Der erste Rechenstab von Dennert und Pape – eine Dokumentation

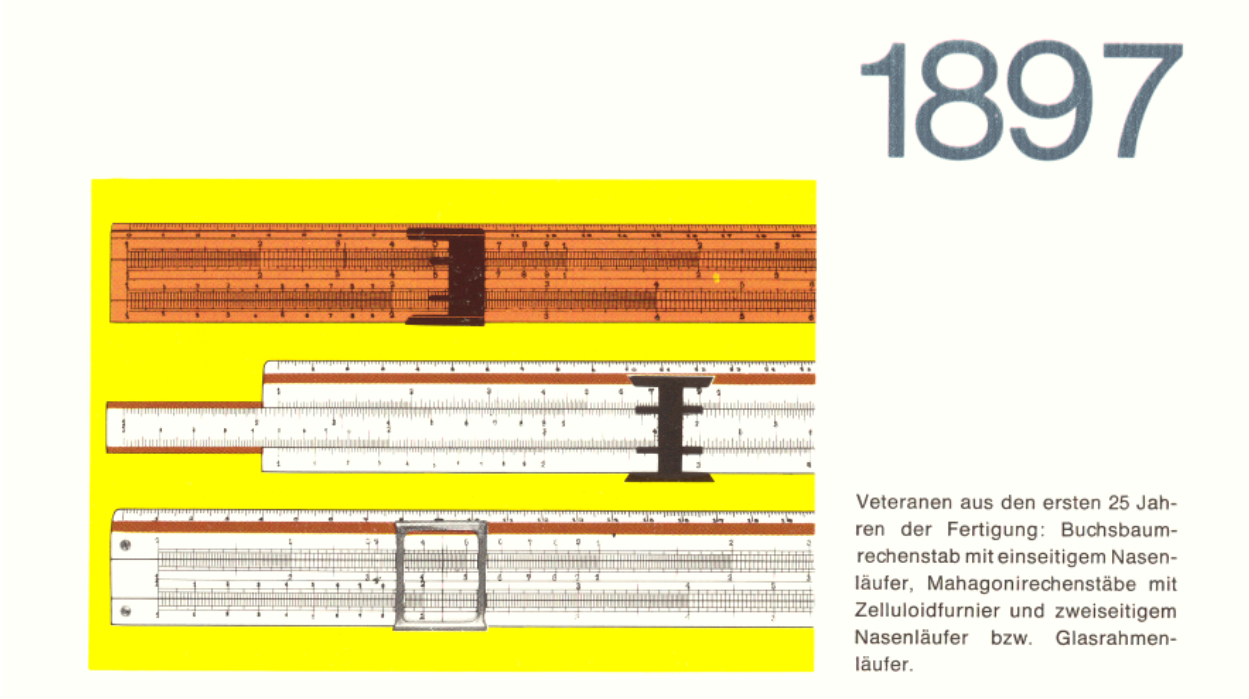
Stephan Weiss

Stand 12.9.2022

In grösseren Zeitabständen veröffentlichte die Firma Dennert und Pape, später Aristo, geschichtliche Rückblicke über ihre Produktionsreihe von Rechenstäben. Die Aufzählungen beginnen mit zwei unterschiedlichen historischen Modellen, zunächst ist das

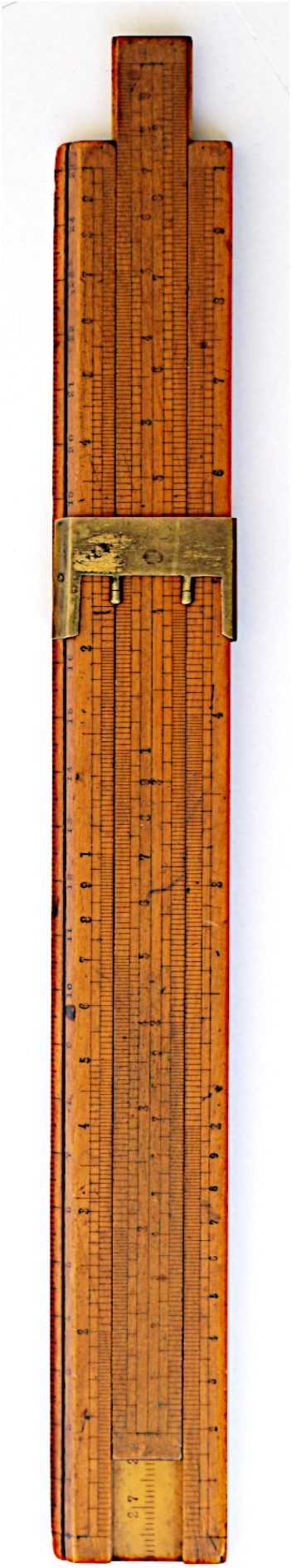
Buchsbaum, **Zweiseiten**-Nasenläufer [Aristo 1962, S. 16]. Der Bezug zu Goering 1873a ist falsch, weil dort der Einseiten-Nasenläufer beschrieben wird.
Das gleiche Modell, genannt System „Mannheim“, wird von Rolf Jäger dem Jahr 1872 oder 1873 zugeordnet und als erster Stab der Firma bezeichnet [Jäger 1957, 1962].

Erst in einem Rückblick aus dem Jahr 1972 wird ein noch früheres Modell mit **Einseiten**-Nasenläufer gezeigt [Aristo 1972, Titelblatt und S. 7], im folgenden Bild oben.



Veteranen aus den ersten 25 Jahren der Fertigung: Buchsbaumrechenstab mit einseitigem Nasenläufer, Mahagonirechenstäbe mit Zelluloidfurnier und zweiseitigem Nasenläufer bzw. Glasrahmenläufer.

Während das spätere Modell mit Zweiseiten-Nasenläufer auf einem Holzkörper ohne und mit Zelluloid-Auflage (letzteres im Bild oben in der Mitte) noch relativ gut dokumentiert ist findet man über den Rechenstab mit Einseiten-Nasenläufer fast keine Informationen. Es hat den Anschein, dass die Firma sich erst nach Jahrzehnten wieder an diese erste Ausführung erinnert hat.



Ein solches frühes und seltenes Exemplar aus einer Privatsammlung habe ich untersucht. Die Ergebnisse sollen hier beschrieben und ohne Bewertung mit Angaben in der Literatur verglichen werden. Es stellt sich schnell heraus, dass manche Angaben widersprüchlich sind.

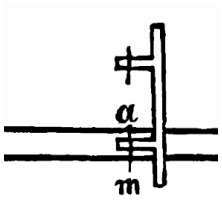
Die Merkmale des Rechenstabes im Einzelnen:

- Stabkörper:
Im Jahr 1872 beginnt die Fertigung der ersten Rechenstäbe aus Buchsbaum.
Ab 1888 lösen Rechenschieber aus Mahagoni mit Zelluloid-Furnier die Buchsbaum-Stäbe ab [Dennert 1997].

Der Stabkörper besitzt keine V-förmige Nut, die eine leichte Biegung ermöglichen würde. Die Nut wird erst ab 1888 angebracht [Craenen 2022, S. 34].

- Abmessungen:
Körperlänge 26 cm, Skalenlänge 25 cm: mit diesen Abmessungen hergestellt bis 1900 [Craenen 2022, S. 34]

- Einseiten-Nasenläufer:
Die Ausführung ist im Bild rechts zu sehen, sie wurde ab Fertigungsbeginn verwendet [Goering 1873a]. Eine zeitgenössische Darstellung mit gleichen Proportionen aus dem Jahr 1873 gibt Goering 1873b, auch abgedruckt bei Rudowski 2021, S. 120.



Links die Abbildung des Nasenläufers bei Goering 1873a in Fig. 20, Ausschnitt. Sehr wahrscheinlich handelt es sich nur um eine schematische Darstellung.

1872 wird der Nasenläufer verbessert [Dennert 1999, S. 135]. Die Art der Änderung wird nicht genannt, evtl. ist die Ausführung der Konkurrenz Tavernier-Gravet, Frankreich, gemeint (?) .
Der Zweiseiten-Nasenläufer kommt ab 1873 [Jäger 1957].

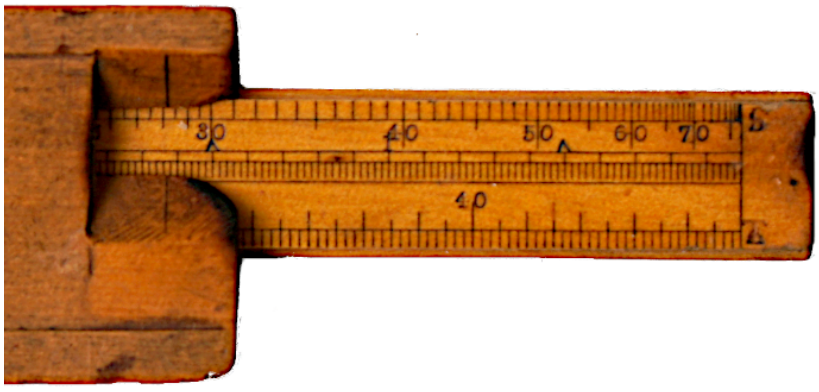
- Logarithmische Skalen, Längslinien:
die Beschriftung der logarithmischen Skalen mit A, B, C, D fehlt, sie wird erst ab 1905 angebracht [Craenen 2022, S. 34].
Die logarithmischen Skalen sollen von 1873 bis 1888 mit Längslinien nach aussen waagerecht verlängert worden sein [Craenen 2022, S. 34]. Hier sind Verlängerungen nicht vorhanden.

- Längenmasse:
Auf der oberen und auf der unteren Schmalseite sind Längenmasse in Millimeter-Teilung angebracht. Eines ist ein sog. Stichmass, das sich mit Hilfe eines dritten Längenmasses auf der Innenseite und beginnend mit 26 cm durch Herausziehen der Zunge verlängern lässt. Diese dritte Skala innen gibt es erst ab 1886 [Craenen 2022, S. 35].

- Marke für pi:
ein senkrechter Strich, nur auf der Skala A, über die Skala hinaus und gekennzeichnet mit „A“, verwendet von 1873 bis 1888 [Craenen 2022, S. 34]

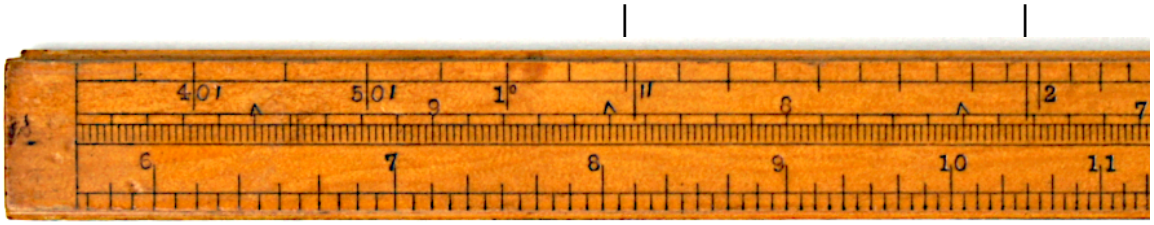
3 | A

- Trigonometrische Skalen:



Auf der Rückseite der Zunge sind angebracht:
oben die Skala S (sin) für die Winkel 35‘ bis 90° bezogen auf die Skala A [Goering 1873a],
unten die Skala T (tan) für die Winkel 5°42‘ bis 45° bezogen auf die Skala D, so eingerichtet ab 1872 oder 1873 [Goering 1873a; Jäger 1962; Dennert 1999],
in der Mitte eine Skala der Numeri zu den Logarithmen der Zahlen auf D [Goering 1873a].

Die Umrechnung zwischen Radians und Winkel wird mit zwei Markierungen auf der Skala S bei 1,18° and 1,97° erleichtert:



Diese Markierungen wurden von 1873 bis 1895 angebracht [Craenen 2022, S. 36]

Die Schauöffnung für die trigonometrischen Skalen auf der Rückseite ist eckig eingeschnitten und trägt zwei Striche als Markierungen zum Einstellen oder Ablesen [Goering 1873]. Der eckige Einschnitt wurde verwendet bis 1895 [Craenen 2022, S. 34]

- Firmenname und -ort:

DENNERT & PAPE HAMBURG . ALTONA. DPA

Die Nennung des Firmennamens und des Firmensitzes ist auf der Unterseite auf einer der zwei schmalen Auflagen angebracht. Ein anderer identischer Rechenstab trägt ebenfalls diese Nennung [Rudowski 2012, S. 221].

Der Firmenname Dennert & Pape wird verwendet ab 1863 [Craenen 2022, S. 31] oder 1872 [Goering 1873; Dennert 1997].
Als Firmensitz nennt die Literatur Altona [Goering 1873a], ab 1938 Hamburg-Altona [Craenen 2022, S. 31].
Ab 1873 wird der Firmenname auf der Rückseite angebracht, ab 1888 in der Vertiefung auf der Vorderseite des Stabes [Craenen 2022, S. 34].

- Tabelle auf der Rückseite:
Auf der Rückseite des untersuchten Rechenstabes ist keine Tabelle mit Zahlenwerten, Umrechnungsfaktoren usw. angebracht. Möglicherweise hat sie sich gelöst. In Goering 1873b wird eine solche Tabelle genannt. Auf einem Rechenstab gleicher Ausführung ist sie ebenfalls zu sehen [Rudowski 2012, S. 221 unten; Rudowski 2021, S. 124].

Literatur

Aristo-Werke Hamburg 1962. *100 Jahre Dennert & Pape, Aristo-Werke*. 72 S. Selbstverlag.

Aristo-Werke Hamburg 1972. *100 Jahre Aristo Rechenstäbe*. 24 S., Selbstverlag.

Craenen, Guus. 2022. *Slide Rules through Time 1787-1905.* Übers. Jose G. Ferrnández URL https://www.oughtred.org/books/SlideRulesThroughTime1787to1905_220718.pdf (letzter Zugriff 11.9.2022).

Dennert, Hans. 1997. DENNERT & PAPE and ARISTO Slide Rules 1872 – 1978. *The Journal of the Oughtred Society,* Vol. 6, No. 1.

Dennert, Hans. 1999. Zur Geschichte der Rechenschieber. *Kühn, Kleine. 2004*, S. 135ff.

Goering, A. 1873a. *Der Rechenstab - Beschreibung und Gebrauch desselben.* Dennert & Pape. Altona.
URL https://google.de/books/edition/Der_Rechenstab_aus_dem_Mechanisch_mathem/i8qFDI2hhpkC (letzter Zugriff 11.9.2022).

Goering, A. u.a. 1873b. Der Rechenstab aus dem mechanischen Institut von Dennert & Pape in Altona. *Deutsche Bauzeitung, 29. Nov. 1873,* S. 373-375.
URL https://digipress.digitale-sammlungen.de/issue/bsb11030110_00415_u001 (letzter Zugriff 12.9.2022)

Jäger, Rolf. 1957. Zur Geschichte des Rechenstabes. *Aristo-Kundendienst (Hrsg.). Aristo-Mitteilungen für Ingenieur. und Hochschulen.* H. 1, 1957.

Jäger, Rolf. 1962. Eine Wertung der Geschichte des Rechenstabes. *Aristo-Kundendienst (Hrsg.). Aristo-Mitteilungen für Ingenieur. und Hochschulen.* H. 6, 1962.

Kühn, Klaus; Kleine, Karl (Hrsg.). 2004. *Dennert & Pape - Aristo – 1872-1978, Rechenschieber und mathematisch-geodätische Instrumente*. 440 S., mit 2 CDs.

Rudowski, Werner H. 2012. *Scheffelt & Co. - Frühe logarithmische Recheninstrumente im deutschen Sprachraum.*

Rudowski, Werner H. 2021. *Scheffelt & Co. - Frühe logarithmische Recheninstrumente im deutschen Sprachraum; Neues & Ergänzungen 2012 – 2021*
URL https://www.rechenschieber.org/2021/02/aktualisierung-und-neues-zu-w-rudowskis-scheffelt-co-buch/ (letzter Zugriff 12.9.2022)

© Stephan Weiss 2022
■