

# Vom Sinn und Gebrauch der Massbezeichnungen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **24 (1938)**

Heft 6

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-527601>

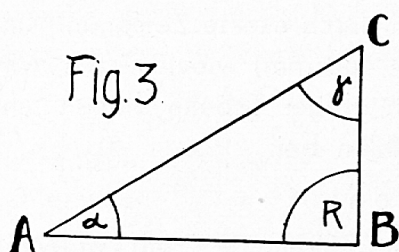
## **Nutzungsbedingungen**

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.

Der Lehrer ergänzt die Messungen aus einer Tabelle auf 5 Dezimalstellen. Diese Werttabelle wird der Klasse dann später bei der Besprechung des rechtwinkligen Dreiecks wertvolle Dienste erweisen. Mit ihrer Hilfe können in jedem rechtwinkligen Dreieck auch die Winkel genau bestimmt werden (Fig. 3).



Wenn AC	und BC	dann Verhältn. BC : AC	Verh.- Zahl	Winkel $\alpha$ lt. Tabelle	Winkel $\gamma$
1. 37 mm	20 mm	$\frac{20}{37}$	= 0,54	ca $33 \frac{1}{2}^\circ$	$56 \frac{1}{2}^\circ$
2. 73 mm	31 mm	$\frac{31}{73}$	= 0,4246	ca $25^\circ 20'$	$64^\circ 40'$

Lieber Kollega! Entschuldige, wenn wir nun mit diesen, gewiss nicht uninteressanten Zeichnungen und Messungen in die Goniometrie und Trigonometrie hinein gerutscht sind, ohne dass Du es vielleicht merktest. Wirst Du nun Deinen Vorwurf, solche Arbeit erziehe zur Oberflächlichkeit, immer noch aufrecht erhalten? Ist solche Art Einführung in die Winkelmessung nicht gründlicher, lehrreicher und interessanter als nur die Kenntnis und Handhabung des Transporteurs, und ist mit solch exakter zeichnerischer und messender Betätigung nicht ein gutes Stück Willensbildung verbunden? Zudem wurde damit der Behandlung

Dabei lege ich keinen Wert darauf, hier auch die Begriffe Sinus und Tangens zu vermitteln, die Hauptsache ist, dass der Schüler erkannt hat, dass im rechtwinkligen Dreieck ein bestimmtes Verhältnis zwischen Seiten und Winkeln besteht, das in exakten Zahlen ausgedrückt werden kann. Kollegen, die sich für solche Fragen noch mehr interessieren, verweise ich auf das sehr anschaulich geschriebene Büchlein: Einführung in die Elemente der Trigonometrie von J. E. Herzog (Verlag Sauerländer, Aarau, Fr. 1.50, und das Tabellenbüchlein für das Rechnen an Gewerbeschulen, im gleichen Verlag zu 60 Rp.).

Hans an der Halden.

## Vom Sinn und Gebrauch der Massbezeichnungen

Wir alle müssen uns in Theorie und Praxis, in der Schule und im täglichen Leben immer mit den Massen befassen. Dabei kommt uns zu statten, wenn wir die Grundmasse und ihre Ableitungen kennen. Kennen wir sie wirklich? Weiss jeder, was ein dl, eine a, eine Juchart, eine kWh ist oder wieviele qdm aus einem qm gemacht werden können? Kann jeder sagen, was eine Stunde ist? Zu unserm grössten Erstaunen wird mancher zugeben müssen, dass man ja oft über die nächstliegenden Masse wie Sek. Fr. g die Auskunft schuldig bleibt.

Zum Glück geht es auch ohne diese Kenntnisse, da wir ja meistens zuverlässige Messgeräte haben und also nur in deren Handhabung bewandert sein müssen. Aber nicht genug damit, wir sind oft auch noch im Unklaren, wie man Massangaben machen soll und ganz böse steht es oft mit der richtigen schriftlichen Fixierung.

Zweck dieses Aufsatzes ist es daher, wieder einmal für die richtige Massbezeichnung eine Lanze zu brechen, auch wenn der Kampf gegen eingefleischte Manieren und falsche Schreib-

weisen damit noch lange nicht ausgekämpft ist. Wir wissen, dass man umsonst gegen eingefahrene Routiniers und eingesessene Lehrmittel revolutioniert; daher wenden wir uns auch lieber an die Seminarlehrer, an die Jungen und jene Kollegen, die in sachlichen und pädagogischen Belangen noch nicht der Arterienverkalzung erlegen sind, sich also noch gut umstellen können. Zwar bekämpfen wir die Gleichschaltung auf allen Gebieten grundsätzlich, doch finden wir, dass auf dem Gebiet der Massbezeichnungen auf der Volksschulstufe (Primar- und Sekundarschule) in unserer kleinen Schweiz doch eine Vereinheitlichung möglich ist, wenn diese endlich einmal von der Schule ausgeht. Wie schnell hat sich z. B. die 24-Stundeneinteilung eingelebt und da sollte es nicht möglich sein, auch in der Massbezeichnung einmal Einheit zu schaffen.

Es ist doch ein für allemal festgelegt, dass die Masse im Dezimal-System mit kleinen Buchstaben bezeichnet werden (ausgenommen Fr und Rp warum?). Wenn also der Schüler in die Kenntnis und den Gebrauch der Masse eingeführt wird, so gibt man ihm auch die Abkürzungen für die Masswörter als willkommene Erleichterung. Dazu genügen doch die Anfangsbuchstaben dieser Wörter vollkommen, also g für Gramm (warum denn immer noch gr.); l für Liter (also nicht lt); t für Tonne (und nicht T, weil es ein grosses Gewicht ist?). Wenn dann noch nach und nach die Teile des Einheitsmasses mit den lateinischen Vorsilben deci, centi, milli — und die Vielfachen der Einheit mit den griechischen Vorsilben hekto — und kilo erkannt worden sind, so ist auch die abgekürzte Schreibweise ebenfalls leicht und klar.

Wie aber will der Lehrer dem Schüler die Schreibweise  $m^2$  für Quadratmeter plausibel machen, wo doch jedes Kind natürlicherweise denkt, spricht und schreibt qm. Sollte  $m^2$  etwa aus m mal m (also Meter mal Meter) entstanden sein, dann ist dies ein mathematischer Unsinn, denn Meter mal Meter gibt nie Quadratmeter, leider aber sitzt dieser Irrtum immer noch in den Schülerköpfen. Algebraisch wird man die Schreibweise  $m^2$  doch auch nicht erklären wollen. (Man stelle sich einmal vor, was mm mal mm dann ergeben müsste:  $m^4$ !) Ebenso unbegreiflich ist für Kinder auch die Bezeichnung  $m^3$  für Cubikmeter. Wer immer noch weiss, dass unsere Massbezeichnungen nur die Abkürzungen sind für die Wörter, der wird und muss zur Schreibweise übergehen:

im Flächenmass: qmm, qcm, qdm, qm, a, ha, qkm;

im Körpermass: cmm, ccm, cdm, cbm (um nicht mit Centimeter zu verwechseln) ckm u. der fährt endlich ab mit  $m^1$ ,  $m^2$ ,  $m^3$  auf der Volksschulstufe und überlässt diese Schreibweise den Spezialisten an Gewerbe- und Fachschulen. Ich glaube, dass mit der Zeit auch dort die klare und sichere Schreibweise wieder Eingang findet, auch weil sie auf der Schreibmaschine viel geläufiger geschrieben werden kann. Wenn aber die Volksschüler in höheren Schulen nachträglich diese Schreibweise  $m^1$ ,  $m^2$ ,  $m^3$  sich noch aneignen müssen, so wird dies dort ohne Schwierigkeiten gehen, denn die Begriffe haben sie nun und nur das Symbol für das Wort wird gewechselt. Für die Volksschüler und zur Einführung ist dies aber wesensfremd und daher zu verwerfen oder ist jemand anderer Meinung?

Kritikus.

---

## Mittelschule

---

### Ueber die geometrischen Grundsätze

Dieser Artikel stellt eine Fortsetzung und Ergänzung meines kürzlich in der „Schweizer Schule“<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Siehe Nr. 1 und Nr. 3 des laufenden Jahrgangs der „Schweizer Schule“. Der betreffende Aufsatz wird im Folgenden kurz als „Grundbegriffe“ (Heft Nr. 1 oder Nr. 3) zitiert.

erschienenen Aufsatzes „Ueber die geometrischen Grundbegriffe“ dar. Zum vollen Verständnis der folgenden Ausführungen, welche den geometrischen Grundsätzen — also dem wesentlichen Bestand der Grundlagen der Geometrie — gewidmet sind, wird die Kenntnis jenes Artikels vorausgesetzt. Sonst wären manche Wiederholungen nötig, welche aus