

### Das Letternmetall.

Unser heutiges Letternmetall ist nicht mehr dasselbe, was die Schriftgießer früherer Zeiten bis in das dritte Decennium dieses Jahrhunderts anwendeten. Daß das frühere Letternmetall dauerhafter war als das heutige, unterliegt keinem Zweifel und wird auch wohl von denen nicht bestritten werden, die Gelegenheit hatten, beide Metalle zu vergleichen. Leider hat unsere Literatur nichts Bestimmtes über die Zusammensetzung resp. Bereitung desselben aufzuweisen, selbst das Andrä'sche (Krebs'sche) Handbuch der Buchdruckerkunst, welches doch sonst neben der technischen auch eine größere wissenschaftliche Behandlung in der Redaction vor den übrigen derartigen Handbüchern erfahren hat, giebt uns hierüber nur sehr dürftige Nachrichten. Es heißt dort:

„Da die Bereitung des Schriftgießerzeuges oder derjenigen Masse, aus welcher der Schriftgießer die Buchstaben gießt, fast in jeder Schriftgießerei verschieden ist, und oft zum Nachtheile des Buchdruckers ein beträchtlicher Unterschied Statt findet, so will ich diesen Gegenstand hier mit einigen Worten berühren. Der Engländer J. Moxon hat die Species und Quantitäten der Zuthaten, deren er sich bediente, auf folgende Weise vorgegeschrieben. — Zu 28  $\mathcal{R}$  Zeug sind 25  $\mathcal{R}$  Blei und 3  $\mathcal{R}$  Eisen und Antimonium erforderlich.

In Deutschland wurden früher Stahl, Eisen, Kupfer, Messing, Zinn und Blei mit einander mit Antimonium crudum vermischt; wird dieser Zeug wohl zubereitet, so wird er zwar nicht biegen, aber doch wie Glas brechen; denn er ist härter als Zinn und Blei, etwas geschmeidiger als Kupfer, und schmilzt eher als Blei. Ein anderes Verfahren bei uns ist folgendes. — Bei der Zubereitung des Zeuges schmilzt man zuerst das Eisen und Antimonium in einem Passauer Schmelztiegel zusammen, und dann mischt man noch unter dieses das Blei, wenn es noch flüssig ist. Man thut nämlich 7  $\mathcal{R}$  altes geschmiedetes Eisen in den Schmelztiegel, dann auf dieses wieder 7  $\mathcal{R}$  Antimonium, hernach wieder 7  $\mathcal{R}$  geschmiedetes Eisen, und so wechselsweise fort, bis der Schmelztiegel voll ist. Ist das Ganze im Flusse, so vermischt man diese beiden mit flüssigem Blei, welches man schon bei der Hand haben muß. Die Menge richtet sich nach dem, wie man den Zeug braucht, ob er hart oder weich sein soll. Wie der Zeug in Holland bereitet wird, ist nicht bekannt genug, man hat aber Ursache zu vermuthen, daß er von dem deutschen und englischen verschieden ist.“

Dies ist Alles, was man darüber erfährt. Das Verhältniß bei dem englischen Metall von Moxon scheint bei 3  $\mathcal{R}$  Eisen und Antimon zu 25  $\mathcal{R}$  Blei etwas sehr unwahrscheinlich zu sein. Bei dem deutschen Metall ist gar kein Mischungsverhältniß angegeben; wir erfahren aber doch, daß zu dem besseren (nicht spröden) Metall Blei, Eisen und Antimonium crudum genommen wurde. Fragte man die Buchdrucker früherer Zeit, selbst die intelligentesten, woraus das Typenmetall bestehe? — so hörte man immer die gleichlautende Antwort: „Aus Blei, Eisen und Antimon.“ Auch die älteren Schriftgießer sprechen heute noch mit einer gewissen Vorliebe von dem früheren sogenannten Eisenmetall, obgleich sie dabei offen eingestehen, daß es weit schwerer zu verarbeiten war, als das heutige. So viele ich aber auch gesprochen, die mit diesem Metalle gearbeitet und die auch den Schmelzproceß mit durchgemacht haben: Keiner wußte mir auch nur annähernd ein Mischungsverhältniß anzugeben. Alles, was ich von ihnen erfuhr, war, daß die dazu verwandten Stoffe aus Blei, Eisen (namentlich Blechabschnitzel) und Antimonium crudum bestanden hätten; ferner, daß das Eisen mit dem Antimon separat geschmolzen und dann mit schon flüssigem Blei vermischt wurde, und daß dann schließlich noch ein zwei- bis dreimaliger Klärungs- oder Reinigungs-Proceß vorgenommen sei.

Obgleich ich früher auch an dem Vorhandensein des Eisens in dem alten Letternmetall glaubte, so bin ich durch weiteres Eingehen in die Sache heute doch dahin gelangt, die Behauptung aufstellen zu können, daß sich trotz Blechabschnitzel u. d. d. doch kein Atom Eisen in demselben befunden hat, sondern daß die Stoffe dieselben waren, aus denen unser heutiges Letternmetall zusammengesetzt ist. Die bessere Qualität des früheren Metalls ist vielleicht weniger einem anderen Mischungsverhältniß zuzuschreiben, als eben dem Umstande, daß die Stoffe, der Antimonium regulus und das Blei, beide in flüssigem Zustande mit einander vermischt wurden.

Der Beweis dafür, daß kein Eisen in dem früheren Letternmetall vorhanden war, mag in den folgenden Zeilen zu suchen sein.

Antimonium crudum ist der rohe mit Schwefel versetzte Antimon, wie er in der Erde gefunden wird, also ein aus Antimon und Schwefel zusammengesetzter Stoff. Antimonium regulus ist der gereinigte, vom Schwefel befreite Antimon — ein elementarer Stoff. Die Reinigung oder Regulirung des Antimonium crudum geschieht, daß man demselben beim Schmelzen Eisen zusetzt. Da der im rohen Antimon befindliche Schwefel größere Verwandtschaft zum Eisen hat, so verläßt er seinen ersten