

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Elemente der Philosophie zum Gebrauch in Mittelschulen

Hermann, Ernst

[S.l.], 1902

Drittes Buch

[urn:nbn:de:bsz:31-304599](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-304599)

C. Visionen.

Opium, Alkohol und andere Gifte versetzen, ins Blut eingeführt, das Gehirn in einen Traumzustand, ohne daß dabei der Schlaf eintritt. Vorübergehende oder dauernde Störung körperlicher Funktionen, Verletzung oder Lähmung einzelner Stellen des Zentralnervensystems, können ähnliche Folgen haben. Die dadurch herbeigeführten Vorstellungen sind den Sinneswahrnehmungen an Deutlichkeit und Bestimmtheit gleich, ja übertreffen sie zuweilen. Dabei stellen die Organe, welche beim gesunden Menschen im Wachen die Beziehungen zur Außenwelt regeln, ihre Funktionen mehr oder weniger ein. Die Augen, wenn auch weit geöffnet, scheinen mehr nach innen als nach außen zu blicken (Gespensteraugen), das Selbstbewußtsein ist traumumflort, der Gesichtsausdruck gleicht dem der Geistesabwesenden, der Ohnmächtigen. Man nennt einen solchen Zustand Vision.

Auch die Vision trägt einen durchaus subjektiven Charakter. Der Visionär sieht nichts, was nicht eine regellose Phantasie erzeugen kann. Auch der Umstand, daß oft eine größere Anzahl Menschen in denselben Zustand gerät und dann dasselbe Bild vor Augen hat, dieselbe Stimme zu hören glaubt, läßt nicht auf eine objektive Ursache schließen, denn die Vision ist ansteckend wie die Epilepsie, und die Anlage dazu ist in manchen Zeiten und Verhältnissen weithin verbreitet.

Kann aber auch die lebhafteste und von vielen geteilte Vision nichts für den objektiven Thatbestand beweisen, so gewinnt sie doch nicht selten für den Visionär die größte Bedeutung. Der Jungfrau von Orleans, dem Propheten Mohammed wurde durch Visionen das, was bisher nur leise Stimme des Gewissens gewesen war, zur unüberwindlichen göttlichen Berufung. Die Kraft des Willens und des Intellekts wurde dadurch unendlich viel höher gesteigert als vernünftige Überlegung es je vermocht hätte. In der Geschichte des Mittelalters haben Visionen nicht selten den Anlaß zu den folgenschwersten Entschlüssen gegeben. Allerdings ist dabei nicht zu vergessen, daß der gläubige Visionär selbst auch eine schwärmerische, von einer Idee ganz beherrschte Persönlichkeit sein muß und daß er in einer Zeit und unter einer Umgebung leben muß, die in Abnormitäten, in krankhaften Zuständen, den Höhepunkt des geistigen Lebens erblickt.

Drittes Buch.

Die Grundlinien der Logik.

§ 11. Einleitung.

Die Begriffe, die wir mit der Muttersprache als größten geistigen Schatz erhalten, werden erst dann wertvoll, wenn wir ihre Bedeutung erkennen und unsere eigenen

Erfahrungen mit ihnen in die rechte Beziehung setzen. Das thut der gesunde Menschenverstand ohne besondere Vorschriften; er lernt mit dem richtigen Gebrauch der Sprache auch die richtige Anwendung der Begriffe. Die Regeln, die sich aus der Zergliederung des Satzes ergeben, gelten für das Denken nicht minder als für die Grammatik und der klare Kopf verfährt, wenn er seine Muttersprache recht versteht, ebenso logisch als der gründliche Kenner der Denkgesetze. Mephistopheles verspottet daher das collegium logicum, das in schwere Regeln fasse, was der Mensch von Natur so frank und frei übe wie essen und trinken.

Indessen verlangen wir doch auch vom gebildeten Menschen, daß er die Natur seines Körpers wenigstens soweit kenne, um die Bedeutung der Vorgänge im Lebensprozeß, das Atmen, Essen und Trinken, einigermaßen zu verstehen. Er übt's darum nicht besser und nicht schlechter als zuvor, aber „den schlechten Mann muß man verachten, der nie bedacht, was er vollbringt“. Es genügt für die höhere Bildung nicht, das, was uns vor allem vom Tier unterscheidet, das Denken, nur instinktiv zu üben, wir wollen zur Praxis die Theorie, wir wollen die Denkgesetze selbst kennen und verstehen. Auch gehört die Kenntnis der Theorie nicht nur zum Schmuck des Lebens; sie gewährt auch große Vorteile. Der klare Kopf empfindet freilich die Fehler im eigenen Denken wie in dem der andern; aber er weiß nicht, wo sie stecken, er kann sie nicht deutlich machen. Der Kenner der Denkgesetze kann die bewußten und unbewußten Feinde der Wahrheit überführen. Hat er ihnen einen offenbaren Verstoß gegen die Logik nachgewiesen, so reicht alle Kunst sophistischer Beredsamkeit nicht aus, den Irrtum zu verhüllen. Wie viele Mißverständnisse lassen sich schlichten, wie viele Debatten rasch beendigen, wenn es gelingt, die Streitfragen auf deutliche Begriffe, Urteile und Schlüsse zurückzuführen und diese nach den Gesetzen der Logik zu behandeln! Wer sich diesen nicht fügen will, der zeigt damit aller Welt, daß es ihm nicht um die Wahrheit zu thun ist, sondern um die Durchführung seines blinden Willens nach dem Wort Juvenals: Hoc volo, sic iubeo, sit pro ratione voluntas. Immer aber ist's ein großer Gewinn, die eigentlichen Motive des Handelns zu erkennen.

Daher sollte die Logik in den Mittelschulen den Unterricht in der Muttersprache beschließen und zwar in der einfachen Gestalt, wie Aristoteles sie vorgezeichnet.

Man teilt die Logik am übersichtlichsten nach ihren Elementen in die Lehre vom Begriff, vom Urteil und vom Schluß.

§ 12. Die Begriffe.

A. Inhalt und Umfang der Begriffe.

Der Begriff hält (vergl. § 9 B) das fest, was einer Anzahl von Einzelvorstellungen gemeinsam ist. Mit dem Wort Mama verbindet das Kind, seitdem es seinem Gedächtnis anvertraut ist, eine Fülle von Wahrnehmungen, die sich von Tag zu Tag vermehren. Anfangs denkt es dabei nur an seine Mama, der Begriff ist ein Individual-Begriff, aber doch insofern ein Abstraktum, als er auf mehreren und nicht immer völlig gleichen Wahrnehmungen beruht. Von weit mehr Besonderheiten aber müssen wir absehen, um

von dem Individualbegriff „meine Mutter“ zu dem Gattungsbegriff „Mutter“ zu kommen. Mit dem Begriff „meine Mutter“ ist ein reicher Born unvergeßlicher Erinnerungen verknüpft, aber er bezieht sich nur auf ein einziges Objekt. Der Begriff „Mutter“ sieht von tausend Eigentümlichkeiten ab, hält sich nur an die eine Vorstellung einer Frau, die eigene Kinder hat, und bezieht sich dafür auf eine unübersehbare Anzahl von Objekten. Durch weiteres Aufgeben eines besonderen Merkmals kommt man vom Begriff „Mutter“ zum Begriff „Frau“, weiter zum weiblichen Geschlecht, zum Menschen, zum organischen Geschöpf, zum Wesen. Der letzte Begriff umfaßt so ziemlich alles, was im Himmel und auf Erden ist; sein einziges Merkmal aber ist das des Seins, der Existenz in unserer Vorstellung. Je ärmer also ein Begriff an Merkmalen ist, auf umsomehr Vorstellungen erstreckt er sich und umgekehrt. Da man die Summe der Merkmale den Inhalt des Begriffs nennt, die Summe der von ihm umfaßten Vorstellungen seinen Umfang, so lautet das Gesetz: Je größer der Inhalt eines Begriffs, desto kleiner der Umfang; je größer der Umfang, desto kleiner der Inhalt. Ein Begriff ist deutlich, wenn man alle seine Merkmale, also den Inhalt, kennt; ein Begriff ist klar, wenn man die Reihen der Vorstellungen übersieht, welche er umfaßt; also seinen Umfang. Die Merkmale teilt man in wesentliche (essentiales) und zufällige (accidentales); die letzteren kommen für die Klarheit nicht in Betracht. Die Reihen der Vorstellungen ordnen sich in höhere und niedere, über- und untergeordnete Gattungen (genera) und Arten (species). Doch sind in der Logik Art und Gattung relative Bezeichnungen. Derselbe Begriff ist einem abstrakteren gegenüber Artbegriff, einem konkreteren gegenüber Gattungsbegriff. Wirbeltier ist species dem Tier gegenüber, steht aber als genus über dem Säugetier.

B. Definition, Division und Partition.

Die Definition macht uns mit dem Inhalt, d. h. mit den wesentlichen Merkmalen eines Begriffs bekannt. Kennt man den nächst höheren Gattungsbegriff, das genus, wozu der zu definierende Begriff als species gehört, so ist nicht nötig, alle wesentlichen Merkmale aufzuzählen. Es genügt, den Gattungsbegriff und dazu das besondere Merkmal des Artbegriffs anzugeben. *Ὁ ὁρισμὸς ἐκ γένους καὶ διαφορῶν ἐστίν.* Definitio fit per genus proximum et differentiam specificam. Quadrat ist ein Rechteck (genus proximum) mit gleichen Seiten (differentia specifica). Poesie ist die schöne Kunst, welche die Worte zu ihren Zwecken verwendet. Philosophie ist die Wissenschaft, die den Menschen über sein Wesen aufzuklären sucht.

Da uns die Begriffe als Wörter, als Teile der Sprache, übergeben werden, die Sprache aber in fortwährender Weiterbildung und Umbildung begriffen ist, so wird der Realdefinition, die über das Wesen des Begriffs Aufschluß giebt, nicht selten die Nominaldefinition vorausgeschickt, die das Wort nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauch erklärt. Sie giebt die Übersetzung, wenn das Wort aus einer fremden Sprache entlehnt ist, sie giebt, indem sie auf die Wurzel zurückgeht, die Geschichte des Worts bis auf den heutigen Sprachgebrauch. Welche Wandlungen hat die Bedeutung des Wortes Religion durchgemacht, das ursprünglich nur eine gewisse Verpflichtung ausdrückte! Nominaldefinition von Epigramm: Dichtung nach Art einer Aufschrift. Realdefinition: Kurzer Sinnspruch, der durch eine Art Rätsel unsere Aufmerksamkeit weckt und am Schluß

befriedigt. Besonders lehrreiche Realdefinitionen sind die genetischen, in welchen die Merkmale so zusammengestellt werden, daß sich daraus die Entwicklung des Begriffs ergibt. Eine Mondfinsternis entsteht, wenn die Erde eine solche Stellung zwischen Sonne und Mond einnimmt, daß ihr Schatten auf den Mond fällt.

Die Definition wird zu weit, wenn sie ein wesentliches Merkmal fortläßt oder anstatt des *genus proximum* ein höheres angiebt, z. B. das Quadrat ist ein Parallelogramm mit gleichen Seiten (anstatt Rechteck). Sie wird zu eng, wenn sie den wesentlichen Merkmalen ein unwesentliches hinzufügt. Der Baum ist eine Pflanze mit holzigem Schaft, Ästen und Zweigen; damit wäre die Palme ausgeschlossen. Drittens darf die Definition nicht tautologisch sein, d. h. sie darf den zu definierenden Begriff nicht in die Erklärung aufnehmen. Z. B.: Pedanterie ist das Treiben eines Pedanten.

Den Umfang eines Gattungsbegriffes übersieht man, wenn man seine Arten kennt. Die Teilung eines Gattungsbegriffs in seine Arten nennt man *divisio*. Um aus dem Gattungsbegriff, dem *totum dividendum*, die Arten, *membra divisionis*, abzuleiten, muß man, wenn es sich nicht um besondere Interessen handelt, das wesentlichste Merkmal zum Einteilungsgrund, *fundamentum* oder *principium divisionis*, machen. Definiert man Poesie als die schöne Kunst, die zum Material die Sprache hat, so ist die Sprache, der Vortrag, das tiefste *fundamentum divisionis*, und man gewinnt dadurch die drei Teile der epischen, lyrischen und dramatischen Poesie, je nachdem die Dichtung zur Recitation, zum Gesang oder zur Aufführung auf der Bühne bestimmt ist. Man kann die Menschen nach dem Geschlecht, der Hautfarbe, dem Lebensalter, den Erdteilen, dem Stande u. s. w. einteilen und man gewinnt dabei sehr verschiedene Arten. Die wichtigste Einteilung für die deutliche Kenntnis des Begriffs aber ist ohne die Zweifel die nach den Sprachstämmen, da die Sprache die *differentia specifica* des Menschen unter den animalischen Wesen ist. Eine nicht im Begriff selbst begründete Einteilung, wenn z. B. Tiere oder Pflanzen nach ihrem Nutzen für den Menschen eingeteilt werden, kann zwar nützlich und wichtig sein, bringt aber den Umfang des Begriffs nicht in richtiger Ordnung zum Ausdruck, sondern stellt etwa Katze und Kuh, Salat und Fruchtbäume in eine Reihe.

Als Regeln für die Division sind zu merken: 1) Die Artbegriffe (Teile) müssen kleiner sein als der Gattungsbegriff, 2) sie müssen einander ausschließen, koordiniert sein und 3) sie müssen zusammen das Ganze ausmachen.

Da der Individualbegriff keinen Umfang hat, kann man ihn auch nicht in Artbegriffe teilen. Der Gattungsbegriff Dreieck läßt sich nach den Seiten oder nach den Winkeln oder nach dem Konstruktionsfeld in Artbegriffe gliedern (gleichseitige, gleichschenkelige, ungleichseitige; rechtwinklige, spitzwinklige, stumpfwinklige; ebene und sphärische). Ein bestimmtes, gegebenes Dreieck (*τὸδε τι*) nun hat zwar keine Arten, man kann es aber doch nach seinen Seiten und Winkeln zerteilen oder durch Linien in kleinere Bestandteile zerlegen, die zusammen das Ganze ausmachen. Eine solche Zerteilung oder *partitio* betrifft nicht den Umfang, sondern den Inhalt des Begriffs; sie giebt aber mehr als eine Definition, da diese den Begriff als Ganzes festhält. Soll ich z. B. den Individualbegriff „unser Schulhaus“ erörtern, so wird die Definition sich darauf beschränken, es als ein öffentliches Gebäude zu den bestimmten Unterrichtszwecken des Gymnasiums zu bezeichnen. Die *Partitio* dagegen tritt dem Inhalt des Begriffs näher. Sie sieht ihn sich darauf an, ob er zur Bezeichnung eines Raumbildes oder

eines Zeitereignisses dient, da ja doch das Individuelle in den besonderen Formen des Raums und der Zeit erscheint. Ist es ein Raumgebilde, wie unser Schulhaus, so können die drei Dimensionen von oben nach unten, von rechts nach links, von vorn nach hinten den äußeren Umriß des zu erörternden Begriffs geben. Neben dem äußeren Umriß, der Form, muß dann das Innere, der Inhalt, verfolgt werden u. s. w. Ist der zu erörternde Individualbegriff ein Zeitereignis, etwa eine geschichtliche Thatsache, so hat man neben dem Verlauf derselben das, was ihr zunächst vorausgeht, und das, was ihr unmittelbar folgt, zu beachten. Jedes Ereignis knüpft rückwärts an die Vergangenheit, verläuft in der Gegenwart und grenzt an die Zukunft. Teilt man den wichtigsten Abschnitt noch in Anfang, Mitte und Ende, so gewinnt man durch *partitio* 5 Abschnitte, Entstehung des Ereignisses, Verlauf in drei Akten und Ergebnis. Damit hängt dann auch die Einteilung des regelmäßigen Dramas zusammen.

§ 13. Das Urteil.

B. Analytische und synthetische Urteile.

Mit der Sprache bekommen wir eine große Menge von Bezeichnungen für Begriffe. Insofern dieselben bloße Wortschälle sind, die durch das Gedächtnis festgehalten werden, fördern sie unser geistiges Leben nicht. Erst wenn wir über die Beziehungen eines Begriffs zu einem uns bekannten oder zu einer Wahrnehmung etwas aussagen können, erhält er Wert für die Erkenntnis. Eine Aussage über das Verhältnis zweier Begriffe zu einander nennt man Urteil. Zu einem Urteil gehören also zwei Begriffe, einer, von dem etwas ausgesagt wird, und ein zweiter, der die Aussage enthält. Der erste, das Subjekt, *τὸ ὑποκείμενον*, ist nach seiner sprachlichen Form ein Substantivum oder ein substantivisch gebrauchtes Wort; der zweite, das Prädikat, *τὸ κατηγορούμενον*, ist entweder ein Verbum, dessen Flexion die Art der Verbindung anzeigt, oder ein anderes Wort, dessen Verbindung mit dem Subjekt durch ein Hilfsverbum hergestellt wird. Jedenfalls muß die Beziehung zwischen Subjekts- und Prädikatsbegriff deutlich hervortreten, damit aus zwei Begriffen ein Urteil werde.

Bezieht sich die Aussage auf den Inhalt des Subjektsbegriffs, indem sie ein Merkmal desselben angiebt, so nennt man das Urteil ein analytisches. Durch ein solches wird unsere Erkenntnis im allgemeinen nicht bereichert; es wird ja nur ausgesagt, was an sich schon im Subjektsbegriff enthalten ist. Aber wenn auch ein Urteil, wie z. B. „Die Eichen tragen Galläpfel“, dem Kenner nichts Neues sagt, so erhält doch für manchen minder Unterrichteten der Subjektsbegriff „Eiche“ größere Klarheit, indem ein minder bekanntes Merkmal hervorgehoben wird.

Das synthetische Urteil dagegen enthält eine Aussage über den Umfang eines Begriffs. Erfahren wir, wie sich der Subjektsbegriff nach seinem Umfang zum Prädikatsbegriff verhält, so sind wir berechtigt, die Merkmale des letzteren auf den ersteren zu übertragen. Wir hören z. B., daß dieser Baum da eine Eiche, dieser Fisch ein Delphin ist; die Richtigkeit dieses synthetischen Urteils vorausgesetzt, bereichert es unsere Erkenntnis, denn wir können nun alles, was wir über Eichen, über Delphine wissen, auf die von uns wahrgenommenen Einzelexemplare übertragen.

B. Qualität und Quantität.

Nach ihrer Qualität zerfallen die Urteile in bejahende und verneinende. Das bejahende (affirmative) Urteil (*κατάφασις*) sagt aus, daß der Subjektsbegriff im Prädikatsbegriff enthalten sei, das verneinende (negative) (*ἀπόφασις*) spricht dem Subjektsbegriff die Zugehörigkeit zum Prädikatsbegriff ab. Durch das verneinende Urteil wird nicht bestimmt, zu welchem Begriffskreise das Subjekt gehöre; aber die Ausschließung von dieser und jener Sphäre kann doch auch zur Berichtigung unserer Erkenntnis dienen, wenn wir aus irgend welchem Grund geneigt waren, den Begriff an eine unrichtige Stelle zu bringen. Das Urteil: „Am Niederrhein reifen keine Trauben mehr“ hat für den immerhin Wert, der gewohnt ist, mit dem Rhein den Wein zusammenzudenken und in Köln noch Trauben zu erwarten.

Derselbe Prädikatsbegriff kann demselben Subjektsbegriff in demselben Sinn nicht zugleich zugesprochen und abgesprochen werden. Das Urteil ist entweder bejahend oder verneinend, es kann aber nicht beides zugleich sein. So selbstverständlich das scheint, so wichtig ist's für das richtige Denken. Aristoteles nennt es das festeste Prinzip von allen und Cicero sieht darin das Fundament der Logik. (*τὸ αὐτὸ ἅμα ὑπάρχειν τε καὶ μὴ ὑπάρχειν ἀδύνατον τῆ αὐτῆ καὶ κατὰ τὸ αὐτό; αὕτη δὲ πασῶν ἐστὶ βεβαιότατη τῶν ἀρχῶν.*)

Denkt man sich den einen von zwei Begriffen als Kreis A, den andern als unbegrenzten Raum außerhalb dieses Kreises (Non A), so nennt man solche Begriffe kontradiktorische. Was im ersten liegt, kann nicht zugleich im zweiten liegen und umgekehrt. Daher kommt von zwei kontradiktorischen Begriffen, wenn sie überhaupt mit dem Subjektsbegriff verknüpft werden können, der eine ihm notwendig zu, wenn ihm der andere nicht zukommt. Die Begriffe gesund und krank kann ich nicht mit jedem Subjekt verknüpfen, z. B. nicht mit Metallen oder Sternen¹⁾, wohl aber mit Tieren und Menschen. Wenn ich nun von einem Menschen aussagen kann, er sei gesund, so ist er nach meiner Meinung nicht krank und umgekehrt. Tertium non datur. Wo der Schein entsteht, als ob dies doch der Fall wäre, wie z. B. in den Sätzen: Der Mensch ist sterblich, der Mensch ist unsterblich; Reichtum macht glücklich, Reichtum macht nicht glücklich, da läßt sich leicht nachweisen, daß der Prädikatsbegriff das eine Mal in anderem Sinn oder in anderer Beziehung (*κατὰ τὸ αὐτό*) gebraucht ist als das andere Mal.

Vom kontradiktorischen Gegensatz ist der konträre (*ἐναντίον*, contrarium) zu unterscheiden. Dieser verneint zwar auch, aber er fügt der Verneinung noch eine positive Bestimmung hinzu. Im kontradiktorischen Gegensatz stehen katholisch und nicht katholisch, im konträren katholisch und protestantisch; kontradiktorisch sind weiß und nicht weiß, konträr weiß und schwarz. Auch konträre Prädikate können demselben Subjekt in demselben Sinn nicht zugleich beigelegt und abgesprochen werden. Aber während von zwei Urteilen mit kontradiktorischen Prädikatsbegriffen immer eines wahr, das andere falsch ist, können zwei konträre Prädikate demselben Subjekt beide mit Unrecht beigelegt werden. Die Urteile „S. ist Katholik, S. ist Protestant“ können nicht beide richtig, wohl aber beide falsch sein.

¹⁾ Begriffe, die sich nicht zusammenstellen lassen, weil sie keine gemeinsamen Merkmale haben, nennt man disparte Begriffe.

Während die Qualität nach der Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit des Subjektbegriffs zum Prädikatsbegriff affirmative und negative Urteile unterscheidet, giebt die Quantität Antwort auf die Frage, ob der Subjektbegriff nach seinem ganzen Umfang oder nur teilweise im Prädikatsbegriff enthalten ist. Sagt das Urteil etwas vom ganzen Umfang des Subjekts aus, so ist es ein allgemeines, universales; gilt das Prädikat nur von einem Teil des Subjektbegriffs, so ist das Urteil ein besonderes, partikuläres. Offenbar hat das universale Urteil einen größeren Wert als das partikuläre, weil in jenem das Urteil über das Einzelne schon mitenthalten ist.

Durch die Verbindung von Qualität und Quantität gewinnt man 4 Klassen von Urteilen, 1) bejahende und allgemeine, 2) bejahende und besondere, 3) verneinende und allgemeine, 4) verneinende und besondere. Die bejahenden und allgemeinen bezeichnet man durch den ersten Vokal des Verbuns affirmo, also durch a; die bejahenden und besonderen durch den zweiten, also durch i. Die verneinenden und allgemeinen werden nach dem ersten Vokal des Verbuns nego Urteile auf e genannt, die verneinenden und besonderen Urteile auf o.

Asserit a, negat e, verum generaliter ambo;

Asserit i, negat o, sed particulariter ambo.

In Gottscheds Übersetzung:

Das a bejahet allgemein, das e spricht auch von allem nein;

Das i bejaht, doch nicht von allen, so läßt auch e das Nein erschallen.

C. Relation und Modalität.

Je nachdem der Subjektbegriff ohne Einschränkung oder nur bedingungsweise im Prädikatsbegriff enthalten ist, unterscheidet man kategorische und hypothetische Urteile. Die Rücksicht auf dieses Verhältnis nennt man Relation. Kategorisch, unbedingt können die Gattungsbegriffe von den Artbegriffen ausgesagt werden; die Quadrate sind Rechtecke, die Pferde Säugetiere. Dagegen gehören die Gattungsbegriffe nur dann zu den Artbegriffen, wenn sie das entsprechende Merkmal haben. Wenn Rechtecke gleichseitig sind, sind sie Quadrate. Solche Urteile, die den Prädikatsbegriff dem Subjekt nur bedingt zusprechen, nennt man hypothetische; sprachlich zerfallen sie in den Vordersatz (hypothesis) und Nachsatz (thesis).

Eine besondere Art der hypothetischen Urteile entsteht dadurch, daß der Subjektbegriff mit einem oder mehreren anderen den ganzen Umfang des Prädikatsbegriffs ausmacht. Solche Urteile nennt man disjunktive. Entweder Hannibal oder Scipio war der größte Feldherr im zweiten punischen Krieg. Die Disjunktion kann auch im Prädikatsbegriff liegen. Die organischen Wesen sind entweder Pflanzen oder Tiere oder Menschen.

Unter Modalität versteht man den Grad der Gewißheit, mit welchem ein Urteil ausgesprochen wird. Wird die Zusammengehörigkeit der beiden Begriffe nur als eine mögliche bezeichnet, so nennt man das Urteil ein problematisches. Wird sie als vorhandene bezeichnet, ohne daß der Grad der Gewißheit besonders hervorgehoben wird, so ist das Urteil ein assertorisches. Das apodiktische Urteil aber spricht die Zusammengehörigkeit als eine notwendige aus. An dieser Stelle ist *ŷva* mit dem Konjunktiv, an jener mit dem Optativ verbunden, assertorisch; *ŷva* kann sowohl den Konjunktiv als

auch den Optativ regieren, problematisch; *ſua* muß nach historischen Tempora den Optativ, nach absoluten den Konjunktiv regieren, apodiktisch. In der Mathematik werden die apodiktischen Urteile gewöhnlich als assertorische ausgesprochen.

D. Konversion und Kontraposition.

Aus einem Urteil läßt sich ein zweites ableiten, indem man das Prädikat zum Subjekt, das Subjekt zum Prädikat macht: Konversion. Da der Prädikatsbegriff in der Regel einen weiteren Umfang hat als der Subjektsbegriff, so ist mit der Konversion häufig eine Änderung der Quantität des Urteils verbunden. Die Umkehrung ohne Quantitätsveränderung nennt man *conversio simplex*, die mit Quantitätsveränderung *conversio per accidens*.

So wird aus dem affirmativen und universalen Urteil: „Alle Säugetiere sind Wirbeltiere“ durch *conversio per accidens*: „Einige Wirbeltiere sind Säugetiere.“ Aus $S a P$ wird $P i S$. Nur wenn der Umfang des Subjektsbegriffs dem des Prädikatsbegriffs völlig gleich ist, bedarf es der Quantitätsveränderung nicht, z. B. alle Wiederkäuer haben gespaltene Hufe, alle Spalthufer sind Wiederkäuer; alle Eltern haben Kinder, alle Kinder haben Eltern.

Ist der Subjektsbegriff (S) teilweise im Prädikatsbegriff (P) enthalten, so ist auch der Prädikatsbegriff teilweise im Subjektsbegriff enthalten. Aus $S i P$ wird $P i S$; die Quantität bleibt also dieselbe. Einige Schriftsteller sind weiblichen Geschlechts, einige Frauenzimmer sind Schriftsteller.

Aus einem negativen und universalen Urteil wird durch Konversion ein gleiches. Ist S nicht in P enthalten, so auch P nicht in S. Kein Gebildeter ist abergläubisch, kein Abergläubischer ist gebildet. *Conversio simplex*.

Bei negativen und partikulären Urteilen ergibt die Konversion kein sicheres zweites Urteil. Wenn auch einige S nicht in P liegen, so kann doch P ganz oder teilweise in S liegen; ich kann also eine zuverlässige Aussage für P daraus nicht ableiten. Einige Rechtecke sind keine Quadrate, darum sind doch alle Quadrate Rechtecke. Dagegen „Einige römische Kaiser waren keine Italiener“ würde durch *conversio simplex* ergeben „einige Italiener waren keine römischen Kaiser“. Es läßt sich also nicht für alle Fälle im voraus bestimmen, welche Art der Konversion hier Anwendung findet.

Bei der Kontraposition tritt zur Vertauschung des Subjekts und Prädikats noch eine weitere Änderung. Es wird nämlich an die Stelle des Prädikatsbegriffs dessen kontradiktorisches Gegenteil gesetzt und dann aus dem bejahenden Urteil ein verneinendes, aus dem verneinenden ein bejahendes gemacht, also die Qualität des Urteils verändert.

- 1) S liegt in P, also liegt, was außerhalb P liegt, auch außerhalb S. $S a P$, mithin $Non P e S$. Alle Vögel sind befiedert, kein unbefiedertes Wesen ist ein Vogel (*contrapositio simplex*).
- 2) Aus dem allgemeinen und verneinenden Urteil $S e P$ folgt durch Kontraposition mit Quantitätsveränderung $Non P i S$ (*contrapositio per accidens*). Wenn der Kreis S nicht im Kreise P liegt, so muß einiges, was außerhalb des Kreises P liegt, im Kreise S liegen. Kein Papst war Ghibelline, einige Nicht-Ghibellinen sind Päpste gewesen; Kein Element ist zerlegbar, Zu den nicht zerlegbaren Dingen gehören die Elemente.
- 3) Aus dem partikulären und negativen Urteil $S o P$ folgt durch *contrapositio simplex*

Non P i S. Einiges Lebende ist nicht beseelt, einiges Beseelte ist lebend. 4) Aus dem partikulären und affirmativen Urteil läßt sich durch Kontraposition so wenig ein zuverlässiges neues Urteil ableiten, als aus dem partikulären und negativen durch Konversion. Wenn ein Teil des Kreises S in P liegt, so braucht, was außerhalb P liegt, darum doch nicht außerhalb S zu liegen. Einige Primaner sind Abiturienten, Einige Nicht-Abiturienten sind keine Primaner. Andere können aber auch Primaner sein. Mit diesem schwankenden Ergebnis ist der Erkenntnis nicht gedient.

Schlußbemerkung. Wir unterbrechen hier den Abdruck des Leitfadens, um den Umfang und die Kosten einer Programmabhandlung nicht zu überschreiten. Obwohl noch mehr als der dritte Teil der Logik fehlt, werden die mitgeteilten Abschnitte für den Fachmann doch genügen, sich ein Urteil über das Ganze zu bilden.

