

DER MATHEMATISCHE SATZ I. ZUR EINFÜHRUNG

Schon öfters sind in Fachbüchern und Fachzeitschriften über dieses Thema Abhandlungen erschienen, doch ist die Wahrnehmung zu machen, daß diese Arbeiten nicht die Beachtung finden, die sie verdienen*. Das ist aber begreiflich, weil diese Satzart nicht überall vorkommt. Hier soll nun in kurzgefaßter Weise das wiedergegeben werden, was ein Setzer zum Liefern von einwandfrei gesetztem Satze wissen muß. Es wurde deshalb der größte Wert auf die Satzregeln gelegt, denen noch einige praktische Erfahrungen beigegeben werden.

Was verstehen wir Setzer unter mathematischem Satz? Tariflich erfaßt sind es eigentlich alle Arbeiten, in denen rechnerische Beispiele gegeben werden, die in ihrer Herstellung eine gewisse Schwierigkeit ergeben. Anders ist es beim Mathematiker. Er gibt zur Einführung in das Rechnen mit Buchstaben folgende Erklärungen: Die Zahlen 1, 2, 3, 4 usw. sind fest umschriebene Größen; sie heißen *bestimmte Zahlen* und werden durch Ziffern ausgedrückt. Neben ihnen kennt man *unbestimmte Zahlen*, die für jede beliebige Zahlengröße Gültigkeit haben; sie werden mit den Buchstaben des kleinen lateinischen Alphabets bezeichnet: a, b, c, \dots, x, y, z . Das Rechnen mit unbestimmten Zahlen heißt Buchstabenrechnen oder Algebra.

Über den Wert der Null, die bei den Mathematikern eine große Rolle spielt, die aber leider nur zu oft wie ein kleines 0 geschrieben ist, hat der Mathematiker folgende Erklärung: Durch regelmäßiges Vermehren entstehen die *Zahlenreihen*. Die Reihe 1, 2, 3, 4 usw. heißt die *natürliche Zahlenreihe*. Sie ist nach oben unbegrenzt, während man für gewöhnlich annimmt, daß sie abwärts bei 0 endige. Doch auch über Null hinaus in fallender Richtung ist sie unbegrenzt. Die Zahlen über Null heißen *positive*, die Zahlen unter Null heißen *negative Zahlen*, die ersten werden mit +, die andern mit - bezeichnet. +6 heißt 6 über Null; -6 bezeichnet 6 unter Null. Die positiven und negativen Zahlen sind in Beziehung zu Null demnach entgegengesetzte Größen, wie Vermögen und Schulden, Wärmegrade und Kältegrade.

Soviel nur über das Mathematische selbst. Die mathematischen Größen werden aber nicht bloß

mit lateinischen Buchstaben bezeichnet, sondern wir finden fast das ganze griechische Alphabet dabei. Aus diesem Grunde ist es nötig, daß jeder mathematische Setzer die griechischen Buchstaben kennt. Andere orientalische Schriften haben noch keine Verwendung im Mathematischen gefunden. In mehreren Fällen genügen aber lateinische und griechische Buchstaben dem Mathematiker noch nicht, und er greift zur gewöhnlichen und fetten Fraktur, ja mitunter auch zu Schreibschriften, dann aber meist nur für ein paar bestimmte Buchstaben. Am schwierigsten und zeitraubendsten ist es aber, wenn die mathematischen Buchstaben mit Strichen oder Punkten oben oder unten zu unterlegen sind.

Das Bestreben, in die mathematischen Größen eine gewisse Norm zu bringen, veranlaßte den Ausschuß der deutschen Mathematiker-Vereinigung, eine ganze Reihe solcher mathematischen Buchstaben (Symbole) in Vorschlag zu bringen, z. B.: A = mechanische Arbeit, a = Ausdehnungsziffer usw., die aber hier zu bringen zu weit führen würde. Die »Fachmitteilungen für die deutschen Korrektoren« (jetzt »Der Sprachwart«) brachten in Nummer 7 vom Juli 1925 auch einen Aufsatz über »Einheitliche Bezeichnungen im Baufach«, in dem die dort vorkommenden Symbole wiedergegeben wurden.

Während für alle mathematischen Buchstaben *Kursiv* anzuwenden ist, gibt es eine Anzahl mathematischer und technischer *Abkürzungen*, die immer *Antiqua* und ohne Punkt zu setzen sind. Die *mathematischen* Abkürzungen sind in der Hauptfache folgende: *sin* (Sinus), *cos* (Kofinus), *tg* (Tangente), *ctg* (Kotangente), *lg*, *log* (Logarithmus), *sec* (Sekante), *cosec* (Kofekante), *const* (Konstante), *lim* (Limes), *max* (maximal), *min* (minimal) usw. Mitunter werden diese mathematischen Abkürzungen auch in Fraktur verlangt, wie \mathcal{C}_{in} , \mathcal{C}_{of} usw., aber dann meist mit großen Anfangsbuchstaben.

Von den *technischen* Abkürzungen wären folgende zu erwähnen: A (Ampere), EK (elektromotorische Kraft), HE (Hefnereinheit), HP oder PS (Pferdestärken), KL (Kraftlinien), KW (Kilowatt), LW (Leitungswiderstand), MK (magnetomotorische Kraft), NK (Normalkerzen), V (Volt), W (Watt) u. a. m. (Fortsetzung folgt)

Im Verlag des Bildungsverbandes der Deutschen Buchdrucker, G.m.b.H., ist gleichfalls ein Fachbuch hierüber erschienen: »Technik des Formelsatzes«, von Karl Schmid, zu dem der Verfasser des Aufsatzes die Anregung und wertvolle Vorarbeit gab.