

Wissenschaftlehre

Vierter Abschnitt. Verschiebene Arten der Sätze, welche Verhältnisse zwischen anderen Sätzen aussagen. §164 - §168

In: Bernard Bolzano (author): Wissenschaftlehre. 2. Versuch einer ausführlichen und größtentheils neuen Darstellung der Logik mit steter Rücksicht auf deren bisherige Bearbeiter. (German). Sulzbach: J.E. v Seidel, 1837. pp. 197--211.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400484>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*
<http://project.dml.cz>

Vierter Abschnitt.

Verschiedene Arten der Sätze, welche Verhältnisse zwischen anderen Sätzen aussagen.

§. 164.

Sätze, die ein Verhältniß der Verträglichkeit aussagen.

Durch die Betrachtungen, die wir in dem vorigen Abschnitt über die merkwürdigsten Verhältnisse zwischen den Sätzen angestellt haben, sind wir im Stande, nun auch diejenigen Arten der Sätze gehörig zu beurtheilen, in welchen nur eben solche Verhältnisse ausgesagt werden.

1) Hier sind zuvörderst einer Beachtung werth die Sätze, die ein Verhältniß der Verträglichkeit zwischen gewissen namentlich angegebenen Sätzen A, B, C, D, ... aussprechen. Nach dem, was über dieß Verhältniß §. 154. beigebracht wurde, findet es immer nur unter Voraussetzung gewisser in den verglichenen Sätzen als veränderlich betrachteter Vorstellungen i, j, ... Statt; doch ist leicht zu erachten, daß diese nicht immer namentlich angegeben seyn müssen: Behaupten wir nun von gewissen Sätzen A, B, C, ... bloß, daß sie miteinander verträglich sind, ohne die Vorstellungen, in Betreff deren sie dieß sind, bestimmen zu wollen: so behaupten wir eigentlich nur, daß es gewisse Vorstellungen in diesen Sätzen gebe, bei deren Veränderlichkeit sie erst verträglich werden, d. h. daß es gewisse Theile in diesen Sätzen gebe, bei deren Austausch mit beliebigen andern sie alle wahr gemacht werden können. Da aber dieß (nach §. 154. n^o 5.) eine Beschaffenheit ist, die allen Sätzen gemeinschaftlich zukommt: so sind Behauptungen von solcher Art zu wenig merkwürdig, als daß wir uns mit ihrer Zergliederung aufhalten sollten. Betrachten wir also nun Sätze, in welchen die Verträglichkeit gewisser anderer A, B, C, D, ... nicht unbestimmt, sondern in Hinsicht auf bestimmte Vorstellungen i, j, ... ausgesagt wird. Nach den Erörterungen des §. 154. hat dieß keinen anderen Sinn, als daß es Vorstellungen gebe, die an der Stelle der i, j, ... die sämtlichen A, B, C, ... wahr machen. Soll

also unser Satz so ausgesprochen werden, daß seine logischen Bestandtheile deutlich genug hervortreten: so wird (nach §. 137.) sein Ausdruck ohngefähr so lauten müssen: „Die Vorstellung von einem Inbegriffe gewisser Vorstellungen, die an der Stelle der i, j, \dots in den Sätzen A, B, C, D, \dots sie alle wahr machen, hat Gegenständlichkeit.“ Der gewöhnliche Ausdruck lautet bekanntlich nur: „Die Sätze A, B, C, D, \dots vertragen sich, oder können alle zugleich wahr seyn.“ — Zuweilen, besonders wenn es den Anschein des Gegentheils hat, daß sich z. B. der Satz A mit den Sätzen B, C, D, \dots nicht vertragen, bedienen wir uns auch wohl folgenden Ausdruckes: „Obgleich oder auch selbst, wenn A wahr ist, wäre, könnten doch noch B, C, D, \dots wahr seyn.“ Die Vorstellungen i, j, \dots , in Betreff deren das behauptete Verhältniß der Verträglichkeit Statt finden soll, lassen wir insgemein ganz unbezeichnet, indem wir uns darauf verlassen, daß sie der Zuhörer von selbst errathen werde. Das geschieht denn auch wirklich; nur daß, so wie wir selbst meistens kein völlig deutliches Bewußtseyn davon haben, welche Theile wir uns in diesen Sätzen als die veränderlichen denken, auch unser Zuhörer nur eine dunkle Vorstellung hievon erhält; welche jedoch für die gewöhnlichen Zwecke hinreichend ist. Hierzu kommt noch, daß wir meistens nur jene einzige oder nur jene etlichen Vorstellungen als veränderlich ansehen, welche in den verglichenen Sätzen gemeinschaftlich erscheinen. Der Umstand dieses gemeinschaftlichen Vorkommens macht, daß sie unsere Aufmerksamkeit beinahe unwillkürlich auf sich ziehen.

2) Viel öfter als das bloß allgemeine Verhältniß der Verträglichkeit werden die einzelnen demselben unterstehenden Arten, besonders das der Ableitbarkeit gewisser Sätze M, N, O, \dots aus gewissen andern A, B, C, \dots ausgesagt. Wenn wir nun behaupten, daß M, N, O, \dots ableitbar sind aus A, B, C, \dots , und dieß zwar hinsichtlich auf die Vorstellungen i, j, \dots : so sagen wir, nach den Erörterungen des §. 155., im Grunde nur Folgendes aus: „Jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots in den Sätzen A, B, C, \dots M, N, O, \dots die Sätze A, B, C, \dots insgesammt wahr macht, — hat — die Beschaffenheit, auch die Sätze M, N, O, \dots insgesammt wahr zu machen.“

Der gewöhnlichste Ausdruck, in den wir Sätze von dieser Art kleiden, ist bekanntlich: „Wenn A, B, C, \dots wahr sind: so sind auch M, N, O, \dots wahr.“ Nicht selten sagen wir aber auch: „Aus A, B, C, \dots folgen oder sind ableitbar oder lassen sich schließen die M, N, O, \dots u. s. w. In Hinsicht der Vorstellungen i, j, \dots , die wir in diesen Sätzen als die veränderlichen ansehen, gilt dieselbe Bemerkung wie n^o 1. Da es aber nach §. 155. n^o 20. mit dem Verhältnisse der Ableitbarkeit keineswegs eben so ist, wie mit dem Verhältnisse der bloßen Verträglichkeit, daß sich ein jeder gegebene Inbegriff von Sätzen A, B, C, \dots einer- und M, N, O, \dots andrerseits in dieß Verhältniß nur dadurch bringen ließe, daß wir nach unserem Belieben bestimmen, welche Vorstellungen darin als veränderlich gelten sollen: so ist es schon eine hinlänglich merkwürdige Aussage, wenn wir von gewissen Sätzen M, N, O, \dots behaupten, daß sie zu anderen A, B, C, \dots in ein Verhältniß der Ableitbarkeit gebracht werden können, sobald man nur die gehörigen Vorstellungen in ihnen als veränderlich annimmt. Durch ein solches Urtheil sagen wir aber nichts Anderes aus, als daß es in den Sätzen A, B, C, \dots gewisse Theile gebe, die als veränderlich betrachtet werden können, mit dem Erfolge, daß jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots die sämtlichen A, B, C, \dots wahr macht, auch die sämtlichen M, N, O, \dots wahr mache. Und nun ergibt sich aus §. 137. leicht, wie ein solcher Satz ausgedrückt werden müsse, wenn seine logischen Bestandtheile hervortreten sollen. „Die Vorstellung von gewissen Theilen in A, B, C, \dots M, N, O, \dots , die so beschaffen sind, daß jeder beliebige Inbegriff von Vorstellungen, der an ihrer Stelle die A, B, C, \dots wahr macht, auch immer die M, N, O, \dots wahr mache — hat — Gegenständlichkeit.“ In der gewöhnlichen Sprache werden Sätze dieser Art ganz wie die vorigen ausgedrückt; und nur aus andern Umständen, z. B. aus dem Zusammenhange muß man errathen, ob der Sprechende bestimmte Vorstellungen, in Betreff deren das Verhältniß der Ableitbarkeit Statt finden soll, im Sinne habe, oder nur das ausdrücken wolle, daß es dergleichen Vorstellungen gebe. So ist es z. B. bei folgendem Satze: „Wenn Cajus ein Mensch

ist, und alle Menschen sterblich sind: so ist auch Cajus sterblich“ — leicht genug abzunehmen, man wolle hier die Ableitbarkeit des Satzes: Cajus ist sterblich, aus den zwei Sätzen: Cajus ist ein Mensch, und alle Menschen sind sterblich, beziehungsweise auf die drei Vorstellungen: Cajus, Mensch und sterblich, aussagen. Folgende Rede dagegen: „Wenn sich in allen Menschen ein Trieb nach Fortdauer unwiderstehlich reget; wenn auch der Tugendhafteste sich in dem Gedanken, daß er einst aufhören werde zu seyn, unglücklich fühlen müßte: so erwarten wir von Gottes unendlicher Güte wohl nicht mit Unrecht, daß er im Tode uns nicht vernichten werde“ — würde den Vorwurf der größten Undeutlichkeit verdienen, wenn ihr Sinn ein anderer seyn sollte, als der, daß die hier angezogenen Sätze in dem Verhältnisse einer Ableitbarkeit zu einander stehen, wenn gewisse (erst noch auszumittelnde) Vorstellungen in ihnen als veränderlich angenommen werden. Nur daß dergleichen Vorstellungen vorhanden sind, daß mithin aus der Wahrheit der Bordersätze sicher auf die Wahrheit des Nachsatzes geschlossen werden könne, will man durch jene Rede behaupten; welche Vorstellungen dieß aber eigentlich wären, gibt man durch sie noch nicht zu erkennen. Da Sätze, die ein Verhältniß der Ableitbarkeit, es sey nun auf die eine oder die andere Art, aussagen, überaus oft vorkommen: so ist auch eine eigene Benennung für sie nöthig. Ausagen einer Ableitung oder Ableitungssätze wäre wohl ihr schicklichster Name; zur Abwechslung aber werde ich mir auch den Namen Schlüsse erlauben, oder auch den in andern Lehrbüchern der Logik allgemein üblichen Namen der hypothetischen oder bedingten Urtheile gebrauchen.

3) Zuweilen finden wir es auch nöthig, zu bemerken, daß ein gewisser Satz M zu anderen A, B, C, D,... in einem Verhältnisse der Ableitbarkeit nicht stehe, z. B. wenn wir besorgen, daß Jemand, wenn wir ihn nicht eigens warnten, ein solches Verhältniß voraussetzen würde. Aus welchen logischen Theilen ein Satz dieser Art bestehe, läßt sich aus dem Bisherigen von selbst entnehmen. Der gewöhnliche Ausdruck für solche Verneinungen einer Ableitung ist: „Wenn oder ob auch A, B, C,... ist: so ist doch gleichwohl

nicht immer M;" oder „aus A, B, C,... folgt noch nicht M" u. dgl.

4) Machen wir die Bemerkung, daß ein Verhältniß der Ableitbarkeit zwischen gegebenen Sätzen wechselseitig bestehe, d. h. daß sie einander gleichgelten (§. 156.): so ist der Satz, den wir da aussprechen, wenn wir auch andeuten wollen, hinsichtlich welcher Vorstellungen dieses Verhältniß Statt finde, folgender: „Jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots in den Sätzen A, B, C,...; M, N, O,...; R, S, T,... u. s. w. einen dieser Inbegriffe wahr macht, macht alle wahr.“ Leicht zu erachten ist nun auch, wie der Satz laute, wenn wir die Vorstellungen i, j, \dots nicht bestimmen, sondern nur behaupten, daß es dergleichen gebe. In der gewöhnlichen Sprache aber werden solche Ausagen einer Gleichgültigkeit, ohne diese beiden Fälle genau zu unterscheiden, nur so ausgedrückt: „Die Sätze A und M gelten einander gleich," oder „sie werden immer zugleich wahr;" oder „wenn A ist, so ist M, und wenn M ist, so ist A;" oder „so oft A ist, so oft ist auch M" u. dgl. Von selbst verstehet sich, daß es auch bloße Verneinungen der Gleichgültigkeit oder Sätze geben könne, in welchen wir das Vorhandenseyn dieses Verhältnisses läugnen, ohne das Daseyn eines andern voraussetzen zu wollen. Ihre Bestandtheile wird man errathen.

5) Auch die Ausagen einer Unterordnung (§. 157.), d. h. diejenigen Sätze, in welchen wir behaupten, daß wohl die M, N, O,... ableitbar wären aus A, B, C,..., aber nicht umgekehrt auch die A, B, C,... aus M, N, O,..., verdienen erwähnt zu werden. Die einfachste Art, wie ich dasjenige, was wir in einem solchen Satze sagen, glaube ausdrücken zu können, wenn seine Bestandtheile in's Licht treten sollen, ist folgende: „Der Inbegriff aller Gruppen von Vorstellungen, die an der Stelle der i, j, \dots neben den A, B, C,... auch noch die M, N, O,... wahr machen, ist nur ein Theil des Inbegriffes aller derjenigen Gruppen, welche die A, B, C,... allein wahr machen.“ Die gewöhnliche Sprache behilft sich hier mit den Redensarten: „Wenn A, B,... ist, ist wohl auch M, N,...; aber nicht gegenseitig, wenn M, N, O,... ist, ist auch schon A, B,...;

oder: „Aus A, B, \dots folgt wohl M, N, \dots ; aber nicht umgekehrt folgt aus M, N, \dots auch wieder A, B, \dots “ u. dgl. Zuweilen heißt es wohl auch, A sage mehr, M sage weniger u. s. w.

6) Die letzte Unterart des Verhältnisses der Verträglichkeit, die Verschlungenheit nämlich (§. 158.), ist nicht so merkwürdig, daß wir uns mit der Zergliederung der sie betreffenden Sätze aufzuhalten brauchen.

§. 165.

Sätze, die ein Verhältniß der Unverträglichkeit aussagen.

1) Nicht minder beachtenswerth als die Verhältnisse der Verträglichkeit sind jene der Unverträglichkeit zwischen den Sätzen. Wenn wir erst nur im Allgemeinen behaupten, daß gewisse Sätze A, B, C, D, \dots nicht miteinander verträglich sind, und dieß zwar (§. 154. n^o 5.) hinsichtlich auf die bestimmten Vorstellungen i, j, \dots : so bilden wir eigentlich folgendes Urtheil: „Die Vorstellung von einem Inbegriffe von Vorstellungen, die an der Stelle der i, j, \dots die sämtlichen Sätze A, B, C, D, \dots wahr machen würden, — hat — keinen Gegenstand.“ Gewöhnlich heißt es da nur: „Die Sätze A, B, C, D, \dots vertragen sich nicht miteinander;“ oder „sie können nicht alle zugleich wahr werden“ u. dgl.

2) In dem besondern Falle, wenn wir von gewissen Sätzen M, N, O, \dots anmerken, daß sie sich von gewissen andern A, B, C, \dots ausgeschlossen finden, und dieß zwar hinsichtlich auf die Vorstellungen i, j, \dots , ist unser Urtheil offenbar dieses: „Jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots die sämtlichen A, B, C, \dots wahr macht, machet die sämtlichen M, N, O, \dots falsch,“ oder „macht auch die sämtlichen Neg. $M, \text{Neg. } N, \text{Neg. } O, \dots$ wahr.“ Der gemeine Sprachgebrauch sagt: „Wenn A, B, C, \dots ist: so ist nie M, N, O, \dots ;“ oder „aus A, B, C, \dots folgt die Verneinung (oder das Gegentheil) von M, N, O, \dots u. dgl.

3) Behaupten wir, daß das Verhältniß der Ausschließung zwischen den Sätzen A, B, C, \dots und M, N, O, \dots gegenseitig bestehe: so heißt dieß eigentlich: „Jeder Inbegriff von

Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots eine der beiden Gruppen A, B, C, \dots und M, N, O, \dots wahr macht, macht auch wahr eine der Gruppen $\text{Neg. } M, \text{Neg. } N, \text{Neg. } O, \dots$ und $\text{Neg. } A, \text{Neg. } B, \text{Neg. } C, \dots$. Der gewöhnliche Ausdruck lautet: „Ist A , so ist nicht B ; ist B , so ist nicht A “ u. dgl.

4) Wie der Satz ausgedrückt werden müßte, wenn wir anzeigen wollten, daß das Verhältniß der Ausschließung der M, N, O, \dots durch die A, B, C, \dots nur einseitig sey, ergibt sich aus S. 164. n^o 5.

5) Wenn wir behaupten, daß zwischen den Sätzen A, B, C, \dots einer und M, N, O, \dots andererseits ein Verhältniß des Widerspruches obwalte: so sagen wir nach der Erklärung des S. 159. n^o 4., daß die Sätze A, B, C, \dots mit den Sätzen $\text{Neg. } M, \text{Neg. } N, \text{Neg. } O, \dots$, und die Sätze M, N, O, \dots mit den Sätzen $\text{Neg. } A, \text{Neg. } B, \text{Neg. } C, \dots$ gleichgeltend seyen; unser Satz wird also ohne Gefahr so ausgedrückt werden: „Jeder Subgriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots eine der beiden Gruppen A, B, C, \dots und M, N, O, \dots wahr oder falsch macht, macht die andern falsch oder wahr.“ Der gewöhnliche Ausdruck ist: „ A und M widersprechen einander;“ oder „wenn A wahr oder falsch ist, so ist M falsch oder wahr, und umgekehrt“ u. dgl.

6) Leicht zu erachten ist endlich, daß unser Urtheil noch viel zusammengesetzter seyn müsse, wenn wir statt des Verhältnisses des Widerspruches, das eines bloßen Widerstreites aussagen. Da wir in diesem Falle eigentlich nur behaupten, daß aus den Sätzen A, B, C, \dots die Sätze $\text{Neg. } M, \text{Neg. } N, \dots$ und aus den Sätzen M, N, \dots die Sätze $\text{Neg. } A, \text{Neg. } B, \dots$ einseitig ableitbar seyen: so läßt sich aus der erst erwähnten Nummer des vorigen Paragraphen entnehmen, wie dieses Urtheil ausgedrückt werden müßte, um seine logischen Bestandtheile bemerklicher zu machen. Statt dessen spricht man kurz: „ A und M widerstreiten einander;“ oder: „Wenn A wahr ist, so ist M falsch, und wenn M wahr ist, so ist A falsch“ u. dgl.

§. 166.

Sätze, die ein Verhältniß der Ergänzung aussagen.

1) Auch die Verhältnisse, die wir im §. 160. unter dem Namen der Ergänzungen betrachteten, geben Veranlassung zu Sätzen, die hier erwähnt werden müssen. Wenn wir zuvörderst von den Sätzen M, N, O, ... nur behaupten, daß es darunter einen oder einige wahre gebe: so ist unser Urtheil (nach §. 157.): „Die Vorstellung von einem wahren Satze unter den M, N, O, ... hat Gegenständlichkeit.“ Ein Urtheil dieser Art kann (nach §. 160. n^o 2.) die Aussage einer materialen Ergänzung heißen. Wollen wir aber zu erkennen geben, daß zwischen den Sätzen M, N, O, ... ein formales Verhältniß der Ergänzung obwalte, und dieß zwar hinsichtlich auf die Vorstellungen i, j, ..., die mit beliebigen andern vertauschet werden dürfen, wenn nur ein gewisses Gesetz beobachtet wird: so lautet unser Urtheil: „Die Vorstellung von einem wahren Satze unter den Inbegriffen von Sätzen, welche zum Vorscheine kommen, wenn statt der Vorstellungen i, j, ... was immer für andere eingeführt werden, doch mit Befolgung der Regel R, — hat — Gegenständlichkeit.“

2) Ist das Verhältniß der Ergänzung, welches wir zwischen den Sätzen M, N, O, ... wahrnehmen, eingliedrig: so sagen wir nach §. 139. n^o 3. nur Folgendes aus: „Die Vorstellung von einem wahren Satze unter den Sätzen M, N, O, ... ist eine Einzelvorstellung.“ Und wie dieser Ausdruck geändert werden müsse, wenn dieß Verhältniß der Ergänzung der ganzen Art dieser Sätze zukommt, d. h. formal ist, erräth ein Jeder schon von selbst. Unsere Logiker pflegen dergleichen Urtheile überhaupt disjunctive zu nennen. In der gewöhnlichen Sprache drücken wir diese sowohl als auch die Urtheile der vorigen Numer durch ein Entweder Oder aus, und überlassen es unsern Zuhörern, aus den Umständen zu errathen, ob wir behaupten, daß unter den Sätzen M, N, O, ... nur eben ein einziger wahr sey, oder ob wir erklären wollen, daß sich unter denselben zum Wenigsten Einer, der wahr ist, befinde. Wenn wir z. B. sagen: „Heut oder Morgen wird es schneien;“ so wollen wir damit nur

anzeigen, daß unter den beiden Sätzen: Heut wird es schneien, und: Morgen wird es schneien, sicher wenigstens Ein wahrer sey. Wenn wir dagegen sagen: Heut oder Morgen ist des Frühlings Anfang: so wollen wir dieß so verstanden wissen, daß unter den beiden hier angedeuteten Sätzen Einer und nur Einer wahr sey. Auch ob das Verhältniß bloß material oder der ganzen Form nach gelte, bezeichnen wir häufig nicht durch den Ausdruck, sondern lassen es aus der Natur der Sache errathen. So sagen wir: „Dieß ist entweder ein Apfel oder ein Birnbaum,“ was wir bloß material verstehen; und auf ganz ähnliche Weise: „Cajus weiß es entweder, oder er weiß es nicht,“ wobei wir an ein formales Verhältniß zwischen den angedeuteten Sätzen denken.

3) Wenn wir bemerken, daß unter den Sätzen M, N, O, ... sicher mehre wahr sind, ohne doch zu wissen, wie viele: so ist das Urtheil, welches wir über sie fällen: „Die Vorstellung von einem Inbegriffe wahrer Sätze unter den M, N, O, ... hat Gegenständlichkeit.“ Gemeinhin sagen wir nur: „Mehre der Sätze M, N, O, ... sind wahr.“

4) Bestimmen wir auch die Anzahl der wahren Sätze $= n$: so lautet unser Urtheil: „Der Inbegriff der wahren Sätze unter den M, N, O, ... hat die Beschaffenheit der Anzahl n.“

5) Wenn wir endlich erklären, daß gewisse Sätze M, N, O, ... in dem Verhältnisse einer Ergänzung untereinander nicht unbedingt stehen, sondern nur unter Voraussetzung der Sätze A, B, C, ..., und hinsichtlich auf die Vorstellungen i, j, ...: so sprechen wir den Satz aus: „Jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, ... die sämtlichen A, B, C, ... wahr macht, hat die Beschaffenheit, daß auch die Vorstellung von einem wahren Sätze unter den M, N, O, ... Gegenständlichkeit gewinnt.“ Wie nun der Ausdruck laute, wenn die besondere Art der Ergänzung, die zwischen den Sätzen M, N, O, ... eintritt, näher bestimmt wird, läßt sich aus dem Bisherigen von selbst entnehmen. Ist es z. B. eine eingliederige Ergänzung, also die sogenannte hypothetische Disjunktion: so müßte der Satz ohngefähr so abgefaßt werden: „Jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle

der i, j, \dots in den Sätzen $A, B, C, \dots M, N, O, \dots$ die sämtlichen A, B, C, \dots wahr macht, hat die Beschaffenheit, daß die Vorstellung von einem wahren Satze unter den M, N, O, \dots eine Einzelvorstellung wird.“ Der gewöhnliche Ausdruck für diesen Satz ist nur: „Wenn A, B, C, \dots sind: so ist entweder M oder N oder O .“ Man nennt ihn ein hypothetisch-disjunctives Urtheil.

§. 167.

Sätze, die ein Verhältniß der Wahrscheinlichkeit aussagen.

Wenn wir den Grad der Wahrscheinlichkeit bestimmen, der einem Satze M hinsichtlich auf gewisse andere A, B, C, D, \dots und auf die Vorstellungen i, j, \dots zukommt: so fällen wir nach §. 161. das Urtheil: „Das Verhältniß der Menge aller derjenigen Vorstellungen, die an der Stelle der i, j, \dots die Sätze A, B, C, \dots wahr machen, zur Menge derer, die nebst den A, B, C, \dots auch noch M wahr machen, hat die Beschaffenheit μ .“ — Gewöhnlich sagen wir bloß: „Die Wahrscheinlichkeit des Satzes M hinsichtlich auf die Voraussetzungen A, B, C, \dots ist $= \mu$;“ wobei wir dem Zuhörer zumuthen, daß er aus den vorhandenen Nebenumständen errathe, welche Vorstellungen wir uns in diesen Sätzen als die veränderlichen denken. Sagen wir aber, was noch viel öfter geschieht, von einem Satze M , daß er hinsichtlich auf die Voraussetzungen A, B, C, \dots überhaupt wahrscheinlich sey, ohne den Grad dieser Wahrscheinlichkeit näher zu bestimmen: so meinen wir damit kaum etwas Anderes, als daß der Grad seiner Wahrscheinlichkeit $> \frac{1}{2}$ sey. Wenn wir dagegen ihn für unwahrscheinlich erklären: so meinen wir nur, daß der Grad seiner Wahrscheinlichkeit $< \frac{1}{2}$ sey. Ist dieses richtig, so lehrt das Vorige, wie diese Sätze ausgedrückt werden müssen, um ihre logischen Bestandtheile sichtbar zu machen. Andere Abstufungen, welche die Sprache noch macht, um den größeren oder geringeren Grad der Wahrscheinlichkeit der Sätze einiger Maßen zu bezeichnen, sind nicht so merkwürdig, um hier Erwähnung zu verdienen.

§. 168.

Sätze, die ein Verhältniß der Abfolge aussagen.

1) Ist das Verhältniß der Abfolge, dessen ich §. 162. erwähnte, von einer solchen Wichtigkeit: so werden auch die Sätze, die das Vorhandenseyn dieses Verhältnisses aussagen, eine Beachtung verdienen. Wenn wir in einem solchen Satze nichts Anderes aussagen, als daß gewisse namentlich angegebene Wahrheiten M, N, O, \dots als eine eigentliche Folge gewisser anderer A, B, C, \dots anzusehen wären: so sind die nächsten Bestandtheile, aus welchen unsere Behauptung besteht, leicht zu errathen. Es werden kaum andere seyn, als welche der folgende Ausdruck bemerktlich macht: „Das Verhältniß der Wahrheiten M, N, O, \dots zu den Wahrheiten A, B, C, \dots hat die Beschaffenheit eines Verhältnisses der Folge zu ihrem Grunde.“ — Man könnte diesen Satz die Aussage einer materialen Abfolge, auch Consecutivsatz nennen. Begreiflich kann es aber auch verneinende Sätze von dieser Art geben, für welche dann der Name: Verneinungen einer materialen Abfolge, gebraucht werden müßte. Sagen wir aber, daß die Sätze M, N, O, \dots zu den A, B, C, \dots ein Verhältniß der formalen Abfolge behaupten: so sagen wir eigentlich Folgendes aus: „Das Verhältniß der Sätze M, N, O, \dots zu den Sätzen A, B, C, \dots hat die Beschaffenheit, daß jeder Inbegriff von Vorstellungen, der an der Stelle der i, j, \dots die A, B, C, \dots wahr macht, auch die M, N, O, \dots zu solchen Wahrheiten macht, die eine Folge der ersteren sind.“ Der gemeine Ausdruck ist nur: M ist, weil A ist; oder M folgt aus A .

2) Nichts ist gewöhnlicher, als daß wir den Namen: Grund oder Folge, Wahrheiten beilegen, die eigentlich nur ein Theil des vollständigen Grundes oder ein Theil von der vollständigen Folge sind; und ich selbst habe dieß in den Beispielen des §. 162. gethan. Füllen wir nun ein Urtheil von der Form: Die Wahrheit A ist ein Grund von M , oder die Wahrheit M ist eine Folge von A , und nehmen wir die Worte Grund und Folge in dieser uneigentlichen Bedeutung: so ist aus dem Bisherigen leicht zu entnehmen, wie ich mir die Bestandtheile eines solchen Satzes denke.

3) In einer innigen Verwandtschaft mit den Begriffen des Grundes und der Folge stehen meiner Meinung nach auch die Begriffe von Ursache und Wirkung. Ich glaube nämlich, daß diese beiden Worte in ihrem eigentlichen Sinne sich nur auf Gegenstände, die Wirklichkeit haben, beziehen; so zwar, daß wir von einem wirklichen Gegenstande α sagen, er sey die Ursache der Wahrheit M , wenn der Satz: α hat Daseyn, einer der Theilgründe ist, auf welchen die Wahrheit M ruhet; und daß wir eben so sagen, der wirkliche Gegenstand μ sey eine Wirkung des Gegenstandes α , wenn der Satz: μ hat Daseyn, eine der Folgen ist, die aus dem Satze: α hat Daseyn, sich ergeben. So sagen wir, daß Gott die Ursache von dem Daseyn der Welt, die Welt aber eine Wirkung Gottes sey, weil in der Wahrheit, daß Gott ist, der Grund von der Wahrheit, daß eine Welt ist, liegt. Ist dieses richtig: so müssen die so häufig vorkommenden Sätze, die ein ursächliches Verhältniß aussagen, oder die sogenannten Causalsätze, d. h. die Sätze von der Form: X ist die Ursache von Y , oder X bewirkt Y , oder Y ist die Wirkung von X , — den Sätzen beigezählt werden, die ein Verhältniß der Abfolge zwischen gewissen anderen Sätzen bestimmen. Denn X ist Ursache von Y , heißt eigentlich: „Die Wahrheit, daß X sey, verhält sich zu der Wahrheit, daß Y sey, wie sich ein Grund (Theilgrund) zu seiner Folge (Theilfolge) verhält.“

4) Wie das Wort Ursache, so dünkt mir auch das Wort Bedingung in seinem eigentlichen Sinne nur auf Gegenstände, die etwas Wirkliches sind, anwendbar. Wenn nämlich irgend ein wirklicher Gegenstand α Ursache, und zwar vollständige Ursache ist von etwas Anderem, welches nun entweder eine bloße Wahrheit M , oder ein anderer wirklicher Gegenstand μ seyn mag: so muß zwar immer M oder μ seyn, sobald nur α ist; aber nicht umgekehrt muß immer α vorausgesetzt werden, sobald nur M oder μ ist, indem es zuweilen auch einen andern von α verschiedenen Gegenstand geben kann, der dieselbe Wirkung oder Folge μ oder M hervorbringt. Wenn aber α eine solche vollständige, ja auch nur Theilursache ist, daß deren Daseyn oder der Satz: α ist, hinsichtlich irgend einer Vorstellung ableitbar ist aus dem Satze M , oder dem Satze: μ ist; so nennen wir α eine Bedingung

Bedingung von M oder μ . So nennen wir z. B. Gott nicht nur die Ursache, sondern auch die Bedingung der Welt; denn es ist durchaus kein von Gott verschiedener Gegenstand angeblich, der, an die Stelle Gottes gesetzt, die Welt hervorbringen könnte; oder die Wahrheit, daß ein Gott sey, ist aus der Wahrheit, daß eine Welt ist, in einer gewissen Beziehung ableitbar. Eben so nennen wir das Leben, oder auch die Beschränktheit eines Wesens, eine Bedingung dazu, daß es Schmerz fühlen könne. Denn wenn auch aus dem alleinigen Umstande, daß ein Wesen lebendig, oder aus dem, daß es beschränkt ist, noch gar nicht folgt, daß es so eben Schmerz empfinden müsse: so kann doch umgekehrt keiner von beiden Umständen fehlen, wo Schmerz empfunden werden soll; indem ein Wesen, das nicht lebt, oder lebt, aber unbeschränkt ist, keine Empfänglichkeit für Schmerz hat. Aus dieser Erklärung entnimmt man nun, aus welchen Theilen die Sätze, die eine Bedingung aussagen (Bedingungssätze), zusammengesetzt seyn dürften.

Anmerk. Da von den Begriffen des Grundes und der Folge später ausführlicher gehandelt werden wird: so will ich hier nur Einiges zur Rechtfertigung der eben versuchten Erklärungen von Ursache, Wirkung und Bedingung beibringen. Ich habe bei diesen Begriffsbestimmungen gesucht, sowohl dem Sprachgebrauche, als auch den Zwecken der Wissenschaft zu genügen. Auch dürfte dasjenige, was bereits Andere hierüber gesagt, ziemlich auf eben dasselbe hinausgehen. So heißt es in Eberhards synon. Wörterb. (Th. 6. S. 224.): Ursache sey das Princip der Wirklichkeit, und die Bedingung erklärt Hr. K. Reinhold (in f. Synonymik S. 278.) als dasjenige, ohne welches ein Anderes nicht gesetzt ist, wodurch aber dasselbe eben so wenig gesetzt ist. An dieser Erklärung tadle ich nur, daß sie sich so ausdrückt, als müßte die Bedingung jederzeit nur eine Theilursache (oder ein Theilgrund) seyn, während wir doch (wie ich glaube) auch die vollständige Ursache, wenn sie nur so beschaffen ist, daß es keine ihr gleichstellende gibt, eine Bedingung zu ihrer Wirkung nennen. Freilich ist es im Uebrigen ein Einwurf gegen uns Beide, daß man auch öfters von einer *conditio sine qua non*, von einer unerläßlichen Bedingung spreche; eine Redensart, die nach unserer Erklärung ein Pleonasmus ist, weil es zu Folge dieser keine Bedingungen gibt, ohne deren

Daseyn die Wirkung eintreten kann, die somit erklärl i c h wären. Aber wer fühlt es nicht selbst, daß der Ausdruck: unerläßliche Bedingung, in der That etwas Pleonastisches habe, und bloß eines größeren Nachdruckes wegen gebildet sey, um zu erkennen zu geben, daß ein gewisser Umstand nicht etwa nur scheinbarer Weise, sondern wirklich durch keinen andern gleichgeltenden ersetzt werden könne? — Stärker weicht Krug (Log. S. 20. Anm. 5. u. Handb. d. Phil. Bd. I. S. 121.) in der Bestimmung dieser Begriffe ab, wenn er zuvörderst die Ursache als jedes reale Object, welches Grund von der Entstehung eines andern realen Objectes ist, die Wirkung aber als jedes reale Object, welches Folge von einem andern realen Objecte ist, erklärt, dann aber beisetzt: „Mithin wird zwar jede Ursache als ein Grund, „und jede Wirkung als eine Folge gedacht; aber darum ist nicht „jeder Grund eine Ursache, und jede Folge eine Wirkung. In- „dessen ist unsere Sprache so glücklich, zwei Ausdrücke zu besitzen, „womit man Grund und Ursache eines, und Folge und Wirkung „andern Theils bezeichnen kann. Dieß sind die Ausdrücke Be- „dingung und Bedingtes. Bedingung ist nämlich ein Ding, „das ein anderes bestimmt; Bedingtes ein Ding, das durch ein „anderes bestimmt wird.“ Ich kann mich nicht überreden, daß diese Erklärungen dem herrschenden Sprachgebrauche gemäß oder nur sonst zweckmäßig seyn sollten. Etwas bestimmen heißt meines Erachtens nur aussagen, wie es beschaffen ist, und Bestimmungen sind also eigentlich immer nur Wahrheiten. Sagen wir dennoch auch von etwas Anderem, z. B. von einem existirenden Gegenstande, daß er einen andern bestimme: so geschieht dieß nur uneigentlich, wiefern wir sagen wollen, daß aus den Wahrheiten, welche die Beschaffenheiten des ersten aussagen, die Wahrheiten von den Beschaffenheiten des andern ableitbar sind. Der Begriff des Bestimmenden dünkt mir hiernächst viel weiter als der des Grundes zu seyn; indem wohl jeder Grund seine Folge bestimmt, aber nicht umgekehrt Alles, was einen Gegenstand bestimmt, der Grund desselben seyn muß. So können wir durch den Stand des Barometers den Druck der Luft bestimmen, obgleich in der Höhe der Quecksilbersäule im Barometer gewiß nicht die Ursache von dem Drucke der Luft liegt. Auch ist es mir räthselhaft, wienach Hr. K. von den Begriffen des Grundes und der Folge zuerst so sprechen konnte, als ob sie den Begriffen der Ursache und Wirkung übergeordnet wären; und dann doch wieder sich nach einem Paare von Worten umsehen mochte, womit man

Grund und Folge eines, und Folge und Wirkung anderen Theiles bezeichnen könnte; da doch ein Wort, welches den höheren Begriff bezeichnet, die Gegenstände des untergeordneten immer von selbst schon umfaßt.

Fünfter Abschnitt.

Noch einige Sätze, die ihres sprachlichen Ausdruckes wegen einer besonderen Erläuterung bedürfen.

§. 160.*

Zweck dieses Abschnittes.

Ob ich gleich bei der bisherigen Aufzählung verschiedener Arten der Sätze nicht unterlassen habe, die sprachlichen Ausdrücke, in denen sie gewöhnlich erscheinen, mit anzuführen; bei welcher Gelegenheit dem schon manche Redensart, die einer eigenen Auslegung bedurft haben würde, ihre Erläuterung gefunden: so gibt es doch noch gar viele, nicht bloß in der Sprache des gemeinen Lebens, sondern selbst in der Sprache der Wissenschaft vorkommende Ausdrücke von Sätzen, die eben nicht deutlicher sind, als die bisher erklärten. Diejenigen derselben nun, die eine besondere Merkwürdigkeit haben, und in mehren Wissenschaften gebraucht werden, sollen hier in der Kürze erwähnt und ausgelegt werden.

Anmerk. Daß es der Logik gezieme, eine Art von Anleitung zu geben, wie aus dem sprachlichen Ausdrucke eines Satzes seine logischen Bestandtheile herausgefunden werden können, oder uns wenigstens in denjenigen Fällen, wo diese Bestandtheile verborgener liegen, auf ihre Spur zu leiten, hat man von jeher erkannt. Daher die fast in allen Lehrbüchern dieser Wissenschaft vorkommende Abhandlung von den Kryptischen und exponiblen Sätzen, worunter man nie etwas Anderes als solche sprachliche Ausdrücke eines Satzes verstand, die ihrer Dunkelheit wegen einer Erläuterung bedürfen. Da man inzwischen eingestehen wird, daß solche Untersuchungen in einen Vortrag der Logik (als einer