

Oscar Brandstetter · Leipzig

Handsatz, Maschinensatz, Flachdruck, Rotationsdruck, Lithographie, Steindruck,
 :: Notenstecherei, Schriftgießerei, Stereotypie, Galvanoplastik, Buchbinderei ::

Fortsetzung der in den Nrn. 13, 20, 26, 31, 39, 45, 49 des „Börsenblattes“ zum Abdruck gebrachten Artikel, welche die einzelnen Zweige meiner Anstalt zu dem Zwecke behandeln, den Verkehr mit der Druckerei zu erleichtern, indem die Kenntnis aller bei der Herstellung des Buches in Betracht kommenden technischen Verfahren verallgemeinert wird.

Handsatz (Katalogsatz, Tabellensatz, Mathem. Satz).

Den allgemeinen Erörterungen über Handsatz in den beiden vorhergegangenen Artikeln folgen hier einige Angaben über schwierigere Satzarten.

Katalog- und Tabellensatz bedingen zunächst ein in ganz anderem Verhältnis als beim Werksatz (glattem Satz) zusammengesetztes Schriftmaterial. Nicht nur daß beim *Katalogsatze* zumeist mehrere Schriftschnitte erforderlich sind, um eine übersichtliche Gliederung des Satzes zu erzielen, es kommt auch in Betracht, daß diese Schriften in sich ganz ungleichmäßig aufgehen, d. h. es werden einzelne Buchstaben unverhältnismäßig häufig gebraucht, andere wieder ganz selten, weil es sich beim Katalogsatze gewöhnlich um eine besondere Materie mit sich oft wiederholenden gleichartigen Bezeichnungen handelt. Da nun der Schriftgießer auf eine bestimmte Mengeneinheit, z. B. 100 Kilo Schrift, die einzelnen Buchstaben des Alphabets in dem Mengeverhältnis zueinander liefert, wie es bei glattem Satze erfahrungsgemäß besteht, so werden beim Katalog- und ähnlichem Satze sehr bald einzelne Buchstaben „defekt“, d. h. sie fehlen in dem übrigen noch vorhandenen Schriftquantum und müssen vom Schriftgießer besonders nachgegossen werden. Das ist gewöhnlich nicht so schnell möglich, wie das Fortschreiten des Satzes es erfordert, und dann müssen diese Buchstaben „blockiert“ werden, d. h. es wird ein beliebiger anderer Buchstabe verkehrt, mit dem Schriftbilde nach unten, in den Satz gestellt, so daß er auf dem Korrekturabzuge als schwarzer viereckiger Fleck erscheint.

Bezüglich dieser Schwierigkeit mit den Schriftbeständen wirkt die Setzmaschine sehr segensreich, da sie bekanntlich die jeweils erforderliche Schrift selbst gießt, wobei es ganz gleichgültig ist, wie oft ein Buchstabe gebraucht wird. Auch bezüglich des Stehenlassens des meist teuren Katalogsatzes für künftige Auflagen hat der Maschinensatz ganz neue Möglichkeiten eröffnet, und so ist es gekommen, daß der Katalogsatz, zu dem im weiteren Sinne auch der Satz von Telefonbüchern, Adreßbüchern und ähnliches zu rechnen ist, dem Handsatze mehr und mehr entschwindet. In allen Fällen jedoch, wo es sich um besondere, eigenartige Schriften handelt, die für die Setzmaschine nicht vorhanden sind, oder wo mehr Schriftarten gleichzeitig vorkommen, als auf der Setzmaschine gesetzt werden können, behauptet sich der Handsatz unverändert.

Noch schwieriger als Katalogsatz ist zumeist der *Tabellensatz*, sofern es sich um die Wiedergabe unübersichtlich geschriebener Tabellen auf ein bestimmtes Satzformat handelt, mit mannigfaltigem Texte im Kopfe der Tabelle. Diese Arbeiten erfordern umständliche Berechnungen auf Grund der typographischen Maßeinheiten, und auch der Satz selbst ist mühsam. Es ist somit begreiflich, daß er wesentlich teurer zu stehen kommt als einfacher Satz, und zwar sind die Kosten zumeist doppelt so hoch.

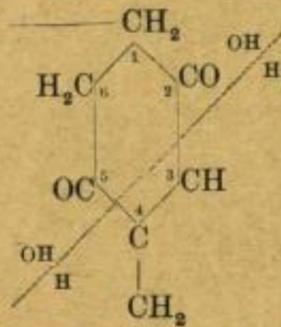
Naturgemäß erfordert der Tabellensatz große Mengen von Ziffern, die ebenfalls, ganz wie die Schriften beim Katalogsatze, völlig über das normale Verhältnis hinausgehen. Aus diesem Grunde macht auch hier die Setzmaschine dem Handsatze vielfach das Gebiet streitig, aber auch nur, soweit es sich um massenhaftes Wiederholen von Ziffern bei gleichartiger Einteilung der Tabellenfelder handelt. Wenn immer nur eine oder wenige Tabellen mit der gleichen Einteilung herzustellen sind, lohnt sich die mühsame Einrichtung für die Maschine nicht, doch ist die Maschine hinsichtlich der Möglichkeit, den Satz stehen lassen zu können, dem Handsatze überlegen.

Als besonders schwieriger Satz ist auch der *Formelsatz* anzusehen, wie er in mathematischen, chemischen und technischen Werken vorkommt. Abgesehen davon, daß für den Formelsatz Typen einer großen Anzahl besonderer Zeichen und Abkürzungen erforderlich sind, beruht die Schwierigkeit des Satzes namentlich darin, daß die Kegeleinheit der Zeile nicht beibehalten werden kann und sehr häufig sich „Unterlegungen“ und „Überlegungen“ nötig machen. Darunter wird das Ausgleichen der auf kleinerem Kegel stehenden Zeichen, Ziffern oder Buchstaben verstanden, die neben größeren in der Zeile stehen, so wie es in dem abgedruckten Beispiele ersichtlich ist.

Formelsatz kann nur von solchen Setzern in vollendeter Weise geliefert werden, die vielfach Gelegenheit haben, sich darin zu betätigen, und ein gewisses Verständnis für den Sinn der Formeln erlangt haben. Bei den eben dargelegten Umständen ist es begreiflich, daß der Formelsatz zu den wenigen Satzarten gehört (Musiknotensatz zählt auch dazu), die der Setzmaschine so gut wie verschlossen sind. Überall da, wo die Hauptarbeit des Setzers im geistigen Erfassen einer schwierigen Materie besteht, die fortwährend andere Formen annimmt, versagt die Maschine, deren Stärke in der Massenerlieferung gleichmäßiger Produkte liegt.

Nummer	Be- ginn	Dauer	Atemvolum pro Minute	Temp. des Tieres am Beginn und am Ende des Versuches	Ver- änderung der Re- spirations- luft		O ₂ - Verbrauch CO ₂ -Aus- scheidung		Respirat.-Quotient	Blutdruck
					O ₂ -Ab- nahme	CO ₂ -Zu- nahme	pro Minute	pro Minute		
	des Respirations- versuches		ccm	°C	‰	‰	ccm	ccm		Hg mm
1	10 ^h 40'	20' 8"	1440,7	38,41	2,13	1,97	31,1	23,1	0,78	123

Nummer	Be- ginn	Dauer	Atemvolum pro Minute	Temp. des Tieres am Beginn und am Ende des Versuches	Ver- änderung der Re- spirations- luft	O ₂ - Verbrauch CO ₂ -Aus- scheidung	Respirat.-Quotient	Blutdruck
	des Respirations- versuches		ccm	°C	‰	‰		Hg mm
1	10 ^h 40'	20' 8"	1440,7	38,41	2,13	1,97	31,1	23,1



$$z = c \cdot \sqrt{\frac{\gamma_L}{\gamma_B}} \sqrt{\frac{h-h'}{h}} \left(\frac{\pi}{2} - \frac{\alpha}{\sqrt{h}} \right)$$

$$\mathfrak{Z}_{c2} = \frac{\left(\frac{P_2'}{P_1} \right) \mathfrak{P}_1 e^{j\epsilon}}{s \mathfrak{B}_1 + \mathfrak{B}_2'} = \frac{\mathfrak{P}_2'}{s \mathfrak{B}_1 + \mathfrak{B}_2'}$$



$$z = c \cdot \sqrt{\frac{\gamma_L}{\gamma_B}} \sqrt{\frac{h-h'}{h}} \left(\frac{\pi}{2} - \frac{\alpha}{\sqrt{h}} \right)$$

$$\mathfrak{Z}_{c2} = \frac{\left(\frac{P_2'}{P_1} \right) \mathfrak{P}_1 e^{j\epsilon}}{s \mathfrak{B}_1 + \mathfrak{B}_2'} = \frac{\mathfrak{P}_2'}{s \mathfrak{B}_1 + \mathfrak{B}_2'}$$

Zur Veranschaulichung der mühsamen und schwierigen Satzweise bei Tabellen und Formeln ist in vorstehenden Beispielen der zwischen den Typen stehende „Ausschluß“ in gleiche Höhe zum Typenbilde und somit auch zum Abdruck gebracht worden.