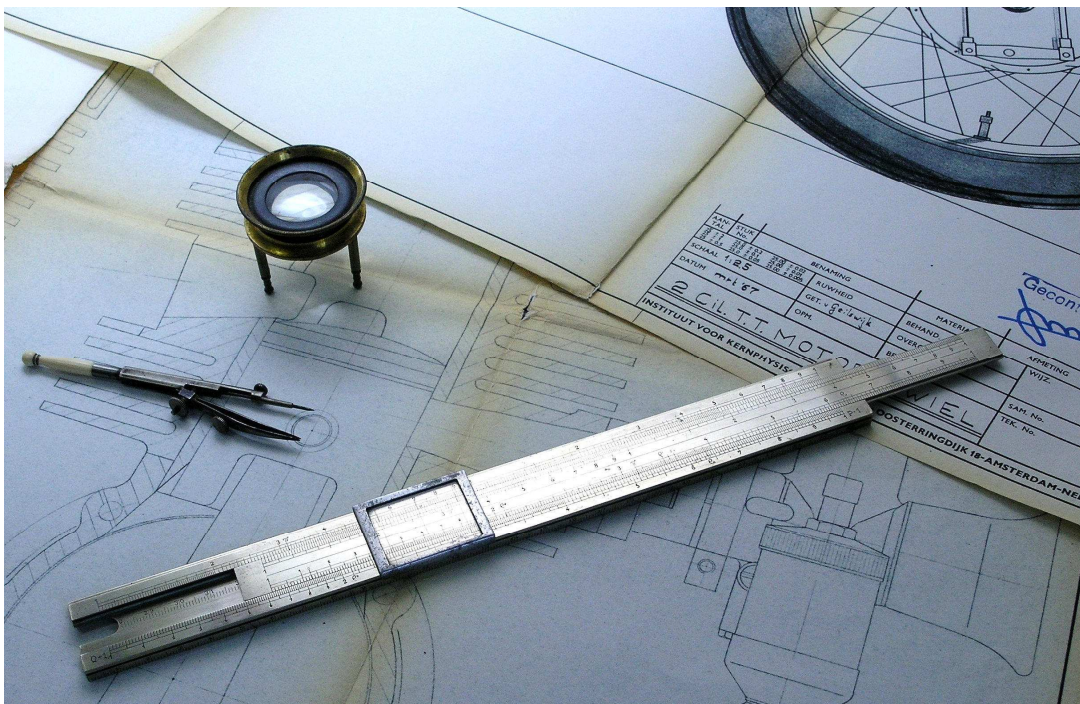


## METALEN REKENLINIAAL NESTLER Nr. 9 - MANNHEIM

### Otto van Poelje (met bijdragen van Gerard van Gelswijk)

#### Inleiding

Ruim een jaar geleden vond Gerard op Marktplaats een metalen rekenliniaal, die ik enige tijd mocht lenen om foto's van te maken. Hierbij een plaatje van het exemplaar in de historische context van een werktekening uit Gerard's studietijd.



#### Beschrijving

Wat ontwerp betreft is het een normale Mannheim uitvoering, met louter A || B C || D schalen aan de voorzijde (zie foto op volgende pagina). Aan de achterzijde van de schuif bevinden zich een sinus en een tangens schaal, waarvan — na omdraaien van de schuif — de sinus schaal met de A-schaal wordt gebruikt en de tangens schaal met D. De achterkant van de liniaal zelf is helemaal blank (nu tenminste, vroeger misschien niet), met uitzondering van de streepjes voor S=1 en T=1 in de uitholling langs de achterzijde van de schuif. De lengte van de liniaal is 26,8 cm, de schaallengte is 25 cm.

Twee centimeter schalen aan de zijkanten maken gebruik als tekenliniaal (tot 25 cm) respectievelijk duimstok (tot 26,8 cm) mogelijk. Rechts uitgeschoven is de liniaal ook als lange schuifmaat te gebruiken, omdat een lengteschaal van 28 tot ruim 53 cm onder de schuif is aangebracht.

Het bijzondere is dat de liniaal uit een enkel blok metaal is gemaakt, waarschijnlijk "nieuwzilver" (*Neusilber*), een koper-zink-nikkel legering. Enkele roodachtige plekkjes op de foto rechts kunnen worden verklaard, want als een legering wordt aangetast, verdwijnt eerst het minst edele metaal — in dit geval zink — en verschijnt er dus zuiver koper op de aangetaste plekken.

Tenslotte blijkt onder de schuif de naam ALBERT NESTLER te staan, die we kennen als maker van houten en kunststof rekenlinialen; ook is het kenmerkende Nestler "π" merkteken zichtbaar (zie foto rechts).



**ALBERT NESTLER**

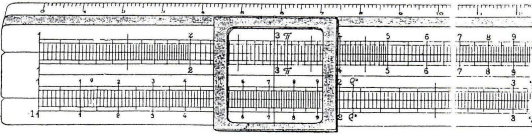
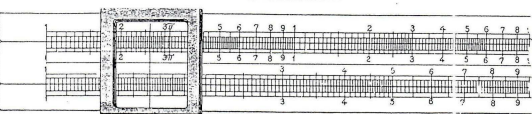

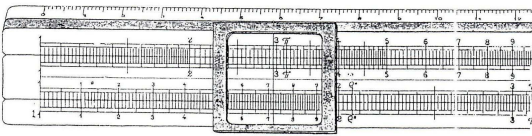
GEGRÜNDET 1878    LAHR I. B.    GEGRÜNDET 1878

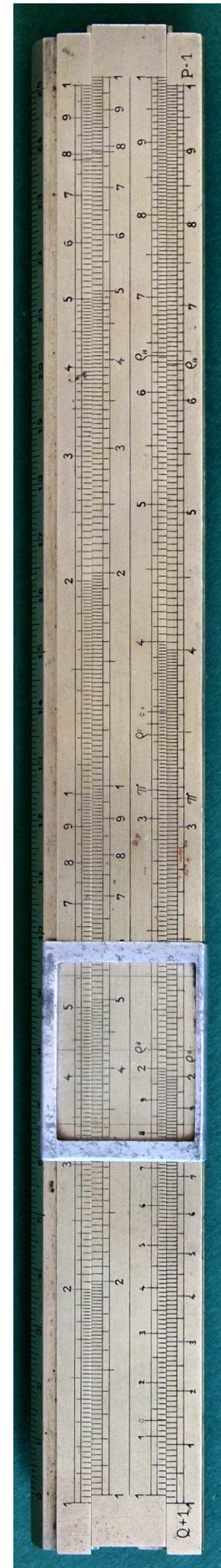
◻ ◻ ◻ Älteste ◻ ◻ ◻  
 Spezialfabrik Deutschlands  
 für  
**RECHENSCHIEBER**  
 ◻ ◻ aller Systeme ◻ ◻  
 D. R.-Patent No. 173 660  
 feine Zeichnungsutensilien  
 Meß- und Nivellier-Latten.



Durch die Ausgabe dieser Preisliste sind alle früheren  
 ungtilig.

ALBERT NESTLER, LAHR I. B.

Nr.	Nestlers Präzisions-Rechenschieber. D. R.-Patent Nr. 173 660.	Länge in cm	Preis pro Stück Mark.
4	<b>Buchsbaumholz.</b> 	20 cm	5.—
		25 "	5.—
6	<b>Elfenbein.</b> <b>Taschen-Rechenschieber.</b> 	12 1/2 cm	12.50
7	<b>Elfenbein.</b> 	20 cm	30.—
		25 "	37.—
9	<b>Neusilber.</b> 	25 cm	25.—
9 a	<b>Spanischer Tacheometer, ohne Läufer, mit Spezialteilung in Mahagonikästchen</b> Rechenschieber aus Neusilber haben den Vorzug größtmöglicher Genauigkeit. <i>Instruktionen in allen Sprachen. Für England und Amerika englische Zolleinteilung.</i>	40 cm	50.—





### Documentatie

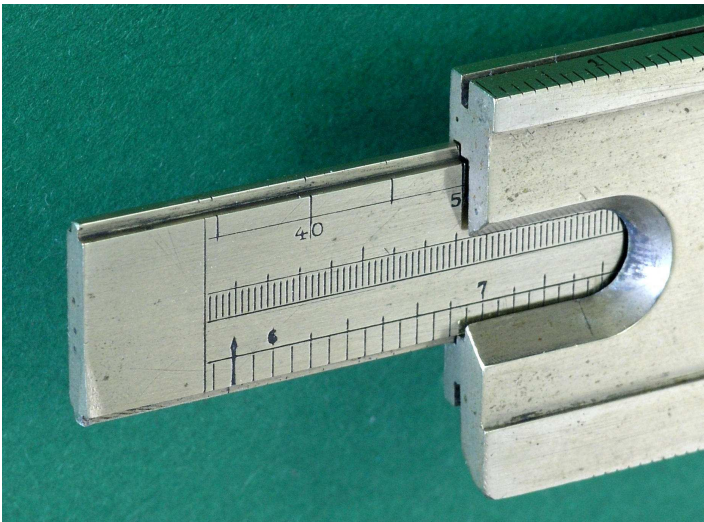
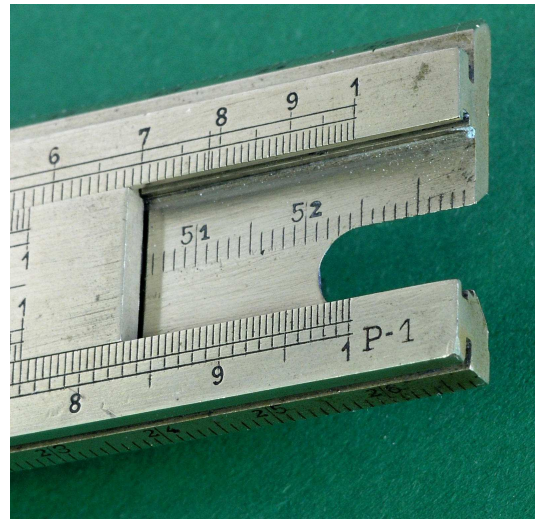
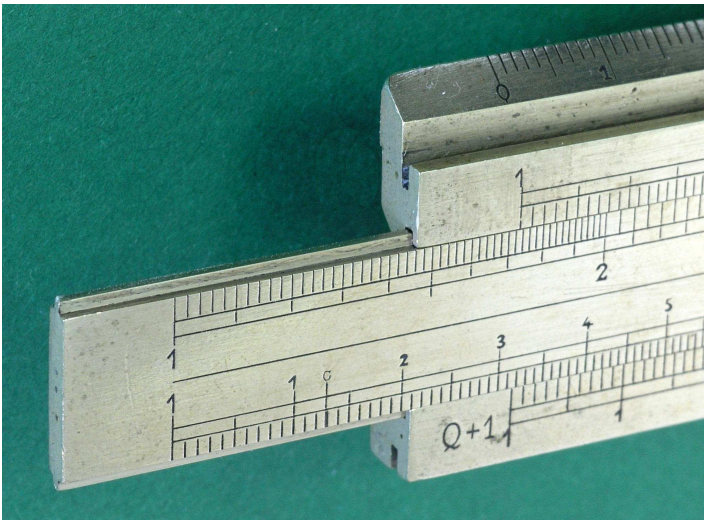
Een zeer nuttig Nestler document is de catalogus van rekenlinialen voor 1911/1912, omdat die als een van de weinigen uit die tijd (of misschien wel de enige?) het jaar van uitgave toont. In die catalogus vinden we onze metalen rekenliniaal op pagina 6 genoemd: model nr. 9 voor 25 Mark.

Een tweede metalen rekenliniaal wordt daarna genoemd, nr. 9a, helaas zonder afbeelding, maar beschreven als: *Spanischer Tacheometer, ohne Läufer, mit Spezialteilung in Mahagonikästchen, 40 cm, aus Neusilber*, zie noot aan het eind van dit artikel.

Pagina 6 is ook om een andere reden interessant. De modellen nrs. 6 (12,5 cm), 7 (20 cm) en 8 (25 cm) staan vermeld als gemaakt van ivoor (*Elfenbein*). Heeft iemand wel eens een Nestler van echt ivoor of been gezien, en is het verschil met imitatie-ivoor zichtbaar?

In catalogi uit de 20'er jaren wordt puur ivoor niet meer genoemd (waarschijnlijk te duur), en zijn de modellen nrs. 9 en 9a van metaal verdwenen. Model nr. 6, en het luxere model nr. 6a, worden dan vermeld als te zijn gemaakt van *Imitation-Elfenbein*, nr. 7 wordt een *Kaufmännischer Schulrechenschieber* genoemd en nr. 8 een *billiger Rietz-rechenschieber*, beide gemaakt van goedkoop esdoornhout. Nog later wordt nr. 9 ook een *billiger Rietz-rechenschieber*, maar dan gemaakt van mahoniehout! Nestler heeft wel vaker oude modelnummers hergebruikt voor nieuwere types.

### Foto impressie



### Conclusie

Nestler heeft slechts korte tijd (van ongeveer 1910 tot 1920) twee types rekenlinialen van metaal aangeboden. De prijs van het materiaal en de vereiste nauwkeurigheid van passing waren waarschijnlijk bezwaarlijk; zeker gezien de verbeteringen die rond die tijd zijn uitgevonden en ingevoerd – ook door Nestler – om de schuif in een houten rekenliniaal soepeler te kunnen bewegen.



**Noot**

De metalen Nestler 9a, *Spanischer Tacheometer, ohne Läufer, mit Spezialteilung in Mahagonikästchen, 40 cm, aus Neusilber*, is voor zover mij bekend nog nooit in werkelijkheid gezien. Wel bestaat een Frans model, dat volledig aan deze korte beschrijving voldoet, gesigneerd *H. Morin | 3 Rue Boursault | Paris* (zie ook MIR 40, p. 11). De Morin maakte gebruik van zenitale hoekmetingen volgens de methode Moinot (1874). Ook zijn soortgelijke modellen bekend van de Franse instrumentmakers Richer en Secretan. Zouden deze modellen verwant, of zelfs identiek kunnen zijn geweest aan de Nestler 9a? Zou Morin of Richer of Secretan dan ook de maker van Nestlers metalen tacheometer hebben kunnen zijn (of misschien toch Nestler zelf)? De belettering op de Franse tacheometers lijkt niet op die van Nestler en bevat ook geen “ $\pi$ ” merkteken, dus daar is niets uit af te leiden.

Er is wel een relatie geweest tussen Nestler en het Spaanse leger. Recente correspondentie met Gonzalo Martin bracht aan het licht, dat Nestler vlak voor de eerste wereldoorlog een tacheometrische rekenliniaal voor de *Academias Militares* heeft geproduceerd volgens systeem *Alcayde*. Dat lijkt overigens meer op de Nestler *Universal* uit 1907 en heeft niets te maken met de methode Moinot, zie de Franse website [www.photocalcul.com/Calcul/Regles/Autres/photo\\_Nestler\\_Alcayde.html](http://www.photocalcul.com/Calcul/Regles/Autres/photo_Nestler_Alcayde.html)

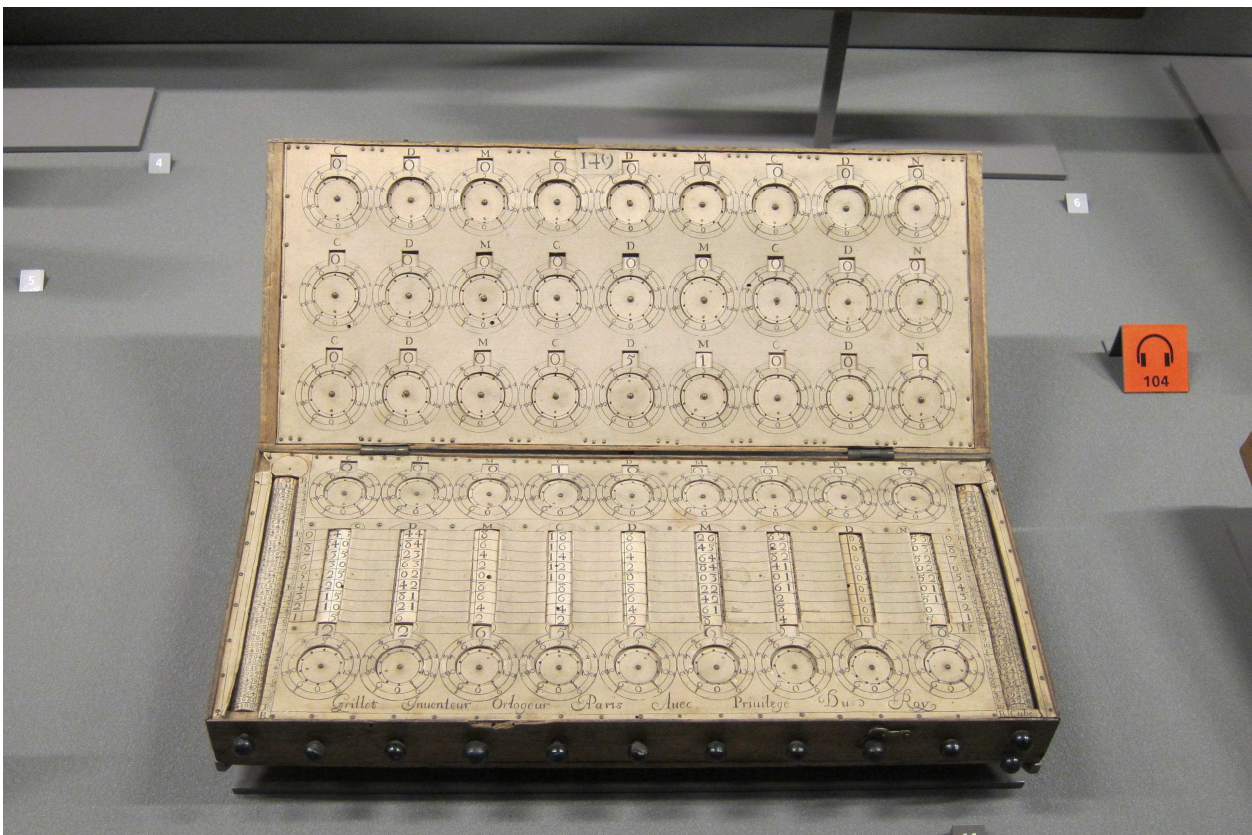
Wel was de methode Moinot bekend in Spanje en is bijvoorbeeld beschreven in een boek over de rekenliniaal door J.G. Cifré in 1904.

Misschien zullen we ooit nog eens de ontknoping zien van de mysterieuze metalen Nestler 9a rekenliniaal: dit is een uitnodiging en een uitdaging voor de lezers!

## 11 Machine arithmétique de Grillet, 1678

Inv. 798-1

*Arithmetical machine by Grillet, 1678*



Nog een stokoude rekenmachine uit het Musée des Arts et Métiers