

Wissenschaftlehre

Viertes Hauptstück. Von den Sätzen, welche in einem Lehrbuche vorkommen sollen. §432 - §436

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. 92--102.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400514>

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>

Viertes Hauptstück.

Von den Sätzen, welche in einem Lehrbuche vorkommen sollen.

§. 432.*

Inhalt und Abtheilungen dieses Hauptstückes.

Wissen wir erst, daß die Wissenschaft, die wir bearbeiten wollen, wie auch die Classe der Leser, für die wir sie bearbeiten wollen, zweckmäßig ausgewählt sind, dann können wir auch zur Bestimmung des Inhalts, den wir dem Buche geben sollen, schreiten. Da aber jedes Buch seinem Begriffe nach nur ein gewisser Inbegriff von Zeichen und zwar von schriftlichen Zeichen seyn soll, Zeichen aber jederzeit nur als Mittel zur Erweckung gewisser Vorstellungen von uns gewählt werden: so erhellt von selbst, daß wir die Frage, mit welchen Zeichen wir unser Buch ausfüllen sollen, nicht eher beantworten können, als bis wir über die Vorstellungen, die wir in den Gemüthern unserer Leser erweckt sehen wollen, entschieden haben. Zu dieser Entscheidung soll nun dieß Hauptstück die Anleitung geben, welches sonach ungleich weitläufiger als die beiden vorigen ausfallen wird. Zuvörderst schicke ich einige sehr allgemeine Betrachtungen voraus, in denen ich darthun will, daß sich die sämtlichen Zeichen, die man in einem Lehrbuche schicklicher Weise anbringt, am Ende immer nur auf ganze Sätze oder noch richtiger auf Vorstellungen von ganzen Sätzen beziehen; hierauf will ich die verschiedenen Arten, wie solche Sätze in einem Lehrbuche vorkommen können, wie sich die Leser ihrer zu bedienen haben, und die verschiedenen Verhältnisse, in welchen sie mit der behandelten Wissenschaft stehen, näher zu bestimmen suchen. Da es sich zeigt, daß es in dieser letzteren Hinsicht drei Arten von Sätzen gebe, die fast in einem jeden Lehrbuche vorkommen: wesent-

liche, Hülfsätze und bloß gelegentlichliche Sätze: so werde ich in drei eigenen Abschnitten die Regeln aufstellen, nach welchen es zu beurtheilen ist; welche wesentliche, welche Hülfsätze und welche bloß gelegentlichliche Sätze in jedes Lehrbuch gehören. Endlich gibt es noch mehre Arten von Sätzen und ganzen Inbegriffen derselben, die in dem Lehrbuche einer Wissenschaft so häufig und zu so verschiedenen Zwecken erscheinen können, daß sie bald zu den wesentlichen, bald zu den Hülfsätzen, bald zu den bloß gelegentlichlichen Sätzen zu zählen sind, deren Eigenheit also nicht aus der vorhin betrachteten, sondern aus irgend einer anderen Rücksicht hervorgehet; von diesen will ich denn in einem vierten Abschnitte handeln, und überall gleich die nöthigen Regeln, wie diese Theile einzurichten sind, anknüpfen.

§. 433.

Die Zeichen, deren wir uns in einem Lehrbuche bedienen, müssen sich mittelbar alle auf ganze Sätze beziehen.

Ein Lehrbuch soll ein Buch seyn, das uns in einer bestimmten Wissenschaft zu unterrichten tauget. Uns unterrichten heißt nun, uns veranlassen, daß wir zu gewissen Erkenntnissen gelangen, zu denen wir ohne den Unterricht nicht gelangt wären. Erkenntnisse aber können in uns nur veranlassen werden, indem man uns zu urtheilen veranlaßt. Urtheile endlich können entfernterer Weise zwar auf unzähligen Wegen, zunächst aber, und wenn bloß von den Veränderungen, die ihnen im Gemüthe vorhergehen müssen, geredet werden soll, nur dadurch veranlassen werden, daß man entweder gewisse andere, von uns schon früher gefällte Urtheile, aus denen das neue gefolgert werden kann, wieder anregt, oder daß man nur allerlei Vorstellungen, die unsere Urtheilskraft dann zu gewissen Urtheilen benüzet, in uns hervorbringt. Ein Buch, da es nichts Anderes als ein Inbegriff von Zeichen ist, kann uns nicht anders zu Erkenntnissen veranlassen, als auf die letztere Art, nämlich nur dadurch, daß es durch den Anblick der in ihm vorkommenden Zeichen manche Vorstellungen in uns erweckt. Soll dieses letztere nicht bloß durch Zufall, und also sehr unvollkommen erfolgen: so müssen die Vorstellungen, auf die man hier rechnet, d. h. die

Vorstellungen, welche das Buch durch den Anblick seiner Zeichen in uns hervorbringt, gerade diejenigen seyn, zu deren Anregung diese Zeichen eigens bestimmt sind, welche man auch die Bedeutungen derselben nennt. Und sollen sich diese Bedeutungen zu dem hier obwaltenden Zwecke, uns nämlich Unterricht zu ertheilen, so tauglich, als es nur möglich ist, erweisen: so behaupte ich, daß sie nur Vorstellungen von ganzen Sätzen seyn müssen. Vorstellungen von ganzen Sätzen, die man in unserem Gemütthe erweckt, haben nämlich das Eigene, daß sie uns unwillkürlich zu der Ueberlegung, ob diese Sätze wahr oder falsch sind, stimmen. Kann nun dieß ohne viel Mühe beurtheilet werden, sind die uns vorgestellten Sätze von einer solchen Art, daß uns ihre Wahrheit bald an sich selbst schon einleuchtet, bald doch aus der Verbindung, in welcher sie hier mit andern erscheinen, leicht erkannt werden kann: so veranlassen sie uns sofort, sie in unsere eigenen Urtheile zu verwandeln. Wir fällen die Urtheile selbst, deren Vorstellungen durch die gewählten Zeichen in uns angeregt worden sind. Andere Vorstellungen dagegen, die keine Sätze vorstellen, können uns zwar durch ihre Betrachtung gleichfalls zu Urtheilen, und oft zu sehr lehrreichen Urtheilen veranlassen; aber Solches geschieht doch nur zufällig, und es steht nicht in der Macht desjenigen, der jene Vorstellungen durch seine Zeichen in uns hervorgebracht hat, zu bestimmen, von welcher Art diese Urtheile seyn werden oder nicht. So könnte z. B. derjenige, der nur die unzusammenhängenden Vorstellungen: Seele, Leib und sterblich, in uns hervorbringt, uns zu dem Urtheile: „Die Seele ist nicht, wie der Leib, sterblich,“ aber er könnte uns vielleicht auch zu dem entgegengesetzten: „Die Seele ist eben so sterblich, wie der Leib,“ oder zu noch ganz andern Urtheilen veranlassen. Daher kommt es denn auch, daß wir selbst in den Gesprächen des geselligen Lebens, der Eine vom Andern, verlangen, in ganzen Sätzen zu reden, und daß wir einzelne und abgerissene Worte einander höchstens nur dort verzeihen, wo sich der ganze Satz, welchen der Sprechende dabei im Sinne hat, aus den begleitenden Umständen mit hinlänglicher Deutlichkeit abnehmen läßt. Um wie viel unnachlässlicher muß diese Forderung an den Verfasser eines Lehrbuches ergehen?

Zu Sätzen also, ich will noch unbestimmt lassen, ob immer zu wahren, muß Alles gehören, was in einem Lehrbuche durch die hier vorkommenden Zeichen vorgestellt wird. Jedes derselben muß zwar nicht immer schon für sich allein, wohl aber in der Verbindung mit seinen Nachbarn die Vorstellung eines ganzen Satzes bezwecken.

Anmerk. Vielleicht daß Einigen meiner Leser gegen die Richtigkeit der hier ausgesprochenen Behauptung eine Bedencklichkeit aufsteigt. Es scheint nämlich doch Fälle zu geben, wo der Verfasser eines Lehrbuches nicht mit der Aufstellung ganzer Sätze, sondern mit bloßen Begriffen beschäftigt ist, z. B. wenn er gewisse Begriffe erklärt, oder das Zeichen, durch das er sie vorstellen will, bekannt macht. Bei einer näheren Betrachtung aber wird man auch in denjenigen Stellen eines Buches, wo der Verfasser sich scheinbarer Weise mit bloßen Begriffen beschäftigt, Sätze, vollständige Sätze erkennen. So liegt ja z. B. in jeder Erklärung ein ganzer Satz, nämlich ein Satz, in dem wir aussagen, aus welchen Bestandtheilen wir uns einen gewissen Begriff zusammengesetzt denken; und eben so sprechen wir auch einen ganzen Satz aus, wenn wir dem Leser bekannt machen, daß wir für diesen Begriff dieß Zeichen gewählt u. s. w.

§. 454.*

Verschiedene Arten, wie Sätze überhaupt in einem Lehrbuche vorkommen können.

Nachdem wir nun wissen, daß Sätze das Einzige sind was in einem Lehrbuche, nämlich durch Darstellung der in demselben befindlichen Zeichen vorkommt: so ist es nöthig noch die verschiedenen Arten, wie solche Sätze darin vorkommen können, genauer kennen zu lernen.

1) Wir können aber von einem Satze überhaupt sagen er komme vor in einem Buche, oder er sey darin enthalten oder werde hier vorgebracht, wenn es gewiß eigene Zeichen im Buche gibt, welche die Vorstellung von diesem Satze in den Gemüthern der Leser hervorzubringen bestimmt und tauglich sind.

2) Dieß bloße Vorkommen eines Satzes ist noch kein eigentliches Bekennen zu demselben von Seite des Ver

fassers; sondern ein solches tritt erst ein, oder erst dann bekennen wir uns zu einem Satze selbst, wenn wir die Vorstellung von ihm in den Gemüthern der Leser auf eine Weise erwecken, aus der sie abnehmen können, daß wir ihn selbst für wahr halten. Begreiflich können wir nun Sätze auch vorkommen lassen, ohne dieß Letztere zu thun, ja selbst unter Umständen, die das gerade Gegentheil zeigen, nämlich, daß wir dieselben für falsch halten, z. B. wenn wir sie ausdrücklich widerlegen.

3) Viel mehr als das bloße Vorbringen eines Satzes, ja auch noch mehr als das bloße Bekennen zu ihm heißt mir die Aufstellung desselben, wenn ich dieß Wort in seiner engeren Bedeutung nehme. Im weiteren Sinne nämlich mag man zwar unter Aufstellen nur eben so viel als unter Vorbringen überhaupt verstehen; in jener engeren Bedeutung aber, in der ich das Wort hier nehmen will, soll es von einem Satze nur dann heißen, daß er an einem gewissen Orte unsers Lehrbuches aufgestellt sey, wenn wir an diesem Orte zum ersten Male auf eine solche Weise uns zu demselben bekennen, daß wir hiebei die Erwartung blicken lassen, auch unsere Leser würden, falls sie von seiner Wahrheit nicht schon vorher überzeugt wären, ihn wenigstens von jetzt an mit einem bestimmten Grade der Zuversicht annehmen. Daß wir nicht jedesmal, wo wir uns nur zu einem Satze bekennen, noch weniger, wo wir ihn bloß vorbringen, auch schon dieß Alles thun, was ich so eben zu dem Begriffe einer Aufstellung gefordert, liegt wohl am Tage. Denn wie oft lassen wir nicht bemerken, daß wir einen gewissen Satz zwar für unsere eigene Person für wahr halten, aber doch mindestens bisher noch gar nicht den Lesern zumuthen, daß sie dasselbe thun sollen? Dann also bekennen wir uns zu diesem Satze bloß, ohne ihn gleichwohl schon aufzustellen.

4) Wird aber ein Satz an einem Orte bloß vorgebracht, ohne zugleich aufgestellt zu werden: so sage ich, daß wir hier seiner nur erwähnen. Dieses nun kann geschehen, sowohl indem wir uns zu demselben bekennen, als auch ohne ein solches Bekennen.

5) Eine

5) Eine besondere Art des Erwähnens, die zugleich als ein Bekennen zu dem betreffenden Satze erscheint, ist das Berufen oder Beziehen auf ihn. Ich sage aber, daß wir uns auf einen Satz berufen oder beziehen, wenn wir die Vorstellung von ihm auf eine Weise erwecken, die zu erkennen gibt, daß wir ihn nicht nur selbst für wahr halten, sondern auch von unsern Lesern erwarten, daß sie sich die Ueberzeugung von seiner Wahrheit bereits irgendwo anders verschafft haben, oder noch erst verschaffen werden. Der Satz, auf den wir uns an einem Orte beziehen, kann sich an einem anderen Orte des Buches aufgestellt finden, oder es kann dieß auch nicht seyn. Im letzteren Falle, d. h. wenn wir uns auf einen Satz beziehen, den wir doch nirgends aufstellen, sage ich, daß er in unserem Buche schon vorausgesetzt werde.

6) Wenn zu den Vorderfällen, deren wir an einem Orte erwähnen, noch irgend ein anderer, von uns hier nicht erwähnter Satz hinzugedacht werden muß, so ferne der Schlußsatz, den wir aus ihnen ableiten, gültig seyn soll: so pflegt man von jenem verschwiegenen Satze zu sagen, daß wir uns stillschweigend auf ihn beziehen, und wenn er sich nirgends in unserem Buche aufgestellt findet, daß wir ihn stillschweigend voraussetzen. Im Gegensatze mit einer solchen, nur stillschweigenden Beziehung oder Voraussetzung können wir die n^o 5. beschriebenen ausdrückliche Beziehungen oder Voraussetzungen nennen.

Ob nun und wann wir uns aller dieser verschiedenen Arten der Erwähnungen eines Satzes in einem Lehrbuche bedienen dürfen, das Alles soll in diesem Hauptstücke näher bestimmt werden. Noch muß ich aber erinnern, daß ich die hier erklärten Begriffe nur ihrer deutlicheren Unterscheidung wegen mit den so eben gewählten Bemerkungen bezeichnet habe, wobei ich keineswegs verlange, daß man die letzteren jedesmal nur in diesen Bedeutungen nehme. Dieß mache ich mir nicht einmal selbst zum Gesetze; sondern bediene mich der Ausdrücke: Erwähnen, Vorbringen, Aufstellen u. s. w. der bloßen Abwechslung wegen oft in derselben Bedeutung, so fern ich glaube, daß man schon aus dem bloßen Zusammen-

hange mit einer hinlänglichen Genauigkeit werde entnehmen können, was ich darunter verstehe.

Anmerk. Der hier gegebene Begriff der Aufstellung eines Satzes dürfte einige Leser in Etwas befremden; und sie fragen vielleicht, wo denn in den bisherigen Lehrbüchern einer Wissenschaft, auch in dem besten, eine so umständliche Art, einen Satz vorzutragen, als ich das Aufstellen hier beschrieben habe, angetroffen werde? Hierauf erwiedere ich, daß man in allen Lehrbüchern, welche mit einiger Genauigkeit abgefaßt sind, nicht nur Aufstellungen, welche im Wesentlichen vollkommen so beschaffen sind, wie ich sie hier verlangte, sondern auch alle übrigen in diesem Paragraph erwähnten Arten des Vortrages antrefte, und im Allgemeinen deutlich genug unterscheiden könne, wenn auch zuweilen vielleicht einige Dunkelheit zurückbleibt. So ist es namentlich in mathematischen Lehrbüchern, besonders in solchen, die noch nach der alten Methode verfaßt sind. Sätze, die hier unter den Ueberschriften: Grundsatz, Lehrsatz, Zusatz u. dgl., erscheinen, werden im Wesentlichen völlig so vorgetragen, wie ich es oben verlange, um sagen zu können, daß sie hier aufgestellt werden. Oder gibt man nicht schon durch die genannten Ueberschriften, mehr aber noch durch die ihnen beigefügten Beweise zu erkennen, daß man die vorgetragenen Sätze nicht nur selbst für wahr halte, sondern auch hoffe, daß sie der Leser mit Ueberzeugung annehmen werde? Wahr ist es, daß nirgends ausdrücklich beigefügt ist, mit welchem Grade der Zuversicht man diese Sätze für wahr annehme, und auch vom Leser wolle für wahr angenommen wissen. Aber dies unterläßt man hier doch nur, weil sich der hohe Grad der Zuversicht, mit welchem solche Sätze angenommen werden können, immer von selbst versteht. In Lehrbüchern bloßer Erfahrungswissenschaften, z. B. der Geschichte, wo der Grad der Verlässlichkeit verschiedener Sätze gar sehr verschieden ist und von dem Leser nicht beurtheilt werden kann, wenn man ihn nicht eigens darüber unterrichtet, pflegt man eben deshalb auch eine Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit (freilich nur eine ohngefähre, wie denn nur eine solche insgemein möglich ist) beigefügen. Daß endlich in allen Lehrbüchern auch Sätze vorkommen, die der Verfasser bloß erwähnt, oder zu denen er sich zwar bekennet, aber ohne sie auch seinen Lesern darthun zu wollen, d. h. ohne sie aufzustellen, oder auf die er sich beziehet, oder die er als schon bekannt bei seinen Lesern voraussetzt u. s. w., bedarf wohl keines weiteren Beweises.

Drei Arten, wie die Leser von den in einem Lehrbuche vorkommenden Sätzen Gebrauch machen können.

Es leuchtet von selbst ein, daß die Lehren, die wir auf irgend eine der eben beschriebenen Arten in einem Buche vorbringen, den Lesern nur dann erst nützlich werden, wenn sie auch einen angemessenen Gebrauch von ihnen machen. Dieser Gebrauch aber kann, wenn wir bloß von dem unmittelbaren, und zugleich einem solchen reden, den wir als etwas Nützlichcs verlangen dürfen, wesentlich nur zu einer von folgenden drei Arten gehören: a) Wir können erstlich verlangen, daß die Leser eine Lehre, welche wir ihnen so eben vortragen, nicht nur sich vorstellen, sondern auch die ihr von uns beigegebenen Gründe betrachten, und falls sie diese befriedigend finden, das Urtheil, welches sich ihnen nun aufdringt, so oft wiederholen, als eben nöthig ist, damit sich diese Wahrheit ihrem Gedächtnisse einpräge und zu gehöriger Zeit ihnen wieder erinnerlich werde. Wir können uns aber b) auch schon damit allein begnügen, daß sie den ihnen vorgetragenen Satz ein oder etliche Male betrachten, nicht in der Absicht, ihn zu behalten, sondern nur um zu sehen, ob sie demselben auch beipflichten können, ob er insonderheit aus den ihnen beigegebenen Beweisgründen folge. c) Wir können endlich auch Einiges nur in der Absicht in unser Buch aufnehmen, damit die Leser, die es jetzt ungelesen lassen, doch künftig, wenn sie es einmal nöthig haben sollten, einen Ort, wo es zu finden ist, hätten. — Jede andere Art des Gebrauches setzt entweder schon eine der hier genannten zu ihrer Vermittlung voraus, oder sie ist gewiß nicht zu denjenigen, die wir verlangen könnten, zu zählen. So ist z. B. die wirkliche Anwendung unserer Lehren außs Leben ein Gebrauch, den wir zwar allerdings verlangen, aber er findet nur Statt, wenn erst diejenigen Arten des Gebrauches, die ich so eben beschrieben habe, vorangegangen sind. Auch daß man sich unserer Lehren zu einer Uebung im Denken bediene, daß man durch sie, selbst durch dasjenige, was etwa unrichtig an ihnen ist, zu weiteren Fortschritten in der Wissenschaft veranlasset werde, dürfen und sollen wir wünschen; aber auch dieses kann nur

geschehen, wenn man sie kennen lernt und prüfet. Um endlich auch ein Beispiel von einem Gebrauche zu geben, den wir, weil er nicht sittlich gut ist, nicht einmal heimlich beabsichtigen dürfen, will ich nur Mißverstand und Mißdeutungen nennen.

§. 436.*

Drei Arten des Verhältnisses, in welchem die Sätze, die wir vortragen wollen, zu unserer Wissenschaft selbst stehen können.

Noch ein dritter, und gerade der wichtigste Unterschied unter den Sätzen, die in einem Lehrbuche vorkommen können, ergibt sich aus dem Verhältnisse, in welchem sie zu der in demselben darzustellenden Wissenschaft stehen. Denn schon aus dem, was ich bei mehreren Gelegenheiten sagte, erhellet zur Genüge, wie irrig es wäre zu glauben, daß ein zweckmäßig eingerichtetes Lehrbuch irgend einer Wissenschaft keine anderen Sätze enthalten dürfte, als solche, die entweder schon in der Wissenschaft selbst vorkommen, oder deren Vorhandenseyn doch schon der bloße, in dem Begriffe eines Lehrbuches ausdrücklich angegebene Zweck erfordert. Wollten wir nämlich in unser Lehrbuch keine anderen Sätze, als solche aufnehmen, welche der Wissenschaft, der es gewidmet ist, selbst angehören: so würde es uns wohl nur sehr selten möglich, die Leser von der Wahrheit dieser Sätze zu überzeugen, welches doch der in dem Begriffe eines Lehrbuches ausdrücklich angegebene Zweck erfordert. Denn um die Wahrheit der Sätze einer gegebenen Wissenschaft darzuthun, sind gar oft Sätze einer ganz andern Wissenschaft nöthig. Allein ein Lehrbuch, das auf Vollkommenheit Ansprüche machen will, soll nicht bloß denjenigen Zweck, der schon in seinem Begriffe liegt, erfüllen, sondern es soll des Guten so viel, als es nur überhaupt vermag, ohne diesem Zwecke entgegenzuwirken, leisten (§. 395.); es darf und soll sonach noch eine ganze Menge anderer Bemerkungen enthalten, wenn sie nur so beschaffen sind, daß sie die Brauchbarkeit des Buches in allem Betrachte erhöhen. Zergliedern wir dieses genauer: so zeigt sich bald, daß es der Sätze, welche in einem zweckmäßig abgefaßten Lehrbuche Platz greifen dürfen, überhaupt drei Arten gebe: a) Zuerst

gibt es für jedes Lehrbuch eine ganz eigene Gattung von Wahrheiten, die wir schon kraft des bloßen Begriffes der abzuhandelnden Wissenschaft darin zu lehren versprechen, dergestalt, daß wir uns anheischig machen, keine bis jetzt bekannte und hinlänglich merkwürdige Wahrheit dieser Gattung zu übergehen. Ich nenne dergleichen Sätze die wesentlichen oder einheimischen Sätze des Buches, auch, wenn kein Mißverständnis zu besorgen ist, den Gegenstand der Wissenschaft; obgleich der Gegenstand einer Wissenschaft in des Wortes eigentlichem Sinne etwas ganz Anderes ist. S. 12. Man könnte jene Sätze auch wohl die eigenthümlichen nennen, wenn diese Benennung nicht besser denjenigen Lehren geziemte, welche die abgehandelte Wissenschaft mit keiner andern gemein hat. b) Um diese Sätze auch den Lesern bis zu demjenigen Grade der Wahrscheinlichkeit, den sie in unsern eigenen Augen haben, erweisen zu können, sind wir fast immer genöthigt, eine bald größere, bald geringere Anzahl anderer, gar nicht zu dieser Wissenschaft gehöriger Sätze beizubringen. Ich erlaube mir, diesen den Namen der Hülfsätze zu ertheilen. c) Endlich kann es noch gar manche Sätze geben, die, ob sie gleich weder zur ersten noch zweiten Gattung gehören, doch irgend einen Nutzen von anderer Art durch ihre Gegenwart stiften, und deßhalb eben nicht mit Unrecht aufgenommen werden; z. B. Sätze, wodurch wir den Lesern Lust machen, unserem Unterrichte ihre Aufmerksamkeit zu schenken, oder nützliche Anwendungen von dem Erlernten zeigen u. dgl. — Diese Art Sätze will ich gelegentlich nennen. — In einem Lehrbuche der Raumwissenschaft z. B. müssen wir alle bisher bekannten und für unsere Leser hinlänglich merkwürdigen Wahrheiten, welche Beschaffenheiten des Raumes ausdrücken, schon kraft des Begriffes, den wir von dieser Wissenschaft haben, vortragen. Ich sage also, daß diese Wahrheiten in einem solchen Lehrbuche einheimisch oder wesentlich sind. Nebst ihnen werden wir aber noch manche andere Wahrheiten vorbringen müssen, die, ob sie gleich keine Beschaffenheiten des Raumes ausdrücken, doch nothwendig sind, um von den ersteren zu überzeugen; z. B. den Satz, daß Gleiches zu Gleichem gesetzt gleiche Summen gebe, u. dgl. Das sind denn Hülfswahr-

heiten. Endlich werden wir noch Bemerkungen beibringen, die weder Beschaffenheiten des Raumes betreffen, noch zum Beweise derselben dienen, sondern nur irgend einen Nutzen von anderer Art gewähren, z. B. merkwürdige Anwendungen, Nachrichten über den Erfinder eines Satzes, u. dgl. Von solchen Wahrheiten sage ich also, daß sie hier bloß gelegentlich erscheinen.

Erster Abschnitt.

Von den wesentlichen Sätzen eines Lehrbuches.

S. 437.

In jedem Lehrbuche müssen einige Sätze als wesentlich aufgestellt werden.

Da jedes Lehrbuch ein schriftlicher Aufsatz seyn muß, aus dem sich die merkwürdigsten Wahrheiten einer Wissenschaft erlernen lassen: so liegt am Tage, daß wir in einem solchen Buche wenigstens einige Sätze, die der betreffenden Wissenschaft selbst zugehören, auf eine solche Art vorbringen müssen, daß die Leser von ihrer Wahrheit, so fern sie es nicht schon vorher waren, durch das hier Beigebrachte überzeugt werden können. Für diesen Zweck ist es nun, wenn auch nicht nothwendig, doch beförderlich, daß wir die Leser darüber, wie wir von diesen Sätzen selbst denken, nicht in Zweifel lassen, sondern recht deutlich zu erkennen geben, bis zu welchem Grade der Zuversicht wir von ihrer Wahrheit selbst überzeugt sind, und daß wir nur eben darum sie auch ihnen vortragen. Gehen wir aber so vor: so kann man nach der S. 421. gegebenen Erklärung mit vollem Rechte sagen, daß diese Sätze von uns aufgestellt werden, und so erhellet, daß es in keinem Lehrbuche an Lehren mangeln dürfe, die darin aufgestellt werden. Damit ist aber freilich noch nicht gesagt, daß wir alle zu unserer Wissenschaft gehörigen Wahrheiten, deren wir in unserem Buche erwähnen, auch eben aufstellen müßten; es kann (wie wir dieß in der Folge noch deutlicher einsehen werden) Umstände geben,