Lehrbuch der ebenen Geometrie zum Gebrauche bei dem Unterricht in Gymnasial- und Real-Anstalten

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Allgemeine schweizerische Schulblätter**

Band (Jahr): **11 (1845)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

und endlich seine daraus gezogenen Resultate behutsam, wenn auch oft entschieden, ruhig und ernst, des Gegenstandes würdig dargelegt. St.

Lehrbuch der ebenen Geometrie zum Gebrauche bei dem Unterricht in Gymnasial- und Real-Anstalten. Von Dr. Christian Heinrich Nagel, Rector der Realanstalt zu Ulm. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 16 lithographirten Tafeln. Ulm, 1845. Verlag der Wohler'schen Buchhandlung. Ladenpreis 1fl. 21 kr.

Daß dieses Lehrbuch neben den vielen, die schon über denselben Gegenstand erschienen sind, die vierte Auflage erfahren konnte, ist ein Beweis, wie sehr beim Unterricht in der Geometrie noch der Zweck vorherrscht, den Schülern die Sätze der Wissenschaft mit möglichst geringer Nöthigung zum Denken begreiflich zu machen. Es ist pädagogisch ganz richtig, daß dem Lernenden die mathematischen Wahrheiten zuerst veranschaulicht werden sollen, ehe sie ihm in strengem Zusammenhang und wissenschaftlicher Nothwendigkeit vorgeführt werden. Aber wann soll das Letztere mit der Geometrie, die so ganz dazu geeignet ist, geschehen, wenn nicht in Gymnasial- und Real-Anstalten? Später sind die Schüler über die Elemente hinaus, und die erste schöne Gelegenheit zur Gewöhnung an strenge Wissenschaftlichkeit ist unbenutzt übergangen worden. Die Folge aber ist, daß die höheren Theile der Mathematik nur von Wenigen mit wissenschaftlichem Interesse gelernt werden. Wenn es aber nur noch um Veranschaulichung der Sätze zu thun ist, so kann ein weit zweckmäßigerer Weg verfolgt werden, als der unstatthafte Mittelweg, der weder den Forderungen der Wissenschaft noch des bildenden Unterrichts genügt. Die Bildung der Jugend muß vom Thun und Können ausgehen; dieses veranlaßt Erfahrungen, welche Stoff zum Nachdenken bieten; nun erst ist der Schüler zum wissenschaftlichen Denken vorbereitet.

In der Geometrie, wenn die Formenlehre dazu gerechnet wird, haben die Schüler, nachdem sie über die erste Beschäftigung mit Stäbchen u. dgl., womit sie Formen legen, und Körpern, an denen sie die Begrenzungen unterscheiden, messen und zählen lernen, hinweg sind, die einfacheren Formen aus Punkten und Linien in Beziehung auf ihre Lage in einer Ebene zum Theil nachzuzeichnen, zum Theil selbst zu finden, und die sich ihnen darlegende Gesetzmäßigkeit in Erfahrung zu bringen. Dann gibt man ihnen Zirkel und Lineal (später auch Rechtwinkel) und läßt sie Linien messen, gleichseitige, gleichschenklige und congruente Dreiecke zeichnen, dann rechtwinklige und gleichlaufende Linien beschreiben, Linien und Winkel eintheilen, bis sie im Stande sind, sich einen Maßstab und Winkelmesser ziemlich genau zu zeichnen. Nun läßt man Flächen messen, Dreiecke und Vierecke in gleiche Rechtecke verwandeln u. s. w. Zum Beweise kann man die Flächen, die sich decken, ausschneiden lassen. Dann geht man über zur Lage von Punkten, Linien und Ebenen im freien Raume, indem die Schüler die einfacheren Formen nach dem Verfahren der zeichnenden Geometrie (**géométrie descriptive**) (mit dem Unterschied, daß die beiden Projectionsebenen perspectivisch genommen werden) zum Theil nach Modellen, zum Theil aus reiner Vorstellung zeichnen. Fast alle Sätze der elementaren Geometrie, auch die, betreffend die Aehnlichkeit der Flächen und Körper, die Proportionalität der Seiten, Flächen und Körper, also mehr noch, als das Lehrbuch des **Dr.** Nagel enthält, können auf diese Weise den Schülern zu vollständig klarer anschaulicher Kenntniß — nicht wissenschaftlicher Erkenntniß — gebracht werden, und zwar ehe die Schüler gewöhnlich in Gymnasial- und Real-Anstalten treten. Dadurch sind sie vorbereitet, die Geometrie in streng wissenschaftlicher Form zu verstehen, welche mit ihnen also gerade zu der Zeit begonnen werden sollte, für welche das besprochene Lehrbuch bestimmt ist, nämlich um das **11. (10.—12.)** Altersjahr*). Die Rücksicht auf das Alter der Lernenden erfordert Nichts, als daß **erstlich** ihnen die nothwendig zusammenhängenden Sätze von **einem** Gesichtspunkt aus geboten werden, damit sie dieselben wo möglich selbst ableiten können; **zweitens**, daß beim ersten Mal alle Folgesätze übergangen werden, die zum wissenschaftlichen Fortgang nicht nothwendig sind; **drittens** aber, daß bei Wiederholungen auch die übergangenen Folgesätze möglichst erschöpft werden, besonders da, wo Gesetze der Form zu erhalten sind, wie bei den Vielecken, bei den ge-

*) Mit Hrn. Fröbel bin ich darin ganz einverstanden, „daß dem Lernenden die mathematischen Wahrheiten zuerst **veranschaulicht** werden sollen, ehe sie ihm in strengem Zusammenhange und wissenschaftlicher Nothwendigkeit vorgeführt werden." Nenne man einen solchen Curs der Anschauung nun „geometrische Formenlehre" oder „Vorschule der Geometrie," oder wie man sonst will; auf den Namen lege ich keinen großen Werth, wenn er nur die Sache bezeichnet. Aber darüber bin ich mit Hrn. Fröbel nicht einverstanden, daß ein solcher Curs (namentlich in der von ihm oben beschriebenen Ausdehnung) beim Eintritt in Real- oder Gymnasial-Anstalten durchgemacht sein könne und solle: eine solche Forderung für durchschnittlich elfjährige Knaben ist zu hoch gestellt. Sodann ist zu bemerken, daß die genannten Schulen ihre Schüler nicht aus einerlei Vorbereitungsklassen erhalten, sondern daß dieselben (die Schüler nämlich), wenn auch oft scheinbar mit gleichen Vorkenntnissen ausgerüstet, doch auf ungleicher Entwickelungsstufe stehen, und vielleicht sogar sehr ungleich befähigt sind, einem nunmehr von Hrn. Fröbel geforderten wissenschaftlichen Lehrcurs der Geometrie zu folgen. Ich spreche hier eine auf neunzehnjährige Erfahrung gegründete Ansicht aus. Deßhalb ist es nothwendig, die neu eingetretenen Schüler insgesammt zunächst an einen Lehrgang zu gewöhnen, der sie befähigt, auch gemeinsam den wissenschaftlichen Curs durchzumachen, und dazu eignet sich, sowohl in Rücksicht auf das Alter, als auf die in den verschiedenen Vorbereitungsanstalten befolgte verschiedene geistige Entwickelungsweise und erreichte Entwickelungsstufe der Schüler, für das Fach der Geometrie ein einjähriger geometrischer Anschauungscurs oder die Formenlehre; diese bildet die Vorschule des folgenden wissenschaftlichen Lehrcurses der Geometrie. Mehr werden Real- und Gymnasial-Anstalten mit elfjährigen Schülern schwerlich zu leisten im Stande sein. Str.

meinschaftlichen Durchschnittspunkten gewisser Geraden im Kreis und in andern Fällen.

Verglichen mit dem soeben bezeichneten Verfahren im Unterricht, ist das vorliegende Lehrbuch, so wie viele andere, z. B. auch die Geometrie für höhere Volksschulen von Rector J. W. Straub, welches jedoch dem Nagel'schen in vielerlei Hinsicht vorzuziehen ist, als ungenügend zu betrachten*). Allein wir sind über viele pädagogische Fragen noch nicht im Reinen, und so könnten auch über das soeben empfohlene Verfahren im Unterricht der Geometrie noch abweichende Meinungen Statt finden, obgleich die Erfahrung gezeigt hat, daß sich Außerordentliches damit leisten läßt**). Hr. Nagel erklärt sich im Vorwort, er habe weder die strenge Folge des Systems, noch Vollständigkeit bezweckt, sondern den Stoff nach der Faßlichkeit für die Schüler geordnet. Läßt man das gelten, obgleich die Leichtigkeit für

*) Da das erstere Lehrbuch 4 Auflagen erlebt hat, sollte es das zweite wenigstens bis auf 8 bringen.

**) Ich gebe gern zu, daß solche Erfahrung gemacht worden sei; allein es kommt sehr viel darauf an, welchen Umfang dieselbe habe. Ich bezweifle geradezu, daß sie in Absicht auf die Zahl der Individuen und auf die Reihe von Jahren, an und in welchen sie gemacht worden, von solcher Ausdehnung sei, um daraus den vollgiltigen Schluß zu ziehen, die von Hrn. Fröbel gestellte Forderung halte für die Kräfte elfjähriger Knaben *durchschnittlich* das *rechte* Maß. — Es gab eine Zeit, wo auch ich an dieses Alter höhere Anforderungen stellen zu dürfen glaubte; *langjährige* Beobachtung und Erfahrung aber haben mich gelehrt, daß wohl einzelne Individuen mehr zu leisten vermögen, vielleicht so viel, als Hr. Fröbel fordert, daß aber die Jugend *in der Regel* hinter solchen Forderungen zurückbleibt. Mein Lehrgang der Geometrie, die Formenlehre als Basis nehmend, ist daher kein stationäres Product, sondern das Resultat vielfacher, totaler Umgestaltung. Ob er nun in seiner jetzigen Gestalt noch ungenügend sei, zu wenig Stoff enthalte, darüber werden wohl die Lehrer am Beßten urtheilen können, die sich desselben bei ihrem Unterrichte bedienen. Es haben sich auch schon Stimmen vernehmen lassen, das Büchlein sei *übergenügend*. Das Normalmaß ist eben noch nicht gefunden.

Str.

das Verständniß gerade durch streng wissenschaftliche Folge der Sätze zu erreichen sein dürfte, und diese um so eher von dem Verfasser hätte beobachtet werden können, als er „der eignen Methode des Lehrers (der das Buch gebraucht) möglichst freie Hand lassen wollte;" so sind doch noch mancherlei Ungenauigkeiten an dem Lehrbuche auszusetzen.

In der ersten Erklärung ist das Wort „Körper" ungenau gebraucht. Thiere und Pflanzen h a b e n Körper, Krystalle, kann man sagen, s i n d selbst Körper; ferner nennt man begrenzte Stoffmassen, auch gestaltlose Stoffarten — Körper. Körper ist darum nicht nur „eine Größe, welche drei Dimensionen hat", sondern ein Körper hat Masse, Gewicht, Dichtigkeit, Kräfte, mancherlei B e s c h a f f e n h e i t e n und a u c h G r ö ß e. Die Sprache bietet aber zur genauen Bezeichnung ein leichtes Auskunftsmittel dar, indem die Wörter Raumkörper, Massenkörper oder Körpermasse, Stoffkörper, Wesenkörper, (organischer Körper) u. s. w. für die zu unterscheidenden Begriffe gebraucht werden können. In der Geometrie sollte nur von R a u m k ö r p e r n die Rede sein; von K ö r p e r n nur zur Abkürzung.

In der 4. Erklärung ist nur gesagt, was ein Punkt n i c h t ist oder hat. Ein Punkt i s t aber die vollständige G r e n z e des allgemeinen Raumes, eine vollständig bestimmte S t e l l e in demselben.

Daß Körper (Raumkörper), Flächen und Linien R a u m größen genannt werden, ist überflüssig; sie sind einfach G r ö ß e n zu nennen, weil es für unser Denken keine andern Größen, im eigentlichen Sinne des Wortes, gibt. Sie können aber eben so wohl auch Formen und zwar Grundformen genannt werden, und in dieser Hinsicht kann man auch sagen, sie h a b e n Größe. — Außer Lage, Form und Größe kann an ihnen noch die Zahl untersucht werden, was der Verfasser nicht erwähnt hat. Denn was man zählen kann, sind überhaupt nur die Formen und Größen der Dinge, und dann wiederum die durch sie erhaltenen Zahlen. Das Zählen der Formen ist nur ein Addiren, das Zählen der Größen kann auch Multipliciren, das der Zahlen endlich Potenziren sein. Dies beiläufig.

„Eine Linie heißt gerade, wenn sie immer die nämliche Richtung behält“ — ist ungenau. „Immer“ ist eine Zeitbestimmung und kann bei einer geraden Linie sich nur auf die Bewegung eines Punktes beziehen; davon sagt aber die 6. Erklärung kein Wort. Ferner soll „auch nicht der kleinste Theil“ einer krummen Linie gerade sein. Das ist unrichtig. Denn eine Linie muß man sich als von einem bewegten Punkt durchlaufen denken können. Ein bewegter Punkt muß aber von jeder Stelle aus in einer Richtung bewegt gedacht werden; eine Richtung aber wird von zwei getrennten Punkten bestimmt. Befindet sich also der Punkt a in der Stelle A einer krummen Linie, so kann er entweder nicht weiter in der Linie bewegt werden, oder er muß in einer bestimmten Richtung AB weiter rücken. Diese Richtung kann aber nur durch 2 Stellen, A—B, des Punktes a bestimmt sein; also muß B auch in der krummen Linie und zwar getrennt von A liegen, und das Stück AB der krummen Linie ist nothwendig gerade. Aus andern Gründen ergibt sich, daß jede endliche Länge für AB zu groß ist: also muß es unendlich klein sein. Ohne den Begriff des unendlich Kleinen läßt sich eine krumme Linie nicht erklären, wie die Sätze über Parallelen sich nicht ohne den Begriff des unendlich Großen darthun lassen. Die kleinsten Theile einer krummen Linie sind nothwendig gerade; eine Linie, deren kleinste Theile nicht gerade sind, ist gar keine Linie, sondern eine contradictio in adjecto, weil der Begriff Richtung aus ihr verbannt sein würde.

Die Erklärung 10 verschiebt den Begriff Winkel auf den der Neigung, wodurch wenigstens der Begriff Flächengröße ausgeschieden ist. Dennoch wird der Winkel eine Größe genannt; Neigung ist aber keine Größe, so wenig wie Richtung. Entweder bezeichne man mit Winkel jeden der endlosen vier Ebenenausschnitte, in welche zwei endlose Gerade eine endlose Ebene schneiden, wie es z. B. in der angeführten Geometrie des Hrn. Rector Straub geschehen ist; dann ist ein Winkel eine Größe, nämlich eine unendlich große Flächengröße; oder man verstehe unter Winkel die Beziehung zweier verschiedenen Richtungen in einer Ebene oder, worauf dies hinauskommt, die Vereinigung aller Richtungen von einem Punkte in einer Ebene (oder im freien Raum): dann ist ein Winkel keine Größe, sondern ist nur eine Zahl, entweder eine Eins (das Winkelganze), oder eine Bruchzahl (Vergleichungszahl). Eine vollständige Erläuterung des Begriffes Winkel würde hier zu weit führen.

Die sogenannten Grundsätze, welche auf die Erklärungen folgen, sind Nichts als die ersten Sätze der Analysis, wie dies auch Prof. Aloys Mayr in seiner höchst lehrreichen Schrift „Ueber die wissenschaftliche Methode" gezeigt hat. Die Mathematik unterscheidet sich in drei eng verbundene, in einander verzweigte Glieder — nach den drei mathematischen Denkoperationen: Stellen (Ordnen), Messen, Zählen — in Formenlehre oder Syntaktik, Größenlehre oder Geometrie und Zahlenlehre oder Analysis. Von diesen enthält die Formenlehre die Größenlehre, und diese die Zahlenlehre unentwickelt in sich, so daß ein streng wissenschaftliches Lehrgebäude der Mathematik mit der Formenlehre beginnen muß, aus dieser die Begriffe und Sätze der Größenlehre abzuleiten und auszuscheiden hat, um dann von der Größenlehre aus die Begriffe und Sätze der Zahlenlehre zu entwickeln. Umgekehrt hängt dann die wissenschaftliche Fortbildung und Vollendung der Formen- und Größenlehre von den Lehren der Analysis ab, z. B. die Combinationslehre, welche zur Formenlehre gehört. Die sogenannten Axiome: Gleiches zu Gleichem addirt gibt Gleiches u. s. w., sind daher sowohl pädagogisch als wissenschaftlich nicht aus der Zahlenlehre als bekannt vorauszusetzen und auf die Größenlehre anzuwenden, sondern umgekehrt aus der Größenlehre abzuleiten, um mit voller Berechtigung in der Zahlenlehre zu erscheinen. Der angeführte Satz hat für die Formenlehre nur sehr beschränkte Geltung: denn ein

Dreieck zu einem Dreieck addirt oder gesetzt kann ein Dreieck oder Viereck oder Fünfeck oder Sechseck und noch Andres geben, also sehr ungleiche Formen; daß er allgemeine Giltigkeit für die Linien, Flächen und Raumkörper der Geometrie habe, muß daher erst an jeder dieser Größenarten nachgewiesen werden. Der Verfasser würde seinen pädagogischen Zweck eben so gut, wenn nicht besser erreicht haben, hätte er die 6 Grundsätze nicht der Reihe nach als Axiome hingestellt, sondern aus den einzelnen Fällen abstrahirt. Nur ein Beispiel:

Eine Linie wird durch Punkte getheilt. Ein Punkt hat in Vergleich mit einer Linie und überhaupt keine Größe; unendlich viele Punkte an einander gesetzt, so daß der eine den andern berührt, bilden zusammen immer nur einen Punkt. Die Theilungspunkte einer Linie nehmen also keinen Theil der Länge oder Größe der Linie ein: also sind die Theile einer Linie zusammen gleich der ganzen ungetheilten Linie.

Aehnliches ist an getheilten Flächen und Raumkörpern nachzuweisen und nun erst der Grundsatz auszusprechen:

Das Ganze ist gleich seinen Theilen und größer als einer derselben.

Eine Ungenauigkeit enthält die in einem Lehrsatz beigebrachte Bestimmung der Parallellinien, die als solche bestimmt werden, welche, „so weit man sie auch verlängert, nie zusammentreffen.“ Genauer sollte es „nirgends“ statt „nie“ heißen, da es sich um eine Raum-, und nicht eine Zeitbestimmung handelt. Dann sollte, was zur Erläuterung des Lehrsatzes gesagt wird, daß „bei Parallellinien jeder äußere Winkel seinem innern Gegenwinkel gleich ist,“ nicht ein „Beweis“ genannt werden. Wenn man die Schwierigkeit eines strengen Beweises vermeiden will, so stelle man ehrlich den Satz ohne Beweis hin. Uebrigens hat der Beweis durchaus keine Schwierigkeit, wenn man unter Winkeln die endlosen Flächenausschnitte versteht, oder die Gleichheit dieser beweist und dieselbe auf die Winkel durch den einfachen Satz überträgt, daß die Winkelzahlen sich verhalten wie die Ausschnitte, wobei nur das arithmetische Verhältniß zu berücksichtigen ist. (Man vergleiche oben (in diesem Hefte) den Aufsatz: „Einige Beispiele, wie der Unterricht in der Mathematik ꝛc.")

Ferner ist nicht zu billigen, daß der Verfasser einige der Aufgaben später folgen läßt, als er sie zu seinen Beweisen gebraucht, so z. B. die Aufgabe, durch einen gegebenen Punkt eine Gerade gleichlaufend mit einer gegebenen zu ziehen. Soll eine bunte Mischung von Lehrsätzen und Aufgaben vermieden werden, so kann dies auf mehrerlei Weise geschehen, nur nicht um des bloßen Scheines der Ordnung willen. Mehrere Lehrsätze können ohne die vom Verfasser gebrauchten Hilfslinien mit gleicher Verständlichkeit und auf einfachere Weise bewiesen werden; z. B. daß in einem Dreieck gleichen Seiten gleiche Winkel gegenüber liegen. (Vergl. ob. Auff.) Die meisten Aufgaben können ferner als Lehrsätze behandelt werden; z. B.: Durch einen gegebenen Punkt kann eine Gerade und nur eine — gleichlaufend mit einer gegebenen gezogen werden. Der Beweis ist genau die Lösung der Aufgabe. Ein ähnlicher Lehrsatz ist folgender: Ein Kreis kann einen andern in zwei und nur in zwei Punkten durchschneiden, oder in zwei unendlich nahe liegenden Punkten berühren. — Wenn einmal in der Geometrie bewiesen werden soll, so sind Rücksichten auf Leichtigkeit und scheinbare Gleichförmigkeit der Anordnung von der Hand zu weisen; sie führen nur zu andern und größern Mißverhältnissen.

Die Proportionenlehre des fünften Buches ist gänzlich verfehlt und gehört, in dieser Weise behandelt, gar nicht in die Geometrie, sondern in die Algebra, wo sie jedoch keine besondere Lehre bilden kann. Da, wie schon bemerkt, die Operationen und Grundsätze der Zahlenlehre aus der Größenlehre abzuleiten sind, auf jeden Fall in pädagogischer Hinsicht, so ist es Sache der Geometrie, nachdem die Größen bloß verglichen worden sind, zu zeigen, welche Größen und wie sie durch einander gemessen werden können. Das Vergleichen führt zu arithmetischen, das Messen zu geometrischen Verhältnissen. Das Erstere bestimmt, ob und um wie viel eine Größe kleiner oder größer ist, als eine andre; das zweite, wie vielmal die eine so groß (nicht „größer," wie sich der Verf. mit Vielen unrichtig ausdrückt) ist, als die andere. Wenn nun das gemeinschaftliche Maß und das Maßverhältniß bestimmt ist, dann sind die Sätze über die Proportionalität der Linien, Flächen und Raumkörper geometrisch, d. h. durch Mittel der Vorstellung und nicht durch Schlüsse mit Zahlenbegriffen zu beweisen. Unter diesen Sätzen werden vorkommen:

Wenn a, b, c, d Linien bezeichnen und $a:b=c:d$, so ist $\square\, ad = \square\, bc$.

Umgekehrt, wenn $\square\, ad = \square\, bc$, so ist $a:b=c:d$.

Wenn $a:b=c:d$, so ist $a:c=b:d$, und $d:c=b:a$; ferner $a\pm b:b=c\pm d:d$ u. s. w.

Gerade die Anschaulichkeit, womit durch die Geometrie die Sätze der allgemeinen Proportionenlehre, wie überhaupt die einfacheren Sätze der Algebra, bewiesen und für die Größen gedeutet werden können, gibt diesen Sätzen in der Algebra erst das volle Interesse für die Schüler, welche sonst nicht leicht begreifen, was eigentlich durch Sätze wie $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$, oder: wenn $x^2=a^2+b^2$, so ist $x=\pm\sqrt{a^2+b^2}$, — gewonnen ist. Jedes Vorgreifen der Algebra, überhaupt der Analysis über die Geometrie schwächt das Interesse und mit ihm den Eifer der Schüler. Am auffallendsten tritt dies bei der Differential- und Integralrechnung hervor, wenn das Verfahren derselben nicht aus geometrischen Gründen und Zwecken abgeleitet wird, ehe man sie als Functionenrechnung rein analytisch behandelt.

Mögen diese wenigen Bemerkungen dazu dienen, manchen Lehrer der Mathematik darauf aufmerksam zu machen, daß gewöhnlich die Schuld allein an ihm, das heißt an seiner systematischen oder vielmehr unsystematischen und unpädagogischen Behandlung des Lehrgegenstandes liegt, wenn die Mehrzahl der Schüler aus Mangel an Interesse — die gewöhnliche Klage der Lehrer der Mathematik — hinter den erwarteten Fortschritten zurückbleiben *). K. Fröbel.

---

*) Es ist hiebei nicht zu übersehen, daß die Ältern vieler Schüler zu einer Zeit die Schule besucht haben, wo der mathematische Unterricht noch sehr daniederlag, also denselben in keiner Weise zu würdigen verstehen. Solche Leute verachten das Fach als etwas Neues, ohne das sie auch groß geworden seien, und setzen es in den Augen ihrer Söhne und Söhnlein herab, die gar oft schon mit Vorurtheil und Abneigung in den Unterricht kommen. Das aber schadet sehr viel. Zu der genannten Klasse von Leuten gehören noch gar viele „Burger" in Duodezstädten. Str.

---

a) **Schillingbüchli Nr. 1.** Vier schöne Geschichten aus dem Thierbuche. Die treuen und verständigen Hunde; nämlich: I. Ein Hund ernährt ein Kind in der Wildniß. II. Ein Hund verläßt seinen Herrn im Tode nicht. III. Ein Hund kauft sich Kuchen. IV. Ein Hund holt seinem verunglückten Herren Hilfe herbei. Mit einer Vignette. Zürich, bei Orell, Füßli und Comp. S. 12.

b) **Schillingbüchli Nr. 2.** Zwei lehrreiche Erzählungen aus dem Thierbuche, nämlich: I. Von einer Schildkröte, welche aus der Luft gefallen. II. Von einer Maus, welche einem Hirsche das Leben gerettet. Mit einer Vignette. Zürich, bei Orell, Füßli und Comp. S. 12.

c) **Schillingbüchli Nr. 3.** Eine höchst traurige und erbauliche Erzählung aus der Menschengeschichte, nämlich: wie die grausamen Hohenpriester einen frommen und gerechten Mann in Konstänz auf schreckliche Weise lebendig verbrannt haben. Mit einer Vignette. Zürich, bei Orell, Füßli und Comp. S. 12.

d) **Schillingbüchli Nr. 4.** Eine wahrhaftige, sehr erbauliche Erzählung aus der Menschengeschichte, nämlich: Der