

Zeitschrift:	Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber:	Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band:	51 (1993)
Heft:	254
Artikel:	Der Rechenschieber
Autor:	Holzer, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-898172

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: 11.01.2026

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



Der Rechenschieber

E. HOLZER

Der Rechenschieber ist nicht mehr gefragt wie noch vor Jahren, als es noch keine Computer gab. Aber er ist nicht wegzudenken. Er ist ein praktisches Instrument für alle Proportionen und Umrechnungen, und weil er auch noch mit Winkelangaben ausstaffiert ist, ist er auch in dieser Hinsicht sehr nützlich. Gerade seine Einfachheit sollte sehr geschätzt sein. Zwar gibt es elektronische Rechner mit vielen Funktionen, die ihn verdrängen. Aber für einfache Operationen wie Multiplizieren, Dividieren, Reziprokenwerte und Quadratwurzelnziehen oder auch für kleinere Potenzen, ja, wo es nicht auf viele Stellenwerte ankommt, ist er immer noch ein brauchbares Instrument.

Für Sternfreunde, die ihn der Vergessenheit hingegeben haben, möchte ich, zusammen mit ihnen, in einem kleinen Beitrag, auf den Logarithmus stossen und das Prinzip des Rechenschiebers herausstellen.

In den Zahlen liegt der Logarithmus

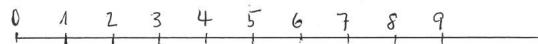
Ein Rabenvogel zählt die Jäger z.B. auf diese Weise: 1 und 1 und 1 und 1, und er weiss, es kommen 4 Jäger.

Wenn es sich um das Zählen handelt, wie hier, ist die geometrische Darstellung mittels eines Zahlenstrahls sehr nützlich und eindrücklich. Also billigen wir auch dem Rabenvogel einen solchen zu.

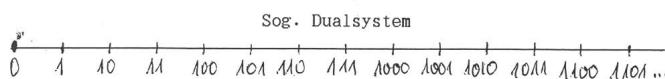


Wir Menschen haben das Zählen nicht vom Raben gelernt, aber auch wir zählen mitunter so. 1, 2, 3, 4; für 1 + 1 haben wir 2, für 2 + 1 3 etc. Wir haben uns die Rechnung etwas abgekürzt.

Wir besitzen 10 Zahlzeichen. Wiederum hilft der Zahlenstrahl.

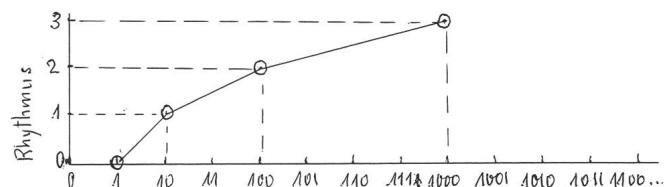


Wir wissen, dass wir mit diesen 10 Zeichen, die das Zehnersystem ausmachen, unendlich weit zählen können. Um auf den Computer zu reden zu kommen, ist zu sagen, dass dieser zum Rechnen mit 2 Zeichen (0 und 1) auskommt. Es interessiert uns mehr das Zweiersystem als der Computer, sodass wir nun mal das System betrachten. Wiederum mit Hilfe des Zahlenstrahls.



Die 2 Zeichen im Zweiersystem werden immer wiederholt, und sobald die Kombination erschöpf ist, steigt der Stellenwert um eins.

In dieser Wiederholung liegt ein Rhythmus. Mit einem zweiten Zahlenstrahl im Koordinatensystem halten wir einige wenige Wiederholungen fest





Ist nun y der Logarithmus von x , so wird kurz geschrieben:

$$y = \log x.$$

Obiges Beispiel zeigt, dass wir durch die Addition der Logarithmen zu dem Logarithmus der multiplizierten x_1 , x_2 und x_3 gelangen:

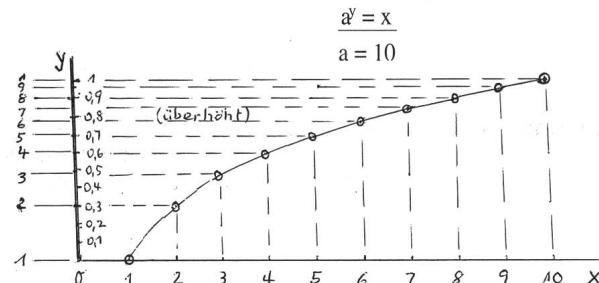
$$y_1 + y_2 + y_3 \text{ oder } \log x_1 + \log x_2 + \log x_3 = \log x_1 x_2 x_3$$

Da es Logarithmentafeln gibt, die für jedes x den dazugehörigen Logarithmus geben, wird die Addition/Subtraktion schnell bewerkstelligt und das Resultat der Multiplikation/Division gefunden. Es gibt auch Taschenrechner, in denen die Logarithmen einprogrammiert sind.

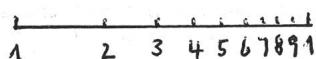
Der Rechenschieber vereinfacht

Die Addition von Logarithmen wird im Rechenschieber zur Addition von Strecken.

Eine Logarithmen-Kurve (eine Logarithmenleiter auf der y -Achse.)



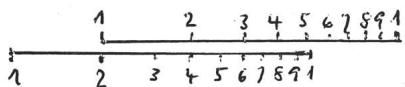
Wir entnehmen obigem Koordinatensystem die y -Achse und setzen anstelle der gegebenen y -Werte die x -Werte, sodass die folgende Skala entsteht:



Der Rechenschieber besteht aus dieser Skala und einem Schieber mit der genau gleichen Skala, welcher hin und hergeschoben werden kann.

Rechnen mit dem Rechenschieber

Als Beispiel lösen wir die einfache Aufgabe 2 mal 3.



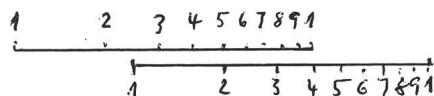
Dazu schieben wir den Schieber nach 2. Und unter 3 lesen wir das Produkt 6 ab.

Das ist so, weil die Strecke von 1 bis 2 dem $\log 2$ entspricht, und die Strecke von 1 bis 3 dem $\log 3$ entspricht.

$$\log 2 + \log 3 = \log 6$$

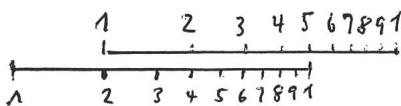
Die beiden Strecken zusammen ergeben die Strecke von $\log 6$.

Ein zweites Beispiel: 4 mal 5. Die Strecke von 1 bis 4 zusammen mit der Strecke von 1 bis 5 würde über die Skala hinaus gehen. Wir schieben also den Schieber durch und messen die Ergänzung:



1 stellen wir auf 4 und lesen links von 1 unter 5 die Zahl 2. Der Stellenwert der Rechnung bleibt zu schätzen. Das Resultat ist 20.

Das Dividieren geschieht in umgekehrter Weise. Anstatt den Anfangsstrich einzustellen, stellen wir den Divisor über den Dividenden und lesen dann bei 1 ab. Als Beispiel die Division 8/4.



Der Quotient ist 2. Wir müssen hier feststellen, dass alle Divisionen mit dem Quotienten 2 eingestellt sind, sodass wir auch z.B. 6/3 und 4/2 etc.. finden können. V.v. auch für die Multiplikation gültig. Dies ist für Umrechnungen mit immer gleichem Faktor sehr vorteilhaft, weil nur eine Einstellung nötig ist.

Die Resultate auf dem Rechenschieber sind, je nach dessen Grösse, 2 bis 4 Stellenwerte genau.

Das ist eine kurze Beschreibung des Rechenschiebers. Zu jedem Rechenschieber gibt es beim Kauf eine Anleitung, die an Beispielen sämtliche Operationen zeigt. Es lohnt sich, den Umgang mit dem Rechenschieber zu beherrschen.

ERNST HOLZER
Im Rüegger
Unterhofweg 1
8595 Altnau

ASTRO-MATERIALZENTRALE SAG

SPIEGELSCHLEIF-MATERIAL: Duran- Glasscheiben, Schleif - und Polier-Material, Pech, Spiegelschleif-Garnituren für Spiegel ab $\phi 15$ cm.

ASTRO-OPTIK der Schweizer Marke SPECTROS: Umkehrsystem, Filter, Helioskop, spez.verg. Okulare, Achromate,Fangspiegel, usw.

ASTRO-Mechanik SATURN: Okularschlitzen und -stutzen, Fang-spiegelzellen, Suchervisiere, Stunden- und Deklinations-Kreise, usw.

Quarz-Digital-Sternzeit-Uhren. Parabolspiegel aus eigenem Atelier.

Unser Renner: Selbstbaufernrohr SATURN für Fr. 212.-.

Unser **SELBSTBAU-PROGRAMM SATURN** mit allen Artikeln erhalten Sie gegen Fr. 1.50 in Briefmarken bei:

Schweizerische Astronomische Materialzentrale SAM
CH- 8212 Neuhausen a/Rhf,
Tel. 053/ 22'38'69 und 22'54'16