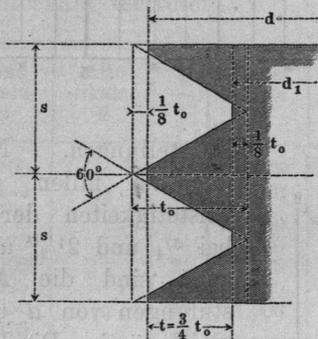


## §. 76.

## Das Sellers'sche Gewindesystem.

Nachdem in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die Gewindeverwirrung sehr fühlbar geworden, schlug William Sellers im April 1864 im Franklin-Institut ein Gewindesystem zur gemeinsamen Annahme vor\*). Nach Anhörung eines eingehenden Kommissionsberichtes am 15. Dezember desselben Jahres trat das Institut dem Antrage bei und empfahl die Annahme dem gesammten amerikanischen Ingenieurstand\*\*), der heute in seiner überwiegenden Mehrheit das Sellers'sche System angenommen hat. In demselben ist dem Gewindeprofil die in Fig. 210 dargestellte Form gegeben. Kantenwinkel  $2\beta = 60^\circ$ ; Gangtiefe  $t = 0,75 t_0 = 0,65 s$ . Die Steigung wurde nach der Formel

Fig. 210.



$s = 0,24 \sqrt{d + 0,625} - 0,175$  berechnet, aber dann ebenfalls, wie bei Whitworth, so abgerundet, dass die Anzahl der Gänge auf 1" (engl.), d. i. die Reziproke der Steigung, ein einfacher Werth wurde. Folgendes sind die durch den Institutsbeschluss angenommenen Stufen der Durchmesser und Steigungen:

$d =$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$
$\frac{1}{s} =$	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8	7	7	6	6	$5\frac{1}{2}$	5	5
$d =$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	6
$\frac{1}{s} =$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	4	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	3	3	$2\frac{7}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$

\*) Journal of the Franklin Institute 1864, Vol. 47, S. 344.

\*\*) Ebenda 1865, Vol. 49, S. 53.

Das S.'sche Gewinde lässt sich mit dem W.'schen sehr gut vergleichen, da es trotz der Profilverchiedenheit fast genau dieselbe Gangtiefe hat. Ausserdem hat es einen sehr bequem auftragbaren Kantenwinkel und ein so einfach gestaltetes Profil, dass jede mit gutem Werkzeug ausgestattete Fabrik die Gewindebohrer anzufertigen in der Lage ist. Alles dies erklärt die ausserordentlich rasche Verbreitung des Systems in Amerika. Die Abstufungen der Steigungen sind zudem stetiger, als bei W.; namentlich ist der Sprung bei  $d = \frac{1}{2}''$  beseitigt, nämlich das Gewinde der halbzölligen Schraube, die immer ein Stein des Anstosses auch im alten W.'schen System war, verfeinert; die von W. 1857 verworfenen Durchmesser  $\frac{5}{16}$  und  $\frac{7}{16}$  sind beibehalten, ja  $\frac{9}{16}$  noch eingereiht, mit anderen Worten, die dem englischen Maass eigenthümliche Theilung durch die 2 und deren Potenzen unbeirrt durchgeführt. Somit erscheint das Ganze für das englische Maasssystem als recht befriedigend.

## §. 77.

**Metrische Gewindesysteme.**

Unter Anerkennung der Vorzüge des W.'schen Systems hat man verschiedentlich versucht, Gewindesysteme mit Metermaass aufzustellen, ist indessen dabei zu stark von einander abweichenden Ergebnissen gekommen. Folgende vierzehn Systeme sind zu nennen \*):

Armengaud, Redtenbacher, Paris-Lyoner Bahn, Französische Nordbahn, J. F. Cail in Paris, Französische Marine, Bodmer, zwei Vorschläge von Ducommun in Mülhausen, Elsäss. Maschinenbaugesellschaft in Mülhausen, Reishauer und Bluntschli in Zürich, der Pfalz-Saarbrücker Bezirksverein deutscher Ingenieure, und zwei Vorschläge von Ingenieur Delisle.

Auch die bezüglichen Formeln und Tabellen in den früheren Auflagen dieses Buches hat man unter den Systemen aufgezählt; sie machten indessen darauf keinen Anspruch, da sie nur Umrechnungen des W.'schen Systems sein wollten. — Schon die grosse Anzahl der aufgezählten Versuche lässt erkennen, dass die

---

\*) Vergl. die oben angezogene Schrift.