

Zeitschrift: Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Bern
Band: 16 (1920)
Heft: 3-4

Artikel: Eine Rechentafel aus dem Jahr 1536
Autor: Fluri, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-184145>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Eine Rechentafel aus dem Jahr 1536.

Von Dr. Ad. Fluri.

Das *Rechnen mit dem Rechenbrett* ist uns gänzlich fremd und unbekannt geworden, trotzdem es bis ins 19. Jahrhundert hinein an allerhöchster Stelle in Uebung war, nämlich im *Rathaus*. Unsern Vorfahren war das Rechenbrett oder die Rechentafel ebenso unentbehrlich, wie jetzt dem Elementarschüler der *Zählrahmen*, nachdem moderne Rechenmeister das *Rechnen mit den Fingern* auf den Index getan haben.

Die Rechenbretter sind beinahe spurlos verschwunden. Es hängt dies u. a. mit ihrer überaus einfachen Einrichtung zusammen, die es einem jeden ermöglicht, mit Hilfe eines Stückes Kreide im Nu eine beliebige Fläche zu einem Rechenbrett zu gestalten. Wenn sich aus alter Zeit ein Exemplar erhalten hat, so war's ein sogenanntes Inventarstück, das durch seine Ausstattung sich besonders auszeichnete.

Ein solches Stück, das aus dem Thuner Rathaus stammt, befindet sich in der historischen Sammlung des Schlosses Thun. Es war mir schon vor ca. 30 Jahren aufgefallen; allein erst heute kam ich dazu bei Anlass eines längeren Aufenthaltes und dank der Zuvorkommenheit des Präsidenten der Sammlung, Herrn Architekt W. Hopf, diese bemalte, aus dem Jahr 1536 stammende Rechentafel genau zu studieren.

Es ist ein 65 cm langes und 56 cm breites schwarz angestrichenes Brett, dessen 4 cm breiter Rand auf der einen Seite etwas erhöht ist. In Abständen von 4 cm sind (mit Ausnahme einer roten Linie) weisse Linien gezogen. In der Mitte des Brettes durchschneiden zwei senkrechte weisse Linien, die 3,5 cm voneinander abstehen, die wagrechten Linien und bilden 12 beinahe quadratische Felder, deren 6 obersten auf beiden Seiten des Brettes folgende römische Ziffern enthalten:

M . D . C . L . X . V .

Die untere Hälfte des Brettes ist verschieden. Die Seite mit glattem Rand — sie trägt oben in arabischen Ziffern die Jahrzahl 1536 — hat unter der Ziffer V die Zeichen:

\bar{v} . \bar{x} . \bar{v} . β . 6 . \mathcal{S} .

auf der andern, mit erhöhtem Rand, sind es die Zeichen:

\ddagger . \bar{x} . \bar{v} . β_3 . \dagger^r . \perp^r

Es ist nicht schwer herauszufinden, dass jene Seite zum *Rechnen mit Pfunden, Schillingen und Pfennigen*, diese dagegen zum *Rechnen mit Kronen, Batzen, Kreuzern und Halbkreuzern oder Vierern* bestimmt war.

$$\begin{aligned} 1 \text{ ₰ (Pfund)} &= 20 \text{ β (Schilling)} \\ &1 \text{ β} = 12 \text{ ℂ (Pfennig)} \\ 1 \text{ ⚔ (Krone)} &= 25 \text{ ⚓ (Batzen)} \\ &1 \text{ ⚓} = 4 \text{ ×^r (Kreuzer)} \end{aligned}$$

Die Anlage des Rechenbrettes lässt seinen Gebrauch sofort erkennen. Der Raum zwischen den Linien war für das Legen der Rechenpfennige oder Jetons bestimmt. Durch die Schaffung von Zwischenstufen (D, L, V) wurde das Rechnen bzw. das Zählen bedeutend vereinfacht; der Rechner brauchte sich bloss zu merken, dass

D D	in	M (1000)
C C C C C	„	D (500)
L L	„	C (100)
X X X X X	„	L (50)
V V	„	X (10)
• • • • •	„	V (5)

zu verwandeln seien.

Auch bei den Münzeinheiten finden wir derartige Zwischenstationen; sie sind mit \mathfrak{x} (= 10) und \mathfrak{v} (= 5) bezeichnet. Die 20 Schillinge eines Pfundes und die 25 Batzen einer Krone verteilen sich auf 3 Zwischenräume, während die 12 Pfennige, die einem Schilling entsprechen, in 2×6 zerlegt worden sind.

Zur Veranschaulichung des Gebrauchs des Rechenbrettes notieren wir eine bestimmte Summe, und zwar das eine Mal in Pfunden, das andere Mal in Kronen, wobei Punkte die Rechenpfennige bedeuten sollen.

Es sind 1999 ₰ 19 β 8 ℂ gleich 599 Kronen 24 bz $3\frac{1}{2} \times^r$ (Vgl. Blätter f. bern. Geschichte XIII, 304). Fügen wir zu dieser Summe einen Vierer (= 4 ℂ oder $\frac{1}{2} \times^r$) hinzu, so sehen wir, wie von unten nach oben sämtliche Rechenpfennige sich verschieben und schliesslich bis auf zwei ganz verschwinden; wir erhalten nämlich als Resultat M • • (= 2000 ₰) = D • C • (= 600 Kronen). Für Münzverwandlungen war das Rechenbrett ein vorzügliches Hilfsmittel, das noch jetzt in Russland verwendet wird.

Rechentafel der Historischen Sammlung Schloss Thun.

℥-Seite.

1 5 \diamond 3 6		
	M	•
	D	•
	C	• • • •
	L	•
	X	• • • •
	V	•
	℥	• • • •
	℥	•
	Ɱ	•
	β	• • • •
	6	•
	℥	• •

⊕-Seite.

	M	
	D	•
	C	
	L	•
	X	• • • •
	V	•
	⊕	• • • •
	℥	• •
	Ɱ	
	β ₃	• • • •
	⊕ _r	• • •
	⊕ _r	•

Die hier notierten 1999 ℥ 19 β 8 ℥ oder 599 Kr. 24 β₃ 3 1/2 ⊕_r dienen zur Veranschaulichung des Gebrauchs der Rechentafel.

Nebst der Addition lässt sich die Subtraktion auf dem Rechenbrett leicht veranschaulichen, und da die Multiplikation ein verkürztes Addieren, wie die Division ein verkürztes Subtrahieren ist, so lassen sich alle vier Operationen auf dem Rechenbrett ausführen. In der Handhabung des Rechenbretts leisteten die alten Rechenmeister Erstaunliches und lösten die verzwicktesten Rechnungen, wie wir aus ihren Lehrbüchern ersehen können, von denen das bekannteste „Rechenung auff der Linien“ Adam Riese (1522) zum Verfasser hat. Nebenbei bemerkt, besitzt das Thuner Museum eines der ältesten gedruckten Rechenbücher; es ist Johann Widmanns „Behe(n)de vnd hubsche Rechenung auff allen Kauffmanschafft“ — „Gedruckt jn der furstlichen Stath Leipczick durch Conradu(m) Kacheloffen jm 1489 Jare“. Das Exemplar stammt aus der Bibliothek des Landammanns Lohner und war einst im Besitz des Mathematikers Hans Rudolf von Graffenried, dessen Name mit der Jahrzahl 1603 auf dem Titelblatte steht. In seiner 1619 zu Bern gedruckten „Arithmetic“ nennt er unter den Autoren, die er zu seinem Werk benutzte, „Johan Wydman von Eger, vor 130 Jarn getruckt“.

Es würde zu weit führen, näher auf die mit dem Rechenbrett auszuführenden Operationen einzugehen. Wer sich hiefür interessiert, findet Aufschluss in folgenden zwei Arbeiten:

1. Bruno Berlet, Adam Riese, sein Leben, seine Rechenbücher und seine Art zu rechnen. Leipzig 1892.

2. Aug. Hilpertshauser, Zur historischen Entwicklung der Rechenkunst (Theorie und Praxis des Sekundarschulunterrichts. XIV. Heft. St. Gallen 1904).

Die Spuren, die der Gebrauch der Rechentafel in Bern zurückgelassen, sind sehr spärlich, so spärlich, dass wir vergeblich in einem gedruckten Werk etwas darüber finden. Die folgenden Notizen, die im Laufe der Zeit gesammelt wurden, geben uns einiges Licht über den Gegenstand; ihre Veröffentlichung möge zu weiterem Suchen aufmuntern. Wir wollen gleich darauf aufmerksam machen, dass die Ausdrücke *Rechenbank*, *Rechentisch*, *Rechenbrett* und *Rechentafel*, so ziemlich das gleiche bedeuten; alles diene demselben Zwecke, ob nun die Buchstaben, Ziffern und Linien in einer Tischplatte oder

in einem besonderen Brett eingeschnitten, ob sie darauf gemalt waren, oder ob sie bloss mit Kreide gezogen wurden.

Ueber die Herstellung solcher Rechenapparate enthalten die Seckelmeister-Rechnungen u. a. folgende Angaben:

1516 (I. Jahreshälfte). Dem tischmacher von der rechnung in den tisch uff dem rathus zu schniden 8 β .

1543 (Usgäben an Zolner) Hans Kallenberg, dem maler, umb ein rächen taffelen [und anderes] 8 \bar{x} 10 β (Welsch S. R.)

1550. Um ein nüwe rechentafeln vom tischmacher und maler 3 \bar{x} 10 β . (W. S. R.)

1581 (II) Mr Gorius Yt, dem tischmacher und Andres Stoss, dem flachmaler, umb ein nüwe rechentaffelen mit welscher zal, gattung und zyfer zemalen und von beyden zuzebereyten 4 \bar{x} 13 β 4 \mathcal{J} .

1592, Sept. 12. Zalt ich ouch dem dischmacher Marti Urich umb das er in der Vennerstuben ein nüwe zal uff den disch yngleit und sonst etwas erbesseret 2 \bar{x} 10 β .

1616, mai 20. Einem frömbden umb einen schwartzen taffel stein zum tisch in der venner stuben 6 \bar{x} 13 β 4 \mathcal{J} .

1657. Den 13 brachmonat gab ich Mrn Albrecht Khauw, dem mahler, umb ein rächen tafelen und ein löuffer gleith zu malen laut zedels 3 Kronen 7^{1/2} bz, ist 11 \bar{x} .

1684 (Handwerchsleüth) Den 12. Augusti dem flachmaler Leeman für die neüwe rechen tafel der teütschen aembteren zahlt 8 kronen thut 26 \bar{x} 13 β 4 \mathcal{J} . 1686. Den 14. aprilis zahlte ich mr. Jacob Leeman, dem maler, umb ein rechnung tafflen in die venner cammer zu zeichnen 26 \bar{x} 13 β 4 \mathcal{J} . (W. S. R.)

1719 (Handwerchs leüth). Dem mahler Dick für die rechnungs tafelen in der venner cammer frisch zu mahlen und die sannitet blech zu überschryben an d. 25 \bar{x} 6 β 8 \mathcal{J} .

Es geht aus dem Mitgeteilten hervor, dass die meisten Rechentafeln für die Vennerkammer hergestellt oder repariert worden sind. Es ist dies leicht erklärlich, war sie ja die Finanzbehörde im alten Bern und ihr Vorsitzender, der Seckelmeister, der oberste Finanzbeamte.

Aus Aufzeichnungen über den Gang der Geschäfte bei der Rechnungsablage des Seckelmeisters vernehmen wir zum erstenmal etwas über das Rechnen mit Pfennigen im Rathaus.

Am Tage der Passation vor versammeltem Kleinem- und Grosse-Rat — es ist der letzte Mittwoch im Maien — „setzen sich 2 oder 3 der regierenden Herren Venner an *Tisch*. Der Teütsch Hr. Seckelschreiber oder Buchhalter verliset die Rechnung nach der Bilanz und accusiert die Blätter *zum Calculieren mit Pfennigen*. Mgh. Consul (Schultheiss) aber schauet in dem einten Doppel nach.

Nach dem Zusammenzug dess Einnemmens liset ein Hr. Staat-Schreiber auss dem Statbuch ab der ferndrigen Rechnung Restanz, diese wird darzu geschlagen und mit Rechnung consinniert“. &c.

Es liessen sich im Laufe der Zeit Stimmen hören, die dieses Rechnungsverfahren zu zeitraubend fanden. Am 4. März 1729 befasste sich der Rat mit der Frage, „ob nicht zu gewinnung der zeith besser, dass bey den Stands- und anderen Rechnungen so bisshieher vor mgh. und oberen R(ät) und B(urger) abgelegt worden, *das Pfenniglegen zeunderlassen*.“ Das Ergebnis der Beratung war der Beschluss, „dass es bim alten harkommen ferners sein bewendens haben und also bey ablag dergleichen rechnungen *die Pfennig geleet werden solle*“. (R. M. 121/146)

Es blieb dabei bis zum sogenannten Uebergang und noch darüber hinaus, wie wir aus folgendem Schreiben der Gemeinde-Kammer der Stadt Bern, vom 26. Dezember 1800, vernehmen.

„Zedel an die Finanz-Comission. Auf angehörtem Euren Hrn Committierten Vortrag hin, will die Gemeinde Kammer ganz gern einwilligen, dass der unter der ehemaligen Ordnung der Dingen, vor der Venner Kammer bey Ablag der Rechnungen eingeführte und gebrauchte *Rechen-Tisch* oder *Rechen-Tafeln* auch bey der Gemeinds-Kammer eingeführt werde, *und daher bey Ablage sämtlicher Rechnungen zur Hand genommen und gebraucht werde*. Infolg dessen ersucht die Gem. Kr. Euch Hrn Committierte um einen von denen in der ehemaligen Venner Kammer gebrauchten *Rechen-Tisch samt denen daherigen Pfennigen* zur Hand zu bringen, um von demselben bey Passation von Rechnungen den nötigen Gebrauch zu machen.“

(Gemeinde Kammer Manual No. 3, S. 125; Stadtarchiv)

Diesem Wunsche wurde schon am 29. Dezember 1800 entsprochen: „Auf heütigen Tag sind auf Begehren der hiesigen Gemeinds Kammer derselben in einem Beütel 80 Stück *Rechen Pfennige* verabfolgt worden.“

(Manuel der Verwaltungs Kammer 17/401; Staatsarchiv)

Was aus den drei *Rechentafeln*, die zur Zeit der Inventarisation vom 6. April 1798 im Vestibül der Vennerkammer hingen (Bl. f. bern. Gesch. XIII, 79), geworden ist, wissen wir nicht. In einem Inventar von ca. 1831, auf das uns Herr Staatsarchivar G. Kurz gütigst aufmerksam machte, sind sie als „in der Abwart-Verwahrung“ verzeichnet.

Von den *Rechenpfennigen* hingegen konnte festgestellt werden, dass noch eine Anzahl vorhanden ist. Es sind nämlich die im Staatsarchiv in zwei grünen Sammetsäckchen aufbewahrten messingvergoldeten Stücke, die in den „Berner Schulpfennigen“ (Verlag von Gustav Grunau 1910) S. 89 erwähnt sind und dort, S. 165, irrtümlich als Wahl- oder Abstimmungsmarken bezeichnet wurden im Gegensatz zu Lohner, der sie in den „Münzen der Republik Bern“, Nr. 1557, als Schulmünzen auffasste und beschrieb. Ihr Avers ist derjenige eines 20-Kreuzers, abgebildet auf Taf. III, 4 der Berner Schulpfennige, während ihr Revers zu einem Schulpfennig gehörte, Taf. IV, 8b. Die beiden Stempel, die zur Herstellung dieser Abschläge verwendet wurden, waren sehr abgenutzt und teilweise gesprungen. Das Metall hingegen ist sehr stark vergoldet.

Dass diese Stücke wirklich Rechenpfennige sind, geht aus dem Umstand hervor, dass die erhabenen Partien des Revers schwarz sind, — unzweifelhafte Spuren der Reibung auf dem schwarzen Rechenbrett.

Die beiden Sammelsäckchen, in denen sie aufbewahrt sind, treffen wir übrigens in folgender Stelle der Seckelmeisterrechnung des Jahres 1792: (Ausgaben fürs Rathaus) März 29. An H. Passamenter Bizius für reparations der *Rechen Pfennig Säk* in der Venner Cammer 2 Kr. 21 bz.

Es wäre zu untersuchen, seit wann man in Bern derartige Rechenpfennige prägte. Wir müssen uns einstweilen begnügen, darauf hinzuweisen, dass noch am Ende des XVI. Jahrhunderts die Rechen- oder Zahlpfennige vom Eisenkrämer bezogen wurden.

So bezahlte am 22. Dezember 1591 der Seckelmeister der „ysen krämren Michel Galliatz seligen witwen um $\frac{1}{2}$ ℥ *zallpfennig* in die venner stuben“ 1 ℥ 6 β 8 ſ . Diese Pfennige kamen ohne Zweifel aus *Nürnberg*, wo es bereits eigene *Rechenpfennigmacher* gab.

Die Thuner Rechentafel von 1536, um auf diese wieder zurückzukommen, ist kein Schau- und Prunkstück, das dem Museumsbesucher sofort in die Augen springt, wenn auch die schön geformten Zeichen und Abkürzungen dem Kennerblick nicht entgehen. Ihr Wert besteht darin, dass sie zu den wenigen noch erhaltenen Repräsentanten jener in frühern Zeiten unentbehrlichen Rechenapparate gehört. *Rechentafeln* sind unseres Wissens in keinem schweizerischen Museum sonst vorhanden.

Das schweizerische Landesmuseum in Zürich besitzt einen *Rechentisch* aus dem Jahr 1572. In einer Ecke der Platte ist eine Schiefertafel von 38 cm Länge und 36 cm Breite eingelegt, auf der jeweilen die zum Legen der Rechenpfennige notwendigen Linien mit Kreide oder Rötel gezogen wurden. Der Tisch stammt aus dem Engadin; die aus Föhrenholz flachgeschnitzte Zarge trägt die Jahrzahl 1572.

In Basel befinden sich noch drei Rechentische, die sämtlich aus dem Rathaus stammen. Zwei werden im Historischen Museum aufbewahrt; der dritte ist im Staatsarchiv. Ihre Beschreibung verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Lehrer E. König in Basel. Die *Rechen- oder Zahlische* dienten den sog. Dreierherren, nämlich der aus Ratsherren bestellten Finanzbehörde, der die Schlüssel zum Staatsschatz im Dreiergewölbe anvertraut waren. Es entspricht diese Behörde unserer Vennerkammer.

Alle drei Tische, die zu verschiedenen Jahrhunderten demselben Zwecke dienten, sind auch gleich eingerichtet. Auf jedem sind drei Rechenfelder mit sechs durch eingelegte Linien getrennten Reihen, die durch folgende ebenfalls eingelegte Zeichen abgestuft sind: M . C . X . ℥ . β . ſ .

Der älteste dieser Rechentische stammt noch aus dem 15. Jahrhundert; er hat gotische Form. Seine Länge beträgt 208 cm, seine Breite 85 cm.

Der zweite, aus dem 16. Jahrhundert, misst 130 cm in der Länge und 98 cm in der Breite.

Der dritte, im Staatsarchiv, ist 203 cm lang und 84 cm breit.

Beim ersten und dritten sind auf einer Längsseite zwei Rechentafeln angebracht, die dritte ist auf einer Schmalseite.

M		M							
C		C							
X		X							
℥		℥							
ℒ		ℒ							
℄		℄		M	C	X	℥	ℒ	℄

Beim zweiten Tisch ist die Anordnung wie folgt:

						M	C	X	℥	ℒ	℄
℄	ℒ	℥	X	C	M						
						M					
						C					
						X					
						℥					
						ℒ					
						℄					

Es fällt auf, dass die Basler Rechentafeln nur sechs Felder haben, während die Thuner Tafel ihrer zwölf zählt. Das rührt

daher, dass ursprünglich bei der „Rechnung auf der Linie“ die Rechenpfennige *auf* die Linie gelegt wurden, wenn es sich um M, C, X und I handelte, hingegen *zwischen* die Linien kamen, wenn die Hälfte, also D, L, V dargestellt werden sollte. Die Thuner Rechentafel kennt keine Zwischenräume.

Unserer lieben Frauen Kirche zu Habstetten, und ein Bild des Malers Jakob Boden.

Von Dr. C. von Mandach, Konservator des Berner Kunstmuseums.

Der Ort Habstetten ist unstreitig sehr alt. Er wurde 1345 von Ritter Berchtold von Thorberg an die Stadt Bern veräussert. Vor der Reformation war hier eine unserer lieben Frau geweihte Kirche, die eine Filiale der alten Kirche zu Kleinhöchstetten bei Rubigen und derjenigen zu Grosshöchstetten war. Der Staat Bern besass das Vogtrecht über dieses Kirchlein, dessen Fundamente heute noch an erhöhter Stelle am Eingang des Dorfes neben der Strasse Ittigen-Bolligen bestehen und in einem Wohnhause eingemauert sind, das dem Briefträger Hoffmann gehört. Eine runde Apsis ist daselbst noch zum grössten Teile erhalten, und im umliegenden Garten, der früher als Kirchhof diente, wurden kürzlich Teile von menschlichen Skeletten aufgefunden.

1510 vollzog Herr Jakob von Wattenwyl, Seckelmeister und nachmals Schultheiss von Bern, als ein Vogt der Kirche U. L. Frau zu Habstetten einen Verkauf von Land und Zehnten.¹⁾

Dieses reizend gelegene Kirchlein war von Kunstschatzen nicht entblösst. 1509 stiftete die bernische Regierung daselbst eine Altartafel, die vom Maler Jakob Boden für 20 Pfund gefertigt wurde.

Wer ist dieser Maler? Herr Prof. Türler hat über ihn im „Anzeiger für schweizerische Altertumskunde“ 1901 und im schweiz. Künstlerlexikon eingehende Nachrichten zusammengestellt. Jakob, der Maler, wird in den Berner Stadtrechnungen von 1508—1534 oft genannt als Maler von Fähnlein,

¹⁾ Siehe E. F. v. Mülinen, Heimatkunde, 2. Heft, Bern 1880, S. 175 ff.