Zeitschrift: Pädagogische Blätter: Organ des Vereins kathol. Lehrer und

Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

**Band:** 6 (1899)

Heft: 7

Artikel: Hänschen lernt das Subtrahieren

Autor: Knoch, H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-531243

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 28.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Hänschen lernt das Subtrahieren.

Von B. Knoche.

Hänschen war, wie man zu sagen pflegt, ein guter Junge, aber das Pulver wäre wohl noch nicht erfunden, wenn es auf ihn angekommen wäre. Seine runden Backen bewiesen, daß er die Kaumuskeln wohl zu bewegen wußte; nicht so war es hinsichtlich der Sprechmuskeln. Er verhielt sich in der Schule ganz ruhig und wäre zufrieden gewesen, wenn sein Lehrer auch ihn in Ruhe gelassen hätte. Aber dieser dachte: "Das Hänschen muß sprechen lernen, sonst lernt es nicht denken." So nach und nach taute Hänschen auf; ja, es kam bald so weit, daß der Knabe von selbst aufzeigte und sich zur Antwort meldete, besonders wenn der Lehrer von Enten, Hühnern, Schweinen und andern Haustieren sprach; denn das waren seine Lieblinge, sein Vater war ja Besitzer eines kleinen Bauernhofes. Weil der Lehrer den anfänglichen Rechenunterricht stets an den vorhergehenden Anschauungsunterricht knüpfte, so lernte Hänschen auch alsbald rechnen.

Das erste Semester ging zu Ende. Hänschen konnte jetzt nicht bloß zählen: 1+1=2, 2+1=3 u. s. w. bis 10, ebenso rückwärts: 10-1=9, 9-1=8 u. s. w. bis Null, sondern er verstand es auch, die 16 Aufgaben des Zusammenzählens im Zahlenkreise von 1 bis 10, nämlich: 2+2, 3+2, 4+2, 5+2, 6+2, 7+2, 8+2; 3+3, 4+3, 5+3, 6+3, 7+3; 4+4, 5+4, 6+4 und 5+5 in dieser wie auch in ihrer Umkehrungsform, nämlich: 2+3, 2+4, 2+5, 2+6, 2+7, 2+8; 3+4, 3+5, 3+6, 3+7; 4+5 und 4+6, fertig zu lösen, und zwar nicht bloß gedächtnismäßig, sondern auch mit Verständnis. Er kannte also das Einundeins, aber vom Udziehen, soweit es kein einsaches Kückwärtszählen war, z. B. von Aufgaben wie: 7-2, 8-3 u. s. w., verstand er noch nichts, weil sein Lehrer damit noch gewartet hatte.

Es kamen die schönen Herbstferien. Nun war vom Lernen kein Gedanke mehr. Aber die herrlichen fünf Wochen waren alsbald verstrichen, und es begann das Wintersemester. Freilich war dem Hänschen vom Einundeins manches abhanden gekommen, aber nach einigen Wiederholungsstunden "saß" es wieder; das kam daher, weil es Hänschen zunächst bloß verstandes= und dann gedächtnismäßig erlernt hatte.

Jest mußte hänschen auch das Abziehen lernen. Sein Lehrer begann mit dem Abziehen der Zahlen von 1 bis 9 von 10, "denn", sagte er, "an großen Zahlen begreifen die Kinder das Abziehen eher, als an kleinen." Hänschen verstand es schon, jede der Zahlen von 1 bis 9 zu ergänzen. Der Lehrer brauchte nur eine Zahl, z. B. 2, 3, 6 u. s. zu nennen, so wußte Hänschen sofort zu sagen: 2 + 8 = 10,

3+7=10, 4+6=10 u. s. w. Da dachte der Lehrer: "Jett muß Hänschen auch von 10 abziehen können." "Was für Tiere schlachtet ber Megger?" fragte ber Lehrer. Banschen nannte Schweine, Rube, Schafe und andere Tiere. "Einmal war Kilbi," fuhr der Lehrer fort, "da konnte der Metger viel Fleisch verkaufen. Er kaufte daher 10 Schweine und tat fie des Abends zusammen in einen großen Stall. Um andern Morgen schlachtete er gleich sieben Stück. Wieviel lebendige Schweine waren nun noch im Stalle ?" Das wußte Banschen fofort. Auch das wußte er auf der Stelle, wenn der Lehrer fragte: "Wenn der Metger aber erft nur 2, oder 4, oder 3, oder 5, oder wenn er gleich 8 geschlachtet hatte, wieviel blieben bann noch übrig ?" Jest fragte ber Lehrer aber: "Wieviel ift 10-7? Da ftutte Banschen, das wußte er nicht. Als aber der Lehrer fagte, er muffe bei "10" an die 10 leben= digen Schweine, bei "-7" an die 7 geschlachteten Schweine denken, da ging ihm ein Licht auf, und er wußte alsbald zu fagen: 10-7=3, 10-5=5, 10-4=6 u. f. w. Nach Verlauf von einer halben Stunde konnte Sanschen das Abziehen von 10. Un den folgenden Tagen lernte er ebenso rasch das Abziehen von 9, 8, 7 und den übrigen Grundzahlen.

Wie fam es, daß das Abziehen dem Knaben fo wenig Mühe machte? Das kam daher, weil der Lehrer damit wartete, bis das Zusammenzählen nicht mur recht begriffen, sondern auch dem Gedächtnis durchaus geläufig gemacht war, fo daß, wenn die Summe und einer der Summanden gegeben waren, der andere Summand fich fofort in der Erinnerung einstellte. Gin Weiteres erfordert das Abziehen ja nicht; denn der Minuendus ist die Summe, der Subtrahendus der bekannte und der Reft der ju fuchende Summand. Wegen diefer Berwandt= schaft der beiderlei Rechnungsarten gründete Hänschens Lehrer das Abziehen voll und gang auf das Busammengahlen, forgte aber ftets dafür, daß den Kindern irgend ein paffendes Sach= oder Lebensverhältnis flar vor ber Seele ftand, "benn", fagte er, "die Kinder konnen die Bahlen nur auf Grund folcher Berhältniffe in ihrem Berftande in das richtige Ber= hältnis, entweder als Summand zum Summanden, oder als Summe jum Summanden (beim Abziehen), feten ; die Rechenmaschine nütt dabei nicht viel. Wenn fie das Zusammenzählen der Grundzahlen verftehen, so haben sie damit der Sache nach auch das Abziehen gelernt; es handelt sich dann hauptfächlich nur mehr um die mündliche und schriftliche Form des Abziehens."

Es ist dieses auch ganz natürlich. Wenn ein Uhrmacherlehrling gelernt hat, eine Uhr richtig zusammenzusetzen; wenn er den Zweck jedes

Rädchens und anderer Teile recht begriffen hat: bedarf es da noch einer weitläufigen Übung, um das Kunstwerk wieder auseinanderlegen zu können? Oder wäre es vielleicht richtiger, wenn er nach Zusammen= setzung einiger Teile diese fofort wieder auseinanderlegt, um beides zu= gleich zu lernen? Die Zahlen gelangen ja nicht in den Verstand als eine Totalvorstellung, die in ihre Teile zerlegt werden muß, sondern durch eine Zusammensetzung aus lauter "Ginfen". Ift die Berbindung biefer "Ginfen" recht begriffen, was man durch Busammengahlen und Bervielfachen erlernt, fo macht das Wiederauflosen der gemachten Berbind= ungen, worin das Abziehen, Enthaltensein und Teilen besteht, keine befondere Mühe. Wenn letteres aber doch der Fall ift, fo liegt die Schuld daran, daß die Zusammensetzung nicht recht begriffen wurde, oder daß ben Kindern fein paffendes Sach= oder Lebensverhältnis gegenwärtig war, um die Bahlen in ihrem Berftande in das rechte Berhältnis gu Man vertraut zu viel auf die Rechenmaschine und kummert sich zu wenig um den logischen Busammenhang der Operationen.

Ja, ja, so ist es. O welch heiltose Verwirrung bringt das "und" und das "weniger", d. h. die zu frühe Verbindung des Abziehens mit dem Zusammenzählen, oft in den Kleinen hervor! Lehrer und Schüler werden zuletzt überdrüssig, ersterem reißt der Faden der Geduld und — doch wir wollen das Vild nicht weiter ausmalen. Nur das Eine sei noch gesagt: Wenn beim Nechnen die heitere Stimmung verloren geht, so ist alles vorbei. Nechnen erfordert Abstraktion von allen äußeren Eindrücken und Reslexion auf die eigene Verstandestätigkeit. Wie soll aber das Kind hierzu im stande sein, wenn es sich in trüber Stimmung, in Furcht und Angst befindet?

Merken wir uns hier die Regel:

Im Zahlenraum von 1 bis 10 lasse das Abziehen erst nach gründlicher Erlernung des Zusammenzählens folgen und gründe ersteres auf letteres.

## Aus dem Churgau.

Den im Drucke erschienenen "Berhandlungen der Thurgausischen Schulspnode" vom 4. Juli 1898 sei folgendes entnommen: Berichterstatter ist J. Engeli, der seiner Aufgabe auf 76 Seiten gerecht wird. Es teilt derselbe seine Arbeit also ab: Rebsamenseier — Prostokoll über die Verhandlungen der Schulspnode in der Kirche zu Egelshofen — Absenzenverzeichnis — Rechnungsauszug über die Witwens