

# Wissenschaftlehre

---

Von den Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze. §551 - §553

In: Bernard Bolzano (author): Wissenschaftlehre. 4. Versuch einer ausführlichen und größtentheils neuen Darstellung der Logik mit steter Rücksicht auf deren bisherige Bearbeiter. (German). Sulzbach: J.E. v Seidel, 1837. pp. 326--330.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400525>

## Terms of use:

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



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

zu einem Beispiele macht, deutlich genug vorliegen. So mag in einem Lehrbuche der Arithmetik immerhin als Beispiel der Division berechnet werden, wie vielmal die Geschwindigkeit des Lichtes jene des Schalles übertrifft; obgleich sich vorhersehen läßt, daß mancher Anfänger gar nicht begreifen werde, wie man zu den hier anzuführenden Angaben gelangt sey. c) Endlich müssen wir uns auch vorsehen, daß man nicht etwa die gute Absicht, die wir bei einem solchen Streben nach Mannigfaltigkeit haben, den Lesern nämlich recht nützlich zu werden, verkenne, und ein lächerliches Prahlen mit Kenntnissen von der verschiedensten Art darunter vermuthet.

## VIII. Von den Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze.

S. 551.

### Nothwendigkeit der Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze.

Unter den mancherlei Gegenständen, worauf wir die Aufmerksamkeit der Leser beim Unterrichte in einer Wissenschaft lenken müssen, kommen sehr häufig auch bloße Sätze und mögliche Theile derselben, d. h. Vorstellungen vor. Denn gibt es sonst keine anderen Sätze und Vorstellungen, die näher in's Auge zu fassen der Zweck unserer Wissenschaft erheischt: so werden wir wenigstens die in unserm Buche selbst vorkommenden Sätze, von denen wir wünschen, daß sie der Leser mit einem recht klaren Bewußtseyn auffasse, sie wohl gar seinem Gedächtnisse einpräge, oder den Grad ihrer Wahrscheinlichkeit bestimme u. dgl. — nicht bloß aussprechen, sondern noch eigens und von verschiedenen Seiten her betrachten müssen. Sollen wir aber gewisse Sätze in eine nähere Betrachtung ziehen, sollen wir etwa dahin wirken, daß sie mit einem recht klaren Bewußtseyn vom Leser aufgefaßt werden: so dürfen wir auch die nächsten Theile, aus welchen sie zusammengesetzt sind, also auch Vorstellungen nicht unbeachtet lassen. Es ist daher außer Zweifel, daß es beinahe in einem jeden Lehrbuche Sätze und ganze Inbegriffe von Sätzen geben müsse, die von nichts Anderem, als von gewissen anderen

Sätze und Vorstellungen handeln, und in Betrachtung ziehen, ob diese Sätze oder Vorstellungen einfach oder zusammengesetzt, aus welchen Theilen sie zusammengesetzt sind, in welchem Zusammenhange sie miteinander stehen u. dgl. Es sey mir erlaubt, dergleichen Sätze und ganze Zubegriffe von Sätzen allgemein Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze zu nennen. Zu welcher Gattung von Lehren sie im Buche zu zählen seyen, das wird auf ihre übrige Beschaffenheit und ihr Verhältniß zu unserer Wissenschaft ankommen. Schon im Voraus aber läßt sich erachten, daß eine jede der drei S. 436. unterschiedenen Arten der Sätze solche Betrachtungen enthalten könne. Sie können in einer Wissenschaft wesentlich seyn, sie können als bloße Hülf- und auch als bloße Gelegenheitsätze erscheinen.

S. 552.

Welche Vorstellungen und Sätze ein Gegenstand eigener Betrachtung in einem Lehrbuche seyn sollen.

Da, wenn ein Satz näher betrachtet werden soll, fast jedesmal auch die Vorstellungen, aus welchen er besteht, näher betrachtet werden müssen: so kann man die Frage, welche Vorstellungen in einem Lehrbuche es verdienen, ein Gegenstand eigener Betrachtung zu werden, nicht eher beantworten, als bis man die Frage, welche verschiedenen Sätze einer solchen Betrachtung werth sind, beantwortet hat.

1) Zu den Sätzen nun, welche ein Gegenstand eigener Betrachtung zu werden verdienen, gehören a) alle diejenigen, die wir darin aufstellend vortragen (S. 434.), wenn wir anders wollen, daß sich die Leser derselben recht klar bewußt werden, oder den Grad der Wahrscheinlichkeit, der ihnen zukommt, erwägen. Denn dieses kann offenbar nur dadurch geschehen, daß wir sie selbst noch zu einem Gegenstande, worüber wir etwas sagen, d. h. zum Gegenstande einer eigenen Betrachtung erheben; b) auch alle diejenigen Sätze, welche es gut ist, mit andern zu vergleichen oder von ihnen zu unterscheiden; c) ingleichen alle Wahrheiten, von welchen wir nachweisen sollen, in welchem objectiven Zusammenhange sie stehen. Denn wenn wir erklären, in welchem objectiven Zu-

sammenhänge sie stehen, so sagen wir etwas über sie selbst aus; d) auch alle Sätze, durch deren Zergliederung wir erst in den Stand gesetzt werden, ihre Wahrheit darzuthun; e) alle irrigen Sätze, vor denen wir unsere Leser zu warnen Ursache haben; f) alle Sätze endlich, in Betreff deren wir irgend etwas erinnern oder den Lesern anempfehlen wollen.

2) Auch eine bloße Vorstellung verdient es, in unserem Buche eigens betrachtet zu werden, wenn sie a) als Bestandtheil in einem Satze erscheint, der eine eigene Betrachtung und zwar von solcher Art verdient, die zugleich eine Betrachtung seiner Bestandtheile voraussetzt; b) wenn die Betrachtung dieser Vorstellung das beste Mittel ist, die Einsicht in die Wahrheit eines von uns zu beweisenden Satzes oder in seinen objectiven Zusammenhang mit andern Wahrheiten vorzubereiten; c) wenn es zu wünschen ist, daß diese Vorstellung den Lesern klar und geläufig werde. Dieß aber ist zu wünschen, wenn sie in mehr als einem zu unserer Wissenschaft gehörigen Satze als ein Bestandtheil vorkommt, oder wenn eine geläufige Kenntniß derselben die Leser in den Stand setzt, sich zu den Wahrheiten, welche wir ihm vorgetragen haben, noch manche andere hinzu zu erfinden; u. dgl. So erachte ich es für einen Fehler, wenn man in den gewöhnlichen Lehrbüchern der Geometrie die Begriffe: Richtung, Entfernung, Länge, Inhalt (einer Fläche, eines Körpers) und mehrere andere, in dieser Wissenschaft doch so wichtige und so oft vorkommende Begriffe nicht eigens aufstellt; d) wenn wir sonst etwas Merkwürdiges von diesen Vorstellungen beizubringen wissen.

#### §. 553.

Auf welche theils innere, theils äußere Beschaffenheiten solche Betrachtungen ausgedehnt werden sollen.

Was wir bei unsern Betrachtungen bloßer Vorstellungen und Sätze in's Auge fassen sollen, läßt sich nur aus dem besondern Zwecke, wozu wir sie anstellen, entscheiden. Unter verschiedenen Umständen können auch die verschiedenartigsten Bemerkungen nothwendig werden, welche bald ihre inneren Beschaffenheiten, bald nur gewisse Verhältnisse derselben zu

anderen Dingen betreffen. Es wird genug seyn, hier nur diejenigen Untersuchungen zu erwähnen, die am Gewöhnlichsten vorkommen.

1) Zuerst also ist es gar oft die bloße innere Beschaffenheit gegebener Vorstellungen oder Sätze, mit deren Betrachtung wir uns zu beschäftigen haben. Hier ist es dann die gewöhnlichste Aufgabe, zu bestimmen, ob diese Vorstellungen oder Sätze einfach oder zusammengesetzt sind, und in dem letzteren Falle, aus welchen Theilen und in welcher Verbindung sie aus diesen Theilen bestehen. Betrachtungen, in welchen wir dieses lehren, könnten, da die betreffenden Vorstellungen oder Sätze durch sie zur Deutlichkeit (S. 281.) gelangen, Deutlichmachungen oder Berdeutlichungen, auch Inhaltsbestimmungen heißen; um aber ein gewöhnliches Wort zu gebrauchen, werde ich sie insgemein nur Erklärungen nennen. In dem besondern Falle, wo die Erklärung Theile in dem zu erklärenden Begriffe oder Satze nachweist, mag sie auch wohl eine Zerlegung desselben heißen. Auch die Fragen, ob eine gewisse Vorstellung oder ein Satz gegenständlich sey oder wenn eine Vorstellung gegenstandslos ist, ob sie zur Classe der imaginären gehöre, u. a. ähnliche kommen nicht selten vor.

2) Oft wird es nöthig, das Augenmerk der Leser auch auf gewisse äußere Beschaffenheiten, d. h. Verhältnisse der uns vorliegenden Vorstellungen oder Sätze zu richten. So müssen wir a) oft von den Ähnlichkeiten oder Unähnlichkeiten reden, die sie mit andern haben, d. h. wir müssen Vergleichen und Unterscheidungen derselben anstellen. b) Aus einem ähnlichen Grunde, wie bei dem eignen Nachdenken (S. 346.) ist es auch beim Unterrichte Anderer in einem Lehrbuche öfters von großem Nutzen, sie mit den logischen Verhältnissen, die zwischen verschiedenen Vorstellungen und Sätzen obwalten, bekannt zu machen. So werden wir  $\alpha$ ) bei Vorstellungen fast immer den Dank unserer Leser verdienen, wenn wir sie darauf aufmerksam machen, daß diese und jene ihnen vorliegenden Vorstellungen einander gleichgelten, oder in dem Verhältnisse einer Unterordnung oder in jenem einer Verkettung oder Aus-

schließung zu einander stehen. Besonders oft aber können wir ihnen durch die Bemerkung des Verhältnisses nützen; in welchem das Gebiet einer einzelnen Vorstellung zur Summe der Gebiete etlicher anderer stehet; wie ich denn eben darum bereits S. 139. Sätze, die ein Verhältniß dieser Art bestimmen, unter dem Namen der Eintheilungssätze heraus hob. *β*) Bei ganzen Sätzen sind die Verhältnisse der Ableitbarkeit, der Gleichgültigkeit, der Ausschließung, der Ergänzung und einige ähnliche (§§. 154—160.) von einer solchen Wichtigkeit, daß wir fast nie es unbemerkt lassen sollten, wenn eines oder das andere dieser Verhältnisse zwischen den Sätzen, welche wir dem Leser vorgetragen haben, bestehet. *γ*) Was noch besonders die wahren Sätze anlangt: so ist nach S. 401. auch die Betrachtung des objectiven Zusammenhanges derselben, d. h. die Entscheidung der Frage, ob sie zur Classe der Grund- oder Folge-Wahrheiten gehören, und in dem letzteren Falle, aus welchen Gründen sie etwa abfolgen, von hoher Wichtigkeit bei einer jeden streng wissenschaftlichen Darstellung derselben. — Einige der hier erwähnten Betrachtungen, namentlich *a*) die Erklärungen; *b*) die Vergleichen und Unterscheidungen bloßer Vorstellungen und Sätze; *c*) die Eintheilungen; und *d*) die Nachweisungen des objectiven Zusammenhanges, sind so wichtig und zugleich so schwierig, daß wir zu ihrer Auffassung jetzt eine eigene Anleitung ertheilen müssen.

## A. Von den Erklärungen der Vorstellungen und Sätze.

### S. 554.\*

Welche Vorstellungen und Sätze in einem Lehrbuche eigens erklärt zu werden verdienen.

Die erste Art der Betrachtungen über bloße Vorstellungen und Sätze also, worüber ich jetzt noch etwas Mehres beibringen soll, sind die Erklärungen; worunter ich, wie gesagt, hier eben nichts Anderes verstehe, als Sätze, welche bestimmen, ob eine gewisse Vorstellung oder ein Satz einfach oder aus Theilen zusammengesetzt sey, und in dem letzteren