

Wissenschaftlehre

Siebentes Hauptstück. Zeichenlehre, oder von den, in einem Lehrbuche theils vorzuschlagenden theils zu gebrauchenden Zeichen. §637 - §639

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. 500--503.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400534>

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>

Siebentes Hauptstück.

Zeichenlehre, oder von den, in einem Lehrbuche theils vorzuschlagenden theils zu gebrauchenden Zeichen.

S. 637.*

Inhalt und Abtheilungen dieses Hauptstückes.

Der Umstand, daß wir in unserm Denken so sehr an den Gebrauch der Zeichen gebunden sind, und daß insonderheit ohne dieß Mittel fast keine Mittheilung unserer Gedanken an Andere, also auch kein Unterricht Statt finden könnte, ist nicht nur Ursache daran, daß solche schriftliche Darstellungen einer Wissenschaft, dergleichen wir Lehrbücher nennen, ein Bedürfnis sind; sondern von diesem Umstande kommt es, daß wir in einem jeden Lehrbuche auch so Manches beibringen müssen, was nur die Zeichen angeht, sowohl diejenigen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen, als auch diejenigen, deren wir selbst uns hier bedienen. Man erachtet leicht, daß eine eigene Anleitung nöthig sey, nicht nur uns zu belehren, wie jene Zeichen, die wir den Lesern zu ihrem eigenen Gebrauche vorschlagen, beschaffen seyn müssen, und auf welche Weise wir sie ihnen vorschlagen sollen, sondern auch um uns die Art und Weise zu zeigen, wie wir bei dem Geschäfte der schriftlichen Darstellung in unserm Buche selbst vorgehen sollen. Da diese doppelte Anleitung einen gemeinschaftlichen Gegenstand, nämlich die Zeichen betrifft: so dürfte es zweckmäßig seyn, sie etwa unter der Benennung Zeichenlehre oder Semiotik in ein einziges Ganzes zusammen zu fassen; doch so, daß wir in diesem Ganzen zwei Abschnitte unterscheiden, deren der erste von den, in einem Lehrbuche den Lesern vorzuschlagenden, der andere von den, hier wirklich zu gebrauchenden Zeichen handelt. Der letzte Abschnitt

wird seines größeren Umfanges wegen noch in zwei Unterabtheilungen, deren die eine die allgemeineren, die andere die besonderen Lehren und Regeln umfaßt, zerlegt werden können. Vor Allem werde ich jedoch eine Uebersicht der wichtigsten Vortheile geben, die durch Bezeichnung überhaupt in den Wissenschaften erreicht werden können, wie auch die Stufenfolge bestimmen, in der wir diesen Vortheilen nachstreben sollen.

§. 638.*

Uebersicht der wichtigsten Vortheile, die bloß durch zweckmäßige Bezeichnung in den Wissenschaften erreicht werden können.

1) Von der Beschaffenheit der Zeichen, deren wir uns in einem Buche bedienen, von der Sprache, die wir gewählt, und von der Deutlichkeit, mit der wir uns in dieser Sprache ausdrücken, hängt es ganz vornehmlich ab, ob unser Buch für Viele oder nur Wenige verständlich und brauchbar seyn werde, und ob selbst diejenigen, die es verstehen können, schnell, leicht und sicher, oder nur langsam, mit Mühe und mit schwankender Ungewißheit das, was wir eigentlich sagen wollen, erfassen. Es leuchtet von selbst ein, daß das Erstere Viele zur Lesung des Buches und zur Erlernung unserer Wissenschaft anziehen, das Zweite sie davon abschrecken werde; zumal wenn unser Vortrag 2) nebst der Unnehmlichkeit, die schon die leichte Verständlichkeit ihm gibt, noch einige andere, bescheidene Reize, oder im Gegentheil gewisse abstoßende Eigenheiten an sich hat. 3) Die schriftliche Darstellung in einem Lehrbuche kann, wenn sie zweckmäßig eingerichtet ist, nicht wenig beitragen, um auch das Behalten und die Wiedererinnerung, ingleichen 4) das Auffuchen der erst zu trennenden Wahrheiten dem Leser zu erleichtern. 5) Durch eine geschickte Bezeichnung können auch sehr verwickelte Begriffe und Wahrheiten, die ohne dieß Hülfsmittel nicht leicht von irgend Jemand könnten erfaßt und festgehalten werden, auf eine für Jedermann verständliche Weise dargestellt werden; wovon wir Beispiele an so manchen, äußerst zusammengesetzten Begriffen der Mathematik, besonders der höheren Analysis haben, die schwerlich irgend Jemand sich aneignen könnte, wenn die

geschickte Bezeichnung der Mathematiker ihm nicht zu Statten käme. 6) Durch unbefugte Abänderungen im herrschenden Sprachgebrauche, durch Einführung neuer Zeichen und Kunstworte, die füglich entbehrt werden konnten, durch Unbestimmtheiten im Ausdrücke — sind die meisten Irrthümer, Verwirrungen und Streitigkeiten in allen Wissenschaften theils entstanden, theils doch unterhalten worden; durch eine bessere Bezeichnung also kann all diesem Unheil vorgebeugt werden. 4) So sehnlich jeder Menschenfreund wünschen muß, es möchte je eher je lieber der Zeitpunkt eintreten, wo der ganze Erdfreis voll der Erkenntniß heilsamer Wahrheiten wäre: so muß er es doch, und zwar eben deshalb mißbilligen, wenn man die anstößigsten, gelehrten Streitigkeiten in einer Sprache behandelt, durch welche sie auch zur Kunde Solcher gelangen, die sie nur mißverstehen und dadurch irre gemacht werden müssen. Auch dieser Uebelstand wird sich durch eine, mit gehöriger Vorsicht gewählte Bezeichnung vermeiden lassen.

S. 639.

In welcher Stufenfolge wir diesen Vortheilen nachstreben sollen.

Es läßt sich im Voraus erachten, daß es nicht immer möglich seyn werde, die eben aufgezählten Vortheile einer zweckmäßigen Bezeichnungsart, alle zugleich und in einem gleich hohen Grade zu erreichen, indem oft Einrichtungen, welche den einen Zweck begünstigen, dem andern Abbruch thun. Wir müssen demnach, so viel dieß im Allgemeinen geschehen kann, eine Art von Stufenfolge bestimmen, nach welcher der Erreichung dieser Vortheile nachgestrebt werden darf. Hier möchte ich nun sagen, Verständlichkeit sey der Regel nach als jener oberste Zweck zu betrachten, dem wir bei der Erfindung sowohl als auch bei dem Gebrauche der Zeichen in einem Lehrbuche nachstreben müssen; jeder andere Vortheil, z. B. der Annehmlichkeit, des leichteren Auffindens u. dgl. müsse, wofern er nicht anders als auf Kosten der Verständlichkeit erreicht werden kann, dieser nachgesetzt werden. So wahr dieses aber auch in den meisten Fällen

ist, so findet das Streben nach Verständlichkeit gleichwohl seine vernünftige Grenze, sobald wir einerseits den Grad der Deutlichkeit erreicht zu haben glauben, der für diejenigen, für welche wir eine Stelle eben niederschreiben, hinlänglich ist, andererseits aber besorgen müssen, daß wir durch eine noch größere Deutlichkeit gewissen, anderen Lesern, denen unser Buch zufällig in die Hände kommt, ärgerlich werden könnten. In einem solchen Falle ist es vielmehr Pflicht, eine Sprache zu reden, welche zwar nicht das Lob der größten Verständlichkeit finden, wohl aber das stille Verdienst haben wird, manches Aergerniß erspart zu haben. Aber auch wo der Gegenstand, von dem wir sprechen, nicht von der Art ist, daß eine für Jedermann verständliche Sprache gefährlich werden könnte, wo wir uns also dem Streben nach Deutlichkeit unbedingt hingeben dürfen, kann sich uns oft eine Wahl zwischen Ausdrücken einer doppelten Art darbieten, bei deren einer die Leser unsere Meinung besonders leicht und schnell zu errathen vermögen, während sie bei der andern zwar etwas länger aufgehalten werden und mehr Mühe anwenden müssen, dann aber um so gewisser daran sind, daß sie den rechten Sinn gefunden. Hier dürfte nun wohl, zumal bei Gegenständen von einiger Wichtigkeit, die größere Sicherheit immer den Vorzug vor Schnelle und Leichtigkeit verdienen. Die nächste Rücksicht nach der Verständlichkeit aber mag wohl dem Zwecke der leichteren Auffassung in das Gedächtniß und der Wiedererinnerung gebühren, wenn anders die vorgetragenen Lehren von einer solchen Art sind, daß ein Behalten derselben und eine Rück Erinnerung an sie nothwendig wird. Bei Lehren, die wir bloß zum gelegentlichen Nachschlagen aufnehmen, wird auch die Erleichterung ihres Auffindens als eine wichtige Rücksicht bei ihrer schriftlichen Darstellung betrachtet werden müssen. Unnehmlichkeit dagegen, wie ferne sie unserer schriftlichen Darstellung noch durch ganz andere Mittel, als durch die bloße Deutlichkeit selbst, erworben werden soll, mag in einem Lehrbuche billig unsere letzte Sorge seyn, und demselben nur beigegeben werden, so viel es ohne Beeinträchtigung aller anderen Zwecke geschehen kann.
