

Zweiter Abschnitt.
 Von den Urtheilen.

Auf die Lehre von den Begriffen folgt die von den Urtheilen. Der Mensch hat ein Vermögen, zwey Begriffe, oder zwey Anschauungen, oder einen Begriff und eine Anschauung mit einander zu vergleichen, wodurch sich zeigt, ob dieselben mit einander verbunden werden können oder nicht. Diese zu vergleichende Vorstellungen mögen allgemein *a* und *b* heißen. Wenn diese mit einander verbunden werden, *a* ist *b*: so heißt dieses, *a* gehört unter die Art der Dinge, die *b* heißen, oder *a* hat die Eigenschaft *b*. — Eben so entstehen verneinende Urtheile, *a* ist nicht *b*, wenn *a* und *b* als nicht verbunden gedacht werden, entweder *a* gehört nicht unter die Klasse von Dingen, die *b* heißen, oder *a* hat das Merkmal *b* nicht in seinem Begriffe.

Um diese Vergleichung anzustellen, besitzt der menschliche Geist ein Vermögen, welches Urtheilskraft genannt wird. Es setzt die sinnliche Wahrneh-

mung und den Verstand voraus, weil diese den Stoff, (die Anschauungen und Begriffe) liefern müssen, deren Einstimmung oder NichtEinstimmung beurtheilt werden soll. Hier ist es uns noch nicht darum zu thun, zu bestimmen, nach welchen Regeln verfahren werden müsse, um richtig zu urtheilen; sondern was die Urtheile überhaupt für eine Form haben (sie mögen wahr oder falsch seyn), und was für verschiedene Arten derselben es giebt. Ein Urtheil ist die Erkenntniß eines Gegenstandes durch Begriffe. Der Begriff für sich erkennt nichts; aber mittelbar dient er zum Erkennen, indem er einem Gegenstand als Merkmal beygelegt wird. In einem Urtheile wird von einem Gegenstande etwas behauptet, z. B. wenn ich sage, alle Menschen sind sterblich. Stelle ich mir aber nur die Begriffe vom Menschen überhaupt, oder von einem Sterbenden vor, so liegt darin gar kein Anspruch von Behauptung — Fehlerhaft würde es seyn, wenn man sagen wollte: ein Urtheil ist die Vorstellung des Verhältnisses zweier Begriffe. Diese Definition ist erstlich zu eng, weil in Urtheilen nicht blos Begriffe, sondern auch Anschauungen (z. B. Titius ist ein Greis), ja selbst Urtheile verbunden werden, (z. B. wenn der Mensch nicht frey ist, so ist Tugend ein Hirngespinnst). Ferner ist diese Definition auch zu unbestimmt; das Wort, Verhältniß, ist zu weit. Wenn die Einbildungskraft gewisse Vorstellungen nach Gleichzeitigkeit oder Aehnlichkeit verbindet, so findet sich auch ein Verhältniß unter ihnen, obgleich dabey nichts geurtheilt wird, z. B. wenn mir bey der Vorstellung eines Hauses die Begegnheit einfällt, die ich darin erlebt habe; oder wenn

ich bey Erblickung eines Fremden an einen abwesenden Freund denke, der mit Jenem einige Aehnlichkeit, in Mienen, Gang, Sprache u. hat. Dieses kann man kein Urtheil, keine Verbindung zweyer Vorstellungen zur Einheit des Bewußtseyns, sondern nur eine zufällige Erweckung, der einen durch die andere nach den Gesetzen der Einbildungskraft nennen. Dieses Verknüpfen der Phantasie ist von dem Verknüpfen der Urtheilskraft ganz verschieden.

Jedes vollständige Urtheil (oder Satz überhaupt) bestehet aus drey Stücken 1) einer Vorstellung, welcher etwas zu oder abgesprochen wird, diese heißt das Subjekt, 2) einer Vorstellung, welche dem Subjekte beygelegt wird oder nicht, dem Prädikat, 3) einem Verbindungswort (copula), welches anzeigt, ob Subjekt und Prädikat verbunden gedacht werden sollen oder nicht, (das Wörtchen ist oder ist nicht). Z. B. in dem Urtheile, alle Menschen sind sterblich, sind zwey allgemeine Begriffe verbunden, Menschen als Subjekt mit dem Prädikate sterblich. — In dem Urtheile, Cajus ist sterblich ist eine Anschauung mit einem allgemeinen Begriffe verbunden. Wenn man allgemein das Subjekt durch S und das Prädikat durch P andeutet, so hat jedes bejahende Urtheil die Form S ist P; das verneinende aber, S ist nicht P.

Subjekt und Prädikat können auch zwey Sätze seyn, die mit einander verbunden werden, z. B. wir sollen selbst mit Aufopferung unsers eigenen Vortheils unsere Pflicht erfüllen, dieses ist eine Maxime, deren Befolgung Selbstzufriedenheit nothwendig zur Folge hat.

Ein Urtheil heißt unvollständig oder versteckt
 1) wenn das Verbindungswort im Prädikate steckt, z. B. der Vogel singt, das Meer brauset, 2) wenn das Subjekt nicht bestimmt angegeben ist, ob es sich gleich leicht finden läßt, z. B. man ruft dich, es regnet, es ist kalt u.

Die Quantität der Urtheile ist in Ansehung des Subjekts, aber nicht in Ansehung des Prädikats verschieden. Das Prädikat, welches mit einem Subjekte verglichen wird, ist immer nur eine einzige Vorstellung; und wenn in einem Satze mehrere Prädikate vorhanden sind, so läßt er sich in eben so viele Urtheile zerlegen, z. B. der Satz: Gold ist ein schwerer biegsamer nicht rostender Körper, läßt sich in die drey Urtheile, Gold ist schwer, Gold ist biegsam, Gold ist ein Körper, der nicht rostet, zerlegen. Daher kann man das Prädikat eines einfachen Urtheils immer als eine Einheit betrachten, mit welcher das Subjekt verglichen werden soll.

Aber in Ansehung des Subjekts findet Mannigfaltigkeit statt. Es kann einer ganzen Gattung oder Art von Dingen, oder nur einigen von ihnen, oder nur einem einzigen etwas zu oder abgesprochen werden. Dieses giebt allgemeine, partikuläre (besondere) und einzelne Urtheile, z. B. alle *a* sind *b*, einige *a* sind *b*, ein bestimmtes *a* ist *b*. — Alle Metalle können geschmolzen werden, einige Metalle rosten, ein bestimmtes Stück Metall ist zwey Pfund schwer. — Alle Inseln sind mit Wasser umgeben, einige Inseln sind nicht bewohnt, die Insel Sicilien hat eine dreyeckichte Form. — Wenn die Quantität des Sub-

jekts unbestimmt gelassen wird, so wird das Urtheil als ein allgemeines angesehen, z. B. Menschen können irren, statt: alle Menschen können irren.

Obgleich die allgemeinen und einzelnen Urtheile in der Menge der Dinge, die das Subjekt ausmachen, verschieden sind, so kommen sie doch darin mit einander überein, daß in beyden das Subjekt als ein Ganzes betrachtet werden muß, und keine Ausnahme statt findet, wie z. B. in den Sätzen, alle Planeten laufen um die Sonne, Merkur läuft um die Sonne. Da aber in partikulären Urtheilen nur einigen Dingen einer gewissen Art etwas beygelegt wird, so werden eben das durch die andern Dinge dieser Art davon ausgenommen, z. B. in dem Urtheile, einige Planeten haben Nebenplaneten, die sich um jene bewegen. — Aus diesem Grunde kann man ein einzelnes Urtheil als ein allgemeines ansehen.

Der Unterschied der Urtheile, in so fern sie bejahende oder verneinende sind, ist die Qualität derselben. Wenn man fragt, ob sich ein Subjekt und Prädikat mit einander verbinden lassen oder nicht, so wird nicht auf die Quantität, sondern auf das Verbindungswort gesehen: also wird durch dasselbe die Qualität ausgedrückt, z. B. *a* ist *b*, *a* ist nicht *b*. — Nicht selten wird die Verneinung nicht in das Verbindungswort, sondern zu dem Subjekt gesetzt, z. B. kein *a* ist *b*, das ist, alle *a* sind nicht *b*.

Steckt die Verneinung im Prädikat, so ist das Verbindungswort bejahend, und das Urtheil ist auch ein bejahendes, z. B. der Kreis ist eine Figur ohne Ecken; der Körper *a* gehört zu den nicht übel riechenden.

den. Durch solche Urtheile wird ein Gegenstand aus der Klasse derjenigen Dinge ausgeschlossen, denen eine gewisse Eigenschaft zukommt, ohne daß bestimmt wird, unter welche Klasse der noch übrigen er gehöre. Sie sind daher bejahende, aber einschränkende Urtheile: denn wenn der Kreis von der Klasse der echten Figuren ausgeschlossen wird, so ist noch nicht bestimmt, was er sonst für eine Figur habe; ferner, wenn ein Körper zu denen gehört, die nicht übel riechen, so ist noch nicht bestimmt, ob er wohl rieche, oder ob er gar keinen Geruch habe.

Da man bey jedem Urtheil sowohl auf die Quantität als Qualität sehen kann, so ist (wenn man die einzelnen als allgemeine anseht) jedes Urtheil 1) entweder allgemein bejahend, 2) oder allgemein verneinend, 3) oder partikulär bejahend, 4) oder partikulär verneinend, z. B. alle *a* sind *b*, alle *a* sind nicht *b*, einige *a* sind *b*, einige *a* sind nicht *b*. Die Unterscheidung dieser Sätze hat besonders ihren Nutzen in der Lehre von den Vernunftschlüssen, wie sich in der Folge zeigen wird.

Eine Anwendung davon findet sich auch bey der Vergleichung mehrerer Sätze. Wenn zwey Sätze in der Quantität verschieden sind, so daß der eine ein allgemeiner, der andere ein partikulärer oder einzelner ist, und in der Qualität sind sie gleich (beyde bejaht, oder beyde verneint), so ist der partikuläre oder einzelne Satz dem allgemeinen untergeordnet, oder ein subalternativer Satz, z. B. alle *a* sind *b*, einige *a* sind *b* — alle Metalle schmelzen im Feuer, Gold schmelzt

im Feuer — alle Planeten bewegen sich um die Sonne, die Erde bewegt sich um die Sonne.

Wenn zwey Sätze, die dasselbe Subjekt und Prädikat verbinden, in der Qualität verschieden sind, so heißen sie entgegengesetzte (*judicia opposita*), weil der eine bejahend, der andere verneinend ist. Hier sind in Ansehung der Quantität drey Fälle möglich, 1) entweder sind sie beyde allgemein, 2) oder beyde partikulär, 3) oder der eine allgemein, der andere partikulär.

Im ersten Falle wird allen Subjekten einer gewissen Art etwas zugesprochen und auch wieder abgesprochen: daher muß der eine Satz nothwendig falsch seyn, z. B. alle *a* sind *b*, kein *a* ist *b* — alle Thiere sind sterblich, kein Thier ist sterblich. Sie können aber auch beyde falsch seyn, wenn eine gewisse Eigenschaft nur einigen Dingen einer bestimmten Art zukommt, z. B. alle Pflanzen sind giftig, keine Pflanze ist giftig, — alle Körper sind rund, kein Körper ist rund. Diese heißen Gegensätze (*judicia contraria*).

Im zweyten Falle wird einigen Subjekten einer gewissen Gattung etwas zugesprochen, und einigen dasselbe abgesprochen. Diese heißen Nebensätze (*subcontraria*): z. B. einige *a* sind *b*, einige *a* sind nicht *b*. Der eine dieser Sätze muß nothwendig wahr seyn: denn da ausser den beyden Fällen, daß eine gewisse Eigenschaft einem Dinge zukommt oder nicht zukommt, kein Dritter möglich ist, so ist seine Beschaffenheit in Rücksicht dieser Eigenschaft vollkommen bestimmt. Die ganze Sphäre der Möglichkeit ist erschöpft. (Ein Ding ist entweder rund oder nicht rund, entweder viereckicht

oder nicht viereckigt u. s. w.). Der Grund, warum zwey Gegensätze beyde falsch seyn können, liegt in ihrer Allgemeinheit: aber weil Nebensätze partikulär sind, so können sie nicht beyde falsch seyn, z. B. einige Kreise sind rund, einige nicht rund — einige Steine sind organische Körper, einige nicht organische Körper u. d. gl. — Sie können auch beyde wahr seyn, wenn die Eigenschaft nicht der ganzen Gattung, sondern nur einer oder mehreren darunter begriffenen Unterarten zukommt, z. B. einige Thiere haben warmes Blut, andere haben kein warmes Blut — einige Pflanzen sind giftig, andere nicht.

Im dritten Falle, wenn der eine Satz allgemein bejahend, der andere partikulär verneinend, oder der eine allgemein verneinend, der andere partikulär bejahend ist, muß nothwendig der eine wahr, der andere falsch seyn. Daher heißen sie widersprechende Sätze (*contradictoria*), z. B. alle *a* sind *b*, einige *a* sind nicht *b* — kein *a* ist *b*, einige *a* sind *b*. Hier wird im ersten Satze etwas von allen Subjekten einer Art behauptet, dessen Gegentheil im zweyten Satze von einigen Subjekten dieser Art ausgesagt wird. Daher muß einer von beyden gewiß falsch seyn: z. B. alle Triangel sind gleichseitig, einige Triangel sind nicht gleichseitig — alle Menschen sind sterblich, einige Menschen sind nicht sterblich. — Daß aber auch der eine von beyden nothwendig wahr seyn müsse, erhellet daraus, weil das, was allen Subjekten mit Unrecht zugesprochen wird, einigen derselben mit Recht abgesprochen werden kann und umgekehrt (wenn es falsch ist, daß alle *a* eine Eigenschaft haben oder nicht haben, so ist

es wahr, daß einige *a* wenigstens diese Eigenschaft nicht haben, oder haben). Ferner, was allen Subjekten mit Recht zugesprochen wird, wird mit Unrecht einigen abgesprochen, und umgekehrt (wenn es wahr ist, daß alle *a* eine Eigenschaft haben oder nicht haben, so ist es falsch, daß einige sie nicht haben oder haben).

* * *

Man theilt die Urtheile ferner ein in unbedingte oder bedingte (die erstern heißen auch categorische, die letztern hypothetische). Die categorischen sind solche, in welchen schlechtweg, ohne Bedingung die Uebereinstimmung oder der Widersfreit eines Subjekts und Prädikats behauptet wird, (oder worin bestimmt ausgesagt wird, daß man *b* als ein Merkmal von *a* anzusehen habe, oder nicht). Alle bisher angeführten Beyspiele liefern Urtheile von dieser Art. Man theilt sie in nicht identische und identische ein, je nachdem das Prädikat vom Subjekte verschieden ist oder nicht: z. B. *a* ist *a*, ein Triangel ist eine dreyeckichte Figur, sind identische Sätze. So wahr diese Urtheile sind, so wenig dienen sie zur Erweiterung der Erkenntniß. — Eine andere Eintheilung dieser Urtheile ist die in einfache und zusammengesetzte. Letztere lassen sich in mehrere einfache zerlegen, weil einem Subjekte mehrere Prädikate, oder mehreren Subjekten ein Prädikat, oder mehreren Subjekten mehrere Prädikate beygelegt werden, z. B. Cajus und Titius sind gelehrte und rechtschaffene Männer. Dieses zusammengesetzte Urtheil läßt sich in vier verschiedene einfache zerlegen, weil zwey Subjekte und zwey Prä-

dikate vorhanden sind; Cajus ist gelehrt, Cajus ist rechtschaffen, Titius ist gelehrt, Titius ist rechtschaffen.

Die hypothetischen Urtheile bestehen eigentlich aus zwey Sätzen, Vorder Satz und Nach Satz (antecedens, consequens), die als Ursache und Wirkung, als Grund und Folge mit einander verbunden werden. Wenn a ist, so ist auch b. — Wenn die Sonne scheint, so wird die Erde erwärmt. — Die beyden Sätze, welche hier mit einander verknüpft werden, sind eigentlich unbedingt ausgedrückt, 1) die Sonne scheint, 2) die Erde wird erwärmt. Diese sind categorische Urtheile, die so, wie sie da ausgedrückt sind, in keiner Verbindung mit einander stehen. Nur dadurch entsteht Verbindung, daß man das erste Urtheil als Bedingung von dem zweyten ansieht. Die Richtigkeit solcher Urtheile beruhet darauf, daß die Folge wahr sey, oder daß der Vorder Satz den Nach Satz als Folge nothwendig bestimme. — Noch ist zu merken, daß man die hypothetischen Urtheile nicht in allen Fällen umkehren dürfe, oder daß aus dem Satze, wenn a ist, so ist auch b, nicht immer gefolgert werden könne, wenn b ist, so muß a seyn. Denn die Folge kann noch manche andere Gründe haben, die von a verschieden sind. Z. B. aus dem Satze, wenn die Sonne scheint, wird die Erde erwärmt, kann man nicht umgekehrt folgern, wenn die Erde erwärmt wird, so scheint die Sonne, denn diese Wirkung kann auch aus andern Ursachen erfolgen, z. B. von unterirdischem Feuer. — Wenn Regen fällt, so wird die Erde naß, aber umgekehrt kann nicht gesagt werden, daß, wenn die Erde befeuchtet ist, dieses allemal von Regen her-

kommen müsse. — Nur in dem Fall, daß eine Wirkung bloß von einem einzigen Grunde herkommen kann, läßt sich der hypothetische Satz umkehren, z. B. wenn die Sonne in herabfallenden Regen scheint, so sieht der zwischen beyden stehende Mensch einen Regenbogen: daraus folgt umgekehrt richtig, wenn ein zwischen der Sonne und dem Regen stehender Mensch einen Regensbogen sieht, so scheint die Sonne in den Regen (die Sonnenstrahlen brechen sich in den herabfallenden Regentropfen). Dieses letztere ist die einzige Ursache von einem bey Tage gesehenen Regenbogen.

Auch die hypothetischen Urtheile können zusammengefaßt seyn, wenn mehrere Vordersätze und Nachsätze mit einander verbunden sind, z. B. wenn Cajus ein rechtschaffener Mann ist, und nicht durch unüberwindliche Hindernisse gehemmt wird, so wird er dem Nothleidenden mit Rath und That beystehen, seine Kräfte zum Wohl des Vaterlandes verwenden u. s. w. — Wenn zwey Winkel, deren Spitzen in der Peripherie eines Kreises liegen, auf einer und derselben Sehne stehen, wenn sie ferner auf zwey gleich großen Sehnen stehen, so folgt, daß diese Winkel zusammen zwey rechten Winkeln gleich sind, und daß, wenn man den einen gemessen hat, man die Größe des andern leicht berechnen kann, ferner daß sie gleich große Sinus haben u. s. w.

Disjunktive Urtheile sind solche, in welchen das Subjekt als ein Ganzes, als eine Einheit betrachtet wird; das Prädikat ist etwas Mannigfaltiges, oder besteht aus den Theilen, die zusammen das Ganze ausmachen, z. B. a ist entweder b oder nicht b — a

ist entweder m, oder n, oder p und so weiter. Dieses sind categorisch ausgedrückte disjunktive Sätze. Dahin gehört also der Fall, wenn das Subjekt die Gattung oder Art, das Prädikat aber die Untergattungen oder Unterarten ausdrückt, z. B. die Sterne sind entweder Fixsterne, oder Planeten oder Cometen. Die Körper sind entweder belebt oder leblos.

Eben so giebt es andere disjunktive Sätze, die hypothetisch ausgedrückt werden, wenn die verschiedenen möglichen Folgen, die in einem gewissen Falle stattfinden können, und die sich wechselseitig einander ausschließen müssen, aufgezählt werden, z. B. wenn die Bedingung a existirt, so wird entweder b oder c oder d folgen. — Wenn der Blitz einschlägt, so wird er entweder zünden, oder nicht zünden. — Wenn der Zähler und Nenner eines ächten Bruches gegen einander sollen aufgehoben werden können, so müssen sie entweder beyde zusammengesetzte Zahlen seyn, die einen gemeinsamen Factor haben, (z. B. $\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{8}{12}$),

oder der Zähler muß eine einfache Zahl seyn, und der Nenner ein Vielfaches davon, (z. B. $\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{8}{12}$). — Beyde Arten von disjunktiven Urtheilen haben das gemein, daß im Prädikate die Sphäre der Merkmale erschöpft wird, die dem Subjekte in verschiedener Rücksicht zugesprochen werden können.

Dieses heißt die logische Eintheilung der Begriffe. Das Subjekt, oder das Ganze, heißt das Eingetheilte; das Prädikat, oder die Theile, welche das Ganze zusammen ausmachen, sind die Eintheilungsglieder (membra disjuncta). Diese

Eintheilung der Begriffe dient sehr zur Uebersicht einer Sache, und befördert die Einsicht des Verstandes in das Wesen der Dinge, und den Unterschied verwandter Vorstellungen. Wenn ein Hauptbegriff in seine Unterbegriffe eingetheilt ist, und diese Eintheilungsglieder können alsdann noch weiter zergliedert werden, so entstehen Unterabtheilungen. Z. B. Gegenstände der Naturgeschichte werden in Mineralien, Pflanzen und Thiere eingetheilt — die Thiere ferner in Amphibien, Vögel, Fische, Säugethiere u. — die Säugethiere ferner in mehrere Klassen. Dieses sind Unterabtheilungen.

Der Eintheilungsgrund (fundamentum divisionis) ist der Gesichtspunkt, nach welchem die Eintheilung vorgenommen wird. Um einen schicklichen Eintheilungsgrund zu finden, müssen die Vorstellungen nach ihren Merkmalen mit einander verglichen werden, worauf dasjenige, in welchem sie sich unterscheiden, herausgehoben, und zum Fundament der Theilung genommen wird. Wenn die Unterbegriffe in mehrerer Rücksicht verschieden sind, so kann der Hauptbegriff auf mehrfache Art eingetheilt werden. Daraus entstehen Nebenabtheilungen, die einander coordinirt, aber nicht subordinirt sind, wie die Unterabtheilungen. Z. B. der Hauptbegriff A kann in der einen Rücksicht in a oder b oder c, in einer andern Rücksicht in m oder n oder p getheilt werden. Dieses sind Unterabtheilungen von A; aber a und m sind Nebenabtheilungen. So können z. B. die Triangel in Ansehung der Winkel in rechtwinklichte, stumpfwinklichte und spitzwinklichte, in Ansehung der Seiten in gleich:

seitige, gleichschenkelichte und ungleichseitige eingetheilt werden. — Die Menschen können in Ansehung des Geschlechts, der Farbe der Haut, der Lebensart, der Religionsverfassung, der Geistesfähigkeiten u. s. w. eingetheilt werden.

Wenn ein in wissenschaftlicher Rücksicht wichtiger Begriff in seine Unter- und Nebenabtheilungen zergliedert wird, so werden dadurch die darinn enthaltenen Begriffe classificirt. Das Ganze wird in Form einer Tabelle dargestellt, welche eine nützliche Uebersicht für den Verstand, und viele Erleichterung für das Gedächtniß gewährt. Daher wollen wir uns die vorzüglichsten Regeln, welche bey logischen Eintheilungen zu beobachten sind, merken.

1) Der Eintheilungsgrund muß auf einen bestimmten, in die Augen fallenden Unterschiede beruhen, nicht auf etwas, dessen Richtigkeit noch in Anspruch genommen wird. So wäre die Eintheilung der Menschen nach ihrem Charakter in durchaus gute und durchaus böse fehlerhaft, weil sich von beyden Arten keine finden. — Eben so die Eintheilung der Basaltsteine in solche, die bloß durch Feuer, und andere, die bloß durch Wasser ihre jetzige Form erhalten haben, weil die Art ihrer Entstehung noch nicht fest bestimmt werden kann. — Dahin gehört auch, daß man, wo möglich, nur nach wesentlichen Beschaffenheiten, und nicht nach zufälligen eintheilen soll. Also die Bäume nicht nach ihrer Höhe oder Dicke, die Menschen nicht nach der Farbe ihrer Kleider, die geometrischen Figuren nicht nach der Farbe, womit sie auf Holz oder Papier gezeichnet werden können.

2) Eine logische Eintheilung muß vollständig seyn, weil sonst die Schlüsse, welche auf eine mangelhafte Theilung gegründet werden, unrichtig sind. Die Theilungsglieder, welche unter dem Hauptbegriffe enthalten sind, müssen wirklich alle angegeben werden, so daß das Ganze erschöpft wird. Wenn von den drey Theilen a , b , c , der letzte weggelassen wird, so kann man nicht schließen, daß etwas, was nicht a ist, nothwendig b seyn müsse (*datur tertium*). Wenn z. B. bewiesen worden wäre, daß ein Triangel nicht gleichseitig ist, so folgt noch nicht, daß seine drey Seiten ungleich seyn müssen, weil doch zwey gleich seyn können (so daß der Triangel gleichschenkelicht ist).

3) Es darf aber auch nicht mehr aufgenommen werden, als in dem Hauptbegriffe wirklich enthalten ist, also nichts Fremdartiges, eingemischt werden, weil dieses ebenfalls zu falschen Folgerungen Veranlassung giebt. Wenn das Ganze A eigentlich nur aus drey Theilen b , c , d , besteht, und es wird noch ein vierter aufgenommen, der nicht dahin gehört, so wird aus dem Beweis, daß etwas nicht b oder c seyn könne, fälschlich geschlossen, daß es entweder d oder e sey. Z. B. wenn man die Sterne in Fixsterne, Planeten, Cometen und Sternschnuppen, oder die gradlinichten Figuren in zweyseitige, dreyseitige u. s. w. eintheilen wollte. Hier wird etwas an sich Ungereimtes als möglich angenommen.

4) Die Eintheilungsglieder müssen einander coordinirt, nicht subordinirt seyn, das heißt, es darf keins angegeben werden, welches unter die Klasse eines andern gehört, und also zu einer Unterabtheilung, nicht

zur Haupttheilung zu rechnen ist. Sie müssen einander wirklich entgegen gesetzt seyn, oder sich wechselseitig ausschließen. Es wäre fehlerhaft, wenn man Vierecke in Parallelegramme, Quadrate und Trapezen eintheilen wollte, weil das Parallelogramm auch die Quadrate in sich begreift: oder wenn man die Thiere abtheilte in Vögel, Fische, Adler, Wallfische, Insekten, Spinnen u. s. w.

5) Die Menge der Neben- und Unterabtheilungen darf nicht zu groß seyn, weil dieses die Uebersicht des Ganzen erschwert, und also eher Verwirrung als Deutlichkeit verursacht. Auch würde es eine Last für das Gedächtniß seyn, dieses alles zu behalten, und wieder gehörig unter einander zu ordnen.

* * *

Wenn man bey einem Urtheile nicht auf seinen Inhalt siehet, sondern auf die Art, wie es gedacht wird, so findet man, daß der Grad der Gewißheit, mit welchem ein Subjekt und Prädikat verbunden ist, sehr verschieden ist. Oefters wird diese Verbindung nur als bloß möglich angesehen, und das Urtheil heißt ein *problematisches* (es kann seyn, daß a zu b gehört). — Wenn die Verbindung des Subjekts und Prädikats als etwas wirklich existirendes erkannt wird, so entstehet ein *assertorisches* Urtheil (a ist b, oder a ist nicht b). Wenn endlich diese Verbindung nach den Denkgesetzen nothwendig gedacht werden muß, weil das Gegentheil widersprechend ist, so ist das Urtheil *apodiktisch* (a muß b seyn). — 3. B.

Es ist denkbar, daß da ein neuer Vulkan entsteht, wo noch keiner gewesen ist (*problematisch*).

In Island ist vor einiger Zeit ein neuer Vulkan entstanden (assertorisch).

Jede Wirkung muß ihre Ursache haben. Die ganze Linie muß zwischen zwey Punkten die kürzeste seyn (apodiktisch).

Man heißt dieses die Verschiedenheit der Urtheile nach ihrer Modalität, oder nach der Art der Erkenntniß, die wir von dem Verhältnisse des Subjekts zum Prädikat haben, je nach dem sie auf bloßer Erfahrung, oder auf Gesetzen der Vernunft beruhet. Die Modalität wird im Deutschen durch die Worte, es kann seyn, es ist, es muß seyn, ausgedrückt. — Da die Urtheile in vierfacher Rücksicht, in Ansehung der Quantität, Qualität, Relation und Modalität verschieden seyn können: so werden wir bey jedem Urtheil vier Eigenschaften entdecken, wodurch es genau bestimmt wird. Einige Beyspiele werden dieses klar machen. Das Urtheil, alle Menschen sind sterblich, ist ein allgemeines, bejahendes, kategorisches, assertorisches. — Wenn Cajus tugendhaft ist, so stiehlt er nicht. Dieses Urtheil ist individuell, negativ, hypothetisch und problematisch. — Einige Sterne sind vielleicht jezo nicht bewohnt, ist partikulär, negativ, kategorisch und problematisch. — Alle Triangel müssen entweder rechtwinklicht, oder stumpfwinklicht oder spitzwinklicht seyn, (ein allgem. bejahendes, disjunktives, apodiktisches Urtheil).

Nach der Absicht, in welcher Sätze bey dem Vortrage einer Wissenschaft mit einander systematisch verbunden werden, werden sie in theoretische und praktische eingetheilt. Die erstern dienen zum Zumeist

dament der Erkenntniß, die andere als Vorschriften für den Willen, um etwas wirklich zu machen; die erstern sind solche, die andern sind solche, wonach man urtheilt, daß die Sache so oder anders ist, die letztere lehren, daß etwas geschehen soll, oder nicht geschehen soll. Z. B. der Mensch ist ein vernünftigsittliches Wesen; der Kreis ist eine Figur, in welcher alle Punkte gleich weit von dem Mittelpunkte entfernt sind; dieses sind theoretische Sätze. Praktische dagegen sind folgende: der Mensch soll tugendhaft leben, es soll mit einer gegebenen Linie ein Kreis gezeichnet werden. (Letztere können auch als Aufgabe in einer Frage aufgestellt werden, wie kann ein Kreis gezeichnet werden?)

Alle Definitionen und Beschreibungen sind theoretische Sätze, die als Fundament für jeden wissenschaftlichen Vortrag dienen, indem aus ihnen andere Sätze und Aufgaben hergeleitet werden. — Ferner gehören zu den theoretischen Sätzen die Grundsätze (axiomata), und Lehrsätze (theoremata). Die Grundsätze sind unmittelbar gewisse Sätze, die so bald sie verstanden werden, von jedermann auch dafür erkannt werden: sie bedürfen daher keines Verweises. Z. B. wenn von zwey gleichen Größen gleiches abgezogen wird, so bleiben die Reste gleich — wenn zwey Größen einer dritten gleich sind, so sind sie einander selbst gleich — das Ganze ist so groß, als seine Theile zusammen genommen — alle Halbmesser eines Kreises sind gleich groß. Dieses sind Grundsätze, die zum Theil aus den Definitionen von den Dingen, davon die Rede ist, fließen, z. B. die Gleich-

heit der Halbmesser erhellet aus dem Wesen des Kreises.

Die zweyte Klasse von theoretischen Sätzen begreift diejenigen in sich, welche nicht unmittelbar, sondern mittelbar gewiß sind, und aus vorhergehenden Sätzen gefolgert werden. Sie bedürfen daher eines Beweises und heißen Lehrsätze. Nur dadurch wird man von der Gewißheit derselben überzeugt, daß ihr Zusammenhang und nothwendige Folge aus andern an sich klaren und vorher erwiesenen Sätzen dargethan wird. Z. B. zwey Triangel von gleicher Grundlinie und Höhe sind in Ansehung der Fläche gleich. Dieses muß aus den Sätzen vom Parallelogramm erwiesen werden. — Die Seele des Menschen ist unsterblich: die Welt wird von einem höchst vollkommenen Wesen regieret. Diese Sätze fließen aus andern von der moralischen Natur des Menschen.

Sätze, die als unmittelbare Folgen aus vorhergehenden anzusehen sind, werden Folgesätze (corollaria) genannt, z. B. aus dem Satze, daß alle Halbmesser eines Kreises gleich sind, folgt daß auch alle Durchmesser gleich sind. Aus dem Satze, daß der Mensch ein vernünftig moralisches Wesen ist, folgt, daß er Pflichten gegen andere Menschen zu erfüllen hat, daß er das Recht hat zu verlangen, ihn als eine Person und nicht als bloße Sache zu behandeln, daß also das Verkaufen der Negerflaven unrecht ist, u. s. w.

So wie die theoretischen Sätze entweder unmittelbar gewisse oder gefolgerte sind, werden auch die praktischen in unmittelbar und mittelbar gewisse abge-

theilt. Sie geben beyde etwas auf, das gethan, oder wirklich gemacht werden soll. Die erstern fordern etwas, dessen Möglichkeit ohne Beweis klar ist, und heißen daher *Forderungssätze* (*postulata*). Z. B. eine grade Linie soll auf beyden Seiten willkürlich verlängert werden — eine Größe soll vermehrt oder vermindert werden u. d. gl. Daß man diese Forderungen, ohne weitere Bedingungen voraus zu setzen, erfüllen kann, ist an sich klar. Daher können diese Sätze auch in der Form von Grundsätzen vorgetragen werden, z. B. jede Größe kann vermehrt und vermindert werden.

Die andere Art von praktischen Sätzen sind die Aufgaben (*problemata*). Diese können nur dann als auflösbar erkannt werden, wenn bewiesen wird, daß in der Forderung selbst nichts Ungereimtes, nichts an sich Widersprechendes liegt. Z. B. ein Quadrat zu zeichnen, dessen Fläche einem gegebenen Würfel gleich sey, ist eine ungereimte Aufgabe, weil sich nur bey Größen von derselben Art Gleichheit denken läßt. Dagegen ist es eine auflösbare Aufgabe, ein Quadrat zu construiren, dessen Fläche einem gegebenen Triangel gleich ist. — Wenn die Aufgabe zugleich mit ihrer Auflösung vorgetragen wird, so nimmt sie die Form eines theoretischen, und zwar hypothetischen Satzes an, z. B. wenn *a* wirklich gemacht werden soll, so muß es auf eine bestimmte Art *b* geschehen. Wenn ein Triangel gezeichnet werden soll, der einem gegebenen Quadrate an Fläche gleich ist, so muß die Grundlinie und doppelte Höhe des letztern zur Grundlinie und Höhe des erstern genommen werden. Da ein solcher Satz nicht

unmittelbar gewiß ist, so muß erwiesen werden, daß zu der vorgetragenen Bedingung das Bedingte nothwendig gehört, oder daß die Forderung im Vordersatz durch den Nachsatz erfüllt wird.

Uebrigens kann eine Aufgabe auch in drey Stücke zerlegt werden, 1) die Aufgabe selbst, oder die Frage, wie etwas wirklich gemacht werden soll, 2) die Auflösung der Aufgabe, oder die Regeln, nach welchen das Verlangte wirklich gemacht werden kann, 3) der Beweis, daß durch das vorgeschriebene Verfahren erhalten werden muß, was man verlangte. — Zur Erläuterung noch ein Beyspiel. *Aufgabe*: wie werden zwey Brüche mit einander multiplicirt? — *Auflösung*: man multiplicire sowohl die beyden Zähler, als auch die beyden Nenner mit einander, und mache das Produkt der erstern zum Zähler, das Produkt der letztern zum Nenner eines neuen Bruchs, welcher das verlangte Produkt der gegebenen beyden Brüche ist. — *Beweis*: denn wenn z. B. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$ multiplicirt werden soll, so soll $\frac{1}{2}$ so oft genommen werden, als der andere Bruch $\frac{2}{3}$ anzeigt. Wenn nun $\frac{1}{2}$ mit 2 multiplicirt wird, so erhält man $\frac{2}{2} = 1$. Es soll aber $\frac{1}{2}$ nicht mit 2, sondern mit einer dreyimal kleinern Zahl, nämlich mit $\frac{2}{3}$ multiplicirt werden. Daher muß nach geschehener Multiplication mit 2 das Produkt $\frac{2}{2}$ wieder dreyfach vermindert werden. Dieses geschieht, indem der Nenner von $\frac{2}{2}$ mit 3 multiplicirt wird, so daß $\frac{2}{2}$ oder $\frac{2}{3}$ herauskommen. (So ist z. B. zwey Drittel von einem halben Gulden so viel als ein Drittel Gulden).

Was hier von den Urtheilen gesagt worden ist, betrifft die verschiedenen möglichen Arten der Verbindung zwischen Subjekt und Prädikat, also die bloße Form derselben. Das Materiale eines Urtheils besteht in der ganzen Vorstellung, die durch dasselbe bewirkt wird. Die Wahrheit oder Falschheit einer solchen Vorstellung betrifft also nicht die Form, sondern die Materie. Von den Regeln, nach welchen verfahren werden muß, um die Wahrheit zu finden, und die Irrthümer aufzudecken, wird weiter unten gehandelt. — Als ein Beyspiel, wie man bey der Prüfung des Materials eines Urtheils (oder bey der Untersuchung über den größern oder geringern Grad der Wahrscheinlichkeit, daß ein Gedanke richtig sey) verfahren müsse, will ich zum Beschluß dieses Abschnitts noch etwas von solchen Urtheilen anführen, die man unter dem Namen von Hypothesen aufstellt.

Eine Hypothese (welche nicht zu verwechseln ist mit den weiter oben erwähnten hypothetischen Sätzen) ist ein Satz, welcher nicht völlig gewiß ist, den man aber einstweilen als einen wahrscheinlichen Grund annimmt, um dadurch andere völlig gewisse Kenntnisse, die aus der Erfahrung geschöpft worden sind, erklären zu können. Ein solches Urtheil besteht in einer Vermuthung oder wahrscheinlichen Voraussetzung, die so lange als Princip zur Herleitung anderer Urtheile angenommen wird, bis man entweder ein anderes gewisseres Princip entdeckt, oder so viele Bestätigungen durch andere Erfahrungen und Nachdenken dafür findet, daß es aufhört, eine bloße Vermuthung zu seyn, und mit völliger Ueberzeugung angenommen wird.

(Bey einem hypothetischen Satze liegt die Bedingung in der Form, bey einer Hypothese betrifft die bedingte Gewißheit die Materie des Urtheils).

Nicht nur in den meisten Wissenschaften, sondern auch in vielen Fällen des gemeinen Lebens werden solche Urtheile als Erklärungen, Erläuterungen, Beweise Gründe angenommen, weil das dem menschlichen Geiste eigenthümliche Bestreben, die Ursachen der vorkommenden Erscheinungen aufzufinden, in dem Falle, daß keine völlige Gewißheit möglich ist, wenigstens bey der Annahme wahrscheinlicher Gründe Befriedigung findet. — Nicht selten führen solche Hypothesen, wenn sie am Ende auch als unrichtig befunden werden, doch zu wahren Sätzen: z. B. die unrichtige Voraussetzung, daß die Sonne und alle Sterne sich um die stillstehende Erde bewegten, leitete den Copernikus auf die richtige Vorstellung von dem Stillstehen der Sonne, und Bewegung aller Planeten um dieselbe. — Die unrichtige Vorstellung von dem empirischen Ursprunge aller menschlichen Kenntnisse leitete Kant auf die richtige Vorstellung von den ursprünglich in der Seele liegenden Principien aller Anschauungen und Begriffe.

Einige Regeln zur Prüfung einer Hypothese:

1) Je mehr Folgen sich daraus erklären lassen, und je mehr Umstände bey einer Erscheinung damit zusammenstimmen, desto wahrscheinlicher wird sie. Daher betrachte man die zu erklärende Erscheinung von so vielen Seiten, als möglich ist, und sehe, ob sich jeder Umstand aus der Hypothese erklären läßt, und ob sich nichts Widersprechendes findet. So findet z. B. bey einer solchen Prüfung die Annahme eines wirklichen

wechselseitigen Einflusses der Seele und des Körpers viele Bestätigung aus unzählig vielen damit zusammenstimmenden Erfahrungen. — Auf ähnliche Art wird die Annahme von zwey Grundstoffen des Wassers (des Sauerstoffgas und Wasserstoffgas) in dem chemischen Systeme des Lavoisier durch Erfahrungen bestätigt.

2) Wenn sich alle uns bekannte Erscheinungen aus einer Annahme erklären lassen, so daß ihr keine einzige widerspricht, so erreicht sie einen hinlänglichen Grad der Gewißheit: wir zweifeln nicht mehr, sondern sind völlig von ihrer Wahrheit überzeugt. Als Beyspiele erläutern dieses die Erklärungen von dem Vorrücken und Zurückgehen der Planeten, von der verschiedenen Länge der Zeit, die das Licht z. B. vom Jupiter bis zur Erde zu kommen braucht, von der Abwechselung der Jahreszeiten, und vielen andern Erscheinungen, aus den Grundsätzen der neuern Astronomie (von der Einrichtung des Sonnensystems, von der gegen die Erdbahn geneigten Lage der Erdbare u. s. w.).

3) So bald sich ein Widerspruch zwischen dem Urtheil, das als Hypothese gilt, und einigen Umständen den der aufzulösenden Aufgabe zeigt, kann dieselbe nicht mehr als Erklärungsgrund angenommen werden, und ist, wo nicht ganz, doch wenigstens zum Theil falsch. Hieher gehöret auch das, daß eine Hypothese wenig annehmliches hat, wenn eine oder die andere Erscheinung nur auf eine sehr gezwungene Art sich daraus einigermaßen erklären läßt. Z. B. Wenn auf die Frage, wie eine so große Anzahl von versteinigerten Knochen von Eisbären in manche Höhlen gemäßigter Him-

melsgegenden gekommen seyen, da doch zugleich auch daselbst versteinerte Elephantenknochen gefunden werden? die Antwort erfolgt: daß durch die Aenderung der Schiefe des Winkels, den die Axe der Erde mit der Ebene ihrer Bahn macht, das Klima eines Landes, z. B. Deutschlands sich nach und nach so geändert habe, daß es bald eine Wohnung für Eishären, bald für Elephanten habe seyn können.