt werden können, die aber von uns nicht als wahr gewußt werden können (z.B. Naturgesetze, also universelle empirische Allaussagen; mit den Naturgesetzen würden z.B. auch deduktive Argumentationshandlungen für prognostische Aussagen ausgeschlossen), wird für die Adäquatheit der Argumentationshandlung nur gefordert, daß der Adressat die Prämissen als akzeptabel erkannt haben muß. (Deduktiv schließend erkannte Thesen, die auf Prämissen basieren, die man lediglich als akzeptabel erkannt hat, sind ebenfalls nur als akzeptabel erkannt und nicht als wahr gewußt.) Trotzdem wird in DA2.1 zusätzlich die Wahrheit der Prämissen gefordert. Diese Forderung mag überflüssig und zu stark erscheinen, weil der Adressat im jeweiligen Moment ja doch nicht feststellen kann, ob die von ihm als akzeptabel erkannten Prämissen vielleicht doch nicht wahr sind. Zu anderen Zeiten kann er dies aber wohl feststellen, und der Argumentierende

kann den Unterschied schon während der Argumentationshandlung erkennen. Verzichtet man auf die stärkere Forderung, so macht man die deduktiven Argumentationen schwächer, als es nötig wäre, schließt so kooperative Erkenntnismöglichkeiten aus (man müßte z.B. Ad-hominem-Argumentationen, bei denen der Argumentierende weiß, daß er Prämissen verwendet, die nur der Adressat fälschlich für wahr hält, als gültig zulassen) und beraubt sich des einzigen zwingenden Argumentationstyps. Nach unserer starken Definition ist es ohne weiteres möglich, daß eine für gültig *gehaltene* deduktive Argumentation nicht gültig ist und daß sie später als ungültig erkannt wird. Dies ist jedoch nicht weiter problematisch und bei anderen Erkenntnisgegenständen nicht anders. Dafür hat man mit dieser Definition einen idealen Maßstab, der die Wahrheit der These garantiert und an dem man die Realität faktisch geglaubter Thesen und solcher praktisch vorgetragener Argumentationen, die nicht unbedingt die Wahrheit garantieren, jederzeit messen kann.

Bei den akzeptierten Prämissen braucht es sich nicht um explizite Erkenntnisse des Adressaten zu handeln; der Argumentierende kann auch gespeicherte Erfahrungen und implizites Wissen so gut beschreiben, daß die Beschreibung vom Adressaten spontan als wahr erkannt wird. Dennoch ist es **häufig** so, daß **die für die Schlußfolgerung benötigten Prämissen vom Adressaten** zwar nicht als falsch angesehen werden, daß er sie aber auch **nicht als akzeptabel erkannt** hat. In diesem Fall gibt es mindestens vier **Abhilfen**: 1. die These über eine andere gültige und adäquate Argumentation begründen, die z.B. von anderen Prämissen ausgeht; meist verfügt der Argumentierende jedoch nicht über derartige Alternativen; oder 2. eine eigene Argumentation für die fehlende Prämisse eröffnen, wodurch die Gesamtargumentation u.U. äußerst komplex und lang wird; oder 3., falls es sich um eine elementare Wahrnehmungsaussage handelt, einen unmittelbaren Beweis antreten, was die Argumentation unterbricht und häufig relativ aufwendig ist; oder 4., falls all dies nicht möglich oder zu aufwendig ist, auf eine weitere Begründung verzichten und explizit oder implizit an den Adressaten appellieren, die behauptete Prämisse zu glauben. Der Adressat mag in solchen Fällen auf die Zuverlässigkeit und Wahrhaftigkeit des Argumentierenden vertrauen und die Behauptungshandlung schon als Indiz für die Wahrheit des Behaupteten nehmen. Dieses Vorgehen ist schon eine schwache Form des Erkennens und nicht so irrational wie es vielleicht scheinen mag: Bei einer großen Menge von Informationen, die wir vor allem in einer arbeitsteiligen wissenschaftlichen Kultur benötigen, um auf einem gesellschaftlich erforderlichen Informationsniveau zu sein, ist eine unmittelbare Prüfung der Wahrheit für jeden einzelnen nicht möglich, sind wir auf die Fähigkeit zur Bildung wahrer Urteile und die Redlichkeit ihrer Weitergabe durch andere Personen angewiesen. Diese Fähigkeit und Redlichkeit können wir nur stichprobenartig überprüfen. Die benötigte Prämisse ist dann nur in dem Maße wahrscheinlich wahr, welches durch die relative Häufigkeit wahrer Behauptungen unter allen derartigen Behauptungen des Adressaten bestimmt wird. Diese bloße Wahrscheinlichkeit der Prämisse geht auf die Konklusion über. Z.T. haben auch Argumentationen nebenbei die Funktion, die Vertrauenswürdigkeit des Argumentierenden in puncto Redlichkeit und Fähigkeit zur Bildung und Wiedergabe wahrer Urteile überprüf-

bar zu machen. Manche Argumentationen, die vom Adressaten schon akzeptierte Thesen belegen, verfolgen ausschließlich diesen Zweck.

Zu DA5.2.3: Entscheidend für rational überzeugende deduktive Argumentationen ist nicht nur, daß die Prämissen die Konklusion tatsächlich logisch implizieren, sondern daß der Adressat dies auch überprüfen kann. Ist die **Folgerungsbeziehung** zu kompliziert, muß deshalb die Argumentation in mehrere Ableitungsschritte mit Zwischenthesen aufgegliedert werden (vgl. Hamblin, Fallacies 235). Die einzelnen Folgerungsschritte stellen dann jeweils eigene Argumentationen dar, die alle zusammen eine komplexe Argumentation bilden. Bei einer Komplexität der einzelnen Ableitungsschritte und einer Geschwindigkeit der Schrittfolge, die dem entspricht, was der Adressat als korrekte Folgerung zu überblicken und zu beurteilen vermag, kann dieser auch in schwierigen Fällen die operative Korrektheit der vorexerzierten Ableitung überprüfen, also ob eine Implikationsbeziehung vorliegt. Daß die Ableitungsschritte immer oder auch nur oft bis zur Untergrenze, den Entwicklungsschritten der logischen Kalküle, verkleinert werden, ist weder nötig noch zweckdienlich. Einerseits überblicken wir auch größere Ableitungsschritte auf Anhieb. Andererseits sind die Kalküle so umständlich und unübersichtlich, daß ihre häufige Anwendung unökonomisch und verwirrend wäre. Zur Not können aber bei der Überprüfung der logischen Implikation auch die in der Logik entwickelten formalisierten *schriftlichen* Beweisverfahren angewendet werden, z.B. Wahrheitswertetafeln, Beth-Kalküle oder deduktive Kalküle. Die Schriftlichkeit alleine erspart schon die Gedächtnisbelastung mit Zwischenergebnissen.

Zu DA5.2.4: **Adäquate deduktive Argumentationen sollten nur notwendige Prämissen enthalten**, um den Adressaten nicht zu verwirren. Ich habe geschwankt, ob ich diese Forderung nicht schon unter die Gültigkeitsbedingungen aufnehmen sollte; und mit einem gewissen Recht ist das auch möglich. Einerseits erscheint mir jedoch ein so definiertes Gültigkeitskriterium zu stark; man müßte dann eine Fülle von deduktiven Argumentationen, die vereinzelt auch überflüssige Prämissen enthalten, schon für ungültig erklären. Andererseits enthalten auch die Gültigkeitsbedingungen vermittels der prinzipiellen Adäquatheit (DA3.3) implizit einen schwächeren Ersatz für jene Forderung: Wenn eine deduktive Argumentation zu viele überflüssige Prämissen enthält, ist sie so verwirrend, daß niemand durch sie zum Erkennen der These angeleitet werden würde.

Deduktive Argumentationen zeigen zwar nicht, daß die *Prämissen* wahr sind. Die Adäquatheitsbedingungen fordern aber, daß der Adressat sie schon als akzeptabel erkannt hat, so daß eine Argumentation für sie gar nicht mehr nötig ist; der Adressat kann ihre Akzeptabilität durch einfachen Vergleich mit seinen gespeicherten Kenntnissen überprüfen. Die Argumentationshandlung regt zu dieser Überprüfung an. Gezeigt wird dann aber, aus *welchen* (als wahr akzeptierten) Urteilen sich die These ableiten läßt. Obwohl ja bei logischen Ableitungen keine neuen

Informationen gewonnen werden und die Prämissen aus der Menge der vom Adressaten schon gewonnenen Erkenntnisse stammen, ist die Angabe der die These implizierenden Prämissen in einem gewissen, sekundären Sinne dennoch informativ, da wir weder die Menge sämtlicher Implikationen der von uns als akzeptabel erkannten Urteile überblicken können noch umgekehrt die — unendlich große — Menge aller Urteile und Urteilsmengen, aus denen eine gegebene These ableitbar ist, so daß wir diese unendliche Menge auch nicht schnell daraufhin untersuchen können, ob sie eine von uns schon als akzeptabel erkannte Urteilsmenge als Element enthält. — Zur Überprüfung der logischen Implikationsbeziehung regt die deduktive Argumentation schon dadurch an, daß sie die Prämissen und die Konklusion nebeneinander stellt und mit einem Hinweis auf die Ableitungsbeziehung versieht. Ein kompetenter Sprecher kann dann allein aufgrund seines Regelwissens beurteilen, ob eine Implikation vorliegt. Denn anders als etwa die Wahrheitsdefinition für elementare Wahrnehmungsaussagen bezieht sich die zweite Bedingung des deduktiven Erkenntnisprinzips (logische Implikationsbeziehung) auf rein sprachliche Sachverhalte, die an jederzeit darstellbaren und dennoch identischen Urteilen überprüft werden können. Dadurch sind deduktive Argumentationen im Gegensatz zu unmittelbaren Beweisen situationsunabhängig. — **Gültige und adäquate deduktive Argumentationen** zeigen also dadurch die Akzeptabilität der These, **leiten das deduktive Erkennen der These dadurch an, daß sie 1. genau spezifizieren, unter welchen Bedingungen die These wahr ist, 2. der Reihe nach dazu auffordern, diese Bedingungen zu überprüfen, und 3. dabei nur solche Sets von hinreichenden Wahrheitsbedingungen auswählen, deren Erfüllung der Adressat unmittelbar überprüfen kann.** Der Clou einer derartigen deduktiven Argumentation ist also nicht nur, daß der Argumentierende ein Angebot zur Überprüfung der These macht, sondern daß er auch genau all das aufbereitet vorführt, was nach dem deduktiven Erkenntnisprinzip beim Erkennen begutachtet werden muß. So angeleitet erkennt der Adressat folgendermaßen unmittelbar die Akzeptabilität der These: 1. Die Akzeptabilität der Prämissen erkennt er durch einfachen Vergleich mit seinen gespeicherten Kenntnissen, 2. die Implikationsbeziehung durch Anwendung seines logischen Wissens und 3. aufgrund seiner Kenntnis des deduktiven Erkenntnisprinzips, daß damit die Bedingungen für die Akzeptabilität der These erfüllt sind. Die Rationalität der Überzeugung durch deduktive Argumentationen besteht darin, daß der Adressat, wenn er das Überprüfungsangebot annimmt, anhand von Erkenntniskriterien die Akzeptabilität der These *erkennt*, sich auf diese Weise *selbst* von ihrer Wahrheit überzeugt. Argumentationen ermöglichen dem, der die Regeln des Erkennens beherrscht, ein um Irrwege und Suchphasen verkürztes Erkennen, die Überprüfung dessen, was der Argumentierende schon erkannt hat, auf seinen Erkenntnischarakter.

Hamblin ist einer der wenigen Argumentationstheoretiker, die präzise Argumentationsregeln entwickelt haben. In einer Kritik des logischen Absolutismus **entwickelt er dialektische Kriterien für die Gültigkeit einer Argumentation**: D1 Die Prämissen müßten (von der Person x) akzeptiert sein. D2,3 Der Schritt von den Prämissen zur Konklusion müsse von einer akzeptierten Art sein. D4 Ungenannte Prämissen müßten derart sein, daß sie als

weglassbar akzeptiert würden. D5 Die Konklusion müßte so sein, daß sie bei Abwesenheit des Arguments nicht akzeptiert würde (oder: weniger akzeptiert wäre, als dies nach der Argumentation der Fall sei). (Hamblin, Fallacies 245.) Die Kritiken, die Hamblin zur Entwicklung dieser Kriterien führten, sind: Zu D1: In Argumentationen verlangten wir nicht nur wahre Prämissen (ibid. 234), ihre Wahrheit müsse auch bekannt sein (ibid. 236). Diese Forderung sei aber für die Praxis zu stark; da jede Wahrheitsfeststellung nur Ausdruck der eigenen Akzeptanz einer Aussage und das Ziel der Argumentation das Überzeugen sei, reiche die Akzeptanz der Prämissen durch die Zielgruppe aus (ibid. 241-243). Zu D2,3: Es gebe auch gültige nichtdeduktive Schlüsse (ibid. 232; 234); Schlußfolgerungen könnten zudem sehr unübersichtlich sein (ibid. 235) oder sogar zu heikel und nicht anerkannt (ibid. 237). Auch hier reiche in der Praxis zum Überzeugen die subjektive Akzeptanz dieser Art von Folgerung aus (ibid. 242). Zu D4: In Argumentationen würden Prämissen oft nicht angegeben; diese müßten vernachlässigbar sein (ibid. 235), ihre Vernachlässigbarkeit müsse zudem bekannt (ibid. 237) und subjektiv akzeptiert sein (ibid. 242). Zu D5: Eine Argumentation sei überflüssig, wenn die Konklusion schon als wahr bekannt sei (ibid. 238). Da dieses Wissen zum einen probabilistisch graduierbar sei (ibid. 240), es zum anderen um die Erzeugung von Akzeptanz gehe, müsse bei einer sinnvollen Argumentation nur ein Akzeptanzgefälle zwischen Prämissen und Konklusion bestehen (ibid. 241f.).

Die Leistung Hamblins besteht darin, einen ersten Versuch unternommen zu haben, Regeln für logische Argumentationen zu entwickeln, in die die Regeln für logische Schlüsse integriert sind. Das Problem der Entwicklung von den einzelnen Erkenntnisformen geordneten *Argumentationsarten* (s.o., in der Einleitung: ML3, ML4) hat er jedoch unter dem Stichwort „Kritik der Logik“ mit der Frage nach den von den logischen verschiedenen *Erkenntniskriterien* und -verfahren (s.o., ML1, ML2) vermischt. Als Folge davon **unterscheidet Hamblin nicht mehr sauber zwischen 1. erkenntnistheoretischen Kriterien für die Akzeptabilität und Wahrheit von Urteilen** (speziell nichtlogische Erkenntnisprinzipien), **2. argumentationstheoretischen Kriterien für die Gültigkeit von Argumentationen** (insbesondere auch von deduktiven Argumentationen), d.h. für den argumentativen Nachweis der Einhaltung der Akzeptabilitätskriterien, **und 3. argumentationstheoretischen Kriterien für die Adäquatheit der Anwendung gültiger Argumentationen zu Überzeugungszwecken.** Daraus ergeben sich im einzelnen folgende Probleme. Ad D1 und D5: In der Forderung nach bloßer Akzeptanz der Prämissen werden die Bedingungen für die Gültigkeit und die Adäquatheit einer Argumentation nicht mehr getrennt (bei mir Regel DA2.1 (gültig nur, wenn die Prämissen wahr sind) bzw. DA5.2.2 und DA5.1 (adäquat nur, wenn der Adressat die These nicht, die Prämissen aber wohl erkannt hat)). Wird Überzeugen uneingeschränkt als Ziel von Argumentationen angenommen, dann muß als Konsequenz gleich eine schlechte Rhetorik zugelassen werden; so rechnet Hamblin auch emotionale und Autoritätsargumente zu den Argumenten (Hamblin, Fallacies 250). Das Verhältnis zwischen Gültigkeit und Überzeugungserfolg von Argumentationen ist in der Tat verwickelt: Einerseits können Argumentationen gültig sein, ohne zu überzeugen, und Scheinargumentationen können überzeugen, ohne gültige Argumentation zu sein. Andererseits haben Argumentation und Überzeugen doch etwas miteinander zu tun: Das *rationale*, zu wirklicher *Erkenntnis* führende Überzeugen eines Adressaten, d.h. die Anleitung des Adressaten beim Erkennen, ist nur mit einer gültigen Argumentation (oder mit unmittelbaren Beweisen) möglich, die *zusätzlich* pragmatisch auf die Person des Adressaten zugeschnitten ist in dem, was sie voraussetzen kann, und in dem, was sie erreichen will. Es handelt sich bei (deduktiven) Argumentationen also gewissermaßen um ein „Werkzeug“ (definiert durch die Bedingungen DA0 bis DA4), das unter bestimmten Bedingungen (DA5) sinnvoll angewendet wird. — Die als Argument für die Vermischung von Akzeptanz und Wahrheit vorgebrachte

Feststellung, es gebe keinen Beobachter, der die Wahrheit objektiv feststellen könne, ein solcher werde vielmehr sofort zum Diskussionsteilnehmer, der nur seine eigene Akzeptanz ausdrücke (ibid. 242f.), ist sicherlich richtig. Daraus folgt aber nicht, daß der Unterschied zwischen Wahrheit, für die es Kriterien gibt, die von der eigenen oder fremden Akzeptanz eines Urteils unabhängig sind, und Akzeptanz — der personenabhängigen Annahme, daß diese Kriterien erfüllt sind — aufgegeben werden kann. Man akzeptiert Urteile rationaler, weil man sie für wahr hält, nicht weil man sie selbst oder ein anderer sie akzeptiert. Bei sich selbst kann man zwar aktuell nicht zwischen Für-wahr-Halten und Wahr-Sein unterscheiden, bei anderen und bei sich selbst zu anderen Zeiten aber wohl. Von dieser Unterscheidung hängt wiederum die Differenz zwischen Überzeugungs- und Überredungsabsicht ab: Will man den anderen nur überreden, so hält man u.U. einen Teil der Prämissen oder Folgerungen, von denen man meint, daß der Adressat an sie glaubt, selbst nicht für wahr bzw. nicht für schlüssig (Argumentum ad hominem). Hält man sie hingegen auch selbst für wahr bzw. schlüssig, will man den anderen also rational überzeugen, so heißt das selbstverständlich wiederum nicht, daß sie wahr bzw. schlüssig sind, daß die vom Argumentierenden für gültig gehaltene Argumentation gültig ist. Diesen Unterschied kann aber wiederum ein Dritter oder später einer der Beteiligten feststellen usw. Nach Hamblins Regeln werden also desorientierende Argumentationen zugelassen, die durchaus als desorientierend erkannt werden können. — Ad D2,3: Auch bei den Folgerungsregeln reicht für eine rationale Argumentation die subjektive Akzeptanz nicht aus; diese Regeln müssen auch rational begründet sein. Hamblin entwickelt seine Argumentationstheorie aus einer Kritik an der Logik. Die Folge ist, daß er die Einbeziehung nichtdeduktiver Erkenntnisarten durch eine Liberalisierung der Logik erreichen will und diese nach dem Modell der Logik als Folgerungszusammenhänge zwischen Prämissen und Konklusion interpretiert. Derartige Folgerungszusammenhänge zwischen Urteilen, d.h. logische Implikationsbeziehungen, werden aber nur durch wahrheitsfunktionale, also logische Ausdrücke hergestellt. Bei Hamblin fehlt eine eigene Untersuchung nichtdeduktiver Erkenntnis- und Argumentationsarten, für die dann gleichfalls Erkenntnisprinzipien und Gültigkeitskriterien angegeben werden müßten statt der pauschalen Regel „erlaubt und wirksam ist, was akzeptiert wird.“ So entstehen andere Argumentationstypen mit eigenen Argumentationsregeln, die nicht als Liberalisierung deduktiver Argumentationsregeln gedeutet werden können. Wenn man für solche Argumentationstypen Regeln entwickelt, muß dann außerdem noch zwischen der Erfüllung der Akzeptabilitätsbedingungen, speziell „Schlüssigkeits“-Forderungen dieser anderen Erkenntnisprinzipien, was zur Gültigkeit der Argumentation gehört (siehe bei mir DA2.2), und der Erkennbarkeit dieser Erfüllung durch den Adressaten, was zur Adäquatheit gehört (siehe DA5.2.3), unterschieden werden.

Bevor abschließend ein ausführliches Beispiel einer deduktiven Argumentation untersucht wird, muß noch auf einige **praktische Probleme deduktiver Argumentationen** eingegangen werden. 1. Wegen der Umständlichkeit ausformulierter deduktiver Argumentationen werden häufig nicht nur Prämissen nicht ausgesprochen, sondern auch Zwischenthesen, manchmal sogar, was ich bei gültigen Argumentationen für nicht zulässig halte (s.o., die Erläuterungen zum allgemeinen Argumentationsbegriff in Abschnitt 2.4), die These selbst. Allgemein ergibt sich daraus ein häufig recht lockerer Umgang mit dem Folgerungsbegriff, bei dem auch dem Argumentierenden nicht mehr klar ist, welche weitreichenden Prämissen er als wahr unterstellt. 2. Logische Folgerungen, Ursache-Wirkungs-Folgen und praktische Überlegungen, z.B. zu offenstehenden Handlungsalternativen, werden

— nicht zuletzt wegen z.T. gleicher Ausdrücke für sie: „weil“, „deshalb“, „denn“ — häufig miteinander verwechselt, logische Folgerungsbeziehungen fälschlich auch zwischen illokutionären Akten, insbesondere auch zwischen nicht konstativen illokutionären Akten angenommen. 3. Deduktive Argumentationen sind manchmal in andere Argumentationstypen, z.B. praktische, integriert. Vorsicht ist geboten, daß dabei nicht verschiedene Argumentationsarten miteinander verwechselt werden! 4. Deduktive Argumentationen kommen häufig nicht ohne einen interpretierenden Begleittext aus, in dem das Ableitungsverhalten kommentiert wird, z.B. (a) bei verwickelten Ableitungen werden Erläuterungen gegeben, welche Prämissen späterer Teilargumentationen schon wo bewiesen wurden/werden; (b) Behauptungen über den analogen Verlauf weiterer Ableitungen oder die analoge Fortsetzung der bisherigen Ableitung werden aufgestellt; (c) der Ableitungsverlauf wird interpretierend beschrieben, etwa daß sich ein Element laufend wiederholt. Während es sich bei (a) um ein für die Argumentationssubstanz überflüssiges „didaktisches“ Beiwerk handelt, ist (b) die Ankündigung einer Abkürzung der Ableitung, die prinzipiell vervollständigbar sein muß. In (c) wird eine eigene Beobachtungsaussage über die Art der Ableitung formuliert, die selbst nicht aus der Ableitung folgt oder abgeleitet werden kann. 5. Einige Formalisierungsprobleme sind in der Logik bislang noch nicht gelöst; so müssen adverbale Bestimmungen zum grammatischen Prädikat des Urteils in der formalen Schreibweise bis dato mit dem grammatischen Prädikat zu einem Prädikatsausdruck zusammengefaßt werden — z.B. in „x läuft schnell“ „schnell“ und „laufen“ —, obwohl die adverbialen Bestimmungen eigenständige Bedeutungen haben, die in Kombination mit anderen Verben gleich bleiben — „schnell fahren“, „schnell schreiben“ . . . (Tugendhat, Vorlesungen 504). Es handelt sich hierbei nicht um ein Handicap der Argumentationstheorie, sondern um ein bisher ungelöstes Problem der Logik und Sprachphilosophie.

Es soll nun eine ausführliche deduktive Argumentation analysiert werden, **Alberts Begründung seiner These vom Münchhausen-Trilemma des klassischen Begründungspostulats** in seinem „Traktat über kritische Vernunft“. Die Argumentation lautet:

- (1) Das allgemeine Postulat der klassischen Methodologie des rationalen Denkens ist:
- „(2) Suche stets nach einer zureichenden Begründung aller deiner Überzeugungen. [...]“
- (3) Die Frage, wie man sich eine zureichende Begründung vorzustellen hat, scheint in die Wissenschaft führen zu müssen, die in erster Linie in Betracht kommt, wenn es darum geht, Argumente auf ihre Gültigkeit hin zur beurteilen: in die *Logik*. [...] (4) Ein gültiges deduktives Argument — (5) eine logische Folgerung — (6a) ist eine Folge von Aussagen, (6) von Prämissen und Konklusionen, zwischen denen bestimmte logische Beziehungen existieren, nämlich: eine Konklusion ist jeweils mit Hilfe logischer Regeln aus den in Frage kommenden Prämissen deduzierbar. [...] (7) Durch logische Folgerung kann niemals Gehalt gewonnen werden. [...] (8) Man kann gewissermaßen durch ein deduktives Verfahren aus einer Aussagenmenge nur die Information herausziehen, die in ihr schon enthalten ist.“ (9) In einem gültigen Argument kann nur ein Fall „nicht eintreten: aus ausschließlich wahren Prämissen können nicht falsche Konklusionen folgen. (10) Sind also alle Prämissen wahr, (11) dann sind auch jeweils die zugehörigen Konklusionen wahr. (12) Anders ausgedrückt: (13) Ein gültiges deduktives Argument garantiert nur: [...] den

*Transfer des positiven Wahrheitswertes — der Wahrheit — von der Prämissen-Menge auf die Konklusion. [...] (14) Nach dem oben formulierten Prinzip können wir davon ausgehen, daß das Ziel des Begründungsverfahrens jeweils darin bestehen muß, die Wahrheit der betreffenden Auffassungen und damit der Aussagen, in denen sie formuliert sind, zu sichern. (15) Die Wahrheit — der positive Wahrheitswert — ist aber übertragbar durch logische Folgerung. (16) Also liegt die Idee nahe, die Begründung einer Überzeugung — (16a) und damit die einer Aussagen-Menge bzw. eines Aussagen-Systems — durch Rückführung auf sichere [...] Gründe mit logischen Mitteln, das heißt: mit Hilfe logischer Folgerungen, zu erreichen, und zwar so, daß sich alle Komponenten der betreffenden Aussagen-Menge aus dieser Grundlage durch logische Folgerung ergeben. (17) Nun entsteht aber, wenn unser Prinzip ernst genommen wird, sogleich folgendes Problem: (18) Wenn man für *alles* eine Begründung verlangt, (19) muß man auch für die Erkenntnisse, auf die man jeweils die zu begründende Auffassung — bzw. die betreffende Aussagen-Menge — zurückgeführt hat, wieder eine Begründung verlangen. (20) Das führt zu einer Situation mit drei Alternativen, (21) die alle drei unakzeptabel erscheinen, (22) also: zu einem Trilemma, (23) das ich [...] das *Münchhausen-Trilemma* nennen möchte. (24) Man hat hier offenbar nämlich nur die Wahl zwischen: (25) 1. einem *infinitem Regreß*, der durch die Notwendigkeit gegeben erscheint, in der Suche nach Gründen immer weiter zurückzugehen, (26) der aber praktisch nicht durchzuführen ist und daher keine sichere Grundlage liefert; (27) 2. einem *logischen Zirkel* in der Deduktion, der dadurch entsteht, daß man im Begründungsverfahren auf Aussagen zurückgreift, die vorher schon als begründungsbedürftig aufgetreten waren, und der, weil logisch fehlerhaft, ebenfalls zu keiner sicheren Grundlage führt; und schließlich: (28) 3. einem *Abbruch des Verfahrens* an einem bestimmten Punkt, der zwar prinzipiell durchführbar erscheint, aber eine willkürliche Suspendierung des Prinzips der zureichenden Begründung involvieren würde. [...] (29) Übrigens wird die Situation im wesentlichen nicht dadurch geändert, daß man andere Ableitungsverfahren als die der deduktiven Logik einführt, um den Begründungsregreß zu bewerkstelligen. (30) Weder die Verwendung induktiver Verfahrensweisen irgendwelcher Art noch der Rückgriff auf eine transzendente Deduktion kann etwas zu ihrer Verbesserung beitragen, und sie wird auch dadurch nicht grundsätzlich anders, daß man das Problem gewissermaßen aus der Horizontalen, das heißt: aus der Analyse von Aussagezusammenhängen der gleichen sprachlichen Ebene, auf die Vertikale verlagert, also nach einer zureichenden Begründung der Kriterien für verwendbare Ableitungsverfahren und für als Ableitungsbasis benutzbare letzte sprachliche oder außersprachliche Instanzen fragt. (31) Auch hier muß sich das Trilemma von infinitem Regreß, Zirkel und jener Art von Dogmatismus ergeben, der dann als Resignationslösung akzeptabel erscheinen mag, weil die anderen beiden Alternativen offensichtlich untauglich sind.“ (Albert, Traktat 10-15). Die Zahlen in runden Klammern und die eckigen Klammern sind von mir eingefügt, C.L.)*

Der vorliegende Text ist in den entscheidenden Passagen — (3) bis (28) — um knapp die Hälfte gekürzt, ein Stück Interpretation, welches die für die Argumentation entscheidenden Sätze sind, ist also schon vorweggenommen. Obwohl Alberts Argumentation vergleichsweise hervorragend klar und prägnant ist, ist die eigentliche **These** der hier abgedruckten logischen Argumentation nicht ganz klar formuliert, sondern über die Sätze (17), (20) bis (28) und (30), (31) verstreut: **T: Die Befolgung des klassischen Rationalitätspostulats führt notwendig zum Münchhausen-Trilemma.** (So etwa wird diese These auch formuliert in: Albert, Kritizismus 111f.) Diese These ist der Eckpfeiler einer umfassenderen, hier nicht abgedruckten, praktischen Argumentation: Da alle drei Alternativen als unakzeptabel bewertet werden müßten, müsse das klassische Rationalitätspostulat, daß alle Überzeugungen

begründet sein sollten, aufgegeben werden. Als Alternative schlägt Albert dann die Lösung des Kritischen Rationalismus vor: Rationalität sichern durch Aufstellen solcher Hypothesen, die sich in einer möglichst starken Kritik bewähren. Die genannte These ist, wie gleich noch gezeigt werden soll, von den vorhergehenden Argumenten merkwürdig losgelöst. Diese zielen eher auf eine These, die man als Teil von T interpretieren könnte: **T': Das klassische Rationalitätspostulat ist unerfüllbar**; genauer: Das klassische Rationalitätspostulat ist immer dann nicht erfüllt, wenn irgendwelche Personen irgendwelche Überzeugungen haben. Für die zugehörige praktische Argumentation wäre auch T' ein ausreichend starkes Argument, da es sinnlos ist, unerfüllbare Forderungen aufzustellen.

Nun zum **Gang** des hier abgedruckten Teils der **Argumentation**: In (1) und (2) wird das **klassische Rationalitätspostulat vorgestellt**; es ist als Zitat eines Imperativs formuliert (2); da man aus Imperativen keine logischen Schlüsse ziehen kann, wird später bei der Ableitung eine konstative Formulierung verwendet, in der die Befolgung dieses Imperativs beschrieben wird: (1, 2') „Das Rationalitätsprinzip ist genau dann erfüllt, wenn (alles) alle Überzeugungen aller Personen (zureichend) begründet sind.“ „ $Er \leftrightarrow \forall y, p (\exists y, p \rightarrow By)$.“ (Diese Formalisierungen und die Kürzel für die Prädikate und singulären Terme sind am Ende dieser Analyse aufgelistet und aufgeschlüsselt.) In (18) ist dieser Satz verkürzt so formuliert: „Das Rationalitätsprinzip verlangt für alles eine Begründung.“

Natürlichsprachige Argumentationen tragen stilistischen Forderungen Rechnung, verwenden deshalb als synonym unterstellte und verkürzte Formulierungen — Auslassen von Quantoren, Variablen und Relationsgliedern. Um zu formalisierbaren und im Ableitungszusammenhang verwendbaren Urteilen zu gelangen, müssen die natürlichsprachigen Aussagen bei der Übersetzung in die Formelsprache interpretierend präzisiert werden. Diese Übersetzungen sind z.T. äußerst schwierig. Häufig merkt man erst, wenn man mit den gewonnenen Formeln den natürlichsprachigen Schluß, den man intuitiv sofort als richtig durchschaut, zu beweisen versucht und dieser Beweis nicht gelingt, daß die **Übersetzung in die Formelsprache** nicht korrekt war. Bei der anschließenden Korrektur einzelner Formeln leuchtet oft der genauere Charakter der neuen Version ein; damit ist zugleich ein tieferes Verständnis des intendierten Gehalts der natürlichsprachigen Urteile gewonnen. — In der weiteren Analyse nehme ich derartige Präzisierungen stillschweigend vor; sie können in der abschließenden Übersicht nachgelesen werden; bei erheblichen Abweichungen kennzeichne ich meine Formulierungen durch den Apostrophstrich, wie schon bei: (2').

Die Formulierung des Rationalitätspostulats (1) \leftrightarrow (2') wird erst bei der zentralen Deduktion des unendlichen Regresses ((1) \leftrightarrow (2'), (8'), (D), (16'), (16a') \Rightarrow (1) \leftrightarrow (1071). (1071) \Rightarrow (1072) \Rightarrow . . .) wieder aufgegriffen. — Mit den folgenden Behauptungen, (3) bis (6) und (9) bis (15), wird das Urteil (16') begründet, das ebenfalls für die zentrale Deduktion benötigt wird. Diese **Argumentation für (16')** ist ziemlich verwickelt; zur besseren Übersicht verwende man das abschließende Schema der Ableitungsbeziehungen. (3) ist keine Prämisse, sondern eine in die eigentliche Argumentation nicht einfließende Erläuterung, warum im folgenden über Logik gesprochen wird. In (4) und (6) — das „ist“ in (6a) kennzeichnet sie als äquivalent — wird der Begriff „gültiges deduktives Argument“ definiert — es handelt sich hierbei um den logischen, nicht den argumentationstheoretischen Argumentbegriff (Argument = logischer Schluß) — und in (4) und (5) der Begriff der „logischen Folgerung“ — (5). Außerdem wird in (6a) erläutert, daß alle Prämissen und Konklusionen Aussagen sind; mit dem Ausdruck „Aussage“ ist hier wohl das gemeint, was ich „Urteil“ nenne. — (7) und (8) gehören nicht zu dem Argumentationsstrang, mit dem (16') begründet werden soll; sie werden erst in der schon erwähnten zentralen Deduktion verwendet. Ich habe (7) und (8), über eine einfache Präzisierung hinausgehend, zu (8') zusammengefaßt:

„Der Gehalt des logisch Deduzierten ist Teilmenge des Gehalts dessen, woraus es deduziert ist.“ — Ab (9) wird der Strang von (3) bis (6) wieder aufgenommen. In (9) bis (11) erfolgt nun die erste logische Ableitung, angedeutet durch das „also“ in (10): Aus 1. (9), 2. der Definition des gültigen deduktiven Arguments — (4)^{def.} (6) —, und 3. der ungenannten Prämisse (A): „Alle Konklusionen sind entweder wahr oder falsch“ — von Albert nicht ausgesprochene Prämissen bezeichne ich mit Großbuchstaben — folgt der Satz: „(10) impliziert (11)“, „(10) → (11)“. In (12) wird dieser Satz — (10) → (11) — als mit (13) äquivalent behauptet; (13) wird in einer etwas geänderten Formulierung in (15) wiederholt: „Konklusion“ und „Prämisse“ werden ausgelassen, statt „gültiges deduktives Argument“ schreibt Albert hier „logische Folgerung“ und statt „Transfer“ „Übertragung“.

Die etwas vage Formulierung in (16) „also liegt die Idee nahe“ weist schon darauf hin, daß die vorhergehenden Aussagen zwar Argumente für (16) sein sollen, daß es sich hier aber nicht um eine logische Folgerung, sondern um einen komplizierteren Zusammenhang handelt, den Albert nicht weiter offenlegt. Die Rekonstruktion wird zusätzlich dadurch erschwert, daß (16) nur eine relativ vage Behauptung über die mögliche Begründung von Überzeugungen ist; für die schon angekündigte zentrale Deduktion einer Aussage über problematische Implikationen der Erfüllung des logisch verstandenen Rationalitätspostulats — (1) ↔ (107.1) . . . — benötigt man aber eine *Definition* der „logischen Begründetheit von Überzeugungen“, denn in der Formulierung des Rationalitätspostulats, (1) ↔ (2'), wird der Ausdruck „Begründetsein einer Überzeugung“ verwendet. Ich habe deshalb (16) zu einer derartigen Definition: (16'), präzisiert und möchte nun zeigen, wie **sich mit den Aussagen (4) bis (15) und zwei für Albert akzeptablen Zusatzprämissen für (16') argumentieren läßt**. Diese Argumentation für (16') ist auch dann noch nicht streng, aber im wesentlichen deduktiv; in ihr müssen noch drei geringfügige Änderungen an Zwischenthesen vorgenommen werden. — Aus 1. (13), 2. (14), 3. (4) ↔ (5) und 4. der nicht ausgesprochenen Prämisse (B): „Etwas, das die Wahrheit von y auf z überträgt, sichert auch die Wahrheit von z“, folgt logisch die ebenfalls nicht ausgesprochene Zwischenthese (102): „Wenn z die Konklusion aus einer logischen Folgerung x mit der Prämisse y ist und wenn y wahr ist, dann ist z begründet“ (nicht ausformulierte Zwischenthesen kennzeichne ich durch Zahlen über hundert). Diese Tatsache, (102), kann als praktisches Argument für die Definition der „logischen Begründung“ (= deduktive Begründung) verwendet werden (103): „Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es eine logische Folgerung x gibt, deren Prämisse y wahr ist und von der z die Konklusion ist.“ 1. (103) und 2. (6a) — daß alle Prämissen Aussagen sind — implizieren zusammen (104), eine einfache Erweiterung von (103). (104): „Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es eine logische Folgerung x gibt, deren Prämisse y eine wahre Aussage ist und von der z die Konklusion ist.“ Diese Formulierung ist hoch redundant: Jede Deduktion besteht ja definitionsmäßig aus Konklusion und Prämisse; deshalb wird (104) zu (105) vereinfacht: (105): „Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es eine wahre Aussagenmenge gibt, aus der z deduzierbar ist.“ Mit der Zusatzannahme (C): „Eine Überzeugung x einer Person p ist genau dann logisch begründet, wenn sie eine Aussagenmenge und logisch begründet ist“, läßt sich aus (105) die vorläufige Definition der logischen Begründetheit einer Überzeugung ableiten: (106): „Die Überzeugung x einer Person p ist genau dann logisch begründet, wenn sie eine Aussagenmenge ist und wenn es eine wahre Aussagenmenge q₁ gibt, aus der x deduzierbar ist“ — eine Aussagenmenge kann dabei als Konjunktion aller ihrer Elemente aufgefaßt werden. Wird nun die Wahrheitsforderung an die Prämissenmenge durch die doxastische Forderung, daß die Person p von der Wahrheit dieser Prämissen überzeugt sein muß, ersetzt, so entsteht die endgültige Definition der „logischen Begründetheit einer Überzeugung“, die für den Nachweis des Trilemmas verwendet werden kann: (16'): „Die Überzeugung x einer Person p ist genau dann logisch begründet, wenn x eine Aussagen-

menge ist und diese sich aus einer Aussagenmenge q₁ deduzieren läßt, von deren Wahrheit p überzeugt ist.“

Mit (16') ist die letzte wichtige Prämisse für die **zentrale Deduktion von (1) ↔ (107.1)** . . . erarbeitet: Aus 1. (16') und 2. der aus (16a) entwickelten Definition einer „Überzeugung“: (16a'): „Eine Überzeugung z einer Person p ist die Menge von Aussagen, von deren Wahrheit p überzeugt ist“, 3. der Definition des Rationalitätspostulats (1) ↔ (2'), die in (18) noch einmal wiederholt wird, 4. der Feststellung über den größeren oder gleichen Gehalt der Prämissen (8') und 5. einer nicht ausgesprochenen einschränkenden Annahme, daß, weil jetzt nur das Verhalten logischer Begründungen untersucht werden soll, einmal angenommen wird, es gebe nur logische Begründungen, (D): „Jede Begründung ist eine logische Begründung“ — aus all diesen im Laufe des Textes erarbeiteten Prämissen läßt sich deduzieren: (1) ↔ (107.1): „Das Rationalitätspostulat ist genau dann erfüllt, wenn es für alle Überzeugungen x aller Personen p Überzeugungen q₁ dieser Personen gibt, aus denen x deduzierbar ist, wobei der Gehalt von x Teilmenge des Gehalts von q₁ ist.“ Ohne daß es dazu der zusätzlichen Prämisse (19) bedürfte, denn diese ist ja in (18) schon impliziert — (19) ist also nur ein für die logische Folgerung nicht benötigter Kommentar des weiteren Vorgehens —, läßt sich aus der zweiten Hälfte jener Aussage — aus (107.1) — ableiten, daß auch die fundierende Überzeugung q₁ wieder aus einer Überzeugung q₂ deduzierbar sein muß, deren Gehalt Obermenge des Gehalts von q₁ ist: (107.2): „Zu allen Überzeugungen x aller Personen p gibt es Überzeugungen q₁ dieser Personen p, aus denen x deduzierbar ist, wobei der Gehalt von x Teilmenge des Gehalts von q₁ ist, und zu q₁ gibt es eine Überzeugung q₂ der jeweiligen Person p, aus der q₁ deduzierbar ist, wobei der Gehalt von q₁ Teilmenge des Gehalts von q₂ ist, und zu q₂ . . .“ Diese Deduktion läßt sich beliebig fortführen; d.h. nach der hier entwickelten Argumentation ist das Rationalitätspostulat erst dann erfüllt, wenn jede Prämissenmenge selbst wieder aus anderen Überzeugungen deduzierbar ist, wobei der Gehalt der benötigten Prämissen gleich bleibt oder ständig wächst. **Albert hat** die Konsequenz (1) ↔ (107.1) nicht explizit gezogen, sondern die **Möglichkeit der unendlichen Ableitung aus (107.1) zu (107.2) zu . . . gleich interpretiert**, das Ableitungsverhalten selbst und die dabei entstehende Aussage zusammenfassend beschrieben: (20), (25): Es ergebe sich der infinite Regreß einer Suche nach immer weiter zurückgehenden Gründen. In (26) behauptet Albert die praktische Undurchführbarkeit der unendlichen Begründung (107.1) . . . ; d.h.: (26'): „Unter der Standardbedingung S, daß es nur irgendwelche Überzeugungen von Personen gibt, ist die Aussage, daß (107.1) (für alle Überzeugungen gibt es begründende Überzeugungen), immer falsch“ — „S → ¬(107.1).“ Aus 1. (26') und 2. (1) ↔ (107.1) läßt sich dann die These T' ableiten: „Unter der Standardbedingung S, daß es irgendwelche Überzeugungen gibt, bleibt das Rationalitätspostulat (immer) unerfüllt.“

Das gerade Beschriebene ist nur eine Darstellung der *logischen* Struktur des analysierten Textes, bei der eine (sehr stark) idealisierte Version der Albertschen Argumentation erarbeitet wurde (s. im Anhang die Formalisierung dieser idealen Version). **Albert selbst sieht einen anderen Zusammenhang**: Aus dem bis hierhin Erarbeiteten, 1. (16'), 2. (16a'), 3. (1) ↔ (2), 4. (D) und 5. (8'), zieht er nicht den Schluß auf 6. (1) ↔ (107.1), und aus 7. (26) und 6. (1) ↔ (107.1) nicht den auf T' (=108). Vielmehr **schließt** er aus den fünf Prämissen **auf das Trilemma**: (20): „Das führt zu einer Situation mit drei Alternativen.“ Die Vorstellung von einem logischen Schluß, die hierbei geweckt wird, ist aber nicht gerechtfertigt, denn die beiden anderen Fälle (logischer Zirkel, Abbruch der Begründung) beinhalten einen Verstoß gegen die bisherigen wahren Prämissen — was Albert in (27) und (28) ja auch herausstellt —: der logische Zirkel beinhaltet eine Nichtbeachtung der Teilmengenbeziehung des Gehalts von Aussagen — s. (8') — und der Abbruch des Verfahrens eine Preisgabe oder Modifikation des Rationalitätspostulats (1) ↔ (2'). Die einzig sinnvolle Interpretation von

„führt“ in (20) ist daher: Das bis (19) Erarbeitete führt logisch zu (1) \leftrightarrow (1071); zusammen mit (26'), d.h. der Beurteilung von (1071) . . . , ergibt sich daraus T', die Unerfüllbarkeitsbehauptung über das Rationalitätspostulat. Nicht die *Undurchführbarkeit* des unendlichen Regresses ist inakzeptabel, wie Albert in (21) meint, sondern das *Rationalitätspostulat* in der bisherigen Form wäre inakzeptabel, wenn es wegen der Undurchführbarkeit unerfüllbar wäre; dies ist eine praktische Argumentation. Die genannte Bewertung (Inakzeptabilität eines unerfüllbaren Rationalitätspostulats) ist nun ein Anlaß, durch Modifikation der bisherigen Annahmen zu akzeptablen Alternativen zu gelangen; dabei bieten sich der logische Zirkel und der Abbruch des Verfahrens an. In Alberts Darstellung sind diese beiden Möglichkeiten dem unendlichen Regreß als wählbare Alternativen gleichgeordnet. De facto ist dieser jedoch undurchführbar, deshalb überhaupt keine mögliche Alternative, und der logische Zirkel und der Verfahrensabbruch sind nur subordinierte Fälle, die erst durch die Preisgabe bisheriger Prämissen, d.h. durch die Verletzung bislang akzeptierter Begründungsregeln entstanden sind. Genau diese Regelverletzung macht Albert in (27) und (28) dann einfach zum entscheidenden Argument gegen diese Möglichkeiten. Diese Argumentation ist in ihrer Substanz zwar korrekt, aber umständlich und irreführend, und der angedeutete **logische Schluß**, die logische Einlösung des Rationalitätspostulats führe zum Münchhausentrilemma (=T), ist sogar **falsch**. Besser wäre es gewesen, die Inakzeptabilität des Rationalitätspostulats alleine mit seiner Unerfüllbarkeit zu belegen (T') und anschließend darauf hinzuweisen, daß die von einigen Theoretikern vorgeschlagenen möglichen Alternativen auf inakzeptable Regelverletzungen hinauslaufen. Gleichwohl, dies sei hier noch einmal gesagt, handelt es sich um eine vergleichsweise hervorragend klare Argumentation. Die wesentlichen Probleme kommen erst im letzten Teil der Argumentation, ab (29).

Albert setzt die Argumentation so fort, daß er die einschränkende Annahme (D), daß es nur logische Begründungen gebe, aufhebt, die Untersuchung auf alle ihm bekannten Begründungsverfahren ausdehnt: (30): Induktion, transzendente Deduktion, Begründung von Begründungsregeln. **Das abschließende Urteil, alle Ableitungs- und Begründungsverfahren führten zum Münchhausentrilemma (29) und von den drei Hörnern des Trilemmas erscheine der Dogmatismus noch am akzeptabelsten (31), beruht jedoch nicht auf ähnlich sorgfältigen Argumentationen wie beim Fall der logischen Deduktion.** Dies liegt sicherlich nicht nur an der Arbeits- und Raumökonomie, sondern auch daran, daß es für andere Begründungsverfahren bislang keine formulierten, allgemein akzeptierten Regeln gibt, die in ähnlichen Argumentationen wie der gerade analysierten als Prämissen verwendet werden könnten. Man kann zwar der — m.E. nicht begründbaren — Ansicht sein, es gebe deshalb außer der Logik keine vernünftigen Begründungsverfahren; dies äußert Albert jedoch nicht. Das abschließende Urteil (29), (31), vor allem, wenn es als Urteil über alle Begründungsverfahren verstanden wird, ist **falsch**: Die beiden wesentlichen Regeln, die zum unendlichen Regreß bei der logischen Wahrheitsbegründung führen, sind, 1. daß deduktive Begründungen schon auf für wahr gehaltene Urteile zurückgreifen müssen, so daß sich das Begründungsproblem auf die Prämissen verlagert — dies ergibt sich aus (6), (10) \rightarrow (11), (13) und geht über (101) bis (106) in die Prämisse (16') der zentralen Deduktion ein —, und 2. daß der Gehalt der nun zu begründenden Aussagen eher größer, aber auf keinen Fall kleiner als der der begründeten Prämissen ist (8'). Beides gilt aber nicht für alle Begründungsverfahren. 1. Die im vorigen Abschnitt (4.1) behandelten unmittelbaren Beweise und Verifikationen von elementaren Wahrnehmungsaussagen sind keine Ableitungsverfahren, sie berufen sich nicht wiederum auf die Wahrheit anderer Urteile und sind gleichwohl Begründungsverfahren. Das Analogon hierzu im *praktischen* Bereich sind die primären Werturteile mit Bezug auf die eigene Person: „x ist primär gut für mich“; auch sie bedürfen keiner Begründung durch andere Urteile, sondern können (bei Kenntnis der Verwendungsregeln von „primär gut“) unmittelbar gefällt werden aufgrund der eigenen emotionalen Erfahrungen. 2.

Sämtliche induktiven Schlüsse und Begründungen sind gerade deshalb nicht zwingend, weil sie ampliativ sind: Der Gehalt der „Konklusion“ ist eine *Erweiterung* des Gehalts der „Prämissen“. Bei der generalisierenden Induktion für universelle Allaussagen beispielsweise wird von der endlichen Zahl der beobachteten Fälle auf die unendlich vielen Fälle geschlossen, in denen auch die Antezedensbedingungen der beobachteten Fälle analog erfüllt sind. Bei der Induktion entsteht also zwar auch ein Begründungsregress, aber dieser ist nicht unendlich, führt vielmehr z.B. zu einer endlichen Menge elementarer Wahrnehmungsaussagen. Man könnte vielleicht — unberechtigterweise — die Induktion als Begründungsverfahren ablehnen, aber so weit geht Albert wie gesagt nicht (30).

Formalisierung des schlüssigen Teils der Argumentation⁵

Eine idealisierte gültige Version der Albertschen Argumentation gibt es nach dem bisher Gesagten nur für ihren ersten Teil. Um die logischen Schlußbeziehungen exakt überprüfen zu können, habe ich diesen Teil formalisiert. (Die Beweise — mittels Beth-Kalkülen — sind aus Platzgründen nicht abgedruckt.)

1. Verwendete Prädikat- und Individuenkonstanten

a) Prädikatkonstanten

Ax	= x ist eine Aussage („Aussage“ wird hier im Sinne von „Urteil“ verwendet).
Bx	= x ist begründet.
Dx,y	= x ist aus y deduzierbar.
Ex	= x ist erfüllt.
Fx	= x ist falsch.
G(x)=y	= Der Gehalt von x ist = y.
GAx	= x ist ein gültiges deduktives Argument („Argument“ wird hier im Sinne von „logischer Schluß“ verwendet).
Kx,y	= x ist die Konklusion von y.
LBx	= x ist logisch begründet.
LFx	= x ist eine logische Folgerung.
Px,y	= x ist die Prämisse von y.
Üx,y	= x ist eine Überzeugung von y.
ÜBx,y	= x ist von der Wahrheit von y überzeugt.
Wx	= x ist wahr.
WSx,y	= x sichert die Wahrheit von y.
WÜx,y,z	= x überträgt die Wahrheit von y auf z.

b) Individuenkonstanten, singuläre Terme

r = das Rationalitätspostulat.

2. Die Urteile der Argumentation

Prämissen sind durch „P“, von Albert nicht ausdrücklich behauptete Äquivalenzen mit „CL“ gekennzeichnet.

5 Erstaunlich ist, daß bei dem hohen Aufwand der für eine derartige Formalisierung getrieben werden muß — ich habe gut zwei Wochen dazu benötigt —, und der Schwierigkeit dieser Arbeit — ermitteln, welche Sätze nicht zur eigentlichen Argumentation gehören, wie die unterschiedlichen Stränge zusammengeführt werden, Rekonstruktion der nur ungenau angegebenen Zusammenhänge (z.B. (16), (20)), Erkennen der eigentlichen These, Formalisieren mit möglichst wenig Zusatzprämissen usw. — erstaunlich ist, daß trotz dieser hohen Komplexität die entscheidenden Probleme schon nach ein-, zweimaligem Lesen ohne Formalisierung intuitiv durchschaut werden können und der Rest als „im wesentlichen richtig“ beurteilt werden kann.

a) Von Albert ausgesprochene Urteile

- P 1 \leftrightarrow 2': Er $\leftrightarrow \forall y, p(\ddot{U}y, p \rightarrow By)$. Das allgemeine Postulat der klassischen Methodologie des rationalen Denkens ist genau dann erfüllt, wenn alle Überzeugungen aller Personen p begründet sind.
- P 4 \leftrightarrow 6: $\forall x(GAx \leftrightarrow \exists y, z \forall p, q(Pp, x \& Kq, x \& Dq, p \leftrightarrow p=y \& q=z))$. Ein gültiges deduktives Argument x besteht aus genau einer Prämisse y und einer Konklusion z, und z ist aus y deduzierbar.
- P 4 \leftrightarrow 5: $\forall x(GAx \leftrightarrow LFx)$. Ein gültiges deduktives Argument ist dasselbe wie eine logische Folgerung.
- P 6a': $\forall x, z(Kz, x \rightarrow z \subset \lambda a(Aa))$. $\forall x, y(Py, x \rightarrow y \subset \lambda a(Aa))$. Konklusionen und Prämissen sind jeweils Aussagenmengen.
- P 8': $\forall x, y(Dy, x \rightarrow G(y) \subset G(x))$. Wenn y aus x deduzierbar ist, ist der Gehalt von y Teilmenge des Gehalts von x.
- P 9: $\forall x, y, z(Py, x \& Kz, x \& Wy \rightarrow \neg Fz)$. Ist z die Konklusion aus einer wahren Prämisse y, dann kann z nicht falsch sein.
- 10 \rightarrow 11: $\forall x, y(GAx \& Py, x \& Wy \rightarrow \exists z(Kz, x \& Wz))$. Ist in einem gültigen deduktiven Argument x die Prämisse y wahr, dann ist auch die Konklusion z dieses Arguments wahr.
- P 12: (10 \rightarrow 11) \leftrightarrow (13).
- 13: $\forall x, y, z(GAx \& Py, x \& Kz, x \& Wy \rightarrow W\ddot{U}x, y, z)$. In einem gültigen deduktiven Argument x mit wahrer Prämisse wird die Wahrheit von der Prämisse y auf die Konklusion z übertragen.
- P 14: $\forall z(Bz \leftrightarrow \exists x(WSx, z))$. Ein z ist genau dann begründet, wenn seine Wahrheit durch ein x gesichert ist.
- 15: Kurzfassung von (13)
- P 16a': $\forall p, z(\ddot{U}z, p \leftrightarrow z \subset \lambda a(Aa) \& \ddot{U}Bp, z)$. Eine Überzeugung z einer Person p ist eine Menge von Aussagen, von deren Wahrheit p überzeugt ist.
- 16': $\forall x, p(\ddot{U}x, p \rightarrow (LBx \leftrightarrow (x \subset \lambda a(Aa) \& \exists q_1(q_1 \subset \lambda a(Aa) \& Dx, q_1 \& \ddot{U}Bp, q_1))))$. Eine Überzeugung x einer Person p ist genau dann logisch begründet, wenn x eine Aussagenmenge ist und diese sich aus einer Aussagenmenge q_1 deduzieren läßt, von deren Wahrheit p überzeugt ist.
- P 18: Kurzfassung von (2)
- 18 \rightarrow 19: (2) $\rightarrow Bq_1$. (2) impliziert, daß auch die begründende Aussagenmenge q_1 begründet ist.
- P 26': $\exists y, z(\ddot{U}y, z) \rightarrow \neg \forall x, p(\ddot{U}x, p \rightarrow \exists q_1(\ddot{U}q_1, p \& Dx, q_1 \& G(x) \subset G(q_1) \& \dots))$. Wenn es (irgendeine) Überzeugung y einer Person z gibt, dann gibt es nicht für alle Überzeugungen x aller Personen p eine Überzeugung q_1 von p, aus der x deduzierbar ist, wobei der Gehalt von x Teilmenge des Gehalts von q_1 ist, und ... Den ersten Teil des Satzes $\exists y, z(\ddot{U}y, z)$ es gibt eine Überzeugung y einer Person z — habe ich als „S“ abgekürzt.

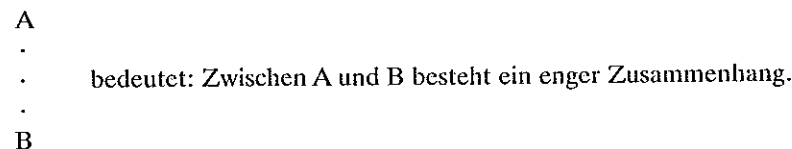
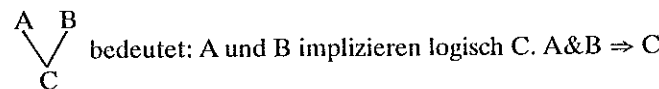
b) Von Albert nicht ausgesprochene Prämissen

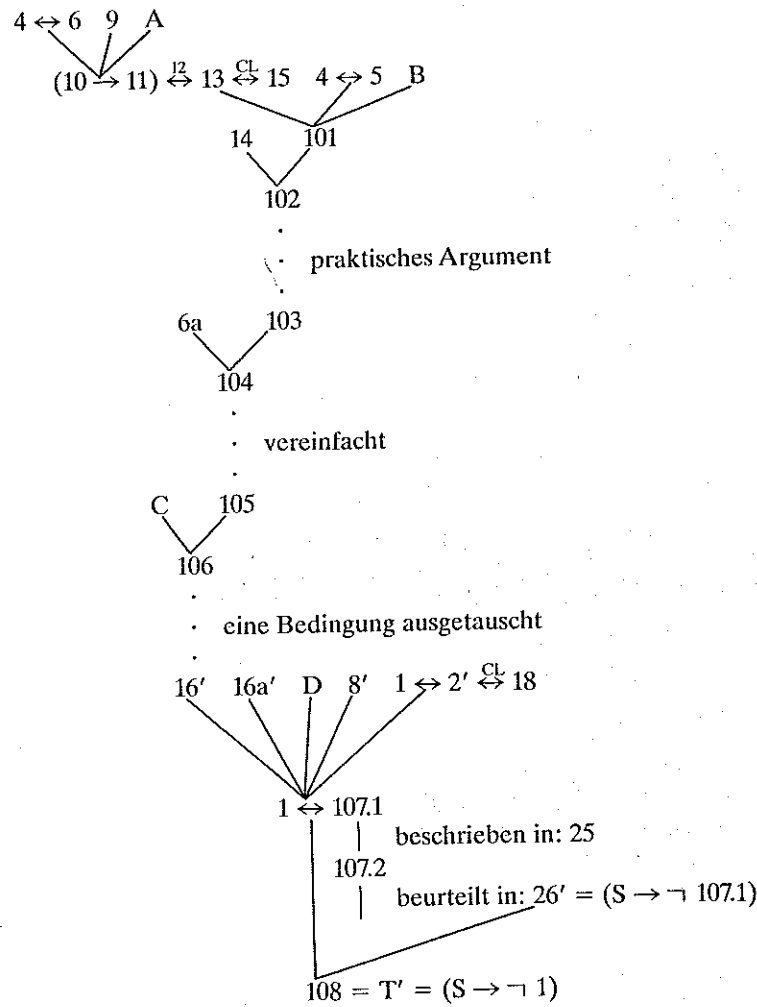
- P A: $\forall x, y(Ky, x \rightarrow ((Wx \vee Fx) \& \neg(Wx \& Fx)))$. Jede Konklusion ist entweder wahr oder falsch.
- P B: $\forall x, y, z(W\ddot{U}x, y, z \rightarrow WSx, z)$. Wenn ein x die Wahrheit von y auf z überträgt, dann sichert es auch die Wahrheit von z.
- P C: $\forall x, p(\ddot{U}x, p \& LBx) \rightarrow (x \subset \lambda a(Aa))$. Alle logisch begründeten Überzeugungen sind Aussagenmengen.
- P D: $\forall x(Bx \leftrightarrow LBx)$. Annahme: Alle Begründungen seien logische Begründungen.

c) Von Albert nicht ausgesprochene Schlußfolgerungen

- 101: $\forall x, y, z(LFx \& Py, x \& Kz, x \& Wy \rightarrow WSx, z)$. Eine logische Folgerung aus einer wahren Prämisse sichert die Wahrheit der Konklusion.
- 102: $\forall z(\exists x, y(LFx \& Kz, x \& Py, x \& Wy) \rightarrow Bz)$. Eine Konklusion aus einer wahren Prämisse ist begründet.
- 103: $\forall z(LBz \leftrightarrow \exists x, y(LFx \& Kz, x \& Py, x \& Wy))$. Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es als Konklusion aus einer wahren Prämisse folgt.
- 104: $\forall z(LBz \leftrightarrow \exists x, y(LFx \& Kz, x \& Py, x \& y \subset \lambda a(Aa) \& Wy))$. Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es als Konklusion aus einer wahren Prämisse, Aussagenmenge folgt.
- 105: $\forall z(LBz \leftrightarrow \exists y(y \subset \lambda a(Aa) \& Dz, y \& Wy))$. Ein z ist genau dann logisch begründet, wenn es aus einer wahren Aussagenmenge deduzierbar ist.
- 106: $\forall x, p(\ddot{U}x, p \rightarrow (LBx \leftrightarrow (x \subset \lambda a(Aa) \& \exists q_1(q_1 \subset \lambda a(Aa) \& Dx, q_1 \& Wq_1))))$. Eine Überzeugung x einer Person p ist genau dann logisch begründet, wenn sie eine Aussagenmenge ist und wenn es eine wahre Aussagenmenge q_1 gibt, aus der x deduzierbar ist.
- 1 \leftrightarrow 107.1: Er $\leftrightarrow \forall x, p(\ddot{U}x, p \rightarrow \exists q_1(\ddot{U}q_1, p \& Dx, q_1 \& G(x) \subset G(q_1)))$. Das klassische Rationalitätspostulat ist genau dann erfüllt, wenn es für alle Überzeugungen x aller Personen p Überzeugungen q_1 dieser Personen p gibt, aus denen x deduzierbar ist, wobei der Gehalt von x Teilmenge des Gehalts von q_1 ist. — Da in diesem Allsatz über die Überzeugungen x einer Person wiederum andere Überzeugungen q_1 genannt werden, muß all das, was für $\ddot{U}x, p$ gefordert wird, auch für $\ddot{U}q_1, p$ gefordert werden usw.
- 107.2 (kommentiert in 25): $\forall x, p(\ddot{U}x, p \rightarrow \exists q_1(\ddot{U}q_1, p \& Dx, q_1 \& G(x) \subset G(q_1) \& \exists q_2(\ddot{U}q_2, p \& Dq_1, q_2 \& G(q_1) \subset G(q_2))))$. Zu allen Überzeugungen x aller Personen p gibt es eine Überzeugung q_1 dieser Personen, aus der x deduzierbar ist, wobei der Gehalt von x Teilmenge des Gehalts von q_1 ist, und zu diesem q_1 gibt es eine Überzeugung q_2 der jeweiligen Person p, aus der q_1 deduzierbar ist, wobei der Gehalt von q_1 Teilmenge des Gehalts von q_2 ist.
- 108(=T'): $\exists y, z(\ddot{U}y, z) \rightarrow \neg Er$. Wenn es (irgendeine) Überzeugung y einer Person z gibt, bleibt das Rationalitätspostulat unerfüllt.

3. Ableitungsbeziehungen zwischen den Urteilen





Beurteilung anhand von DA0-DA5

Gemessen an den oben aufgestellten Argumentationsregeln ist **Alberts Argumentation** folgendermaßen zu beurteilen: Die Argumentation ist nicht ideal (im oben genannten Sinne), sondern elliptisch verkürzt. Deshalb wird zunächst ihre idealisierte Version betrachtet: **DA0 und DA1 sind erfüllt.** Die These dieser Argumentation lautet: T': „Das klassische Begründungspostulat ist unerfüllbar.“

Zu DA2.1: Alle Prämissen des ersten Teils der Argumentation, bis auf die einschränkende Annahme D, sind wahr. Zum größten Teil sind es analytische Urteile: Definitionen: $1 \leftrightarrow 2'$ („klassisches Rationalitätspostulat“), $4 \leftrightarrow 6$ („gültiges deduktives Argument“), $4 \leftrightarrow 5$ („logische Folgerung“), 14 („begründet“), 16a' („Überzeugung“), 16' („logische Begründetheit einer Überzeugung“); Implikationen aus einer einzelnen Definition: 6a' (aus „Konklusion“ bzw. „Prämisse“), $10 \rightarrow 11$ (aus „gültiges deduktives Argument“); Implikationen mehrerer Definitionen: 8' (aus: „Gehalt“, „Teilmenge“, „deduzierbar“), 13 (aus: „gülti-

ges deduktives Argument“, „Wahrheit übertragen“), B (aus: „Wahrheit übertragen“, „Wahrheit sichern“), C (aus: „logische Begründung“, „Überzeugung“). A, das tertium non datur, ist ein als erfüllt unterstelltes Postulat. 9 ist eine Implikation des tertium non datur und der Definition von „Konklusion“. 26' folgt aus einer Beobachtungsaussage. — **Im zweiten Teil der Argumentation** wird die einschränkende Prämisse D (alle Begründungen seien logische Begründungen) zurückgenommen und das Ergebnis bei den logischen Begründungen auf die anderen Begründungstypen übertragen. In diesem Teil der Argumentation wird kaum mehr begründet; er enthält vielmehr unmittelbar ungefähr die Prämissen: „1. Induktion, 2, transzendente Deduktion, 3. die Begründung von Begründungsregeln und 4. alle anderen Ableitungsverfahren führen jeweils einzeln zu einem infiniten Regreß der Begründung aus immer gehaltvolleren Prämissen“ (29; 30). Zumindest die erste und vierte Prämisse sind falsch. Implizit enthält dieser Teil der Argumentation (29-31) zudem notwendigerweise entweder die Prämisse: „5. Alle Begründungsverfahren sind Ableitungsverfahren“ oder die Prämisse: „6. Auch alle Begründungsverfahren, die nicht Ableitungsverfahren sind, führen jeweils einzeln zu einem infiniten Regreß . . .“ Diese beiden Prämissen sind ebenfalls falsch. **Wegen jeder einzelnen dieser drei für die Argumentation notwendigen, aber falschen Prämissen ist die Gesamtargumentation ungültig;** sie beweist also nicht, was sie beweisen soll. Mit dieser Widerlegung der Argumentation ist selbstverständlich noch nicht Alberts These widerlegt, d.h. das Gegenteil bewiesen: $\neg T'$: „Das klassische Begründungspostulat ist erfüllbar.“ Mit den von mir oben genannten Begründungsverfahren ist jedoch ein Weg skizziert, wie zumindest ein abgeschwächtes Begründungspostulat erfüllt werden könnte (vergl. oben, 2.2).

Zu DA2.2: Die durch D eingeschränkte (Teil-)These: „Wenn es nur logische Begründungen gibt, ist das klassische Begründungspostulat unerfüllbar“, folgt zwar nicht logisch aus den (Anfangs-)Prämissen des ersten Teils der Argumentation; wenn man aber plausible Prämissenmodifikationen hinzunimmt, ist die **Argumentation für die durch D eingeschränkte (Teil-)These wohl schlüssig.** Aus den (mindestens zum Teil falschen) Prämissen des zweiten Teils der Argumentation folgen zwar analoge (z. T. ebenfalls falsche) Teil-Thesen: „Wenn es nur . . . Begründungen gibt, ist das klassische Begründungspostulat unerfüllbar.“ **Es fehlt aber noch eine Reihe zusätzlicher Prämissen, damit auch die uneingeschränkte These T' folgt** („das klassische Begründungspostulat ist unerfüllbar (, selbst wenn man beliebige Begründungsverfahren in beliebiger Kombination zuläßt)“). Da Albert sich diese Begründungsverfahren fälschlicherweise alle nach dem Modell des deduktiven Schlusses vorstellt, würde aus diesen Zusatzprämissen und den schon genannten tatsächlich T' folgen. Weil aber auch die Zusatzprämissen falsch wären, wäre die Argumentation auch an dieser Stelle ungültig.

Zu DA3: Die ideale Argumentation für die durch D eingeschränkte Teilthese ist prinzipiell adäquat: Es gibt Personen, die nicht an diese These glauben, aber die Wahrheit der Prämissen erkannt haben. Außerdem sind die Folgerungsbeziehungen nicht so kompliziert, daß sie nicht durchschaubar wären. **Weil die Gesamtargumentation nicht gültig ist, erübrigt sich die Frage nach ihrer prinzipiellen Adäquatheit.**

Zu DA4: Der Kern der Bedingung DA4, daß es zu der elliptisch verkürzten Argumentation ein ideales gültiges Pendant gibt (DA4.2), ist, wie gerade (bei DA2.1 und DA2.2) gezeigt, nur für den ersten Teil der Albertschen Argumentation erfüllt, nicht jedoch für seine Gesamtargumentation; diese ist also nicht gültig. Aber auch der **erste Teil der Albertschen Originalversion ist nicht unproblematisch, weil er keine klar formulierte These enthält** (DA4.0(III)) — entsprechend unklar ist auch der Argumentationsindikator (DA4.1). Die von Albert gemeinte These ist vielmehr über die Sätze (17), (20) bis (28), (30), (31) verstreut: T: „Die Befolgung des klassischen Rationalitätspostulats führt notwendig zum Münchhau-

sen-Trilemma. „T folgt aber wiederum nicht aus den Prämissen; diese zielen vielmehr auf T'": „Das klassische Begründungspostulat ist unerfüllbar (wegen des infiniten Begründungsregresses).“ In der idealen Version ist T' als die These angenommen. Da T' für den größeren argumentativen Zusammenhang immer noch ausreichend wäre, ist diese Großzügigkeit nach den obigen Interpretationsregeln (siehe Abschnitt 2.5) gefordert. Die Abweichung von T und T' führt also nicht zur *Ungültigkeit* der Albertschen Argumentation, vermindert jedoch ihre situative *Adäquatheit*. — Die impliziten Prämissen des gültigen Teils der Argumentation (A) bis (D) können (im in Abschnitt 2.5 genannten Sinne) problemlos aus den expliziten Prämissen „erschlossen“ werden (DA4.2.3); so kommen auch alle Prädikate jener Prämissen in den expliziten Prämissen schon vor.

Zu DA5: Wegen der Ungültigkeit der Gesamtargumentation erübrigt sich wieder die Frage nach ihrer situativen Adäquatheit. Wenn man von der unter DA4 genannten Unklarheit und den sich daraus für die Leser ergebenden Interpretationsschwierigkeiten absieht, ist der **erste Teil der Argumentation jedoch situativ adäquat**, um ein philosophisch gebildetes und aufgeschlossenes Publikum rational von der Wahrheit der durch D eingeschränkten These T' zu überzeugen: Die Prämissen der idealen Version sind weitgehend bekannt; für einen großen Teil derjenigen, denen sie nicht bekannt sind, stellen Alberts Ausführungen ein genügend starkes Autoritätsargument dar, die Prämissen zu akzeptieren (DA5.2.2). Die Folgerungsbeziehungen sind bis auf den letzten Übergang von $(1 \leftrightarrow 107.1)$ und $(26')$ zu T' auch einigermaßen unmittelbar und durchschaubar (DA5.2.3). Alberts Argumentation ist zwar an einigen Stellen redundant — vor allem wenn man die im obigen Zitat fortgelassenen Stücke mit einbezieht —, sie enthält auch erläuterndes, didaktisches Beiwerk, sie enthält jedoch keine irritierenden überflüssigen Prämissen (DA5.2.4).

Abschließend seien noch zwei Anmerkungen erlaubt, die sich nicht auf den vorliegenden Ausschnitt, sondern Alberts umfassende Argumentation für den Kritischen Rationalismus beziehen (vgl. auch die Kritik aus Abschnitt 2.2 am Kritischen Rationalismus): 1. Obwohl Albert auch von nicht deduktiven Begründungsverfahren spricht, erkennt er im Prinzip doch nur die Deduktion an. Mit ihr alleine lassen sich in der Tat keine gehaltvollen Urteile begründen. Die Notwendigkeit, das rationale Begründungspostulat preiszugeben, weil es unerfüllbar sei, ergibt sich nur aus jener einschränkenden Sicht. Diese Preisgabe hätte fatale Konsequenzen: **Auch die rationale Kritik kontingenter, in sich widerspruchsfreier Urteile muß sich auf besser begründete Urteile berufen**, die im Widerspruch zu den kritisierten stehen; denn aus dem Widerspruch zwischen zwei oder mehr Urteilen alleine folgt ja noch nicht, daß überhaupt eines und welches Urteil nun wahr ist. Daß man auch Beobachtungsaussagen als halbwegs sicher begründete Urteile zuläßt, würde zwar die Möglichkeiten rationaler Kritik erweitern. **Prinzipiell ist jedoch die „negative Begründung“, daß eine falsifizierbare Nichtbeobachtungsaussage bisher nicht kritisiert wurde, kein rationales Motiv, an ihre Wahrheit zu glauben.** Es wäre z. B. unsinnig, an eine maximal konsistente Menge bisher nicht kritisch widerlegter, jedoch völlig unbegründeter Urteile zu glauben, z. B. daß morgen der Jüngste Tag sein wird, daß auf einem Planeten von Beta Centauri ein Counterpart von mir lebt, . . . Die Idee der Bestätigung bzw. Bewährung ist vielmehr schon ein Ansatz zu einer schwachen *positiven Begründung*, die bei einem rationalen Glauben an derartige Urteile vorausgesetzt werden sollte. 2. Unter dem Titel „sichere Begründung“ vermischt Albert a) eine Begründung mittels zwingender Erkenntnisverfahren mit b) einer garantierten fehlerfreien Anwendung dieser Verfahren. Deduktiv schließendes Erkennen ist zwar sicher im Sinne von a, aber nicht sicher im Sinne von b. Mit sicher_a, d. h. zwingend begründeten Erkenntnissen alleine kämen wir in der Tat nicht sehr weit. Die Alternative ist jedoch nicht, die positive Begründung preiszugeben und falsifizierbare Hypothesen bis zu ihrer

Widerlegung zuzulassen, sondern: schwache Begründungsformen einzuführen und verschiedene Begründungsgrade zu differenzieren.

4.3 Argumentationen für Prädikatdefinitionen und analytische Urteile

Als „**analytische Urteile**“ bezeichne ich diejenigen Urteile, die aus **Bedeutungspostulaten**, also speziell auch aus Prädikatdefinitionen, **folgen**. Weil Urteile sich selbst wieder logisch implizieren, sind auch die in Definitionen geäußerten Urteile analytisch. Die Wichtigkeit analytischer Urteile für Argumentationen ist an der im vorigen Abschnitt analysierten Albertschen Argumentation schon deutlich geworden: Fast alle ihre Prämissen sind analytische Urteile. Eine besonders wichtige argumentative Verwendung finden analytische Sätze in **definitorischen Argumentationen**. **Dies sind deduktive Argumentationen für ein elementares Urteil mit einem definierten Prädikat, in denen der Reihe nach die definitorischen Bedingungen als erfüllt beurteilt (und evtl. bewiesen) werden.** Die abschließende Gesamtbeurteilung der Albertschen Argumentation im vorigen Abschnitt anhand der vorher aufgestellten Definition für deduktive Argumentationen beispielsweise enthält die (positive) definitorische Argumentation für die These, daß der erste Teil dieser Argumentation (für die durch D eingeschränkte These T') eine gültige und (einigermaßen) adäquate deduktive Argumentation ist, und die negative definitorische Argumentation für die These, daß die Gesamtargumentation nicht gültig ist. Wie man für analytische Urteile argumentieren kann, ergibt sich trivialerweise aus ihrer Definition: indem man sie aus den entsprechenden Definitionen ableitet. Die Bedeutungspostulate für logische Operatoren wurden bereits im vorigen Abschnitt behandelt. In diesem Abschnitt interessieren deshalb nur mehr die Argumentationen für Prädikatdefinitionen, insbesondere, ob es sich dabei um eine eigene Argumentationsform handelt.

Prädikatdefinitionen geben die Bedeutung von Prädikaten, insbesondere von komplexen Prädikaten mittels anderer, vor allem elementarer Prädikate an. Prädikate sind komplex, wenn sie in einem System zirkelfrei aufeinander aufbauender Definitionen durch elementarere Prädikate definiert werden können. Prädikate sind elementar, wenn sie undefinierte Grundbegriffe solcher Definitionssysteme sind. Komplexe Prädikate ermöglichen es meist (Ausnahme: einfache Synonyme), ein komplexes Urteil abkürzend in Form eines elementaren Urteils auszudrücken. Im Definiens einer Definition können alle Arten von Prädikaten vorkommen: z. B. Wahrnehmungsprädikate (Mutter = Frau, die geboren hat), Φ -Prädikate (manisch-depressiv), theoretische Ausdrücke (Energie = gespeicherte Arbeit), Handlungsprädikate (Meister oder Akademiker sind Personen, die bestimmte Arten von Prüfungen bestanden haben); häufig werden verschiedene Arten von Prädikaten im Definiens kombiniert — z. B. Wahrnehmungs- und Handlungsprädikat: „Person“ und „Prüfung ablegen/bestehen“. Im Definiens werden z. T.

gleichzeitig verifizierbare Aussagen verknüpft — z.B. bei Gestaltprädikaten, d.h. Sortalen —, z.T. Aussagen mit verschiedenen Zeitindizes — z.B. „x ist eine Frau“ und „x hat geboren“ —, z.T. Aussagen, die an verschiedenen Orten verifiziert werden — z.B. „mit jemandem telefonieren“.

Feststellende Prädikatdefinitionen beschreiben die allgemein benutzte und verstandene Bedeutung, d.h. Gebrauchsweise eines Prädikats, sie sind also empirische Aussagen, die bei tatsächlich abweichendem Gebrauch als falsch anzusehen sind. **Festsetzende Prädikatdefinitionen** führen entweder einen Begriff ganz neu ein oder sehen von dessen bisheriger Bedeutung ab, schaffen also einen neuen Begriff, indem sie dessen Gebrauchsregel festlegen. Lokutionär sind alle Prädikatdefinitionen Urteile: „Fx' hat die Bedeutung ' $\Phi[x]$ '“, „Fx' verwende ich in der Bedeutung ' $\Phi[x]$ '“, „x mit den Eigenschaften Φ nenne ich 'F'“, „ $\Phi[x]$ heiße/= soll heißen 'Fx'“ = „ich habe die Absicht, $\Phi[x]$ 'Fx' zu nennen“ . . . ($\forall x(Fx \leftrightarrow \Phi[x])$). bzw. $\forall x(Fx \stackrel{\text{def.}}{\leftrightarrow} \Phi[x])$. oder $Fx := \Phi[x]$). Illokutionär sind feststellende Prädikatdefinitionen Feststellungen oder Behauptungen über tatsächliche Verwendungsweisen, während festsetzende Prädikatdefinitionen Absichtserklärungen sind, nach welcher Regel der Sprecher einen genannten Ausdruck zu verwenden denkt, die seine künftige Rede verständlich machen sollen; daneben sind sie ein Vorschlag an andere Sprecher, diesen Ausdruck genauso zu verwenden. Festsetzende Prädikatdefinitionen behandle ich im folgenden Unterabschnitt.

Die meisten Prädikate sind nur dann sinnvoll, wenn sie (wenigstens halbwegs) wahrheitsdefinit sind, d.h. wenn die Bedingungen klar und eindeutig sind, unter denen sie einem Gegenstand oder n-Tupel zugesprochen werden können. **Die Wahrheitsdefinitheit definierter Prädikate wird durch die formalen oder logischen Definitionsregeln gesichert:** 1. Zugelassen sind nur Äquivalenzdefinitionen, die Definiendum und Definiens als äquivalent bezeichnen, nicht aber z.B. bloße Implikationen. 2. Definitionen müssen explizit sein: Im Definiendum dürfen nur das zu definierende Zeichen, Variablen und Hilfszeichen vorkommen, nicht aber logische Ausdrücke und andere Prädikate. 3. Definiens und Definiendum sind Ausdrücke der gleichen syntaktischen Kategorie, d.h. sie sind beide n-stellig. 4. Es gibt eine feste Grundmenge undefinierter und undefiniert bleibender Ausdrücke, auf die die Definitionen zurückgreifen können. 5. Die Definitionen werden in einer festen Reihenfolge vorgenommen: Im Definiens dürfen nur vorher schon definierte Ausdrücke und solche aus der Grundmenge vorkommen, im Definiendum nur noch nicht definierte und nicht aus der Grundmenge stammende Ausdrücke. (Vergl.: Kutschera/Breitkopf 145-149.) — Äquivalenz, Explizitheit und Gleichheit der syntaktischen Kategorie ermöglichen die Ersetzung des Definiendums durch das Definiens in allen Kontexten. Die Explizitheit schließt Kontext- und bedingte Definitionen aus, die zu mit früheren Definitionen unvereinbaren Festlegungen führen können, und sichern die Uneingeschränktheit der zu untersuchenden Gegenstandsmenge — dies ist wiederum die Voraussetzung für die Geltung des tertium non datur. Feste Grundmenge und Reihenfolge garantieren, daß nicht mit unbekanntem Ausdrücken — insbesondere nicht zirkulär — und nicht doppelt definiert wird. (Ibid.)

Versucht man diese Regeln **bei feststellenden Definitionen** zu beherrsigen, so treten allerdings einige **Schwierigkeiten** auf. Zunächst einmal werden nur die wenigsten komplexen Prädikate über verbindliche Definitionen gelernt — innerhalb der Wissenschaft ist dieser Anteil etwas höher —, so daß wir auch nur in wenigen Fällen schon tatsächlich regulativ wirkende Definitionen einfach wiedergeben können — z.B. Ausdrücke für komplexe Verwandtschaftsbeziehungen oder problemlose Definitionen vom Typ Genus proximum und Differentia specifica: Kater, Eber, Rappe. Nicht explizit gewußte Gebrauchsregeln können aber nur empirisch oder mæutisch, durch gezieltes Nachfragen, ermittelt werden. Dabei werden fehlerhafte Regelanwendungen und inkompetente Sprecher vorab als Gegenstand der Analyse bzw. als Informanten normativ nach dem Regelwissen des Untersuchenden ausgeschlossen. Wegen übertragener Bedeutungen, Kontexten, die eine unterschiedlich präzise Sprache verlangen, graduellen Kompetenzunterschieden und der exemplarischen Einführung solcher Prädikate etc. muß aber auch dann noch mit mehreren, z.T. auch individuell differierenden Bedeutungsvarianten und einem großen Vagheitsbereich gerechnet werden. Der historische Bedeutungswandel schließlich läßt nur Generalisierungen über begrenzte Zeiträume zu.

Rein extensionale Verfahren der Bedeutungsanalyse gehen davon aus, daß die Gebrauchsregeln nicht definitorisch eingeführter komplexer Prädikate nur mittels empirischer Hypothesen gelernt werden können: Der Lernende muß anhand eindeutig identifizierter geeigneter Gegenstände, denen das Prädikat zu- bzw. abgesprochen wurde, Hypothesen darüber aufstellen, was die kritischen, definitorischen Merkmale dieser Gegenstände sind; diese Hypothesen können dann nach ihrer praktischen Umsetzung in sprachliche Äußerungen durch Zustimmung oder Korrekturen eines Lehrers bestätigt oder widerlegt werden. Eine methodische Bedeutungsanalyse müßte ähnlich verfahren: Anhand korrekter geeigneter Äußerungen werden Mengen von Gegenständen ermittelt (zur Not unter Zuhilfenahme von Interpretationen), denen das fragliche Prädikat zu- bzw. abgesprochen wird. Geeignet sind dabei solche Äußerungen, über deren Gegenstände weitere 1. wahre oder 2. vom jeweiligen Sprecher für wahr gehaltene Erkenntnisse gewonnen werden können — z.B. sind Äußerungen ohne identifizierbaren Referenten nach dem ersten Kriterium ungeeignet, fiktionale Äußerungen, deren Gegenstände im Kontext nicht näher beschrieben werden, sind nach dem zweiten Kriterium ungeeignet. Das erste Kriterium ist das der rein extensionalen Verfahren. Anhand der beiden Gegenstandsmengen, der Menge der F und der Menge der $\neg F$, können dann induktiv solche Eigenschaften ausgezeichnet werden, die alle und nur die Gegenstände der Extension des Prädikats besitzen. Mit diesem Verfahren können einige Schwierigkeiten, die bei anderen Verfahren entstehen, ausgeschlossen werden (vgl.: Stegmüller, Hauptströmungen II, 232-234). Durch die Ermittlung der zugehörigen Gegenstandsmengen bleiben solche Fälle unberücksichtigt, in denen der fragliche Ausdruck in Anführungszeichen verwendet wird — z.B. „Junggeselle' hat 11 Buchstaben“, der definitorisch äquivalente Ausdruck zu „Junggeselle“, nämlich „volljähriger unverheirateter Mann“, hat selbstverständlich mehr Buchstaben. „Lebewesen mit Herz“ und „Lebewesen mit Niere“ haben zwar die gleiche Extension,

aber nicht die gleiche Bedeutung; da nach der Explizitheitsregel im Definiendum keine komplexen Ausdrücke vorkommen dürfen, müssen bei einer definitorischen Bedeutungsanalyse dieser beiden Ausdrücke vorab u.a. die Bedeutungen von „Herz“ und „Niere“ definitorisch ermittelt werden, die dann in den Ausdruck „Lebewesen mit . . .“ eingesetzt werden können.

Abgesehen von der Schwierigkeit falscher empirischer Annahmen des jeweiligen Sprechers bei gleichzeitiger korrekter Regelanwendung **stehen rein extensionale Verfahren immer vor einem Redundanzproblem**: Sämtliche Eigenschaften der Gegenstände aus der Extension, die wir intuitiv nicht als definitorisch ansehen, könnten oder müßten in das Definiens aufgenommen werden; bestehen z.B. alle ertastbaren Gegenstände, also auch Männer, aus Atomen, so würde dies ein Teil der Definition von „Junggeselle“. Im Prinzip können auf diese Weise alle physikalischen Gesetze in sämtliche Definitionen aufgenommen werden, in denen Wahrnehmungsprädikate vorkommen (z.B. wenn „Fx“ definiert werden soll: $\forall x(Fx \stackrel{\text{def}}{\leftrightarrow} Gx) \ \& \ \forall x(Gx \rightarrow Hx) \Rightarrow \forall x(Fx \leftrightarrow Gx \ \& \ Hx)$). Eine der Ursachen dieses Problems ist, daß bei der Analyse natürlicher Sprachen nicht vorab eine feste Grundmenge undefinierter Zeichen angegeben werden kann. Man kann formal selbstverständlich auch beliebig redundante Definitionen aufstellen. Dies würde jedoch erstens zu einer enormen Erschwerung der Verifikation führen und zweitens, weil die Sprecher bei der Verifikation von Aussagen ohne theoretische Prädikate nicht darauf achten, ob die so bezeichneten Gegenstände auch die Naturgesetze erfüllen, zu einer (auch extensionalen) Abweichung der Definition vom Sprachgebrauch führen, wenn eines der bisher für wahr gehaltenen Naturgesetze — das also auch in der beschriebenen Weise in die Definition hineingenommen worden ist — widerlegt würde. Eine Möglichkeit, diese Schwierigkeiten zu vermeiden, ist, Redundanz im Definiens formal zu verbieten; für alle Zweiteilungen des jeweiligen Definiens gälte also, daß die eine Hälfte die andere nicht material oder logisch implizieren dürfte. Aber auch dann ergäben sich ähnliche Probleme: Zum einen bräuchte man noch zusätzliche Kriterien, welche Teile eines redundanten Definiens als unwesentlich zu eliminieren sind; zum anderen wäre auch dieses Verfahren vom wissenschaftlichen Fortschritt abhängig: Werden neue Implikationsbeziehungen entdeckt oder alte Implikationsannahmen widerlegt, so müßte die Definition geändert werden, obwohl der tatsächliche Wortgebrauch von derartigen Entdeckungen häufig völlig unberührt bleibt.

Dieses Problem läßt sich nur durch die Einbeziehung intensionaler Faktoren lösen, z.B. durch eine verifikationistisch spezifizierte extensionale Bedeutungsanalyse: Man untersucht, auf welche Merkmalsteilmenge aus der nahezu unendlichen Menge redundanter Merkmale bei der Verifikation tatsächlich geachtet wird, welches die tatsächlich kritischen Merkmale sind. Diese Bestimmung könnte auf theoretischem Wege, z.B. wahrnehmungspsychologisch, erfolgen oder anhand von Befragungen kompetenter Sprecher. Wahrscheinlich wird bei den üblicherweise durchgeführten Bedeutungsanalysen das extensionale Verfahren mit einer intuitiven Bestimmung kritischer Merkmale kombiniert, bei der der Analytiker

also sein eigenes Regelwissen einsetzt. Die dem rein extensionalen Verfahren zugrundeliegenden Annahmen, wie Prädikate natürlicherweise erworben werden, sind nur zum Teil wahr: Bei den ersten rein extensionalen „Analysen“, die Kinder bei elementaren Prädikaten vornehmen, sind die als möglicherweise kritisch in Betracht gezogenen Eigenschaften durch psychische Faktoren erheblich eingeschränkt; später wird die Aufmerksamkeit vom Lehrer auf bestimmte Merkmale gelenkt, ohne daß er gleich eine vollständige Definition geben würde. Trotzdem kann nicht davon ausgegangen werden, daß alle Sprecher genau die gleichen Merkmale als kritisch ansehen, da nur die korrekte Verifikation als das entscheidende Kriterium für die Beherrschung eines Prädikates gilt. Solange aber zwei bestimmte Merkmale empirisch nur zusammen auftreten, läßt sich anhand des Sprachgebrauchs alleine nicht ablesen, welches von beiden ein Sprecher als definitorisches ansieht; und solange nicht kritische Gegenstände entdeckt werden, die nur eins dieser Merkmale aufweisen, ist eine Entscheidung, welches von ihnen als definitorisches gelten soll, praktisch nicht erforderlich — bis zur Entdeckung der australischen schwarzen Schwäne hätte man die weiße Farbe ebensogut für eine definitorische wie für eine empirische Eigenschaft von Schwänen halten können; die nach der Entdeckung notwendig gewordene Entscheidung, welche Eigenschaften denn definitorische sein sollen, hätte unter formalen Gesichtspunkten auch anders ausfallen können, als sie tatsächlich ausgefallen ist; dann würde folgende empirische Behauptung gelten: „In Australien gibt es Tiere, die die gleichen morphologischen Merkmale wie Schwäne besitzen, aber schwarz (und deshalb keine Schwäne) sind.“ Die unter Berücksichtigung tatsächlicher Verifikationshandlungen spezifizierten Definitionen können also je nach Sprecher leicht verschieden ausfallen, lediglich ihre Extensionen müssen empirisch identisch sein. Ob sie identisch sind, kann nur jeweils vorläufig festgestellt werden. Solange bis ein kritischer Gegenstand gefunden wird, ist unter formalen Gesichtspunkten nur eine willkürliche Festlegung auf eine der nach dem beschriebenen Verfahren ermittelten Varianten notwendig und möglich; andere Varianten müssen toleriert werden. Eine intersubjektiv verbindliche Entscheidung ist erst nach der Entdeckung kritischer Gegenstände nötig.

Da analytische Urteile nach der obigen Definition solche Urteile sind, die aus Bedeutungspostulaten folgen, **treten die genannten Schwierigkeiten erst recht bei der Abgrenzung von analytischen und synthetischen Urteilen auf**. Eine weitere Schwierigkeit jener Definition ist, daß durch verwickelte Ableitungsbeziehungen analytische Urteile entstehen, die wir intuitiv (fast) nicht mehr als solche erkennen können. Ein besseres Kriterium für analytische Urteile ist jedoch nicht in Sicht. Bestimmt man analytische Urteile beispielsweise lediglich formal als Urteil der Form „ $\forall x_1, \dots, x_n (Fx_1, \dots, x_n \rightarrow \dots)$ “ oder „ $\forall x_1, \dots, x_n (\dots \rightarrow Fx_1, \dots, x_n)$ “, so können nahezu alle empirischen Allaussagen in analytische Urteile umgeformt werden. Denn es gelten u.a. folgende Ableitungsbeziehungen: $\forall x(Fx \ \& \ Gx \rightarrow Hx) \Leftrightarrow \forall x(Fx \rightarrow \neg(Gx \ \& \ \neg Hx))$; $\forall x(Fx \vee Gx \rightarrow Hx) \Rightarrow \forall x(Fx \rightarrow Hx)$; $\forall x(Hx \rightarrow Gx \ \& \ Fx) \Rightarrow \forall x(Hx \rightarrow Fx)$; $\forall x(Hx \rightarrow Gx \vee Fx) \Leftrightarrow \forall x(\neg(\neg Hx \vee Gx) \rightarrow Fx)$. Bei Äquivalenzen gelten keine ähnlichen Deduktionsbeziehungen — aus „ $\forall x(Fx \ \& \ Gx \leftrightarrow Hx)$ “ und „ $\forall x(Fx \vee Gx \leftrightarrow Hx)$ “ lassen sich keine Urteile der Form

„ $\forall x(Fx \leftrightarrow \dots Gx \dots Hx)$ “ ableiten, bei denen auf der rechten Seite nicht wieder „ Fx “ vorkommt. Deshalb liegt es nahe, nur solche Urteile als analytisch anzusehen, die aus Definitionen und sonstigen Bedeutungspostulaten deduziert werden können.

Wenn in die Bedeutungsanalyse empirische Untersuchungen einbezogen werden müssen und wenn die **Trennung von synthetischen und analytischen Sätzen** so viele Probleme aufwirft, **warum verzichtet man nicht auf diese Unterscheidung**⁶. In synthetischen Urteilen werden z.B. natürliche, soziale etc. Gesetze und Zusammenhänge bewertet oder empirisch beschrieben; in analytischen werden die empirischen Gebrauchsregeln von sprachlichen Ausdrücken beschrieben. Ohne derartige Gebrauchsregeln gibt es überhaupt keine wahrheitsfähigen Urteile: Um feststellen zu können, welche natürlichen, sozialen usw. Zusammenhänge bestehen, muß schon feststehen, welche Implikationsbeziehungen per sprachlicher Konvention gelten. Welche Festlegung man trifft, ist unter rein formalen Gesichtspunkten beliebig, es muß nur eine getroffen werden — ist die weiße Farbe keine definitorische Eigenschaft von Schwänen, dann gilt die empirische biologische Aussage: „Es gibt schwarze Schwäne“, ist sie hingegen eine definitorische Eigenschaft, so gilt: „Es gibt Tiere, die die gleichen morphologischen Eigenschaften wie Schwäne haben, aber schwarz sind.“ Sicherlich sind auch analytische Urteile revidierbar: Zum einen können sie als empirische Hypothesen über den Sprachgebrauch falsch sein, zum anderen kann sich die Bedeutung eines Prädikates, der Sprachgebrauch ändern. Die Entdeckung kritischer Gegenstände — z.B. schwarzer Schwäne — erzwingt zwar eine Korrektur naturwissenschaftlicher usw. Hypothesen, ist aber per se keine Widerlegung analytischer Urteile. Allerdings ist sie häufig ein Anlaß zur Entscheidung für eine der bisher koexistierenden latenten Bedeutungsvarianten, führt damit zu einer bis dahin unnötigen Präzisierung des Prädikats, als deren Folge dann auch die analytischen Urteile geändert werden müssen.

Feststellende Prädikatdefinitionen sind Aussagen über die empirische, bedeutungsbedingte Äquivalenz zweier Urteilsformen und haben deshalb die Form: „ $\forall x_1, \dots, x_n (Fx_1, \dots, x_n \stackrel{\text{def. a}}{\leftrightarrow} \Phi[x_1, \dots, x_n])$ “, wobei „ $\Phi[x_1, \dots, x_n]$ “ eine beliebig komplexe Urteilsform ist, in der genau die Variablen x_1, \dots, x_n ungebunden vorkommen. Daß zwei derartige Urteilsformen bedeutungsbedingt äquivalent sind, heißt trivialerweise aber nichts anderes als: Elementare Urteile mit dem (komplexen) Prädikat F haben zur Zeit t für eine Gruppe sg von kompetenten Sprechern die Bedeutung eines anderen Ausdrucks (dies könnte man auch so formalisieren: $BED(sg, „Fx_1, \dots, x_n“, „\Phi[x_1, \dots, x_n]“, t)$). Die bisherigen Überlegungen wären dann so zusammenzufassen: **Eine komplexes Prädikat Fx_1, \dots, x_n hat für eine Gruppe sg von kompetenten Sprechern die Bedeutung $\Phi[x_1, \dots, x_n]$ genau dann, wenn gilt:**

1. Es gibt genügend wohlüberlegte Äußerungen der Mitglieder von sg , in denen sie das Prädikat Fx_1, \dots, x_n n -Tupeln zu- oder absprechen;
2. alle n -Tupel, denen die

6 Zur Problematik der Ununterscheidbarkeit synthetischer und analytischer Urteile s.: Stegmüller, Hauptströmungen II, 223–247.

Mitglieder von sg in intuitiv korrekten wohlüberlegten Äußerungen das Prädikat Fx_1, \dots, x_n zusprechen, haben die Eigenschaft $\Phi[x_1, \dots, x_n]$, alle n -Tupel, denen sie dabei das Prädikat Fx_1, \dots, x_n absprechen, haben diese Eigenschaft nicht; 3. bei sorgfältigen Verifikationen von Aussagen der Form Fx_1, \dots, x_n achten die Mitglieder von sg insgesamt (d.h. nicht unbedingt in jedem Einzelfall) auf die Bedingung $\Phi[x_1, \dots, x_n]$.

Mit einer feststellenden Definition wird demnach eine äußerst komplexe These aufgestellt, die zunächst deduktiv mit Hilfe entsprechender Teilthesen begründet werden kann. Die (vorerst) logisch irreduziblen Teilthesen dieser Argumentation sind Urteile folgender Art: a) \ddot{a}_{ij} ist eine sprachliche Äußerung der Person s_i . b) s_i ist Mitglied der Sprechergruppe sg . c) In \ddot{a}_{ij} wird das Prädikat Fx_1, \dots, x_n dem n -Tupel (a_1, \dots, a_n) zugesprochen/abgesprochen. d) \ddot{a}_{ij} ist intuitiv korrekt. e) \ddot{a}_{ij} ist wohlüberlegt. f) Das n -Tupel (a_1, \dots, a_n) hat die Eigenschaft $\Phi[x_1, \dots, x_n]$ (nicht). g) Der Sprecher s_i hat (bei der Verifikation von \ddot{a}_{ij}) auf die Teilbedingung $G \dots$ von $\Phi[x_1, \dots, x_n]$ geachtet. — e) und g) sind elementare Φ -Aussagen; wie für diese argumentiert werden kann, wird in Abschnitt 4.5 behandelt. a, b und c sind Handlungsaussagen, d.h. elementare Aussagen, in denen einem Gegenstand ein Handlungsprädikat zugesprochen wird; Handlungsprädikate sind selbst wieder komplexe Begriffe, in deren Definiens Φ -Prädikate vorkommen (s.o., Abschnitt 2.4). Der Status von d ist hier irrelevant, da die Korrektheitsbeurteilung ja nur intuitiv vorgenommen und deshalb nicht argumentativ begründet zu werden braucht. f schließlich kann ein Urteil der unterschiedlichsten Art sein, elementar oder komplex und aus allen Typen von Elementarurteilen zusammengesetzt. Der zweite Teil der Hauptthese (s.o.: 2.) ist zudem eine Allaussage, die meist nicht deduktiv, sondern nur induktiv, durch singuläre Aussagen über lediglich einen Teil der intuitiv korrekten Äußerungen mit dem Prädikat Fx_1, \dots, x_n begründet werden kann. — Demnach **sind Argumentationen für feststellende Prädikatdefinitionen formal, nach ihren Argumentationsregeln kein eigener Argumentationstyp, sondern nur unter inhaltlichen Gesichtspunkten.** Wird auch noch ein Teil der elementaren Prämissen dieser Argumentation begründet, wie dies meistens geschieht, so entstehen komplexe Argumentationen, die alle Typen von Argumentationen als Teile enthalten können. Diese Mischungen unterschiedlichster Argumentationsarten sind häufig nur schwer zu durchschauen.

4.3.1 Praktische Definitiorik⁷

Wortbedeutungen spielen in Argumentationen eine wesentliche Rolle; häufig werden in ihnen deshalb festsetzende Definitionen verwendet. **Ziel dieses Exkurses über Definitiorik ist es, einige Kriterien für den praktischen Sinn festsetzender**

7 Dieser Unterabschnitt kann ohne Verlust für das Verständnis des Zusammenhangs überschlagen werden.

Prädikatdefinitionen zu entwickeln, auf Bedingungen und Grenzen ihrer argumentativen und wissenschaftlichen Nützlichkeit aufmerksam zu machen und ihre Beziehungen zur und ihre Verwendbarkeit in der natürlichen Sprache zu klären. Hier sollen nur einige ausgewählte Probleme der Definitorik in vorläufiger Weise behandelt werden⁸.

Festsetzende Definitionen kann selbstverständlich jeder Sprecher aufstellen; dies ist jedoch nur in besonderen Fällen sinnvoll — in der gesprochenen Sprache kommen sie, abgesehen von Vorträgen, ohnehin quasi nicht vor —: Generell wird mit jedem individuell eingeführten und benutzten Wort die Verständigung schwieriger — Merkfähigkeit, geringer Bekanntheitsgrad der Definition. Die vorhandenen Begriffe erfüllen ihre Funktion meist gut; dies spricht für einen prinzipiellen **Konservatismus beim Wortgebrauch**. Neue Ausdrücke sollten nur mit besonderen praktischen Gründen eingeführt werden: zur Bezeichnung eines neu entdeckten wichtigen Phänomens, als Verbesserung eines bisher mehrdeutigen, vagen, mißverständlichen, theoretisch irreführenden etc. Begriffs. Ein relativ häufiger Argumentationsfehler ist zudem, daß nach dem Wahrheitsbeweis für ein Urteil mit einem neu definierten Prädikatsausdruck aus diesem Urteil Schlüsse unter Benutzung der herkömmlichen Bedeutung dieses Ausdrucks gezogen werden.

Konventionalistische Auffassungen nehmen an, daß festsetzende Definitionen nur die oben angeführten, die Wahrheitsdefiniertheit sichernden formalen, logischen Bedingungen erfüllten müßten. Schon die Wahrheitsdefiniertheit ist jedoch eine praktisch begründete Forderung. **Gute festsetzende Definitionen müssen zusätzliche Ansprüche** an die Größe und den Zuschnitt ihrer Extension erfüllen; diese Bedingungen werden in praktischen Definitionsregeln präzisiert. Wissenschaftliche Begriffe etwa müssen „wissenschaftlich nützlich“ sein (s. Pawlowski, Begriffsbildung 82-124). Wann ein Begriff wissenschaftlich nützlich ist, hängt vom jeweiligen praktischen Zweck der Wissenschaft, also auch von bestimmten wissenschaftstheoretischen Annahmen ab. Hier sollen zur Illustration nur einige vorläufige, an Pawlowski anschließende Überlegungen zu Kriterien für die wissenschaftliche Nützlichkeit qualitativer Begriffe vorgestellt werden, die sich nicht auf nomologische Theorien beschränken.

Die Grundidee der **Kriterien für die wissenschaftliche Nützlichkeit** von Definitionen **qualitativer Begriffe** ist, die Gegenstände so in Gruppen einzuteilen, daß wissenschaftlich wichtige Beziehungen — z.B. nomologische, erklärende, Teil-Ganzes, Funktion-Struktur, Zweck- (optimales) Mittel — ausgedrückt und alle

⁸ Der Zusammenhang von Theorie- und Begriffsentwicklung wird umfassend von Stegmüller (Probleme II, 1) dargestellt. Pawlowski (Begriffsbildung) behandelt u.a. ausführlich Definitionsprobleme in den Geisteswissenschaften und die praktischen inhaltlichen Forderungen an definierte Begriffe: wissenschaftliche Nützlichkeit. Kutschera/Breitkopf (139-149) erörtern kurz die formalen, logischen Regeln des Definierens. Die Position der konstruktiven Wissenschaftstheorie wird kurz bei Lorenzen (Orthosprachen. Ähnlich: Schwemmer in: Schwemmer/Lorenzen 29-56) dargestellt. Auf die praktischen Grundlagen von Definitionen geht auch Gabriel (Definitionen) ein, er konstatiert eine Aporie gegenseitiger Voraussetzung von praktischen Argumentationen und Definitionen.

wissenschaftlich wichtigen Beziehungen entdeckt werden können; dazu müssen diese Gruppen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten einheitliche Gegenstandsmengen enthalten (vgl. Pawlowski, Begriffsbildung 89-91). Diese Idee könnte etwa zu folgenden vorläufigen Kriterien präzisiert werden: 1. Wissenschaftlich nützliche qualitative Begriffe können nur innerhalb einer Theorie, damit auch in einem ganzen System von Begriffen definiert und auf ihre Nützlichkeit hin überprüft werden. 2. Vertikale Einteilung: Es werden Begriffshierarchien gebildet. a) von Ober- und Unterbegriffen, bei denen die Unterbegriffe die Extensionen der Oberbegriffe in Teilmengen unterteilen; die Elemente der Extensionen von Ober- und Unterbegriffen sind dabei gleich komplex, die Definitionen der Unterbegriffe sind dagegen komplexer, sie enthalten die des Oberbegriffs und geben noch eine *Differentia specifica* an — Beispiel: Urteilssequenzen; Argumentation, Erklärung . . . ; praktische, deduktive, interpretierende, erkenntnisgenetische . . . Argumentation. b) Zudem werden Hierarchien von Begriffen gebildet, die einfachere und komplexere Gegenstände bezeichnen — z.B. sprachliche Gegenstände: Prädikat, logischer Operator, Name . . . ; Satzteile: Proposition, Modusindikator; Sätze: Aussagesatz, Fragesatz . . . ; illokutionäre Akte: Behauptung, Feststellung, Befehl . . . 3. Horizontale Schneidung: Bei den Hierarchien vom Typ 2.a wird die Einteilung der Unterklassen so vorgenommen, daß a) alle Gegenstände der Oberklasse in einer der Unterklassen vorkommen, ohne negatorische Restklassen zu verwenden, und daß b) die Schnittmengen dieser Unterklassen leer sind — die erste Forderung kann die vorliegende Argumentationstheorie z.B. noch nicht erfüllen, da ich einige Argumentationsarten, u.a. mathematische und Argumentationen für Aussagen mit theoretischen Prädikaten noch nicht detailliert genug untersucht habe, deshalb keine Vollständigkeitsgarantie geben kann. 4. Jeder Begriff sollte in einer Hierarchie vom Typ 2.a als auch vom Typ 2.b vorkommen. 5. Alle unterscheidenden Merkmale der Hierarchien vom Typ 2.a sind Gegenstand nomologischer, praktischer, Funktions-Struktur- oder ähnlicher Urteile der Theorie, die wissenschaftlich wichtige Beziehungen beschreiben. 6. Über die Beziehungen zwischen einfachen und komplexen Gegenständen der Hierarchie 2.b können Aussagen gemacht werden, die die Zusammensetzung der komplexen Gegenstände nomologisch, funktionalistisch oder praktisch erklären oder praktisch begründen — die Argumentationsdefinitionen werden hier z.B. erkenntnistheoretisch und handlungstheoretisch u.a. unter Verwendung von Erkenntnisprinzipien und Bewertungsaxiomen praktisch begründet. 7.a) In den Begriffshierarchien sollen möglichst wenig Begriffe verwendet werden — die beschriebenen Grundformen der Argumentation lassen sich nicht aufeinander oder auf einfachere Formen zurückführen. b) Die Zahl der formulierten theoretischen Zusammenhänge soll möglichst gering sein — der systematisierende und vereinfachende Effekt der in Abschnitt 6.2 dargestellten Theorie der Handlungsbegründung z.B. wird in diesem Abschnitt und dem Abschnitt 7.2 zu belegen versucht. 8. Alle wesentlichen Eigenschaften des Forschungsgegenstandes müssen a) mit diesen Begriffen beschrieben und b) die komplexen Eigenschaften mit den zugehörigen theoretischen Urteilen erklärt bzw. praktisch begründet werden können. — Andere Beispiele für wissen-

schaftliche Begriffssysteme, mit denen versucht wird, diesen Bedingungen zu genügen, sind die physikalischen Teilchenklassifikationen oder die biologischen Artenklassifikationen.

Erläuterungen: Während die Einhaltung der Forderungen 2 und 4 unmittelbar anhand der gegebenen Definitionen überprüft werden kann, werden dazu bei den Kriterien 1, 5, 6, 7, 8. b. außerdem noch die wahren synthetischen Urteile der Theorie benötigt; daß die Bedingungen 3 und 8. a erfüllt sind, wäre unmittelbar ein synthetisches Urteil der Theorie. Die Konstruktion eines wissenschaftlich nützlichen Begriffssystems ist somit unmittelbar an die Entwicklung der Theorie geknüpft; neue Entdeckungen machen, sofern die Bedingungen wissenschaftlicher Nützlichkeit eingehalten werden sollen, eine Korrektur dieses Begriffssystems erforderlich. Pawłowski beschreibt z. B., wie die Artenklassifikationen in der Biologie in Abhängigkeit von den jeweiligen Theorien zur Entstehung und Entwicklung der Arten geändert wurden, von der Theorie der Archetypen über die einfache Evolutionstheorie bis zu einer ökologisch-funktionalistischen Theorie der Koevolution (Pawłowski, Begriffsbildung 100-106). Ob eine anfänglich vorgenommene Gegenstandsklassifikation fruchtbar ist, kann sich erst im Laufe des Forschungsprozesses erweisen, nämlich, ob es sich um theoretisch einheitliche Gruppen handelt. Ähnliches gilt bei der Darstellung von Forschungsergebnissen: Die Nützlichkeit der zum besseren Verständnis schon am Anfang eingeführten Definitionen kann trotz mitgelieferter Erläuterungen angemessen erst am Ende der Darstellung beurteilt werden. — **Mit den einzelnen Kriterien soll folgendes erreicht werden:** Die erste Forderung schließt einleitend in allgemeiner Form praktisch unnütze und Ad-hoc-Definitionen aus; sie wird durch die anderen Punkte konkretisiert. Die Bedingungen 2. a und 3 tragen zur Einheitlichkeit der mit den Begriffen erzeugten Gegenstandsklassen bei, so daß mit diesen Ausdrücken viele theoretische Zusammenhänge in Allurteilen formuliert werden können, und sie sichern die Vollständigkeit der Klassifikation. 2. b und 6 garantieren die Verwendbarkeit der Begriffe bei der Analyse des Forschungsgegenstandes und, wenn genügend theoretische Zusammenhänge entdeckt und formuliert worden sind, die erklärende Aussagekraft der mit diesen Ausdrücken gebildeten wahren Aussagen und den praktischen Nutzen der Gegenstände, die den Bedingungen der definierten Funktionsprädikate genügen. Mit der Erfüllung des vierten Kriteriums wird gewährleistet, daß die einzelnen Extensionen unter theoretischen Gesichtspunkten einheitlich sind. Durch die Bedingung 5 werden theoretisch unwichtige Eigenschaften aus der Betrachtung ausgeschlossen, zudem trägt auch sie zur theoretischen Aussagekraft der mit diesen Begriffen gebildeten Urteile bei. Die in 7 geforderte Einfachheit des Begriffssystems ist nicht nur eine Frage der Sprachökonomie, sondern erhöht auch die Durchschaubarkeit, die Einfachheit des Aussagensystems, garantiert den Fundamentalismus der beschriebenen Zusammenhänge, mit denen alle Oberflächeneigenschaften erklärt werden können. Kriterium 8 ist eine Forderung nach Vollständigkeit des gesamten theoretischen Systems. — **Die Urteile, die mit den nach diesen, bzw. verbesserten, Kriterien definierten Ausdrücken gebildet werden, sind maximal aufschlußreich,** weil wegen der theoretischen Einbindung der Begriffe

sofort auf andere Eigenschaften des beschriebenen Gegenstandes geschlossen werden kann und Beziehungen zu anderen Gegenständen etc. hergestellt werden können. Werden z. B. die hier entwickelten Prädikate für die Argumentationsarten bestimmten Argumentationen zugesprochen, so sollte damit u. a. schon geklärt sein, nach welcher Regel diese verfahren, was ihre Zwecke sind und auf welcher erkenntnistheoretischen Grundlage, welchen Handlungsgesetzen und Einstellungsprinzipien sie beruhen.

Die formalen Forderungen und die nach wissenschaftlicher Nützlichkeit zusammen führen zu folgenden Problemen: Die große Exaktheit und die durch aufeinander aufbauende Begriffssysteme entstehende **hohe Komplexität der Definitionen** würde ihre alltagssprachliche Verwendung ausschließen und auch in Wissenschaften, die komplexe Gegenstände zum Thema haben, zu einer Überforderung durch eine **Überfrachtung mit unnötigen Details** führen. Da das Begriffssystem zudem laufend dem neuen Wissensstand angepaßt werden müßte, was zu einer **Kettenreaktion von Änderungen bei der Revision** vergleichsweise **elementarer Termini** führen würde, wäre es nicht mehr erlernbar. Diese Probleme werden gelöst 1. durch eine Verknüpfung von Alltags- und wissenschaftlicher Sprache mittels Explikationen und 2. durch einen sparsamen Umgang mit festsetzenden Definitionen, daß innerhalb von Theorien immer nur wenige zentrale Ausdrücke definiert werden in Abhängigkeit vom neu Entdeckten.

Explikationen (nicht im Sinne von „Handlungserklärung“ — s. o., Abschnitt 2.4 —, sondern im Sinne von „wissenschaftliche Definition“) **sind solche festsetzenden Prädikatdefinitionen, die die Bedingungen wissenschaftlicher Nützlichkeit erfüllen, deren Extension aber zusätzlich der eines alltagssprachlichen Ausdrucks ähnelt** (Pawłowski, Begriffsbildung 157-198; Stegmüller, Hauptströmungen I, 374f.). Um Verwechslungen zu vermeiden, kann als Definiendum eine neue Bezeichnung eingeführt werden (weiterer Sinn von „Explikation“) — z. B.: „H₂O“ statt „Wasser“ — es kann aber auch gerade die alte Bezeichnung verwendet werden (engere Bedeutung von „Explikation“), wie dies häufig in den Geistes- und Sozialwissenschaften geschieht — so ja auch in den obigen Argumentationsdefinitionen. Auf diese Weise wird das Vokabular der Alltagssprache rationalisiert. Mit der Ähnlichkeit zwischen Explikat und Explikandum und der Beibehaltung der Bezeichnung sollen vor allem drei **Ziele** erreicht werden: 1. Bewährtes Wissen, das mit dem Explikandum formuliert wurde, kann übernommen werden. 2. Das Expertenwissen wird an die Alltagssprache angekoppelt, damit demokratisiert und die Alltagssprache rationalisiert; die Fülle neuer Ausdrücke könnte ein Laie anderenfalls überhaupt nicht, ein Experte auf einem Gebiet nur mit Mühe lernen und verstehen. (Pawłowski, Begriffsbildung 175f.) 3. Innerhalb einer arbeitsteiligen Wissenschaft können Begriffe, die in anderen Disziplinen expliziert werden, als undefinierte Grundbegriffe verwendet werden, ohne daß jeweils der aktuelle Forschungsstand bekannt sein müßte — damit ist natürlich die Gefahr verbunden, daß die Explikation inzwischen so weit fortgeschritten ist, daß der neue Gehalt des Ausdrucks mit den Ergebnissen der Theorie, die ihn als relativ elementaren Ausdruck übernimmt,

nicht mehr vereinbar ist, ohne daß dies bemerkt werden würde. — Explikationen im engeren Sinn verstärken eine Eigenschaft Alltagssprachlicher Begriffe, ihre **Elastizität**: Bei verschiedenen Sprechern hat derselbe Ausdruck eine ähnliche Extension, aber — verschärft durch eine unterschiedliche theoretische Informiertheit — z.T. eine differierende definitonische Bedeutung; hinzu kommen noch sehr große Abweichungen bei der konnotativen Bedeutung, d.h. dem empirischen, theoretischen Wissen, das mit diesem Ausdruck verbunden ist — „alles, was F ist, ist auch . . .“ —, und damit der theoretischen Aussagekraft der mit ihnen gebildeten Aussagen. Erst dadurch können arbeitsteilig entwickelte Einzeltheorien zu einem umfassenden Theoriegebäude verknüpft werden.

Für die Quantität festsetzender Prädikatdefinitionen wäre zu fordern: **Ein System wissenschaftlich nützlicher Begriffe ist nur innerhalb des jeweils gründlich Erforschten festsetzend zu definieren**, wobei als relativ elementare Begriffe übernommene wissenschaftliche Termini oder Ausdrücke der Alltagssprache verwendet werden, die an anderer Stelle expliziert werden können.⁹ Ein umfassendes, fest definiertes **Konstitutionssystem** aufeinander aufbauender Definitionen bis hin zu den komplexesten Begriffen ist **nicht sinnvoll**: Entweder es wäre einmal festgelegt und würde nicht geändert, dann wäre es spätestens nach einiger Zeit theoretischer Entwicklung konventionalistisch, wissenschaftlich unnützlich; die entscheidenden theoretischen Phänomene und Probleme könnten mit ihm nicht ausgedrückt werden bzw. würden überspielt. Oder es müßte laufend umfassend revidiert werden und wäre dann nicht mehr erlernbar. Hinzu käme noch, daß die theoretischen Differenzen innerhalb einer Disziplin zu einer Unmenge koexistierender Konstitutionssysteme führen würden. — **In Argumentationen** werden häufig präzise Bedeutungen und analytische Sätze benötigt. Nur zu diesem Zweck, ohne weitere theoretische Absichten, neue Definitionen festzusetzen, ist nicht nur mühsam für den Adressaten, sondern hat auch keinen argumentativen Wert. Denn entweder handelt es sich, weil der neue Ausdruck im wesentlichen nur dieses eine Mal benutzt wird, nur um eine überflüssige terminologische Umformung der bis dahin erzielten Ergebnisse, oder nachher wird doch wieder die übliche Bedeutung dieses Ausdrucks untergeschoben, dann ist die Argumentation falsch. **In den meisten Fällen sollten also nur feststellende Prädikatdefinitionen verwendet werden.**

9 Ein krasses Gegenbeispiel liefern Lorenzen/Schwemmer: Auf 309 Seiten werden über 600 Termini eingeführt. 1. Ein großer Teil davon gehört nicht zur dort entwickelten Theorie. 2. Die meisten Termini werden festsetzend, also abweichend von der üblichen Bedeutung, eingeführt, ohne daß dafür eine Begründung geliefert würde, die diese Festsetzung als Verbesserung rechtfertigen würde. 3. Zentrale theoretische Begriffe werden z.T. nur exemplarisch eingeführt, bleiben dadurch so vage, daß an entscheidenden Stellen des Argumentationszusammenhangs erhebliche Unklarheiten entstehen.

4.4 Interpretierende und indikatorische Argumentationen

In diesem Abschnitt werden hauptsächlich die interpretierenden Argumentationen behandelt, die indikatorischen Argumentationen hingegen nur nebenbei, so daß für diese auch keine Regeln entwickelt werden. Der Kern indikatorischer Argumentationen ist, von Symptomen einfach auf ihre Ursachen zurückzuschließen. Im Prinzip sind solche Argumentationen besondere Arten probabilistischer, nämlich statistischer Argumentationen. Die statistischen Argumentationen möchte ich hier aber nicht (ausführlich) behandeln. Andererseits sind die indikatorischen Argumentationen mit den interpretierenden verwandt: Jene haben den gleichen Thesenbereich wie diese (singuläre Aussagen über Ereignisse), haben z.T. die gleichen Argumente wie diese (Aussagen über bekannte Folgen dieser Ereignisse und generelle Aussagen über statistische Häufigkeiten), beide sind probabilistisch, und beide schließen induktiv von bekannten Ereignissen auf ihre Ursachen, die indikatorischen unmittelbar, die interpretierenden auf eine verwickelte Weise. **Die indikatorischen Argumentationen sind die primitiveren Vorläufer der viel genaueren und breiter anwendbaren interpretierenden Argumentationen.** Beide Argumentationstypen werden z.B. in psychologischen Kontexten verwendet, um von Verhaltensweisen auf Φ -Zustände zu schließen, in der Kriminalistik, um von einer Tat und Indizien auf den Täter zu schließen, in der Medizin, für den Schluß von Symptomen auf die Krankheit, in der Geologie, um von „Oberflächendaten“ auf die Erdstruktur zu schließen, in den Philologien, um den Sinn eines Textstückes zu ermitteln. Im folgenden werden jedoch hauptsächlich psychologische Beispiele behandelt.¹⁰

Oben, in Unterabschnitt 3.2.2, wurden Ich- Φ -Aussagen als Aussagen über innere Zustände des Sprechers eingeführt, über die dieser ein unmittelbares Wissen besitzt. Die intersubjektive Bedeutung von Φ -Prädikaten kann jedoch nur vermittelt werden, wenn es objektiv wahrnehmbare Äußerungen dieser Zustände gibt, anhand derer das Vorliegen der Φ -Zustände selbst von anderen, insbesondere vom Lehrer, erkannt werden kann. Nach Wittgensteins Kritik der Privatsprachentheorie müssen diese Äußerungen zudem vorhanden sein, um individuell ein neues Φ -Prädikat entwickeln und in derselben Bedeutung verwenden zu können (s.u., Abschnitt 5.3). Gegenüber denjenigen Subjekten, die ein unmittelbares Wissen von (ihren) Φ -Zuständen haben, ist eine diesbezügliche Argumentation sinnlos, und bei Argumentationen gegenüber Dritten kann sinnvollerweise nicht auf dieses Wissen zurückgegriffen werden. **Die indikatorischen Argumentationen für Φ -Aussagen setzen daher an den wahrnehmbaren Äußerungen an, sie beschreiben sie und schließen unter Verwendung einer statistischen Allaussage über die Beziehung zwischen Indikator und Φ -Zustand induktiv auf eine probabilistische Er- Φ -Aussage.** Solche Allaussagen sind etwa: „Wenn ein Kind schreit und weint,

10 Die Voraussetzungen für die Anwendung interpretierender Argumentationen in den Literaturwissenschaften, um die semantische Bedeutung eines Textes herauszufinden, und entsprechende Beispiele habe ich detailliert untersucht in: Lumer, Interpretationen.

hat es (meistens) Schmerzen im weitesten Sinne“; „wer lacht, ist (meist) fröhlich“; „wer alles langsamer tut als sonst, öfter still sitzt oder still geht, weniger auf äußere Reize reagiert, manchmal weint usw., ist (in den allermeisten Fällen) traurig“. Die wichtigsten Äußerungen von Φ -Zuständen sind Äußerungen von Ich- Φ -Aussagen selbst; die am häufigsten benutzte Allaussage über Indizien ist demnach: „Wenn eine Person s äußert, 'ich bin Φ ', dann ist s meistens Φ .“ Die vollständigen indikatorischen Argumentationen lauten in diesen Fällen: „ s ist ein Kind, und s schreit und weint; wenn ein Kind schreit und weint, hat es meistens Schmerzen im weitesten Sinne; also hat s wahrscheinlich Schmerzen im weitesten Sinne.“ „ s_i äußert 'ich bin Φ '; wenn eine Person s äußert 'ich bin Φ ', dann ist s meist Φ ; also ist s_i wahrscheinlich Φ .“ „ s_i tut alles langsamer als sonst, sitzt öfter still, reagiert weniger auf äußere Reize, weint manchmal; wer all dies tut, ist in den allermeisten Fällen traurig; also ist s_i höchstwahrscheinlich traurig.“ Solche einfachen statistischen Argumentationen werden in der Regel derart elliptisch verkürzt, daß die statistische Allaussage fortgelassen wird. Aber auch in dieser vereinfachten Form kommen die indikatorischen Argumentationen für Er- Φ -Aussagen im Alltag nicht sehr häufig vor: Die wahrnehmbaren Symptome für Φ -Zustände, z.B. Gesichtsausdrücke, linkische oder energische Bewegungen, Körperhaltungen, sind oft schwer zu beschreiben und werden auch nicht häufig beschrieben. Denn das Wissen, welcher Φ -Zustand ihnen zuzuordnen ist, ist in der Regel nicht explizit. Wenn jemand Er- Φ -Zustände beschreibt, vertrauen wir zumeist auf sein entsprechendes implizites Wissen. Trotz dieser Einschränkungen stehen hinter unseren auf Beobachtungen beruhenden Er- Φ -Aussagen in einfachen Fällen Schlüsse, wie sie in den Beispielen beschrieben wurden; und die einfachsten Argumentationen für Er- Φ -Aussagen sind gleichfalls von der beschriebenen Art.

Diese indikatorischen und statistische Argumentationen überhaupt sind nicht deduktiv: 1. Sie sind keine zwingenden Argumentationen, die These ist nicht immer wahr, wenn die Prämissen wahr sind. 2. Die These ist probabilistischer und die Allaussage statistischer Art. Besonders wichtig ist bei indikatorischen Argumentationen die Adäquatheitsregel, daß sie nur dann sinnvollerweise zum Überzeugen verwendet werden, wenn der Adressat noch keine bessere Begründung für die These kennt. Denn mit stärkeren Begründungsverfahren kommt man zum Teil zu anderen Ergebnissen, die dann aber besser begründet sind — eben weil das Begründungsverfahren stärker, effektiver ist, häufiger zu wahren Ergebnissen führt.

Indikatorische Argumentationen sind primitiv und häufig unbrauchbar, z.B. wenn der Er- Φ -Zustand vom Adressaten trotz Kenntnis der Indizien bestritten wird. 1. Trotz entsprechender Indizien liegt der Φ -Zustand manchmal nicht vor, sondern ein anderer Φ -Zustand; insbesondere können die Indizien bloß vortäuscht sein — der Sprecher schreit, um Schmerzen vorzutäuschen, oder vor Freude oder, weil er einen hysterischen Anfall hat. Deswegen kann ein Indiz auf verschiedene, sich gegenseitig ausschließende Φ -Zustände hinweisen. 2. Derselbe Φ -Zustand äußert sich in verschiedenen, manchmal nicht in den üblichen Anzeichen, manchmal überhaupt nicht, insbesondere bei Beherrschtheit. 3. Ein

großer Teil der Φ -Zustände ist so kompliziert und speziell, daß wir für sie keine entsprechenden statistischen Aussagen kennen, z.B. für Glaubenszustände und Einstellungen nicht.

Derartige Schwierigkeiten können durch eine komplexere Betrachtungsweise ausgeräumt werden, nach der die Symptome nicht einfach als mit bestimmten Φ -Zuständen empirisch korrelierend angesehen werden, sondern als durch diese nach bestimmten psychischen Gesetzen, möglicherweise auf verschiedenen Wegen verursacht. Der erste Schritt zu dieser komplexeren Sicht, mit dem ein großer Teil der Mehrdeutigkeiten von Indizien beseitigt werden kann, ist das Einbeziehen vermutlicher Ursachen der Φ -Zustände: „Wer sich (schwer) verletzt hat (objektiv wahrnehmbarer Zustand als Ursache) und schreit, hat (in den allermeisten Fällen) Schmerzen“; „wenn jemand den Wunsch hat, daß p (bekannter Φ -Zustand als vermutete Ursache), und wenn sein Verhalten den Zustand p herbeiführt/herbeiführen wird, dann handelt er (mit ziemlicher Sicherheit) mit dem Ziel, p zu erreichen“ — mit diesem Satz können auch Lügen und Täuschungen als Handlungen beschrieben werden: Der Sprecher möchte, daß der Hörer, Betrachter glaubt, daß Fa (obwohl $\neg Fa$). Vervollständigt ist diese komplexere Betrachtungsweise dann, wenn sämtliche möglichen inneren und äußeren Ursachen und Wirkungen auf der Basis nomologischer Allaussagen über Kausalbeziehungen zwischen 1. äußeren und psychischen, 2. psychischen und psychischen, 3. psychischen und äußeren Zuständen und Mischformen dieser drei Arten von Kombinationen in die Überlegungen einbezogen werden — z.B. medizinische Theorien zur Schmerzentstehung, psychologische über den Abbau psychischer Spannungen durch körperliche Aktivitäten, über den Einfluß bestimmter Erfahrungen auf die Charakterstruktur. Mit Hilfe dieser Theorien können auch die in den einfachen Symptomaussagen beschriebenen Tatsachen erklärt werden. Bei einer entwickelteren und genaueren Art zu erkennen (zu der die interpretierenden Argumentationen anleiten) wird erkannt, daß der fragliche Er- Φ -Zustand Teil einer umfassenderen Folge von einander bewirkenden Ereignissen ist, von denen der größere Teil bekannt ist. Man erkennt also, daß die fragliche Φ -Aussage (evtl. zusammen mit einigen weiteren Ereignisannahmen) die schon akzeptierten Ereignisaussagen zu einer hypothetischen genetischen Erklärung ergänzen würde.

Strikte Ereigniserklärungen sind als Erklärungen gekennzeichnete deduktive Schlüsse; sie bestehen aus: 1. (als Prämissen) einer oder mehreren singulären Aussagen über Ereignisse (mit „Ereignis“ meine ich hier und im folgenden immer Ereignisse oder Zustände; anderenfalls spreche ich von „Ereignissen i.e.S.“); dies sind die singulären Antezedensausagen; sie beschreiben die singulären Randbedingungen oder Ursachen; 2. (ebenfalls als Prämissen) mindestens einer wahren nomologischen oder Gesetzesaussage, das ist eine Allaussage, die empirische Gesetzmäßigkeiten beschreibt; und 3. (als Konklusion) einer singulären Ereignisaussage, die die Wirkungen beschreibt. 1 und 2 sind das Explanans, 3 ist das Explanandum der Erklärung. Statistische Erklärungen enthalten statt der nomologischen Aussage mindestens eine Aussage über statistische Gesetzmäßigkeiten, und der Schluß

ist nicht deduktiv, sondern nur statistisch. **Genetische Erklärungen** sind komplexe Erklärungen, bestehen also aus mehreren Einzelerklärungen, die folgendermaßen verknüpft sind: Genau eine dieser einzelnen Erklärungen ist die zentrale Erklärung mit dem zentralen Explanandum; alle übrigen Einzelerklärungen haben ein Explanandum, das wiederum singuläre Randbedingung einer anderen Einzelerklärung der genetischen Erklärung ist (diese andere Einzelerklärung kann auch die zentrale Erklärung sein). Genetische Erklärungen haben also eine Baumstruktur; den Stamm dieses Baumes bildet das zentrale Explanandum; jede Verzweigung stellt eine Einzelerklärung dar mit den Zweigen als Ursachen; die Verzweigungen können beliebig weit reichen. Im Normalfall ist das Explanans wahr und als wahr akzeptiert; ebenso sind die singulären Antezedensaussagen wahr und als wahr akzeptiert; es wird nur danach gesucht, *welche* bekannten Ereignisaussagen das Explanandum erklären. Bei **hypothetischen Erklärungen** ist ein Teil der singulären Antezedensaussagen nicht als wahr akzeptiert und vielleicht auch falsch.¹¹

Das Erkennen der Er- Φ -Aussagen mittels genetischer Erklärungen erfolgt im einfachsten Fall nach dem Muster einer Prognose: Aus den gewußten relevanten Randbedingungen — hier: wahrnehmbaren Ereignissen — und nomologischen Aussagen wird u.a. die fragliche Φ -Aussage abgeleitet. **Dieses** streng deduktive (also auch zwingende) **Vorgehen ist jedoch völlig untypisch.** Denn nur in den allerseltensten Fällen sind sämtliche dazu benötigten Randbedingungen und nomologischen Sätze bekannt — wie beispielsweise bei der „Prognose“ von Schmerzen auf der Grundlage genauer Verletzungsbeschreibungen und der Kenntnis physiologischer und psychologischer Gesetze. Zum einen beschränkt sich das bislang vorhandene psychologische Wissen weitgehend auf probabilistische Korrelationen und typisierende Beschreibungen psychischer Ereignisabfolgen und Mechanismen, hat noch nicht den Charakter determinierender, stark generalisierender und einfacher theoretischer Sätze. Zum anderen und vor allem kennen Dritte, insbesondere wenn nicht nur einfach Empfindungen belegt werden sollen, in der Regel allenfalls einen Ausschnitt der relevanten Randbedingungen. Denn, um auf diesem Wege z.B. die einer Handlung zugrundeliegenden Absichten (also Glaubensinhalt und Einstellungen) zu erkennen, muß man u.U. die gesamte Biographie des Aktors bis ins Detail kennen.

Die übliche Art, mittels Suche nach genetischen Erklärungen Er- Φ -Aussagen als akzeptabel zu erkennen, ist deshalb die der **(erklärenden) Interpretation.** (Die erklärende Interpretation wird im nächsten Einschub von anderen Arten der Interpretation abgegrenzt.) Zu den bekannten Daten, d.h. singulären Ereignisaussagen (äußere Randbedingungen, Φ -Zustände und Äußerungen des Subjekts) werden solche hypothetischen genetischen Erklärungen gesucht, die den relevanten Teil dieser Daten miteinander verknüpfen und in der die unbekanntes, aber für die Erklärung benötigten Ereignisaussagen durch wahrscheinliche Annahmen ersetzt sind; eine dieser Annahmen ist dann die fragliche Er- Φ -Aussage. Eine solche hypo-

thetische genetische Erklärung nenne ich eine „(epistemisch) mögliche Deutung des zentralen Explanandums auf einer bestimmten Datenbasis.“ Ist p das zentrale Explanandum, D die Datenbasis, also die Menge der bekannten relevanten Informationen, A_i die Menge der in der Deutung vorkommenden Annahmen und G_i die Menge der in der Deutung vorkommenden empirischen Gesetze, so bezeichne ich solch eine mögliche Deutung mit dem Kürzel $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$; die genaueren Folgerungsbeziehungen in dieser Deutung ergeben sich schon aus diesen Angaben. Gibt es auf einer bestimmten Basis wahrer und als wahr bekannter Daten nur eine einzige mögliche Deutung für ein bestimmtes wahres und als wahr bekanntes Faktum, so sind alle in dieser Deutung enthaltenen Annahmen wahr, insbesondere auch die fragliche Er- Φ -Aussage. Denn es gilt das **spezielle interpretative Erkenntnisprinzip: Gibt es für ein tatsächliches Ereignis p nur eine mögliche hypothetische Erklärung, dann sind alle singulären Antezedensaussagen dieser Erklärung wahr;** daß etwas die einzig mögliche Erklärung ist, soll hier im Sinne eines absoluten Wissens verstanden werden: Alle empirischen Gesetze seien bekannt, und nach diesen Naturgesetzen gibt es nur eine Erklärung für p . Das spezielle interpretative Erkenntnisprinzip ist nicht analytisch, sondern „nur“ empirisch wahr. Daß die singulären Antezedensdaten nicht wahr sind, obwohl es nur eine einzige mögliche Erklärung gibt, wäre nur in zwei Fällen „möglich“: 1. p hat andere Ursachen als in den Antezedensaussagen beschrieben; dies steht im Widerspruch zur Voraussetzung, daß es nur *eine* mögliche Erklärung gibt. 2. p hat überhaupt keine Ursachen, sondern ist spontan eingetreten. Dieser Fall ist logisch möglich, aber empirisch auszuschließen. Die empirischen Wissenschaften versuchen gerade Systeme von nomologischen Aussagen aufzustellen, mit denen alle Ereignisse erklärt werden können; und es gehört zu den methodischen Prinzipien jeder empirischen Wissenschaft, sich nicht darauf zurückzuziehen, ein bestimmtes Ereignis habe keine Ursache, in solchen Fällen vielmehr weiterzuforschen, bis man die Ursache gefunden hat. Durch dieses methodische Prinzip ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß es 1. tatsächlich Spontanereignisse gibt; insbesondere ist 2. auch der speziellere Fall, um den es hier geht, nicht ausgeschlossen, daß Ereignisse, für die wir normalerweise Ursachen angeben können, spontan eingetreten sind. Nach den Ergebnissen der empirischen Wissenschaften scheint es zwar Ereignisse der erstgenannten Art zu geben (z.B. Spontanzerfälle von Materieteilchen), nicht jedoch solche der zweiten Art, so daß das spezielle interpretative Erkenntnisprinzip wahr ist.

In der Regel, wenn man die als Ursachen von p in Frage kommenden Ereignisse nicht genügend kennt, wenn also die Basis relevanter Daten D beschränkt ist, **gibt es auf einer bestimmten Datenbasis D eine ganze Reihe möglicher Deutungen von p :** $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \langle p, D, A_2, G_2 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$. Aber auch dieses Ergebnis ist noch informativ, denn **alle alternativen möglichen Deutungen von p haben zusammen die (interpretativ bedingte) Wahrscheinlichkeit 1.**

Um zu bestimmen, wie sich diese interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit 1 auf die verschiedenen möglichen Deutungsalternativen verteilt, müssen diese

11 Über Erklärungen und Prognosen: Stegmüller, Probleme I.

zunächst einmal **vergleichbar gemacht werden: Die verschiedenen Deutungen müssen gleich viel erklären, die gleiche Deutungsreichweite haben.** Formal kann man dies so präzisieren: Die Annahmengen A_i und A_j jeweils zweier verschiedener möglicher Deutungen $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ und $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ müssen vollständige Alternativen beschreiben; d.h. diese Annahmengen dürfen sich zwar z.T. überschneiden, aber für alle einzelnen Annahmen a_{ik} von A_i , nicht auch Element von A_j sind, gilt: Unter der Bedingung, daß A_j wahr ist, ist die Wahrscheinlichkeit von $a_{ik} = 0$; das gleiche gilt umgekehrt für die Annahmen a_{jl} , die nicht auch Element von A_i sind. ($\forall a_{ik}, a_{jl} ((a_{ik} \in A_i \ \& \ a_{ik} \notin A_j) \rightarrow P(a_{ik}/A_j)=0) \ \& \ ((a_{jl} \in A_j \ \& \ a_{jl} \notin A_i) \rightarrow P(a_{jl}/A_i)=0)$.) — Leider genügt die gleiche Reichweite der Deutungen noch nicht, um bestimmen zu können, wie sich die Wahrscheinlichkeit 1 auf sie verteilt; **die Deutungen müssen außerdem interpretativ hinlänglich weit reichen.** Es darf nicht mehr von der jeweils zufällig angesetzten Reichweite der Deutungen abhängen, wie sich die Wahrscheinlichkeit 1 verteilt; die Deutungen müssen vielmehr so weit reichen, daß durch eine Erweiterung der Reichweite, durch Hinzufügung zusätzlicher Annahmen keine andere Wahrscheinlichkeitsverteilung entsteht. Diese Idee kann wie folgt präzisiert werden: Normalerweise kann jede Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ um *mehrere alternative* Annahmengen a_{i1}, \dots, a_{im} gleicher Reichweite erweitert werden, so daß nun m Deutungsvarianten $\langle p, D, A_{i1}, G_{i1} \rangle, \dots, \langle p, D, A_{im}, G_{im} \rangle$ aus ihr entstehen; die Annahmengen A_{iq} solch einer Deutungsvariante $\langle p, D, A_{iq}, G_{iq} \rangle$ besteht dann aus der ursprünglichen Annahmengenmenge A_i und einer Erweiterung AE_{iq} . Diese Erweiterung AE_{iq} der Annahmengenmenge A_i hat die unbedingte Wahrscheinlichkeit $P_u(AE_{iq})$. Werden diese unbedingten Wahrscheinlichkeiten $P_u(AE_{i1}), \dots, P_u(AE_{im})$ aller alternativen Erweiterungen AE_{iq} bis AE_{im} der Annahmengenmenge A_i addiert, so entsteht die Gesamtwahrscheinlichkeit der alternativen erweiternden Annahmengen von A_i :

$$\sum_{q=1}^m P_u(AE_{iq}).$$

Die vorher betrachteten verschiedenen möglichen und gleich weit reichenden Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ haben nun genau dann eine interpretativ hinlängliche Deutungsreichweite, wenn die Gesamtwahrscheinlichkeiten der alternativen erweiternden Annahmengen, die man den einzelnen Deutungen $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ bis $\langle p, D, A_n, G_n \rangle$ jeweils hinzufügen muß, um wieder eine Menge gleich weit reichender Deutungen zu bekommen, für alle Deutungen gleich sind.

$$\left(\sum_{q=1}^a P_u(AE_{1q}) = \sum_{r=1}^b P_u(AE_{2r}) = \dots = \sum_{v=1}^c P_u(AE_{nv}) \right)$$

Wenn alle möglichen Deutungen gleich und hinlänglich weit reichen, dann verteilt sich die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit 1 auf diese Deutungen, insbesondere auf ihre Annahmengen A_1, A_2, \dots, A_n nach folgendem Schlüssel: **Die Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ haben jeweils eine unbedingte Wahrscheinlichkeit p_1, p_2, \dots, p_n , eben die Wahrscheinlichkeit, die man der Möglichkeit gibt, daß die Ereignisse z.B. von $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ zusammen auftreten und in der beschriebenen Weise einander verursachen, bevor man etwas darüber weiß, welche möglichen Deutungen es sonst noch für p gibt. Sind die angenomme-**

nen Ereignisse $A_1 = a_{11} \ \& \ a_{12} \ \& \ \dots \ \& \ a_{1m}$ von $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ alle voneinander und von den Ereignissen der Datenbasis unabhängig, so ist die unbedingte Wahrscheinlichkeit, daß diese *Ereignisse* zusammen auftreten, gleich dem Produkt ihrer einzelnen unbedingten Wahrscheinlichkeiten ($P_{a11} \cdot P_{a12} \cdot \dots \cdot P_{a1m}$). Um die unbedingte Wahrscheinlichkeit der *Deutung* zu ermitteln, muß zusätzlich noch die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt werden, daß die Ereignisse der Deutung einander in der Weise bewirken, wie in der Deutung angenommen. Diese Wahrscheinlichkeit ist gleich 1, wenn in der Deutung nur strikt nomologische Gesetze vorkommen; anderenfalls ist sie gleich dem Produkt aller in ihren *Gesetzen* $g_{11}, g_{12}, \dots, g_{1k}$ vorkommenden Häufigkeitsquotienten $p_{g11}, p_{g12}, \dots, p_{g1k}$: $p_{g11} \cdot p_{g12} \cdot \dots \cdot p_{g1k}$. Die unbedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ beträgt dann: $p_i =$

$= P_{a11} \cdot \dots \cdot P_{a1m} \cdot p_{g11} \cdot \dots \cdot p_{g1k}$. — **Die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit 1 verteilt sich nun auf die möglichen, gleich und hinlänglich weit reichenden Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ und ihre Annahmengen A_1, A_2, \dots, A_n nach den Verhältnissen der unbedingten Wahrscheinlichkeiten p_1, \dots, p_n dieser Deutungen.** Wird der interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeitswert von $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ bzw. A_i mit p_{bi} abgekürzt, so gilt also: $p_{b1} + p_{b2} + \dots + p_{bn} = 1$ und $p_{bi} \div p_{bj} = p_i \div p_j$; und der interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeitswert einer Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ bzw. ihrer Annahmengenmenge A_i beträgt dann:

$$p_{bi} = \frac{p_i}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}.$$

Kommt eine einzelne Annahme a in mehreren Annahmengen möglicher Deutungen vor, z.B. in A_1 als a_{11} , in A_2 als a_{21} , dann ist die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit von a gleich der Summe der interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeiten der Deutungen, in denen a vorkommt. Beispiel: Es gibt nur zwei mögliche Deutungen gleicher und hinlänglich weiter Reichweite, $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ und $\langle p, D, A_2, G_2 \rangle$. Die unbedingten Wahrscheinlichkeiten dieser Deutungen betragen 0,04 und 0,01 (also $p_1=0,04$; $p_2=0,01$). Dann trifft die Deutung $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ mit den Annahmen A_1 mit der interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeit 0,8 zu und $\langle p, D, A_2, G_2 \rangle$ mit der interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeit 0,2.

$$\left(p_{b1} = \frac{p_1}{p_1 + p_2} = \frac{0,04}{0,04 + 0,01} = 0,8; \quad p_{b2} = \frac{p_2}{p_1 + p_2} = \frac{0,01}{0,04 + 0,01} = 0,2. \right)$$

Die interpretativ *bedingte* Wahrscheinlichkeit einer möglichen Deutung und ihrer Annahmen ist deshalb höher als die zugehörige *unbedingte* Wahrscheinlichkeit der Deutung, weil jener Wahrscheinlichkeitsaussage noch zusätzliche Informationen zugrundeliegen, eben die bekannten Daten D , die mit den unbekanntem zusammen eine p erklärende Ereignisfolge beschreiben müssen, und die Information, daß es nur eine begrenzte Anzahl möglicher Deutungen gibt. Gehört die fragliche (Er- Φ -) Aussage nur zur Annahmengenmenge A_1 , so hat sie also die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit 0,8; gehört sie nur zur Annahmengenmenge A_2 , so hat sie die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit 0,2; kommt sie in beiden Annahmengen vor, so

ist sie wahr (Wahrscheinlichkeit 1); und kommt die fragliche (Er- Φ -)Aussage in keiner möglichen Deutung vor, dann ist sie falsch (Wahrscheinlichkeit 0).

Die meisten erklärenden Interpretationen beruhen also auf dem (allgemeinen) interpretativen Erkenntnisprinzip: a) Gibt es auf einer Datenbasis D für ein tatsächliches Ereignis p genau n mögliche hypothetische Erklärungen (Deutungen), $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$, gleicher und hinlänglicher Deutungsreichweite mit den Annahmengen A_1, A_2, \dots, A_n , dann bilden diese alternativen Deutungen zusammen einen abgeschlossenen Ereignisraum mit der (interpretativ bedingten) Wahrscheinlichkeit 1; b) die interpretativ bedingte Gesamtwahrscheinlichkeit 1 verteilt sich auf die einzelnen Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ nach den Verhältnissen ihrer unbedingten Wahrscheinlichkeiten. Die Begründung des Teils a dieses Erkenntnisprinzips ist analog zu der für das obige, spezielle interpretative Erkenntnisprinzip. Die Begründung für den Teil b ist: Wahrscheinlichkeiten werden einem Ereignis immer nach bestem subjektivem Wissen zugeschrieben. Über die Annahmen der Deutungen und die (statistischen) Kausalzusammenhänge liegen keine zwingenden Erkenntnisse vor (sonst wären es keine Annahmen und statistischen Gesetze). Auf der Suche nach möglichen Deutungen ergibt sich zwar, daß die Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ einen abgeschlossenen Ereignisraum bilden, nicht jedoch, wie die Wahrscheinlichkeitsverteilung innerhalb dieses Ereignisraumes ist. Um noch darüber Mutmaßungen anzustellen, kann man nur auf die Gesamtheit dessen zurückgreifen, was man sonst noch über diese Deutungen weiß; und das sind ihre unbedingten Wahrscheinlichkeiten.

Leider gibt es keinen Algorithmus zum Finden sämtlicher möglicher Deutungen. Deshalb kann man, wenn man eine bestimmte Menge möglicher Deutungen gefunden hat — insbesondere, wenn man nur eine gefunden hat — **nie positiv erkennen oder beweisen, daß dies alle möglichen Deutungen sind**. Ja, fast immer lassen sich noch irgendwelche äußerst unwahrscheinlichen und abstrusen, aber möglichen Deutungen finden. Die interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeiten der Deutungen und der fraglichen Φ -Aussagen lassen sich dann streng genommen nur *relativ* zu denen anderer Deutungen angeben. Ein anderer Lösungsvorschlag ist, daß man die sehr unwahrscheinlichen Deutungen ausschließt, und zwar diejenigen Deutungen, deren unbedingte Wahrscheinlichkeit einen bestimmten Relevanzwert r unterschreitet, und daß man, wenn man längere Zeit keine relevanten möglichen Deutungen mehr findet, die Suche abbricht und hofft, daß man alle relevanten Deutungen gefunden hat. Auf diese Weise kann man nur eine interpretativ bedingte **Zirkawahrscheinlichkeit der möglichen Deutungen und ihrer einzelnen Annahmen auf der Basis eines bestimmten Relevanzwertes r** ermitteln.

Ein relativ einfaches **Beispiel für eine Interpretation** soll dieses Verfahren veranschaulichen. Die relevanten bekannten Daten sind, die Datenbasis D der Interpretation ist: d_1 : Peters alleinstehender Vater ist bei einem Unfall gestorben; d_2 : Obwohl er nicht weit von ihm entfernt wohnte, hatte Peter seinen Vater vor dessen

Tod schon ein halbes Jahr nicht mehr besucht; $d_3 = p$: Jetzt fährt er schon ein Vierteljahr lang jede Woche zum Grab seines Vaters und pflegt es. Folgende probabilistischen Annahmen A_1 werden benötigt: a_{11} : Kinder, die trotz guter Möglichkeiten keinen Kontakt zu ihren Eltern pflegen (d_2), haben zu diesen in den allermeisten Fällen (vielleicht 90% = p_{a11}) kein intensives oder ein ablehnendes oder ein ambivalentes Verhältnis; a_{12} : Daß keine guten Besuchsmöglichkeiten bestanden, ist fast auszuschließen (zu vielleicht 90% (= p_{a12}) gute Möglichkeiten); a_{13} : Ambivalenz ist unter den genannten Möglichkeiten am häufigsten (50% = p_{a13}). Zusätzliches, erschließbares Ausgangsdatum: g_{11} : Bei uns gilt Nichtbesuchen der Eltern im Normalfall als Undankbarkeit und Verletzung sozialer Pflichten, so daß: d_4 : Peter seine sozialen Pflichten gegenüber seinem Vater verletzt hat. Genetische Erklärung: Aufgrund einer ambivalenten Beziehung zu seinem Vater (a_{11}) hatte Peter diesen nie besucht (d_2); g_{12} : Eine soziale Pflichtverletzung (d_4), vor allem gegenüber Personen, zu denen man eine ambivalente Beziehung hat (a_{13}), führt häufig (70% = p_{g12}) zu einem latent schlechten Gewissen (psychologischer Allsatz); a_{14} : Peter hatte demnach möglicherweise schon ein latent schlechtes Gewissen, bevor sein Vater starb (singuläre Er- Φ -Aussage). (a_{14} ist kein von den bisher beschriebenen unabhängiges Ereignis; unter der Bedingung, daß D, a_{11} , a_{12} , a_{13} und g_{11} , g_{12} wahr sind, beträgt die Wahrscheinlichkeit von a_{14} : $1 = p_{a14}$.) g_{13} : Stirbt oder erkrankt eine Person, zu der man ein intensives, aber ambivalentes Verhältnis und gegenüber der man ein schlechtes Gewissen hat, so schreibt man sich häufig (50% = p_{g13}) — evtl. unbewußt — die Schuld an diesem Unglücksfall zu (psychologischer Allsatz); a_{15} : Nach dem Tod seines Vaters hatte Peter deshalb evtl. extreme Schuldgefühle (singuläre Er- Φ -Aussage). (Für die Wahrscheinlichkeit von a_{15} gilt das gleiche wie bei a_{14} ; also $p_{a15} = 1$.) g_{14} , g_{15} : Schuldgefühle führen fast regelmäßig (90% = p_{g14}) zu Wiedergutmachungsversuchen, gegenüber Toten oft (40% = p_{g15}) zu quasimagischen Versorgungspraktiken (psychologische Allsätze); g_{16} : die bei uns ritualisierte Praxis dieser Art ist die Grabpflege (100% = p_{g16}). Da in die vorstehende genetische Erklärung die relevanten Ausgangsdaten D eingehen und sie ansonsten auf wahrscheinlichen Annahmen beruht, außerdem schlüssig ist, ist sie eine mögliche (psychologische) Deutung des zentralen Explanandums auf der Basis von D. Die hier vorgenommenen Quantifizierungen sind selbstverständlich nur gegriffene, intuitive Übersetzungen des vagen Alltagswissens, um die unbedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung als Produkt der unbedingten Einzelwahrscheinlichkeiten bestimmen zu können. — In unserem Beispiel beträgt die unbedingte Wahrscheinlichkeit, daß die einzelnen *Annahmen* a_{11}, \dots, a_{15} zusammen auftreten: $p_{a11} \dots p_{a15} = 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 = 0,405$; und die *unbedingte* Wahrscheinlichkeit der *Deutung* beträgt: $p_1 = p_{a11} \dots p_{a15} \cdot p_{g11} \dots p_{g16} = 0,405 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 0,9 \cdot 0,4 \cdot 1 = 0,05103 \approx 0,05$. — Eine mögliche Variante der vorstehenden Deutung wäre: Peter hatte vorher noch kein (latent) schlechtes Gewissen; die unbedingte Wahrscheinlichkeit dieser Deutung $\langle p, D, A_2, G_2 \rangle$ betrage $0,03 = p_2$. Alternative Deutungen gehen von anderen Annahmen aus und verwenden andere nomologische Sätze; andere mögliche Deutungen wären etwa — verkürzt —: Irgendjemand, vielleicht ein anderer Verwandter, hat Peter mit der Grabpflege beauftragt; Peter ist fasziniert vom Thema

Tod oder Friedhöfen und hat nun eine legitimierte Möglichkeit, dieser Neigung nachzugehen. Die unbedingten Wahrscheinlichkeiten dieser Deutungen betragen je $0,01 = p_3, p_4$. Könnten alle weiteren Deutungen als unmöglich ausgeschlossen werden, so hätte die erste Deutung $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ eine interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit von

$$p_{b1} = \frac{p_1}{p_1 + \dots + p_4} = \frac{0,05}{0,05 + 0,03 + 0,01 + 0,01} = 0,5;$$

ihre Variante hat eine interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit von $p_{b2} = 0,3$; Teile beider Deutungen sind die Annahme, daß Peter eine ambivalente Beziehung zu seinem Vater (a_{13}) und nach dessen Tod extreme Schuldgefühle hatte (a_{15}). Mit der geschilderten Interpretation könnte also überprüft werden, daß diese beiden Φ -Aussagen sehr wahrscheinlich (je 80%) wahr sind.

Das vorstehende Interpretationsbeispiel ist noch relativ sehr einfach, weil es von nur wenigen eng zusammenhängenden Anfangsdaten ausgeht und bloß eine äußerst grobe Erklärung liefert; und dennoch ist es schon ziemlich aufwendig. Deshalb sind die natürlichsprachigen Erklärungen innerhalb von Interpretationen (und auch sonst) in der Regel elliptisch verkürzt; sie nennen nur einen Teil der relevanten Daten und überhaupt keine Allaussagen (Stegmüller, Probleme I, 107) — „Peter hatte ein ambivalentes Verhältnis zu seinem Vater, aber nach dessen Tod Schuldgefühle, weil er sich so wenig um ihn gekümmert hat, und deswegen pflegt er nun sein Grab“ —; die Allaussagen werden als bekannt vorausgesetzt. Meist ist der Erklärende selbst nicht in der Lage, die *elliptische Erklärung* zu vervollständigen; aber auch wenn er dies könnte, würde es sich in den meisten Fällen nur um eine **Laienerklärung** handeln — so auch im vorliegenden Beispiel —: Unverkürzte Laienerklärungen enthalten keine oder zu wenige universelle theoretische Hypothesen als nomologische Sätze, statt dessen auf Alltags- oder populärwissenschaftlichem Wissen beruhende (probabilistische Aussagen) niedriger Verallgemeinerungsstufen über Ursache-Wirkungs-Folgen. In wissenschaftlichen Erklärungen müßten diese Ursache-Wirkungs-Beziehungen selbst wieder über wissenschaftlich gesicherte theoretische Allaussagen erklärt werden — in unserem Beispiel könnten etwa die Wiedergutmachungsversuche bei Schuldgefühlen als Versuche zur Gefahrenabwehr erklärt werden, als Besänftigung anderer, um einer befürchteten Bestrafung, Rache zu entgehen. — Die auch sonst zu beobachtende Ungenauigkeit und Vereinfachung der elliptischen und Laienerklärungen hat innerhalb von Interpretationen noch eine zusätzliche Vereinfachungsfunktion: **Vereinfachte Erklärungen fassen eine Fülle von detaillierten Deutungsvarianten zusammen**; da die nach unserem Gesamtwissen spezifizierte Wahrscheinlichkeit einzelner fraglicher Φ -Aussagen über die Wahrscheinlichkeit der Deutungen bestimmt wird, in denen sie vorkommen, würden sich diese Wahrscheinlichkeiten bei Φ -Aussagen, die in mehreren Deutungsvarianten enthalten sind, ohnehin addieren — in unserem Beispiel kamen die zentralen Φ -Aussagen über Ambivalenz und Schuldgefühle jeweils in den ersten beiden Deutungen vor, eine vereinfachte Darstellung würde deshalb

auf die Differenzierung dieser Varianten verzichten. Bei derartigen Vereinfachungen können allerdings problematische Annahmen leicht übersehen werden; innerhalb argumentativer Darstellungen führen sie zu einer eingeschränkten Überprüfbarkeit.

Der hohe Aufwand exakter Interpretationen entsteht zum einen durch ihr tentatives Vorgehen, zum anderen durch die große Menge von Daten und Annahmen. Ob bestimmte Annahmen zu einer möglichen Deutung führen, kann nur durch Probieren ermittelt werden. Die wahrscheinlichsten Annahmen führen häufig nicht zu möglichen Deutungen oder nur unter Zuhilfenahme sehr unwahrscheinlicher Zusatzannahmen — in unserem Beispiel Peters Grabpflege einfach mit seinem sozialen Konventionalismus oder dem Druck der Konventionen zu erklären, widerspräche der vorhergehenden Besuchsabstinenz, man müßte also zusätzlich eine Veränderung des Verhältnisses oder ein uneinheitliches Verhältnis zu sozialen Konventionen annehmen. Die durch das Fehlen eines Algorithmus zum Finden möglicher und wahrscheinlicher Deutungen erzeugte Abhängigkeit der Interpretationen von der Kreativität und Erfahrung des Interpreten kann mit Hilfe von Fragen an das betreffende Subjekt und dessen Ich- Φ -Äußerungen gemindert werden. Die Wahrhaftigkeit dieser Äußerungen, ob nicht eine Deutung sehr wahrscheinlich ist, die diese Äußerungen als Lügen erklären würde, kann allerdings wieder nur interpretativ überprüft werden. Je weniger der relevanten Daten bekannt sind, desto spekulativer, spezieller und komplizierter werden die notwendigen Annahmen; sie werden schließlich so speziell, daß für sie auch intuitiv keine halbwegs plausiblen Wahrscheinlichkeiten mehr angegeben werden können. Die Anzahl möglicher Deutungen wächst zudem schnell ins Gigantische. Die Interpretationen verlieren dann ihre Basis. Die hohe Komplexität psychischer Vorgänge verhindert wiederum, daß wir — Psychologen eingeschlossen — auch vollständig bekannte Verhaltensweisen ohne weiteres differenziert interpretieren können; in der Regel sind wir auch deshalb zusätzlich auf Ich- Φ -Aussagen angewiesen.

Erklärende Interpretationen werden u.a. angewendet, um Er- Φ -Aussagen als akzeptabel zu erkennen. Geht man z.B. davon aus, daß Handeln ein durch *Absichten* unmittelbar bewirktes Tun ist (s.u., Abschnitte 6.2 und 6.3; außerdem: Lumer, Handlung), daß Handlungen also über die ihnen zugrundeliegenden Φ -Zustände zu erklären sind, so können auch Handlungen und ihre Ergebnisse nach dem beschriebenen Verfahren interpretiert werden. (Dazu benötigt man allerdings entsprechende empirische Handlungsgesetze.) Dies geschieht beispielsweise wieder **in der Psychologie, in den Geschichtswissenschaften im allgemeinen, in der Archäologie im besonderen oder in der Kriminalistik**. Archäologie: zentrales Explanandum: der heute vorliegende Fund; Datenbasis: sonstiges Wissen über die damalige Zeit, Überlieferungsgeschichtliches; besonders gesuchte Annahmen, Thesen: Lebensweise und Handlungen der Erzeuger des Gefundenen; genetische Erklärung: Rekonstruktion der Erzeugung des Gefundenen, sein Schicksal bis zum heutigen Zustand. Kriminalistik: zentrales Explanandum: Tatfolgen (das Opfer liegt tot mit einem Messer im Rücken in seiner Wohnung); Datenbasis: sämtliche

bekanntem Umstände und Indizien; besonders gesuchte Annahmen, Thesen: Täter, Tatvorbereitung (Vorsatz?), Tatabsicht („niedere“ Beweggründe?), Tathergang (heimtückisch?); genetische Erklärung: Rekonstruktion der Vorgeschichte und der Tat selbst. Erklärende Interpretationen werden zudem **in den Philologien** angewendet, um den semantischen Sinn unklarer und unverständlicher Textstücke zu ermitteln oder um unvollständig oder verfälscht überlieferte Texte zu rekonstruieren: Zentrales Explanandum ist dann der heute vorliegende Text; dieser wird als Handlungsprodukt interpretiert mit dem Ziel, denjenigen semantischen Sinn festzustellen, den der Autor mit ihm zu realisieren beabsichtigte — „was hätte der Autor schreiben müssen, wenn er dies oder jenes hätte sagen wollen?“ (s. Lumer, Interpretationen). (Besonders gut verständlich ist dieses Vorgehen natürlich vom Standpunkt einer handlungstheoretischen Semantik aus.) Ein schönes Beispiel für erklärende Interpretationen **in den angewandten Naturwissenschaften** stammt aus der Geologie. Dort wird die Kontinentaldrifttheorie u. a. paläomagnetisch begründet¹²: Die von der Feldrichtung des heutigen Erdmagnetfeldes stark abweichende Feldrichtung paläomagnetischer Gesteine könnte erklärt werden durch eine historische Änderung des Erdmagnetfeldes, wodurch das paläomagnetische Gestein bei seiner Bildung in der von der heutigen abweichenden Erdfeldrichtung magnetisiert worden wäre, oder eben durch eine Ortsveränderung des Gesteins; im einen Fall wären eine Reihe sehr unwahrscheinlicher Zusatzannahmen nötig — zwischenzeitlich äußerst komplizierte, kaum erklärliche Formen des Erdmagnetfeldes —, so daß diese Deutung sehr unwahrscheinlich ist. Dies ist natürlich nur ein winziger Ausschnitt aus einer gigantischen Interpretation, die auch seismische Daten, Oberflächenbeobachtungen, Meeresbodenuntersuchungen, Tiefbohrungsergebnisse usw. einbezieht. — **In der Medizin** haben komplizierte Diagnosen manchmal die Form von erklärenden Interpretationen. — Da erklärende Interpretationen schon nomologische Allaussagen voraussetzen, können sie nur bedingt verwendet werden, um Datenmaterial für neue psychologische oder physikalische Theorien zu erheben. Dies geht nur, wenn die gesuchten den vorausgesetzten Allaussagen in ihrer Gültigkeit untergeordnet werden. Soweit in diesen Wissenschaften keine nomologischen Aussagen vorausgesetzt werden und trotzdem von „Interpretationen“ gesprochen wird, handelt es sich um einen anderen Interpretationsbegriff. Zur schärferen Abgrenzung liefert der folgende Einschub einen Überblick über die verschiedenen Interpretationstypen.

Der Ausdruck „**Interpretation**“ wird im Deutschen mindestens in den folgenden **sechs Bedeutungen** verwendet:

Interpretation₁ = erklärende Interpretation = Wissen über ein zu bekannten (Wahrnehmungs-)Tatsachen gehörendes, aber nicht direkt erkennbares „Dahinterliegendes“ produzieren; genauer, jedoch schon auf unsere Theorie zugeschnitten: zu bekannten (Wahrnehmungs-)Tatsachen die (aktuell) nicht wahrnehmbaren singulären Ursachen ermitteln, den semantischen Sinn einer Äußerung, den praktischen Sinn einer Handlung, die Geschichte eines Fossils — Interpretation einer Handlung, eines Satzes, von Daten.

12 Sydney P. Clark, jun.: Die Struktur der Erde. Übersetzt aus dem Englischen von Hermann Jurgan. Stuttgart: Enke 1977. 154 S. Das. S. 31–77; insbes. S. 37–42.

Interpretation₂ = Wahrnehmungsinterpretation, Ergänzung einzelner Sinneseindrücke zu einem Wahrnehmungsgegenstand — Interpretation eines Geräusches, eines Geruchs, eines Sinneseindrucks.

Interpretation₃ = theoretische Interpretation, Ermittlung solcher nomologischer Gesetze, die zur Erklärung bekannter Wahrnehmungstatsachen dienen, aber nicht ausschließlich mit (komplexen) Wahrnehmungsprädikaten formuliert werden — Interpretation physikalischer Meßreihen.

Interpretation₄ = konkretisierende Interpretation: Fortentwicklung einer vorgegebenen, aber nicht voll determinierten (Quasi-)Handlungsanweisung zu Anwendungszwecken (möglichst) bis zur vollen Handlungsdeterminierung — Interpretation eines Musikstückes, eines Gesetzestextes, der Bibel.

Interpretation₅ = kunstkritische Interpretation, u. a. Analyse der subjektiven (ästhetischen) Wirkungen eines Produktes, seiner historischen Bedeutung und Funktion — germanistische, kunsthistorische Interpretation.

Die bisher aufgezählten Bedeutungen sind noch jeweils in zwei Unterbedeutungen zu differenzieren; die erste bezeichnet ein kunstgerechtes Vorgehen, mit dem die gewünschten Ergebnisse erzielt werden sollen (**Interpretationsvorgang**), die zweite das bei dem Interpretationsvorgang erzielte Ergebnis, häufig aber auch ein ähnliches Ergebnis, das nicht durch kunstgerechtes Vorgehen gewonnen wurde (**Interpretationsergebnis**). Also z. B.: Interpretation_{1,1} = das kunstgerechte Vorgehen, mit dem zu bekannten Wahrnehmungstatsachen die nicht wahrnehmbaren singulären Ursachen ermittelt werden. Interpretation_{1,2} = die (ausformulierten) Erkenntnisse über die nicht wahrnehmbaren Ursachen von bekannten Wahrnehmungstatsachen, also die (wahrscheinlichen) Erklärung(en). Ein **Interpretationsverfahren** ist die (geregelt) Art und Weise eines Interpretationsvorgangs (einer Interpretation_{x,1}).

Interpretation₆ = formalsemantische Interpretation = Funktion, die einer formalen Sprache eine Bedeutung zuordnet, den Gegenstandskonstanten dieser Sprache je einen Gegenstand, den Prädikatkonstanten je eine Extension und den (komplexen) Sätzen dieser Sprache in definierter Weise einen Wahrheitswert — alle Interpretationen erfüllen diese Funktion.

Kurz zu zeigen ist noch, wie die Interpretationen₂ bis ₆ von der in diesem Abschnitt eingehend behandelten erklärenden Interpretation₁ abweichen. **Wahrnehmungsinterpretationen**_(2,2) bestehen aus (nichtsprachlichen) Annahmen darüber, wie die Gegenstände der aktuellen (u. U. gezielt zu diesem Zweck gewonnenen) Sinneseindrücke bei anderen Perspektiven — optisch vornehmlich bei Idealperspektiven — sinnlich repräsentiert würden. Die bekannten Sinneseindrücke werden also zu einem — nicht unbedingt bewußt vorgestellten — ganzen „Film“ möglicher systematisch zusammenhängender Sinneseindrücke, eben dem Wahrnehmungsgegenstand ergänzt. Die aktuellen Sinneseindrücke werden dabei nicht erklärt — wie bei Interpretationen_{1,2} —, sondern aufgrund ähnlicher Erfahrungen „weitergesponnen“. In dem zugehörigen Interpretationsverfahren_(2,1) werden gegebenenfalls auch erklärende Interpretationen_(1,2) zu Hilfe genommen; Beispiel: Wir sehen durch ein Schlüsselloch, also mit einem Auge und deshalb ohne Parallaxe, an der gegenüberliegenden Wand des dahinter befindlichen Raumes ein stuhlähnliches Gebilde, nehmen an, es handele sich dabei um ein Sitzmöbel (erklärende Interpretation_{1,2}), und schließen aus der dafür erforderlichen Höhe auf die ungefähre Raumtiefe, die wegen zu geringer Akkommodationsunterschiede nicht durch reine Wahrnehmungsinterpretation_(2,1) ermittelt werden kann¹³.

13 Weitere Beispiele für komplexe Wahrnehmungsinterpretationen bei: E. H. Gombrich: The Evidence of Images. In: Charles S. Singleton (Hg.): Interpretation. Theory and Practice. Baltimore: Johns Hopkins Press 1969. S. 35–104. Grundlagen und Verfahren der Wahrnehmungsinterpretation: Krech/Crutchfield I, 17–171. Zum Einfluß der aktiven Wahrnehmungstätigkeit, d. h. gezielten Variationen der Sinneseindrücke: Piaget/Inhelder 29–44.

Während bei erklärenden Interpretationen⁽¹⁾ die Kenntnis der fraglichen empirischen Gesetze vorausgesetzt wird, ist es gerade das Ziel **theoretischer Interpretationen**^(3,1), auf der Basis von Beobachtungsdaten die nomologischen Allsätze erst aufzustellen. Bislang habe ich die entsprechenden Argumentationen noch nicht ausführlich analysiert und systematisiert; sie enthalten aber z.B. — im Gegensatz zu den in diesem Abschnitt vorgestellten, rein deskriptiv interpretierenden Argumentationen, die auf die wahrscheinlichste Deutung abzielen — implizit praktische Überlegungen, insbesondere Erwägungen über die Einfachheit von Hypothesen- und Theorieformulierungen. Außerdem setzen sie noch eigene Kriterien für die Wahrheit oder Akzeptabilität von Theorien voraus.

Konkretisierende Interpretationen⁽⁴⁾ im strengen Sinne beginnen dort, wo der semantische Gehalt einer (Quasi-)Handlungsanweisung — etwa einer Partitur, eines Dramen-, Gesetzes- oder heiligen Textes — so weit wie möglich geklärt, die Handlung aber wegen der Abstraktheit oder mythischen Konkretheit der Anweisung nicht determiniert ist. Die Frage, nach welchem von den verschiedenen Interpretationsverfahren⁴ diese Determinierung vorgenommen werden sollte, ist ebenso wie die, ob man der (Quasi-)Handlungsanweisung überhaupt folgen sollte, eine praktische Frage. Ein Ziel **künstlerischer Interpretation**⁴ kann es dann sein, die Quasianweisung so zu ergänzen, daß das (unter den möglichen Konkretisierungen, d.h. Interpretationen^{4,2}) nach Ansicht des Interpreten ästhetisch beste Kunstwerk entsteht; ein anderes Ziel könnte es sein, diejenige Interpretation^{4,2} zu finden, die auch der Autor ausgeführt oder bevorzugt hätte, im letzteren Fall wird man häufig auch auf die Ergebnisse einer logisch vorhergehenden semantischen Interpretation⁽¹⁾ der Quasianweisung zurückgreifen, so daß in der Praxis eine Vermischung der Interpretation¹ und ⁴ eintritt. — Bei **juristischen Interpretationen**^{4,1} von Gesetzestexten gibt es mindestens vier mehr oder weniger gute Verfahren, die durch die folgenden Leitfragen bestimmt sind: a) Welches ist die beste Interpretation^{4,2}, also die moralisch oder politisch beste Konkretisierung der Vorschrift? b) Welche Konkretisierung ist vom Gesetzgeber in diesem Fall vermutlich beabsichtigt worden — siehe Präambel, Präliminarien zu dem Gesetz, Parlamentsprotokolle . . . ? c) Welche Interpretation^{4,2} entspricht am ehesten den faktischen (Sitten) oder juristischen Gewohnheiten — sonstige Rechtsprechung, Kommentare? d) Welche Interpretation^{4,2} kommt dem Alltagsverständnis der Norm am nächsten? Welches dieser Interpretationsverfahren^{4,1} anzuwenden ist, kann nun selbst wieder gesetzlich vorgeschrieben sein. — Ohne die Annahme der Existenz eines übermächtigen Aktors, der in Form von heiligen Texten — verklausulierte — Handlungsanweisungen gibt und in einem jenseitigen Leben deren Befolgung exzessiv belohnt und Ungehorsam bestraft, hätten **theologische konkretisierende Interpretationen**⁽⁴⁾ allenfalls einen — zweifelhaften — heuristischen Wert: Lassen sich auf diesem Wege relativ einfach gute Handlungsvorschläge entwickeln? Bei Zugrundelegung der genannten Annahme hingegen führt eine wie die juristische Interpretation^{4,1} verfahren Exegese zu den bekannten Schwierigkeiten der historischen Unangepaßtheit; mit einer entmythologisierenden Exegese aber lassen sich schon wegen der zweifachen Auslegung — zuerst Abstraktion vom Mythos, dann historische und situative Konkretisierung — vergleichsweise beliebige Interpretationen^{4,2} „begründen“.

Was in den Literaturwissenschaften als „(Text-)Interpretation“ bezeichnet wird, soll in der Regel eine ganze Reihe von Fragen beantworten, die je nach der wissenschaftlichen Richtung des Interpreten unterschiedlich gewichtet werden, u.a.: a) semantische Bedeutung des Textes, b) (ästhetische) Absichten des Autors, c) ästhetische Wirkung und Qualität des Textes, d) gattungsgeschichtliche Einordnung, e) historische Bedingungen und Funktion des Textes? Zur Beantwortung der Fragen a und b kann das erklärende Interpretationsverfahren^(1,1) angewendet werden; bei c praktische Analysen, deren Ergebnisse in praktischen Ar-

gumentationen begründet werden (vgl. die Diskussion der Kritik des Macke-Aquarells unten, in Unterabschnitt 6.1.2); bei d spielen vergleichende definitonische Analysen die größte Rolle, bei der Beantwortung von e schließlich wird eine völlig uneinheitliche Gruppe von Verfahren verwendet. Demnach könnte man höchstens die Erkennensweisen und Erkenntnisse zu den Fragen c, d und e als neue, fünfte, „**kunstkritische**“ Form der **Interpretation** ansehen; der literaturwissenschaftliche Ausdruck „(Text-)Interpretation“ ist dann ein unspezifischer Sammelbegriff für eine Fülle verschiedener Interpretationsarten zum Thema „Text“.

Auf dem nun zur Genüge erläuterten Erkenntnisverfahren der (erklärenden) Interpretation beruhen die **interpretierenden Argumentationen**. Sie **leiten ein interpretierendes Erkennen an**. Indem sie das entsprechende Material liefern, **zeigen sie der Reihe nach, a) was mögliche Deutungen des zentralen Explanandums p sind, b) wie groß die unbedingte und die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit der einzelnen Deutungen ist und c) wie groß die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit einzelner Annahmen dieser Deutungen ist**. Sie zeigen dies, indem sie darlegen, daß die *definitonischen Kriterien* a) für eine mögliche Deutung von p, b) dafür, daß die fragliche Deutung i) unbedingt bzw. ii) interpretativ bedingt so und so wahrscheinlich ist, c) dafür, daß eine bestimmte Annahme so und so wahrscheinlich ist, erfüllt sind. Die interpretierenden Argumentationen sind, obwohl man zunächst das Gegenteil vermuten könnte, keine definitonischen Argumentationen, also deduktive Argumentationen mit der Definition und Urteilen, daß die einzelnen Definitionsbedingungen erfüllt sind, als Prämissen (Begründung siehe unten). Diese Definitionen lauten:

a) **Auf der Datenbasis D liefert die Annahmемenge A_i in Verbindung mit den Gesetzen G_i eine mögliche Deutung von p genau dann, wenn gilt:**

0. D und A_i sind Mengen von singulären Aussagen über raumzeitliche Ereignisse, bestehend aus den Aussagen d₁ bis d_n und a₁₁ bis a_{in}; p ist ein Element von D, und zwar diejenige Aussage mit dem höchsten Zeitindex bzw., wenn es mehrere solcher Aussagen gibt, ist p eine von ihnen („p“ beschreibt also das jüngste Ereignis innerhalb der Daten); G_i ist eine Menge von empirischen Gesetzesaussagen g₁₁ bis g_{ik}.

1. D_i ist eine Teilmenge der Daten D für die gilt: die Daten D_i, die Annahmen A_i und die Gesetze G_i bilden eine (hypothetische) genetische Erklärung (im oben erläuterten Sinne) von p, in der alle Urteile von D_i, A_i und G_i vorkommen; die Elemente von D_i heißen „deutungsrelevante Daten“; die Elemente von D, die nicht Element von D_i sind, heißen „deutungsirrelevante Daten“.

2. Alle Gesetze g_{ij}, die Element der Gesetzmenge G_i sind, sind wahr.

3. Für alle Annahmen a_{ij}, die Element der Annahmемenge A_i sind, gilt: unter der Bedingung, daß alle Daten von D und die Annahmen a₁₁ und a₁₂ und . . . und a_{i(i-1)} wahr sind, ist die Wahrscheinlichkeit von a_{ij} größer als 0.

($\forall a_{ij}(a_{ij} \in A_i \rightarrow P(a_{ij}/D \& a_{11} \& \dots \& a_{i(i-1)}) > 0$.)

Die **hypothetische genetische Erklärung** $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ ist eine mögliche Deutung von p auf der Datenbasis D (kurz: $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ ist eine (mögliche) Deutung) genau dann, wenn A_i in Verbindung mit G_i auf der Basis von D eine mögliche Deutung von p liefert.

Erläuterung: Hier wird nur ein *hypothetischer* Deutungsbegriff definiert; D und A_i brauchen also weder wahr zu sein, noch müssen die Daten aus D tatsächlich akzeptiert sein (erst recht müssen die Annahmen aus A_i bislang nicht akzeptiert sein). Daß die Daten aus D wohl, die aus A_i aber (noch) nicht akzeptiert werden, ist erst dann erforderlich, wenn man aufgrund der wahren Erkenntnis über die hypothetische Deutung (daß *auf der Datenbasis D* die Annahmen A_i und die Gesetze G_i eine mögliche Deutung von p liefern) zusätzlich zu dem begründeten Glauben gelangen will — nun mit unbedingtem Inhalt: —, daß die Annahmen A_i möglicherweise wahr sind.

b.i) Die unbedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung <p,D,A_i,G_i> von p auf der Datenbasis D beträgt p_i (P_u(<p,D,A_i,G_i>)=p_i) genau dann, wenn gilt:
 0. <p,D,A_i,G_i> ist eine Deutung; p ist das zentrale Explanandum, D die Datenbasis dieser Deutung und p_i eine reelle Zahl größer als 0 und kleiner oder gleich 1. (0 < p_i ≤ 1.)

1. <p,D,A_i,G_i> ist eine mögliche Deutung.
2. Sind a₁₁, . . . , a_{im} die Annahmen der Annahmемenge A_i, dann ist, unter der Bedingung, daß D wahr ist, die Wahrscheinlichkeit von a₁₁: p_{a11}; unter der Bedingung, daß D und a₁₁ wahr sind, ist die Wahrscheinlichkeit von a₁₂: p_{a12}; . . . ; unter der Bedingung, daß D und a₁₁ und a₁₂ und . . . und a_{i(m-1)} wahr sind, ist die Wahrscheinlichkeit von a_{im}: p_{a_{im}}. (P_u(a₁₁/D)=p_{a11}; P_u(a₁₂/D&a₁₁)=p_{a12}; . . . ; P_u(a_{im}/D&a₁₁&. . . &a_{i(m-1)})=p_{a_{im}}.)
3. Die Gesetzesmenge G_i der Deutung besteht aus den Gesetzen g₁₁, . . . , g_{ik}. Das Gesetz g₁₁ enthält den Häufigkeitsquotienten p_{g11}; das Gesetz g₁₂ enthält den Häufigkeitsquotienten p_{g12}; . . . ; das Gesetz g_{ik} enthält den Häufigkeitsquotienten p_{gik}.
4. p_{a11} · p_{a12} · . . . · p_{a_{im}} · p_{g11} · p_{g12} · . . . · p_{gik} = p_i.

b.ii) Die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Deutung <p,D,A_i,G_i> von p auf der Datenbasis D beträgt bei einem Relevanzwert von r: p_{bi} (P_{bz}(<p,D,A_i,G_i>,r)=p_{bi}) genau dann, wenn gilt:

0. <p,D,A_i,G_i> ist eine Deutung; p ist das zentrale Explanandum, D die Datenbasis dieser Deutung; r und p_{bi} sind reelle Zahlen; 0 < r < 1; 0 < p_{bi} ≤ 1.
1. <p,D,A_i,G_i> ist eine mögliche Deutung.
2. Wenn <p,D,A₁,G₁>, . . . , <p,D,A_m,G_m> genau diejenigen möglichen Deutungen von p auf der Datenbasis D sind, die die gleiche und hinlängliche Deutungsreichweite wie <p,D,A_i,G_i> haben und deren unbedingte Wahrscheinlichkeit größer oder gleich r ist, und wenn p₁, . . . , p_m die unbedingten Wahrscheinlichkeiten dieser Deutungen sind, dann gilt:

$$\frac{p_i}{p_1 + \dots + p_i + \dots + p_m} = p_{bi}$$

$$(P_{bz}(\langle p, D, A_i, G_i \rangle, r) = \frac{P_u(\langle p, D, A_i, G_i \rangle)}{P_u(\langle p, D, A_1, G_1 \rangle) + \dots + P_u(\langle p, D, A_m, G_m \rangle)})$$

c) Die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Aussage q auf der Datenbasis D (mit dem Explanandum p) beträgt bei einem Relevanzwert von r: p_q (P_{bz}(q,r/D)=p_q.) genau dann, wenn gilt:

0. q und p sind singuläre Aussagen über raumzeitliche Ereignisse; D ist eine Menge solcher Aussagen; r und p_q sind reelle Zahlen; 0 < r < 1 und 0 < p_q ≤ 1.

1. Von den möglichen Deutungen von p auf der Datenbasis D, die die gleiche und hinlängliche Deutungsreichweite haben und deren unbedingte Wahrscheinlichkeit größer oder gleich r ist, sei q Element der Annahmемengen genau der Deutungen <p,D,A₁,G₁>, . . . , <p,D,A_s,G_s>. Und die interpretativ bedingten Zirkawahrscheinlichkeiten dieser Deutungen betragen p_{b1}, . . . , p_{bs}. Dann gilt:

$$p_{b1} + \dots + p_{bs} = p_q \quad (P_{bz}(q,r/D) = P_{bz}(\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, r) + \dots + P_{bz}(\langle p, D, A_s, G_s \rangle, r))$$

Erläuterung: Auch diese drei Wahrscheinlichkeitsdefinitionen (b.i. der unbedingten Wahrscheinlichkeit einer Deutung, b.ii. der interpretativ bedingten Zirkawahrscheinlichkeit einer Deutung und c. der interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeit einer Aussage) sind nur Definitionen für *hypothetische* Wahrscheinlichkeiten. Es wird wieder nicht vorausgesetzt, daß D wahr und bekannt und A_i unbekannt ist. Diese Bedingungen müssen erst dann erfüllt sein, wenn man nicht nur erkennen will, daß die Deutung bzw. die Aussage q *bei einer bestimmten Datenbasis D* so und so wahrscheinlich ist, sondern wenn man auch erkennen will, daß die Deutung bzw. q aufgrund dieser Erkenntnis *für einen selbst* so und so wahrscheinlich ist. Im ersten Fall ist der zentrale Erkenntnisinhalt (implizit) ein Bedingungssatz, im zweiten Fall ist er eine unbedingte Aussage. Unter anderem weil überzeugende interpretierende Argumentationen primär auf die zweite, unbedingte Erkenntnis zielen und nur sekundär auf die erste, sind sie keine deduktiven, definatorischen Argumentationen. (Mehr dazu siehe unten.)

Interpretierende Argumentationen orientieren sich an diesen Definitionen, **checken die einzelnen Bedingungen dieser Definitionen durch.** Da nicht immer gleich nach der interpretativ bedingten Wahrscheinlichkeit einzelner Annahmen gefragt wird, sondern häufig lediglich danach, ob etwas eine mögliche Deutung ist oder wie wahrscheinlich eine solche Deutung ist, habe ich **mehrere Typen von interpretierenden Argumentationen** unterschieden, die jeweils eine These von derjenigen Aussageform zum Thema haben, wie sie in den vorstehenden Definitionen definiert wurden. Diese verschiedenen Argumentationstypen können dann zu komplexen Argumentationen kombiniert werden. Die Argumentationen für die Thesentypen b.i: „Die unbedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung . . . beträgt p_i“ und b.ii: „Die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung . . . beträgt . . . p_{bi}“ habe ich allerdings zu einer einzigen zusammengefaßt, da man kaum isoliert nur für die These b.i argumentieren wird.

x ist ein ideale gültige interpretierende a-Argumentation (für die Möglichkeit einer Deutung) genau dann, wenn x die Bedingungen IAa0 bis IAa3 erfüllt.

IAa0: Definitionsbereich: x ist ein Tripel (u, i, q) , bestehend
 (I) aus einer Menge u von Urteilen,
 (II) aus einem Argumentationsindikator i und
 (III) aus einem Urteil q .

IAa1: Argumentationsstruktur:

1. Thesentyp: q hat die Form: „Auf der Datenbasis D liefert die Annahmемenge A_i in Verbindung mit den Gesetzen G_i eine mögliche Deutung von p .“

2. Argumentetypen: Die Argumentemenge u enthält genau sechs Urteile folgender sechs Formen:

2. 1: „Die Menge D der als bekannt vorausgesetzten und für die Interpretation von p benötigten Daten besteht aus den Urteilen d_1, \dots, d_n .“
2. 2: „Zur Deutung von p mittels A_i wird die Teilmenge D_i von D benötigt, bestehend aus den Urteilen d_1, \dots, d_v .“
2. 3: „Die Menge A_i der für die Deutung benötigten Annahmen besteht aus den Urteilen a_{i1}, \dots, a_{im} .“
2. 4: „Zur genetischen Erklärung von p mittels D_i und A_i wird die Menge G_i der empirischen Gesetze g_{i1} bis g_{ik} benötigt.“
2. 5: „ D_i , A_i und G_i sind genau die Urteile einer (hypothetischen) genetischen Erklärung von p .“ Dies wird meist belegt durch Ausführung der Erklärung.
2. 6: „Die Annahmen A_i sind untereinander und mit der Datenbasis D material verträglich.“
 $(D.h.: \forall a_{ij}(a_{ij} \in A_i \rightarrow P(a_{ij}/D \& a_{i1} \& \dots \& a_{i(j-1)}) > 0).$

3. Argumentationsindikator: Der Argumentationsindikator i gibt an, daß x eine Argumentation ist, daß q die These von x ist und daß die Elemente von u die Argumente sind; zusätzlich kann i angeben, daß x eine interpretierende Argumentation ist.

IAa2: Wahrheitsgarantie: Auf der Datenbasis D liefert die Annahmемenge A_i in Verbindung mit den Gesetzen G_i tatsächlich eine mögliche Deutung von p (Nach der obigen Definition a heißt das u.a.: Die Argumente IAa1.2.1 bis IAa1.2.6 sind wahr; außerdem sind alle Gesetzesaussagen aus G_i wahr.).

IAa3: Prinzipielle Adäquatheit: Es gibt eine Person s und einen Zeitpunkt t , für die gilt: Zur Zeit t sind für s die Bedingungen IAa5.1 bis IAa5.5 (s.u.) erfüllt (also: $t=t$ und $s=h$).

Eine **Liberalisierungsregel**, d.h. eine Definition für u.U. nicht ideale gültige interpretierende a -Argumentationen habe ich wegen der enormen Abweichungen der argumentativen Realität von diesem Ideal **bislang nicht formuliert**.

Eine gültige interpretierende a -Argumentation x mit den in IAa0 bis IAa3 beschriebenen Bestandteilen ist adäquat, um einen Adressaten h zur Zeit t , rational von der These zu überzeugen, daß die Annahmемenge A_i in Verbindung mit den Gesetzen G_i (beim aktuellen Kenntnisstand) eine epistemisch, subjektiv mögliche Deutung von p liefert, wenn die Bedingung IAa5 erfüllt ist:

IAa5: Situative Adäquatheit:

1. Der Adressat h ist zu t_i sprachkundig, aufgeschlossen, wahrnehmungs- und urteilsfähig.
2. Sämtliche Urteile der Datenmenge D einschließlich p sind wahr und von h zu t_i als wahr erkannt worden.
3. h verfügt zu t_i bei keinem Element a_{ij} von A_i über Erkenntnisse, daß a_{ij} wahr bzw. nicht wahr ist.
4. h hat zu t_i die Akzeptabilität der Gesetze aus G_i erkannt.
5. Verträglichkeit mit sonstigen Erkenntnissen: Ist D_k die Menge der von h zur Zeit t_i sonst noch als wahr erkannten und wahren Urteile über D hinaus, so liefert A_i in Verbindung mit G_i auf der um D_k erweiterten Datenbasis (neue Datenbasis also: D vereinigt mit D_k ; geschrieben: $D \cup D_k$) immer noch eine mögliche Deutung von p . ($\langle p, D \cup D_k, A_i, G_i \rangle$ ist also eine mögliche Deutung.)
6. Argumente als wahr erkannt: h hat zu t_i das Argument IAa1.2.5 (D_i, A_i, G_i bilden eine hypothetische genetische Erklärung) als wahr erkannt. (Sollte dies noch nicht der Fall sein, so kann diese Erkenntnis durch eine sukzessive Ausführung der Erklärung herbeigeführt werden. IAa1.2.6 ist intuitiv ad hoc erkennbar. Die restlichen Argumente sind nur Erläuterungen.)

Erläuterung zu IAa5: Üblicherweise werden interpretierende a -Argumentationen *nicht* dazu verwendet, einen Adressaten davon zu überzeugen, daß die Annahmen A_i bei *irgendeiner* Datenbasis D eine mögliche Deutung von p liefern; sondern sie dienen dazu, ihn zu überzeugen, daß die Annahmen A_i nach dem *aktuellen* Kenntnisstand eine mögliche Deutung von p liefern. Der zentrale Erkenntnisinhalt ist im ersten Fall implizit ein Bedingungssatz: *Wenn* D die Datenbasis ist, dann liefert A_i eine mögliche Deutung von p ; im zweiten Fall hingegen ist der zentrale Erkenntnisinhalt eine unbedingte Aussage: A_i liefert (nach dem aktuellen Wissensstand) eine mögliche Deutung von p . Wäre die erste Erkenntnis das Ziel interpretierender a -Argumentationen, dann wären sie im Prinzip nur elliptische definitonische Argumentationen, also spezielle deduktive Argumentationen, die der Reihe nach beurteilen, daß die definitonischen Bedingungen dafür, daß A_i zusammen mit G_i auf der Datenbasis D eine mögliche Deutung von p liefert, erfüllt sind, und aus diesen Urteilen und der zu ergänzenden Definition selbst die These ableiten, daß auf der Basis D die A_i zusammen mit G_i eine mögliche Deutung von p liefern. Wegen des im Standardfall anderen Erkenntnisziels **lassen sich die interpretierenden a -Argumentationen jedoch nicht als deduktive, definitonische Argumentationen rekonstruieren**. Insbesondere ihre Adäquatheitsbedingungen weichen von denen einer entsprechenden deduktiven Argumentation ab; die Bedingungen IAa5.2, IAa5.3 und IAa5.5 wären in deduktiven Argumentationen überflüssig.

x ist eine ideale gültige interpretierende b -Argumentation (für die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit einer Deutung) genau dann, wenn x die Bedingungen IAb0 bis IAb3 erfüllt.

IAb0: Definitionsbereich: x ist ein Tripel (u, i, q) , bestehend

(I) aus einer Menge u von Urteilen,

(II) aus einem Argumentationsindikator i und

(III) aus einem Urteil q .

IAb1: Argumentationsstruktur:

1. **Thesentyp:** q hat die Form: „Die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ von p auf der Datenbasis D beträgt — bei einem Relevanzwert von r — p_{bi} .“

2. **Argumententypen:** Die Argumentmenge u enthält acht verschiedene Urteilstypen, und zwar:

2. 1 ein Urteil der Art: „ $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_n, G_n \rangle$ sind mögliche Deutungen — gleicher und interpretativ hinlänglicher Reichweite — von p auf der Datenbasis D “, wobei $i \leq n$ ist (die fragliche Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ gehört also zu den aufgezählten möglichen Deutungen);
2. 2 für jede in 2.1 erwähnte Deutung $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ ein Urteil der Form: „Die Annahmen von $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ sind a_{j1}, \dots, a_{jk} “;
2. 3 für jede in den Argumenten 2.2 erwähnte Annahme a_{j1} ein Urteil der Form: „Unter der Bedingung, daß D und a_{j1} und \dots und $a_{j(l-1)}$ wahr sind, beträgt die Wahrscheinlichkeit von a_{j1} : p_{aj1} “
($P(a_{j1}/D \& a_{j1} \& \dots \& a_{j(l-1)}) = p_{aj1}$);
2. 4 für jede in dem Argument 2.1 erwähnte Deutung $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ eine Aussage der Art: „Die in $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ zur Erklärung benötigten Gesetze sind g_{j1}, \dots, g_{jr} “;
2. 5 für jedes in den Argumenten 2.4 erwähnte Gesetz g_{js} eine Aussage der Art: „In g_{js} ist der Häufigkeitsfaktor p_{gjs} enthalten“;
2. 6 für jede in Argument 2.1 erwähnte Deutung $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ ein Urteil des Typs: „Die unbedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D, A_j, G_j \rangle$ beträgt $p_{aj1} \dots p_{ajt} p_{gj1} \dots p_{gju} = p_j$ “
($P_u(\langle p, D, A_j, G_j \rangle) = p_{aj1} \dots p_{ajt} p_{gj1} \dots p_{gju} = p_j$), wobei p_{aj1}, \dots, p_{ajt} die in den Argumenten 2.3 genannten Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Annahmen aus A_j sind und p_{gj1}, \dots, p_{gju} die in den Argumenten 2.5 genannten Häufigkeitsfaktoren der Gesetze von G_j ;
2. 7 ein Urteil des Inhalts: „ $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_m, G_m \rangle$ sind genau die möglichen Deutungen von p auf der Basis von D , die die gleiche Deutungsreichweite wie $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ haben und deren unbedingte Wahrscheinlichkeit größer oder gleich r ist“; dabei ist $m \leq n$ (so daß also sämtliche relevanten Deutungen in der in 2.1 aufgezählten Menge möglicher Deutungen enthalten sind);
2. 8 ein Urteil der Art: „(Die interpretativ bedingte Wahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ beträgt bei dem Relevanzwert r): $p_i \div (p_1 + \dots + p_i + \dots + p_m) = p_{bi}$ “, wobei p_1, \dots, p_m die in den Argumenten 2.6 genannten Werte der unbedingten Wahrscheinlichkeit der in Argument 2.7 aufgezählten relevanten Deutungen sind.

3. **Anordnung der Argumente:** Die Argumente sind in der Reihenfolge angeordnet, wie sie einander voraussetzen: zuerst 2.1; dann für die einzelnen Deutungen jeweils zusammenhängend 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6; dann 2.7, schließlich 2.8.

4. **Argumentationsindikator:** Der Argumentationsindikator i , der auch aus mehreren Urteilen bestehen kann oder dessen Aufgaben weitgehend durch den klaren Argumentationsaufbau erfüllt werden können, macht deutlich:

4. 1 daß x eine Argumentation, q die These und u die Argumentmenge ist,
4. 2 welche Argumente welche anderen Argumente voraussetzen; und zwar setzen sich die Argumente ungefähr in der hier aufgeführten Reihenfolge voraus: 2.2 setzt 2.1 voraus, 2.3 setzt 2.2 voraus, 2.4 setzt 2.1 voraus, 2.5 setzt 2.4 voraus, 2.6 setzt 2.3 und 2.5 voraus, 2.7 setzt 2.6 voraus, und 2.8 setzt 2.6 und 2.7 voraus.

IAb2: Wahrheitsgarantie: Die Urteile von u sind wahr. (Da in diesen Urteilen sämtliche entsprechenden definitorischen Bedingungen erfaßt sind, ist die These q also wahr, die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit von $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$. . . beträgt tatsächlich p_{bi} .)

IAb3: Prinzipielle Adäquatheit: Es gibt eine Person s und einen Zeitpunkt t , für die gilt: Zur Zeit t sind für s die Bedingungen IAb5.1 bis IAb5.5 (s.u.) erfüllt (also IAb5.1 bis IAb5.5 mit $s = h$ und $t = t_i$).

Die Liberalisierungsregel für nichtideale und dennoch gültige interpretierende b-Argumentationen lasse ich wieder aus.

Eine gültige interpretierende b-Argumentation x mit den in IAb0 bis IAb3 beschriebenen Bestandteilen ist adäquat, um einen Adressaten h zur Zeit t_i rational von der These zu überzeugen, daß die Deutung $\langle p, D, A_i, G_i \rangle$ von p bei einem Relevanzwert von r (beim aktuellen Kenntnisstand) die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit p_{bi} hat, genau dann, wenn die Bedingung IAb5 erfüllt ist.

IAb5: Situative Adäquatheit:

1. Der Adressat h ist zu t_i sprachkundig, aufgeschlossen, wahrnehmungs- und urteilsfähig.
2. Sämtliche Urteile der Datenmenge D einschließlich p sind wahr und von h zu t_i als wahr erkannt worden.
3. h verfügt zu t_i bei keinem Element a_{jv} aus den Annahmemengen A_1 bis A_n über Erkenntnisse, daß a_{jv} wahr bzw. nicht wahr ist.
4. h hat zu t_i die Akzeptabilität sämtlicher Gesetze aus den Gesetzesmengen G_1 bis G_n erkannt.
5. Alle für die Wahrscheinlichkeitsbestimmung relevanten Daten sind erfaßt: Ist D_k die Menge der von h zur Zeit t_i sonst noch als wahr erkannten und wahren Urteile über D hinaus, so beträgt die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D \cup D_k, A_i, G_i \rangle$ von p auf der um D_k erweiterten Datenbasis D vereinigt mit D_k bei einem Relevanzwert von r ebenfalls p_{bi} .

6. Die Argumente sind als wahr erkannt:

6. 1 h hat zu t_i alle Argumente IAb1.2.2 (was sind die einzelnen Annahmen der Deutungen?), IAb1.2.3 (unbedingte Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Annahmen), IAb1.2.4 (welche Gesetze werden in den Deutungen benötigt?) und IAb1.2.5 (Häufigkeitsquotienten der Gesetze) als wahr erkannt.
6. 2 Für alle in dem Argument IAb1.2.1 genannten Deutungen hat h zu t_i erkannt, daß sie mögliche Deutungen sind.
(Daß ihre Reichweite gleich und interpretativ hinlänglich ist, ist dann — wenigstens intuitiv — ad hoc zu erkennen. Ebenfalls ad hoc zu erkennen ist, ob die Argumente IAb1.2.6 (Produkt der Annahmewahrscheinlichkeiten und Häufigkeitsquotienten) und IAb1.2.8 (Ergebnis von $p_i \div (p_1 + \dots + p_m)$) wahr sind und ob von dem Argument IAb1.2.7 (Auflistung der relevanten Deutungen) wenigstens die Teilmurteile, daß die unbedingte Wahrscheinlichkeit einer bestimmten Deutung den Relevanzwert r nicht unterschreitet, wahr sind; überhaupt nicht positiv erkennbar ist, daß die aufgezählten Deutungen sämtliche möglichen . . . Deutungen sind.)

Erläuterung zu IAb5: Auch interpretierende b-Argumentationen werden üblicherweise *nicht* dazu verwendet, einen Adressaten lediglich davon zu überzeugen, daß 1. bei einer *bestimmten* Datenbasis die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Deutung . . . so und so groß ist; sondern sie werden dazu benutzt, den Adressaten auch davon zu überzeugen, daß 2. die Deutung (beim *aktuellen* Kenntnisstand) so und so wahrscheinlich ist. Aus diesem Grunde **sind** auch die **interpretierenden b-Argumentationen nicht als deduktive definitonische Argumentationen rekonstruierbar**; auch wenn man versucht, die interpretierenden b-Argumentationen so weit wie möglich in eine deduktive Form zu bringen, müßten sie immer noch die Adäquatheitsbedingungen IAb5.2, IAb5.3 und IAb5.5 erfüllen, die bei den deduktiven Argumentationen überflüssig und zu stark wären. In einem anderen Punkt müssen die Adäquatheitsbedingungen interpretierender b-Argumentationen schwächer sein als die der deduktiven: Daß das Argument IAb1.2.7 (Vollständigkeit der aufgezählten Deutungen) wahr ist, kann nicht positiv erkannt werden; die entsprechende Adäquatheitsforderung für deduktive Argumentationen (DA5.2.2) wäre also prinzipiell unerfüllbar. — Schließlich zielen die interpretierenden b-Argumentationen eigentlich auf die Erkenntnis, daß eine bestimmte Deutung interpretativ bedingt so und so wahrscheinlich ist. Die Einführung der *Zirkawahrscheinlichkeit* ist nur ein Ersatz dafür, durch den die interpretierenden Argumentationen eine endliche Länge bekommen.

x ist eine ideale gültige interpretierende c-Argumentation (für die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit einer Ereignisaussage) genau dann, wenn x die Bedingungen IAc0 bis IAc3 erfüllt.

IAc0: Definitionsbereich: x ist ein Tripel (u, i, q) , bestehend
(I) aus einer Menge u von Urteilen,
(II) aus einem Argumentationsindikator i und
(III) aus einem Urteil q .

IAc1: Argumentationsstruktur:

1. Thesentyp: q hat die Form: „Die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit des Ereignisses e auf der Datenbasis D (mit p als dem Element von D mit dem höchsten Zeitindex) beträgt bei einem Relevanzwert von r : p_e .“

2. Argumententypen: Die Argumentmenge u enthält fünf verschiedene Urteilstypen, und zwar:

2. 1 ein Urteil des Typs: „ $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_m, G_m \rangle$ sind Deutungen von p auf der Datenbasis D , die die gleiche und hinlängliche Deutungsreichweite haben“;

2. 2 ein Urteil der Art: „ $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_m, G_m \rangle$ sind genau diejenigen möglichen Deutungen von p auf der Basis von D , die die gleiche Reichweite wie $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ haben und deren unbedingte Wahrscheinlichkeit größer oder gleich r ist“;

2. 3 ein Urteil der Art: „Von den Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_m, G_m \rangle$ enthalten die Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_f, G_f \rangle$ das Urteil e als Annahme“, wobei $f \leq m$ ist;

2. 4 für alle f in 2.3 genannten Deutungen $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_f, G_f \rangle$ ein Urteil der Art: „Die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit der Deutung $\langle p, D, A_1, G_1 \rangle$ beträgt bei einem Relevanzwert von r : p_{b_i} “;

2. 5 ein Urteil des Typs: „ $p_{b_1} + \dots + p_{b_f} = p_e$ “, wobei p_{b_1}, \dots, p_{b_f} genau die interpretativ bedingten Zirkawahrscheinlichkeiten der relevanten Deutungen sind, in denen e vorkommt (siehe Argumente 2.3 und 2.4).

3. Anordnung der Argumente: Die Argumente u sind in der gleichen Reihenfolge wie in IAc1.2 angeordnet.

4. Argumentationsindikator: Der Argumentationsindikator i gibt an, daß x eine Argumentation ist, daß q die These und u die Argumentmenge von x ist; zusätzlich kann i angeben, daß x eine interpretierende Argumentation ist.

IAc2: Wahrheitsgarantie: sämtliche Argumente von u sind wahr. (Nach der Definition ist dann auch die These q wahr.)

IAc3: Prinzipielle Adäquatheit: Es gibt eine Person s und einen Zeitpunkt t , für die gilt: Zur Zeit t sind für s die Bedingungen IAc5.1 bis IAc5.5 (s.u.) erfüllt.

Auch die **Liberalisierungsregel** für nichtideale und dennoch gültige interpretierende c-Argumentationen lasse ich aus.

Eine gültige interpretierende *c*-Argumentation x mit den in IAc0 bis IAc3 beschriebenen Bestandteilen ist adäquat, um einen Adressaten h zur Zeit t_i rational von der These zu überzeugen, daß das Ereignis e (bei einem Relevanzwert von r) (nach dem aktuellen Kenntnisstand) die (interpretativ bedingte) Zirkawahrscheinlichkeit p_e hat, genau dann, wenn die Bedingung IAc5 erfüllt ist.

IAc5: Situative Adäquatheit:

1. Der Adressat h ist zur Zeit t_i sprachkundig, aufgeschlossen, wahrnehmungs- und urteilsfähig.
2. Sämtliche Urteile d_i der Datenmenge D einschließlich p sind wahr und von h zu t_i als wahr erkannt worden.
3. h verfügt zu t_i bei keinem Element a_{iv} aus den Annahmemengen A_1 bis A_m über Erkenntnisse, daß a_{iv} wahr bzw. nicht wahr ist.
4. h hat zu t_i die Akzeptabilität sämtlicher Gesetze g_{iv} aus den Gesetzmengen G_1 bis G_m erkannt.
5. Alle für die Wahrscheinlichkeitsbestimmung relevanten Daten sind erfaßt: Ist D_k die Menge der von h zur Zeit t_i sonst noch als wahr erkannten und wahren Urteile über D hinaus, so betragen die interpretativ bedingten Zirkawahrscheinlichkeiten der Deutungen $\langle p, D \cup D_k, A_i, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D \cup D_k, A_f, G_f \rangle$ von p auf der um D_k erweiterten Datenbasis $D \cup D_k$ bei einem Relevanzwert von r ebenfalls p_{b1}, \dots, p_{bf} .
6. Die Argumente sind als wahr erkannt:
 - 6.1 h hat zur Zeit t_i das Argument IAc1.2.1 (gleiche und hinlängliche Reichweite der Deutungen) und alle Argumente IAc1.2.4 (Zirkawahrscheinlichkeit der einzelnen Deutungen) als wahr erkannt.
 - 6.2 h hat zur Zeit t_i die unbedingten Wahrscheinlichkeiten der relevanten Deutungen $\langle p, D, A_i, G_1 \rangle, \dots, \langle p, D, A_m, G_m \rangle$ erkannt. (Daß diese unbedingten Wahrscheinlichkeiten größer oder gleich r sind, und die Wahrheit der Argumente IAc1.2.3 (welche Deutungen enthalten e ?) und IAc1.2.5 (Summe der bedingten Zirkawahrscheinlichkeiten der Deutungen) kann h dann zu t_i ad hoc erkennen.)

Erläuterung zu IAc5: Auch die interpretierenden *c*-Argumentationen werden normalerweise nicht dazu verwendet, um Adressaten lediglich davon zu überzeugen, daß die interpretativ bedingte Zirkawahrscheinlichkeit des Ereignisses e auf der Datenbasis $D \dots p_e$ beträgt, sondern man will mit ihnen Adressaten davon überzeugen, daß das Ereignis e (nach dem aktuellen Kenntnisstand) \dots ungefähr die Wahrscheinlichkeit p_e hat. Wegen der für das zweite Überzeugungsziel viel stärkeren Adäquatheitsbedingungen sind auch interpretierende *c*-Argumentationen nicht als deduktive Argumentationen rekonstruierbar. Hinzu kommt wieder, daß die Vollständigkeit der aufgezählten Deutungen (siehe IAc1.2.2) nicht positiv erkennbar ist.

Ich habe hier keine exakten Liberalisierungsregeln für interpretierende Argumentationen aufgestellt, weil ich bisher keine faktisch vorgetragene Argumentation entdeckt habe, die auch nur entfernt dem hier beschriebenen Ideal ähnelt. Denn

meines Wissens sind bisher nicht einmal die solchen Argumentationen zugrundeliegenden Erkenntnisprinzipien theoretisch exakt beschrieben worden, so daß auch die entsprechende erkenntnistheoretische Terminologie fehlte. Trotzdem gibt es faktisch ausgeführte interpretierende Argumentationen, die auf den erläuterten Erkenntnisprinzipien beruhen; gemessen an der Komplexität der drei aufeinander aufbauenden Argumentationstypen stellen sie aber immer nur Fragmente dar. Auch täuschen sich die Autoren solcher Argumentationen des öfteren über den Erkenntniswert des von ihnen Gezeigten. So glauben sie etwa, daß, wenn sie — ohne dies so zu nennen — zu belegen versucht haben, daß bestimmte Annahmen eine mögliche Deutung liefern, daß dann auch die *Wahrheit* dieser Annahmen bewiesen wäre. **Die wichtigsten Abweichungen faktisch durchgeführter interpretierender Argumentationen von den in IAa/b/c0 bis IAa/b/c3 beschriebenen idealen Argumentationen sind:** Die verschiedenen Argumentationstypen a, b, c werden ohne scharfe Grenzen zu einer komplexen Argumentation zusammengefaßt. Die Annahmemengen sind so gut wie immer unvollständig; insbesondere empirisch üblicherweise erfüllte Standardbedingungen und Annahmen, denen in anderen Deutungen in etwa gleich wahrscheinliche Annahmen korrespondieren, werden nicht genannt; und von den anderen nötigen Annahmen werden nur die wichtigsten und umstrittensten oder (als These von *c*-Argumentationen) fraglichen Annahmen aufgeführt. Die für die Erklärungen benötigten Gesetze werden ebenfalls so gut wie nie vollständig und meistens überhaupt nicht erwähnt. Die Wahrscheinlichkeiten werden häufig ganz außer acht gelassen, anderenfalls nur vage, nicht zahlenmäßig quantifiziert (sehr unwahrscheinlich, höchstwahrscheinlich, \dots). Die Relevanzwerte sind meine Erfindung und kommen in faktisch ausgeführten Argumentationen bisher überhaupt nicht vor. Die Deutungen sind oft keine genetischen Erklärungen im oben erläuterten Sinne; vielmehr werden die Ereignisfolgen nur bruchstückhaft beschrieben und solche Stücke weggelassen, die in alternativen Deutungen in ähnlicher Form vorkommen oder dort ein Pendant mit gleicher unbedingter Wahrscheinlichkeit haben (Partialdeutung).

Häufig sind interpretierende Argumentationen narrativ dargestellt: In aufbereiteter Form wird ein idealisierter Interpretationsvorgang, also die Suche nach den wahrscheinlichsten Deutungen geschildert: „Die ersten, sich aufdrängenden Annahmen \dots führten nicht zu möglichen Deutungen; erst unter Zuhilfenahme der Zusatzannahmen \dots ergab sich eine Deutung mit äußerst geringer unbedingter Wahrscheinlichkeit. Diese Zusatzannahmen führen aber zusammen mit den Annahmen \dots zu einer guten Deutung. Ändert man dabei noch die Annahmen \dots zu \dots um, so ergibt sich \dots usw.“ Die alternativen Annahmemengen werden also nicht systematisch aufgezählt; und der größere Teil dieser Mengen ist total unvollständig. Zumeist werden nur Erklärbarkeitsbehauptungen aufgestellt oder lediglich wesentliche Schritte der genetischen Erklärung dargestellt, nicht aber die gesamte genetische Erklärung; es wird vielmehr erwartet, daß der Adressat die Erklärung selbst schnell konstruieren könnte. Diese Ökonomisierung vermindert selbstverständlich die Überprüfungsmöglichkeiten des Adressaten. Problematisch ist insbesondere der Verzicht auf die vollständige Ausführung der Annahmemen-

gen, weil damit auch die Thesen der a- und b-Argumentationen unausgeführt bleiben. Orientieren sich die noch aufzustellenden Liberalisierungsregeln für interpretierende Argumentationen an den sonst in diesem Buche vorgegebenen Standards, dann **sind solche narrativen Darstellungen lediglich Argumentationsskizzen**, die grob die Richtung weisen, wie eine gültige interpretierende Argumentation aussehen könnte, aber **nicht schon solche Argumentationen** selbst, die einen Adressaten systematisch anleiten, die Akzeptabilität der genannten These bzw. der stärkeren impliziten These zu erkennen. Das heißt selbstverständlich nicht, daß solche Argumentationsskizzen nicht sinnvoll verwendet werden können.

4.5 Erkenntnisgenetische Argumentationen

Typische Beispiele für erkenntnisgenetische Argumentationen sind: 1. „Das Rathaus hat gestern gebrannt; ich habe es selbst gesehen.“ 2. „Die Ampel war noch rot, als der PKW p losfuhr; so die Aussage des Zeugen z, der zu der Zeit neben dem PKW p stand und selbst auf Grün wartete.“ 3. „Im ersten nachchristlichen Jahrhundert hatten italische Sklaven, die als einfache Landarbeiter eingesetzt waren, zum Teil nur 30 freie Tage im Jahr (siehe Columella, De re rustica 2, 11, 8).“ 4. „Von 1975 bis 1985 ist die Sozialleistungsquote der BRD (= Sozialbudget/ Bruttosozialprodukt) von 33,7% auf 31,1% gesunken (Bundesministerium für Wirtschaft: Leistung in Zahlen. 36. Auflage: 1987. S. 92).“ 5. „Nach Kroeschell wurden Bußen schon vereinbart und gezahlt, als es noch keine festen Gerichtsinstitutionen gab; solche Bußverfahren ohne Sicherung durch staatliche Sanktionen waren jedoch höchst zerbrechliche Gebilde, zu deren formaler Sicherung die Gottheiten zu Hilfe gerufen wurden.“¹⁴

In erkenntnisgenetischen Argumentationen stützt der Argumentierende seine These dadurch, daß er beschreibt oder andeutet, wie er selbst das behauptete Urteil als wahr erkannt hat. Im Idealfall einer vollständigen erkenntnisgenetischen Argumentation wird ausführlich beschrieben, 1. wie das fragliche Urteil von einem Zeugen — der auch mit dem Argumentierenden identisch sein kann — als wahr erkannt worden ist und 2. wie der Glaube über den Erkenntnisvorgang und sein Ergebnis vom Zeitpunkt des Erkennens bis zur Äußerung des Argumentierenden tradiert worden ist. Ideale erkenntnisgenetische Argumentationen ermöglichen so ein Stück weit eine Nachprüfung, ob die These korrekt verifiziert und bis zum aktuellen Zeitpunkt identisch tradiert worden ist. Sie beruhen auf dem erkenntnisgenetischen Erkenntnisprinzip: Ein Urteil ist dann wahr, wenn es korrekt verifiziert worden ist. Dieses Prinzip ist analytisch wahr; es folgt aus den Definitionen von „korrekt“ und „verifizieren“. Seine Umkehrung — ein Urteil ist korrekt verifiziert worden, wenn es wahr ist — gilt nicht. Schon deshalb ist die-

ses Prinzip keine Wahrheitsdefinition; denn Definitionen müssen nach den oben, in Unterabschnitt 4.2.1 aufgestellten Regeln Äquivalenzurteile sein. Eine — z.B. durch eine erkenntnisgenetische Argumentation ermöglichte — *vollständige* Überprüfung der Bedingungen für eine korrekte Verifikation mit positivem Ergebnis wäre eine genauso sichere Form, sich von der Wahrheit zu überzeugen, wie die direkte Verifikation selbst. Nur ist solch eine vollständige Überprüfung allenfalls mit noch größerem Aufwand und unter Einschluß der direkten Verifikation möglich, würde also das Verfahren unsinnig machen: Spätestens die eigentlichen Erkennensvorgänge — z.B. das Erkennen, daß der wahrgenommene Gegenstand (in der relevanten Hinsicht) gleich ist wie alle anderen Gegenstände, die mit „F“ bezeichnet werden — können nur so auf ihre Korrektheit hin überprüft werden, daß sie vom Überprüfenden wiederholt werden. Erkenntnisgenetische Argumentationen ermöglichen also keine *vollständige* Überprüfung, ob die These korrekt verifiziert worden ist. Aber sie ermöglichen dem Adressaten, wenigstens einen Teil der Bedingungen für eine korrekte Verifikation zu überprüfen (wer den Verifikationsvorgang korrekt beschreiben kann, beweist damit, daß er die Verifikationsregeln beherrscht); über den anderen Teil kann er dann Vermutungen aufstellen; bzw. sie machen Angaben, aus denen statistisch geschlossen werden kann, daß die Bedingungen für eine korrekte Verifikation genau dieser These wahrscheinlich erfüllt sind (wenn s behauptet, er habe gestern selbst gesehen, daß p (daß das Rathaus brannte), dann weiß er höchstwahrscheinlich, ob p oder nicht p; wenn s behauptet, daß p, dann sagt er sehr wahrscheinlich, was er glaubt).

Erkenntnisgenetische Argumentationen ermöglichen deshalb keine zwingende, sondern nur eine sehr schwache Form des Erkennens: Ihnen geht immer ein primäres Erkennen voraus (das u.U. selbst schon nicht nach einem zwingenden Erkenntnisverfahren erfolgte). Dies ist normalerweise ja auch bei den anderen Argumentationsarten so: Der Argumentierende hat die Akzeptabilität der These selbst schon erkannt, sonst könnte er nicht so argumentieren. Das besondere der erkenntnisgenetischen Argumentationen ist aber, daß sie *nicht dazu anleiten, dieses primäre Erkennen zu wiederholen, sondern daß sie nur zu dem sekundären Erkennen anleiten, daß das primäre Erkennen korrekt war und sein Ergebnis identisch tradiert worden ist*. Da diese sekundäre Überprüfung, wenn sie nicht das primäre Erkennen einschließt, aber nie vollständig ist, sondern probabilistische Faktoren enthält, ist das sekundäre, erkenntnisgenetische Erkennen prinzipiell schwächer als das primäre Erkennen. Trotzdem sind solche Erkenntnisse immer noch besser als einfache Vermutungen.

Sekundäres, erkenntnisgenetisches Erkennen ist dann sinnvoll, wenn das primäre nicht möglich oder zu aufwendig ist. Typische Anwendungsfälle für erkenntnisgenetische Argumentationen sind deshalb: 1. Es sollen primär vergleichsweise einfach zu erkennende empirische Urteile — elementare Wahrnehmungsaussagen, einfache Er- Φ -Aussagen o.ä. — über schwer oder gar nicht zugängliche Räume und Zeiten belegt werden. Formen solcher erkenntnisgenetischer Argumentationen sind: ausführliche Zeugenaussagen, (Zitate der) Berichte von

¹⁴ Karl Kroeschell: Deutsche Rechtsgeschichte 1 (bis 1250). Opladen: Westdeutscher Verlag⁵ 1982. S. 44f.