## Ueber das Verfahren beim Rechnungsunterrichte in der I Elementarklasse, mit Bezug auf den Gebrauch der Meier'schen Würfelzählrahme [Fortsetzung]

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: Article

Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische

Geschichte, Landes- und Volkskunde

Band (Jahr): 4 (1853)

Heft 4

PDF erstellt am: **25.05.2024** 

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-720518

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

Gleichzeitig beschloß der Erziehungsrath auch, daß in Zustunft über die dem Bibliothekfond zugehörigen Zinse und dazu gehörigen Beiträge von je 30 kr. jährlich von jedem Kantonssschüler und je 2 Brabanterthaler von jedem neu eintretenden Schüler in das colleg. philosophium besondere Rechnung gesführt und das Geld zu keinem andern Zweck als dem der Bibsliothek einverleibt werden soll.

Ueber das Verfahren beim Rechnungsunterrichte in der I Elementarklasse, mit Bezug auf den Gebrauch der Meier'schen Würfelzählrahme.

(Fortsetzung.)

Jest können wir daran, das Zurückzählen und das Abzählen auch nur in Zahlenräumen von 1—10 zu üben, und zwar zählen wir nur immer eine Einheit von den Grundzahlen ab.

Das Kind hat den Begriff der aufsteigenden Zahlenmengen bis 10 aufgefaßt. Wir bringen nun in der obersten Reihe unserer Zählrahme alle Würfel nach der linken Seite und fragen, nachdem wir vorübergehend noch das Zuzählen von 1—10 gesübt haben, wie viele Würfel in der Reihe seien. 10 sind da; lautet die Antwort.

Jezt schiebe ich nun 1 Würfel nach der rechten Seite hin, und lasse die übriggebliebenen Würfel zählen. Die Schüler sinden 9. Also unter 10 steht 9. Nun lasse ich 10 Punkte in einer Reihe auf die Tafel machen und befehle, einen auszuwischen und dann frage ich, wie viele Punkte noch seien. Antwort: 9. So mit den Fingern. Also unter 10 steht 9. Was kommt unter 10, wenn ich rückwärts zähle? 9.

Von den Würfeln nehme ich wieder 1 weg und lasse die übrigen zählen und es giebt 8. Also unter 9 kommt 8. Haltet 9 Finger aus, jezt schließt einen. Wie viele Finger streckt ihr noch aus? 8. Von den 9 Punkten wischt einen aus, den hintersten. Wie viel bleiben noch? 8 Punkte.

Jähle du mir von 10 rückwärts bis 8! Antwort 10, 9, 8. Was fommt unter 10? 9; aber unter 9? 8. Du zähle auch rückwärts! 10, 9, 8. Du auch! Alle! Das weitere Rückzählen würde ich auf gleiche Weise einüben, bis die Uebung des Zurückzählens für und fertig gehet und die Kinder Anschauung und Gewandtheit im Bestimmen der verminderten Zahlenmengen inne haben werden. Hier wurde wieder sede Zahl nur an und für sich betrachtet, nicht in Beziehung zu andern. Leicht wird nun das Wegnehmen der Zahl 1 von seder andern Menge gehen, nachdem das Zurückzählen gut geübt und das Bestimmen zur Fertigkeit geworden ist.

Es kommt hier nur darauf an, das Kind anzuleiten, daß es spricht: 10 — weniger 1 sind 9; 9 — weniger 1 sind 8 2c.

llebungen um dies zu erreichen wären etwa Folgende: Ich bringe alle Würfel der obersten Reihe nach der linken Seite, was zur Wiederholung addirend geschehen mag, und dann frage ich: Wie viel Würfel sind da? 10. Schaut nun her, von den 10 Würfeln schiebe ich einen nach rechts hin. Wie viel Würfel sind noch auf der linken Seite? 9. Ja das ist recht, unter 10 stehet 9. Liber sezt müßt ihr mir sagen, warum nur 9 mehr sind, und vorhin waren es 10. Weil sie einen weggenommen haben, sind setzt nur noch neun. Ja gerade deswegen. Sind sezt mehr Würfelchen als vorhin oder weniger? Weniger. Wie viel sind jezt weniger? 1 ist weniger. Und wie viel sind noch? 9, und wie viele waren in der ganzen Reihe? 10. Das spricht man nun so:

Zehn weniger 1 sind neun. Wenn ich von 9 1 wegnehme so bleiben noch? 8. Also spricht man da 9 — 1 = 8. So geht es rückwärts bis 2 — 1 = 1. Sage du mir wie viel sind

10 - 1 Finger? = 9 Finger,

7 — 1 Punft? = 6 Punft,

5 — 1 Napp.? — 4 Nappen.

Gelernte und zur Befestigung desselben, z. B.:

8 - 1 = ? 5 - 1 = ? 10 - 1 = ?; 6 + 1 = ? 4 + 1 = ? 8 + 1 = ? 9 - 1 = ? 6 + 1 = ? 7 - 1 = ? 2 + 1 = ? - in benannten Zahlen: 4 Rpp. + 1 Rpp. = ? Rpp. 6 Schaafe - 1 = ? Schaafe. Von 9 Fr. habe ich einen verloren, wie viele habe ich noch? Damit wären nun die für die Begründung der spätern Uebungen im Addiren und Subtrahiren mit der Zahl 1 nöthigen Operationen abgeschlossen. Jezt gehen wir nun zu den Operationen mit der Zahl 2 über. Die Uebungen bleiben sich die gleichen, nur daß hier mit 2 statt nur mit 1 operirt wird. Der Zahlumfang bleibt sich gleich: 1 - 10, und 10 - 1.

Dem eigentlichen Zu= und Abzählen mit der Zahl 2, und dann weiter mit 3, 4, 5 geben immer die Uebungen im Bestimmen voraus.

Die Einübung geschieht nach folgenden Beziehungen, daß die zu= oder abzuzählende Zahl zuerst zu 1, und dann wieder zum Ergebnisse gezählt, bis so weit, daß der erste Zehner nicht überschritten wird.

Dann zu 2, dann 3, überhaupt zu allen den Zahlen die unter ihr stehen und dann zu sich selbst.

Alsso bei 3 in folgender Art:

$$1+3=4$$
;  $4+3=7$ ;  $7+3=10$ ; dann  $10-3=7$ ;  $7-3=4$ ;  $4-3=1$ .

$$2+3=5$$
;  $5+3=8$ ;  $3=5$ ;  $5-3=2$ .

$$3+3=6$$
;  $6+3=9$ ;  $6+3=3$ ;  $6-3=3$ ;  $3-3=0$ .

Dann folgen für Addiren und Subtrahiren noch folgende Doppelübungen:

Die llebungen sind nach beiden Beziehungen gründlich und bis zur sichern Fertigkeit sowohl mündlich als schriftlich zu beshandeln.

In diesem Sinne nehmen wir auch die Uebung mit den Zahlen 4 und 5 vor.

Wichtig ist, daß man nach der Einübung mit einer Zahl gemischte Uebungen im Addiren und Subtrahiren vornehme, was auch repetitionsweise mit früher erlernten Uebungen zu geschehen hat. Es seien z. B. die Additionss und Subtraktionssübungen mit der Zahl 3 nach obiger Beziehung behandelt, so folgen noch etwa folgende gemischte Uebungen in reinen und benannten Zahlen:

$$4+3=?$$
;  $9-3=?$ ;  $7+3=?$ ;  $1+3+3=?$ 

8 Nappen — 3 Nappen —? Rappen; 2 Franken + 3 Franken =? Franken und so noch eine Anzahl solcher Aufgaben.

Die Nebungen im Abdiren und Subtrahiren mit den Zahlen 6, 7, 8, 9 betrachten wir nur als Wiederholung des Bisherigen und behandeln es auch nur in diesem Sinne. Sind die Kinder fertig im Zuzählen und Abzählen der Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, so bedarf es nur eines Winkes, um ihnen zu erklären, daß wenn 7+3=10 so sind 3+7=10. Die Beranschaulichung ist an der Würfelrahme leicht auszuführen. Es seien z. B. in der ersten Reihe 7 Würfel auf der rechten und 3 auf der linken Seite, so giebt das, wenn die 7 und 3 zusammengezählt werden, 10 Würfel. Zezt bedarf es unter Hinweisung auf die 3 Würfel und die 7 nur der Bereinigung der 3 Würfel und der 7 würfel, und die Schüler werden leicht einsehen, daß die 3 + 7 ebensfalls 10 ausmachen; daß also das Umkehren der Summanden keine Aenderung der Summe hervorbringt.

Ist dies an einigen Beispielen gezeigt, so bietet das Addiren und Subtrahiren, welch letzteres auf ähnliche Art entwickelt wird, mit den Zahlen 6, 7, 8, 9 keine Schwierigkeiten mehr und wird bald gehen. (Schluß folgt.)