
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.

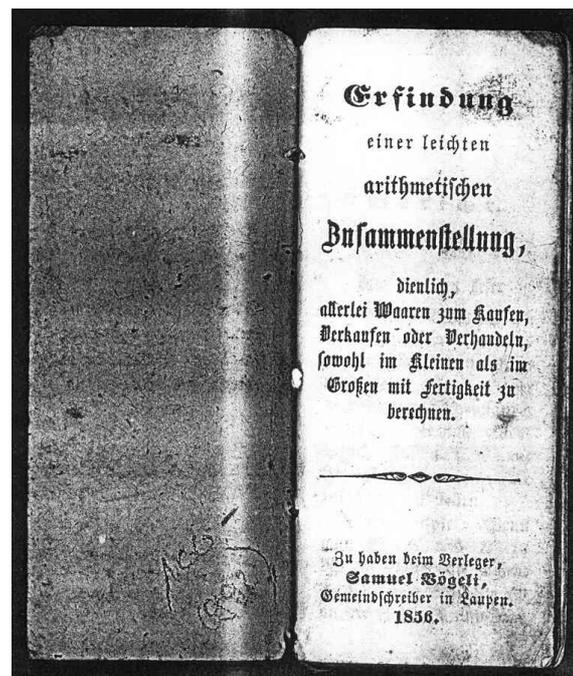


Bild 1: Titelblatt von Vögelis Rechenbüchlein

hat man überhaupt keine Rechenkenntnisse erwartet.) So ist denn Vögeli's Buechlein nichts anderes als ein «groses Einmaleins», das die Multiplikationsresultate 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 Buechlein herausgegeben hat: Es darf sicher angenommen werden, dass Vögeli mit seinem Buechlein 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 Vögeli's 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 Buechlein 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 Buechlein ist in Halbleinen gebunden und weist als Lesezeichen eine gewöhnliche Hanfschnur auf, die unten

Numero				45			
1	45	29	1305	57	2565	85	3825
2	90	30	1340	58	2610	86	3870
3	135	31	1395	59	2655	87	3915
4	180	32	1440	60	2700	88	3960
5	225	33	1485	61	2745	89	4005
6	270	34	1530	62	2790	90	4050
7	315	35	1575	63	2835	91	4095
8	360	36	1620	64	2880	92	4140
9	405	37	1665	65	2925	93	4185
10	450	38	1710	66	2970	94	4230
11	495	39	1755	67	3015	95	4275
12	540	40	1800	68	3060	96	4320
13	585	41	1845	69	3105	97	4365
14	630	42	1890	70	3150	98	4410
15	675	43	1935	71	3195	99	4455
16	720	44	1980	72	3240	100	4500
17	765	45	2025	73	3285	110	4950
18	810	46	2070	74	3330	120	5400
19	855	47	2115	75	3375	130	5850
20	900	48	2160	76	3420	200	9000
21	945	49	2205	77	3465	300	13500
22	990	50	2250	78	3510	400	18000
23	1035	51	2295	79	3555	500	22500
24	1080	52	2340	80	3600	600	27000
25	1125	53	2385	81	3645	700	31500
26	1170	54	2430	82	3690	800	36000
27	1215	55	2475	83	3735	900	40500
28	1260	56	2520	84	3780	1000	45000

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.

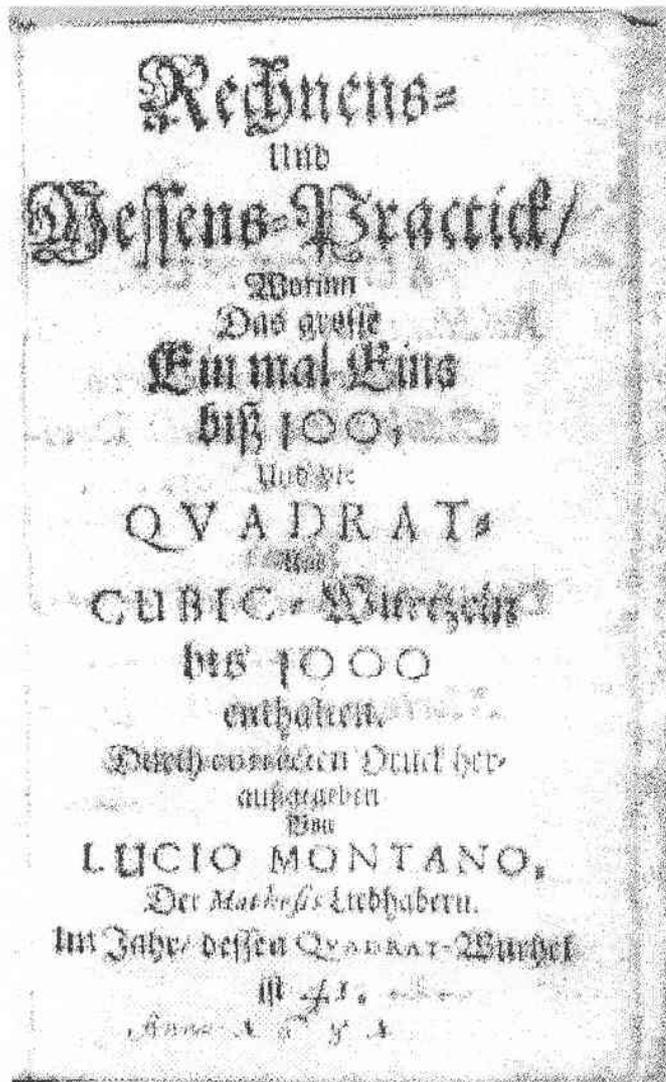


Bild 4: Titelblatt des Rechenbüchleins von Lucio Montano, das u.a. auch eine Tabelle der Quadratwurzeln enthält. So heisst es denn auf dem Titelblatt «... herausgegeben ... im Jahr, dessen Quadratwurzel ist 41", somit 1681. (Nach Stephan Weiss, *Die Multipliziertafeln*, Ergolding 1984.)

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 Gemeindefschreibers 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

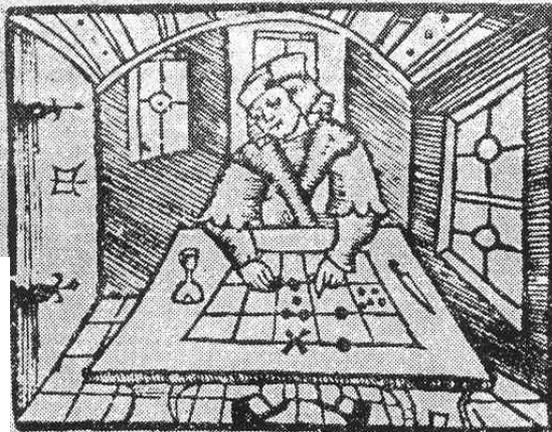
Bild 5: Doppelseite aus dem Tabellenbuch des Lucio Montano, 1681. Er verwendete eine Doppelseite für jede Zahl, die als erster Faktor dient, so wie es später auch Vögeli gemacht hat. (Nach Stephan Weiss, Die Multipliziertafeln, Ergolding, 1984.)

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 Scffel/
steyn/ in massen man es pflegt zu leen in allen
rechenschulen grundlich begriffen anno 1518.
vleysiglich oberlesen/ vnd zum andern mahl
in tragt' voifertiget.



Getruckt zu Erfordt zume
Schwarzen Hout
1525.

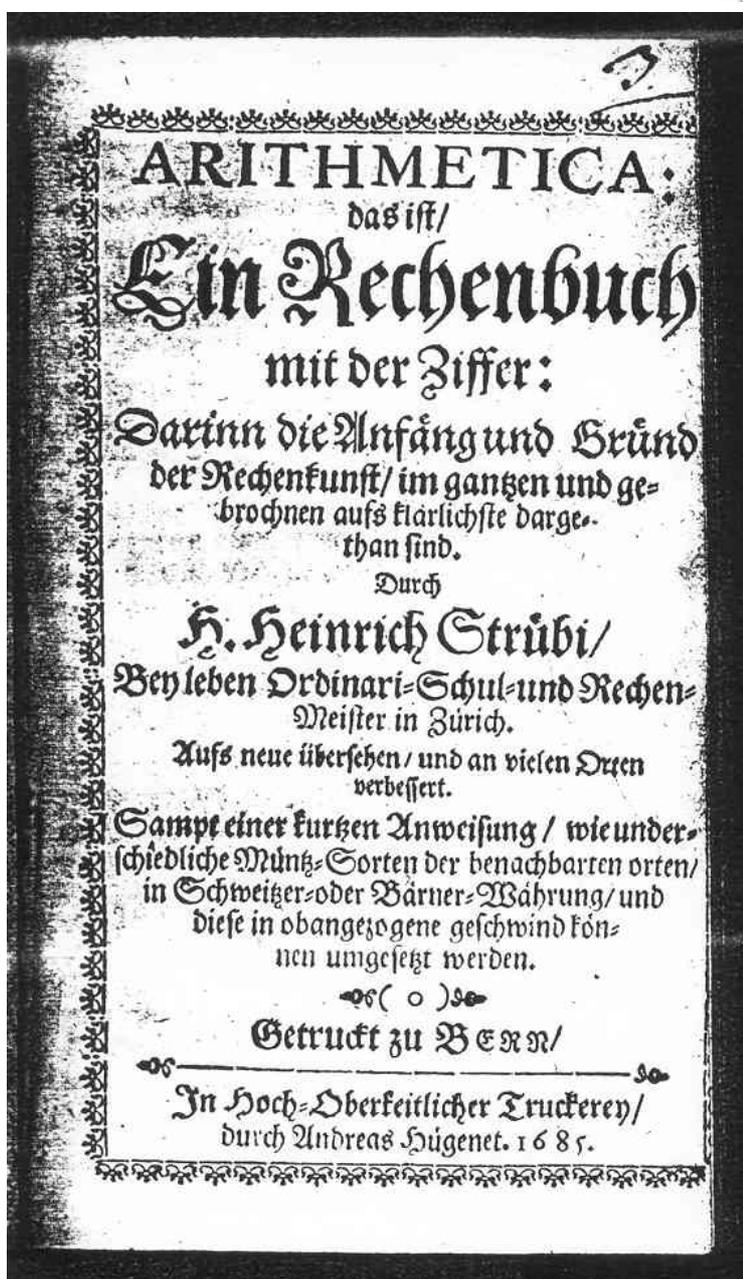


Bild 7: Titelblatt von Strübis Rechenbüchlein (Erstausgabe, Zürich, 1588), das Bild stammt aus der Berner Ausgabe von 1685.

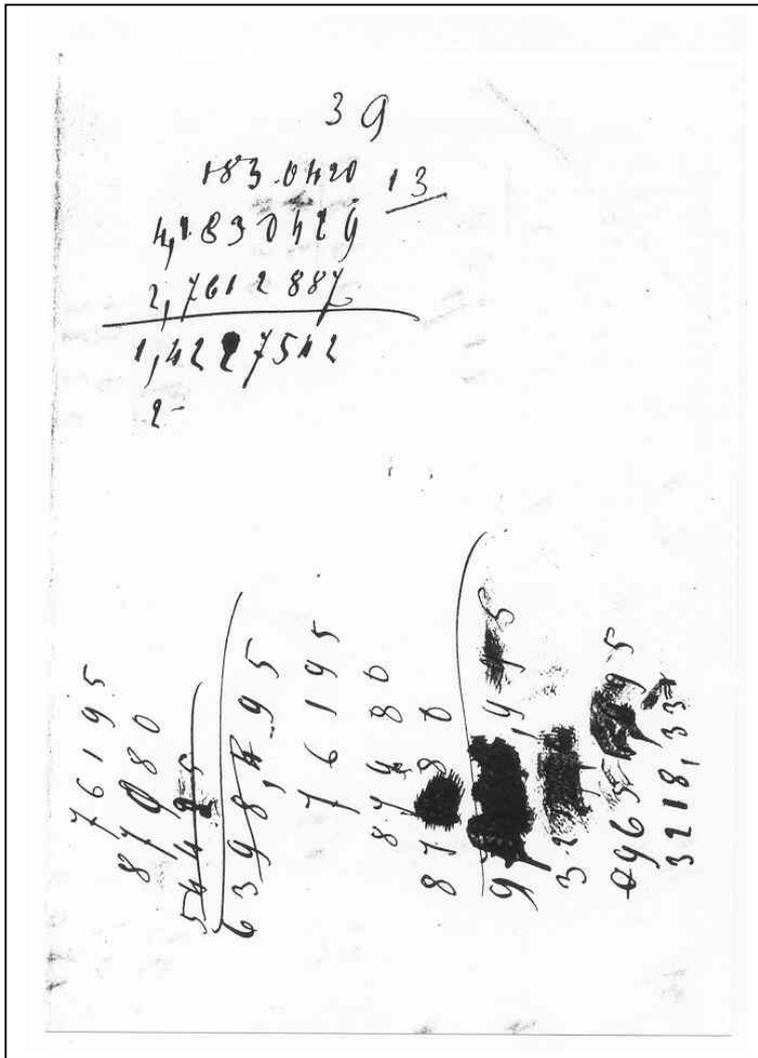


Bild 8: Das schriftliche Rechnen, Rechnen «mit Zyhren» (Ziffern) oder «mit der Feder» genannt, war eine äusserst schwierige Übung, gegen die sich oft gar die Feder sträubte.