
22. Samuel Vögeli: ein Laupener Adam Ries

durch Heinz Joss

Dieser Artikel ist am Silvester 2001 im «Achtringeler» erschienen (der volkskundliche, schweizerdeutsche Name «Achtringeler» ist nicht übersetzbar). Es handelt sich um eine einmal jährlich erscheinende Chronik des Amtes Laupen, eines kleinen Landstädtchens im

Kanton Bern, das 1339 in der Schweizer Geschichte eine bedeutende Rolle gespielt hat. Ich danke der Redaktion des «Achetringeler», dass sie mir gestattet, meinen Artikel auch in «MIR» zu veröffentlichen.

Ich bin zwar Rechenschiebersammler, aber ich kann meine Augen nicht verschliessen, wenn ich zufällig auf ein anderes Objekt stosse, das mit dem Rechnen in früheren Zeiten in Zusammenhang steht. Das ist der Grund, weshalb der nachfolgende Artikel entstanden ist.

Der Abacus

«Acht und neun macht nach Adam Ries(e) siebzehn»: Diese Redewendung ist immer noch bekannt. Heute wird sie höchstens scherzhaft angewendet, früher hatte sie aber die Bedeutung von «ermittelt nach den Regeln der Rechenkunst», und sie bestätigte die Korrektheit des Rechenganges und die Richtigkeit des Resultates.

Rechnen war früher eine grosse Kunst, die nur wenige Gebildete mehr oder meist eher weniger beherrschten. Statt zu rechnen, hat man deshalb auf dem Rechenbrett gezählt, wo man die Zahlen darstellte, indem man Rechenpfennige auf Linien anordnete und sie nach bestimmten Regeln verschob, so dass am Schluss das Resultat abgezählt werden konnte. Diese Rechenbretter waren nach der römischen Zahlenschreibweise eingeteilt, also nach einem gemischten Fünfer- und Zehnersystem. Der Zählrahmen in der Schule ist ein Überbleibsel dieser 2000 Jahre alten Methode, die aber in östlichen Ländern (Russland, China, Japan, Indonesien, Korea) heute noch angewendet wird. Die Usanz, wie bei uns die Resultate beim Jassen auf der Schiefertafel notiert werden, weist auch noch eine entfernte Verwandtschaft mit jenen alten Rechenmethoden auf. *(Jassen ist ein in der Schweiz sehr beliebtes Kartenspiel.)*

Ab dem 15. Jh. waren in Mitteleuropa die Rechenmeister Spezialisten auf mathematischem Gebiet. Sie waren einerseits Rechenlehrer, meist mit eigenen Schulen, andererseits aber auch Dienstleister, die für Dritte Berechnungen durchführten, so wie damals auch Schreiber für Leute geschrieben haben, welche selber des Schreibens nicht kundig waren.

Ebenfalls im 15. Jh. begann in Mitteleuropa das Rechnen mit den indisch-arabischen Zahlen und mit der Ziffer 0, die selber keinen Wert hat, aber den Wert der vorausgehenden Zahlen festlegt. Damit war dem schriftlichen Rechnen, wie wir es noch aus der Schule kennen, der Weg geöffnet. Mit den bis dahin üblichen römischen Zahlen war ein schriftliches Rechnen nicht möglich gewesen.

Aus finanziellen Gründen und solchen des Ansehens waren die Rechenmeister bestrebt, ihre Kenntnisse zu verbreiten; so wurden ab 1514 Rechenbücher in zunehmender Zahl angeboten.

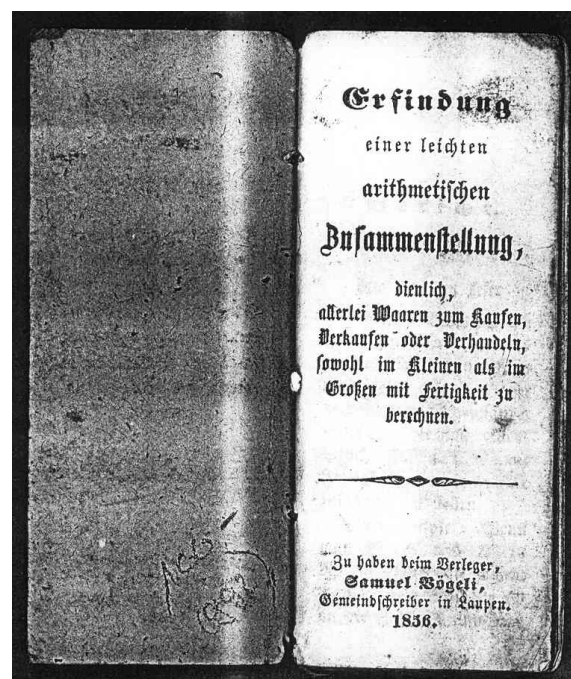


Bild 1: Titelblatt von Vögelis Rechenbüchlein

Dabei sind zwei Arten von Rechenbüchern zu unterscheiden: Die einen stellen Unterrichtswerke dar, die den Vorgang des Rechnens anhand von praktischen Beispielen zeigen und erklären, die andern sind Tafelwerke, die für bestimmte Aufgaben die Resultate fertig aufbereitet in Tabellenform präsentieren.

Rechenmeister gab es viele; der eingangs erwähnte Adam Ries (Annaberg, Sachsen, 1492 - 1559) dürfte aber der einzige sein, dessen Name heute noch allgemein bekannt ist. Dies ist der grossen Verbreitung und der Beliebtheit seiner drei Rechenbüchlein zu verdanken, die während rund 150 Jahren in Gebrauch standen und deren Ruf im ganzen deutschen Sprachraum und weit darüber hinaus legendär war.

Rechenmeister

Es gab auch in der Schweiz einen solch legendären Vertreter der Rechenkunst, nämlich Heinrich Strübi, «der neüwen Teutschen Schul zu Zürych Ordinarium, Schul- und Rechenmeister». Die Deutsche Schule war das Gegenstück zur Lateinschule. Strübi wird im Kanton Bern – in Anlehnung an Adam Ries – ebenfalls bis in die heutige Zeit zur Bekräftigung eines

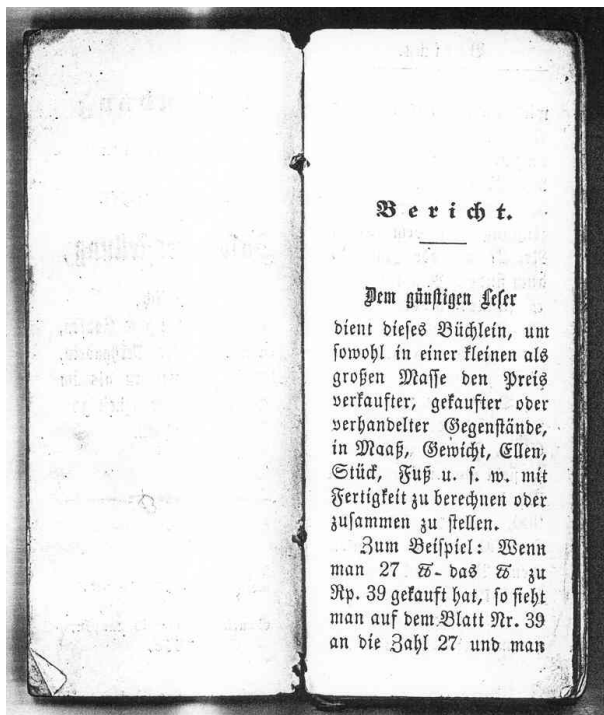


Bild 2: Vorwort zu Vögeli's Rechenbüchlein

Rechenresultats genannt: «... gibt nach Strübis Rechenbüchlein ...» Dieses Rechenbüchlein ist 1588 erstmals in Zürich erschienen und erlebte dort mindestens acht Auflagen; mit fast 100 Jahren Verspätung wurde es 1685 auch noch in Bern bei Andreas Hugenet herausgegeben. *(In der Schweiz sagt man den Bernern nach, sie seien langsam.)* Das Verlagswesen und mit ihm der Vertrieb von Büchern waren zu jener Zeit stark regional begrenzt; so hatte beispielsweise ein Zürcher Verleger in Bern kaum einen Absatz. Ein bedeutendes Werk, und das war Strübis Rechenbüchlein, musste deshalb in anderen Städten neu verlegt werden, um dort erfolgreich auf den Markt zu kommen.

Während Ries und Strübi im Volksmund heute weiterleben, wird man sich an Samuel Vögeli, obwohl er gewissermas-

sen ein Laupener Adam Ries war, kaum mehr erinnern. Sein Rechenbüchlein, eine Multiplikationstafel, ist erst vor Kurzem entdeckt worden. Ausser den Angaben in diesem Büchlein, nämlich dass er Gemeindegeschreiber in Laupen war, und dass er sein Büchlein im Jahre 1856 herausgegeben hat, ist über Vögeli leider nichts bekannt.

Tabellen

Wie Vögeli als Gemeindegeschreiber dazu kam, ein mathematisches Tabellenwerk herauszugeben, können wir bloss vermuten. Wahrscheinlich war er im Rechnen gewandter als seine damaligen Mitbürger und wollte ihnen ein praktisches Hilfsmittel in die Hand geben; da der gewöhnliche Mann höchstens das Addieren und Subtrahieren halbwegs beherrschte, bedurfte man vor allem für das Multiplizieren und Dividieren einer Rechenhilfe. (Von Frauen

hat man überhaupt keine Rechenkenntnisse erwartet.) So ist denn Vögelis Büchlein nichts anderes als ein «grosses Einmaleins», das die Multiplikationsergebnisse der Werte von 1 bis 50 mal 1 bis 1000 enthält. Bei anderen Tabellenwerken dieser Art geht der erste Faktor von 1 bis 99 oder bis 999. Der zweite Faktor ist bei Vögeli ab 100 auf die ersten drei Zehner und von da an auf die Hunderter ausgedünnt um Platz zu sparen. Gewisse Rechnungen müssen deshalb in zwei, drei oder gar vier Stufen durchgeführt und dann durch Addition zusammengeführt werden. – Zurück zur Frage, weshalb Vögeli ein solches Büchlein herausgegeben hat: Es darf sicher angenommen werden, dass Vögeli mit seinem Büchlein versuchte, sein wohl eher knapp bemessenes Salär als Gemeindeschreiber etwas aufzubessern.

Ähnliche Tabellenwerke gab es zur damaligen Zeit zuhauf; in Laupen hatte man aber wohl nicht so leicht Zugang zu einer Buchhandlung gehabt, Bern dürfte der nächste Standort eines Buchhändlers gewesen sein (zu jener Zeit war das ein C.A. Jenni, Buchhändler und Verleger in Bern). So ist es durchaus denkbar, dass Vögeli eine bescheidene Auflage in der eigenen Region erfolgreich abzusetzen vermochte.

Rechenbücher

Schlecht zu deuten ist Vögelis Erklärung im Titel, es handle sich bei seinem Werklein um die Erfindung einer arithmetischen Zusammenstellung. Wenn auch seine Tabellen von den zu jener Zeit üblichen in bezug auf die Darstellungsart abweichen (eine Doppelseite für jede Zahl, die als erster Faktor dient), ist doch diese Anordnung bereits 1681 von Lucio Montano (Deutschland, Ort unbekannt) angewendet worden (*Quelle: Stephan Weiss, Die Multipliziertafeln, Er-golding, 1984*). Ob Vögeli sich mit fremden Federn schmücken wollte, sei dahingestellt; es ist durchaus denkbar, dass er von solchen Rechentafeln oder von der erwähnten Darstellungsweise keine Kenntnis hatte, diese selber entwickelt hat und sich damit scheinbar zu Recht als Erfinder wähen durfte.

Vögeli bezeichnete sich aber nicht nur als Erfinder, sondern er trat gleichzeitig auch als Verleger und Verkäufer auf; er muss also eine gewisse unternehmerische Ader gehabt haben. Sein Büchlein fällt durch sein ungewöhnlich kleines, handliches Format auf, knapp 5 x 12 cm, so rund zwei Zündholzschachteln gross; andere Rechentafeln jener Zeit waren wesentlich grösser, enthielten aber auch entsprechend mehr Zahlenmaterial. Das Büchlein ist in Halbleinen gebunden und weist als Lesezeichen eine gewöhnliche Hanfschnur auf, die unten

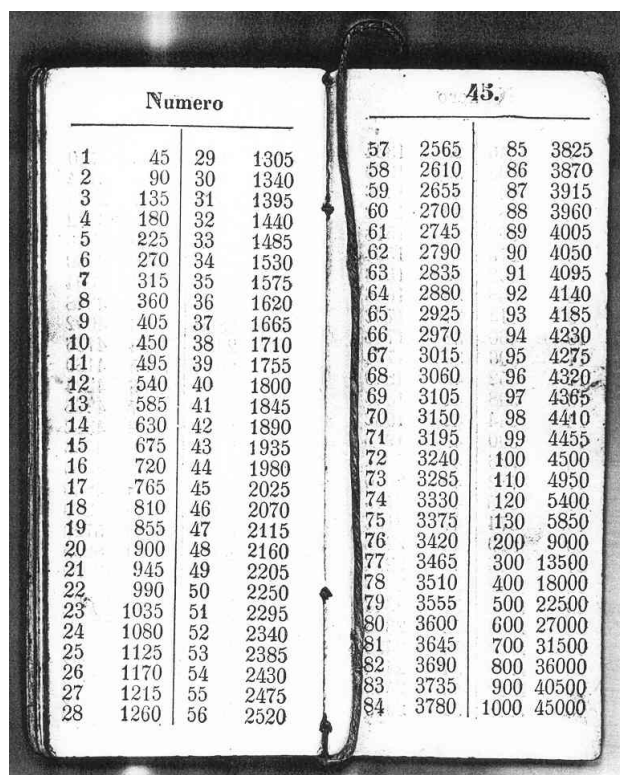


Bild 3: Doppelseite für 45 als erstem Faktor einer Multiplikation, mit eingelegtem Lesezeichen, einer Hanfschnur. Man beachte beim zweiten Faktor die Ausdünnung der Zahlen ab 100 in der vierten Spalte.

eingebunden ist, während sonst oben eingebundene Seidenbändchen üblich waren und heute noch sind.

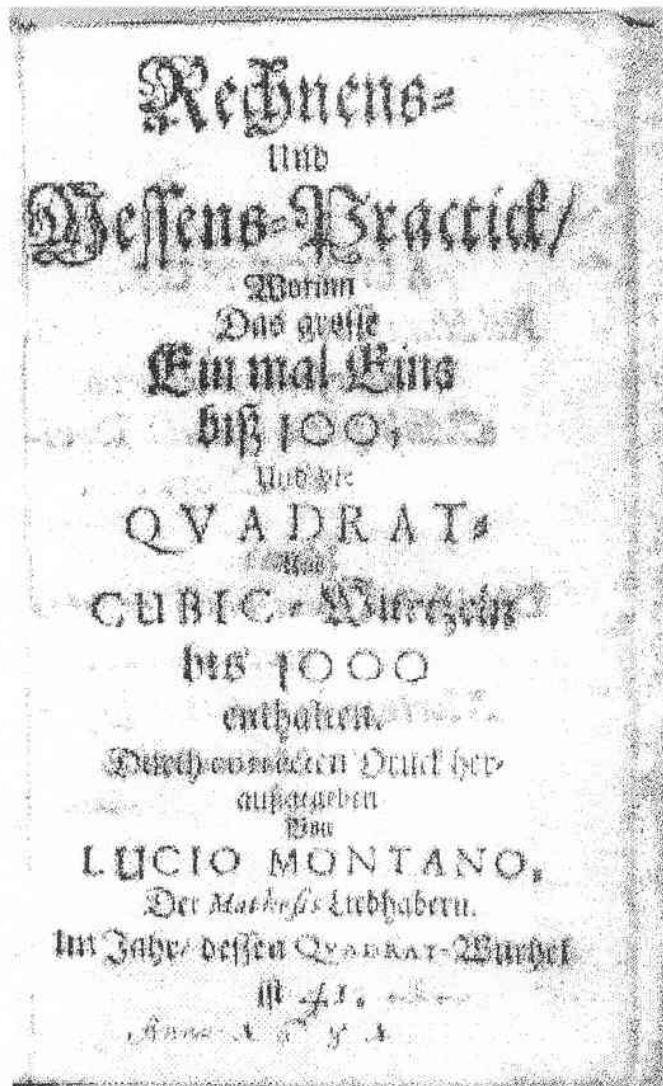


Bild 4: Titelblatt des Rechenbüchleins von Lucio Montano, das u.a. auch eine Tabelle der Quadratwurzeln enthält. So heisst es denn auf dem Titelblatt «... herausgegeben ... im Jahr, dessen Quadratwurzel ist 41", somit 1681. (Nach Stephan Weiss, *Die Multipliziertafeln*, Ergolding 1984.)

man wissen, dass das heute eher verträumte Landstädtchen Zurzach zu jener Zeit ein grosser, internationaler Handelsplatz gewesen ist. (Zurzach liegt im schweizerischen Kanton Aargau, am Rhein, und ist heute wegen seiner Thermalquellen als Kurort bekannt.) Ein anderes Kapitel heisst «Wie man sich mit Oerteren der Gulden verhalten soll»; ältere Leser werden sich noch des alten berndeutschen bzw. alemannischen Wortes «Üerti» für Anteil, Zeche, ... erinnern. – So oder so, das Rechnen war auch mit Hilfe von Rechentafeln noch anspruchsvoll genug.

Tabellenbücher wie jenes von Vögeli waren beliebt und wurden bis in die 1960er Jahre hergestellt. Da sie den Rechengang beschleunigten, hat man sie manchmal auch

Während Ries' und Strübis Rechenbüchlein zu den Unterrichtswerken in der Art eines Fernkurses zählen, hat Vögeli in seinem Tabellenwerklein doch in dem an den «günstigen Leser» gerichteten Vorwort (er nennt es «Bericht») auch Anleitungen gegeben, wie man Rechenaufgaben des täglichen Lebens mit Hilfe seiner Tabellen lösen kann. Da geht es um Stück, Pfund, Maaß, Elle, Fuß, ... – Wir haben heute gar keine Vorstellung mehr, wie das ohnehin schwierige Rechnen zu jener Zeit durch die nichtdezimalen Mass- und Gewichtseinheiten zusätzlich erschwert worden ist. Wenigstens die Währung war damals seit bereits sechs Jahren dezimal, vorher hatten nichtdezimale und regional unterschiedliche Währungssysteme die Sache noch weiter kompliziert. So widmete Strübi allein den Währungsumrechnungen mehrere Kapitel seines Büchleins, z.B. in der Berner Ausgabe jenes über «Eine andere und kürzere Manier, Zurzacher-Währung in Bärner zu reducieren». Dazu muss

Blitzrechner genannt; da sie bequem zu handhaben waren, hiessen sie auch Rechenknecht oder gar Faulenzer.

Die Geschichte des Laupener Gemeindeschreibers Vögeli und seines Büchleins ist bisher verborgen geblieben; das Auffinden des Büchleins darf als ausgesprochener Glücksfall betrachtet werden. Es bildet heute eine kleine Kostbarkeit im Rahmen einer Sammlung von Rechenschiebern und anderen historischen Rechengeräten. Gleichzeitig stellt es ein Steinchen

45		45	
1	45	26	1170
2	90	27	1215
3	135	28	1260
4	180	29	1305
5	225	30	1350
6	270	31	1395
7	315	32	1440
8	360	33	1485
9	405	34	1530
10	450	35	1575
11	495	36	1620
12	540	37	1665
13	585	38	1710
14	630	39	1755
15	675	40	1800
16	720	41	1845
17	765	42	1890
18	810	43	1935
19	855	44	1980
20	900	45	2025
21	945	46	2070
22	990	47	2115
23	1035	48	2160
24	1080	49	2205
25	1125	50	2250
51	2295	76	3420
52	2340	77	3465
53	2385	78	3510
54	2430	79	3555
55	2475	80	3600
56	2520	81	3645
57	2565	82	3690
58	2610	83	3735
59	2655	84	3780
60	2700	85	3825
61	2745	86	3870
62	2790	87	3915
63	2835	88	3960
64	2880	89	4005
65	2925	90	4050
66	2970	91	4095
67	3015	92	4140
68	3060	93	4185
69	3105	94	4230
70	3150	95	4275
71	3195	96	4320
72	3240	97	4365
73	3285	98	4410
74	3330	99	4455
75	3375	100	4500

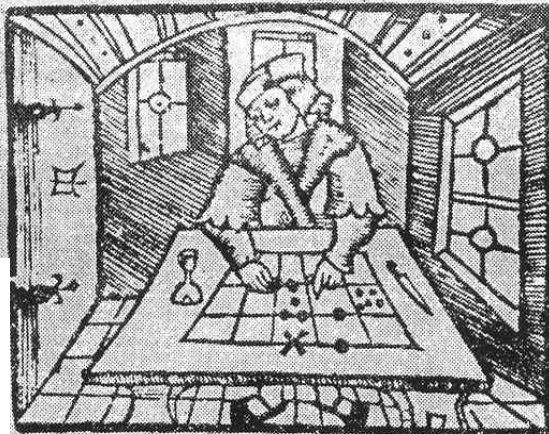
Bild 5: Doppelseite aus dem Tabellenbuch des Lucio Montano, 1681. Er verwendete eine Doppelseite für jede Zahl, die als erster Faktor dient, so wie es später auch Vögeli gemacht hat. (Nach Stephan Weiss, Die Multipliziertafeln, Ergolding, 1984.)

im Mosaik der Laupener Lokalgeschichte dar. Interessenten können das Büchlein auch im Lesesaal der Schweizerischen Landesbibliothek in Bern bewundern; andere Bibliotheken scheinen es nicht zu besitzen.

Bitte, sieh auch die Bilder auf den folgenden Seiten

Bild 6: Titelblatt von Adam Ries' «Rechenbüchlin», Erfurt, 1525. Es war das erste von Ries' drei berühmten Rechenbüchern. Mit «Rechnung auff den linihen» war das Rechnen mit Rechenpfennigen auf den Linien des Rechentischs (Bild) gemeint; das später übliche schriftliche Rechnen «mit Zyhren» (Ziffern) oder «Rechnen mit der Feder» wurde von Ries in seinen späteren Büchern behandelt.

Rechnung auff der liniheit
gemacht durch Adam Riesen vom Stachel/
steyn/ in massen man es pflegt zu leen in allen
rechneschulen grundlich begriffen anno 1518.
vleysiglich oberlesen/ vnd zum andern mahl
in tragt' voifertiget.



Getruckt zu Erfordt zume
Schwarzen Hout
1525.

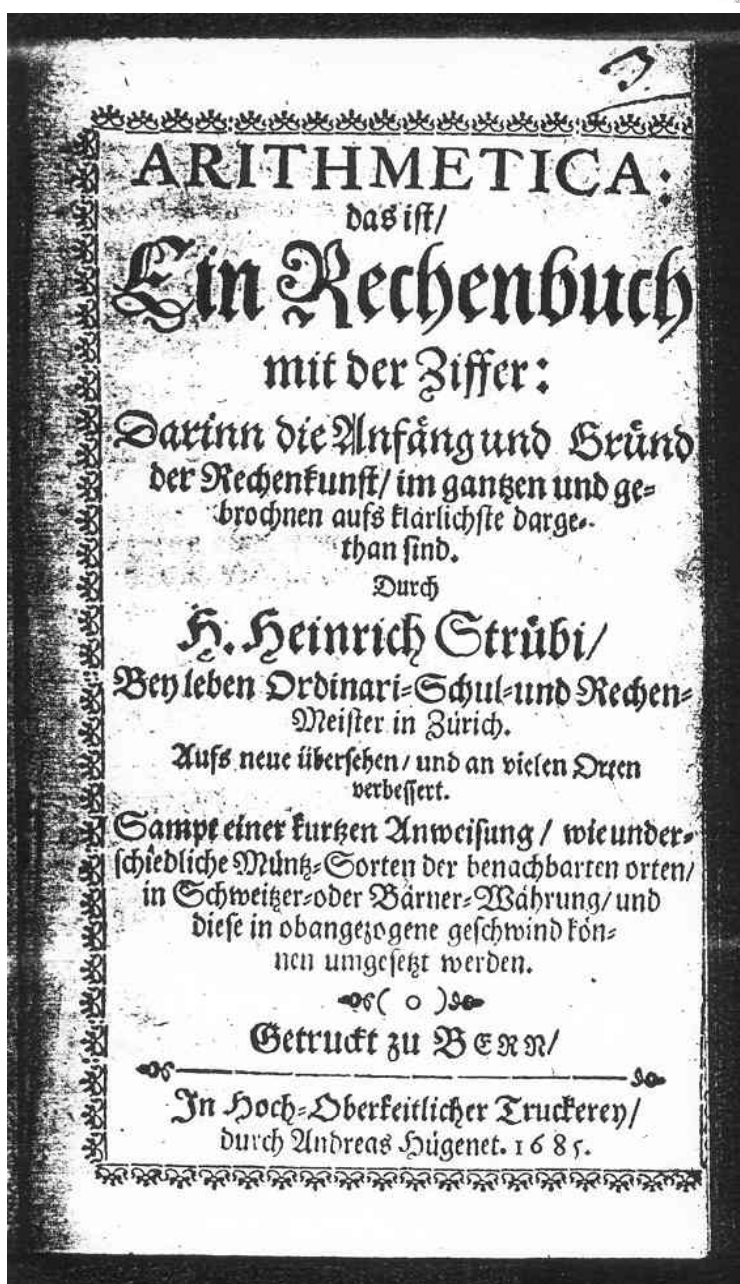


Bild 7: Titelblatt von Strübis Rechenbüchlein (Erstausgabe, Zürich, 1588), das Bild stammt aus der Berner Ausgabe von 1685.

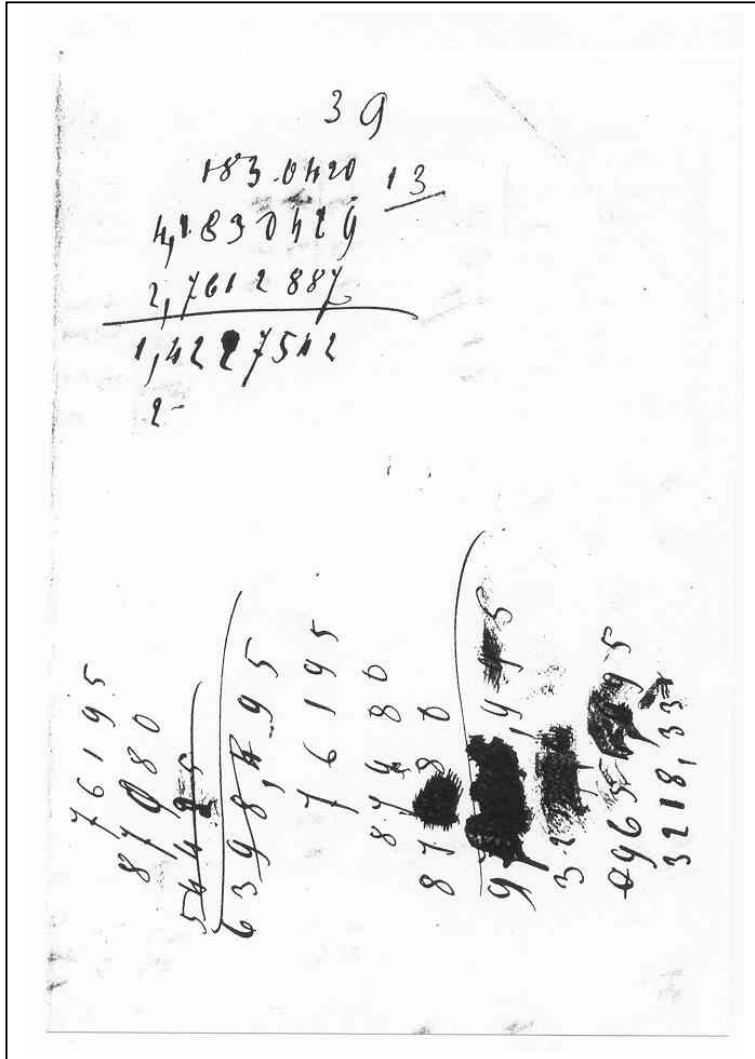


Bild 8: Das schriftliche Rechnen, Rechnen «mit Zyhren» (Ziffern) oder «mit der Feder» genannt, war eine äusserst schwierige Übung, gegen die sich oft gar die Feder sträubte.