104. (Definitionen.) 1. Sind α und β verträgliche, also folgeverwandte Objektive, so heißt ein (beliebiger) Fall α_i von α („als Fall von α") in einem (nicht näher bestimmten) Falle β_i von β möglich, und es heißt auch das Objektiv α selbst „mit Rücksicht auf β" oder „unter der Voraussetzung β" möglich.

Die Größe dieser Möglichkeit von α aus β (d. h. der Möglichkeit, die sich für α aus β ergibt) ist gegeben durch die Größe der Folgeverwandtschaft $g(\alpha, \beta)$.[1])

Es wird sich zeigen, daß die Größe dieser Möglichkeit das ist, was — unter gewissen besonderen Voraussetzungen — in der Wahrscheinlichkeitsrechnung unter dem Namen Wahrscheinlichkeit gemessen wird.

2. Ist insbesondere ein Fall von β Tatsache, so wird mit Rücksicht darauf ein Fall von α schlechthin „möglich" genannt und die Größe dieser dann tatsächlichen — nicht bloß aus einem angenommenen Zutreffen von β hypothetisch erschließbaren (kurz hypothetischen) — Möglichkeit ist ebenso bestimmt wie in 1.

Folgerungen. 1. Die Möglichkeit eines Falles von α in einem Falle von β ist gemessen durch die Ähnlichkeit, die zwischen diesen Fällen als Fällen von α, beziehungsweise von β besteht. Dieses ist zugleich die Ähnlichkeit des Seins (eines Falles) von α mit dem Sein (eines Falles) von β (52). Das Sein von β kann dabei in dem weiten Sinne des Bestehens des nicht widersprechenden Objektivs verstanden werden oder auch in dem prägnanten Sinne von Erfülltsein, Zutreffen in einem Falle — denn jenes Sein ist ja äquivalent damit, daß es Fälle gibt, das heißt, daß Fälle bestehen, in denen β zutrifft.

2. Das Erfülltsein von β („Sein" in dem prägnanten Sinne, der der Setzung von β entspricht, vgl. 59) führt ein Möglichsein eines mit β verträglichen Objektivs α mit sich: als ein Sein minderen Betrages. Die Größe dieses Seins, bezogen auf das Sein von β als Einheitsbetrag,[2]) ist die Größe seiner Ähnlichkeit mit dem Sein von β. Denn nach 102 ist das Maß der Ähnlichkeit einer Größe x, die kleiner als die Einheitsgröße ist, mit dieser die Größe x selbst.

Ist β tatsächlich, so erhält auch dieses größenbestimmte Sein von α Tatsachencharakter: es ist dann eine Tatsächlichkeit minderen Betrages. Dieses ist der Fall, der im eigentlichen und ursprünglichen Sinne Möglichkeit heißt (104, 2).[3])

3. Wir können also die Gleichung

$$\omega(\alpha_i, \beta_i) = g(\alpha, \beta),$$

wo $\beta \equiv \tilde{0}$ ist und α_i, β_i irgendeinen Fall von α, beziehungsweise von β „als solchen" bezeichnet, auch als definierende Gleichung für die

[1]) Diese Definition der steigerungsfähigen Möglichkeit steht mit 53 nicht in Widerspruch, sondern ist eine Ergänzung dazu.

[2]) Die Bestimmung der mathematischen Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit als Sein minderen Betrages findet sich, in Übereinstimmung mit Vorlesungen Meinongs, auch in den „Elementen der Gegenstandstheorie". Siehe oben, Vorwort.

[3]) Auf diese wesentliche Beziehung der (hier als eigentlich bezeichneten) Möglichkeit zur Tatsächlichkeit (zum Unterschiede von „Sein") weist Meinong ausdrücklich hin. Über Annahmen, 2. Aufl., S. 89 (auch Register: Wahrscheinlichkeit, Tatsächlichkeit).

Möglichkeit (oder mathematische Wahrscheinlichkeit) eines Falles von α mit Rücksicht auf β lesen, indem wir unter $\omega(\alpha_i, \beta_i)$ eben diese Möglichkeit verstehen.

4. Alle (bloß individuell verschiedenen) Fälle desselben Objektivs sind als solche (67, 75) auch gleichmögliche Fälle.

5. Ist $\alpha \prec \beta$, so ist für einen Fall von β sowohl $\beta \equiv \tilde{0}$ als auch $\alpha \equiv \tilde{0}$, daher

$$\omega(\alpha_i, \beta_i) = g(\beta, \beta) = 1;$$

die Möglichkeit von α aus β erreicht ihre obere Grenze, die Tatsächlichkeit.

105. (Festsetzung.) Die Voraussetzung, daß β erfüllt sei, die sich bei gleichzeitiger Einschränkung des betrachteten Gebietes von Fällen auf den Bereich b durch die Annahme $\beta = \tilde{0}$, beziehungsweise $b = \dot{1}$ ausdrückt, komme auch darin zur Geltung, daß wir

$$\omega(\alpha_i, \beta_i) \text{ durch } \omega(\alpha_\beta, \tilde{0}) \text{ oder } \omega(\alpha_\beta)$$

ersetzen. Dabei ist α_β zu lesen als das (unbestimmte) Objektiv, „daß α in einem Falle von β zutreffe" oder „daß, wenn β gilt, auch α zutreffe".

Zusatz. Die Größe $\omega(\alpha_\beta, \tilde{0})$ oder $\omega(\alpha_\beta)$ kann als die absolute Möglichkeit des ungenau-hypothetischen Objektivs α_β betrachtet werden. Wir können sie auch als den Geltungsgrad des Objektivs α_β ansehen oder als Grad der Möglichkeit, daß ein Fall von α_β zutreffe.[1]) Der Geltungsgrad $\omega(\alpha_\beta, \tilde{0})$ ist zugleich, als Grad der Ähnlichkeit von α_β mit einer Tatsache, der Tatsächlichkeitsgrad des Objektivs. Das Objektiv ist also möglich, sofern es tatsachenartig oder (im mathematischen Sinne) wahrscheinlich, sofern es wahrheitsartig (verisimile) ist.

106. (Satz.) Ist $\alpha \succ \beta \succ \gamma$, so ist unter der Voraussetzung γ das Verhältnis des Geltungsgrades von α_γ zu dem von β_γ (also auch das Verhältnis der Möglichkeit eines Falles von α zur Möglichkeit eines Falles von β) gleich der Möglichkeit (eines Falles) von α_γ aus β_γ:

$$\frac{\omega(\alpha_\gamma, \tilde{0})}{\omega(\beta_\gamma, \tilde{0})} = \omega(\alpha_\gamma, \beta_\gamma) = \omega(\alpha_\beta, \tilde{0}).$$

Beweis. Es ist $g\{g(\alpha_\gamma, \tilde{0}), g(\beta_\gamma, \tilde{0})\} = g\{\overline{[\alpha_\gamma]}, \overline{[\beta_\gamma]}\}$ (vergleiche den Beweis zu 88). Nun ist $g\{\overline{[\alpha_\gamma]}, \overline{[\beta_\gamma]}\} \equiv \overline{[\alpha_\gamma]}\,\overline{[\beta_\gamma]} + [\alpha_\gamma][\beta_\gamma]$ (100), also, wegen der Voraussetzung $\alpha \succ \beta$, gleich $\overline{[\alpha_\gamma]} + [\beta_\gamma]$, welches eben der Ausdruck für $g(\alpha_\gamma, \beta_\gamma)$ oder $g(\alpha_\beta, \tilde{0})$ ist. (Die Zeiger γ konnten in der letzten Anschreibung weggelassen werden, weil, wenn β als erfüllt angenommen wird, die Voraussetzung γ nichts mehr zu bedeuten hat.)

Es ist aber $g\{g(\alpha_\gamma, \tilde{0}), g(\beta_\gamma, \tilde{0})\}$ der definierende Ausdruck für $\omega\{\omega(\alpha_\gamma, \tilde{0}), \omega(\beta_\gamma, \tilde{0})\}$, welches die Größenähnlichkeit der Möglichkeiten

[1]) Auf α_β selbst ist das Prädikat möglich offenbar nicht in demselben Sinne anwendbar wie auf einen Fall davon. Ein solcher Fall ist möglicherweise Tatsache, das unbestimmte Objektiv selbst ist nicht Tatsache, aber auch nicht Untatsache, „es gibt das", es besteht. Dieses Sein ist nicht ein möglicherweise tatsächlich Sein des abstrakten Objektivs selbst, aber äquivalent dem möglicherweise tatsächlich Sein von Fällen desselben.

$\omega(a_\gamma)$ und $\omega(\beta_\gamma)$ bedeutet, daher dem Verhältnisse dieser Größen gleichzusetzen ist. Andererseits ist $g(a_\beta, \tilde{0})$ das Maß der Möglichkeit $\omega(a_\beta)$ oder $\omega(a, \beta)$.

107. (Satz.) Ist β äquivalent mit der Disjunktion „β_1 oder β_2" (d. h. gilt in jedem Falle von β entweder β_1 oder β_2, in keinem aber beides zugleich), so ist für jeden individuellen Fall von β der Summenbetrag der Möglichkeit für β_1 und der Möglichkeit für β_2 gleich dem Werte 1 (der Gewißheit).

Beweis. Für jeden Fall von β gilt nach den Voraussetzungen: $\beta_1 \times \beta_2 \equiv \tilde{0}$, $\beta_1 \frown \beta_2 \equiv \tilde{1}$. Nun ist $\omega(\beta_1, \tilde{0}) = g(\beta_1, \tilde{0}) \equiv \overline{[\beta_1]}$, $\omega(\beta_2, \tilde{0}) = g(\beta_2, \tilde{0}) \equiv \overline{[\beta_2]}$, $\omega(\beta, \tilde{0}) = g(\beta_1 \times \beta_2, \tilde{0}) \equiv \overline{[\beta_1 \times \beta_2]} \equiv \overline{[\beta_1]} + \overline{[\beta_2]}$ und selbstverständlich $g(\beta, \tilde{0}) \equiv g(\beta, \beta) \equiv [\tilde{1}]$. Also gilt $[\tilde{1}] \equiv g(\beta_1, \tilde{0}) + g(\beta_2, \tilde{0})$. Da im individuellen Falle (73, F.) eines der Objektive β_1, β_2 erfüllt ($\equiv \tilde{0}$), das andere falsch ($\equiv \tilde{1}$) ist, kann die Addition in der letzten Gleichung sicher als arithmetisch gelten; daher besteht auch die Größenbeziehung $1 = \omega(\beta, \tilde{0}) = \omega(\beta_1, \tilde{0}) + \omega(\beta_2, \tilde{0})$ — worin einer der beiden Summanden 1, der andere 0 ist.

108. (Grundsatz der Einschränkung des Objektivgebietes.) Durch die Disjunktion „in einem Falle von β („als einem Falle von β") ist nur (ein Fall von) β_1 oder (ein Fall von) β_2 möglich", wird der in Betracht gezogene Objektivbereich auf β_1, β_2 und ihre Folgen eingeschränkt.

Erläuterung. Wer eine solche Möglichkeitsdisjunktion vollzieht, teilt damit (implicite) die Fälle von β ein in Fälle von β_1 und Fälle von β_2 und läßt alle Unterarten dieser zwei Klassen außer acht: er sieht also ab von den Grundobjektiven der beiden Objektive und von allen Objektiven, die mit β_1 und β_2 zugleich verträglich, also für den Ausfall von β indifferent sind. — Dieser Grundsatz entspricht der Festsetzung 97, 2 für die Messung der Größenähnlichkeit, die auch einen endlichen Bereich von Größen voraussetzt. Vergleiche auch die Bemerkung zu 97.

Folgesatz. Ist β äquivalent der Disjunktion „β_1 oder β_2", so ist der Summenbetrag der Möglichkeit (eines Falles) von β_1 und der Möglichkeit (eines Falles) von β_2 in einem Falle von β („als einem Falle von β") gleich 1, dem Werte der Gewißheit:

$$1 = \omega(\beta_1 \times \beta_2, \beta) = \omega(\beta_1, \beta) + \omega(\beta_2, \beta)$$

oder:

$$1 = \omega(\beta_1 \times \beta_2, \tilde{0}) = \omega(\beta_1, \tilde{0}) + \omega(\beta_2, \tilde{0}).$$

Es gilt nämlich $[\beta_1]\,[\beta_2] \equiv [\beta] \equiv [\tilde{0}]$, $[\beta_1] + [\beta_2] \equiv [\tilde{1}]$, letzteres mit der Bedeutung, daß — obwohl nun keine der beiden Folgenklassen einen Widerspruch enthalten und in diesem Sinne $[\tilde{1}]$ sein muß — die Objektive β_1, β_2 und ihre Folgen den gesamten bei der Möglichkeitsdisjunktion in Betracht gezogenen Objektivbereich ausmachen. Daher ist hier $\overline{[\beta_1]} \equiv [\beta_2]$, $\overline{[\beta_2]} \equiv [\beta_1]$, $[\beta_1]$ und $[\beta_2]$ schließen einander aus, und es bedeutet $[\tilde{1}] = \overline{[\beta_1]} + \overline{[\beta_2]}$ oder $1 = g(\beta_1 \times \beta_2, \tilde{0}) = g(\beta_1, \tilde{0}) + g(\beta_2, \tilde{0})$ auch hier (wie in 107) eine Größengleichung und kann deshalb durch die behauptete Beziehung der Größen ω ersetzt werden, von denen jetzt keine gleich Null ist.

109. (Satz.) Sind a, b die Geltungsbereiche der Objektive α, β (nach ihrer Größe aufgefaßt), so ist (wenn $\alpha \succ \beta$ ist) die Möglichkeit $\omega(\alpha, \beta)$ gleich der Größenähnlichkeit, also dem Größenverhältnisse von a zu b:

$$\omega(\alpha, \beta) = \omega(a, b) = \frac{a}{b}. \qquad (a < b)$$

Beweis. Daß zunächst eine Funktion $f(a, b)$ der Gebietsgrößen a, b besteht, die die Größe von $\omega(\alpha, \beta)$ angibt, geht aus dem eindeutigen Zusammenhange der Objektive α, β mit ihren Geltungsbereichen hervor.[1]) Nach 105 und 106 ist nun $f(a_c) : f(b_c) = f(a, b)$, wenn a_c und b_c die in Einheiten c gemessenen Größen der Bereiche von α_γ und β_γ bezeichnen, gemäß dem Umstande, daß durch die Voraussetzung $\gamma \equiv \tilde{0}$ eben $c \equiv \tilde{1}$, also die Größe c als Einheit angenommen worden ist. Demnach ist a_c gleichbedeutend mit $\frac{a}{c}$, b_c mit $\frac{b}{c}$. Man hat also auch

$$f(a_c, 1) : f(b_c, 1) = f(a, b) = f(a_b, 1) = f\left(\frac{a}{b}, 1\right).$$

Da der Zeiger c in dem zuerst angeschriebenen Verhältnisse offenbar belanglos ist (denn er entfällt bei der Umformung), kann man, wenn $f(x)$ für $f(x, 1)$ gesetzt wird, auch schreiben:

$$\frac{f(a)}{f(b)} = f\left(\frac{a}{b}\right).$$

Daraus folgt $f(a) = a^k$ und mit Rücksicht auf $f(a, b) = f\left(\frac{a}{b}\right)$ weiter

$$f(a, b) = \left(\frac{a}{b}\right)^k,$$

wo k eine vorläufig unbestimmte Konstante bedeutet.

Da nun nach 108 für zwei Bereiche a_1, a_2, die einander ausschließen und zu b ergänzen, auch $f(a_1, b) + f(a_2, b) = f(b, b) = 1$ gilt, so muß offenbar $k = 1$, also

$$f(a, b) = \frac{a}{b} = \omega(a, b) \qquad (a < b)$$

sein.

Daher ist die Ähnlichkeit der Geltungsgrade von Objektiven gleich der Größenähnlichkeit der Geltungsbereiche, wenn die Objektive einer Folgenreihe angehören.

Zusatz. Um a mit b zahlenmäßig vergleichen zu können, sucht man den Bereich b in eine Anzahl disjunkter[2]), gleich großer Teilbereiche aufzulösen. Man drückt β durch ein Äquivalent $\beta_1 \times \beta_2 \times \ldots \times \beta_m$ aus, wo $\beta_k \frown \beta_h \equiv \tilde{1}$ für jedes Paar ungleicher Zeiger k, h aus der Reihe 1 bis m gilt und alle β_k (bei beliebigem, der genannten Reihe entnommenem k) gleich möglich sind. Die besonderen Objektive β_k, Unterobjektive des allgemeinen Objektivs β, pflegt man als gleichmögliche

[1]) Die Funktion $f(a, b)$ darf aber nicht ohne weiteres als identisch mit $\omega(\alpha, \beta)$ betrachtet werden, etwa auf Grund der Definition 97. Denn dort sind nicht die Bereiche a und b das Verglichene, sondern einzelne Dinge J^α und J^β.

[2]) das heißt einander ausschließender. Vgl. E. Schröder, Vorlesungen über die Algebra der Logik, I. Bd., S. 212, 214.

Fälle von β zu bezeichnen. Dabei ist das Wort Fall anders gebraucht als in den letzten Ausführungen, wo es immer einen individuellen Fall bezeichnet. Es ist dann: $1 = m \,.\, \omega(\beta_k) = m \,.\, \frac{b_k}{b}$, also $b_k = \frac{b}{m}$. Ist nun ein a zum Beispiel äquivalent der Disjunktion $\beta_1 \times \beta_2 \times \ldots \times \beta_g$, wo $g < m$ ist, so hat man für $\omega(a)$ den Ausdruck $\frac{b_1 + b_2 + \ldots + b_g}{b}$ oder $\frac{g\, b_k}{m\, b_k} = \frac{g}{m}$, welches die Grundformel der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der gewöhnlich angeführten besonderen Gestalt ist („Anzahl der günstigen, durch die Anzahl aller gleichmöglichen Fälle").

Die Schwierigkeit der Auffindung gleichmöglicher „Fälle" ist nur eine Schwierigkeit in der Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Hier gilt es, eine Tatsache β zu finden, deren Fallbereich mit dem des vermuteten Objektivs a zahlenmäßig verglichen werden kann. Man sucht den vorliegenden Tatbestand (aus dem die Vermutung von a begründet werden soll) in einem solchen Objektiv β zu erfassen, daß man berechtigt ist, alle individuellen Fälle von β wie bloß individuell verschiedene, das heißt wie bloß nichtidentische, aber gleiche zu behandeln, obwohl man eventuell um Objektive weiß, die in einzelnen Fällen von β als verschiedene Nebenumstände hinzukommen. Es handelt sich also darum, bei der Auffassung des Tatbestandes im passend gewählten Objektiv β bloß von solchen veränderlichen Begleitbestimmungen (der Fälle von β) abzusehen, die als belanglos für die Fälle von β gelten dürfen: solche sind zunächst die bloß individuell verschiedenen Bestimmungen der Lage im Raume und in der Zeit. So sind die Flächen eines richtig gebauten Würfels bloß individuell verschieden (im Idealfalle), da zwei Flächen zur selben Zeit nur nichtidentische Stellen im Raume oder dieselbe Stelle im Raume zu bloß nichtidentischen Zeiten einnehmen. Handelt es sich also um die Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Wurfergebnisses, so hat man die Aufgabe gelöst, wenn man die Tatsache *(β)* auffaßt, daß der Würfel auf die Fläche f_1 oder auf f_2 u. s. w. fallen wird. Damit ist der Bereich der möglichen Fälle (von β) in lauter gleiche Teilbereiche zerlegt, die sich bloß durch ihre Beziehung zu nichtidentischen, aber gleichen Gegenständen ($f_1, f_2 \ldots$) voneinander unterscheiden — mit um so besserer Annäherung, je mehr der Würfel den Anforderungen an einen „richtigen" entspricht. Vgl. § 41.

110. (Satz.) Sind β und β' verträgliche und voneinander unabhängige Objektive,[1]) so ist die Möglichkeit für das Zusammentreffen eines Falles von β mit einem Falle von β' (unter der Voraussetzung γ) gleich dem Produkte der Möglichkeitsbeträge für das Eintreffen der einzelnen Objektive (unter derselben Voraussetzung γ):

$$\omega(\beta_\gamma \frown \beta'_\gamma) = \omega(\beta_\gamma) \,.\, \omega(\beta'_\gamma).$$

Beweis. Bezeichnet man $\beta \frown \beta'$ mit a, so ist $a \succ \beta$ und es gilt der Satz (106), $\omega(a_\gamma, \tilde{0}) : \omega(\beta_\gamma, \tilde{0}) = \omega(a_\beta, \tilde{0})$ oder $\omega(a_\gamma) = \omega(a_\beta) \,.\, \omega(\beta_\gamma)$, wo die Multiplikation als arithmetisch aufzufassen ist. Es ist aber $\omega(a_\beta) \equiv \omega(\beta_\beta \frown \beta'_\beta) \equiv \omega(\tilde{0} \frown \beta'_\beta) \equiv \omega(\beta'_\beta)$; und da nach der Voraussetzung das Zutreffen von β in keiner Weise die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit für β' beeinflussen soll, also für diese Möglichkeit auch in einem Falle, wo β zutrifft, nur die Voraussetzung γ in Betracht kommt, hat $\omega(\beta'_\beta)$ den Wert von $\omega(\beta'_\gamma)$. Es ist also $\omega(a_\gamma) = \omega(\beta_\gamma) \,.\, \omega(\beta'_\gamma)$.[2])

---

[1]) Die Unabhängigkeit ist hier so verstanden, daß zum Beispiel aus dem Zutreffen von β für das Zutreffen von β' keine Änderung des Möglichkeitswertes folgt, der sich aus γ dafür ergibt.

[2]) Zum Beispiel bedeute β_γ, daß mit einer Münze „Adler" geworfen werde *(β)*, wenn die Münze und ein Würfel geworfen wird *(γ)*, und es bedeute β'_γ, daß mit einem Würfel 1 oder 2 geworfen werde *(β')*, wenn Münze und Würfel geworfen wird *(γ)*. Dabei ist angenommen, daß die Ergebnisse des Werfens mit der Münze keinen Einfluß auf die Ergebnisse des Würfelns üben und umgekehrt. Es ist klar, daß dann zum Beispiel β_γ auch gelesen werden kann „daß mit der Münze u. s. w., wenn die Münze geworfen wird", und ebenso ist sicher, daß β'_β keine andere Wahrscheinlichkeit hat als β'_γ.

111. (Satz.) Ist der Betrag x für eine Größe als Mindestbetrag gewiß ($x > 0$), so ist daraus (und daraus allein, ohne Rücksicht auf andere Umstände) die Möglichkeit, daß die Größe den Betrag y ($y > x$) erreiche,

$$\omega(y, x) = \frac{x}{y}.$$

Der Beweis ergibt sich daraus, daß die Ähnlichkeit zwischen dem Zutreffen der Größe von x (*def* x) und dem Zutreffen der Größe von y den Wert $\frac{x}{y}$ hat, und daß sie zugleich die Möglichkeit des zweiten Objektivs aus dem ersten darstellt. Vgl. 52 und 104 (3).

Folgesatz. Sind n Fälle eines Objektivs tatsächlich, so ist daraus (und daraus allein) die Möglichkeit, daß ihrer m tatsächlich sind ($m > n$), angegeben durch

$$\omega(m, n) = \frac{n}{m}$$

und insbesondere die Möglichkeit, daß es $n + 1$ solcher Fälle gibt, angegeben durch

$$\omega(n + 1, n) = \frac{n}{n+1}.$$

Bemerkung. Für die so bestimmte Möglichkeit sind ausdrücklich alle Voraussetzungen außer der angegebenen ausgeschlossen worden, also insbesondere auch alle Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den einzelnen Fällen. Werden solche mit in Rücksicht gezogen, so ergeben sich andere Werte der Möglichkeit, aber auch aus anderen Voraussetzungen.

Die zuletzt angeführte Formel ist die Grundformel der schlichten Induktion.[1])

***A.* (Grundsatz von der Aktentsprechung des Urteils.)** Das Urteil „a" (d. h. das Urteilen des Objektivs a) ist gleichbedeutend (dem Objektiv nach) und gleichwertig (dem Überzeugungsakte nach) mit dem Urteil „a ist Tatsache".

Zusätze. Daraus folgt, daß das Urteil, das die Tatsächlichkeit (von a) nicht in seinen Inhalt mit aufnimmt, ihr durch seinen Akt oder ein Aktmoment — nämlich die Überzeugung — entspricht und daß ein Denken der Tatsächlichkeit von a, wenn es kein Urteilen ist, das Urteil „a" nicht ersetzen kann.[2])

---

[1]) Nämlich einer Art des Wahrscheinlichkeitsschlusses, die als die einfachste und ursprünglichste Induktion wird gelten müssen: „es gibt tatsächliche Fälle von β, also gibt es möglicherweise noch mehr tatsächliche Fälle davon." Diese Induktion muß auch jeder Vermutung, daß ein a, das in einem Falle β eingetreten ist, in jedem Falle β wieder eintreten werde, zugrunde liegen, wenn sie nicht bloß hypothetisch bleiben soll. Dem Zusammenhange beider Induktionsarten — und damit auch der angeführten Formel mit der bekannten Laplaceschen $w = \frac{n+1}{n+2}$ — kann ich an dieser Stelle nicht weiter nachgehen.

[2]) Teilweise Übereinstimmendes bei Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl. (Register: Tatsächlichkeit). Vergleiche meinen Artikel Grenzfragen der Logik, Psychologie und Erkenntnislehre. Deutsche Literaturzeitung, XXXIII, 7 (1912).

Hat man ein Objektiv α geurteilt, so verträgt sich damit (und ebenso mit der Annahme von α) die Annahme eines jeden mit α verträglichen, also mit Rücksicht auf α möglichen Objektivs β, selbstverständlich auch das Urteilen der Möglichkeit von β, aber nicht das Urteilen eines jeden solchen β. Zum Beispiel kann man, wenn ein richtiger Würfel geworfen wird, zwar vernünftigerweise annehmen („den Fall setzen"), daß er auf die Fläche f_1 falle, man kann aber vernünftigerweise nicht „ernstlich erwarten", das heißt vermuten, daß er in der Tat gerade auf diese Seite falle. Man ist vielmehr logisch berechtigt, das Gegenteil zu vermuten. Man erkennt auch den folgenden allgemeinen Tatbestand.

Jede (absolute oder relative) Möglichkeit eines Objektivs β berechtigt in ihrem eigenen Grade eine Annahme des Objektivs β, das heißt erteilt ihr eine gewisse Evidenz.[1]) Eine solche berechtigte Annahme heißt dann auch „vernünftig" (eventuell folgerichtig oder konsequent). Auch der objektive Sinn der Redewendung, die etwas, nämlich ein Objektiv, als „denkbar", beziehungsweise als „undenkbar" bezeichnet, scheint in der Berechtigung, beziehungsweise der Berechtigungslosigkeit der Annahme jenes Objektivs zu liegen.

Der mathematischen Wahrscheinlichkeit (d. h. der größenbestimmten Möglichkeit eines Objektivs) entspricht seine — objektiv mögliche — Annahmeevidenz.

Neben der Annahme des möglichen β ist auch die des möglichen $\bar{\beta}$ berechtigt (freilich nicht die von $\beta \frown \bar{\beta}$). Dagegen verträgt sich der Urteilsakt „β" (auch als Vermutungsakt) nicht mit dem des Inhaltes „$\bar{\beta}$". Die Annahmeevidenz für β ist ein Berechtigungsmoment (eine Berechtigungs-„Chance") für das Urteil β, die Annahmeevidenz für $\bar{\beta}$ aber ein Unberechtigungsmoment für dieses Urteil. Die wirkliche Berechtigung, das heißt Vermutungsevidenz für β (bzw. $\bar{\beta}$) ist das Ergebnis des Zusammenbestehens dieser beiden Momente.

112. (Definition und Satz.) Die Differenz aus den Beträgen der Seinsmöglichkeit und Nichtseinsmöglichkeit[2]) von β, also $\omega(\beta) - \omega(\bar{\beta})$ bezeichnen wir als Grad $w(\beta)$ der Seins-, beziehungsweise Nichtseinsbestimmtheit des Objektivs β, je nachdem sie positiv oder negativ ist. Mit Rücksicht auf 108 ist $w(\beta) = 2\,\omega(\beta) - 1$.

Zusatz. Unter Wahrscheinlichkeit im engeren und eigentlichen Sinne — im Gegensatz zu bloßer Möglichkeit, die auch mit Unwahr-

---

[1]) Über Annahmeevidenz vgl. Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl. (Register). — Ich glaube aber im Gegensatz zu Meinong (a. a. O. S. 345 f.), mit Rücksicht auf den eben besprochenen Sachverhalt neben der Evidenz einer Annahme aus einer andern Annahme auch eine absolute, die sich in der „Vernünftigkeit" der Annahme bekundet, feststellen zu können (z. B. bei der Annahme, daß ein richtiger Würfel zweimal nacheinander auf dieselbe Fläche falle). Ich widerspreche damit nicht dem Prinzip der „Annahmefreiheit", da ja für evidenzlose Annahmen bestehen bleibt, daß sie zwar ohne ein positives Berechtigungsmoment, aber darum noch nicht un- oder eigentlich widerberechtigt sind, wie es Urteile derselben Objektive wären (sie haben die Null der Berechtigung, aber nicht ein der Berechtigung entgegengesetztes, negatives, logisches Wertdatum).

[2]) Vgl. § 14, auch 60. Die Feststellung, daß Seinsmöglichkeit und Nichtseinsmöglichkeit sich wie positive und negative Größen gegenüberstehen, findet sich in den „Elementen der Gegenstandstheorie". Siehe oben, Vorwort.

scheinlichkeit verträglich ist — versteht man den Grad der (positiven) Seinsbestimmtheit eines Objektivs.

Er ist zugleich der Berechtigungsgrad eines Urteils dieses Objektivs oder der (höchste) Grad der Überzeugung, womit das Objektiv evidenterweise geurteilt werden kann.[1])

Bemerkung. Die Seinsbestimmtheit kann positiver oder negativer Qualität sein, sie ist maximal als Gewißheit des Seins ($w = +1$) und, dem Betrage nach, auch als Gewißheit des Nichtseins ($w = -1$), dem Betrage nach minimal im Falle $\omega = \frac{1}{2}$ ($w = 0$). Dagegen ist die Folgegemeinschaft mit der Tatsächlichkeit, also die mathematische Wahrscheinlichkeit eine absolute Größe, die nur Null oder größer als Null sein kann.

§ 25. Übersicht.

Die hier untersuchten grundlegenden Beziehungen und Verknüpfungen lassen sich folgendermaßen übersichtlich anordnen.

Beziehungen und Verknüpfungen.

I (objektivische):	II (objektische):
1. zwischen Objektiv und Objektiv,	1′. zwischen Klasse und Klasse,
2. zwischen Objektiv und Fall,	2′. zwischen Klasse und Ding,
3. zwischen Fall und Fall.	3′. zwischen Ding und Ding.

III (objektivisch-objektische):

4. zwischen Objektiv und Klasse,
5. zwischen Objektiv und Ding,
6. zwischen Fall und Ding.

Die unter 1, 2, 1′, 2′, 4 und 5 genannten könnte man, wegen ihrer Bedeutung für die Logik, unter dem Namen der logischen Beziehungen und Verknüpfungen oder kürzer der logischen Objektive zusammenfassen, da sie ja die Objektive sind, mit denen sich die Logik in erster Linie befaßt. Ihre Eigentümlichkeit besteht darin, daß bei ihnen immer „abstrakte", „universale" (oder „unvollständige") Gegenstände (vgl. unten § 38) als Relations-, beziehungsweise Komplexionsglieder vorkommen, nämlich Objektive oder Klassen (oder deren abstrakte Vertreter). Ihnen stellen sich die Beziehungen und Verknüpfungen von 3, 3′ und 6 als individuale entgegen — wie man sie vielleicht zusammenfassend nennen könnte, da sie zwischen individuellen Gegenständen bestehen. Mit Rücksicht darauf, daß sie besonders in der Mathematik und in mathematischen Wissenschaften eine exakte Behandlung finden, könnte man sie wohl auch als „mathematische" bezeichnen, wenn dadurch nicht der gänzlich falsche Schein entstünde, als wären sie bloß auf mathematischem Gebiete vertreten.

---

[1]) Vgl. Kreibig, Intellektuelle Funktionen, S. 155, wo für den Satz Bolzano zitiert ist. — Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl., S. 91, 96.

Der Ausdruck $\omega(\beta) - \omega(\bar{\beta})$ für Wahrscheinlichkeit im engeren Sinne ist natürlich der mathematischen Wahrscheinlichkeitslehre durchaus geläufig.

Zwischen objektivischen und objektischen Beziehungen und Verknüpfungen besteht Reziprozität, beziehungsweise formale Entsprechung. Jene können vom Standpunkte des Subjektes aus als Setzungsbeziehungen, beziehungsweise als Setzungsverknüpfungen, diese als Erfassungsbeziehungen, beziehungsweise als Erfassungsverknüpfungen bezeichnet werden, da man den ersteren durch gewisse Verbindungen von Setzungsakten, den letzteren aber durch entsprechende Verbindungen von Erfassungsakten (im engeren Sinne des Wortes) gerecht wird. Die objektivisch-objektischen Beziehungen und Verknüpfungen können auch als „determinative" gekennzeichnet werden (mit Einschluß der prädikativen); psychisch entsprechen ihnen Akte, in denen durch die Setzung eines Objektivs oder Falles ein Gegenstand als Ding erfaßt wird und die wir ganz allgemein als ein „Bestimmen" zu bezeichnen pflegen (durch Objektive „bestimmen" wir Klassen und Dinge, durch einen Fall ein Ding, indem wir nämlich über sie oder von ihnen Objektive voraussetzen, das heißt annehmen, oder urteilen, prädizieren).

Grundbeziehung ist die Einschließung: Folgebeziehung in der objektivischen, Einordnung in der objektischen Form. Grundverknüpfung ist die Adjunktion, als logische und als arithmetische Addition auftretend. Aus ihnen lassen sich die übrigen Beziehungen und Verknüpfungen herleiten, sowohl die logischen als auch, nach Einführung des Grundsatzes der Individualität, die „individualen", insbesondere die arithmetischen. Unter den individualen Beziehungen sind auf der Seite der objektischen die Vergleichungsrelationen Ähnlichkeit (Gleichheit) und Verschiedenheit. (Der arithmetische Ausdruck der Größenähnlichkeit, das Verhältnis, hat in der Mathematik eine wichtige Rolle, übrigens auch der für die Größenverschiedenheit.) Die objektivische Entsprechung der Ähnlichkeit von Dingen ist die (relative) Möglichkeit oder größenbestimmte Verträglichkeit von Fällen oder die Wahrscheinlichkeit. Auch steht, wie der Ähnlichkeit die Verschiedenheit, so der Wahrscheinlichkeit die Unwahrscheinlichkeit (der Seinsmöglichkeit die Nichtseinsmöglichkeit) entgegen.

Als psychische Entsprechung der Folgebeziehung ist das Folgern oder Deduzieren zu nennen, während der Einordnungsbeziehung ein Akt des „Einordnens" oder Subsumierens (in der ursprünglichsten Form einfach ein Erfassen [Meinen] eines *a* mittels der Vorstellung eines — ihm übergeordneten — *b*) gerecht wird.[1]) Das Erfassen in Ähnlichkeits- (oder in Verschiedenheits-)Relation läßt sich als ein ungenaues Gegenstück des Einordnens, der Wahrscheinlichkeitsschluß oder die Induktion als ungenaues Analogon des eigentlichen Schließens (im Sinne der Deduktion) auffassen. Der Grund impliziert die Folge, schließt sie in genauem Sinne ein; die Instanz „impliziert partiell" (einigen Folgen nach) das Induktum.[2])

[1]) Vergleiche meine Anzeige „Grenzfragen der Logik, Psychologie und Erkenntnislehre", Deutsche Literaturzeitung, XXXIII, 7 (1912).

[2]) Vgl. „Grenzfragen der Logik, Psychologie und Erkenntnislehre", a. a. O.

Zweiter Teil.

V. Ergänzungen, betreffend die Grundlagen der Logik.

§ 26. Über die Gegenstände der Logik, insbesondere der symbolischen.

Es herrscht unter den Vertretern der Logik wohl keine Meinungsverschiedenheit darüber, daß diese Wissenschaft, wenn sie von Begriffen und Urteilen handelt, es mit den so bezeichneten Erscheinungen unseres Geisteslebens zu tun hat, nicht sofern sie unsere Erlebnisse sind, sondern sofern sie gewissen Gegenständen entsprechen: nicht ihren erlebten (oder subjektiven), sondern ihren gegenständlichen (oder objektiven) Bestimmungen nach. Auch ist man ziemlich einig darüber, daß die sogenannten Denkgesetze weder Vorschriften noch Naturgesetze für das Denken sind.[1]) Sie sind nichts als objektive Bedingungen für die Richtigkeit des Denkens, objektive, das heißt solche, die in der Natur der (zu erkennenden) Gegenstände ihren Grund haben. Fügt man noch hinzu, daß nicht die besondere Beschaffenheit irgendeines bestimmten Gegenstandsgebietes, sondern die Natur der Gegenstände überhaupt jene Gesetze ergibt, mit denen sich die Logik befaßt, so hat man auch eine Abgrenzung dieser Wissenschaft gegenüber anderen, minder allgemeinen gewonnen, insbesondere zum Beispiel gegenüber den mathematischen, die ja ihre Gegenstandsgebiete enger zu begrenzen pflegen.

Eine Folge dieser Tatsache ist es, daß in jeder Formel der symbolischen Logik die auftretenden Symbole statt als Zeichen von Begriffen und Urteilen oder allgemeiner „Propositionen" immer auch als Zeichen für die Gegenstände dieser Gedanken gelesen werden können. Denn da diese Gedanken bloß ihren gegenständlichen Bestimmungen nach in Betracht kommen, ist die Beziehung zwischen ihnen, die durch eine solche Formel ausgesagt wird, eindeutig zugeordnet einer Beziehung zwischen den Gegenständen jener Gedanken: eben der Beziehung, die den eigentlichen Kern des betreffenden logischen Gesetzes bildet.[2])

Tatsächlich wird man beim Lesen solcher Formeln oder auch bloßer „Relationen"[3]) der Logik, falls man über das Arbeiten mit bloßen

[1]) Wenn sie von einigen als Normen aufgefaßt werden, so ist doch die Frage nach dem Rechtsgrunde dieser Normen nicht zu umgehen, und ihre Beantwortung führt auf die Tatsache, daß ein Denken, welches ihnen gemäß ist, auch richtig, das heißt geeignet ist, die Tatsachen zu erkennen.

[2]) In diesem Sinne besteht zwischen den logischen Gedanken und ihren gegenständlichen Entsprechungen in der Tat vollkommene „Konformität". Vergleiche von der Pfordten, Konformismus. Eine Philosophie der normativen Werte. Heidelberg 1910.

[3]) Vgl. Schröder-Müller, Abriß der Algebra der Logik, I. Teil, Berlin und Leipzig 1909, § 9.

Zeichen überhaupt mit klaren Gedanken hinausgeht, zumeist nur an gewisse Gegenstände, wie Klassen, Dinge, und Beziehungen und Verknüpfungen zwischen ihnen denken und das Beachten der logischen Gedanken, die etwa auf solche Gegenstände gerichtet sein könnten und dann den Beziehungen zwischen diesen Gegenständen gemäß sein müßten, als eine ganz überflüssige Erschwerung der Arbeit beiseitelassen. Dem in Worte gefaßten Vortrage der Logik bleibt es überlassen, unser Denken auch auf die Gedanken selbst zu richten und aus jenen rein gegenständlichen Tatbeständen, mit deren Feststellung sich die symbolische Logik begnügt, sozusagen die Nutzanwendung für alle auf Erkenntnis abzielende Tätigkeit zu ziehen und so eine „Kunstlehre des Denkens" zu geben. Man kann demnach, wenn auch nicht von aller, so doch von der symbolischen Logik sagen, daß sie ihrem eigentlichen Wesen nach Lehre von den Gegenständen überhaupt oder allgemeine Gegenstandstheorie ist.[1])

§ 27. Das Objektiv in der Logik.

Dem Logistiker werden die eben entwickelten Ansichten so wenig befremdlich oder neu erscheinen, daß er sie vielmehr wohl ziemlich selbstverständlich finden wird. Doch schließen sie eine Folge ein, die, wenn man auf sie zum erstenmal aufmerksam wird, minder selbstverständlich zu sein pflegt.

Wenn wir urteilen, so ist im Urteile selbst unsere Aufmerksamkeit den Gegenständen zugewendet, über die wir urteilen; deshalb bleibt dabei unbeachtet, daß, was das Urteil „setzt", aussagt, urteilt (oder erurteilt, nicht beurteilt), auch ein Gegenstand ist, oder mit anderen Worten, daß das Urteil außer seinem Objekt oder seinen Objekten immer auch sein Objektiv hat. Die Objektive sind denn auch in der Logik, in der sprechenden wie in der deutenden, bisher so gut wie unbeachtet geblieben,[2]) obwohl — das ist nur scheinbar ein Widerspruch — ein großer Teil der Logik geradezu von ihnen handelt. Man spricht nämlich nicht nur in der gewöhnlichen „Urteilslehre", sondern auch in ihrer symbolischen Ausgestaltung, der Aussagenlogik, immer von Urteilen, Aussagen, Propositionen und stellt für sie Gesetze fest, indes es diesen Gesetzen in keiner Weise wesentlich ist, solche Aussagen oder überhaupt irgendwelche psychische Vorgänge oder auch bloß Schemen von solchen zu betreffen. Ein solcher Satz, wie zum Beispiel der Grundsatz der Einschließung (2), gilt von dem, was gegebenenfalls durch eine Aussage gesetzt oder ausgesagt werden kann, vom Objektiv, aber ohne Rücksicht darauf, ob es je ausgesagt wird, ja ohne Rücksicht darauf, daß es überhaupt gesetzt oder ausgesagt werden kann. In ein solches Gesetz über Objektive auch die möglichen Aussagen dieser Objektive einzubeziehen, ist lediglich Sache der logischen „Nutzanwendung", von der im vorigen Paragraphen die Rede war. Wenn nun auch solche Anwendung zum Wesen des üblichen Logikbetriebes zu gehören scheint, der symbolischen Logik ist sie doch, wie ausgeführt worden ist, keineswegs wesentlich: es gibt in ihr keine einzige Anschreibung, die für Aussagen, Urteile oder irgendwelche andere psychische Erlebnisse gedeutet werden müßte, um ihren vollen Sinn zu geben. Denn da eine Anschreibung des sogenannten Aussagenkalküls die Aussagen nur so weit betrifft, als sie gegenständlich, das heißt durch ihre Objektive bestimmt sind — alle Aussagen desselben Objektivs gelten als gleich, ja als „dieselbe" Aussage —, betrifft sie wesentlich eben nur die Objektive, und statt von diesen von den Aussagen zu sprechen, die zufällig einmal auf sie gerichtet sein können, ist ähnlich, wie wenn man die Stereometrie als Lehre von einem Stoff entwickelte, der die geometrischen Körperformen möglicherweise ausfüllte.

[1]) Vgl. Meinong, Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften, Leipzig 1907 (in der Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, Bd. 129, auch besonders), zum Beispiel § 20, insbesondere S. 115 der Sonderausgabe, und § 1, S. 5 (der Sonderausgabe), wo auch der Konsens mit G. Itelson festgestellt ist; vergleiche übrigens auch meinen Vortrag „Gegenstandstheorie und Mathematik", Verhandlungen des III. internationalen Kongresses für Philosophie, Heidelberg 1908.

[2]) Auch Bolzanos „Satz an sich" bedeutet allem Anscheine nach nicht soviel wie Objektiv, sondern wohl soviel wie „Setzung, sofern sie gegenständlich (also in der Tat, aber kaum anerkanntermaßen durch das ihr entsprechende Objektiv) bestimmt ist". Sosehr man sich auch implicite mit den Objektiven befaßt haben mag, war doch wohl Meinong der erste, der die Eigenart und Bedeutung dieser Gegenstandsklasse klar erkannt und einer näheren (expliziten) Untersuchung zugeführt hat.

Man kann diesem Vergleiche, der die Unvollkommenheit aller Vergleiche natürlich auch an sich trägt, einen andern entgegenhalten. Unter einem Körper versteht man ja zunächst doch ungefähr das, was die Naturlehre, und nicht, was die Geometrie meint, wenn sie von Körpern handelt, und doch ist der Gebrauch dieses Wortes in der Geometrie nicht irreführend und von keinen üblen Folgen begleitet. Indem die Geometrie die Körper nur ihren räumlichen Bestimmungen nach betrachtet, versteht sie eben unter einem Körper etwas anderes als die Naturlehre. Und so kann man auch ohne weiteres in der symbolischen Aussagenlehre unter einer Aussage oder einem Urteil etwas anderes verstehen als in der Psychologie und braucht dann kein neues Wort für das Objektiv. Man kann ja, wie man zwischen geometrischem Körper und physischem Körper unterscheidet, auch zwischen logischem Urteil und Urteil oder Aussage im psychologischen Sinne unterscheiden.

Indes wird ein einfacher Hinweis genügen, um die Unzulänglichkeit einer solchen Unterscheidung deutlich fühlbar zu machen. Es gibt eine Wissenschaft, die es mit Urteilen und zugleich auch mit deren Gegenständen, den Objektiven, zu tun hat, und die ganz wesentlich darauf ausgeht, Beziehungen zwischen diesen nicht zu verwechselnden Tatbeständen zu ermitteln: das ist die Erkenntnistheorie oder, allgemeiner gefaßt, die Theorie des Erfassens. Hier immer von Aussage im psychologischen und Aussage im logischen Sinne zu sprechen, wäre mehr als umständlich, es wäre irreführend. Wie sollte man mit diesen Mitteln zum Beispiel die Grundtatsache alles Erkennens ausdrücken, daß jedes Urteilen, das ein Erkennen ist, ein tatsächliches Objektiv erfaßt? Etwa durch die Wendung „das Urteil, das ein Erkennen ist, erfaßt ein tatsächliches logisches Urteil". Das ist offenbar falsch, denn unsere Erkenntnisse sind keineswegs immer auf logische Urteile gerichtet; ein Akt des Erkennens muß also nicht ein logisches Urteil erfassen, sondern höchstens einem solchen „gemäß sein", ein solches verwirklichen oder wie man sonst sagen mag, und zwar nicht ein „tatsächliches", sondern ein wahres. Mit dieser Wendung ist man aber bei der Selbstverständlichkeit angelangt, daß ein wirklicher Erkenntnisakt immer von der Art ist, die

man mit Abstraktion vom einzelnen Erlebnis als wahres logisches Urteil bezeichnet. Und die Tatsache, von der wir ausgegangen sind, die jenes hier bloß geforderte Wahrsein kennzeichnet, ist bei dieser Ausdrucksweise völlig verloren gegangen. Der Grund ist natürlich der, daß „Urteil im logischen Sinne“ eben nicht soviel bedeutet wie „Objektiv“, nämlich nicht den Gegenstand eines (möglicherweise zu fällenden) Urteils, sondern das Urteil selbst, sofern es bloß gegenständlich bestimmt ist. Für die Theorie des Erfassens ist also eine Bezeichnung für den Gegenstand des Urteils notwendig. Es ist nun vernünftigerweise anzunehmen, daß die Logik, die doch vom Erfassen und insbesondere Erkennen auch Notiz nimmt, nicht endgültig darauf verzichten will, neben den Gegenständen, die beurteilt werden, den Objekten des Urteils, auch den Gegenstand, der geurteilt wird, zu beachten; daß sie nicht solcherart gerade den Gegenstand, der allein ein Urteil in logischer Hinsicht vollständig kennzeichnet, neben den minder wichtigen Gegenständen vernachlässigen will, die an dieser Kennzeichnung des Urteils nur teilhaben, ohne sie je vollends auszumachen. Dann braucht also auch die Logik neben der Bezeichnung Objekt und fast mehr noch als diese eine Bezeichnung für das Objektiv. Ob das nun gerade der eben genannte Name ist oder ein anderer, ist selbstverständlich minder wichtig. Ich halte an ihm fest, da kein anderer so wenig Einwänden ausgesetzt zu sein scheint wie er.[1])

Daß die „Aussagen“, die der Logikkalkül behandelt, im letzten Grunde Objektive und die Formeln der Aussagentheorie Objektivgesetze, das heißt Gesetze für oder über Objektive (tatsächliche oder allgemeingültige Objektive von Objektiven) sind, dürfte, sofern es überhaupt zweifelhaft war, durch die vorstehenden Überlegungen klargestellt sein: die Aussagentheorie ist wesentlich Theorie der Objektive.[2])

Damit ist gerechtfertigt, daß im ersten Teile dieser Arbeit durchweg von Objektiven die Rede war, wo sonstigem Gebrauche nach von Aussagen zu sprechen gewesen wäre. Der Vorteil, der sich daraus für die Arbeit ergab, zeigt sich deutlich dort, wo von Eigenschaften der Objektive gehandelt wurde, die sich auf Aussagen nicht übertragen, das heißt von ihnen nicht in demselben Sinne aussagen lassen, worauf oft schon der Sprachgebrauch aufmerksam machen kann. Es ist auffallend, daß schon seit langem über objektive Möglichkeit gesprochen und nachgedacht wird, indes doch den Gegenstand, dem diese gegenständliche Bestimmung zukommt, vor Meinong[3]) meines Wissens niemand klar aufgezeigt und niemand in seiner Bedeutung gewürdigt hat. Denn daß

---

[1]) Von den Nachteilen, die etwa die Wörter Sachverhalt oder Tatbestand gegenüber „Objektiv“ haben, dürfte der Nebensinn der Tatsächlichkeit, der ihnen anhaftet, durch Gewöhnung an einen einmal festgelegten allgemeineren Sinn immerhin zu überwinden sein. Dagegen scheint mir wichtig, daß man einem Setzungsakte nicht einen Sachverhalt (als den „Sachverhalt der Setzung“, etwa des Urteils) zuschreiben kann, wie man ihm ein Objektiv als seinen Gegenstand (als „Objektiv des Setzungsaktes“) ungezwungen zuschreibt; überhaupt ist wertvoll, daß „Objektiv“ sich sprachlich wie „Objekt“ handhaben läßt. Auch entfallen hier alle Schwierigkeiten der Übersetzung in andere Sprachen.

[2]) Das hindert nicht, diese Theorie als eine besondere Gebietetheorie zu behandeln oder zu formulieren, wie das Schröder getan hat und Eugen Müller tut.

[3]) Über Annahmen, 1. Aufl., Leipzig 1902, 2. Aufl. 1910. Siehe 2. Aufl., § 13. Inwiefern diese Bestimmungen noch einer Modifikation bedürfen, zeigt sich wohl aus § 24 der vorliegenden Arbeit (siehe insbesondere S. 43, Anm.).

wir nicht das Urteil meinen, wenn wir sagen, etwas sei möglich, ist klar; es sind ja auch Urteile unmöglicher Objektive möglich, das heißt, auch sie können gefällt werden. Man hat die objektive Möglichkeit denn auch im gewöhnlichen Denken nicht dem Mögliches aussagenden Urteil zugeschrieben, sondern viel eher irgendwelchen Ereignissen. Aber es wäre eine zu enge Bestimmung, wollte man die Möglichkeit nur als Eigenschaft gewisser Ereignisse gelten lassen, abgesehen davon, daß auch dem „Ereignis“ gegenüber die objektivlose Theorie hilflos dasteht. Was möglich ist, in dem hier in Frage stehenden Sinne, sind Fälle von Objektiven, „als“ Fälle der betreffenden Objektive, also unvollständig bestimmte Fälle von Objektiven. Was hier von der Möglichkeit zu sagen war, ließe sich entsprechend auch auf Verträglichkeit, Abhängigkeit und auf die Notwendigkeit übertragen. Besonders die Notwendigkeit ist, zum Beispiel unter dem Namen der Denknotwendigkeit, oft genug als eine das Denken beherrschende Nötigung gefaßt und dargestellt worden — ein Fehler, den nichts so leicht erkennen und vermeiden läßt als die Kenntnis des Objektivs.

§ 28. Aufgabe und Inhalt der folgenden Untersuchungen.

Wenn also die symbolische Logik im wesentlichen Gegenstandstheorie ist und alle Logik auf gegenstandstheoretischen Grundlagen ruht, so gilt es, diese Grundlagen anzugeben und als dem tatsächlichen, namentlich dem symbolischen Betriebe der Logik zugrunde liegend nachzuweisen. Das ist nun, wie ich hoffe, der Hauptsache nach schon geschehen, da im ersten Teile dieser Arbeit — namentlich in § 6 bis 10 und in § 17 (unter 73 und 74) — die Anfangsgründe der symbolischen Logik durch eine von den Objektiven ausgehende, rein gegenständliche Betrachtung tatsächlich wiederentwickelt worden sind. Die vorangeschickten und eingestreuten erfassungstheoretischen Bemerkungen mochten dazu dienen, einerseits die gegenständlichen Tatbestände dem Erfassen näherzubringen und andererseits deren Beziehungen zur üblichen, das Denken behandelnden (nichtsymbolischen) Logik anzudeuten; nirgends wurden sie als Voraussetzungen oder als Stoff zum eigentlichen Aufbau der Theorie herangezogen (deshalb sind sie in die Ziffernbezeichnung der Definitionen und Sätze auch nicht einbezogen worden).

Neben diesem Beweise durch die Tat, der ja in gewissem Sinne einfach genug zu führen war, wird es aber doch auch erforderlich sein, die genannten gegenstandstheoretischen Anfangsgründe der Logik noch in einigem genauer darzulegen. Diese Nachträge sollen insbesondere den Hauptbegriffen von Objektiv und Fall, Klasse und Ding gelten und dabei auch die Begriffe von $\tilde{O}$ (und $\tilde{I}$), $\dot{I}$ (und $\dot{O}$), die Einschließung und ihre Beziehung zum Folgern (zugleich zum Einordnen) und das Wichtigste aus der Theorie des Begriffes berücksichtigen. Endlich soll sich diese theoretische oder, wenn man will, kritische Betrachtung auch noch auf das Wesentlichste der hier vollzogenen Anwendungen gegenstandstheoretischer Symbolik erstrecken. Als ein Nebenprodukt der teils schon im Früheren niedergelegten, teils hier vorzunehmenden logischen Untersuchungen wird sich eine bestimmte Beantwortung der Frage nach der Durchführbarkeit und Brauchbarkeit einer Inhaltslogik ergeben.

Dabei soll auch die erfassungstheoretische Seite der untersuchten Tatbestände berücksichtigt werden; denn das sicherste Mittel, das Gegenständliche in seiner Eigenart zu erkennen, ist, es seinen psychischen Entsprechungen in reinlicher Scheidung gegenüberzustellen.

§ 29. Der Grundbegriff des Objektivs und seine unmittelbare Erfassung.

Der Grundbegriff des Objektivs kann zunächst durch Angabe seines Umfanges mitgeteilt werden: ein Objektiv ist alles, was entweder Sein oder Sosein ist (vgl. § 2), zum Beispiel es existieren Lebewesen, oder daß Lebewesen existieren, oder die Existenz von Lebewesen, das Bestehen komplexer Zahlen, das Ausgedehntsein des Farbigen u. s. w. Auf die Art der sprachlichen Bezeichnung kommt es dabei nicht an, auch nicht auf die besondere Erfassungsweise eines Objektivs, deren Ausdruck die jeweils eben auftretende besondere sprachliche Form sein mag. Dennoch vermag ein Hinweis auf das eigenartige Psychische, das der Eigenart der Objektive auf der Seite des Erfassenden entspricht, uns zu veranlassen, daß wir uns diese Eigentümlichkeit der Objektivnatur unmittelbar vergegenwärtigen.

Es wäre falsch, das Objektiv als dasjenige definieren zu wollen, was „gesetzt", das heißt geurteilt oder angenommen wird oder doch seiner Natur nach gesetzt werden kann. So gewiß man beim Denken eines Objektivs an ein Setzen nicht mitdenken muß, so gewiß gehört die Setzbarkeit nicht zum Wesen des Objektivs. Aber wer, durch den Hinweis auf diese Setzbarkeit des Objektivs veranlaßt, nun tatsächlich ein Objektiv, etwa „31 ist eine Primzahl", setzt, und auf das achtet, was er dabei urteilt oder vielleicht bloß annimmt, der hat zunächst ein Beispiel eines Objektivs deutlich vor sich; wenn er dabei noch den eigenartigen Akt des „Setzens" besonders betont (nicht „beachtet"), so kann er sich eben jene der Objektivnatur wesentliche Eigentümlichkeit, die der modalen Eigenart der Setzungsakte gegenständlich entspricht, dadurch unmittelbar vergegenwärtigen.[1])

§ 30. Objektiv, Fall und Ding.

Der Begriff des Falles ist in 73 (Zusatz) formal erklärt worden. Demnach ist ein Fall zunächst keine „Untatsache" (I), nichts in sich Unmögliches, er hat also, wenn nicht Tatsächlichkeit, so doch zum

[1]) Wie wir den Setzungsakt des Gedankens „31 ist eine Primzahl" dazu verwenden können, in einem hinzukommenden Akte des Meinens ihn, jenen Setzungsakt selbst, zu meinen, indem wir ihn innerlich wahrnehmen, unsere „Reflexion" auf ihn richten, so können wir ihn (oder eine Phantasienachbildung von ihm) ein anderes Mal auch durch einen geeigneten Akt des Meinens derjenigen gegenständlichen Eigentümlichkeit gleichsam zuwenden, die an seinem Gegenstande, dem Objektiv, seiner modalen Eigenart zugeordnet ist. Der so verwendete Setzungsakt kommt so, dem auf ihn gestellten Meinakte gegenüber, in die Stellung eines Inhaltes. Beim Urteilen des Objektivs „31 ist eine Primzahl" war er eigentlicher Akt, beim Beurteilen desselben, im Urteil, das an diesem Objektiv die in Rede stehende Eigentümlichkeit vorfindet, ist er durch den Akt dieses Urteils aus seiner Aktfunktion gleichsam in die Inhaltsfunktion gedrängt worden, er ist zum „Beurteilungsinhalt" geworden. Sofern die hier entwickelte Auffassung im Rechte ist, können also nicht nur eigentliche Inhalte dem Erfassen Gegenstände präsentieren (vgl. A. Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl., Register: Präsentation, Beurteilungsinhalt), sondern auch Akte in Inhaltsstellung, zum mindesten Phantasieakte und Aktmodalitäten.

mindesten Bestand. Außerdem setzt die Definition fest, daß ein bestehendes Objektiv ξ, sofern es den Fall impliziert, mit ihm äquivalent ist, also auch in dem Falle impliziert ist. Es gibt also keinen widerspruchsfreien Objektivinbegriff, der neben den in einem gegebenen Falle ι implizierten Objektiven noch weitere Objektive implizierte: der in dem Falle eingeschlossene Objektivinbegriff verträgt keine Hinzufügung („Addition") von Objektiven, die nicht schon in ihm eingeschlossen wären, er ist in diesem Sinne ein größter bestehender Objektivinbegriff oder (da keine widerspruchsfreie Vervollständigung möglich ist) ein vollständiger Objektivkomplex.[1]) Eine andere Seite dieses Tatbestandes ist schon in 73 hervorgehoben worden: jedes mit dem Falle verträgliche Objektiv ist in ihm impliziert, oder jedes Objektiv, das im Falle nicht impliziert ist, ist mit ihm unverträglich. Als konstitutive Merkmale des Fallbegriffes kann man also kurz Widerspruchslosigkeit und Vollständigkeit anführen.[2])

Jedes Objektiv, das in einem Falle impliziert ist, nennen wir „in diesem Falle erfüllt". Ist das Objektiv α im Falle ι impliziert, also in ihm auch erfüllt, so heißt ι „ein Fall von α". Ist ein β in α impliziert, so ist β auch in jedem Falle von α impliziert, und es ist jeder Fall von α auch ein Fall von β.

Ein Beispiel eines Falles bietet uns das (vollständige) Sosein, die Beschaffenheit eines gegebenen, konkreten Dinges. So ist die Beschaffenheit des vor mir liegenden Löschblattes ein Fall von Rotsein oder Röte, zugleich ein Fall von Schwersein (und zwar ein „ganz bestimmter"), von Ausgedehnt- und Gestaltetsein u. s. w., seine Beziehung zum danebenliegenden Schreibpapier unter anderem ein Fall von Verschiedensein oder Verschiedenheit u. s. w. Ein Beispiel verwandter, aber nicht ganz derselben Art gibt die Bewegung eines Steines, den ich aus der Höhe loslasse: wir nennen das Bewegtsein des Steines einen Fall von Bewegtsein. Als noch deutlicher verschieden von dem Sosein eines Dinges verspüren wir Beispiele wie diese: was vor meinen Fenstern jetzt vorgeht, ist ein Fall von Regen (oder Regnen), bei einem Gewitter ereignen sich Fälle von Donnern (des Donnerns) u. s. w.

Die Stellung des Dinges zum Objektiv und damit zum Fall läßt sich kaum irgendwie definieren. Es muß auch hier wieder genügen, darauf hinzuweisen, was nur unmittelbar erfaßt werden kann. Dazu eignet sich die Wendung: Objektive sind erfüllt oder eventuell vertatsächlicht in Fällen und an Dingen oder durch Dinge. Ein individuelles Ding „erfüllt" (oder „vertatsächlicht" auch) alle Objektive eines vollständigen Objektivkomplexes. Die Objektive dieses Inbegriffes kommen dem Dinge zu, gelten von ihm, während sie dem Falle nicht zukommen, nicht von, sondern in dem Falle gelten. Zum Beispiel: mein Löschblatt ist rot, ihm kommt das Rotsein zu, nicht dem Falle von Rotsein, der an ihm auftritt, denn man kann nicht sagen, ein Fall von Rotsein sei selbst rot; oder: der Stein bewegt sich, indem er fällt, gegen die Erde,

[1]) Begriff und Terminus „vollständiger Objektivkomplex" auch in den „Elementen der Gegenstandstheorie". Siehe oben, Vorwort.

[2]) Aus ihnen ergibt sich auch die Einzigkeit des Falles, der einem vollständigen Objektivkomplexe entspricht. Denn gäbe es zwei Fälle ι und ι', die einen Objektivkomplex ξ erfüllen, so ließe dieser unbestimmt, ob ι oder ι' vorliege, wäre also nicht vollständig.

ihm kommt das Bewegtsein zu, nicht dem Falle von Bewegung, der hier vorliegt, dieser Fall schließt das Bewegtsein (des Steines) nur ein, impliziert es.

Erfassen wir ein tatsächliches Ding unmittelbar, so geschieht es durch Wahrnehmung oder durch unmittelbare (anschauliche) Erinnerung. Der Gegenstand bietet sich uns anschaulich dar, ohne daß dabei irgendwelche ihn kennzeichnende oder ihm zukommende Objektive mit in Betracht zu kommen scheinen, außer dem, daß er „da ist", daß „das da existiert", oder wie wir sonst unser Wahrnehmen, das ja ein Vorfinden, ein Konstatieren ist, ausdrücken und das dadurch gesetzte Objektiv aussagen mögen. Durch das Erfassen des anschaulichen Gegenstandes werden wir aber doch in die Lage versetzt, Soseinsobjektive, die er erfüllt, an ihm oder „von ihm" zu erkennen, zum Beispiel zu setzen: dieser Körper ist ein Würfel, er ist von Holz, weiß gefärbt u. s. w. Wir haben also durch das unmittelbare Erfassen des anschaulichen Dinges gewisse, ihm zukommende Objektive impliziterweise gesetzt, in demselben Sinne, in welchem vom impliziten Setzen in § 3, *E*, gesprochen worden ist: wir haben das Ding so erfaßt, daß wir ihm zukommenden Objektiven gegenüber uns nunmehr intellektuell so verhalten, als hätten wir sie selbst gesetzt, sofern wir uns nämlich richtig verhalten. Diesem Sachverhalte entspricht ein gegenständlicher, den wir darin aussprechen können, daß der anschauliche, konkrete Gegenstand, das konkrete Ding gewisse Objektive, nämlich alle des ihm zukommenden vollständigen Objektivkomplexes, impliziterweise an sich habe. Die Eigenschaften des Dinges stellen sich so als implizite Bestimmungen oder als Implikationen von Objektiven dar, die selbst nicht Objektive sind, aber in ihnen äquivalenten Objektiven expliziterweise erfaßt oder „expliziert" werden können. Damit ist nun etwas genauer dargelegt, worin jener Tatbestand des „Erfülltseins" eines Objektivs an einem Dinge und in einem Falle besteht.[1])

Im Zusammenhange mit dem eben Ausgeführten wird es ohne weiteres verständlich sein, wenn das Ding als „implizites Determinat" aller ihm zukommenden Objektive, also aller Objektive eines vollständigen Objektivkomplexes bezeichnet wird.[2]) Der Fall aber kann wohl die „Implikation" aller dieser Objektive genannt werden, und wenn er insbesondere ein tatsächlicher Fall ist, die „Vertatsächlichung" des vollständigen Objektivkomplexes. Aber auch, wo es sich um einen bloß „möglichen" oder bloß bestehenden Fall handelt, liegt jenes Erfülltsein und zugleich jene eigentümliche Implikation aller Objektive eines vollständigen Komplexes in etwas vor, das selbst kein Objektiv mehr ist, so in jedem bestehenden Falle von Röte, Bewegung u. s. w., wo die Objektive Rotsein, Bewegtsein u. s. w. in realen Zuständen und Vorgängen impliziert sind.

---

[1]) Die Unterscheidung expliziter und impliziter Bestimmungen habe ich auch in den Untersuchungen zur Gegenstandstheorie des Messens durchgeführt und theoretisch verwertet, wenn auch in einer Weise, die im einzelnen noch der Verbesserung bedarf. Vgl. Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie, herausgegeben von Meinong, Leipzig 1904, und zwar: III, § 6ff.

[2]) In den „Untersuchungen" (a. a. O.) habe ich dafür die Bezeichnung „impliziter Eigenschaftsgegenstand" gebraucht, die mir indessen weniger passend erscheint.

§ 31. Dinge im relativen Sinne. Nichtdingliche Wirklichkeiten.

Es gibt Gegenstände, die ihrer Natur nach oder im absoluten Sinne Dinge sind, während andere bloß in der Stellung des Dinges auftreten können, ohne im absoluten Sinne Dinge zu sein. Ein Ding im absoluten und eigentlichsten Sinne ist ein Gegenstand, der jedem unbestimmten Objektiv oder dessen Negation gegenüber bloß in der Stellung des impliziten Determinates ist (also einem solchen Objektive gegenüber keine andere als die angegebene Stellung haben kann), wie zum Beispiel ein Körper. „Ding" im relativen Sinne aber kann jederlei Gegenstand sein, das heißt genauer: ein beliebiger bestehender Gegenstand ist einem gewissen vollständigen Objektivkomplexe gegenüber in der Stellung des impliziten Determinates, aber wenn er nur im relativen Sinne „Ding" ist, so gibt es auch Objektive, denen gegenüber er in wesentlich anderer Stellung ist, zum Beispiel in der des Falles oder auch in der des Objektivs selbst (wenn er nämlich selbst ein Objektiv ist). So ist zum Beispiel ein gegebener Fall von Röte in seiner Vollständigkeit nicht nur „Implikation" eines vollständigen Objektivkomplexes, sondern auch implizites Determinat oder Träger eines solchen Komplexes. Freilich ist der Objektivkomplex, den der Fall erfüllt, zu dem er also in der Stellung des Dinges ist, ein anderer als der im Falle erfüllte, zu dem der Fall eben in der Stellung des Falles ist. Der Fall von Röte impliziert zum Beispiel das Rotsein, zu diesem Objektiv ist er in der Stellung des Falles und nicht in der des Dinges, denn er ist nicht selbst rot. Aber zu dem Objektiv, ein Fall von Röte zu sein, Rotsein zu implizieren, steht der Fall der Röte in der Stellung des Dinges, dieses Objektiv ist an ihm erfüllt.

Für die Logik kommt wesentlich nur in Betracht, ob ein Gegenstand in der Stellung des Dinges auftritt, und weniger, ob er es auch im absoluten Sinne ist. Die Zielgegenstände einer Untersuchung, die von den gewonnenen Urteilen getroffen werden, sind für diese Untersuchung „Dinge" (im relativen Sinne). Es hängt also, soweit nicht eigentliche Dinge in Betracht kommen, von uns ab, ob wir einen Gegenstand als Ding auffassen oder in anderer Funktion. Damit ist aber freilich nicht gesagt, daß es von unserer Willkür abhängt, die Gegenstände „zu Dingen zu machen". Was uns, einigermaßen wenigstens, freisteht, ist, ob wir gerade Objektive setzen (oder impliziterweise setzen), denen gegenüber ein Gegenstand in der Stellung des Dinges ist, oder andere, denen gegenüber er in anderer Stellung ist.

Die Unterscheidung von Ding und Fall gestattet uns einen genaueren Einblick in eine Angelegenheit, die seit langem für die Logik sowohl — namentlich für die Kategorienlehre und die Lehre vom Urteil — als auch für die Sprachpsychologie ein vielbehandeltes Problem bildet. Es ist die Frage, was wir eigentlich meinen und erfassen, wenn wir einen der sogenannten subjektlosen Sätze denken oder aussagen, wie „es regnet", „es donnert", „es ist heiß", „es wird Herbst" u. s. w. So viel ist sogleich zu erkennen, daß die Vorgänge oder Zustände des Regens, des Donnerns, der Hitze, des Herbsteintrittes den Objektiven, die in diesen Urteilen (oder Annahmen) gesetzt sind, nicht in der Stellung des impliziten Determinates oder des „Dinges" gegenüberstehen, sondern in der Stellung des Falles. Was ich zum Beispiel jetzt wahrnehme, wenn

ich zum Fenster hinaussehe, ist ein Fall von Regen, ein Fall oder eine (reale) Implikation jenes Objektivs, das ich dann expliziterweise setze, wenn ich „ausdrücklich“ urteile, „es regnet“ (was freilich nicht in Worten ausgesprochen oder auch nur in Worten gedacht sein muß). Daß ich dabei nicht an ein Ding denke, das Regen macht oder Regen erleidet, scheint mir ziemlich sicher.[1])

Die Umschreibung durch das Existenzobjektiv „Regen existiert“ ist in dieser Form zu unbestimmt, denn es handelt sich nicht darum, daß Regen (überhaupt) existiert, sondern um den vorliegenden Fall, und auch dieser ist im Urteile „ein Fall von Regen ist (jetzt und hier) vorhanden“ nur einem Äquivalente nach, aber nicht unmittelbar expliziert. Dieses Urteil setzt nämlich ein Objektiv, dem der vorliegende Fall als „Ding“ gegenübersteht, indes das ursprüngliche Urteil „es regnet“ den Wahrnehmungstatbestand unmittelbar (in expliziter Weise) wiedergibt und der Fallnatur des Wahrgenommenen allein gerecht wird, jener Fallnatur, die ja der Vorgang auch dann nicht einbüßt, die vielmehr bloß verdeckt wird, wenn man ein Objektiv setzt, dem der Fall als „Ding“ gegenübersteht.

§ 32. Objektiv und Urteil.

Das Objektiv „Rotsein“ oder „*a* ist rot“ bei genügend unbestimmtem *a* ist ein unbestimmtes Objektiv im Sinne der Definition 74, dagegen sind „Rotsein dieses Löschblattes“ (womit ein individuell gegebenes Löschblatt gemeint ist), „alles Eisen ist rot“, „einiges Eisen ist rot“, bestimmte Objektive nach derselben Definition. Diese Beispiele zeigen, in welchem Sinne „ein an sich unbestimmtes Objektiv, indem es auf einen gegebenen oder genügend vorbestimmten Fall oder Fallbereich bezogen wird, zum bestimmten Objektiv wird“. Selbstverständlich ist der unmittelbare Sinn dieser Redewendung bloß fiktiv; denn Objektive kann man nicht verändern. Die Wendung hat aber, richtig verstanden, doch den Wert einer abgekürzten Darstellung des gegenständlichen Tatbestandes: zu einem unbestimmten Objektiv gibt es bestimmte, die sich von ihm durch eine eigentümliche Beziehung auf Fälle (oder Dinge) unterscheiden.

Bei einem tatsächlichen Objektiv ist diese Beziehung des im bestimmten Objektiv steckenden unbestimmten Objektivs zum Fall oder zum Ding leicht anzugeben: sie besteht darin (ist äquivalent damit), daß das unbestimmte Objektiv in dem Falle oder an dem Dinge (durch das Ding) erfüllt ist. Wer etwa einen Fall oder ein Ding wahrnimmt[2]) und ein darin oder daran impliziertes Objektiv nun auch explizit erfaßt, etwa

[1]) Dennoch ist der Gedanke eines Dinges, woran der Fall stattfindet oder das die Objektive dieses Falles erfüllt, nicht ganz so fernliegend, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag: die ganze Landschaft, für die es zutrifft, daß es in ihr regnet, samt Wolken und fallenden Tropfen, erfüllt das Objektiv des Regnens. Freilich wird dieser Tatbestand, diese implizite Bestimmung an der Landschaft in dem Objektiv „es regnet“ keineswegs „expliziert“, sondern nur der Fall selbst.

[2]) Jedesmal, wenn ein Ding wahrgenommen wird, wird zugleich ein konkreter Fall durch die Wahrnehmung erfaßt. Wenn ich etwas Rotes sehe, geht zugleich der Fall von Röte, der am Dinge vertatsächlicht ist, in die Wahrnehmung ein; er befindet sich aber dem Wahrnehmungsakte gegenüber in anderer Stellung als das Rote, eben in der des Falles, nicht in der des Dinges. Ein Wahrnehmungsurteil, das die Qualität Röte in der Stellung des Dinges erfaßt („da ist ein Rot“), ist erst sekundärer Natur. Ursprünglich bietet sich mir das Rote dar, und es verrät sich mir durch seine Röte.

im Urteile „das ist rot“, der wird durch dieses Urteil der Beziehung des Rotseins zum Falle und zugleich der zum Dinge gerecht, er setzt diese Beziehung, wenn er sie auch nicht in diesem Akte selbst „als Beziehung“ setzt. Dieses tut er nämlich erst, wenn er ein Objektiv setzt, das jenem zuerst erfaßten „das ist rot“ äquivalent ist, aber nicht wie dieses nur einen Gegenstand (den mit „das“ bezeichneten) bestimmt, sondern ihrer zwei, nämlich jenes „das“ und das Rot oder auch das Rotsein. Ein solches Objektiv sagt der Satz aus „diesem Dinge kommt das Rotsein zu“, worin das Rotsein ebenso wie das Ding in der Stellung des „Dinges“ auftreten, wie es für die Beziehungsobjektive wesentlich ist, eine Mehrheit von „Bestimmungsgegenständen“ aufzuweisen.[1]) Man merkt aber leicht, daß ein Urteil, das ein solches Objektiv als Beziehung setzt, dem ursprünglichen Soseinsurteil gegenüber etwas Abgeleitetes oder Sekundäres ist.[2]) Die ursprüngliche Entsprechung der in Rede stehenden Beziehung liegt in dem einfachen „Aussagen“ des Soseins von dem Dinge: der tatsächlichen Erfüllung des Soseins durch das Ding entspricht der Akt des evidenten Urteilens. Er entspricht ihr aber nicht nur in der Weise eines Zugeordnetseins, sondern er wird zugleich der Tatsache jenes Erfülltseins in einzigartiger Weise gerecht, jener Tatsache, die als solche geurteilt oder anerkannt zu werden „verdient“.[3])

Ist aber ein bestimmtes Objektiv eine Untatsache, das heißt, ist seine Negation Tatsache, so wird das Urteilen des Objektivs vermöge des ihm wesentlichen Aktmomentes der Überzeugung gegen die Tatsachen in ebenso einzigartiger Weise verstoßen, wie das kontradiktorische Urteil ihnen gerecht wird: wie dieses wahr, so ist jenes falsch.

Als wahr oder falsch bezeichnen wir — worauf Meinong[4]) hingewiesen hat — in erster Linie ein Urteilsobjektiv, sofern es Tatsache oder Untatsache ist, und danach erst das Urteil. Das Aktmoment der Überzeugung, das dem Urteil wesentlich zukommt, bildet die psychische Entsprechung des Gestelltseins eines (bestimmten) Objektivs in den Gegensatz von wahr und falsch, ohne noch seiner bestimmten Stellung innerhalb dieses Gegensatzes eindeutig zu entsprechen (erst die hinzukommende Evidenz entscheidet diese Stellung).[5])

[1]) Vergleiche oben § 5, auch die Anmerkung. — R. Ameseder hat also nicht ganz recht, wenn er Sosein und Relation identifiziert (Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie, II, § 12), zumal auch ein Seinsobjektiv eine Relation impliziert, nämlich die, daß das Sein des *A* dem *A* zukommt.

[2]) Insofern ist auch die Bezeichnung „Relationsurteil“, die man meist auf alle Soseinsurteile angewendet findet, nicht ganz zutreffend.

[3]) Th. Lipps würde sagen: „fordert“. Bewußtsein und Gegenstände (Psychologische Untersuchungen, I. Bd., 1. Heft, Leipzig 1905), insbesondere Kap. VII. — Vergleiche auch Meinong, Für die Psychologie und gegen den Psychologismus in der allgemeinen Werttheorie (Logos, Bd. III, 1912, Heft 1), wo die Tatsache der „Würdigkeit“ behandelt wird, der sich der in Rede stehende Fall einordnen läßt.

[4]) Über Annahmen, 2. Aufl., Leipzig 1910 (Register: Wahr), besonders auch S. 56.

[5]) Wenn wir sagen, „daß *A* ist, ist wahr“ (oder „ist falsch“), so pflegen wir dabei nicht etwa an das Urteil, daß *A* ist, zu denken, sondern nur an das so bezeichnete Objektiv. Dieses ist in einem solchen Falle nicht geurteilt, sondern nur beurteilt. Um es aber beurteilen zu können, müssen wir, daß *A* ist, irgendwie erfassen; das geschieht durch eine Annahme. Indem wir nun aussagen, „daß *A* ist, ist wahr“ (oder „ist falsch“), nehmen wir aber zu dem Objektiv (daß *A* ist) wie zu einem von irgend jemand geurteilten, wie zu einem Urteilsobjektiv Stellung — in der Tat sehen wir uns zu einer Aussage von der in Rede stehenden Art am natürlichsten dann veranlaßt, wenn uns das Objektiv, daß *A* ist, als von jemand behauptet

§ 33. Zur Theorie des Begriffes.

Im Urteil „jedes gleichseitige Dreieck ist gleichwinklig“ meinen wir mittels des Subjektsbegriffes jeden Gegenstand, der das Objektiv, ein gleichseitiges Dreieck zu sein, tatsächlich erfüllt; jeder solche Gegenstand erfüllt dann auch das Prädikatsobjektiv des Urteils, er ist durch das Urteil getroffen. Den Gegenstand durch das Urteil zu treffen ist uns dadurch ermöglicht, daß wir durch den Subjektsbegriff ihn erfassen; die Gegenstände, die mittels eines auf den Begriff gestellten Urteils getroffen werden können, sind die Zielgegenstände des Begriffes, die durch ihn gemeinten Gegenstände.

Durch den Begriff ist allerdings festgesetzt, was für Dinge ihm als Zielgegenstände entsprechen können, aber nicht, welche (individuellen) Dinge es sind. Das hängt allein von den Tatsachen ab, wie sie nun einmal sind. Die Tatsächlichkeit des einzelnen, individuellen Falles kann aber nur durch das evidente Urteil erfaßt werden, indes der bloße Begriff, etwa eines Teiles der Ebene, der von drei Geraden begrenzt ist (oder „sei“), noch kein Urteil enthält; er wird vielmehr durch Annahmen gedacht. Im Begriffe denken wir ein etwas, das a erfülle, wo a ein Objektiv, gewöhnlich in Form einer Objektivsumme angegeben, ist: der sogenannte Begriffsinhalt. Wir setzen also im Begriffe gewisse Objektive voraus und meinen durch ihn etwas, das diesen Voraussetzungen genüge, sie erfülle. Die unabhängig voneinander vorausgesetzten (unbestimmten) Objektive heißen die konstitutiven Merkmale des Begriffes, ihre Objektivsumme (a) ist der Inhalt des Begriffes.

---

oder verneint entgegentritt. — In diese Stellung „wie zu einem Urteilsobjektiv“ scheinen wir nun dem „A ist“ gegenüber dadurch zu treten, daß wir das Objektiv nicht bloß denken, sondern in der Annahme „daß A ist“ es, wie man kurz sagen könnte, „phantasiemäßig urteilen“, das heißt, indem wir in dieser Annahme das urteilsmäßige Erfassen des Objektivs nicht bloß dem Inhalte nach reproduzieren, sondern auch dem Urteilsakte, dem Überzeugungsmomente nach sozusagen nachahmen oder phantasiemäßig nachbilden, „so tun“, als urteilten wir es. Wie nun der Überzeugung des echten Urteils die Stellung des erfaßten Objektivs innerhalb des Gegensatzes von wahr und falsch entspricht, so eignet sich die Nachbildung des Überzeugungsmomentes in jenem Phantasieurteil dazu, uns das Objektiv in dieser seiner Stellung (also als wahres oder falsches) erfassen zu lassen (vgl. § 29). Neben solchen Annahmen, die sich als Phantasieurteile darstellen, gibt es aber allem Anscheine nach auch Annahmen, die bloß den Inhalt eines (möglichen) Urteils wieder vollziehen, die sich als „bloßes Denken“ des Objektivs darbieten, als Setzung ohne Nachbildung des Überzeugungsmomentes (oder die wenigstens nur ihrem Inhalte nach in die weitere intellektuelle Verarbeitung maßgebenderweise eingehen). Wenn wir ein Objektiv in der Infinitivform aussprechen, so haben wir es gewöhnlich wohl in einer solchen Annahme „bloß gedacht“. Daher auch die bekannte Erscheinung, daß sich an einen Infinitiv die Prädikate wahr und falsch nicht (sprachgemäß) anschließen lassen: das Sein des A ist nicht wahr oder falsch, sondern nur tatsächlich oder nicht tatsächlich zu nennen. — Die Unterscheidung von Phantasieurteil und reiner Annahme im Sinne des „bloßen Denkens“ scheint sich auch sonst als fruchtbar zu erweisen. Wenn zum Beispiel an das Annehmen desselben Objektivs sich einmal ein Phantasiewertgefühl (eine phantasiemäßige Wertung) knüpft, ein anderes Mal aber ein ästhetisches Gefühl, so liegt eben allem Anscheine nach der Grund zu dieser Verschiedenheit des emotionalen Verhaltens darin, daß einmal ein Phantasieurteil (eine Nachbildung des Urteils, das Voraussetzung eines Wertgefühls wäre, Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl., § 58), die intellektuelle Grundlage des emotionalen Erlebnisses bildet, das andere Mal aber ein „bloßes Denken“ desselben Objektivs oder doch die das Objektiv erfassende Annahme nur ihrem Inhalte nach, was auch mit der von St. Witasek angegebenen Kennzeichnung der ästhetischen Gefühle als Inhaltsgefühle übereinstimmt.

Dem Akte des Annehmens oder Voraussetzens eines Falles des unbestimmten (also nicht widersprechenden) Objektives a kann eine gewisse Evidenz (Annahme-Evidenz, vgl. S. 48, auch die Anm.) zukommen, gemäß der „Vernünftigkeit“ einer solchen Annahme. Wie nun dem evidenten Urteil die Tatsächlichkeit, so entspricht dem evidenten Annehmen der Bestand des erfaßten Objektivs (vgl. auch § 24, Grundsatz A). Fände ich ein Dreieck in der Wirklichkeit vor, so entspräche dem evidenten Urteilsakte, der in jenem Vorfinden liegt, die Tatsächlichkeit der Erfüllung aller allgemeinen Dreieckseigenschaften (neben anderen, besonderen) im vorliegenden konkreten Falle; indem ich aber das Erfülltsein der Dreiecksbestimmungen nur berechtigterweise, das heißt ohne inneren Widerspruch, annehme, werde ich damit nur dem Bestehen (nicht dem echten Tatsächlichsein) solcher Erfüllung gerecht und erfasse einen bloß bestehenden („allgemeinen“) Fall von Dreiecksein, zugleich auch irgendein bestehendes, nicht ein an individuell gegebenen Örtern des Raumes vertatsächlichtes, konkretes Dreieck („dieses Dreieck“).[1]

Soviel vollständige Objektivkomplexe mit einem (unbestimmten) Objektiv a verträglich sind (also a einschließen), soviel Fälle von a bestehen (gleichviel ob sie auch alle tatsächlich sind oder nicht): ihre Gesamtheit ist der Fallbereich des Objektivs a. Mit ihm ist auch der Bereich der a erfüllenden Dinge oder der Umfang des Begriffes, der den Inhalt a hat, angegeben.

Im Gedanken „geschlossene ebene Kurve, deren Punkte von einem Punkte gleichen Abstand haben“ ist etwas gemeint, das die angenommenen Objektive erfüllt, irgendein Individuum oder Ding aus der Klasse der Kreise (das freilich nicht in seiner Individualität erfaßt ist, was ja nur durch unmittelbar evidentes urteilsmäßiges Ergreifen geschehen kann). Was aber im Begriffe unmittelbar gedacht ist, das ist der Gegenstand „geschlossene ebene Kurve, u. s. w.“ Dieses begriffliche Abstraktum ist im Begriffe bloß gedacht, nicht auch gemeint. Von ihm ist die Erfüllung der konstitutiven Objektive nicht vorausgesetzt; die im Begriffe vollzogenen Annahmen beziehen sich ja nicht auf dieses Abstraktum — das wir kurz das Abstraktum „Kreis“ nennen wollen —, sondern auf gewisse (bestehende) Dinge, von denen jedes ein Kreis, nicht „der Kreis“ (in abstracto) ist. Gegenständlich gesprochen: „der Kreis“ (in abstracto) erfüllt die im Kreisbegriffe angenommenen Objektive nicht, auch nicht bloß im Charakter des Bestandes (bloß „voraussetzungsgemäß“ oder „angenommenermaßen“), er ist nicht ein Kreis; er fällt deshalb auch nicht unter den Umfang des Kreisbegriffes, gehört der Klasse der Kreise nicht an, sondern bestimmt sie nur irgendwie und vertritt sie unserem Erfassen gegenüber: als der Begriffsgegenstand, nicht als Zielgegenstand des Begriffes.

---

[1]) Begrifflich erfassen wir jedes Ding einer Art als irgendein Ding der Art (vgl. 73, J_1), aber keines in seiner Individualität (73, J_2), die nur ihm allein zukommt und der nur evidentes urteilsmäßiges Erfassen (das bei eigentlichen Dingen, im absoluten Sinne, ein Wahrnehmen ist) gerecht werden kann. In begrifflichem Erfassen handeln wir von Individuen und vermögen sie auch in einer gewissen Weise durch unsere Urteile zu treffen, ohne sie — in ihren Individualitäten — völlig zu erfassen, sie als Individuen zu kennen. So können wir auch von Tatsachen im allgemeinen handeln und Richtiges über sie aussagen, aber nur im evidenten urteilsmäßigen Erfassen werden wir der einzelnen Tatsache gerecht, indem wir sie erkennen.

Nun ist aber „der Kreis“ in abstracto doch ein anderer Gegenstand als etwa „das Dreieck“ in abstracto. Was die beiden voneinander unterscheidet, sind die Objektive, die wir als ihre konstitutiven oder definierenden Bestimmungen bezeichnen. Also müssen diese Bestimmungen den Begriffsgegenständen doch in irgendeiner Weise zukommen. Wir sagen: der (abstrakte) Gegenstand „Kreis“ ist definiert oder determiniert durch die Objektive „eine geschlossene Linie zu sein“, „in der Ebene zu liegen“ und „nur Punkte zu enthalten, die von einem Punkte gleichen Abstand haben“; er ist als Determinat dieser Objektive zu bezeichnen, aber nicht als „implizites“ (vgl. § 30), da er ja die Objektive nicht erfüllt, sondern, wie man vielleicht sagen könnte, als bloß explizites oder als „Formdeterminat“ dieser Objektive.[1])

Nennt man den im Objektive *A* ist *B* oder *B*-sein des *A* an der Stelle des *A* auftretenden Gegenstand mit R. Ameseder[2]) den „primären Gegenstand“ oder präziser, mit Meinong[3]), das „primäre Material“ (im Gegensatze zum „sekundären Material“ *B*) des Objektivs, so kann man sagen: das primäre Material in einem unbestimmten Objektiv ist bloß Determinand, das primäre Material in einem bestimmten Objektiv ist implizites Determinat, entweder des Objektivs selbst (wenn dieses Tatsache ist) oder seiner Negation. Beim Erfassen des primären Materials in seiner Determination durch das unbestimmte Objektiv denken wir das explizite (Form-)Determinat, den Begriffsgegenstand, wir gehen durch eine Determination von der Gattung *(A)* zur Art (*A*, das *B* ist) über. Am primären Material des bestimmten Objektivs, dem Subjekte *A*, erfassen wir (richtiger- oder falscherweise) das in dem Objektive gelegene Prädikat *B*-sein, durch das Urteil *A* ist *B*. Es besteht demnach ein wesentlicher Unterschied zwischen primärem Material des bestimmten Objektivs, das dem Urteile entspricht, und dem des unbestimmten Objektivs, das als Annahme-Objektiv, insbesondere auch als Begriffsinhalt auftritt.

Wie dem evidenten urteilsmäßigen Vorfinden einer Bestimmung an einem „Dinge“ die tatsächliche, dem evidenten Annehmen eines unbestimmten Objektivs „von“ einem „Dinge“ die bloß bestehende Erfüllung des Objektivs durch das betreffende (gemeinte) „Ding“ entspricht, so entspricht dem bloßen Inhalte des Gedankens „etwas, das *A* ist“ oder dem „bloßen Denken“ dieses Gedankens (ohne das Aktmoment des Meinens) die reine Formdetermination des abstrakten Determinanden „etwas“ durch den Determinator „*A*-sein“. Das Meinen geht gleichsam durch den abstrakten Begriffsgegenstand hindurch auf die Zielgegenstände des Begriffes, durch das Formdeterminat hindurch (ohne dieses zu betreffen) auf ein implizites Determinat des angenommenen Objektivs, auf etwas, was das Objektiv erfüllt oder erfülle.[4])

---

[1]) Was in 40 (Anm.) als Determination erklärt worden ist, wäre demnach genauer als bloße Formdetermination oder Formaldetermination zu bezeichnen (die Erklärung gibt auch nur die formale Seite der Determination an, und zwar, da eine eigentliche Definition des gegenständlichen Tatbestandes nicht zu geben ist, in „operationstechnischer“ Einkleidung mit Angabe des gegenständlichen Erfolges dieser „Operation“).

[2]) Beiträge zur Grundlegung der Gegenstandstheorie (Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie, herausgegeben von Meinong, II. Abhandlung), § 5.

[3]) Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften, Leipzig 1907 (Register). Über Annahmen, 2. Aufl. (Register).

[4]) Daß die konstitutiven Objektive dem Begriffsgegenstande in anderem Seinscharakter zukommen als den Zielgegenständen des Begriffes, ist schon in den „Elementen der Gegenstandstheorie“ ausgesprochen. Siehe oben, Vorwort. Vergleiche auch meinen Vortrag „Gegenstandstheorie und Mathematik“. Verhandlungen des III. internationalen Kongresses für Philosophie, Heidelberg 1908. Dort ist die dem (widerspruchsfreien) Begriffe wesentliche (absolute) Annahmeevidenz und ihre gegenständliche Bedeutung noch nicht berücksichtigt.

§ 34. Die Einschließung und das Folgen.

Die Definition der Einschließung oder der Folgebeziehung (in 1) kann zunächst als Namenerklärung für die Bezeichnungen „Grund“ und „Folge“ — wie sie hier gebraucht werden — und als Zeichenerklärung für das Symbol der Implikation dienen. Die Beziehung selbst kann sie nicht „erklären“, auf Einfacheres zurückführen. Von ihr haben wir auch nicht einen eigentlichen, expliziten Begriff, sondern wir müssen ihr zunächst in gewissen Akten (die sie nicht wie den Zielgegenstand eines Begriffes erfassen, ihr aber doch unmittelbar entsprechen) gerecht werden, um sie dann, mittels entsprechender, auf solche Akte oder Phantasienachbildungen von ihnen gestellter Meinakte auch wie ein „Ding“ erfassen zu können.[1])

Die ursprüngliche psychische Entsprechung der Folgebeziehung ist der Schluß. Ich urteile zum Beispiel „99 ist durch 9 teilbar, also auch durch 3“. Das erste Urteil begründet eine Evidenzdisposition, auf Grund deren ich das zweite mit Evidenz fällen kann, ohne anderswoher eine Evidenz für sein Objektiv gewonnen zu haben. Der eigenartige Akt des Überganges von der Urteilung des Grundobjektivs *(α)* zur evidenten Urteilung des Folgeobjektivs *(β)* ist die unmittelbare Entsprechung der gegenständlichen Folgebeziehung, er wird dieser Beziehung gerecht, ohne sie wie ein „Ding“ zu erfassen, ja auch nur als Beziehung, expliziterweise, zu setzen. Dieses letztere geschieht in einem Akte, dem die Objektive *α* und *β* als Bestimmungsgegenstände gegenüberstehen[2]) und der sich etwa in den Worten „weil *α* (gilt), so (gilt) *β*“ ausdrücken läßt.

Im Annahmeschlusse[3]) „*a* sei durch 9 teilbar, dann ist es auch durch 3 teilbar“ tritt der Übergangsakt wieder auf, aber diesmal von der Annahme des Objektivs *α* zur evidenten Annahme des *β* führend. Ihm entspricht auch wieder die Folgebeziehung, das Erfülltsein von *β* in allen Fällen von *α*, aber diesmal im Charakter des Bestandes, nicht der Tatsächlichkeit.

Im Annahmeschlusse wird nicht geurteilt, Prämissen und Konklusion sind durch bloße Phantasieurteile gesetzt. Dagegen ist das hypothetische Urteil „wenn *a* durch 9 teilbar ist, so ist es auch durch 3 teilbar“ ein echtes Urteil.[4]) Im Falle der Teilbarkeit (von *a*) durch 9 gilt (auch)

---

[1]) Ein Akt erfaßt als solcher nicht seine gegenständliche Entsprechung, der er „gerecht wird“, sondern immer das, was seinem Inhalte gegenständlich entspricht (zum Beispiel erfaßt der Akt evidenten Urteilens nicht die Tatsächlichkeit des Objektivs, der er gerecht wird, sondern das Objektiv selbst, das dem Urteilsinhalte entspricht). Doch kann jeder intellektuelle oder emotionale Akt (oder eine Phantasienachbildung davon) durch einen zweiten, auf ihn gestellten aus seiner Aktfunktion in die eines Inhaltes gedrängt werden und so zum Erfassen seiner ursprünglich nicht erfaßten Entsprechung verwendet werden, der er jedoch in dieser Inhaltsstellung nicht mehr eigentlich gerecht wird. Vgl. § 29, S. 56, Anm., auch § 25, S. 50. Vergleiche auch meine Programmarbeit Über den Begriff der Zeit in der Relativitätstheorie, IX. Jahresbericht des II. Staatsgymnasiums in Graz, 1911, S. 10.

[2]) Vgl. § 32.

[3]) Vergleiche darüber Meinong, Über Annahmen, 2. Aufl. (Register).

[4]) A. a. O. (Register).

Teilbarkeit (des a) durch 3; das ist eine echte Tatsache, der ein evidentes Urteil gerecht wird. Dieses Urteil bezieht das für sich unbestimmte (also auch nicht absolut zu behauptende) Objektiv des (bloßen) Nachsatzes auf den im Vordersatze durch Annehmen erfaßten („vorausgesetzten") Fall und setzt so ein in seiner Beziehung auf den Fall bestimmtes Objektiv. Es unterscheidet sich von dem Urteile „in allen Fällen, in denen a durch 9 teilbar ist, u. s. w." nur dadurch, daß es diese Fälle nicht wie „Dinge" auffaßt, sondern ihnen eben als Fällen gegenübersteht (vgl. § 31). Die Folgebeziehung aber besteht hier zwischen dem unbestimmten Objektiv *(α)* des Vordersatzes und dem unbestimmten Objektiv *(β)* des Nachsatzes sowie im Falle des Annahmeschlusses und für dieses zweite Objektiv *(β)* besteht auch wieder eine Annahmeevidenz, die aus der Setzung des ersten *(α)* entspringt.

In allen betrachteten Fällen entspricht der Folgebeziehung ein Akt, in welchem ein Objektiv β mit Evidenz gesetzt wird auf Grund einer durch die Setzung eines Objektivs α geschaffenen intellektuellen Disposition. Und eine Einsehbarkeit von β „im Hinblicke auf α" wird auch überall vorausgesetzt, wo man sprachgebräuchlich von Folgen redet.[1]) Dem gegenüber gibt es nun eine wichtige Abweichung der hier durchgeführten von der sprachüblichen Anwendung des Wortes Folgebeziehung zu verzeichnen.

§ 35. Fortsetzung: Die Implikation der Tatsachen.

Ein bestimmtes Objektiv ist entweder in keinem oder in jedem Falle, unter keiner oder unter jeder Bedingung erfüllt. Trifft das Zweite zu, ist also ein Objektiv Tatsache, so ist es in jedem Falle, also auch in jedem Objektiv impliziert (27). Es ist aber dem natürlichen Sprachgebrauche durchaus entgegen, eine Tatsache deshalb als Folge eines jeden Objektivs zu bezeichnen, zum Beispiel zu sagen, daß 2 mal 2 gleich 4 ist, folge aus dem Rundsein irgendwelcher Körper und sei äquivalent der Tatsache, daß Caesar durch Mord gefallen ist (27, F.). Es fehlt hier der für das Folgen (im sprachgebräuchlichen Sinne) wesentliche Tatbestand der Gewinnung einer Evidenz für das Folgeobjektiv aus dem Grundobjektiv. So erscheint es allerdings als eine ziemlich starke Zumutung an unser durch Sprachgewohnheiten so sehr beeinflußtes Denken, daß nun für den theoretischen Gebrauch das Anwendungsgebiet der Wörter Grund und Folge auf alle durch die rein gegenständliche Einschließungsbeziehung verknüpften Objektive ausgedehnt werden soll, und es wäre vielleicht besser gewesen, dem Bedürfnis der Theorie nach geeigneten Namen (dem die Sprache nun einmal nicht „von selbst" nachkommt) durch künstliche Wortbildungen Rechnung zu tragen. Als solche hat mir Meinong, im Hinblick auf den schon sehr eingebürgerten Gebrauch des Verbums „implizieren", die Substantiva „Implikans" (man könnte wohl auch „der Implikant" sagen) und „Implikat" vorgeschlagen. Zum mindesten dann, wenn es gilt, die „Folgebeziehung" im gewöhnlichen Sinne dieses Wortes dem ausdrücklich gegenüberzustellen, was im Sinne

[1]) Vgl. Meinong, Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften (in der Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, Bd. 129, Leipzig 1907, auch besonders erschienen), § 12, S. 53 f., der Sonderausgabe.

der symbolischen Logik und der Definition 1 unter diesem Namen zu verstehen ist, wird es zur Vermeidung von Umständlichkeiten auch erforderlich sein, von den genannten Bezeichnungen Gebrauch zu machen.

Das ist hier der Fall: die Folgebeziehung (im gewöhnlichen Sinne) soll der Implikation eingeordnet werden. Daß das „Folgen" ein besonderer Fall des Impliziertseins ist, steht ja fest, und ebenso, daß es eine gewisse Beziehung des Evidentwerdens oder Evidentwerdenkönnens des Implikates aus dem Implikanten ist, was die Folgebeziehung gegenüber bloßer Implikation auszeichnet. Genauer bezeichnet ist es die gegenständliche Entsprechung der angedeuteten Evidenzrelation, die aber ohne Rücksicht auf das entsprechende, ihr gerecht werdende Psychische einstweilen nicht kurz angegeben werden kann.[1]) Vielleicht wird aber das auf Grund der folgenden Überlegung bis zu gewissem Grade zu leisten sein.

Wenn eine Zahl a durch 4 teilbar ist, so ist sie auch durch 2 teilbar. Hier liegt eine echte Folgebeziehung vor. Wenn eine Zahl durch 4 teilbar ist, so ist $a \leqslant a$. Hier liegt Implikation ohne eigentliches Folgen vor. Im ersten Falle können wir setzen: ist a durch 4 teilbar, so gilt $a = 4b$, wo b eine ganze Zahl ist, daher (mit Rücksicht auf $4 = 2 \,.\, 2$ und auf die Assoziativität der Multiplikation) $a = 4b = (2 \,.\, 2)\, b = 2\,(2b)$, das heißt aber, daß a den Faktor 2 enthält, durch 2 teilbar ist. Diese rein „formalen" Umformungen zeigen, wie, vorläufig psychologistisch gesagt, der Inhalt der ersten Annahme $(a = 4b)$ den der Schlußannahme $(a = 2b')$ in einem wörtlichen Sinne einschließt. Alle Versuche, mittels derartiger bloß formaler Umgestaltungen aus dem Inhalte von $a = 4b$ den Inhalt von $a \leqslant a$ zu gewinnen, müßten aber mißlingen. Solange wir nicht schon wissen (oder „stillschweigend voraussetzen"), daß die mit $\leqslant$ bezeichnete Beziehung der Einordnung das Gesetz $a \leqslant a$ befolgt, mit jedem beliebigen a zusammen erfüllt, können wir diese Tatsache auch aus $a = 4b$ nicht ableiten, das heißt, wir können sie überhaupt nicht durch bloße Explikation des Inhaltes der Annahme $a = 4b$ jemals gewinnen. Sie ist eben im Inhalte dieser Annahme tatsächlich nicht enthalten, nicht darin impliziert.[2]) Gegenständlich ausgedrückt: das Objektiv $a \leqslant a$ als unbestimmtes Objektiv (als eines, dessen Tatsächlichkeit noch nicht feststeht, weil die Relation $\leqslant$ noch nicht genügend bestimmt ist) ist im Objektiv $a = 4b$ nicht impliziert; nur das bestimmte Objektiv $a \leqslant a$ (wo $\leqslant$ eine Beziehung bedeutet, die mit beliebigen a

[1]) Wir können sie (nämlich jene gegenständliche Entsprechung) aber allerdings durch geeignete „Auswärtswendung" einer Phantasienachbildung dieses Psychischen direkt treffen, ohne dabei den „Umweg über das Psychische", den wir zum Zwecke sprachlicher Mitteilung einschlagen, auch vollziehen zu müssen, das heißt, ohne auf das Psychische, das diesem Gegenständlichen entspricht, durch Reflexion Rücksicht zu nehmen. Vergleiche oben S. 65, Anm.

[2]) Der Beweis läßt sich in einfacher Weise beibringen. Setzt man von der Beziehung $\leqslant$ nur die andere Grundeigenschaft, ihre Transitivität (9) voraus, so kann sehr wohl $a = 4b$ neben $a \overline{\leqslant} a$ erfüllt sein, zum Beispiel, wenn $\leqslant$ soviel wie „kleiner als" bedeutet (was es ja gemäß der formalen Voraussetzung über die Beziehung $\leqslant$ bedeuten könnte). Ebenso ergibt sich die formale Unabhängigkeit der Transitivität — wenn $(a \leqslant b)$ und $(b \leqslant c)$, so ist $(a \leqslant c)$ — von der „Reflexivität" $a \leqslant a$. Man braucht nur etwa unter a, b, c Menschen zu verstehen und $a \leqslant b$ als „a kennt den b" zu lesen, so werden sich leicht Fälle aufzeigen lassen, wo neben $a \leqslant a$ auch $a \leqslant b$ und $b \leqslant c$ erfüllt ist, $a \leqslant c$ aber nicht.

die Relation $a < a$ eben erfüllt) ist in $a = 4b$ impliziert. Wir können demnach nur sagen, daß eine Tatsache als Tatsache (also, was das Erkennen betrifft, mit Rücksicht auf ihre Tatsächlichkeit) in jedem unbestimmten Objektiv eingeschlossen ist. Damit ist aber auch gesagt, daß das Setzen eines solchen Objektivs uns zur Einsicht in die Tatsächlichkeit eines bestimmten Objektivs nicht verhilft, außer es ist die Tatsache schon ohne Rücksicht auf ihren Tatsachencharakter, schon „formal" in jenem Objektiv impliziert, was ja auch vorkommen kann.

Trotzdem besteht auch bei Implikation ohne eigentliches Folgen noch eine Evidenzrelation zwischen Implikans und Implikat, die man als eine Art Grenzfall des Folgens auffassen könnte. Sie verrät sich am deutlichsten wohl in der Überlegung, daß eine beliebige Voraussetzung nicht anders eigentlich erfüllt sein kann als in bestehenden Fällen, und daß in allen diesen Fällen die Tatsachen gelten. Ein Äquivalent davon ist, daß man eine Tatsache „als Tatsache" nicht verneinen kann — das heißt, daß man nicht sie und ihre Negation behaupten kann —, ohne auch der Evidenz für eine beliebige, unter dieser Voraussetzung (aus der so geschaffenen Disposition heraus) gemachte Annahme verlustig zu gehen. Es sei zum Beispiel $a < a$ für die Relation der Einordnung, die wir unter dem Zeichen $<$ nun einmal (mit allen ihren impliziten Eigenschaften) meinen, nicht erfüllt. Dann „folgt" rein „formal", daß nicht in jedem Falle, wo ein Objektiv Tatsache ist, es auch Tatsache ist; es kann daher auch sein, daß in einem Falle, wo $a = 4b$ erfüllt ist, es nicht erfüllt ist[1]): dieser Annahme, und so jeder beliebigen unter der genannten widersprechenden Voraussetzung gefällten, mangelt also jede Berechtigung (oder Vernünftigkeit), das heißt jede Evidenz.[2]) Umgekehrt: wer mit Evidenz eine Annahme (eines beliebigen unbestimmten Objektivs) vollzieht, der stellt sich unter die Geltung der Grundforderung der Konsequenz und anerkennt so impliziterweise jede Tatsache als Tatsache — er macht deshalb auch, wenn er aus seiner Annahme Schlüsse zieht, von Tatsachen (die als solche schon feststehen) ohne weiteres Gebrauch, das heißt, ohne sie als einschränkende Voraussetzungen neben seiner Annahme zu behandeln. Der Grundsatz vom Erfassen (§ 3, *E* 3), wonach mit einem Objektiv jede seiner Folgen impliziterweise gesetzt ist, gilt von Implikaten überhaupt, insbesondere auch von Tatsachen, denn auch diesen gegenüber wird der irgend etwas mit Evidenz Setzende sich richtigerweise so verhalten, als habe er sie selbst gesetzt; und es wird irgendeines störenden Einflusses bedürfen, ihn von diesem Verhalten, zu dem er durch die evidente Setzung eine (erhöhte) Disposition begründet hat, abirren zu lassen.

---

[1]) Es hilft nichts, dieser Folgerung gegenüber zu bemerken, es könne zwar, der widersinnigen Voraussetzung zufolge, wenn die Gleichung $a = 4b$ erfüllt ist, auch zugleich diese Gleichung nicht erfüllt sein, aber sie sei in dem von uns aufgefaßten Falle eben tatsächlich erfüllt. Auch von dieser — eben behaupteten — Tatsache gilt ja, solange man an der widersinnigen Voraussetzung festhält, (formal) daß sie auch Nichttatsache sein kann.

[2]) Ein Gleichnis. Die Deklinationsnadel weist über dem magnetischen Nordpole in jeder ihrer Lagen sowohl mit ihrem „südweisenden" Pole („wahrheitsgemäß") — längs irgendeines magnetischen Meridians — nach dem magnetischen Südpole der Erde als auch mit ihrem „nordweisenden" Pole (also „falsch"). Aber in keiner dieser Lagen ist sie durch die magnetische Feldkraft der Erde gerichtet oder gelenkt (Analogon zum Evidenzmangel).

§ 36. Grenzfälle der Determination.

Sind die Begriffe von $\bar{0}$ und $\bar{1}$ durch das eben Dargelegte gegenstandstheoretisch begründet — und wohl auch ihrer erfassungstheoretischen Bedeutung nach etwas eingehender gewürdigt, als es logistischem Gebrauche gemäß bisher geschehen sein mag —, so ist damit auch schon über die Begriffe von $\dot{1}$ und $\dot{0}$ das Wesentlichste beigebracht.

Ein $\bar{0}$-Objektiv ist in allen Fällen, also durch jedes Ding erfüllt; sein Geltungsbereich umfaßt daher alle Dinge, das $\bar{0}$-Objektiv bestimmt oder „definiert" die Klasse $\dot{1}$. Es wird nur noch näher anzugeben sein, in welchem Sinne hier das Bestimmen oder Definieren zu verstehen, und was unter „allen Dingen" richtigerweise gemeint ist.

Ein Objektiv wie etwa $a \times \bar{a}$ ist ein bestimmtes Objektiv (im Sinne von 74), und zwar Tatsache ($\bar{0}$), auch bei unbestimmtem Objektiv a, so zum Beispiel „rot oder nicht rot sein", welches unbedingt erfüllt ist. Es ist unmittelbar klar, daß ein solches Objektiv als Determinator auftreten kann, wie zum Beispiel das angegebene in dem Determinate „etwas, das rot oder nicht rot ist", und daß hier ein Grenzfall von Bestimmen vorliegt. Sofern eben jeder bestehende Gegenstand diese Bestimmung erfüllt, also unter den Begriff dessen, was rot oder nicht rot ist, fällt, wird durch diese Determination freilich nichts eingeschränkt, der Umfang des Begriffes ist $\dot{1}$; sein Inhalt ist $\bar{0}$ oder leer, rot oder nicht rot sein ist eben ein Grenzfall von Sosein, der gleichwertig ist keiner Soseinsbestimmung. Indem wir eine solche leere Soseinsbestimmung setzen, dient uns der (psychische) Inhalt unseres Gedankens — ein Inhalt, der als Bestandstück unseres Denkprozesses selbstverständlich existiert und keineswegs etwa Null oder kein Inhalt ist[1]) — gleichsam nur als Gelegenheit, unser Meinen daran anzubringen, ohne es zugleich auf Dinge einer bestimmten Art einzuschränken.

Anders steht es mit einem Objektiv, das seine Bestimmtheit und insbesondere sein Erfülltsein erst der ihm innewohnenden Beziehung auf einen gewissen, genügend vorbestimmten Bereich von Gegenständen verdankt. Von dieser Art ist zum Beispiel das Objektiv $2 . 2 = 4$. Das unbestimmte Objektiv $a . b = c$ ist durch bestimmte Inbegriffe von Dingen erfüllt, zum Beispiel durch die Zahlen 2, 3, 6 oder 0, eine beliebige Zahl und 0 u. s. w.; das unbestimmte Objektiv $a . b = 6$ ist zum Beispiel durch 1, 6 oder durch 2, 3 u. s. w. erfüllt; das unbestimmte Objektiv $2b = 6$ ist nur durch die Zahl $b = 3$ erfüllt. Jedem dieser unbestimmten Objektive entspricht ein bestimmter Geltungsbereich: dem ersten eine Gesamtheit von Zahlendreiheiten *(a, b, c)*, dem zweiten eine Gesamtheit von Zahlenpaaren *(a, b)*, dem dritten endlich eine einzige Zahl, 3. Immer kann man hier von einem eigentlichen Bestimmen oder Determinieren sprechen. Wird aber in die Gleichung $2b = 6$ für b der Wert eingesetzt, der sie erfüllt, so geht sie in die Gleichung $2 . 3 = 6$ über, die keine Bestimmungs-

---

[1]) Er ist auch, wie die einfachste innere Erfahrung deutlich zeigt, anders als etwa der Inhalt des Gedankens „etwas, das schwer oder nicht schwer ist". Nur die gegenständlichen Entsprechungen dieser psychischen (erlebten oder vollzogenen) Inhalte, nämlich die im gegenständlichen Sinne so genannten (Begriffs-) Inhalte, das heißt die durch jene psychischen Realitäten erfaßten Objektive sind untereinander äquivalent und zugleich äquivalent $\bar{0}$.

gleichung mehr ist, nichts mehr bestimmt. Und während die Begriffe „Zahlendreiheit *(a, b, c)*, die der Gleichung $a \,.\, b = c$ genügt", „Zahlenpaar *(a, b)*, das zum Produkte 6 gibt", „Zahl *b*, die mit 2 multipliziert 6 gibt" gewiß ganz eigentliche Begriffe sind, scheint es zunächst überhaupt unmöglich, einen Begriff anzugeben, dessen Inhalt die Tatsache $2 \,.\, 3 = 6$ bildete. Hier kann, so scheint es, von einem Determinieren nicht mehr die Rede sein, weil sozusagen alle Determinandenstellen schon besetzt, schon ausgefüllt sind. Es kann demnach ein bestimmtes Objektiv von der betrachteten Art auch nicht in dem Sinne, wie etwa $a \times \bar{a}$, „rot oder nicht rot sein" es kann, einen Determinator abgeben. Der Sinn, in welchem es doch „determinieren" kann, ist noch merklich entfernter von der ursprünglichen, sprachgemäßen Bedeutung dieses Wortes. Das Objektiv $2 \,.\, 3 = 6$ kann seinem formalen Wesen nach, seinem Objektivinhalte nach, überhaupt nicht Determinator sein,[1]) sondern nur mit Rücksicht auf seine Tatsächlichkeit, mit Einschluß seines Tatsachencharakters. Diesen müssen wir wesentlich einbeziehen, wenn wir das Objektiv als „Begriffsinhalt" fassen wollen. Denn das geschieht nur in einem Gedanken wie: „das, was die Tatsache $2 \,.\, 3 = 6$ erfüllt, ihr genügt" oder einigermaßen psychologistisch eingekleidet: „das, durch dessen Erfassung wir die Tatsächlichkeit der Tatsache $2 \,.\, 3 = 6$ impliziterweise setzen", wofür wir sofort wieder rein gegenständlich sagen können „das, dessen Natur die Tatsächlichkeit der genannten Tatsache impliziert". An der letzten Fassung erkennen wir deutlichst, daß dieses Etwas auch als das bestimmt werden kann, dessen Natur die Tatsächlichkeit irgendeiner (oder jeder) Tatsache impliziert.

Es ist klar, daß der Umfang dieses Begriffes alle bestehenden Gegenstände umfaßt, alles, was nicht unmöglich ist; er deckt sich mit dem Umfange des Begriffes „das, was *a* oder nicht *a* ist". Aber dieser Begriff hat zum Inhalte ein, wenn auch leeres, so doch seinen (Begriffs-)Gegenstand direkt determinierendes Soseinsobjektiv; jener dagegen weist in seinem Inhalte überhaupt kein seinen Gegenstand direkt determinierendes Sosein auf, sondern bestimmt ihn geradezu bloß als Tatsachen implizierenden — worauf ja, wegen der Leerheit des Soseinsobjektivs $a \times \bar{a}$, auch der andere Begriffsinhalt (dem Äquivalente nach) hinausläuft. Was übrigbleibt, ist also in beiden Fällen der Bestand, also ein Sein des Gegenstandes.

Nun ist es sehr wichtig, zu beachten, daß das Bestehen als bloßer Begriffsinhalt nicht genügt, uns die bestehenden Gegenstände tatsächlich erfassen zu lassen. Denken wir „etwas, das besteht", so entspricht dem Inhalte dieses Denkerlebnisses bloß das Formdeterminat des unbestimmten Objektivs Bestehen, also nicht etwas, dem das im Begriffsinhalte gedachte Bestehen in der Tat zukommt, als an ihm impliziertes Objektiv — sondern ein „abstrakter" Gegenstand (Begriffsgegenstand), dem bloß die formale Determination durch das explizite Objektiv oder durch das „Merkmal" Bestehen zukommt.[2])

Was tatsächlich besteht, fällt unter den Begriff des Bestehenden, an ihm ist das Bestehen tatsächlich impliziert (von ihm erfüllt) und kommt ihm nicht bloß formalerweise als Determinator zu. Dadurch, daß wir

[1]) Wie es auch, nach den Ausführungen in § 35, nicht seinem Inhalte nach, rein formal, in jedem beliebigen unbestimmten Objektiv impliziert ist.

[2]) Vgl. § 33.

einen Begriff denken, in dessen Inhalt das Bestehen als „Merkmal" vorkommt, erfassen wir aber noch nicht ohne weiteres tatsächlich bestehende „Dinge". Wir können zum Beispiel den Begriff des „bestehenden runden Viereckes" bilden; was wir darin unmittelbar „bloß denken" ist das Formdeterminat des Rundseins, Viereckseins und Bestehens, das aber offenbar seine Determinatoren nicht erfüllt, sondern eben bloß als explizite (Formal-)Determinatoren an sich hat.[1]) Aber auch was wir durch das Denken dieses Begriffes meinen, besteht nicht: ein Ding, das die angegebenen Determinationen erfüllte, ist eben in keiner Weise, es ist „unmöglich". Um also ein (tatsächlich) Bestehendes zu erfassen, genügt nicht der bloße Begriff, der das Bestehen wie ein Sosein in seinem Inhalte einschließt. Was zum Denken eines solchen Begriffes noch hinzukommen muß, uns (tatsächlich) Bestehendes erfassen zu lassen, ist ein Moment, das anzugeben uns nun nicht mehr schwer fallen kann: die Evidenz des Aktes, durch den wir den Inhalt des Begriffes setzen, also zum mindesten eine Annahme-Evidenz. Sobald diese das Denken des Begriffes begleitet, entsprechen ihm in der Tat bestehende Gegenstände; fehlt sie, so können solche bestehen oder auch nicht bestehen, jedenfalls sind sie aber ohne die Evidenz nicht eigentlich erfaßt. Bestehen solche Gegenstände nicht, wie der Begriff sie bestimmt (zum Beispiel „bestehende runde Vierecke"), so fehlt dem Denken des Begriffes und dem daran geknüpften Meinen die Annahme-Evidenz, es ist widersinnig. Natürlich kann das Aktmoment der Evidenz das Meinen eines durch beliebige widerspruchsfreie Objektive bestimmten Gegenstandes begleiten: deshalb wird jedes solche Meinen dem Bestande seines Zielgegenstandes gerecht, gleichviel ob es sich an das Denken des Objektivs „Bestehen" selbst oder an das Denken eines unbestimmten Soseinsobjektivs knüpft, gleichviel also, ob das Bestehen des Gemeinten in den Begriffsinhalt aufgenommen ist oder nicht.[2])

§ 37. Näheres über den Begriff der Klasse $\dot{1}$.

Es ist ausgeführt worden, in welchem Sinne eine Tatsache in „jedem Falle" impliziert ist (vgl. § 35). Nun muß aber die Bedeutung, in der von „jedem Falle" die Rede ist und richtigerweise die Rede sein kann, noch genauer festgelegt werden.

Es gibt Tatsachen, die man sich nicht „wegdenken" kann, ohne dadurch in Widersprüche zu geraten. Solcher Art sind die in den logischen Gesetzen ausgesprochenen Tatsachen. Versucht man zu denken, wie es wäre, wenn zum Beispiel der Satz des Widerspruches nicht zurecht bestünde, so ergeben sich sofort widersprechende Folgerungen. Die Tatsachen der Logik — die der allgemeinen Gegenstandstheorie — sind in jedem bestehenden Falle impliziert. Es kann kein Gegenstand bestehen, wenn sie nicht Tatsachen sind: sie sind von jedem bestehenden Gegenstande erfüllt. Der allgemeine Dingbereich der Logik umfaßt alle Gegenstände, die tatsächlich bestehen.

[1]) Vgl. § 33.

[2]) Dieses Bestehen gehört zu den „außerformalen Bestimmungen" des gemeinten Gegenstandes. — „Elemente der Gegenstandstheorie." (Siehe oben, Vorwort.) Vergleiche meinen Vortrag „Gegenstandstheorie und Mathematik", Verhandlungen des III. internationalen Kongresses für Philosophie, Heidelberg 1908.

Es gibt aber auch Tatsachen, die man sich ohne inneren Widerspruch — ohne Widerspruch gegen die Gesetze der Logik — „wegdenken“ kann. Es hat zum Beispiel einen guten Sinn, sich auszudenken, wie es gekommen wäre, oder wie es hätte kommen können, wenn Caesar den Rubikon nicht überschritten hätte (gleichviel wie wenig Wertvolles dabei herauskommen mag), oder wie es wäre, wenn die Gravitation, statt mit dem Quadrate, mit einer anderen Potenz der Entfernung abnähme, wenn die Geschwindigkeit eines Körpers, auf den keine Kraft wirkt („von selbst“) kleiner würde u. s. w. Die Fälle, die solchen Annahmen entsprechen, sind nicht selbst Tatsachen, aber sie sind nicht unmöglich, nicht schlechthin nichtseiend, es sind bestehende oder „mögliche“ Fälle. Ihr Sein hat den Charakter des Bestehens, nicht der Tatsächlichkeit; aber selbstverständlich ist es Tatsache, daß sie bestehen, das heißt, daß sie ein Sein im Charakter des Bestehens haben. Solche bloß bestehende Fälle implizieren zwar, selbstverständlich, alle logischen Tatsachen, überhaupt alle, denen Notwendigkeit und Allgemeinheit zukommt, alle apriorischen, aber, wie sich gezeigt hat, nicht alle Tatsachen überhaupt, nicht alle Erfahrungstatsachen.

Der Bereich der Dinge, die den Gesetzen der Galilei-Newtonschen Mechanik genügen, umfaßt nicht alle bestehenden Dinge überhaupt. Er kann aber trotzdem als $\dot{1}$-Bereich auftreten, nämlich in einer Untersuchung, die die genannten Prinzipien alle voraussetzt, als erfüllt betrachtet. In diesem Bereiche ist ein „möglicher“, das heißt bestehender Gegenstand, wie ein Körper, dessen Geschwindigkeit ohne beschleunigende Kräfte sich ändert, nicht vorhanden, er fällt in die Klasse $\dot{0}$. Und er ist in der Tat „in diesem Bereiche unmöglich“, das heißt, ohne überflüssige Paradoxie ausgedrückt: ein Ding, das die genannten Prinzipien alle erfüllt, eines von ihnen aber (das Beharrungsprinzip) nicht erfüllt, ist in der Tat unmöglich. — Dieses Beispiel zeigt, in welchem Sinne wir, durch die Voraussetzung, daß gewisse Objektive außer den logischen Tatsachen erfüllt seien, einen beliebigen Bereich als $\dot{1}$-Bereich auffassen können. In einem solchen Bereiche, den wir durch die Voraussetzungen eben „bestimmen“, das heißt erfassen, sind die vorausgesetzten Objektive durch jedes Ding (des Bereiches) erfüllt, also $\tilde{0}$-Objektive. Die einen Gesamtbereich ($\dot{1}$) bestimmenden Objektive werden sehr oft — zum Teil wenigstens — nur „stillschweigend vorausgesetzt“, was nicht nur heißt, daß sie nicht bei jeder Gelegenheit, bei der sie zur Geltung kommen, in Worten ausgesagt werden, sondern auch, daß sie sehr oft überhaupt nicht (aktuell) gedacht, sondern dispositionell in unserem Denken und Meinen vertreten sind.[1])

So sind bei geometrischen Untersuchungen gewöhnlich die Axiome der Euklidischen Geometrie, bei physikalischen meist die Galilei-Newtonschen Prinzipien stillschweigend vorausgesetzt, und man wird es gewöhnlich ausdrücklich hervorheben, wenn man einen Nicht-Euklidischen Raum oder die Einstein-Minkowskische Zeit voraussetzt.

[1]) Über die Bedeutung von Dispositionen (auch sofern sie nicht im Sinne der ihnen vorzugsweise entsprechenden Leistung betätigt sind) für das Meinen vergleiche meine Programmabhandlung „Zur Frage nach der Bedeutung der Erscheinungen für das Erfassen des Nichtphänomenalen“, VIII. Jahresbericht des II. Staatsgymnasiums in Graz, 1910. Vergleiche übrigens Schröder, Algebra der Logik, I. Bd., S. 86ff.

Bei einer Untersuchung, die geradezu auf Wirkliches abzielt, werden auch die unbekannten Erfahrungstatsachen implicite vorausgesetzt, indem wir die Wirklichkeit meinen, „wie sie eben tatsächlich ist“; und so sind der Erfahrung widerstreitende Objektive, mögen sie auch im Bereiche des Bestehenden Geltung haben, in einem solchen Gebiete, das heißt, durch die „stillschweigend gemachten“ Voraussetzungen zu bestimmten Objektiven ergänzt, als Untatsachen ($\tilde{1}$) anzusehen.

§ 38. Fortsetzung: „Reine Mannigfaltigkeiten.“

Von jedem Dinge der Klasse A gilt der Grundsatz (J_2) der Individualität: was unter ein solches Ding A fällt, ist mit ihm äquivalent, ja identisch. Die Klasse A aber enthält — abgesehen von dem Grenzfalle, daß sie überhaupt nur ein Ding umfaßt — immer Dinge, mit denen sie nicht äquivalent ist, das heißt, sie genügt dem Grundsatze der Individualität (als Klasse) nicht. Das definierende Objektiv a des Begriffsgegenstandes A definiert auch (in einem anderen Sinne) die Klasse A. Aber während das Objektiv a an einem Dinge von A in einem a implizierenden vollständigen Objektivkomplexe (in einem individuellen Falle) vertatsächlicht ist, kommt dasselbe Objektiv a der Klasse A (wie dem Abstraktum A) nicht als Implikat eines vollständigen Objektivkomplexes zu (nicht in einem Falle ι vertatsächlicht). Die konkrete Beschaffenheit eines einzelnen Dinges A impliziert das Objektiv a an dem Dinge, und außerdem noch andere Objektive, die ihrerseits a implizieren, ohne von a impliziert zu sein. Das Objektiv a als definierendes Objektiv oder Determinator des Begriffsgegenstandes oder auch der Klasse A ist dagegen in keinem anderen Determinator von A, sondern nur in a selbst impliziert, obwohl es noch Objektive gibt, die a implizieren, ohne mit a und ohne mit $\tilde{1}$ äquivalent zu sein. Das definierende Objektiv eines Begriffsgegenstandes (Formdeterminates) und der zugehörigen Klasse ist eben kein vollständiger Objektivkomplex, wir können es als einen „unvollständigen Objektivkomplex“ und demgemäß sein Determinat und die zugehörige Klasse als unvollständig bestimmte, oder kurz „unvollständige Gegenstände“[1]) bezeichnen und daran den Grundsatz knüpfen, daß ein Objektiv nur als Implikat eines vollständigen Objektivkomplexes (durch ein „Ding“, also durch einen vollständigen Gegenstand, der diesen erfüllt) erfüllt wird. So ist zum Beispiel das Vierecksein nur in vollständigen Objektivkomplexen, den konkreten Beschaffenheiten der einzelnen individuellen Vierecke, erfüllt, während für die Klasse der Vierecke und ebenso für „das Viereck“ (in abstracto, den unvollständigen Gegenstand „Viereck“) nichts als Determinator in Betracht kommen, nichts bestimmend oder definierend sein kann, was nicht im Vierecksein formal eingeschlossen wäre, und während doch offenkundig ist, daß kein Ding bloß Viereck (und was daraus folgt) und nichts darüber (tatsächlich) sein kann. Die Klasse der Vierecke ist zum Beispiel ebenso wie der unvollständige Gegenstand „Viereck“ durch ihr Definitionsobjektiv hinsichtlich der Gleichheit oder Ungleichheit von Seiten und von Winkeln

[1]) Zum Begriffe des unvollständigen Gegenstandes vergleiche Meinong, Über die Stellung der Gegenstandstheorie im System der Wissenschaften, Leipzig 1907, § 21.

unbestimmt gelassen, während alles, was in der Tat ein Viereck ist, was das Vierecksein erfüllt, in diesen Hinsichten wie in jeder anderen vollständig bestimmt ist.

Es wird somit eine Klasse A weder den Begriffsgegenstand A noch die Klasse A (sich selbst) neben anderen Dingen als ein Ding enthalten. Ebenso werden die Unterklassen von A und die zugehörigen Begriffsgegenstände der Klasse A zwar eingeordnet, beziehungsweise dem Begriffsgegenstande A zwar untergeordnet, aber auch nicht Dinge der Klasse A neben anderen Dingen sein („das Quadrat" ist zwar dem „Viereck" untergeordnet, aber in seiner Abstraktheit oder Unvollständigkeit ist es nicht ein Viereck). Nur in besonderen Fällen wird eine Klasse A einige ihrer Unterklassen auch als Dinge enthalten, nämlich dann, wenn sie als Klasse der Dinge B und der Klassen A' dieser Dinge (B) definiert ist. Dann ist aber das definierende Objektiv α nicht das B-sein (β), sondern das Objektiv „ein B oder eine Klasse von Dingen B zu sein". Ein A' als Ding von A schließt dann jedes B aus, wenn kein B eine Klasse von Dingen B ist.[1]) Gewöhnlich wird als Klasse $\mathfrak{i}$ oder als „alle Dinge" eine Mannigfaltigkeit betrachtet, die ihrer Definition nach nicht etwas als „Ding" enthält, was andere Dinge der Mannigfaltigkeit entweder als eine Klasse in sich schließt, oder als übergeordnetes Abstraktum vertritt. Eine Mannigfaltigkeit, die dieser Forderung genügt, nennt Schröder „rein".[2]) Mit Rücksicht darauf, daß die Objektive, welche durch die Dinge einer reinen Klasse erfüllt sind, ihnen als „implizite Determinatoren" oder als Prädikate zukommen, den Klassen aber und den Begriffsgegenständen, denen sie konstitutiv sind, immer nur als Formdeterminatoren zukommen, kann man die Forderung der Reinheit kurz so aussprechen: unter „alles" sind nur solche Gegen-

[1]) In einer Mannigfaltigkeit von der in Rede stehenden Art kommen dann immer auch mehrere Einschließungsbeziehungen vor, die voneinander wohl unterschieden werden müssen. Soll zum Beispiel eine Klasse A eine ihrer Unterklassen, A', auch als ein Ding enthalten, so hat man sofort die zwei Einordnungsbeziehungen, in denen A' zu A steht: die eine besteht darin, daß jedes Ding der Klasse A' auch ein Ding der Klasse A ist (d. h. A' ist als Klasse der Klasse A eingeordnet, ist Unterklasse von A), die andere besteht darin, daß A' selbst das für A definierende Objektiv erfüllt (d. h. A' ist ein Ding von A). Auch sind die Dinge von A' der Klasse A' eingeordnet, ohne ihr äquivalent zu sein, indes der Klasse A' als einem „Ding" von A nichts eingeordnet ist als A' selbst (nach dem Grundsatze J_2). Eine Klasse A von der eben besprochenen Art wäre etwa die Klasse der Vierecke und der Arten von Vierecken. Ihr wäre die Klasse (A') der Quadrate einerseits als Unterklasse und andererseits als Ding eingeordnet (denn diese Klasse erfüllt ja das für die Dinge von A definierende Objektiv, „ein Viereck oder eine Klasse von Vierecken zu sein"). Eine Einordnung $x \leqslant A'$ könnte nun auf zwei Arten gelesen werden; entweder: x ist ein Ding der Klasse A' (also ein Quadrat), oder auch: x ist ein Ding der (singulären) Klasse „Klasse A'", das heißt x ist eine Klasse A', also die Klasse A', x ist die Klasse der Quadrate. Es wären also, um Widersprüche zu vermeiden, auch zwei verschiedene Einordnungszeichen erforderlich. (Vgl. Schröder, Algebra der Logik, I. Bd., S. 250.) So mußte in 79 zwischen $\leqslant$ und $(\leqslant)$ unterschieden werden. Entsprechendes gilt für die Definition der Fallsumme in 85. — Die Objektivdetermination (51) und die Determination in 40 finden in verschiedenen Mannigfaltigkeiten statt; die Determination des Objektivs α durch ein β kommt gleich einer „Modifikation", nicht einer Determination des durch α definierten Begriffsgegenstandes α. Auch gehören die Seinsobjektive nicht zu der Mannigfaltigkeit der Objektive, denen sie zukommen, und es ist deshalb die Seinsnull (60) zu unterscheiden von dem Nullobjektiv der genannten Mannigfaltigkeit.

[2]) Vgl. „Algebra der Logik", I. Bd., S. 246 ff.

stände zusammenzufassen, denen die (aktuell oder dispositionell) vorausgesetzten Objektive alle nur in einer Weise, nämlich als Prädikate zukommen.[1])

§ 39. Abgeleitete Mannigfaltigkeit. Tatsächliche Vollständigkeit bei formaler Unvollständigkeit eines Gegenstandes.

Mit dem im vorigen Abschnitte Festgestellten verträgt es sich natürlich durchaus, daß auch Klassen oder Abstrakta oder unbestimmte Objektive, kurz unvollständige Gegenstände Klassen bilden, also als Dinge von Klassen höherer Ordnung oder von „abgeleiteten Mannigfaltigkeiten"[2]) auftreten können. So kann man zum Beispiel die Klasse aller in der Klasse der Vierecke eingeschlossenen Klassen auffassen oder die Klasse der Folgen oder die der Nichtfolgen eines Objektivs u. s. w. Hier muß nun noch einmal auf die Angelegenheit der Gegenstände, die bloß in relativem Sinne „Dinge" sind, in der Stellung des Dinges auftreten, ohne eigentliche Dinge zu sein, zurückgegriffen werden,[3]) und zwar mit Rücksicht auf den eben ausgesprochenen Grundsatz (S. 73), daß nur in einem vollständigen Objektivkomplexe ein Objektiv erfüllt sein kann. Es scheint nämlich zunächst sich ein Widerspruch zu ergeben: die Dinge einer abgeleiteten Mannigfaltigkeit, die zum Beispiel Klassen oder Abstrakta sind, sollen als Dinge dieser Mannigfaltigkeit die für sie bestimmenden Objektive erfüllen, obwohl sie doch, als Klassen oder als Abstrakta unvollständige Gegenstände sind. Der Widerspruch ist aber nur scheinbar. Ein Beispiel macht das klar. In der Klasse der Arten von Vierecken (nicht der Vierecke selbst) ist das Abstraktum Quadrat ein „Ding", obwohl es ein unvollständiger Gegenstand ist. „Unvollständig" nannten wir diesen Gegenstand, weil er das Formdeterminat eines unvollständigen Objektivkomplexes ist, nämlich bloß des im unbestimmten Objektiv Quadratsein formal implizierten, aus der Definition ableitbaren.[4]) Das Quadratsein läßt es zum Beispiel unbestimmt, ob die

[1]) Man erkennt aus den vorstehenden Überlegungen, wie falsch der alte Satz vom „praedicatum praedicati" ist. Das verdeutlicht sehr schön ein Beispiel, das ich Herrn Gregor Itelson verdanke. Es lautet so. A ist B (Proposition p); B ist Prädikat in der Proposition p; also A ist Prädikat in der Proposition p. Meint man hier unter „Prädikat" nicht ein Wort oder einen Begriff (was man ja gewöhnlich auch nicht tun wird), sondern den Prädikatsgegenstand B — wie wir ja sonst auch in einem Schlusse nur die Gegenstände, die durch unsere Wörter bezeichnet sind, meinen und nicht diese Wörter oder unsere Gedanken —, dann ist das Sophisma schlechthin unauflösbar für denjenigen, der an dem erwähnten Satze festhält. Die Lösung liegt natürlich darin, daß in der Proposition p gemeint ist „A ist ein Ding der Art B", in der zweiten Prämisse aber unter B nicht „ein Ding der Art B", nicht „ein B", sondern „das (Abstraktum) B" gemeint ist, was eben nicht dasselbe ist. Es liegt also eine einfache quaternio terminorum vor. Von „dem B" kann man natürlich nicht aussagen, was nur von „einem B" (wenn auch von jedem B) gilt, und umgekehrt: Objektive, die durch „das B" erfüllt sind (wie das Prädikatsein im Objektiv p), sind durch „ein B", durch die Dinge der Art B nicht alle auch erfüllt — es gibt „Prädikate des Prädikates", die nicht Prädikate seines Subjektes sind. Dagegen ist richtig, daß die formalen Determinatoren des Prädikatsgegenstandes Prädikate des Subjektsgegenstandes eines kategorischen Satzes sind.

[2]) Vgl. Schröder, a. a. O. S. 248.

[3]) Vergleiche oben § 31.

[4]) Dagegen gehören die Objektive, die in der Definition des Quadrates weder ausdrücklich (als Konstituenten des Definitionsobjektivs) gedacht noch im Definitionsobjektiv allein schon formal impliziert sind, nicht zu dem genannten unvollständigen

Seitenlänge (in einem Quadrate) 1 *cm* oder ob sie nicht 1 *cm* beträgt. Das Abstraktum Quadrat ist also „unvollständig" als Formdeterminat eines unvollständigen Objektivkomplexes.

Es ist aber den Bestimmungen nach, die es als ein „Ding" (der abgeleiteten Mannigfaltigkeit) erfüllt, doch vollständig. Es ist zum Beispiel durchaus nicht unbestimmt, ob das Abstraktum Quadrat die Seitenlänge 1 *cm* hat oder nicht: es hat sie tatsächlich nicht, es hat aber auch keine andere, und keine „unbestimmte" Seitenlänge, weil es eben tatsächlich überhaupt keine Seiten hat. Es erfüllt ja nicht das Objektiv, vier gleiche Seiten zu haben, sondern es ist bloß Formdeterminat dieses Objektivs, und das, was „das Quadrat" (in abstracto) tatsächlich erfüllt, ist nichts anderes als eben das Objektiv, Formdeterminat des Quadratseins zu sein, und alles, was darin, daß der Gegenstand eben dieses Formdeterminat ist, impliziert ist. Dazu gehört zum Beispiel, daß dieser Gegenstand in der Tat nicht ein Quadrat ist, daß er überhaupt kein konkreter Gegenstand ist, also insbesondere, daß er keine tatsächliche Ausdehnung, keinen Ort, keine Gestalt, keine Winkel und Seiten besitzt u. s. w.

Das Ergebnis dieser Überlegung ist eine unentbehrliche Ergänzung zur Unterscheidung vollständiger und unvollständiger Gegenstände, etwa so zu fassen: Jeder Gegenstand erfüllt einen vollständigen Objektivkomplex und ist daher seinen tatsächlichen Bestimmungen nach „vollständig". Es gibt aber Gegenstände, die bloß Formdeterminate gewisser (definierender) Objektive sind (ohne diese Objektive zu erfüllen): ein solcher Gegenstand ist durch sein Definitionsobjektiv (das ein unvollständiger Objektivkomplex ist) nur unvollständig determiniert und also hinsichtlich seiner Formaldetermination „unvollständig" zu nennen. Trotzdem ist er, nach dem ersten Satze, vollständig bestimmt hinsichtlich der Objektive, die er erfüllt: er erfüllt nämlich das Objektiv, Formaldeterminat seiner Definition zu sein, und alles, was in diesem erfüllten Objektiv impliziert ist.[1]) — Demnach genügt ein formal unvollständiger Gegenstand durch seine tatsächlichen Bestimmungen dem Satze des Widerspruches und des ausgeschlossenen Dritten, ebenso wie der „vollständige" (d. h. wie ein Gegenstand, dem auch nicht formale Unvollständigkeit anhaftet), wie das eigentliche konkrete Ding oder der eigentliche konkrete Fall — wie ja für alle Tatsachen selbstverständlich ist.

Sobald wir Gegenstände zu Zielgegenständen unserer Untersuchung machen, über sie urteilen (vgl. § 31), halten wir uns auch sofort an ihre tatsächlichen Bestimmungen, an die Objektive, die diese Gegenstände erfüllen und denen gegenüber sie tatsächlich vollständig bestimmte Dinge sind, indes ein unvollständiges Ding ein unmöglicher Gegenstand wäre.

Nicht unwichtig ist eine Anwendung der eben aufgestellten Sätze auf den Begriff der Nullklasse. Das Abstraktum „etwas, das *a* und nicht *a* ist" ist selbst nicht etwas, das die widersprechende Definition erfüllt, es ist nicht ein unmöglicher Gegenstand, nicht „kein Ding"; und dasselbe gilt von der Klasse der „*a*, die nicht *a* sind". Unmöglich sind nur Dinge, die das „*a* und nicht *a* sein" erfüllten, solche bestehen nicht, sind in der Tat nichts. Jenes Abstraktum aber und die entsprechende Klasse, $\dot{0}$, sind ganz wohl bestehende Gegenstände. Das kommt zum Beispiel zur Geltung, wenn man die Klasse A' der Unterklassen einer Klasse A auffaßt: zu diesen Unterklassen von A gehört auch die Nullklasse, und diese ist demnach ein „Ding" der abgeleiteten Klasse A' und nicht „nichts": sie fällt nicht unter die Null der Klasse A'.[1])

Objektivkomplexe. Also nicht die Objektive, die nur durch das Meinen eines Quadrates implicite vorausgesetzt sind, wie die allgemeinen Tatsachen der Logik und die Axiome der Geometrie (die man „stillschweigend" voraussetzt).

[1]) „Elemente der Gegenstandstheorie." Siehe oben, Vorwort.

§ 40. Nicht Inhaltslogik oder Umfangslogik, sondern Objektiv- und Klassentheorie.

Die Definitionen der Beziehungen und Verknüpfungen von Objektiven und die der Beziehungen und Verknüpfungen von Klassen stimmen, wie schon hervorgehoben worden ist, formal vollständig überein.[2]) Diese Übereinstimmung hat unter anderem zusammen mit der Reziprozität einen Erkenntnisgrund für die duale Entsprechung abgegeben, die zwischen Beziehungen des Objektivkalküls und ebenso zwischen Beziehungen des Klassenkalküls besteht (vgl. 39). Auf Grund der Reziprozität (8) läßt sich jede Beziehung zwischen Objektiven (und Verknüpfungen von solchen) durch eine ihr äquivalente (die „reziproke") Beziehung zwischen den „reziprok entsprechenden" Klassen (und Verknüpfungen von ihnen) ausdrücken oder gegenständlich vollwertig ersetzen und umgekehrt. In Wirklichkeit ist nun bekanntlich zuerst das System der Klassenbeziehungen in formal einwandfreier Weise begründet und folgerichtig entwickelt worden, in einer exakten „Logik des Umfanges". Ihr würde sich das System der Objektivbeziehungen, in einer auf den hier entwickelten Grundlagen aufgebauten Darstellung, als eine „Logik des Inhaltes" an die Seite stellen. — Auf die Möglichkeit einer solchen Inhaltslogik, die durch eine bloße „Transskription" aus dem Klassenkalkül hervorginge, weist Schröder hin.[3])

Mit dem Reziprozitätsverhältnis ist nun einerseits festgestellt, daß die hier gebotene Objektivlogik alles das, was die Umfangslogik formal leistet, auch leistet;[4]) daß sie also einer Hauptforderung, die an die

[1]) Vergleiche auch Schröder, a. a. O. S. 250.

[2]) Vgl. § 6 und 8, S. 9ff.

[3]) Algebra der Logik, I. Bd., S. 100, auch S. 623; II. Bd., S. 413. Ich darf hier wohl mitteilen, daß ich nicht erst durch diese Bemerkung Schröders auf den Gedanken geführt worden bin, eine exakte Darstellung der logischen Tatsachen vom Gesichtspunkte des Objektivs aus zu versuchen. Dieser Gedanke war ja mir und anderen durch die Beschäftigung mit der Gegenstandstheorie hinreichend nahegelegt. Seine Ausführung gelang allerdings erst, nachdem ich in die symbolische Umfangslogik Einsicht gewonnen und die Reziprozitätsbeziehung zwischen Objektiv und Klasse erkannt hatte. Diese Erkenntnis ermöglichte es, von dem, was in der symbolischen Logik geleistet ist, für den Aufbau der „Inhalts"- oder Objektivlogik Nutzen zu ziehen — wenn das auch nicht in der Weise mechanischen „Transskribierens" geschehen ist oder auch nur geschehen konnte. — Sicherlich aber müßte es, bei ausreichender Fähigkeit und Zeit, ausführbar gewesen sein, diesen Aufbau auch ohne die genannte Hilfe zu leisten. (Als ein kleiner Ansatz zu solcher Leistung kann Ameseders und meine Darstellung der Gesetze der Determination gelten, die ich in dem mehrerwähnten Heidelberger Vortrage mitgeteilt habe.)

[4]) Durch den Hinweis auf die Reziprozität von Objektiv und Klasse läßt sich auch darlegen, daß der von Voigt gegen Husserls Gedanken eines Inhaltskalküls erhobene Einwand (vgl. Schröder, a. a. O. S. 410ff., insbes. S. 411) den Objektiv-

richtige Inhaltslogik zu stellen ist, durchaus genügt, und das in einer Weise, die auf Grund eines einzigen, einfachen Prinzips jede Formel der Umfangslogik in sie zu übertragen gestattet. Andererseits aber könnte aus eben dieser Tatsache der Schluß gezogen werden, daß diese Inhaltslogik neben der Umfangslogik entbehrlich sei, ja daß die Einführung der „inhaltlichen" oder besser objektivtheoretischen Betrachtungs- und Bezeichnungsweise den Betrieb der Logik nur überflüssigerweise kompliziere und erschwere.

Ehe auf dieses Bedenken Rücksicht genommen wird, sei zunächst einiger weitergehender Einwände gedacht, die gegen den Gedanken einer exakten Inhaltslogik erhoben worden sind. Ich will sie hier kurz formulieren:

1. Das Unternehmen, den logischen Kalkül inhaltslogisch zu entwickeln, stelle ein Hysteronproteron auf, da es eine begriffliche Erfassung oder Definition der Gegenstände und Gegenstandsbereiche, mit denen operiert werden soll, voraussetze, indes doch solche Erfassung sich oft erst als Erfolg unserer auf diese Gegenstände gerichteten Untersuchungen ergebe, jedenfalls aber die Gesetze der Logik schon voraussetze.[1])

2. Die Inhaltslogik sei auf eine unsichere Grundlage gebaut. Denn das Wesen der Begriffsbildung sei noch keineswegs in befriedigender Weise festgestellt und es fehle eine genügende Theorie des Begriffes.[2])

3. Die Inhaltslogik sei gezwungen, entweder ihre Untersuchungen auf inhaltlich ausreichend gekennzeichnete Gebiete einzuschränken oder, indem sie darüber hinausgeht, unkonsequent zu werden.[3])

Ich habe mir nicht die Aufgabe gestellt, irgendeine noch nicht ganz bestimmte, klar vorliegende oder gar jede Inhaltslogik gegen diese Einwände zu verteidigen; aber ich habe zu zeigen, daß die objektivtheoretische Logik ihnen nicht unterliegt und lege wenig Gewicht darauf, ob man dann für diese den Namen einer Inhaltslogik — der ihr oben als nächstliegende Bezeichnung beigelegt worden ist — noch wird gelten lassen oder nicht.

Nicht nur wenn es gilt, die objektivtheoretische Logik bloß gegen Schröder zu verteidigen, dessen großem Werke ich die angeführten Einwendungen entnommen habe, wird der Hinweis auf seine eigene, schon zitierte Bemerkung von der „Transskription" des Klassenkalküls in die von ihm sogenannte „extensive Schreibung"[4]) und die Bemerkung,

kalkül nicht trifft. Voigt betrachtet den Inhalt des Begriffes als Klasse seiner Merkmale (wobei denn sofort die Frage Schwierigkeiten macht, welche Merkmale, ob nur die „konstitutiven" oder auch „konsekutive" als Dinge dieser Klasse anzusehen seien). Er zeigt dann, daß bei dieser Auffassung der Inhaltskalkül dem Klassenkalkül nicht konform wäre, sondern daß er ein Gruppenkalkül sein müßte. In ihm gäbe es keine Operation, die die Addition der Klassen inhaltslogisch wiedergäbe (Schröder, a. a. O. S. 413) und die „Summe" zweier Inhalte enthielte mehr Merkmale als die beiden „Summanden" zusammen enthalten. — Im Objektivkalkül ist nun ein „Inhalt" ein Objektiv und die „Merkmale" sind Implikate dieses Objektivs und wieder Objektive. Sie stehen dem „Inhalte" nicht so gegenüber wie Dinge ihrer Klasse, sondern (formal) so, wie Unterklassen ihrer Klasse gegenüberstehen. Und daß eine Klassensumme auch Unterklassen hat, die nicht Unterklassen der einzelnen Summanden sind, ist nichts Befremdliches und bildet das formale Analogon dazu, daß eine Objektivsumme auch Folgen hat, die nicht Folgen der einzelnen Summanden sind. (Vgl. 63, Zus.)

[1]) Vgl. Schröder, Algebra der Logik, I. Bd., S. 88f.

[2]) A. a. O. S 98f.

[3]) A. a. O. S. 100.

[4]) A. a. O. I. Bd., S. 623.

daß die Objektivtheorie diese „Transskription" in der Tat wiedergibt, genügen, um diese Theorie mindestens dem Geltungsbereiche des dritten Einwandes zu entziehen: denn die erwähnte „Transskription" leistet ja formal alles, was der Klassenkalkül leistet, und braucht dabei in nichts unkonsequent vorzugehen, da der Grundsatz der Reziprozität ihr von vornherein das ganze Gebiet dieses Kalküls als Geltungsgebiet sichert.

Um mehr als um solches formales Beherrschen des ganzen Gebietes handelt es sich dem ersten Einwande gegenüber. Hier kommt nun der Umstand wesentlich zur Geltung, daß der Grundbegriff des Objektivs sehr viel allgemeiner als der des Begriffs- oder Aussagen-Inhaltes ist.[1]) Insbesondere muß als definierendes Objektiv einer Klasse keineswegs eine „inhaltliche" Bestimmung, im gewöhnlichen, engen Sinne dieses Wortes, auftreten. So kann zum Beispiel die Mannigfaltigkeit der Punkte einer vor mir liegenden Papieroberfläche nicht wohl durch Angabe einer ihnen allen und nur ihnen zukommenden eigentlichen „Eigenschaft" definiert werden. Aber indem ich sie als „die Punkte dieser Fläche" bestimme, habe ich sie in einem für die Klasse definierenden Objektiv aufgefaßt (in der Bestimmung, „dieser gegebenen Fläche" als Punkte anzugehören), und dieses Objektiv bildet das, was in unserem erweiterten Wortsinne als „Inhalt" des die Klasse erfassenden Begriffes zu gelten hätte. Dabei stellt es sich zugleich heraus, daß ein Erfassen einer Mannigfaltigkeit als Klasse überhaupt gar nicht anders als in einem (den definierenden „Inhalt" darstellenden) Objektiv zu vollziehen ist. Solange wir nämlich die vorliegende Fläche bloß so auffassen, wie die Anschauung sie uns zunächst darbietet, haben wir nur ein Ganzes vor uns und keine Punkte, geschweige denn eine Klasse von solchen. Um die Punkte als Dinge einer Klasse zu erfassen, müssen wir ein Objektiv setzen, das sie alle und nur sie erfüllen. Nicht anders ist es auch, wenn die Klasse aus irgendwelchen noch so verschiedenartigen Dingen, mit Schröder zu sprechen, „zusammengestellt, um nicht zu sagen zusammengewürfelt" ist, wie etwa die Mannigfaltigkeit aus Lampe, Tintenfaß und Messer auf meinem Tische und den Wolken über der Stadt. Hier sind mir allerdings die einzelnen Dinge zuerst gegeben, aber solange ich sie einzeln auffasse, erfasse ich sie noch nicht als Dinge einer Klasse und kann auch mit ihrer Klasse nicht „operieren". Das geschieht erst, indem ich die genannten Dinge zusammenfasse und so zunächst ihren (Mengen-)Komplex ergreife und dann jedes von jenen Dingen als Ding dieses Komplexes erfasse. Damit habe ich aber wieder ein Objektiv gesetzt, das sie alle und nur sie erfüllen: Ding dieses Komplexes zu sein. Und jetzt erst kann ich über „jedes" dieser Dinge aussagen, mit ihrer Klasse „operieren". Diese Überlegung zeigt, daß auch in Fällen, wo eine Menge von Dingen aufgefaßt wird, damit noch keine Klasse erfaßt ist, und daß zum Erfassen der Klasse unerläßlich ist, Gegenstände als Dinge zu erfassen, die alle ein gegebenes Objektiv a erfüllen. Dieses Objektiv, und sei es auch nur die Zugehörigkeit zu einem „gegebenen" Komplexe (zu einer Menge — Menge ist nicht gleichbedeutend mit Klasse, vgl. 78) ist das definierende Objektiv der so erfaßten Klasse. Demnach ist es nicht wohl ein Hysteronproteron zu nennen, wenn man „fordert", daß jede Klasse in einem Definitionsobjektiv erfaßt werde, denn das trifft

[1]) Vergleiche oben § 33, 35, 36.

auch ohne Forderung, der Natur der Sache nach, immer zu;[1]) vielmehr ist es eine Unmöglichkeit, eine Klasse ohne definierendes Objektiv zu erfassen. Ohne Erfassen einer Klasse gibt es aber auch kein Erfassen der Einordnung, kein Vornehmen „logischer Operationen".

Wenn also das (synthetische oder analytische) Definieren (in dem hier geltenden allgemeinen Sinne) die Gesetze der Logik schon voraussetzt, so gilt das auch vom Erfassen von Klassen. Zum Glück ist aber dieser Umstand, der die Möglichkeit eines Betriebes der Logik überhaupt zu gefährden scheint, in der Tat völlig belanglos für ihn; und eben daß es eine Wissenschaft der Logik gibt, beweist das. Die Gesetze richtigen Denkens sind ja bei allem richtigen Denken „vorausgesetzt"; das heißt aber nicht, daß ihre Kenntnis Bedingung des richtigen Denkens ist, sondern nur, daß ihre Erfüllung oder Befolgung es ist — und diese ist an jene Kenntnis nicht gebunden.

Was endlich die Unsicherheit der Grundlage betrifft, auf die sich die Inhaltslogik stelle, nämlich der Theorie des Begriffes, deren Unzulänglichkeit der zweite Einwand hervorhebt, ist zweierlei zu sagen. Zunächst erkennt man ohne weiteres, daß die objektivtheoretische Logik — um eine andere „Inhaltslogik" handelt es sich hier nicht — ihrem rein gegenständlichen, also auch ihrem symbolischen Teile nach von aller psychologischen und auch von aller erfassungstheoretischen Begriffslehre völlig unabhängig ist: unabhängig von Ansichten und Meinungen über das Wesen der Begriffsbildung und des Begriffes als eines psychischen Erlebnisses oder einer psychischen Disposition (die man besitzt, wenn man von etwas „einen Begriff hat"). Dergleichen kommt nur für den erfassungstheoretischen und -praktischen Teil der als Lehre vom richtigen Denken betriebenen Logik in Betracht, und bildet auch hier nicht eine Voraussetzung, sondern ein Ergebnis logischer Forschung. Und das, was aus der gegenständlichen Theorie des Begriffes, aus der Lehre von „Begriffsinhalt", Begriffsgegenstand und Zielgegenständen des Begriffes (von Definitionsobjektiv, Definitionsgegenstand, Klasse und Dingen der Klasse) als Grundlage des Logikbetriebes anzusehen ist (zum Teil ist es auch erst dessen Ergebnis), das konnte hier in einer hoffentlich den ersten Bedürfnissen Genüge leistenden Weise dargelegt werden. Übrigens aber ist es, wie aus dem wesentlichen Zusammenhange von Definitionsobjektiv und Klasse hervorgeht, nicht minder auch Grundlage des Klassenkalküls.

Mit dieser letzten Feststellung kommen wir nun zurück zu jenem zuerst angeführten Bedenken: daß die objektivtheoretische neben der Umfangslogik überflüssig sei. Aus dem eben Dargelegten geht hervor, daß die auch für die Umfangslogik grundlegenden Erkenntnisse über Klasse und Ding der Klasse ohne Berücksichtigung des Objektivs nicht zu gewinnen sind; und dasselbe gilt von den spezifisch „aussagentheoretischen" Voraussetzungen, die der Logik (des „Umfanges" wie des „Inhaltes") als einem System von „Aussagen", das heißt von bestimmten Objektiven vorausgeschickt werden müssen.[2]) Andererseits hoffe ich durch die ganze vorliegende Untersuchung — mag sie auch im einzelnen der Kritik noch so viele Angriffspunkte bieten — doch für die

[1]) Selbstverständlich machen auch „negative Begriffe" keine Schwierigkeit: auch ein negatives Objektiv definiert eine Klasse.

[2]) Vgl. Schröder-Müller, Abriß der Algebra der Logik, I. Teil, insbesondere zum Beispiel § 11.

Fruchtbarkeit der objektivischen Betrachtungsweise sowohl hinsichtlich der Klärung der Grundlagen als auch hinsichtlich möglicher Anwendungen auf Nachbargebiete der Logik (im gegenstandstheoretischen wie im erfassungstheoretischen Sinne) einen Beleg beigebracht zu haben. Endlich ist nicht zu übergehen, daß die Objektive eben auch Gegenstände, und auch Gegenstände unseres Denkens, ja sogar diejenigen Gegenstände sind, die unser Denken in erster Linie objektiv kennzeichnen:[1]) daher müssen sie von einer Theorie der Gegenstände ebenso wie von einer Theorie des gegenständlich gekennzeichneten Denkens notwendig mitberücksichtigt werden, wenn sie auf Vollständigkeit Anspruch macht. Das geht nun allerdings auch in der Weise, daß man, nach Festlegung der Grundlagen, sich im symbolischen Teile mit entsprechenden Deutungen der in der Umfangslogik gebräuchlichen Zeichenverbindungen begnügt, ohne neue, objektivische, daneben einzuführen, — wenn es nicht auch Verknüpfungen und Beziehungen zu untersuchen gilt, die zwischen Objektiv oder Fall und Klasse oder Ding bestehen. So ist nun wohl die Forderung, die die Überschrift dieses Paragraphen ausspricht, genügend begründet.

Durch die Überlegungen dieses Abschnittes dürfte übrigens auch hinlänglich klar geworden sein, inwiefern der Aufbau der objektivtheoretischen Logik seinen Grundlagen und seinem Erkenntnisertrage nach über eine „Transskription" des Klassenkalküls hinausgeht.

VI. Zu den Anwendungen.

§ 41. Zu den Definitionen von Ähnlichkeit und Verschiedenheit.

Um die Grenzen, die dem Umfange dieser Arbeit gesteckt sind, nicht noch beträchtlich mehr zu überschreiten, als es schon geschehen ist, muß ich mich in dem, was zum IV. Abschnitte des ersten Teiles („Anwendungen") noch theoretisch nachzutragen sein mag, auf einiges Notwendigste beschränken.

Dazu gehören vor allem ein paar Bemerkungen über die Definitionen der Ähnlichkeit und Verschiedenheit und den ihnen vielleicht anhaftenden Schein der Willkürlichkeit. Es ist nicht zu bezweifeln, daß alles, was für Dinge einer Art, sofern sie eben Dinge dieser Art sind, wesentlich oder kennzeichnend ist, in dem definierenden Objektiv derselben impliziert sein muß. Wenn nun zwei Dinge als verschieden bezeichnet werden, so heißt das, daß sie in irgendeinem Sinne, in irgend etwas, nicht gleich sind, also daß sie nicht dieselben Objektive erfüllen.[2]) Die definierenden Objektive der Arten, in denen die zwei Dinge beim Vergleichen aufgefaßt worden sind, müssen also nichtgemeinsame Implikate aufweisen, denn Objektive, die in allen Implikaten übereinstimmen, bestimmen ja dieselbe Art. Wenn also α und β die beiden definierenden Objektive sind, so gibt es im allgemeinen „Folgen", das heißt Implikate von α, die „Nichtfolgen", das heißt Nichtimplikate von β sind, und auch

[1]) Vgl. § 27, S. 54.

[2]) Ich weiß wohl, daß der Verschiedenheitsgedanke gewöhnlich nicht als Verneinung der Gleichheit, sondern in einer positiven Form auftritt. Dem soll alsbald auch Rechnung getragen werden.

umgekehrt. Es ist klar, daß die Größe des so bestimmten „Folgenunterschiedes“ für die Größe der Verschiedenheit bestimmend sein muß, und da außer ihr überhaupt nichts besteht, was auf die Verschiedenheitsgröße Einfluß haben könnte, da das Bestehen des Folgenunterschiedes mit dem Bestehen der Verschiedenheit von gegebener Größe äquivalent ist, sind wir berechtigt, die Verschiedenheitsgröße am Folgenunterschiede direkt zu messen. Im Bestehen des Folgenunterschiedes zwischen α und β haben wir nun auch ein „positives“ und größenbestimmtes Äquivalent der gewöhnlich gleichfalls als „positiv“ (d. h. ohne einen Akt des Negierens) gedachten und größenbestimmten Verschiedenheit. Damit ist auch der Tatsache Rechnung getragen, daß die Verschiedenheitsrelation zwischen einem Dinge als einem Dinge der Art a und einem andern als einem Dinge der Art b vollständig in den Bestimmungen α und β dieser Arten begründet ist, und es ist sicher, daß man jene größenbestimmte Nichtübereinstimmung nicht anders exakt beschreiben kann, als es hier geschehen ist. Ganz analog wäre die in dieser Arbeit vertretene Bestimmung der Ähnlichkeit als einer größenbestimmten Übereinstimmung vermöge der „Folgegemeinschaft“ gegen den Vorwurf der Willkürlichkeit zu verteidigen.

Es wird ohne weiteres zugegeben, daß man beim Erfassen einer Ähnlichkeit oder Verschiedenheit nicht an Folgegemeinschaft oder Folgenunterschied denkt. Aber man denkt ja auch beim Erfassen einer Kreisgestalt nicht an die analytische Definition des Kreises, und doch bestimmt sie die Kreisgestalt vollständig. Was man hier wie dort aber sicher erfaßt, ist ein „implizites“ Äquivalent, eine anschauliche Bestimmung, die sich als eine „Implikation“ (vgl. § 30, S. 58) jener expliziten darstellen läßt. Man könnte eine Schwierigkeit darin finden, in konkreten Fällen von Ähnlichkeit und Verschiedenheit die gemeinsamen beziehungsweise die nichtgemeinsamen Implikate und Nichtimplikate auch nur einigermaßen namhaft zu machen. Wenn sich nun diese Objektive bloß beim gewöhnlichen Vergleichen, sozusagen in der Praxis, unserer Aufmerksamkeit nicht gerade aufdrängen, so verschlägt das zunächst nichts gegen die hier entwickelte theoretische Auffassung. Denn ihr zufolge ist es ja dem Vergleichen wesentlich, die Vergleichsgegenstände ungenau zu fassen, als „in einigem“ oder „einigermaßen“ (d. h. in irgendwelchen Objektiven) übereinstimmend oder voneinander abweichend. Natürlich aber muß es der Theorie doch jederzeit möglich sein, diese ungenauen Bestimmungen genau zu explizieren, gemeinsame und nichtgemeinsame Implikate und Nichtimplikate zu nennen. Es werde zum Beispiel ein Kreis und eine Ellipse verglichen (oder auch an zwei gegebenen Flächen, einer kreisförmig begrenzten und einer elliptisch begrenzten, nur die Gestalt der Begrenzung). Man wird nun vergeblich nach Teilbestimmungen an beiden Figuren suchen, die gemeinsam wären und durch andere, kein Implikat dieser Bestimmungen einschließende Merkmale oder hinzukommende spezifische Differenzen einerseits zum Merkmalinbegriff des Kreises und andererseits zu dem der gegebenen Ellipse ergänzt werden könnten.[1])

[1]) Das müßte möglich sein, wenn die „Inhalte“, durch die der Kreis, beziehungsweise die Ellipse bestimmt ist, Merkmalkomplexe in dem von Voigt (vgl. oben, S. 77, Anm.) dargelegten Sinne wären, also als Klassen auffaßbar, deren Dinge die einzelnen Merkmale oder Teilbestimmungen bildeten. Diese müßten sich (als „Dinge“ einer solchen Klasse) dann gegenseitig ausschließen, was offenbar nicht allgemein der Fall ist.

Man kann zum Beispiel nicht angeben, welche die allgemeinen Ellipsenmerkmale auch nicht teilweise schon einschließende, neue Bestimmung zu ihnen hinzukommen muß, um den Kreis vom gegebenem Radius zu bestimmen. Dagegen kann man ganz wohl so vorgehen: Ellipse und Kreis stimmen darin überein, daß sie (unter den gewöhnlichen, selbstverständlichen Voraussetzungen) durch eine Mittelpunktgleichung von der Form $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ darstellbar sind. Alles was diese Gleichung bei vorläufig unbestimmten Koeffizienten a, b zusammen mit den stillschweigend gemachten geometrischen Voraussetzungen impliziert, ist gemeinsames Implikat der Ellipsennatur und der Kreisnatur. Hierher gehört zum Beispiel, daß die Kurven eben sind, daß sie im Endlichen geschlossen verlaufen, daß jeder zwei Symmetrieachsen zukommen, dann was sich über den Verlauf der Krümmung aus der Gleichung entnehmen läßt, die Zweizahl der Schnittpunkte mit einer Geraden der Ebene u. s. w. Die geometrisch vollständige Bestimmung der gegebenen Ellipse erhalten wir zum Beispiel in der Gleichung $4x^2 + 9y^2 = 36$, bei gegebener Längeneinheit, die des Kreises etwa in der Gleichung $x^2 + y^2 = 36$, bei derselben Längeneinheit. Alles, was weder in der einen noch in der anderen Gleichung (unter den gedachten Voraussetzungen) impliziert ist (aber dem Gesamtbereiche der überhaupt in Betracht gezogenen, nämlich der räumlichen Bestimmungen angehört), begründet nun eine weitere Übereinstimmung der beiden Gebilde durch gemeinsame Nichtimplikate.[1]) Was in der ersten speziellen Gleichung impliziert, in der anderen aber nicht impliziert ist oder umgekehrt, ergibt den Folgenunterschied und bestimmt die Verschiedenheit der beiden Kurven. Dazu gehört zum Beispiel, daß im Kreise beide Achsen gleich sind (jede gleich 12 Einheiten). Dieses Objektiv, Gleichheit der Achsen des Kegelschnittes, ist nicht ein Merkmal, das zu den gemeinsamen Bestimmungen der beiden Kurven hinzukäme wie ein Ding zu anderen Dingen kommt, von denen es selbstverständlich keines in sich einschließt. Auch ist nicht aus ihm ein in diesem Sinne ganz neues Merkmal herauszufinden. Sucht man es etwa in dem „gleich 12 sein“, so ist dem entgegenzuhalten, daß diese Bestimmung offenbar nicht genügt, um zu dem gemeinsamen Bestimmungsinbegriffe beider Kurven hinzugefügt, das Objektiv zu ergeben, daß jede von beiden Achsen gleich 12 ist (oder sei). Es muß nicht „gleich 12 sein“ (von irgend etwas) hinzugefügt werden, sondern geradezu das ganze Objektiv, „daß jede Achse der Kurve gleich 12 ist“, also ein Objektiv, das jenen gemeinsamen Bestimmungsinbegriff auch schon einschließt. In der Tatsache, für die dieses Beispiel eine Erläuterung gegeben hat, hat man einen wesentlichen Unterschied des Implikates oder der „Teilbestimmung“ gegenüber einem eigentlichen Teile vor sich. Denn wenn ein Teil T eines Ganzen einen andern Teil t einschließt, so gibt es immer einen, t ganz ausschließenden Teil t', so daß $t + t' = T$ ist; diese Eigenschaft erfüllen die Implikate oder „Teilbestimmungen“, die in einem Objektiv eingeschlossen sind, nicht. Trotzdem bilden natürlich die Implikate etwa der speziellen Kreisgleichung, die nicht zugleich Implikate der speziellen Ellipsengleichung sind oder umgekehrt, eine Klasse von

[1]) Bei diesen pflegt man sich allerdings nicht aufzuhalten, aber es ist klar, daß sie in den Bestimmungsinbegriffen der verglichenen Gegenstände nicht minder begründet sind als die positiven Übereinstimmungen. Und es gibt Fälle, wo sie für die Vergleichung ganz wesentlich werden. Vergleiche unten S. 86.

Objektiven, und als „Ding“ dieser Klasse betrachtet, ist ein Objektiv einem zweiten, als Objektiv es einschließenden, niemals einzuordnen.[1])

In einem besonders wichtigen Falle muß noch angegeben werden, wie sich Folgegemeinschaft und Folgenunterschied auffinden lassen. Es ist der Fall der Vergleichung von Örtern des Raumes (oder der Zeit). Zwei Örter im Raume erscheinen zunächst, für sich betrachtet, das heißt abgesehen von dem, was sie erfüllt oder woran sie auftreten, und abgesehen von dem, was zwischen ihnen liegt, kurz als isolierte Punkte vollkommen gleich, sie stellen sich als (bloß nichtidentische) Individuen derselben Art dar. Ich kann den Ort A erfassen und dann, nach einer Veränderung meiner Stellung im objektiven Raume, einen Ort B genau in derselben Weise erfassen wie zuvor A, indem ich mich ihm so gegenüberstelle, daß er an dieselbe Stelle meines subjektiven Raumes, etwa meines Sehraumes zu liegen kommt, an der ich erst A vorfand. Ich weiß oder vermute dabei nur aus indirekten Daten, daß die objektiven Örter A und B nicht identisch sind, eine direkte Vergleichung derselben wäre völlig ergebnislos, wenn ich mich nicht etwa mit dem Ergebnis begnüge, daß B sich mir nun, als Ort betrachtet, genau so darbietet wie zuvor A. Erst wenn ich die Örter in demselben (mir gleichzeitig, durch Wahrnehmung oder Erinnerung, anschaulich dargebotenen) Raume erfasse, als Daten an einem Ganzen, dann stellen sie sich auch sofort als verschieden, und zwar als räumlich verschieden dar, als auseinander liegend, als voneinander abstehend oder distant. (Die Sachlage ist hier deutlich anders als etwa beim Vergleichen zweier Farben oder Töne. Die Töne erscheinen mir zum Beispiel sofort verschieden hoch oder verschieden stark, auch ohne daß ich sie als Daten in einem Tonkontinuum, als Punkte einer Tonlinie erfassen müßte.) Es ist auch eine Grundvoraussetzung der Geometrie wie der Physik, daß alle Örter des Raumes als Örter für sich betrachtet, und ebenso alle kongruenten Raumteile für sich, das heißt außer ihrem Zusammenhange in einem sie alle umfassenden Raume, völlig gleich, in jeder Hinsicht gleichwertig sind, und Analoges gilt von der Zeit.

Wenn nun zwei Örter A und B als Daten in einem sie einschließenden stetigen Ganzen verschieden sind und nur als solche, so ergibt sich nun ein Weg, ihre Verschiedenheit messend zu bestimmen. Wir können nicht Objektive namhaft machen, die den Punkt A als absoluten Ort eindeutig bestimmen. Aber dem Umstande, daß zwei Punkte als Punkte in einem Kontinuum und nur als solche verschieden sind, können wir durch Aufstellung des folgenden Grundsatzes Rechnung tragen: die Verschiedenheit zweier Punkte ist gemessen durch das kleinste Kontinuum, dem sie beide noch zugehören. Dieses kleinste Kontinuum ist für zwei Punkte A und B im Raume die Strecke $A\,B$, durch die ja in der Tat ihr Abstand, das heißt ihre Ortsverschiedenheit gemessen wird.[2])

[1]) Vergleiche oben § 38, 39, auch die Bemerkungen zu 76. Die hier dargelegten Tatsachen scheinen mir nicht unwichtig für die Theorie der Vergleichungsrelationen und für die Theorie der Determination. Es eröffnet sich von da aus zum Beispiel die Möglichkeit anzugeben, was exakterweise unter einer einfachen „Hinsicht“ oder Dimension des Determinierens und des Vergleichens zu verstehen wäre.

[2]) Durch die Strecke $A\,B$ ist eine Punktklasse festgelegt, deren definierendes Objektiv die Zugehörigkeit ihrer Dinge, der Punkte, zu der Strecke ist. Liegen A, B, C auf derselben Geraden, in der angegebenen Reihenfolge, so ist nun klar, daß jeder Punkt von $A\,B$ auch ein Punkt von $A\,C$ ist. Die (gemeinsame) Zugehörigkeit (der Punkte A und B) zur Strecke $A\,B$ impliziert also die (gemeinsame) Zugehörigkeit

Ist demnach die Ortsverschiedenheit oder der Abstand zweier Punkte A und B gemessen durch ihre Strecke, das heißt, kann die Maßzahl x dieser Strecke zugleich als Maßzahl jener Verschiedenheit dienen, so haben wir für die Ortsähnlichkeit — das ist offenbar die Nähe — der beiden Punkte nun auch ein Maß gefunden, wenn wir voraussetzen, daß der zwischen Verschiedenheit und Ähnlichkeit von Größen beobachtete Zusammenhang auch sonst zwischen Verschiedenheit und Ähnlichkeit besteht — eine Voraussetzung, deren Berechtigung wohl einleuchtet, da es doch für die Größenbeziehungen der beiden Relationen gleichgültig sein muß, wie die verglichenen Gegenstände sonst beschaffen sind. Demnach ergäbe sich, wenn x der Abstand zweier Punkte, seinem absoluten Werte nach ist, für ihre Nähe der Ausdruck e^{-x} (vergleiche 96 und 102). Der Exponent ist negativ anzunehmen, entsprechend dem Umstande, daß der oberen Grenze der Ähnlichkeit, der Gleichheit, die Zahl 1 zugeordnet worden ist.

Bei dem engen Zusammenhange, der zwischen Ähnlichkeit und Wahrscheinlichkeit besteht, ist zu erwarten, daß dieses Maß der Ähnlichkeit oder der Nähe von Punkten (des Raumes, der Zeit und auch anderer Kontinua) für gewisse Wahrscheinlichkeitserwägungen von Nutzen sein wird.[1]) Wenn nun auch diese Angelegenheit hier nicht weiter verfolgt werden kann, so sei andererseits auf einen Punkt kurz hingewiesen, wo die Gleichwertigkeit aller nicht in ihrer stetigen Verbindung aufgefaßten Raum-(und Zeit-)Daten für die Wahrscheinlichkeitslehre zur Geltung kommt. Am Würfelbeispiele (109) ist gezeigt worden, wie diese Gleichwertigkeit eine wesentliche Voraussetzung bei der Angabe „gleichmöglicher Fälle“ bilden kann. Der Bereich der bestehenden Fälle, in denen der Würfel auf die Fläche f_1 fällt, ist als gleich dem Bereiche der Fälle, in denen der Würfel auf f_2 fällt, zu erkennen, da beide Bereiche durch dieselbe Beziehung ihrer Fälle auf nichtidentische, aber für sich betrachtet völlig gleiche Gegenstände (nämlich die Flächen f_1 und f_2) definiert oder determiniert sind — es ist ja angenommen, daß die für den Ausfall des Würfelns belanghaften (relevanten) Eigenschaften in bezug auf jede der Flächen f gleich sind. Daß also der Würfel auf diese oder daß er auf jene seiner sechs Flächen zu liegen komme, erweist sich unter dieser Voraussetzung — durch eine Art Deckungsbeweis — als gleichmöglich. Auch hier wird, wie in den geometrischen Beweisen „durch Deckung“ — oder was man sonst an ihre Stelle setzen mag — wesentlich vorausgesetzt, daß absolute Ortsdaten als gleich zu gelten haben, solange nicht ihre Lage in einem sie umfassenden Kontinuum — die sie unterscheidet — in Betracht gezogen wird.

(der Punkte A und B) zur Strecke $A\,C$, sobald $A\,C$ eine Strecke ist, die $A\,B$ einschließt: die Zugehörigkeit zu der durch A und B begrenzten Strecke ist das größte gemeinsame Implikat der (Orts-)Bestimmungen der Punkte A und B. — Es sind also auch hier gemeinsame Implikate (und ebenso Nichtimplikate) sehr wohl angebbar.

[1]) So auch für die Theorie der Dispositionen, da ja eine Disposition, die zu einer bestimmten Leistung, etwa zum Treffen eines bestimmten (Ziel-)Punktes maximal befähigt, auch zu einer anderen Leistung, zum Beispiel, zum „Treffen“ eines andern Punktes, befähigt, und zwar in einem Grade, der offenbar von der Ähnlichkeit der beiden Leistungen wesentlich abhängt, also im Beispiele jedenfalls von der Nähe des zufällig zu treffenden und des Zielpunktes. In der Tat glaube ich, daß die Tatsache des Maßes der „Nähe“ gewisse Schlüsse gestattet, die geeignet sind, die mathematische Fehlertheorie (zum Beispiel das Gauss'sche Fehlergesetz) in näheren Zusammenhang mit der psychologischen und erfassungstheoretischen Seite der Sache zu bringen.

§ 42. Zu Begriff und Messung der Möglichkeit.

Wie die Definitionen der Ähnlichkeit und Verschiedenheit möchte ich auch die Definition der Möglichkeit gegen den Vorwurf der Willkürlichkeit schützen. Was diese Definitionen bieten wollen ist eine Explikation dessen, was jeder meint, der die genannten Bezeichnungen sinnvoll und sprachgemäß anwendet, wenn auch nicht dessen, was man in solchem Falle denkt, was einem dabei bewußterweise „vorschwebt".

Der Gedankengang, der zur exakten Bestimmung der Möglichkeit geführt hat, ist kurz folgender. Ein Fall des Objektivs α (als Fall von α, also nur ungenau bestimmt) heißt in einem (ebenso aufgefaßten) Falle von β oder unter der Voraussetzung β möglich, sofern α mit β verträglich ist (104). In jedem Falle von β ist β erfüllt ($\bar{0}$). Die Verträglichkeit von α mit dem erfüllten β, also mit ($\bar{0}$), ist äquivalent der Folgeverwandtschaft zwischen den beiden Objektiven (71, 68). Diese Folgeverwandtschaft ist größenbestimmt, sie ergibt also eine größenbestimmte Verträglichkeit der Objektive, eine größenbestimmte Möglichkeit eines Falles von α in einem Falle β (104).[1]) Wir sind daher berechtigt, den Betrag der Folgeverwandtschaft, also die Folgegemeinschaft von α mit dem als erfüllt angenommenen (= $\bar{0}$ gesetzten) Objektive β auch als Maß der größenbestimmten Möglichkeit von α in einem Falle von β anzusehen. Wenn nur noch der Grundsatz hinzugenommen wird, daß bei der Bemessung der Möglichkeit eines Falles von α „als solchen" alle nicht in α implizierten näheren Bestimmungen des Falles außer Betracht bleiben (108), so führt der genannte Ansatz zur Grundgleichung der Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Nebenher ergibt sich auch dieses. Da die Folgegemeinschaft zwischen α und β zugleich die Ähnlichkeit eines Falles von α mit einem Falle von β mißt, ist also die Möglichkeit eines Falles von α in einem Falle, wo β erfüllt ist, größengleich der Ähnlichkeit der beiden Fälle — sofern sie als Fälle von α, beziehungsweise von β bestimmt sind — (104). Da nun Sein eines Objektivs (daher auch des durch das Objektiv bestimmten Falles) äquivalent ist dem Objektiv selbst (beziehungsweise dem durch es bestimmten Falle), so ist die Möglichkeit eines Falles von α in einem Falle von β auch größengleich der Ähnlichkeit des Seins des ersten mit dem Sein des zweiten Falles. Wie α das β impliziert, so implizierte das Erfülltsein von α das Erfülltsein von β. Umgekehrt wird durch das (vorausgesetzte) Erfülltsein von β das Erfülltsein von α bloß „partiell impliziert", das heißt, es wird von ihm bloß ein Implikat des Erfülltseins von α impliziert, ein „Teilbetrag" des Erfülltseins. Nehmen wir

[1]) Hier kommen die gemeinsamen Nichtimplikate als mitbestimmend für den Grad der Folgeverwandtschaft wesentlich zur Geltung — worauf oben (S. 83) vorverwiesen worden ist. Denn handelt es sich um die Möglichkeiten von α und von α' unter derselben Voraussetzung β, die in beiden, als Tatsache, impliziert ist, so ergäbe die bloße Betrachtung der Implikate, die α und β, beziehungsweise α' und β gemein haben, in beiden Fällen dasselbe, nämlich β, also im Falle von β den Wert $\bar{0}$. Wenn nun doch α und α' verschiedene Möglichkeiten haben, so liegt das daran, daß α andere Nichtimplikate mit β gemein hat als α'. Darin kommt exakt zum Ausdrucke, was man auch unmittelbar einsieht: je mehr Objektive, die in den vorausgesetzten Tatsachen (β) nicht impliziert sind, auch durch α nicht impliziert sind, je weniger die Annahme des α über das durch die Tatsachen Verbürgte hinaus zu ihrer Erfüllung verlangt, desto wahrscheinlicher ist es, daß α zutreffen wird.

das Erfülltsein des (vorausgesetzten) β als Seinseinheit an, so kommt demnach, in dem Erfülltsein von β oder infolge dieses Erfülltseins von β, dem Objektive α ein Teilbetrag des Erfülltseins zu, ein „Seinsbetrag" (59), dessen Größe geradezu durch seine Ähnlichkeit mit dem Erfülltsein des β angegeben wird (102, F. 1), also durch seine, aus diesem Zutreffen des β sich ergebende Möglichkeit. So stellt sich die Möglichkeitsgröße selbst als ein minderer Grad des Erfülltseins eines Objektivs dar, als ein „Seinsbetrag". Hat das Erfülltsein von β den Charakter der Tatsache (§ 32), so ist auch der darin implizierte Seinsbetrag von α dieses Charakters: er ist eine „Tatsächlichkeit minderen Betrages". In diesem Falle liegt die echte, tatsächliche Möglichkeit vor (104, F. 2), die sich demnach auch als Tatsachenähnlichkeit bestimmen läßt.[1]) Aber auch das bloß bestehende Erfülltsein von β impliziert einen Seinsbetrag von α, einen, dem nun auch bloß der Charakter des Bestehens zukommt. Und endlich ist auch in dem „außerseienden"[2]) Erfülltsein von β, das heißt, in diesem Objektiv des Erfülltseins ohne Rücksicht auf den ihm zukommenden Seinscharakter, rein formal ein bestimmter Seinsbetrag für α impliziert.[3])

[1]) Man kann auch die (eigentliche oder tatsächliche) Möglichkeit von vornherein als Tatsächlichkeit minderen Betrages oder als Tatsachenähnlichkeit bestimmen, wie das Meinong tut (vgl. oben S. 42). Nimmt man noch als Grundsatz hinzu, daß die Größe des Fallbereiches eines Objektivs α, bezogen auf den Bereich des tatsächlichen β, auch den Grad der Vertatsächlichung von α (in β) angibt und damit auch den Tatsächlichkeitsgrad oder die Möglichkeit eines Falles von α in einem Falle von β, so gelangt man auch so zu der bekannten Art der Möglichkeitsmessung, die der Wahrscheinlichkeitsrechnung zugrunde liegt. Ich glaube aber, daß der oben angedeutete Weg, wenn er auch länger und vielleicht umständlicher erscheint, einen genaueren Einblick in die Natur der Möglichkeit gestattet und durch Aufdeckung des wesentlichen Zusammenhanges von Möglichkeit und Ähnlichkeit sich geeignet erweist, zu wichtigen Folgerungen und Anwendungen direkt hinzuführen. Hierher gehört zum Beispiel, daß der von Meinong vertretene Induktionsgrundsatz sich nun unmittelbar als Folge ergibt; ich versuche ihn hier zu formulieren: „Was von Gleichem (in gleicher Weise und tatsächlich) gilt, das gilt von Ähnlichem (in ähnlicher oder ungenauer Weise und) wahrscheinlich." Vergleiche auch oben 111 und S. 85, Anmerkung, und den Artikel Grenzfragen der Logik, Psychologie und Erkenntnislehre in der Deutschen Literaturzeitung, XXXIII, 7 (1912), insbesondere Sp. 397ff., 401ff.

[2]) Vgl. Meinong, Über Gegenstandstheorie (Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie, herausgegeben von Meinong, Leipzig 1904, I), S. 12f.

[3]) Die Unabhängigkeit des Seinsbetrages vom Seinscharakter ist schon in den „Elementen der Gegenstandstheorie" vertreten. Siehe oben, Vorwort.