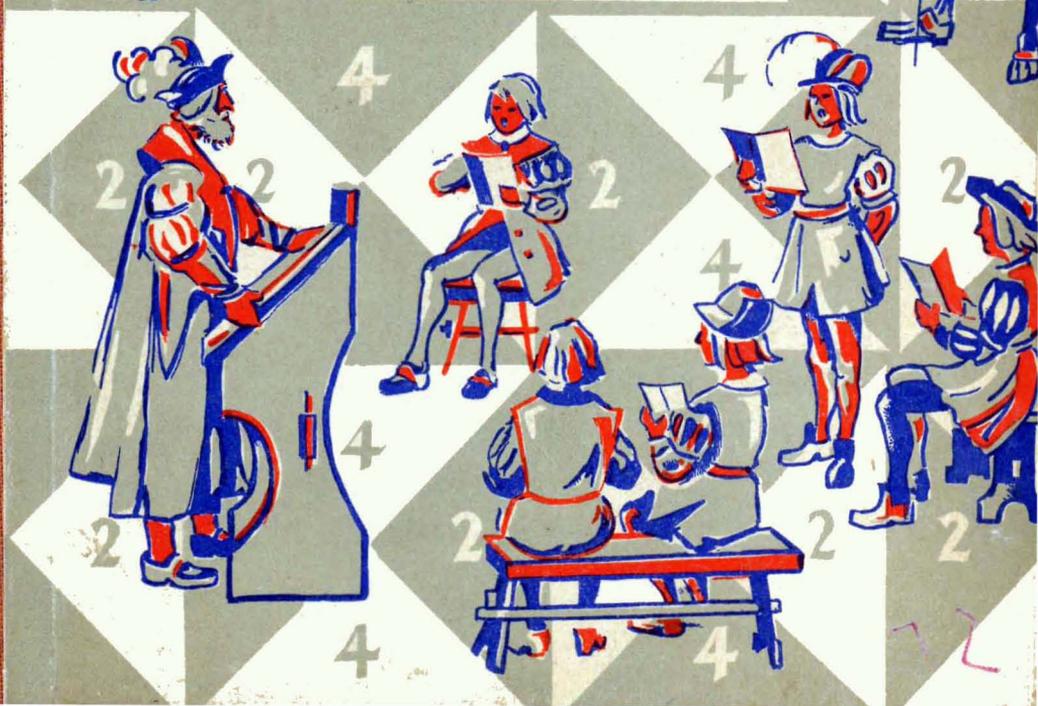


FRITZ DEUBNER

... macht nach  
**ADAM RIESE**

Ein Lebensbild  
des großen Rechenmeisters Adam Ries

KNABES JUGENDBÜCHEREI





K N A B E S J U G E N D B Ü C H E R E I  
Fritz Deubner . . . macht nach Adam Riese



# *...macht nach Adam Riese*

Ein Lebensbild des großen Rechenmeisters Adam Ries

von

FRITZ DEUBNER



G E B R . K N A B E V E R L A G W E I M A R

1 9 5 6

Illustrationen und Umschlagentwurf von Hans Wiegandt

G E B R . K N A B E V E R L A G W E I M A R

Lizenz-Nummer 360

Gen. - Nr. 500/5/56

Für Leser von 12 Jahren an

D r u c k : V E B L a n d e s d r u c k e r e i W e i m a r

V/19/18

Die vorliegende Erzählung berichtet von dem alten Rechenmeister Adam Ries, dem „Rechenlehrer des deutschen Volkes“. Wie dieser Praktikus vor über 400 Jahren rechnen lehrte, das ist das Fundament des heutigen Rechnens. Seine „Practica“ gilt als das klassische Rechenbuch.

Allerdings nennt man ihn heutzutage meist Adam Riese. Erfurt und Staffelstein haben eine Adam-Riese-Straße, Annaberg dagegen eine Adam-Ries-Straße. Zur Klärung sei bemerkt, daß er sich selbst, sowohl in seinen gedruckten Büchern als auch in seinen Handschriften, stets nur Adam Ries nennt. Auch in den alten Urkunden heißt es gemeinhin Adam Ries, allerdings in verschiedener Schreibweise: Ryesz, Ris, Ries, Riß, Rieß, Rihs. Vielleicht liegt eine Anlehnung des Eigennamens Ries an den landläufigen Gattungsnamen Riese vor, oder aber ein Eindringen der sächsisch-meißnischen Kanzleisprache mit ihrem Endungs-e.

## GÜNTHER HAT ETWAS AUF DEM KERBHOLOZ



**G**ünther hatte es eilig. Bevor die Straßenbahn richtig hielt, war er bereits vom Trittbrett gesprungen und lief mit hochroten Wangen auf das Pionierhaus zu. Unter dem Arm hielt er vorsichtig eine Mappe geklemmt. Zwei Stufen auf einmal nehmend, sprang er die Treppe empor, rief dem Pfortner nur hastig zu: „Mathematikzirkel!“ und öffnete wenig später die Tür von Zimmer 14.

Vier Pionierfreunde saßen bereits um den großen Tisch herum, hatten ihre Hefte und Zeichnungen vor sich liegen und warteten auf den Zirkelleiter Helmut.

„Ich dachte schon, ich hätte mich verspätet“, rief Günther ein-tretend und packte aufatmend seine Tasche aus. Sorgsam legte er Zirkel, Winkelmesser und ein kleines Reißbrett auf den Tisch.

Jetzt trat noch Manfred ein. Günther machte große Augen, denn Manfred stellte eine breite Fahrtentasche auf den Tisch und begann seelenruhig einen Holzstab, ein Schnitzmesser, mehrere feste Stricke und einige dicke Bücher aus dem Beutel zu fischen.

„Du hast dich wohl verlaufen?“ neckte Günther und warf einen verwunderten Blick auf Manfred, der ihn spitzbübisch angrinste.

„Wieso?“ fragte der und tat ganz harmlos. „Haben wir heute nicht unseren Mathematikzirkel? Es ist doch Freitagnachmittag, und seit der letzten Zirkelstunde unserer Pioniergruppe sind 14 Tage vergangen. Na also.“

Alle Jungen hatten sich inzwischen um Manfred geschart und blickten erstaunt auf die seltsamen Utensilien. Günther, dem bereits ein leichter Unmut die Stirn rötete, strich sein widerspenstiges blondes Haar zurück und stellte fest: „Das Zeug da braucht man doch höchstens in der Schnitz- und Bastelstunde, damit du es weißt — hast dich eben doch verlaufen!“

Manfred, ein schlanker, drahtiger Junge mit braunen wachen Augen, drehte sich einmal um sich selbst und begann fröhlich zu lachen. Der dicke, gutmütige Wolfgang aber, der Manfred bewunderte und mit ihm durch dick und dünn ging, stellte sich neben ihn, wollte seinen Freund in Schutz nehmen. Er sagte beschwichtigend: „Ihr wißt doch, daß Manfred so gerne schnitzt und bastelt und sich am liebsten mit dem Schnitzmesser ins Bett legt. Und schnitzen kann er, jawohl!“

Aber Manfred winkte ab, deutete geheimnisvoll auf die Stricke, den Holzstab und die glänzenden Messer und erwiderte nur lakonisch: „Abwarten!“

Michael, der Jüngste des Mathematikzirkels und ein leidenschaftlicher Leser neuer Abenteuerbücher, platzte heraus: „Das wird ja geradezu spannend!“

In diesem Augenblick war, von allen unbemerkt, der Zirkelleiter Helmut eingetreten. Noch halb in der Tür stehend, rief

er: „Natürlich wird das spannend! Wir werden uns nämlich heute über die Geschichte der Zahl unterhalten, und Manfred hat uns das Anschauungsmaterial mitgebracht.“

Es währte nicht lange, und die sechs Pioniere saßen wieder an ihren Plätzen; still und aufmerksam hörten sie Helmut zu. Er erinnerte sie daran, wie sie das letzte Mal beim Lesen des Artikels in der Pionierzeitung „Über das Rechnen bei den Babyloniern“ ganz Feuer und Flamme gewesen waren. Einfach toll, diese alten Keilschriftzahlen, die schon vor 6000 Jahren die Bewohner des heutigen Irak auf ihre Ziegel- und Tontafeln geritzt haben.

„Nun wolltet ihr alle gern mehr wissen über die Entstehung und Entwicklung der Zahlen, und ich bat euch zum Thema ‚Zahl‘ alles zusammenzutragen, was ihr erfahren könntet. Na, wer weiß etwas? Du, Peter?“

Der Aufgerufene blätterte eifrig in seinem Heft und berichtete: „Ich habe allerhand herausgefunden. In den letzten fünf Jahrtausenden haben sich verschiedene Systeme und Rechenweisen bei den Völkern herausgebildet. Da sind vor allem die Fingerzahlen zu erwähnen, die bei manchen Völkern sogar sehr kompliziert ausgebaut sind. Durch Strecken oder Beugen der Finger oder einzelner Fingerglieder konnten immer neue Zahlenwerte ausgedrückt werden.“

Peter schloß triumphierend seinen Vortrag mit der Feststellung, daß die Römer die gesamten Zahlen von 1 bis 1 000 000 mit den zehn Fingern darstellen konnten. Natürlich rechneten sie nicht damit, sondern benutzten sie nur als Gedächtnisstütze, um beim Kopfrechnen Zwischenlösungen so lange wie nötig festzuhalten.

Da hielt es Günther nicht länger. „Aber das ist doch unmöglich!“ rief er entrüstet. „Die Menschen damals hatten schließlich auch nur zehn Finger wie ich!“

Helmut entgegnete: „Natürlich hatten die Römer auch nur zehn Finger, aber du vergißt, daß wir es bei den Fingerzahlen

nicht nur mit den zehn Fingern, sondern noch mit 28 Fingerteilen zu tun haben. Die Römer konnten sogar mit nur zehn Zahlzeichen die allergrößten Zahlenwerte schreiben, bis in die Milliarden, Billiarden und noch höher hinauf. Die alten Maya haben sogar mit nur drei Zeichen für die Ziffern 0, 1 und 5 jede beliebige Zahl bis zu 25 Millionen geschrieben. Und seht, Jungens, ebenso unglaublich könnte es uns ja auch dünken, daß sich aus nur wenigen Selbst- und Mitlauten rund tausend verschiedene Sprachen gebildet haben.“

In das schweigende Staunen aller platzte Manfreds Gelächter, der mit ausgestrecktem Zeigefinger auf Wolfgang wies. Der bemühte sich vergeblich, seine dicken Fingerglieder zu einer gedachten Fingerzählrechnung zu verwenden. „Gar nicht so einfach“, meinte Wolfgang todernt. Helmut nickte und bekräftigte Wolfgangs Worte.

„Er hat recht, es ist wirklich nicht einfach und setzt gelenkige Finger voraus. Aber genug von den Fingerzahlen, Peter wird uns ein anderes Mal noch mehr davon mitteilen. Nur noch soviel davon: Die Fingerzahlen waren bei fast allen Völkern heimisch, und wir können sagen, daß die Menschheit das Zählen an den Fingern gelernt hat. Den Fingerzahlen nahe verwandt sind die Körperzahlen.“ Der Zirkelleiter sah die ungläubigen Gesichter der Pioniere und wiederholte: „Ihr habt richtig gehört — Körperzahlen. Und ich will euch jetzt einige Körperzahlen nennen, wie sie z. B. ein Papua-Stamm anwendet.“

Helmut trat näher an den Tisch heran und hielt Peter seinen Daumen unter die Nase. „Was bedeutet das? . . . Fünf.“ Er deutete auf sein Handgelenk. „Und das? . . . Sechs.“

Die nächsten Zahlen von sieben bis zwölf demonstrierte Helmut mittels Ellbogen, Schulter, Ohr, rechtem und linkem Auge und Nase. Nach der Aufzählung dieser Körperteile fiel Michael etwas ein.

„Daher kommen gewiß bei uns im Deutschen die Worte wie

Elle, Fuß, Schritt, Handbreit.“ Günther ergänzte: „Handvoll, Nasenlänge!“

Helmut stimmte ihnen zu. „Ihr habt recht, vergeßt aber nicht, daß der frühe Mensch nicht gerechnet, sondern nur gezählt hat. Der Anfang allen Rechnens ist das Zählen. Und jeder Mensch durchläuft in seinem Leben auch heute noch eine ähnliche Entwicklung wie die alten Völker. Kleine Kinder zählen an den Fingern zu und ab. Daher drückt z. B. in der französischen Sprache ein und dasselbe Wort das gleiche aus: zählen und rechnen.“

Als nächster meldete sich der stille, stüpsnasige Volker. Er hatte herausgefunden, daß die Griechen zu Zeiten des Perikles die Zahlen durch den Anfangsbuchstaben griechischer Zahlwörter ausdrückten. Später habe sich bei den Griechen noch eine zweite Zahlenschrift gebildet, bei der man einzelnen Buchstaben den Zahlenwert verlieh.

Manfred hatte am meisten Material zusammengetragen. Sein im Kriege gefallener Vater war Mathematiker gewesen, und in dessen Bücherschrank hatte der Sohn ein ausführliches Buch über die Zahl gefunden.

„Ich werde euch jetzt die Kerb- und Knotenzahlen zeigen“, sagte er und griff nach dem Holzstab und den Stricken. „Ich will versuchen, damit so zu rechnen, wie es die Menschen einst vor langer Zeit taten.“

„Hat das mit der Redensart etwas zu tun — sich einen Knoten ins Taschentuch knüpfen?“ warf Peter ein. Helmut bejahte dies und führte als Beispiel dafür die Inkas an, bei denen die Gelehrten die Knoten ebenfalls als Gedächtnishilfe für mündliche Weitergabe von Berichten benutzten. Bei den Peruanern dienten diese Knotenschnüre sogar zum „Schreiben“ von amtlichen Aufzeichnungen. Bis heute sei es noch nicht gelungen, diese Knotenschrift zu entziffern.

Dann erzählte Manfred seinen gespannt zuhörenden Freunden weiter: „In Deutschland waren die Knotenzahlen beson-

ders bei den Müllern in Gebrauch. Das ist insofern verständlich, als die Müller die Sackstricke am nächsten bei der Hand hatten. Die deutschen Knotenzahlen werden daher als Müllerknoten bezeichnet.“

Manfred las aus seinen Büchern vor, daß stellenweise noch bis ins 19. Jahrhundert hinein Müller und Bäcker auf diese Weise miteinander abrechneten, indem sie an den zugebundenen vollen Säcken die Mehlmenge durch Knoten in den Sackschnurenden angaben und die Mehlsorte durch Schleifen und Zöpfchen.

Wolfgang protestierte. „Mein Urgroßvater war Bäcker, aber zu Hause hat mir noch keiner erzählt, daß Urgroßvater mit Stricken gerechnet hat. Das geht doch gar nicht, bei den vielen Mehlsorten und der Kleie und so . . .“

„Ich will dir's beweisen“, versprach Manfred. „Ich hab' es zu Hause schon geübt. Also fangen wir an. Ich bin jetzt der Müller Barthel, und du, Wolfgang, bist der Fuhrmann Hans. Ich besitze eine kleine Mühle im Badener Land. Heute habe ich für einen Bäcker einen Sack Brotmehl und einen Sack Semmelmehl gemahlen und will das jetzt ‚anschreiben‘, das heißt an die Säcke anbinden, denn der Bäcker holt sie ja nicht persönlich ab, sondern schickt den Fuhrmann Hans, der sie dann bei ihm ablädt.“

Er wandte sich an Wolfgang und sprach, sich höflich verbeugend: „Na, Fuhrmann Hans, willst das Mahlwerk abholen für den Bäcker Ebele? Hier, sieh dir die Lieferscheine an! An diesem ersten Sack sind 2 Sechs-Sesterknoten, das macht also 120 Mässel, denn 1 Sester sind 10 Mässel. Und an der Schleife hier durch den Sesterknoten erkennst du, daß es das gröbere Boll-Mehl ist. In dem zweiten Sack dort ist das feinere Semmelmehl, wie dir das Zöpfchen an der Sackschnur verrät.“

Mit flinken Fingern hatte Manfred die „Rechnung“ geknüpft, und Wolfgang sah sich geschlagen; die anderen Freunde aber sprangen vor Vergnügen von einem Bein aufs andere und

wollten gleich das Knüpfen der Zahlen versuchen, was sich aber gar nicht so einfach erwies. Manfred zeichnete ihnen bereitwillig in sein Skizzenbuch einige „Müllerknoten“.

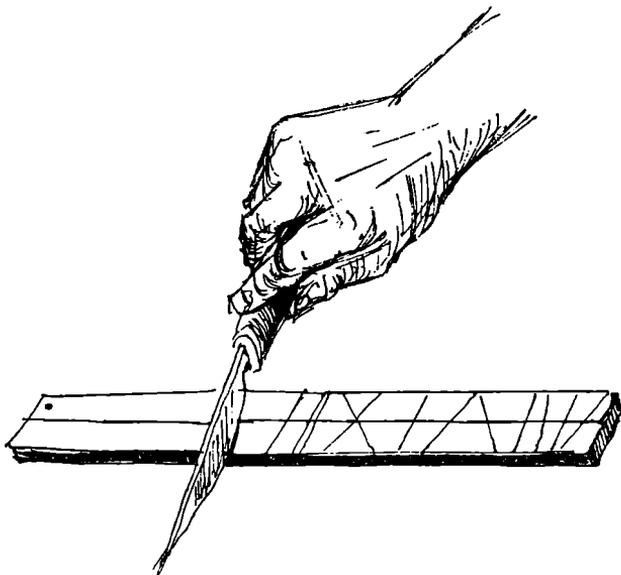
„Nun sag bloß, willst du auch noch mit dem Spazierstock rechnen?“ spottete Günther, als Manfred dann wortlos zum Holzgriff und dabei Günther zuzwinkerte; der Pionierleiter bat um Ruhe.

„Ihr habt doch alle irgend etwas auf dem Kerbholz — hört schön zu, auch diese Redensart hat ihre Bedeutung von der Zahl erhalten.“

Manfred hielt seinen Holzstab in die Höhe und dozierte: „Dieses Kerbholz stellt gewissermaßen die erste einfache Buchführung dar. Die einfachste Kerbholzform ist der sogenannte ‚Zählstock‘. So viel Kerben, so viel Dinge waren es, die man damit zählte. Ehe sich die Zahlschrift bei uns einbürgerte, rechnete auch bei uns fast alles mit dem Kerbholz: die Händler und die Wirte, die Bäcker und die Schmiede, die Bauern und die Bergleute. Im Freiburger Bergbau wurde das Kerbholz 1533 durch die Anschnittzettel abgelöst. Sogar der staatliche Frankfurter Rechenmeister benutzte noch im Anfang des 14. Jahrhunderts das Kerben. Und die hölzerne Rechnungsführung war äußerst leistungsfähig. Paßt einmal auf.“

Und jetzt spielte Manfred das Kerbholzrechnen. Wieder mußte einer der Freunde mitmachen; diesmal war es Günther, der einen gut zahlenden Gast darstellen sollte. Manfred nahm sein Kerbholz wie ein Zepter in die rechte Hand, streckte die Brust heraus und sprach würdig: „Ich bin der Gastwirt zur ‚Goldenen Gans‘. Du, Günther, bist bei mir eingekehrt, hast reichlich gespeist und getrunken und mir soeben eingestanden, daß du deine Zeche nicht begleichen kannst. Ich soll sie dir also kerben.“

Günther erfaßte schnell die Lage und nörgelte mit traurigem Gesicht: „Ach, lieber Wirt, ich kann nicht zahlen. Meine Frau



hat mir das ganze Geld abgenommen.“ Er zog ein weinerliches Gesicht, und die anderen Pioniere prusteten vor Lachen.

Günther flüsterte dem „Wirt“ ins Ohr: „Lieber Wirt, kerbt mir die Schuld an bis zum nächsten Lohntag.“ Manfred nickte großmütig, klopfte seinem Gast auf die Schulter und sagte behäbig: „Solch einen guten Gast wie dich möchte ich nicht verlieren, also werde ich deine Schuld ankerben.“

Er nahm das Schnitzmesser vom Tisch, kerbte den Stab in der Mitte ein und brach ihn dort auseinander, so daß er jetzt zwei gleichlange Teile in den Händen hielt.

„So, das wäre das sogenannte ‚Doppelholz‘ für die doppelte Buchführung“, erläuterte er. „Die Kerbe hier, die Schuldkerbe, wird stets über beide nebeneinandergelegte Hölzer geschnitten, und damit steht auf jedem Kerbholz die gleiche Kerbe an der gleichen Stelle. Solche Doppelhölzer besaßen

früher sogar Rechtsgültigkeit. Günther, hier oben ritze ich den Anfangsbuchstaben deines Namens ein, damit ich weiß, wem das Holz gehört, denn du bist nicht der einzige, der bei mir etwas auf dem Kerbholz hat.“

Und jetzt schnitt Manfred mehrere Kerben über beide Hölzer: Eine X-, eine V- und drei Einerkerben.

Günther sah aufmerksam zu und rief beleidigt: „Was, 18 Seidel Bier soll ich getrunken haben? Du bist ja der reinste Halsabschneider!“ Aber Manfred lachte nur und antwortete: „Ich hab' mich nicht verzählt. Deine Freunde hier haben ja alle mitgetrunken auf deine Kosten. Sechs seid ihr beisammen, jeder drei Glas.“

Die Heiterkeit kannte keine Grenzen, als Manfred feierlich Günther das eine Kerbholz reichte und mit dem Zeigefinger drohend sprach: „Zur Abrechnung bringst du dein Holz wieder mit, dann legen wir beide aneinander und stellen fest, ob die Kerben übereinstimmen. Wenn du deine Schuld bezahlt hast, machen wir die Rechnung glatt, indem wir die Hölzer glatt schneiden, so daß die Kerben verschwinden.“

Volker tat, als ob er dem „Gastwirt“ Geld hinzählte. „Mitgezecht, mitgeblecht! Ist immer noch besser als mitgegangen, mitgegangen.“ Darauf schnitt Manfred von seinem Kerbholz einen dünnen Span ab, und Günther tat das gleiche. Der „Gast“ wischte sich mit seinem Taschentuch die Stirn und seufzte: „Wie froh bin ich, daß ich bei dir nichts mehr auf dem Kerbholz habe.“

Helmut erzählte seinen Jungen, daß die englische Staatskasse bereits vom 12. Jahrhundert ab ihre Rechnungen mit Kerbholz und Buch führte — und das bis in das 19. Jahrhundert. Sogar als Wechsel wurden solche Kerbhölzer ausgegeben. Der bargeldlose Verkehr mit Kerbhölzern behauptete sich bis ins 18. Jahrhundert hinein.

„Da bekommt man ja direkt Respekt vor deinem Holzstab“, meinte Michael nachdenklich.

„Mit Recht“, bekräftigte Manfred. „Seht einmal her, ich habe mir zu Hause einige Kerbformen eingeübt, die ich euch jetzt vorschnitzen will.“ Er schnitt emsig verschiedene Kerben und erklärte sie.

„Das ist die Ganz- und das die Halbkerbe. Hier eine gerade, eine Schräg- und eine Rundkerbe. Hinzu kommen noch durchkreuzte Kerben, wir können schon von einer Zahlenschrift sprechen. Ich habe gelesen, daß im Bündner Oberland mittels solcher Kerben für eine ganze Alp-Genossenschaft Buch geführt wurde. Die Bündner nennen diese Hölzer ‚Milchstäbe‘.“

Den Jungen rauchte der Kopf von diesem neuartigen Wissen über die Zahl. Sie hockten um den Tisch, und der eine und der andere nahm das Kerbholz und die Stricke in die Hand.

„Da ist das heutige Rechnen mit der Zahl ja ein Kinderspiel“, sprach Wolfgang aller Gedanken aus.

Der Zirkelleiter Helmut nickte und sagte feierlich: „Und daß das Rechnen uns heute viel leichter fällt als den Menschen vor vierhundert Jahren, das verdanken wir dem Rechenmeister Adam Ries.“

„Es heißt doch immer: ‚. . . macht nach Adam Riese‘ . . . Ist damit dieser Rechenmeister gemeint?“ unterbrach Günther.

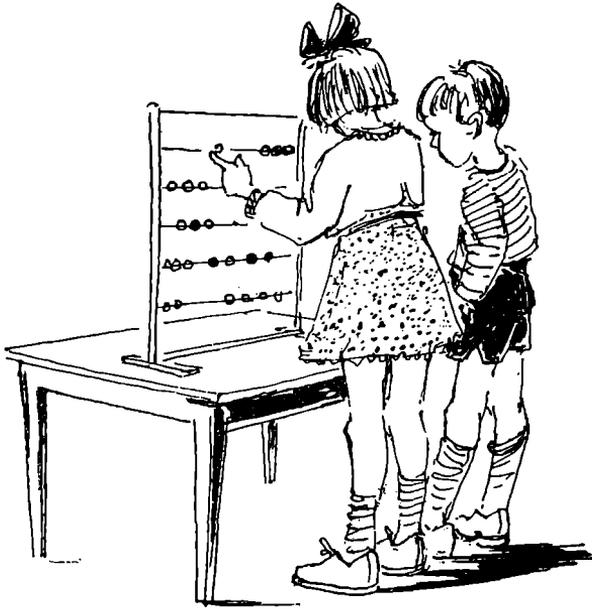
„Ja, derselbe“, erwiderte Helmut. „Und nun habe ich eine Überraschung für euch. Ich habe mir allerhand über diesen Adam Ries aufgeschrieben, seine ganze Lebensgeschichte. Wollt ihr diese Geschichte hören?“

Die sechs Jungen umsprangen jubelnd ihren Helmut. Schnell wurde der Tisch leergeräumt, Peter und Volker eilten schon voraus und stellten im Lesezimmer einen bequemen Sessel, eine Stehlampe und die nötigen Stühle bereit. Schon kamen die anderen, und Helmut legte einen großen Packen beschriebener Blätter auf den niederen Schachtisch.

„Also, Freunde, folgt mir jetzt einmal in das Städtchen Zwikau. Wir schreiben das Jahr 1510. Adam Ries ist ein Jüngling, hat seinen Bruder Conrad auf die berühmte Lateinschule nach

Zwickau gebracht; er selbst muß aber die Stadt bald wieder verlassen.“

Helmut machte eine kleine Pause, sah in die aufmerksamen Augen der Pioniere und begann dann die Lebensgeschichte des berühmten Rechenmeisters Adam Ries vorzulesen.





**Z**wei Spaziergänger schritten Hand in Hand durch die Wiesen vor den Toren der Stadt. Der eine von ihnen war groß und schlank, während der andere klein und schwächling nebenher lief, im Gehen mit der linken Hand einige Kornblumen abrumpfend. Es war ein warmer Frühsommertag, und die Türme und Dächer der kurfürstlichen Stadt Zwickau zitterten im Sonnenglast.

Die beiden Wanderer waren der siebzehnjährige Adam Ries und sein zehnjähriger Bruder Conrad. Adams Bruder blickte traurig zur Stadt zurück und seufzte aus tiefstem Herzen. Er ließ seines Bruders Hand los und setzte sich auf einen Baumstumpf, der im Schatten einer von Bienen umsummten Linde stand. Adam sah, daß Conrad fast am Weinen war, ließ sich neben

ihm nieder und fragte: „Was hast du, Brüderchen?“ Conrad senkte den Kopf und sagte stockend: „Ach Adam, jetzt müssen wir für wer weiß wie lange auseinandergehen. Und ich hatte so fest damit gerechnet, daß du auch in Zwickau bleiben würdest.“ Adam seufzte nun seinerseits und entgegnete: „Das wollte ich auch, mein Kleiner, um deinetwillen. Ich hatte gehofft, hier in einer Rechenschule als Geselle unterzukommen und vielleicht später einmal eine eigene Rechenschule eröffnen zu können. Seit der Entdeckung der reichen Silberbergwerke zu Schneeberg vor 40 Jahren ist die Stadt wohlhabend geworden, und Handel und Wandel blühen wie nie zuvor: Kurfürst Friedrich der Weise nennt ja Zwickau darum die Perle in seinem Lande. Wo aber Silber gemünzt wird und sich in Waren umsetzt, ist man auf die Rechenkunst angewiesen — früher oder später werde ich zurückkommen. Doch für jetzt ist es gut so, daß ich weiter muß. In meinem Alter will man wandern, erfahren und lernen, ehe man seßhaft wird.“

Conrad krauste unwillig die Stirn und widersprach: „Dir kommt keiner gleich im Rechnen, was willst du noch lernen?“ Aber der Bruder lächelte nur und wiederholte sein Lieblings-spruchwort: „Der Mensch lernt nie aus.“

„Ach, ich möchte auch einmal so gut rechnen wie du!“ rief Conrad bewundernd. Adam rückte ein wenig näher und sprach: „Wenn du das wirklich willst, gibt es nur eines: Üben, üben, üben! Und immer wieder üben! Und vor allem mußt du das Einmaleins wohl wissen und auswendig lernen.“

„In unserer Lateinschule wird aber wenig praktische Arithmetik gelehrt“, stellte der kleine Bruder fest.

„Da hast du leider recht“, erwiderte Adam. „Die Gelehrten glauben, die praktische Arithmetik entfremde die Schüler den ‚guten Künsten‘. Ich aber bin der Meinung, daß das Rechnen vor allem und zuerst dem Leben zu dienen hat. Und deshalb rate ich dir, wenn du später deine Schulaufgaben fertig hast, so rechne für dich immer aufs neue die Exempel durch in dem ersten deutschen Rechenbuch von dem Nürnberger Rechen-

meister Ulrich Wagner. Wir haben es zusammen durchgearbeitet, und ich schenke es dir.“

Conrads Augen leuchteten, und er drückte seines Bruders Hände.

„Weißt du auch, daß Wagners Rechenbuch in deinem Geburtsjahr erschienen ist, 1492? Zu dieser Zeit hat auch Christoph Kolumbus Amerika entdeckt, nicht wahr?“ fragte er.

Adam bejahte lächelnd. „Und Kolumbus wollte Indien suchen und fand Amerika. Indien ist übrigens das Ursprungsland unserer neuen Zahl, die ich dich vor kurzem gelehrt habe.“

„Und wie du sie mich gelehrt hast!“ begeisterte sich der Bruder. „Das gefällt mir noch viel, viel besser als Meister Wagners Nürnberger Rechenmethoden.“

Adam winkte ab. „Das sagst du bloß, weil ich dein Bruder bin.“ „Nein, nein“, widersprach entrüstet Conrad, blickte stolz auf Adam und behauptete: „Du könntest auch ein Rechenbuch schreiben, ein noch besseres als das Wagnersche.“

Der Gelobte wurde nachdenklich. Er schaute sinnend in die Ferne über den in der Sonne schimmernden Spiegel des großen Teiches, der wie ein blanker Taler zwischen den grünen Wiesen am Hopfenberg lag. Wie zu sich selbst sprach er ganz leise: „Vielleicht, irgendwann einmal, wenn ich erst Rechenmeister bin . . . Denn Bücher drucken kostet Geld, viel Geld, und das Geld rollt immer in den gleichen Händen: in denen der Kaufleute und hohen Herren — und am Ende hält der Kurfürst gleich beide Prätzen hin.“

In diesem Augenblick drang plötzlich Lärmen und Schreien zu ihnen. Die beiden Brüder sprangen auf und starrten erschreckt auf eine große Volksmenge, die vom Teich her zum Obertor zustrebte.

„Sie kommen vom ‚Weißen Gericht‘ im Galgengrund“, flüsterte Conrad angstvoll und haschte nach des Bruders Arm. Der Haufe hatte sich inzwischen genähert. Die Menschen waren in lustiger Stimmung, als kämen sie von einem öffentlichen Fest.

Eine kreischende Frauenstimme schallte herüber: „Gut, daß die alte Hexe, die Malerin, verbrannt ist mitsamt ihren zwei Zauberbüchern. Wir haben sie ihr um den Hals gehängt!“

Die Menge lachte und schrie dazu. Die Frau, eine rundliche Bürgerin, die das eben erlebte Schauspiel in eine Art Trunkenheit versetzt hatte, schrie: „Jetzt weiß sie wenigstens, wie es in der Hölle ist, denn der Teufel hat sie geradewegs vom Holzstoß unter dem Galgen geholt, ha, ha, ha!“

Ein Tuchweber hob warnend den Zeigefinger, rollte die Augen und sagte mit Genugtuung, daß die Hexe nun kein Unheil



mehr anrichten, sehende Menschen nicht mehr blind machen, frisch lebendige nicht mehr in den Tod vergiften und auch ihre Kunst keinen anderen mehr lehren könnte.

Jetzt blieb die bunte Menge einen Augenblick stehen, denn die schimpfende Frau, die sich im Mittelpunkt der allgemeinen Teilnahme fühlte, konnte sich nicht genug tun an Schmäreden und versteckten Verdächtigungen gegen angesehene Bürger, die mit der Verurteilten verkehrt hatten.

„Du, Margaret, hüte deine Zunge!“ rief eine Männerstimme. „Du weißt doch — schmähsüchtige Weiber werden mit dem Ringstein um den Hals vom Büttel um den Marktplatz geführt.“

„Aber nicht, wenn sie die Wahrheit sagen!“ geiferte Margaret schlagfertig.

Adam war blaß geworden. Schnell zog er seinen Bruder fort.

„Überall Aberglauben, in jeder alten Frau sieht das Volk eine Hexe. Überall Unwissenheit, wo man hinsieht“, murmelte er und ballte die Fäuste. „Ach, wenn ich doch helfen könnte, sie zum Denken zu bringen!“ stöhnte er aus beengter Brust.

Die beiden Brüder machten sich auf den Rückweg. Conrad hatte seinen Kornblumenstrauß fortgeworfen und konnte seiner wehmütigen Abschiedsstimmung nicht Herr werden. Sein großer Bruder redete ihm gut zu und versprach: „Ich habe für dich auf das erste halbe Jahr bereits zwei meißnische Gulden Schulgeld entrichtet, und wenn dein sechsjähriger Kursus um ist, gehst du nach Leipzig auf die Universität, wo 1440 unser Ahnherr Conradus Ries immatrikuliert war. Nach ihm hast du ja deinen Vornamen. Nach Leipzig möchte auch ich zuerst gehen. Ich kenne dort den Bernecker und den Seehoffer, beides Mathematiker. Und wenn du hier ausstudiert hast, können wir vielleicht in Leipzig zusammen sein.“

Dies Versprechen Adams munterte Conrad ein wenig auf.

„Aber schreibe mir bald“, bat er.

Adam drückte ihm die schmale Hand. „Ich werde dir auch ein Rechenbuch von der Leipziger Messe schicken. Vielleicht kann

ich dir sogar ‚die behende und hübsche Rechnung auf allen Kauffmannschaft‘ besorgen, die Johannes Wiedmann aus Eger verfaßt hat, der als Meister in den freien Künsten sogar Vorlesungen in Mathematik an der Leipziger Universität hält. Und wenn du gute Fortschritte im Rechnen machst“, fügte er noch hinzu, „schicke ich dir auch schöne Aufgaben der Schimpfrechnung.“

Conrad blieb stehen und blickte erstaunt auf. „Was ist das, Schimpfrechnung? Rechnen hat doch nichts mit Schimpfen oder Scherzen zu tun. Was bedeutet das Wort?“ wollte er wissen.

Adam erklärte ihm, daß die „Schimpfrechnung“ lustige Rechen-scherzaufgaben seien, die allen Jungens besonders viel Spaß machten.

„Bei solcher Rechnung kannst du lachen und doch lernen.“

Sie näherten sich den Stadtmauern, und Adam sah schon halb Abschied nehmend auf die schmalen Dächer, die fast übereinandergeschachtelt erschienen, so eng standen die Häuser.

„Du mußt schon um deiner wertvollen Bücher willen in Zwickau aushalten“, ermahnte er Conrad. „Mit einer Bibliothek auf dem Rücken kannst du kein fahrender Schüler werden. Betrachte es als dein Glück, daß du in eine so berühmte Schule kommst, deren Lob und Preis in allen deutschen Landen erschallt. Sogar aus Salzburg und Kärnten kommen lernlustige Schüler nach Zwickau. Und wie gut hast du es getroffen, Conrad, daß du gleich mit in der Schule beim Rektor wohnen kannst, der ein gar tüchtiger Gelehrter ist. Wo hätte ich dich sonst bei der großen Wohnungsnot unterbringen können? 500 Schüler besuchen die Lateinschule.“

Die beiden dicken Stadtmauern mit dem Wassergraben davor waren erreicht. Drei stolze Schwäne schwammen dort. Ehe die beiden Brüder über die Brücke schritten, verweilten sie, schauten dem Spiel der Fische zu und bewunderten die hoheitsvoll auf dem Wasser dahingleitenden Schwimmvögel. Adam wollte

seinem Conrad das Herz erleichtern und berichtete munter: „Der Sage nach hat der Kaiser bei der Erbauung der Stadt Zwickau drei Schwäne auf der Mulde schwimmen sehen, deswegen führt die Stadt zweimal drei Schwäne im Wappen. Der Name Zwickau wird von dem älteren Namen Zygnavia, das bedeutet Schwanenstadt, hergeleitet.“

Adam erzählte noch viel von der „Schwanenstadt“. Von ihrem Emporblühen infolge der günstigen Lage an der sächsisch-böhmischen Handelsstraße, der sogenannten Salzstraße, und der fränkisch-polnischen Straße zugleich, die beide hier die Mulde kreuzten. Um das Jahr 1030 wurde Zwickau bereits als Stadt erwähnt.

„Woher weißt du soviel von Zwickau?“ fragte Conrad seinen Bruder erstaunt.

„Überall, wohin du kommst, mußt du dich fleißig umsehen“, belehrte ihn Adam. „Vor allem merke dir: Suche stets das Gute und Schöne, wo du gerade bist. Und es gibt auch hier Schönes. Sieh die vielen blühenden und grünenden Gärten rings um die Stadt!“

Conrad jedoch schüttelte trübsinnig den Kopf und gab brummig zurück: „Wer, wie wir beide, aus dem herrlichen Frankenlande kommt und sogar aus dem schönsten Teile, dem Obermaingau, dem kann es anderswo nirgends gefallen. Und wäre unser guter Vater nicht vor vier Jahren gestorben, ich wäre daheim in Staffelstein geblieben und dort irgendwo auf Schule gegangen. So aber bist du mir Vater und Bruder zugleich, Adam. Ich dachte, ich könnte mit dir hier ständig zusammenbleiben.“ Er lächelte schüchtern.

Der Bruder ermahnte ihn väterlich streng.

„Nunquam retrorsum! Niemals rückwärts!“ rief er. „Das laß auch deinen Wahlspruch sein, Conrad. Heim erinnern darfst du dich immer, aber es darf kein Heimweh daraus werden, denn das drückt nieder und lähmt die Arbeitskraft. Viele Franken sind hierher und weiter hinauf ins Erzgebirge gekommen und

haben sich für immer niedergelassen. Mach die Augen auf für die Schönheiten der Natur und der Kunst, Junge! Du wirst vor lauter Schauen dein Weh vergessen. Hast du schon einmal das herrliche Altargemälde von Lucas Cranach in der Marienkirche hier betrachtet oder den in Holz geschnitzten Flügelaltar von Adam Kraft und den Holzaltar, ein Meisterwerk von Michael Wohlgemuth, dem Lehrer Dürers? Nicht umsonst habe ich dir, als wir uns vor der Fahrt hierher von den Nürnberger Verwandten verabschiedeten, Kunstwerke dieser beiden Meister in Nürnberg gezeigt. Ich wollte dein Herz erwecken für die Schönheit, die durch des Menschen Hand entsteht. — Überall findest du sie . . .“

Doch Conrad schüttelte den Kopf und antwortete resigniert: „Ja, wenn ich so wäre wie du, Adam. Dich fesselt eben alles, nicht nur Dinge, die mit dem Rechnerischen zusammenhängen.“

„Was redest du töricht!“ Der große Bruder zürnte fast, als er Conrad erklärte: „Nichts gibt es auf der Welt, so nicht mit gewisser Zahl und nach gewissem Maß zusammengefügt ist. Auch keine Kunst kann ohne gewisse Messuren, d. h. Maße, und Proportionen der Zahlen sein.“

Adam sprang von der Brüstung herab, stemmte scherzend seinen kleinen Bruder in die Höhe und wollte ihn nur dann wieder auf die Füße stellen, wenn er verspräche, nicht heimwehkrank zu werden.

„Ja, ich versprech's dir, aber sag mir nur noch, ob es hier in Zwickau auch Ziebeleskäs und Dörrfleisch und Struäh gibt.“

Adam mußte laut lachen. Er wischte sich die Tränen aus den Augen und flüsterte im Verschwörertone: „Denk dir, Conrad, das soll's hier auch geben — nur sagt man Quark, Rauchfleisch und Sauerkraut dafür.“

Die beiden Ries-Brüder gingen durch die äußere Stadtmauer über den breiten Zwinger und durch das Obertor wieder hinein in die Stadt.

Plötzlich trat ein in dunkelblaues Tuch gekleideter Mann auf Adam Ries zu, reichte ihm und Conrad freundschaftlich die

Hand zur Begrüßung und zog ein Blatt Papier hervor mit den Worten: „Ein neues, schwieriges Exemplum, Rechenmeister. Hab es gestern abend von Heinrich von Büнау bekommen, als ich mit ihm im Gasthof ‚Zum Anker‘ am Markt zusammen saß. Wollt Ihr Eure Kunst daran erproben? Ihr knackt doch gern Rechennüsse.“

Adam überlas halblaut den Text: „Drei legen zusammen, als 10, 15 und 23 Gulden. Dafür kaufen sie 11 Pfund Ingwer um 6 Gulden, 17 Pfund Pfeffer um 12 Gulden und 20 Pfund Safran um 30 Gulden. Wie teilen sie?“

Er schaute auf und versprach: „Herr Thomas Meiner, ich werde es nachher ausrechnen und Euch zusenden. Will nur vorerst noch mein Brüderlein zur Schule begleiten.“

Meiner erwiderte ernst: „Da tut Ihr recht daran. Unruhig ist es heute in der Stadt. Aufrührer durchziehen die Straßen. Hört Ihr's? Sie singen das Lied vom ‚Johannes im Korbe‘, das die Buhlerei des Ablaßkrämers Johannes Tetzl verhöhnt. Es ist eine alte Sache, wenn es etwas zu spotten gibt, sind gleich alle dabei. Aber gar leicht artet das in Schlägerei aus, in die man dann unversehens hineingerät!“

„Ich möchte es am liebsten gleich mitsingen, das Lied auf den Himmelsversprecher Tetzl“, sagte Adam schmunzelnd.

Meiner zog erschreckt die Augenbrauen hoch bis zum Mützenrand und warnte mit erhobenem Zeigefinger: „Anderwärts hat dieses Schmählied schon viele Unarten, Aufruhr und Totschläge nach sich gezogen. Vor allem in St. Annaberg, wie ich von meinem Vater dort weiß. Aber auch zu Freiberg, Chemnitz, Meißen und jetzt auch allhier in Zwickau. In Annaberg sind dadurch die Schüler der Lateinschule und die Bergknappen aneinandergeraten. Der Auflauf wegen dieses Liedes ist dort so groß gewesen, daß auf einigen Plätzen, sonderlich zu Nachtzeiten, Wächter angeordnet wurden. Zehn Tage lang waren die herzoglichen Reiter genötigt, Tag und Nacht in voller Rüstung hin und her zu reiten.“

Adam brummte nur: „Mich freut es, daß das Volk den Ablaßschwindel zu durchschauen anfängt. Wenn der Tetzl nur nicht gar so betrügerisch und geschäftstüchtig wäre! Es wird ihm doch immer wieder gelingen, den armen Bergleuten ihr sauer verdientes Geld aus der Tasche zu ziehen, weil er sie schlaue betört, daß alle Zechen um die Bergstadt zu gediegenem Silber würden, wenn man reichlich und willig in den Ablaßkasten würde. In der Herberge haben sie gestern allerhand von Tetzl erzählt.“

„Mag sein, mag alles sein!“ gab Meiner zu. „Allerdings darf man nicht vergessen, daß der Annaberger Ablaßhandel vom Papst ins Leben gerufen worden ist, um Gelder zum Bau der St. Annenkirche zu beschaffen.“ Dann lenkte er rasch ab und fragte, ob Adam neue Pläne habe.

„Gesellenlos heißt wandern, auf daß man ein ‚bewanderter‘ Meister werde“, erwiderte Adam bescheiden, „denn man wandert nicht nur, um Land und Leute kennenzulernen.“

„Sondern vor allem Rechenschulen, die Euch doch sehr am Herzen liegen“, fuhr Meiner lächelnd fort.

Adam nickte und gab zu, er habe sich nun einmal mit Haut und Haaren — nicht dem Teufel — aber der Zahl verschrieben, von der viele allerdings behaupten, daß sie des Teufels sei; ganz besonders die geheimnisvolle Null, die man bisher bei den römischen Zahlenreihen nicht gekannt habe. Meiner blinzelte pfiffig mit den Augen und behauptete, man könnte auch wegen eines nicht gelösten Exempels ganz wie in des Teufels Hölle schmoren.

„Und welche Richtung soll es gehen?“ erkundigte er sich anschließend. „Wenn Ihr es nicht wißt, laßt den Conrad eine Feder in die Luft blasen, damit das Schicksal entscheide, wohin Ihr den Stab setzen sollt.“

Adam Ries wies diesen Vorschlag zurück.

„In meinem Leben gibt es nichts mit Federblasen und dem Windüberlassen. Alles im Leben will wohl berechnet sein, denn

das ganze Leben ist ein großes Rechenexempel. Und der Glückliche ist, wer jede Teilaufgabe richtig gelöst hat. Dann stimmt am Ende auch das Ganze.“

Thomas Meiner, selbst ein begeisterter Mathematiker, führte er doch bezeichnenderweise zwei geschränkte Winkelmaße im Petschafts-Gemerck, stimmte Adam bei, hakte ihn unter und legte Conrad die Hand auf die Schulter. So schlenderten die drei unbekümmert die Straße entlang.

„Ich müßte solch kluge, zuversichtliche Menschen wie Euch des öfteren treffen“, lachte Meiner. „Dann würde ich mich nicht um eines Aufruhrs willen sorgen und wohl gar Mut bekommen, gegen den Tetzels mitzusingen.“

Plötzlich blieb Meiner stehen, schlug sich vor die Stirn und rief: „Aber da fällt mir etwas Gutes ein! Ich möcht Euch einen Rat geben, Ries. Wendet Euch doch dem Bergwerk zu! Da hat man Mathematik vonnöten und braucht Köpfe, wie Ihr einen auf den Schultern tragt. Geht in das aufgeblühte Schneeberg, wie ich es jetzt vorhabe, oder studiert das berühmte freibergerische Bergwerk. Ihr könnt ‚Bergmann von der Feder‘ werden, Rezeßschreiber, Gegenschreiber, Hüttenraiter oder dergleichen mehr. Im Bergwerk gibt es genug zu rechnen allezeit, und ihr habt einen festen Boden unter den Füßen.“

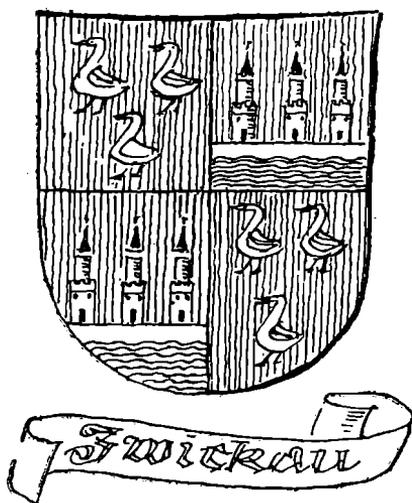
Adam schüttelte den Kopf. „Mir ist anderes im Sinne. Ich möchte am liebsten die Jugend unterrichten. Das ganze Volk muß rechnen lernen, nicht nur die Reichen, nicht nur die Kaufleute und die großen Handelsherren, die Fürsten und ihre Kämmererbeamten. Diese Herren rechnen nur, um ihren Reichtum noch zu mehren und das Letzte aus den Armen herauszupressen. Der Arme muß erst recht rechnen lernen, damit er nicht noch ärmer werde!“

Aus Adams Augen sprühte die Begeisterung. In seinem Eifer hatte er ganz vergessen, daß auch Meiner zu den Reichen gehörte. Der aber drückte ihm die Hand und sagte warm: „Wenn Ihr es erreicht, daß der Knappe und der Bauer vom Kerbholz

loskommen, habt Ihr Gutes und Großes erwirkt. Und die Zeit, um neben Eurer amtlichen Arbeit allem Volk Rechenunterricht erteilen zu können, findet Ihr allemal.“

Adam versprach schließlich dem Freund, sich seinen Vorschlag noch einmal gründlich durch den Kopf gehen zu lassen.

„Überlegt's Euch wohl, denn wo gibt es besseres Bier als in Freiberg“, neckte Meiner. Der ältere Ries aber beteuerte: „Ein stärkeres Lockmittel als die Zahl gibt es für mich nirgends und nie!“



Thomas Meiner mußte jetzt die Richtung zum Marktplatz einschlagen. Er reichte Ries die Hand zum Abschied. „Viel Glück auf den Weg und vergeßt nicht, daß ein Rechenkopf in jeder Bergstadt willkommen ist. Und nach Eurem Conrad werde ich immer schauen, wenn ich nach Zwickau komme.“

Die beiden Brüder wandten sich nach links, wo der Turm der Marienkirche in den Himmel ragte. Im kühlen Schiff der Kirche hielten sie eine Abschiedsandacht. Schweigend und ernst traten sie wieder auf die Straße.

„Nun ist es soweit, sei tapfer, Conrad“, sprach Adam und küßte seinen Bruder auf beide Wangen. „Hier oder in Leipzig werden wir uns wiedersehen.“

Der kleine Bruder vermochte nicht mehr zu sprechen, Tränen stürzten aus seinen Augen.

Sie umarmten sich noch einmal und ahnten beide nicht, daß es ein Abschied für immer war.

## RIES IN ERFURT



**I**m Jahre 1517 stand Adam Ries in seinem 25. Lebensjahr und war noch immer nicht seßhaft geworden.

Seit einiger Zeit weilte er in der schönen alten Handelsstadt Erfurt an der Gera.

Wieder war es ein schöner Sommertag, wie damals vor sieben Jahren in Zwickau. Adam war jetzt ein hochgewachsener Mann in gepflegter städtischer Kleidung. Auf dem Kopf trug er ein samtenes Barett. Ein dreifarbiges, geschlitztes Wams mit Keulenärmeln umspannte seine breite Brust, die Beine steckten in blauen Strumpfhosen und endeten in festen Lederschuhen, auf denen silberne Schnallen glänzten.

Adam schlenderte, nachdem er den ganzen Vormittag fleißig gerechnet hatte, gemächlich durch Erfurts Gassen und Gäßchen, über Brücken und Brückchen, ziellos kreuz und quer. Er las aufmerksam die vielen seltenen Hausnamen, die hier so ganz anders klangen als daheim im Frankenland. Die große und die kleine Arche, das Haus zum roten Stern, zur güldenen Krone, zum Anker und wie sie alle hießen. Besonders hatten es Adam der Waaghof und die Krämerbrücke angetan. Es war, als ob hier die Rechenexempel für ihn wüchsen. Über diese alte Brücke, auf der zu beiden Seiten Haus an Haus stand und Kaufmannsladen an Kaufmannsladen, führte der einzige Handelsweg, der Erfurt mit Ost und West verband: die hohe Straße. Hier rollten täglich die schwerbepackten Wagen und Karren herein, von Nürnberg, Ulm oder Augsburg kommend. Sie brachten Gewürze und Seidenstoffe aus dem Orient oder Bücher aus Frankfurt für die geistig rege Universitätsstadt. Und hinaus fuhren die Handelswagen mit dem hier in Thüringen angebauten Waid, der Erfurt reich gemacht hatte und der in den süddeutschen Tuchstädten als Blaufärbemittel so begehrt war. Jeder Fuhrmann trug einen mit Waid gefärbten blauen Kittel.

Adam betrat die Krämerbrücke, lehnte sich unter dem Torbogen am Ausgang gegen die Mauer und ließ nachdenklich den Strom der schwerbeladenen Wagen an sich vorüberziehen. Sieben Jahre! Eine lange Zeit war es. — Adam dachte: Der Wagen dort hat ein festes Ziel, eines Tages wird er es erreichen. Und er sann darüber nach, wohin sein Lebensweg ihn in den sieben Jahren geführt hatte. Es war ein teils schönes, teils trauriges Erinnern. Durch Thomas Meiner angeregt, hatte er sich damals nicht nach Leipzig, sondern hinauf ins Erzgebirge begeben und war dort in den Bergstädten hängen geblieben. Zuerst wanderte er nach der altberühmten Silberbergstadt Freiberg und studierte dort eifrig das Bergwerk. Er hätte kein wißbegieriger Kopf sein müssen, wenn ihn dieses Neuland nicht gefesselt hätte. Er fuhr mit in den Schacht und

besichtigte alles an Ort und Stelle, ging sogar einmal mit dem Rutengänger auf die Suche nach neuen Metalladern, beobachtete die Beschickung der Schmelztiegel und sah dem Probierer bei seiner Arbeit zu.

Für Adam war bei allem und jedem das rechnerische Element die Hauptsache. Er notierte sich alles und gedachte es später herauszubringen in einem Büchlein mit dem Titel: „Beschickung des Tiegels“, und anschließend allerlei künstliche Rechnungen der Gold-, Silber- und Pergamentbeschickung. Eines Tages würde das Buch gedruckt werden, denn im Erzgebirge wie auch hier wurde solch ein bergmännisches Rechenbuch gebraucht. Die reichen Erfurter Handelsherren und Kaufleute hatten ihr Geld in erzgebirgischen Bergwerksanteilen angelegt. Und mancher strebsame junge Mensch wollte sich beim Bergwerk „engagiert“ machen. Dazu benötigte er die Kenntnisse des bergmännischen Rechnens. Außerdem hatte Adam auch noch ein Anfänger-Rechenbuch für die Jugend begonnen. Seine Gedanken schweiften wieder zur Gegenwart. Das Rechenbuch wollte er noch in diesem Jahr vollenden, aber ehe er es zum Abschluß brachte, beabsichtigte er, seinen Freund, den Waage-Visierer und Rechenmeister Hans Bernecker in Leipzig, zu besuchen. Der Bernecker besaß vor dem Rahnstedter Tor ein Haus, in dem er eine Rechenschule unterhielt. Adam hoffte, von diesem älteren und erfahreneren Freund noch manches dazulernen. Vielleicht konnte er dann eines Tages im reichen Erfurt, mit seinem riesigen mit dem Stapelrecht verbundenen Durchgangswarenverkehr und seinen Geldverleihgeschäften, als Rechenmeister Arbeit und Brot finden und außerdem selbst eine Rechenschule eröffnen. Oder aber er ging wieder nach Annaberg zurück, wo er sich 1515 aufgehalten und in dem dortigen Probierer Hans Conradt einen lieben, guten Freund gewonnen hatte. So manche Stunde hatten sie zusammen gegessen, in schwierige Rechenexempel vertieft, bis einer von ihnen den kürzesten Weg zur richtigen Lösung fand. Ich werde es der Zeit überlassen, wohin ich gehe, dachte Adam

bei sich. Er sehnte sich nicht in seine fränkische Heimat zurück, von der er erst kürzlich wiedergekommen war. Der Besuch daheim hatte ihm keine Freude gebracht. Der traurige Anlaß dazu war eine Botschaft des Pfarrers Wolfgang Gülden, ehemals Rektor an der Zwickauer Lateinschule. Der Pfarrer teilte den Tod Conrads mit, den eine tückische Krankheit in der Blüte seiner Jahre dahingerafft hatte. Adam reiste im zeitigen Frühjahr 1517 nach Zwickau, und Gülden händigte ihm Conrads Testament aus. Conrad hatte den verehrten großen Bruder zum Erben seiner fahrenden Habe und seines Geldes eingesetzt. Jedoch Adams Stiefbruder Hans in Staffelstein wollte das Testament nicht anerkennen, weil es nicht in rechtsgültiger Form ausgestellt sei; die Zeugen seien unmündige Schüler gewesen. Adam war um die Osterzeit nach Franken aufgebrochen, wo er am Mittwoch nach Kantate, dem 13. Mai, dem Bürgermeister und dem Rat zu Staffelstein das Testament vorlegte und sein Recht forderte.

Adam Ries war nicht ein Mensch, der in Leid und Ärger versank, dazu war er viel zu sehr angefüllt von seinen Plänen. Von Staffelstein aus hatte er den Umweg über Frankfurt gemacht und war dort gerade recht gekommen zur Frühjahrs-Buchmesse. Welch ein unvorstellbares Leben herrschte dort, denn der Buchhandel auf Frankfurts Messe war völkerumfassend, und Italien, Frankreich, England und die Niederlande beschickten sie. Die Sprache der Wissenschaft war das Latein, und so konnten sich die Gelehrten aus aller Welt verständigen. Aber das Volk hatte nichts davon, denn deutsche Bücher gab es nur wenige! Und in Frankfurt faßte Ries den Entschluß, nur deutsche Bücher zu schreiben. Jeder, ob Handwerker oder Bauer, sollte seine Bücher lesen und verstehen können.

Frankfurt den Rücken kehrend und auf der hohen Straße nach Osten ziehend, war Ries schließlich nach Erfurt gelangt.

Er wohnte nun in der Drachengasse. Georgius Stortz, den er bereits in Annaberg kennengelernt, hatte Adam an den Buchdrucker Matthes Maler im Haus „Zum schwarzen Horn“ ver-

wiesen. Ries hatte mit Maler schon Fühlung genommen, und der letztere war nicht abgeneigt, Adams erstes Rechenbuch „Rechnung auf den Linien“ zu drucken.

Adam wurde aus seinen Gedanken durch eine volle, tiefe Männerstimme aufgeschreckt. „Dieser Brückenbau ist 150 Ellen lang und 28 Ellen breit. Das erfahrt Ihr gewiß gerne, Rechenmeister.“

Georg Stortz, denn er war es, schüttelte Ries die Hand und scherzte: „Was sucht Ihr hier? Etwa die Gera? Dann müßt Ihr schon in eines der Häuser hineingehen und durch die rückseitigen Fenster schauen. Wenn Ihr aber nichts Besseres vorhabt, so kommt mit mir, um einem sehenswerten Schauspiel beizuwohnen, das es nur einmal im Jahre gibt: Die Gera wird entschlämmt.“

Adam ließ sich nicht zweimal auffordern und schloß sich lachend Stortzen an. Von der Krämerbrücke bis zur Gera ist es eine Weile zu laufen, und bald waren die beiden Männer in lebhafter Unterhaltung begriffen. Stortz, der Medizin studierte, zeigte stets auch große Vorliebe für die Mathematik und nahm gern die Gelegenheit wahr, mit Adam über verwickelte Rechenexempel zu sprechen. Er wußte gut Bescheid über die bisher erschienenen Rechenbücher und hatte bei Beginn seiner Bekanntschaft mit Adam sich abfällig über die Nürnberger und andere Rechenschulen geäußert. Ries hatte ihm damals keinen Glauben schenken wollen, aber auf seiner Frankenreise Gelegenheit gehabt, die Rechenschulen in Nürnberg und Bamberg zu besuchen und sich mit Schülern zu unterhalten, die dort zwei Jahre studiert hatten. Adam hatte zu seinem Erstaunen feststellen müssen, daß die Schüler alle Fragstücke in ihrem Rechenbuch zwar gewußt und auch gerechnet hatten, aber sobald sie ausstudiert und aus der Übung gekommen waren, vermochten sie mit den aufgeführten Exempeln nichts mehr anzufangen. Und das lag daran, weil keinem Exempel eine klare Anweisung beigegeben war.

Jetzt auf dem Wege zum Fluß, redete Stortz Adam nochmals zu, die Leipziger Rechenschulen aufzusuchen. Er legte dem ihn fast um eine Kopfeslänge überragenden Freund die Hand auf die Schulter und sagte: „Zwar habt Ihr das Wandern und das Lernen weniger nötig als so mancher andere, denn Ihr könnt etwas, aber man lernt nie aus, und das Wandern trägt neues Wissen an uns heran. Ja, wenn alles in Büchern verständlich festgelegt wäre! Auch ich will jetzt wieder in die Ferne ziehen. Nach Italien soll es gehen, nach Padua und Ferrara, und in Bologna, der ältesten Universität Europas, gedenke ich meine Studien zu vollenden. Und wenn ich aus Italien zurückkehre, dann hoffe ich Euch in Erfurt als Rechenmeister mit einer Rechenschule anzutreffen und als Verfasser eines guten Rechenbuches beglückwünschen zu können.“

Adam verzog das Gesicht und antwortete hierauf mürrisch: „Eines lateinischen, nicht wahr? Denn die meisten Magister meinen, die Rechenkunst müsse man unbedingt lateinisch vortragen, weil sie eine Kunst und Wissenschaft sei, die nur Gelehrten anstünde. Deren Sprache aber ist Latein. Ich allerdings bin anderer Meinung.“

Stortz nickte freudig. „Aber ja doch, natürlich meine ich ein deutsches Rechenbuch, ein Buch in unserer Volkssprache. Das breite Volk soll daraus lernen.“

Georg Stortz kam dann auf die bereits in deutscher Sprache gedruckten Rechenbücher zu sprechen und meinte: „Ich habe nichts gegen Ulrich Wagner und seine ‚Nürnberger Methode‘ — seine unmittelbare Brauchbarkeit erkenne ich an. Auch nichts gegen Johannes Wiedmann aus Eger, der 1489, sieben Jahre nach Wagner, eine ‚Behende und hübsche Rechnung auf allen Kauffmannschaft‘ in Druck gegeben hat. Auch Kobel nicht zu vergessen, den Stadtschreiber zu Oppenheim, der 1514 ein ‚Rechenbuch auf der Linien‘ herausgebracht hat. Aber trotz alledem müßt Ihr, Adam Ries, ein Rechenbuch veröffentlichen, denn Ihr habt Besseres und Neues zu bieten. Vor allem in der Unterrichtung.“ Stortz fuhr mit beredten Worten fort: „Bei

der Wissenschaft gibt es keinen Stillstand, nur ein Immerweitergehen. Das gilt für meine Medizin ebenso wie für Eure Mathematik. Steckt Eure Nase in alle Rechenstuben und Kaufmannskontore und in alle Rechenbücher — auch in die alten. Dann werdet Ihr ein Rechenmeister, wie es keinen zweiten in deutschen Landen gibt, und Euer Name wird die Jahrhunderte überdauern, wie der von Euklid und Pythagoras.“

Ries wehrte bescheiden ab, jedoch Stortz lächelte fein.

„Ich weiß schon, wem ich das sage. Manche muß man dämpfen, damit ihnen mit dem Wissen nicht zugleich der Hochmut wächst. Aber allzugroße Bescheidenheit taugt auch nicht, sie macht zaghaft und läßt nicht kühn ausschreiten.“

Während ihrer Unterhaltung waren sie an der Gera angelangt, wo sich bereits viele Neugierige eingefunden hatten. Alle schauten der anstrengenden Arbeit des Entschlämmens zu. Die Arbeiter standen im Flußbett, kniehoch vom Wasser umspült, schaufelten den Schlamm in Karren und schoben diese ans Ufer; Pferdegespanne fuhren die modrig riechenden schwarzen Haufen vor die Stadt.

Ries konnte dieser mühseligen Arbeit nicht zusehen, ohne gleichzeitig zu erwägen, wieviel Männer zu diesem Entschlämmen wohl eingesetzt sein möchten, wieviel Pferdegespanne nötig wären und wieviel Stunden es dauerte, bis die Arbeit vollendet sei.

Stortz puffte den grübelnden Adam in die Rippen und rief: „Ries, Ihr seid und bleibt ein lebendes Rechenexempel!“ Dann verabschiedete er sich, da er für seine bevorstehende Italienreise noch allerhand zu rüsten habe. „Gehabt Euch wohl, Ries“, sprach er freundlich. „Wir werden uns wiedersehen, entweder hier in Erfurt oder droben in Annaberg, wohin ich wegen meiner Bergwerksanteile des öfteren komme.“ Stortz entfernte sich mit raschen Schritten und rief Ries noch zu: „Und vergebst mir Euer Rechenbuch nicht!“

Allein gelassen, versank Adam in Sinnen. Nach einer geraumen Weile machte er sich auf den Heimweg, ganz in seine Gedan-

ken versponnen. Und jetzt warf er keinen einzigen Blick mehr auf die schön verzierten Häuser Erfurts. Vor seinem Haus in der Drachengasse blieb er stehen und schaute sich um. Enge überall, Haus an Haus, und die Gassen so schmal, daß die Bewohner einander fast die Hände reichen konnten. Plötzlich faßte er den Entschluß, sofort wieder den Wanderstab zu ergreifen und in die Weite zu ziehen. Stortz hatte ihn angesteckt durch seine Worte vom wißbegierigen Lernen in der Ferne. Morgen schon wollte Adam aufbrechen; er hatte nicht viel zu packen. Was er sein eigen nannte, paßte bequem in den Reisesack.



## DER RECHENMEISTER



**D**as Fernweh, das Adam Ries im Sommer des Jahres 1517 aus Erfurt trieb, hielt nicht lange an. Adam hatte sich zuerst nach Leipzig gewandt und wurde dort von Hans Bernecker, dem ehrsamem Waage-Visierer, willkommen geheißen. Aufmerksam studierte er dessen Unterrichtsmethode in der Rechenschule. Adam beobachtete stunden- und tagelang seinen Gastgeber beim Visieren auf der Waage und schrieb als Frucht seiner Beobachtungen den ersten Entwurf zu seinem späteren Büchlein über die Visierkunst mittels der Visierrute. Hier in Leipzig, in dem geordneten Haushalt Berneckers, versiegte

Adams Wandertrieb. In den oft bis in die Nacht hinein dauernden Gesprächen, umsorgt von der Hausfrau, in dem behaglichen Heimwesen, erkannte Adam, wie wichtig es für einen forschenden und grübelnden Menschen war, festen Boden unter den Füßen und sein Auskommen zu haben.

„Wer nicht wagt, gewinnt nicht!“ Mit diesem alten Sprichwort mahnte ihn Bernecker und riet, nach Erfurt zurückzukehren und eine Rechenschule zu eröffnen. „Man weiß, wer Ihr seid und was Ihr könnt, an Schülern wird es Euch nicht mangeln“, prophezeite er.

Im Spätherbst desselben Jahres schnürte Adam wieder seinen Ranzen und wanderte nach Erfurt zurück. Eines Tages hing in der Drachengasse ein Schild: „Adam Ries, Rechenmeister“. Anfangs meldeten sich nur einige wenige Schüler, aber das wurde anders, als Adam sein inzwischen abgeschlossenes erstes Rechenbüchlein „Rechnung auff der linihen, in massen man es pflegt tzu lern in allen Rechenschulen, gruntlich begriffen“ durch Matthes Maler drucken ließ. Dieses Buch erfreute sich bald größter Beliebtheit, weil es einen klaren, leicht faßlichen Unterricht bot, der den einfachsten Bedürfnissen entgegenkam. Schon hatte Adam ein zweites Rechenbuch geschrieben, und von allen Seiten wurde der Rechenmeister gebeten, es drucken zu lassen.

So verging das Jahr 1518 in fleißiger, fruchtbringender Arbeit. Im Jahr darauf kehrte Stortz von seiner Italienreise zurück. Er kaufte in der Allerheiligenstraße die sogenannte Engelsburg und stellte großzügig den Erfurter Humanisten einen schönen, mit Bildwerk geschmückten Saal als Versammlungsraum zur Verfügung; er richtete eine große Bibliothek ein, die jeder unentgeltlich benutzen durfte.

Stortz war nach seinen italienischen Eindrücken noch mehr als früher ein begeisterter Anhänger des humanistischen Gedankens geworden und erblickte in der Geistesbildung der Griechen und Römer die höchste Vollendung des Menschentums.

Der nimmermüde Ries verbrachte jetzt viele Stunden in Stortzens Bibliothek, immer auf der Suche nach ihm unbekanntem mathematischen Büchern. Durch dieses gründliche Studium und seine praktische Arbeit in der Rechenschule wurde Adam Ries ein vorzüglicher und begehrter Rechenmeister in Erfurt. In seinem 28. Lebensjahr stehend, wird er als ein gereifter, sittlich hochstehender Mensch mit ernstem Charakter geschildert.

Es hatte den Anschein, als ob Adam entschlossen wäre, Erfurt nicht mehr zu verlassen. Eines Tages stellte sein Freund Stortz lächelnd fest: „Ries, ich habe vor Jahren doch recht gesprochen, als ich zu Euch sagte: Wenn ich aus Italien zurückkomme, hoffe ich Euch als Rechenmeister in Erfurt anzutreffen.“

Adam, der sich gerade in eine alte Algebra-Handschrift aus dem Jahre 1481 vertieft hatte, schaute auf und erwiderte: „Mich werdet Ihr und wird Erfurt nicht eher wieder los, als bis ich den letzten mathematischen Buchstaben und die letzte Ziffer hier gelesen habe.“

Stortz rief freudig: „Da weiß ich also jetzt, was ich zu tun habe, um Euch hier zu halten! Ich kaufe halt ein altes oder neues mathematisches Buch nach dem anderen, dann hättet Ihr Euer Leben lang hier zu studieren. Und für mich wäre es zugleich eine gute Vermögensanlage.“ Er fügte ernster werdend hinzu, daß er als Arzt jedoch Ries ermahnen müsse, über den Geist den Körper nicht zu vergessen, der auch sein Recht beanspruche. „Mens sana in corpore sano!\*)“ Ihr hockt mir zuviel über den Büchern. Denkt an Euren lieben Bruder Conrad, der vor drei Jahren gerade zu dem Zeitpunkt sterben mußte, da er mit der Lateinschule in Zwickau fertig war und die Universität zu Leipzig besuchen wollte. Ergeht Euch in Erfurts schöner Umgebung und holt Euch einen klaren Kopf, den braucht die Welt noch!“

---

\*) eine gesunde Seele im gesunden Körper.

Er horchte Ries aus, ob er seinen Rat befolgt und ein zweites Rechenbuch geschrieben habe, das auf dem ersten aufbaue. Adam bejahte. Er betonte, daß er für den Anfang das Rechnen auf den Linien beibehalten wolle, weil nach seiner Erfahrung dadurch die Jugend geläufiger rechnen werde, als wenn sie mit den Ziffern, die „Feder“ genannt, anfinde. Demzufolge beabsichtige er, sein Buch in zwei Teile zu zerlegen. Der erste Teil solle das bisherige Linienrechnen bringen und der zweite Teil das „Rechnen auf den Federn“, mit Ziffern; so hätte der Schüler alles beisammen.

Ries ließ sich nun näher über die große Bedeutung des neuen Ziffernrechnens aus. „Dessen größter Vorteil liegt in der Zehnerstufung, die bis dato fast nur in Mönchszellen, Gelehrtenstuben und bei den Rechenmeistern anzutreffen ist. Das neue, so ungemein praktische Rechnen mit der Zehnerstufung muß dem ganzen Volke gelehrt werden! Ich behaupte, wenn erst einmal der einfache Mann vertraut geworden ist mit dem neuen Rechnen, er es dann gar nicht mehr missen mag.“

Stortz versicherte, das nächste mathematische Buch, das er kaufe, müsse Riesens Buch sein. „Geht nur nachher bei Matthes Maler vorbei, bestellt ihm einen Gruß von mir, und er soll sich beeilen mit dem Druck, daß Euer Buch bald, noch vielleicht in diesem Jahre 1520 ans Licht der Welt kommt.“

Der Arzt erläuterte ausführlich seinen Standpunkt den Wissenschaften gegenüber, indem er feststellte, daß jede Wissenschaft Diener der nächsten Menschen, des Volkes, sein müsse. Also auch die Mathematik, und Ries hätte das wohl erkannt. „Der gemeine Mann will das Rechnen lernen, was ihm nötig ist zum Einkaufen, für sein Handwerk, für seine Lohn- und Steuerberechnungen und dergleichen. Und das geben ihm Eure Rechenbücher. Und ich freue mich, Ries, daß Ihr nicht nach Krakau gewandert seid; denn dort wärt Ihr vielleicht gar ein Alchimist oder ein Negromant geworden, wie der Dr. Faust, der jetzt hier sein Unwesen treibt. An der Hochschule in Kra-

kau lehrt man, wie ehemals in Toledo und Salamanca, die natürliche Magie. Das ist ein Gemisch von Kenntnisbrocken aus Chemie und Physik, Optik und Mechanik, Magnetismus und Hypnotismus.“

Adam schüttelte den Kopf und erklärte: „Die Ziffern und das Rechnen sind für mich die wirklichsten Dinge. Ich sitze an den Wurzeln der Mathematik, nicht in ihrem Wipfel, der bis ins Unwirkliche reicht!“

Stortz murmelte nachdenklich: „Wo beginnt das Irreale, und wo endet es?“ Er erzählte einiges über Dr. Faust, den „Halbgott von Heidelberg“, wie er in Erfurt genannt wurde. Faust käme nur dem Hunger der Masse nach übernatürlichen Dingen entgegen, und je schlechter es dem Volke ginge, desto hoffnungsvoller erwarte es eine Besserung auf übernatürlichem Wege, da der natürliche versage.

„Und was meint die Kirche dazu?“ fragte Adam gespannt.

Stortz lachte erbittert. „Die Kirche? Sie ist zwar Faustens Gegner, tut aber das Ihre dazu, um den Glauben an Wunderdinge im Volke noch zu stärken; nur müssen eben die Wunder von der Kirche kommen und der Kirche nutzen! Aber Faust ist zu schlau, um die Kirche herauszufordern. Trotz allem ist er ein kluger Kopf, das bewies er schon, als er im Magisterexamen über 16 Mitprüflinge siegte. Und als Astronom und Kalendermacher leistet er wirklich Gutes.“

Der Rechenmeister zürnte. „Desto schlimmer und verwerflicher finde ich sein wunderverheißendes Gebaren. Als kluger Kopf glaubt er selbst bestimmt nicht daran und sucht nur Dumme, die ihm auf den Leim gehen.“

Während sie noch redeten, klang lärmendes Volksgetümmel von der Straße herauf. Stortz und Ries eilten ans Erkerfenster und erblickten unten einen Menschauflauf, an dessen Spitze kein anderer als der Dr. Faust schritt. Er rief den Leuten etwas zu, und laute Bewunderungsrufe dankten ihm.

Soeben breitete er beschwörend seine Arme aus und rief mit

hohler Stimme: „Seht, seht, die Häuser weichen zurück, immer mehr und mehr, und der riesige Heuwagen fährt glatt hindurch, ohne daß nur ein Hälmdchen die Hauswand streift!“

Das Volk erstarrte in Verwunderung und blickte mit stieren Augen um sich. Ein Mönch kam die Straße entlang, sah das Schauspiel . . . zog blitzschnell aus seiner Kutte das Exorzistenamulett, so daß dieser magische Schutzschild gegen die Gewalt böser Geister deutlich sichtbar auf seiner Brust hing, und kreischte empört: „Weiche, Satanas, vor diesem Zeichen!“ Mit beiden Händen hielt er das Kruzifix gegen Dr. Faust und schrie: „Seht dort, zwei rote Hähne, die einen Strohhalm hinter sich herziehen. Weg sind nun auch sie! Der Fürst der Hölle, der auch Macht hat in der Luft, hat eure Sinne verblindet. Kommt in die Kirche und betet, daß ihr euch reiniget von diesem unreinen Teufelsspek!“

Stortz schloß stillschweigend das Fenster. Ries stieß unbewußt hervor: „Ich habe nichts gesehen, weder die Pferde, den Heuwagen noch die roten Hähne und den Strohhalm. Eitel Blendwerk ist alles, die Erkenntnisse des Hypnotismus werden mißbraucht. Es ist unmöglich, daß Dinge durch einen Zauberspruch verwandelt werden können. Das unwissende Volk läßt seine Augen behexen!“

Der sonst so ruhige und besonnene Ries war nicht wieder zu erkennen. Seine Augen blitzten, und mit weiten Schritten lief er im Zimmer umher. Er wettete gegen die Prahlucht des Dr. Faust und machte der Kirche die schwersten Vorwürfe, da sie tatenlos dem Treiben des Schwindlers zusähe.

Während seiner letzten abfälligen Worte trat der Dichter Enricus Cordus ins Zimmer, ein Freund aus Stortzens Humanistenkreis. Er brachte eine neue Nachricht mit. Die Männer setzten sich in den Erker, und aufgeregt erzählte Cordus: „Es ist kaum zu glauben, aber der Faust hat die Genehmigung erhalten, sich auf öffentlichem Katheder hören zu lassen und den Studenten den griechischen Poeten Homerus zu erklären!“



Und was treibt er da? Hat er doch wahrhaftig im Hörsaal, mitten in der Lektion, die griechischen Helden hereingerufen; einen nach dem anderen: Hektor, Ajax, Lyseus, Agamemnon, Priamus, den König von Troja, und als letzten den menschenfressenden Riesen Polyphemus. Der hatte nur ein einziges, rundes Auge mitten auf seiner Stirn und einen langen feuerroten Bart. Er fraß an einem Kerl, dessen Schenkel aus seinem Maul heraushingen. Ob ihr es glauben wollt oder nicht, Freunde, dieser grauenhafte Anblick erschreckte alle Studenten so sehr, daß ihnen die Haare zu Berge standen. Faust bedeutete dem Zyklopen hinauszugehen, der tat, als ob er nicht verstünde, und machte sich daran, einige Studenten zu greifen, als wolle er sie mit seinen Zähnen zerreißen. Alles war vor Angst und Grausen gelähmt, endlich stampfte der Riese, seinen Speiß auf den Boden stoßend, aus dem Saal!“

Ries brach in schallendes Gelächter aus. „Nichts als Hypnotismus unwürdigster Art. Faust wird nicht der letzte sein, der seine Macht über den Geist anderer mißbraucht! Solange er bloß die Großen und Reichen an der Nase herumführt und ihnen das Geld aus der Tasche zieht, mag es noch hingehen. Den reichen Junkern schadet es nichts, wenn er ihnen ein bißchen ihres überflüssigen Mammons nimmt. Zum Beispiel kenne ich die Geschichte, die er dem Junker Wolfgang von Dennstedt in dessen Haus ‚Anker‘ in der Schloßergasse gespielt hat. Da hat er mit einem Bohrer vier Löcher in das Tischblatt gedreht und daraus den trunkenen Zechern Rheinwein, Malvasier, Spanischen und Franzwein verzapft. Mögen schön Brunnenwasser gesoffen haben und vermeinten, fremde Weine zu schlürfen.“ Ries wurde ernst, als er fortfuhr: „Aber der Spaß hört auf, wenn ein ‚Magister‘ auch das Volk dumm machen will! Ich sehe mein Lebensziel darin, es klug zu machen. Deshalb ist ein Schwindler wie Faust mein größter Feind!“

Adam war zu erregt, um weiter zu studieren. Er legte das Mathematikbuch in das Bücherfach zurück und verabschiedete

sich von Stortz und Cordus. Der Arzt erinnerte ihn noch einmal daran, sobald wie möglich mit Matthes Maler wegen des Neudruckes zu sprechen. Der Rechenmeister versprach sogleich hinzugehen.

Als er auf die Gasse trat, standen dort einige Handwerker und Krämer und besprachen erregt das neue „Wunder“ des Dr. Faust, das sich hier vor kurzem ereignet hatte.

„Ein Heuwagen, so groß wie das Stortzsche Haus, fuhr durch die Luft, ich hab's mit eigenen Augen gesehen“, berichtete ein Krämer und blickte sich scheu um.

Die Leute grüßten Ries, und ein junger Buchbinder, der schon so manches Buch für Adam eingebunden hatte, trat vor und fragte keck: „Herr Rechenmeister, was sagt Ihr zu den Mirakeln des Herrn Magisters Faust?“

Ries blieb stehen und erwiderte kurz: „Dr. Faust ist ein Mensch wie du und ich. Er kann keine Wunder tun. Spiegelfechtereie ist alles.“ Der Krämer rief: „Aber, Herr, ich hab es mit eigenen Augen gesehen!“ Adam lachte. „Du glaubtest es zu sehen, in Wirklichkeit sahest du nichts.“

Inzwischen hatten sich immer mehr Müßiggänger um den Rechenmeister geschart. Da winkte Adam mit der Hand um Ruhe.

„Hört zu, Leute!“ rief er mit seiner vollen Stimme, „sollte der Dr. Faust wieder solch angebliches Wunder tun, so holt mich, und ich werde ihn entlarven. Ihr wißt, wo ich wohne.“

Nach diesen Worten lenkte Ries seine Schritte zum „Schwarzen Horn“ vor der Krämerbrücke. Kurz vor seinem Ziel hielt ihn ein Bauer an. Er hielt demütig seine Mütze in der Hand und fragte bescheiden: „Gott grüß Euch, guter Herr, könnt Ihr mir wohl sagen, wo die Drachengasse ist?“ Ries antwortete freundlich: „Da bin ich selbst zu Haus, zu wem wollt Ihr denn?“

„Ach, guter Herr, ich bin einem Wucherer in die Hände gefallen. Hatte mir Geld geliehen, und jetzt ist der Zins so hoch.



daß ich's nicht aufbringen kann, und der Wucherer will mir Pferd und Kuh aus dem Stall wegpfänden. Daheim in meinem Dorf hat man mir gesagt: Geh zum Adam Ries nach Erfurt in die Drachengasse, der wird nachrechnen, ob es stimmt. Und jetzt such ich ihn.“

Ries klopfte dem Bäuerlein auf die Schulter und sagte: „Habt Glück gehabt, ich bin der Ries. Gebt den Zinszettel her, und morgen früh kommt zu mir, bis dahin habe ich es fertig.“

Der Bauer tat, wie ihm Ries geheißen, bedankte sich überschwänglich und versprach, als Entgelt Eier und Butter in die Drachengasse zu bringen. Ries schaute ihm seufzend nach. Es ist noch immer das gleiche, dachte er bei sich. Der Bauer und auch die Handwerker sind gewissenlosen Wucherern ausgeliefert, weil das einfache Volk nicht rechnen kann. Ich muß nicht nur zwei, sondern zehn Rechenbüchlein schreiben und drucken lassen. Jedes muß in seinen Exempeln an das vorhergehende anschließen.

Er hatte das Haus erreicht, das über der Tür als Wahrzeichen zwei Hörner in halb erhabner Arbeit aufwies. Er traf den Druckermeister an, richtete die Empfehlung Stortzens aus und fragte, ob Maler geneigt sei, jetzt das zweite Rechenbuch zu drucken.

Maler entgegnete zuvorkommend, daß es einer Empfehlung gar nicht bedürfe. „Euer erstes Rechenbuch ist Empfehlung genug!“ Er wollte wissen, wie das neue Rechenbuch heißen sollte. Ries nannte den Titel: „Rechnung auff der Linien und Federn.“

Maler zog vertraulich den Rechenmeister beiseite und sagte: „Meister Ries, eigentlich schadet Ihr Euch doch durch den Buchdruck.“ Ries schaute erstaunt. „Nun, ganz einfach“, fuhr Maler fort. „Nach den Mustern im Buch kann sich jetzt jeder selbst seine Exempla ausrechnen, und keiner kommt mehr zu Euch, um sich etwas gegen Geld ausrechnen zu lassen.“

Ries lachte laut auf. „Daran habe ich noch gar nicht gedacht. Aber glaubt mir, Matthes, es wird immer noch genug Faule geben, die sich lieber für ein paar Heller und Pfennige bei mir etwas ausrechnen lassen als selbst ihr Köpfchen anzustrengen. Und vergeßt nicht, es ist noch ein weiter Weg, bis alle deut-

schen Kinder rechnen gelernt haben. Meine Rechenschule wird nie leer stehen!“

Maler schaute Ries groß an. „Die Menschen jeden Standes zum Herrn und Meister der Zahl heranzubilden, ist ein hohes Ziel.“ Adam winkte ab. „Ich weiß, es wird nicht ohne persönliches Opfer gehen, aber das darf nicht ins Gewicht fallen. Sollte aber Erfurt eines Tages wirklich kein Brot mehr für einen Rechenmeister haben, dann wandere ich weiter — und ich weiß schon wohin.“

Und vor seinem Geiste stieg der mächtige im Bau begriffene Annendom auf, zu dessen Füßen sich die reiche erzgebirgische Silberstadt lagert.

Die beiden Männer schüttelten sich zum Abschied kräftig die Hände, und Ries versprach, am nächsten Tag die Handschrift zu bringen.

Adam nahm seinen Heimweg durch die Waagegasse, die ihn von jeher besonders anzog. Da sah er einen hochbepackten Planwagen mit sechs Gäulen bespannt in den großen Waaghof einbiegen, dessen Torflügel weit offenstanden. Mit schnellen Schritten hatte er ihn eingeholt und betrat den Hof, auf dem noch mehrere solcher Packwagen hielten. Ein ganzer Kaufmannszug war angekommen, noch vor kurzem im Staube der Landstraße dahinfahrend, voran und zur Seite die berittenen Geleitmannen mit wehenden Wimpeln.

Adam zog sein Schreibbüchlein und einen Stift aus der Tasche, trat zu einem Fuhrmann, der gerade abgesprungen war und sich nun die Füße vertrat. Er fragte ihn, woher er komme und was er geladen habe. Der Mann, ein vierschrötiger Geselle in Lederkoller und grüner Kappe, kannte Ries nicht und hielt die Frage für müßige Neugier. Da er ein Schelm war, antwortete er mit zwinkernden Augen: „Zinn und Silber aus Nürnberg.“ Ries lächelte und ergänzte sogleich schlagfertig: „Und das bringt Ihr natürlich nach Geyer und Annaberg droben im Erzgebirge und ladet dafür Pfeffer, Nelken und der-

gleichen Gewürz auf, auch Safran, der von Venedig gekommen ist, nicht wahr?“ Der Fuhrmann gab sich geschlagen und grinste verlegen. Er komme aber wirklich aus Nürnberg, stamme von dort, sagte er.

Adam fragte ihn sofort hochofren, ob er die Ries in der Ziesselgasse kenne, das seien welche aus seiner Sippe. Er freute sich, als der Mann dies bejahte, und drückte ihm ein Geldstück in die Hand. Der Fuhrmann dankte und beeilte sich nun beschämt, seine scherzhafte Antwort von vorhin zu berichtigen. Die Wagen hätten Orientwaren geladen, die von Padua und Venedig kämen. Der Rechenmeister notierte sich eifrig alles Wissenswerte in sein Büchlein. „Das gibt ein gutes Transit-Exemplum für mein Rechenbuch“, murmelte er.

Der Fuhrmann, der dem Rechenmeister zusah, meinte: „Ich bin froh, daß ich kein Kaufmann bin und mit dem Rechnen nichts zu tun habe. Es ist ein schwierig Ding, das Rechnen. Da sind die Warenpreise, die Kosten des Fuhrlohnes und die Geleitzölle. Dann das vielerlei Gewicht und Geld. Da heißt es: Mach venezianisch Gewicht zu nürnbergisch. Und dann ist die Tara wegzunehmen und was weiß ich noch. Ich glaube, ich hätte mehr Verlust als Gewinn.“

Ries erwiderte: „Der hat den meisten Gewinn, so am besten rechnen kann.“ Eifrig vermerkte er sich einige „Muster-Exempla für die Kauffmannschaft.“ Dann schritt er zum nächsten mit Barchentballen hochbeladenen Wagen und musterte den in die Barchentballen eingewebten Ring, das Ulmer Handelszeichen. „Kommt Ihr geradewegs von der Donau?“ fragte er den Fuhrmann, „oder habt Ihr die Ulmer Waren unterwegs aufgeladen?“

Die anderen Fuhrleute des Wagenzuges kannten Ries bereits von seinen regelmäßigen Besuchen hier im Waaghof. Bald war der Rechenmeister mit ihnen im angeregten Gespräch. Der Waagmeister trat hinzu und freute sich, daß Ries wieder beim Aufgabensammeln war. Adam sagte: „Wo anders her sollt ich

die Aufgaben nehmen, wenn ich dem Volk mit meiner Arbeit dienen will? Und je mehr ich habe, desto besser; ich will ja noch viele Rechenbücher herausbringen.“

Der Waagmeister nahm die Gelegenheit wahr und reichte Adam eine schwierige Aufrechnung mit der Bitte, die Summen nachzuprüfen. Ries versprach, die durchgesehene Rechnung morgen vorbeizubringen.

Er hielt sich noch einige Stunden im Waaghof auf. Immer mehr Seiten seines Merkbüchleins füllten sich mit Zahlen und Berechnungen. Endlich glaubte er genug Material zu haben und machte sich auf den Heimweg.

In seiner Studierstube angekommen, räumte er den Stoß Bücher vom Tisch und legte Handschriften und Druckbogen für die Abendarbeit zurecht. Als die Sonne untergegangen war, saß Adam beim flackernden Talglicht über der Zinsaufstellung des Bauern, der Rechnung des Waagmeisters und seinen eigenen Rechenexempeln. Unermüdlich kratzte die Feder.

Es mochte kurz vor neun Uhr abends sein, als Ries aufgeschreckt wurde. Draußen auf der Gasse rief jemand laut seinen Namen. Adam öffnete das Fenster und erblickte den Buchbinder Jochen, der ihm aufgeregt mitteilte: „Der Dr. Faust zaubert im ‚Anker‘!“

Adam überlegte nicht lange. Schnell warf er den weiten, pelzgefütterten Mantel um. Er tappte die Stiege hinunter und ließ sich von Jochen in die Schlösnergasse führen. Die winkligen Gassen wirkten im zitternden Fackelschein wie enge Schluchten, und die spitzen Giebel der schmalen Häuser stachen in den dunklen Novemberhimmel.

Schon von weitem hörte der Rechenmeister den Lärm aus der Schlösnergasse schallen. Vor dem „Anker“ ballte sich ein Haufe erregter Erfurter. Ein halbes Dutzend Fackeln beleuchtete das Bild, in dessen Mittelpunkt Dr. Faust stand.

Adam trat unauffällig näher.

Die Menschen bildeten jetzt zwei Reihen zur Treppe hin.

Faust rief schrill: „Seht ihr dort unten das Weinfäß? Mein Famulus wird sich rittlings daraufsetzen und es die Treppe hochreiten!“

Die Leute starrten mit offenen Mäulern hin und her, von Faust zum Faß, hinter dem ein kleiner, dürrer Kerl in schwarzer Tracht stand. Er hatte ein bleiches Gesicht, in dem lauernde Augen unruhig umherirrten.

„Sitz auf und hoppla, die Treppe empor!“ befahl Faust und beschrieb geheimnisvolle Gebärden.

Im Nu verwandelte sich das Bild.

Alles stürzte aufschreiend beiseite, Jochen verbarg sein Gesicht an Adams Brust und stöhnte: „Er reitet das Faß, ich hab's gesehen!“

Faust blickte triumphierend in die durch ihn gebannten Augen der Zuschauer, die wirr durcheinanderschrien: „Er reitet das Faß, jetzt springt es gar auf die Gasse!“

Einige stürzten in die Knie. Aber Ries erblickte nur den höhnisch grinsenden Famulus, der neben dem Faß hockte, das nach wie vor rundbäuchig am alten Platz im Keller lag.

„Blendwerk, Betrug, seht mich an!“ donnerte seine Stimme in das schreckhafte Gewimmer der Bürger. Er versuchte mit aller Gewalt die Augen der unter dem Willen Fausts Stehenden zu zwingen. Endlich gelang es, und manch irrer Blick lockerte sich und wurde klar.

Adam drängte sich vor und fragte spöttisch: „Was sehe ich? Ein Faß, das nur zwei Pferde aus dem Keller ziehen könnten — und ihr glaubt, der dürre Kerl dort unten würde das schwere Ding auf die Gasse reiten, ha, ha, ha, ha . . .!“

Er schlug sich laut lachend auf die Schenkel, und plötzlich fiel die Menge ein, und ein mächtiges Johlen warf sein Echo durch die nächtlichen Gassen.

„Natürlich, dort steht das Faß, was haben wir bloß gesehen? Blendwerk war es, Ries hat recht!“



Die Stimmung schlug um, Fäuste reckten sich gegen den Magister. Aber dann eilten des Junkers von Dennstedt Gäste in das Haus zurück, und die Erfurter Bürger zerstreuten sich und eilten schnell heim; es hatte schon neun geschlagen.

Adam fühlte sich am Arm gefaßt. Vor ihm stand Dr. Faust. Seine finstere Stirn beschattete ein breites Baret. In dem fahlen Gesicht glommen ein Paar düstere Augen.

„Wer seid Ihr?“ herrschte er Adam an.

„Ich bin ein Mensch, der nur an die Vernunft und die Unbestechlichkeit der Zahl glaubt“, entgegnete Ries.

Faust lachte ungut. „Die Menschen sind dumm, Ihr habt's gesehen. Der kluge Kopf kann sie beherrschen. Was hindert Ihr mich daran?“

„Wer seine Klugheit so nützt wie Ihr, ist ein Schwindler.“  
Wieder lachte Faust. „Wie nützt Ihr die Eure?“

Adam rief: „Indem ich das ganze Volk klug machen will — dann ist für Euch allerdings kein Platz mehr!“

Da sprang der kleine Famulus zwischen Faust und Adam und krächte: „Ein Weltverbesserer ist er, ein Ketzer! Er will die Wissenschaft auf die Gasse tragen!“

Adam sprach fest: „Ich ahne die Zeit, wo arm und reich sich ohne Unterschied bilden kann. Für diese Zeit tu ich mein Teil schon jetzt.“

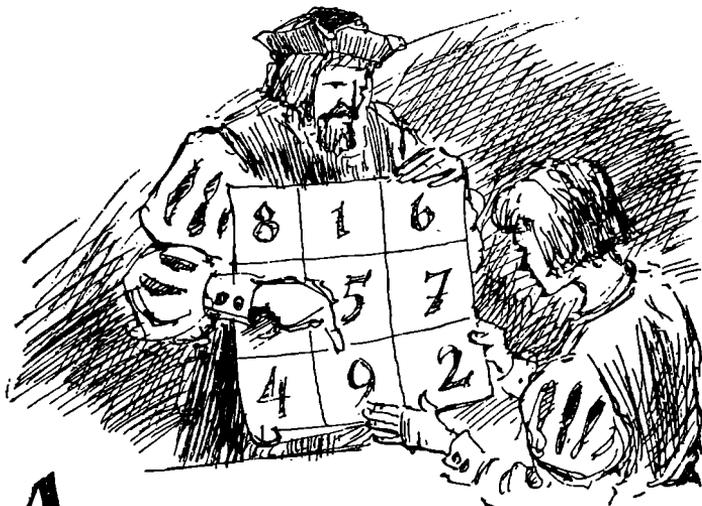
„Ich lebe für das Heute“, gab Faust zurück und ließ sich von seinem Famulus fortzerren, der böse zischte: „Fort von dem, der Euch nur schadet!“ Er warf aus seinen tiefliegenden Augen einen stechenden Blick auf Adam.

Wieder daheim, saß Adam Ries noch lange wach im Bett und sann über sein Abenteuer nach. In dieser Nacht erst wurde es ihm richtig klar, welche schwere Aufgabe er sich gestellt hatte — die Armen klug zu machen, sie das Rechnen zu lehren, damit sie sich gegen reiche Betrüger schützten.

„Ich will allen Wahnwitz, so mir begegnet, aus der Welt treiben. Durch die Zahl! Und was mir nicht gelingt, andere werden es vollenden!“

Erst gegen Morgen schlief er ein.

## DER REZESSSCHREIBER



**A**n einem Maitag des Jahres 1523 schritt ein Mann die Straße nach Annaberg entlang. Der steile, mit Geröll übersäte Weg machte eine Krümmung und senkte sich talwärts; dort, wo ein leichter Dunst schwebte, lag Annaberg. Der Wanderer verließ die breite Handelsstraße und folgte einem Pfad, der ihn querfeldein in kurzer Zeit ans Ziel bringen würde. Es war Adam Ries, der zum zweiten Mal in seinem Leben durch das Erzgebirge nach Annaberg wanderte.

Während der letzten Jahre hatte sich in Erfurt die Spaltung zwischen den Papisten und den Anhängern Luthers immer mehr vertieft. Als das aufblühende Annaberg einen „Rechenherrn“ suchte, hielt es Ries nicht mehr länger in Erfurt. Er stand in der Blüte seiner Jahre und getraute sich, noch einmal

neu anzufangen. Tiefe Falten auf der Stirn und um die kräftige Nasenwurzel verliehen seinem Gesicht eine grübelnde Strenge. Aber sein Gang war aufrecht und elastisch. Den Kopf trug er stolz und frei, und wen er mit seinen blitzenden Augen ansah, der fühlte sich am Herzen gepackt.

Plötzlich wurde Adam angerufen. Linker Hand befand sich ein mannshohes Gebüsch, und von dort drohte eine rauhe Stimme: „Bleibt stehen!“ Zwei verwildert aussehende Gestalten sprangen mit gefällttem Spieß auf Ries zu. Hinter ihnen drängte ein mit Streitkeulen und kurzen Schwertern bewaffneter Trupp auf den Weg. Adam erkannte sofort, daß er es mit geflohenen leibeigenen Bauern zu tun hatte. Finstere, abwägende Blicke trafen ihn.

„Gebt Euer Geld her und macht den Reisesack leer, wir sind hungrig!“

Ries schnallte wortlos seinen Reisesack los. Er sagte ruhig: „Ich kann es entbehren, hab so nicht viel. Nehmt.“

„Er ist keiner von den Herren“, lachte ein gedrungener Bauer im verrosteten Harnisch. „Sonst wär der in die Knie gesunken und hätt gewinselt.“

Adam antwortete stolz: „Ich bin noch vor keinem Menschen in die Knie gesunken. Was ich bei mir habe, sei Euer. Ich geb's aus einem Herzen, das für die Unterdrückten schlägt.“

„Wer seid Ihr? Ihr habt eine mutige Sprache“, fragte der Führer der Bauern, der Ries vorhin angerufen hatte.

Adam nannte seinen Namen. Da ging ein Leuchten über das ausgemergelte Gesicht des Bauern.

„Der Rechenmeister Adam Ries aus Erfurt ist er. War ich doch selbst noch vor zwei Jahren im Thüringer Land, wo sein Name bei den Armen einen guten Klang hat. Gebt ihm sein Geld zurück, er wird's brauchen, um wieder ein neues Rechenbuch fürs Volk zu schreiben“, gebot er seinen Leuten.

Schon wurde Adam der Geldbeutel gereicht.



„Jobst hat recht!“ sprach einer der Männer. „Ziehete Eures Wegs und vergeßt nicht die armen Bauern!“

Jobst rief finster: „Wir fronen nimmer!“

Noch lange sah der Rechenmeister den heimatlosen Bauern nach, die sich in die Wälder des Erzgebirges flüchteten.

In Annaberg angelangt, lenkte Adam zuerst seine Schritte zum Hause des „Probierers“ Hans Conradt, mit dem er im Jahre

1515 oft zusammen gewesen war. Aber der Freund war nach Eisleben verzogen. Schließlich fand Ries im Haus des Nickel Pflug, ebenfalls eines alten Bekannten, vorläufig Unterkunft. Pflug erzählte schon am ersten Abend seinem Gast von den Religionszwistigkeiten in der Stadt. Die wohlhabenden Patrizier und Kaufleute Annabergs hätten nur eine Sorge, nämlich zu verhüten, daß die Bauern und die armen Bergknappen reformatorisch gesinnt würden und der Obrigkeit Forderungen stellten. Nickel sagte verbittert: „Die Annaberger, die lutherisch sind, müssen fein still schweigen. Herzog Georg des Bärtigen Spitzel sitzen mit langen Ohren in den Bierschenken, und wer für das arme Volk eintritt und gar noch Lutheranhänger ist, wird stadtverwiesen oder findet sich eines Tages hinter Kerkermauern wieder!“

Adam hörte düster zu. Aus Erfurt war er fortgezogen. Neid, Mißgunst und der Hader der Religionsanhängerschaften hatten ihn zum Wanderstab greifen lassen. Und hier in Annaberg? Der gleiche Streit zwischen Papisten und Lutheranern. Die gleiche breite Kluft zwischen arm und reich wie in der Thüringer Handels- und Universitätsstadt. Aber er wollte den Mut nicht verlieren.

„Ich glaube an die Zukunft und an die noch schlummernde Vernunft des Volkes“, sagte er fest. „Und ich werde in Annaberg eine Rechenschule eröffnen.“

Rastlos ging Adam Ries in den nächsten Jahren an die Verwirklichung seiner Pläne. Am 11. Juli 1525 kaufte er von dem Bergschreiber Andres von der Strassen für 150 Gulden ein Haus in der St. Johannissgasse, in dem er sogleich eine Rechenschule eröffnete. Stolz prangte über seiner Haustür das Rechenmeisterschild, auf dem in indisch-arabischen Ziffern die Neuenerprobe stand.

Jeder Meister hat ja sein Zeichen als Aushängeschild; der Schuhmachermeister einen Stiefel, der Bäckermeister eine Bre-

zel, der Schmied ein Hufeisen, entweder gemalt oder dargestellt.

Im Hause des Andres aber hatte Adam die Anna Leuberin aus Freiberg wiedergetroffen, die mit Strassens Frau nahe verwandt war. Aus dem schüchternen Mädchen, das Ries vor Jahren während seiner kurzen Freiburger Zeit kennengelernt hatte, war eine liebliche Jungfrau geworden. Adam warb um sie, und im Spätsommer machte er mit seiner Anna Hochzeit. Frau Anna ahnte die Gewissensbedrängnisse ihres Mannes, und mehr als einmal bat sie Adam, sich zurückzuhalten und zu schweigen. Aber wer auch nur schwieg, lief schon Gefahr, angezeigt zu werden. So stand Ries eines Tages im Gespräch mit Nickel Pflug vor Oswald Goldschmidts Haus am Markt. Bastian Epperstein, ein weitläufiger Bekannter von Nickel, trat hinzu. Es kam die Rede auf die Bauernempörung, und Pflug äußerte unüberlegt: „Herzog Georg ist ein tyrannischer Fürst und gebraucht bürgerliche Händel, um in den Besitz von Mühlen zu kommen, und Herr Ernst von Schönburg führt ihn auf solche Händel. Ich will erleben, daß die Fürsten und die Herren alle aus dem Lande vertrieben werden sollen.“

Der Adelsfreund Epperstein hatte diese Rede unwillig gehört, denn er war beim Adel großgezogen worden und dem Herrn von Schönburg zu Dank verpflichtet. Er hatte nichts Eiligeres zu tun, als dem Herzog untertänigst den Wortlaut des Gesprächs zu berichten und hinzuzufügen, daß auch der Rezeßschreiber Adam Ries stillschweigend zugehört habe.

Von nun an wurde auch Adam von Epperstein bespitzelt und 1530 auf die Liste der Luthrischen gesetzt.

Ungeachtet dessen hatte die Rechenschule großen Zulauf. War doch der neue Rechenmeister bekannt für seine dem Leben verbundene Lehrmethode und seine praktischen Rechenexempel.

Adams liebster Schüler war Georg von Elterlein, der braun-äugige zwölfjährige Sohn des kurfürstlichen Zehntners Hein-

rich von Elterlein. Georg erinnerte den Rechenmeister stark an seinen frühverstorbenen Bruder Conrad.

Der junge Elterlein hatte die Erlaubnis, den Meister zu jeder Tageszeit besuchen zu dürfen, und der wißbegierige Knabe machte regen Gebrauch davon. Heute überraschte er Adam zur Nachmittagsstunde. Der Rechenmeister saß nachdenklich über eine Zeichnung gebeugt.

Georg blickte nach ehrerbietiger Begrüßung über Adams Schulter und rief: „Ach, Meister, sind das die Zauberquadrate, von denen Ihr mir erzählen wolltet?“ Ries nickte lächelnd.

„Das Wort hat dich wohl sehr neugierig gemacht, nicht wahr?“ fragte er. „Aber es hat nichts mit Zauberei zu tun, wie überhaupt in der ganzen Mathematik nichts Zauberhaftes verborgen ist. Die Zahlen und Figuren dünken nur denen, die sich nichts darunter vorstellen können, geheime Zauberzeichen, mit denen man sogar den Teufel beschwören könne.“

Georg blickte nachdenklich auf die Tafeln und Tabellen, die an den Wänden der Studierstube hingen.

Ries aber rief erregt: „Noch vor hundert Jahren wurden Buchstaben für Ausgeburten der Schwarzkünstler gehalten! Im Jahre 1463 konnte es geschehen, daß in Neuwaldensleben Eltern in die Schule eindrangten und die verhaßten Lese-Lehrtafeln mit den vermeintlichen Teufelsbildern zerstörten. Aber glaube mir, Georg, weder bei den Buchstaben noch bei den Zahlen gibt es etwas Unnatürliches oder Höllisches. Alles, was erkennbar ist, ist auch natürlich!“

Georg fiel ein: „Und die mit ihrem Wissen Kunststücke treiben, wie der Dr. Faustus, von dem Ihr mir erzählt habt, . . . schüren den Aberglauben um die Zahlenkunst.“

Ries forderte Georg auf, Platz zu nehmen. Er zeigte auf die sauber ausgeführte Zeichnung und fragte: „Was siehst du?“ Georg erwiderte nach kurzem Besinnen: „Ich sehe ein leeres großes Geviert mit leeren kleinen Quadraten darinnen.“

Adam setzte sich neben seinen Schüler und erklärte die Zeichnung. „Ich habe mich schon seit Jahren ernsthaft mit diesem Quadrat beschäftigt und Regeln zu seiner Bildung aufgestellt. Paß einmal auf! In die kleinen Quadrate des großen Gevierts sind etliche Zahlen so geordnet zu setzen, daß sie, untereinander, nebeneinander oder diagonal addiert, dieselbe Summe ergeben. Also in diese drei mal drei, demnach neun Felder, sollen die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 so geschrieben werden, daß überall die gleiche Summe herauskommt, verstehst du?“

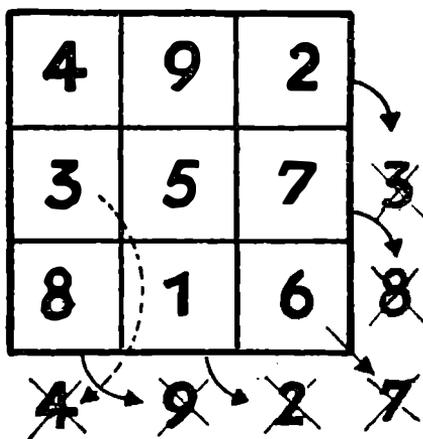
Georg überlegte einen Augenblick und antwortete: „Da probier ich eben so lange, bis es einmal klappt.“

Aber Ries belehrte ihn, daß er für diese Rechnung bestimmte Regeln gefunden habe. „Paß auf! Die mittlere von diesen Zahlen 1 bis 9 ist die 5. Die kommt in das mittelste Feld des Quadrates. Darunter setze die 1 als die erste Zahl und zähle nach der Grundregel weiter: Nach dem unteren rechten Winkel zu, von 1 an ist jede folgende Zahl in das nächste schräg rechts darunterliegende Quadrat zu setzen. Kommt dabei eine Zahl unter das große Quadrat zu liegen, also außerhalb des Gevierts, dann streiche sie aus und setze sie in das oberste Feld darüber. Kommt eine Zahl an die rechte Seite außerhalb des Quadrates zu liegen, dann streiche sie durch und setze sie in das äußerste Feld gen der linken Hand.

Ergibt es sich, daß schon eine Zahl in dem Feld steht, in das man setzen muß, dann setze von dem besetzten Feld aus nach links darunter. So fahre fort, bis du die letzte Zahl erreicht hast und alle Felder mit Zahlen beschrieben sind. Und du siehst, daß immer, wie vorhin beschrieben, die gleiche Summe herauskommt, nämlich 15.“

Und Ries erklärte dem angestrengt folgenden Georg das Exempel genauer: „Die 5 in die Mitte. Darunter die 1. Nach 1 folgt 2, die kommt außerhalb des Gevierts, streiche sie darum durch und setze die 2 zuoberst. Die 3 kommt nun auch außerhalb des Gevierts, streiche sie also durch und setze sie in das äußerste Feld links. Zähle fort. Die 4 müßte nun eigentlich

an die Stelle kommen, wo schon eine 1 steht, setze darum die 4 nach dem linken Winkel zurück und streiche sie dann aus, weil sie außerhalb des Gevierts zu stehen kommt, setze sie danach zuoberst. Zähle dann herab: 4, 5, 6, 7. Die 7 kommt wieder außerhalb zu stehen, streiche sie darum durch und setze sie in das oberste Feld darüber; das ist aber unbesetzbar, weil außerhalb, deshalb muß die 7 in das schräg links darunterliegende Quadrat gesetzt werden. Die 8 kommt wieder außerhalb zu stehen, setze sie in das äußerste Feld links. Zähle weiter! Die Zahl 9, die wieder außerhalb zu stehen kommt, rückt deshalb in das oberste Feld darüber. Und so ist das Zauberquadrat fertig.“



Ries lachte und freute sich über das erstaunte Gesicht Georgs. Er klopfte dem Jungen auf die Schulter und meinte: „Nach derselben Regel kannst du ‚Zauberquadrate‘ von 5 mal 5, 7 mal 7 und 9 mal 9 machen, indem du jeweils die 13, die 25, oder die 41 in das mittelste Feld setzt, darunter die 1 und dann

nach den Winkeln der rechten Hand weiter. Probier es einmal bis zur nächsten Stunde.“

Georg glühte vor Begeisterung und wollte am liebsten gleich beginnen. Aber da klopfte es, und Heinrich von Elterlein, Georgs Vater, trat ein. Er begrüßte Adam Ries und sagte scherzhaft: „Ihr wollt wohl heute nimmer aufhören? Da wird mein Georg bald besser rechnen können als ich.“

Ries nickte lächelnd. „Das wird er vielleicht auch später müssen. Die Zahlen haben begonnen zu wachsen und werden es weiter tun, und die Aufgaben werden schwieriger und schwieriger. Die Zeit kehrt nie wieder, da man die Zahl an den zehn Fingern meistern konnte!“

Heinrich von Elterlein stimmte zu und betrachtete aufmerksam das Zahlenquadrat. Er pfiff durch die Zähne und flüsterte warnend: „Ries, Ries, laßt das bloß nicht all und jeden sehen. Dieses Zauberquadrat könnte Euch leicht in Verruf bringen bei unseren abergläubischen Bergleuten. Die finsternen Wälder und die dunklen Schächte nähren den Geister- und Gespensterglauben leider sehr.“ Herr von Elterlein hatte kaum geendet, als im Flur Lärm entstand und polternde Schritte sich näherten. Die Tür wurde aufgerissen, und in ihrem Rahmen stand ein Bergknappe mit den Zeichen äußerster Aufregung. Der Knappe, der schon zum Sprechen ansetzte, stockte, als er Elterlein erblickte, aber dann stürmte er auf Adam Ries zu und drohte zornig: „Ihr seid also der Rechenmeister, der Teufelsbeschwörer, der Zauberer, der die Seelen der Schüler verführt!“

Adam war so verblüfft, daß er vorerst ratlos auf Elterlein blickte und nicht wußte, was er von der Beschuldigung des Knappen halten sollte. Heinrich von Elterlein trat auf den Besucher zu und versuchte, ihn zu beruhigen.

„Ei, ei, was ist in Euch gefahren, sagt, was Ihr wollt, guter Freund, und wählt Eure Worte, ohne Anwesende zu kränken.“ Der Knappe rief: „Ich habe nicht die Absicht zu schweigen,

und ich spreche, wie mir ums Herz ist. Da habe ich nun Glück im Bergwerk gehabt und gute Ausbeute geschafft. Nun wollte ich meinen Marcus etwas lernen lassen, damit er sich nicht einst schinden muß als armer Häuer wie ich, sondern wie Ries ein Bergmann von der Feder wird. Also habe ich ihn in die Rechenschule geschickt. Und nun lernt er nur Teufelszeug! Was ist die Null denn anderes als ein Zauberzeichen, ein magischer Kreis, mit dem Ihr den Teufel beschwören wollt? Was mein Marcus mir da erzählt hat, das kann ja gar nicht mit rechten Dingen zugehen!“

Adam entgegnete begütigend: „Das Rechnen geht nur mit rechten Dingen zu, und Euer Marcus lernt von mir keine Zauberei, sondern Exempel, die er später als Bergmann von der Feder braucht.“

Der Knappe aber ließ sich nicht beschwichtigen. „Ach geht mir fort! Jeder weiß, die Null allein ist gar nichts; steht sie vor einer Zahl, ist sie auch noch nichts, steht sie aber an der rechten Hand einer Zahl, so zaubert sie, daß die Zahl neben ihr zehnmal soviel bedeutet. Und steht sie zweimal rechts von einer Zahl, so gilt dieselbe hundertmal mehr. Das soll keine teuflische Hexerei sein!? So etwas gibt es doch gar nicht, daß aus nichts auf einmal viel wird. Da hat der Satan seine Hand im Spiel, und mein Marcus darf nicht mehr zu Euch!“

Mitten hinein in die zornigen Worte des Knappen brach Elterleins Gelächter wie ein mitreißender Wasserstrahl. Er klopfte dem Scheltenden auf die Schulter und erklärte ihm, daß die Null kein Teufelswerk, sondern vor tausend Jahren von einem Weisen in Indien erfunden worden sei.

„Oder glaubt Ihr, daß ich meinen Sohn Georg zu Adam Ries schickte, wenn ich nicht wüßte, daß er hier das Rechnen ohne Teufelsspuk erlernte? Fragt meinen Georg selbst.“ Elterlein schob den Jungen ins Licht. Georg bestätigte mit frischer Stimme des Vaters Worte.

„Es ist alles nur Rechnen, wie man es im Bergwerk und in

der Kaufmannschaft braucht. Und die Exempel mit der Null gehören auch dazu.“

Der Bergmann hatte gestutzt, als er Georg Elterlein erkannte. Er wischte sich die Stirn und brummte: „Verzeiht, Meister. Und auch Ihr, Herr von Elterlein. Aber ich wußte nicht, daß auch Euer Sohn beim Rechenmeister lernt. Da bin ich ohne Sorge, und den Nachbarn, die mich beunruhigen, will ich ein Liedchen singen!“

Er drückte allen fest die Hand, und am Ende bat er Ries schüchtern, ob er ihm nicht morgen das Rechnen mit der Null erklären könnte. „Vielleicht nehme ich noch Rechenstunde mit meinem Marcus zusammen“, lachte er, schon die Stiege hinabsteigend.

Die beiden Männer schwiegen. Adam hob seine Arme und ließ sie resigniert fallen. Er seufzte.

„Da seht Ihr, Elterlein, was engstirnige Frömmeler anrichten können! Sie sind nicht nur m e i n e Feinde, sie sind die Feinde jeglicher Erkenntnis, die Menschegeist ersinnt!“

Elterlein legte seinen Arm um Georgs Schulter und sprach fest: „Die Jugend, die durch Eure Schule gegangen ist, wird dazu beitragen, Dummheit und Aberglauben in die Enge zu treiben.“ Der Rechenmeister wollte Herrn Elterlein und Georg noch ein Stück begleiten, und so schritten die drei vor zur Buchholzer Straße und bogen dann rechter Hand ein in die große Kirchgasse, die zum Annendom führte.

Wie eine trutzige Burg ragte das gewaltige Bauwerk in die Höhe; die kupfernen Dachplatten schimmerten in der Abendsonne. Adam blieb sinnend vor dem Dom stehen. „Fünfundzwanzig Jahre hat man daran gebaut, erst am Michaelstag dieses Jahres ist er fertig geworden. Fünfundzwanzig Jahre . . .“ murmelte er grübelnd. „Ein Werk für die Ewigkeit!“ Er kam sich ganz klein und nichtig vor.

„Wollen wir in die Kirche hineingehen, Meister?“ fragte Georg schüchtern. Sein Vater lachte. „Nehmt ihn mit, Ries, er gibt

doch keine Ruhe. Aber bleibt nicht zu lange, denn der Abend bricht herein. Mich entschuldigt, denn ich habe noch Geschäfte zu erledigen.“ Er verabschiedete sich, und Adam faßte Georg an der Hand. Beide betraten den Dom.

Das breite Kirchenschiff lag im geheimnisvollen Halbdunkel, vier große Kerzen leuchteten vom Hauptaltar her. Bitternis überfiel Adam, als er in diesen Raum schritt, der der Ehre Gottes dienen sollte. Was hatten die Diener Gottes aus der ehrlichen Andacht gemacht?! Ablaßhandel und Ämterkauf, Furcht und untertäniger Respekt vor der Geistlichkeit wuchsen zur giftigen Blüte der Heuchelei. Adam war überzeugter Lutheraner, wenn er auch Luther nie seinen Aufruf gegen die Bauern und seine Kurzsichtigkeit hinsichtlich der wahren Gründe des Aufstandes und dessen Notwendigkeit verzeihen konnte. Der äußere Pomp des Domes ließ ihn kalt; seine Bewunderung galt dem Werk der Baumeister, die mit Zirkel und kluger Berechnung ein Kunstwerk geschaffen hatten.

„Meister, wißt Ihr, wie groß der Annendom ist?“ fragte Georg leise. „Ich bin doch Rechenmeister, Georg“, lächelte Ries. „Die Zahlen sind meine besten Freunde. Der Dom ist 111 Ellen lang, 43 Ellen breit und 36 Ellen hoch. Soll zwei Tonnen Goldes gekostet haben. Das sind . . . das sind . . .“

Plötzlich vermochte Adam die Lösung des Exempels nicht mehr zu finden. War das aufreibende Tagwerk zuviel gewesen? Oder steckte eine Krankheit in ihm?

Erschöpft ließ sich der Meister in das Kirchengestühl sinken. „Geh voran, Georg. Warte draußen auf mich“, sagte er müde, „ich will nur ein wenig nachdenken. Allein! Geh!“

Unschlüssig, ob er nicht helfen solle, blieb Georg stehen. Aber eine Handgebärde des geliebten Lehrers ließ längeres Verweilen nicht zu. Auf den Zehenspitzen entfernte sich der Knabe durch das Kirchenschiff, und die schwere Kirchenpforte fiel hinter ihm ins Schloß.

Schwer sanken die Lider über Adams Augen.

Doch was war das? Eine Stimme schallte durch den Raum, eine widerliche Stimme. „Hast du's noch immer nicht heraus, das Exempel? 209 000 Gulden! 209 000 Gulden! Hihi!“

Eine hagere Gestalt in weitem Mantel löste sich aus dem Schatten einer Säule. Schon stand ein Fremder vor Adam, riß sein Barett vom Kopf und flüsterte eindringlich: „Aber Adam Ries, erkennt Ihr mich nicht wieder?“

Ries erschrak. Vor ihm stand der Famulus des Dr. Faustus aus Erfurt! Sein weißes, feistes Gesicht mit den kohlschwarzen Augen verzog sich zu einem hämischen Grinsen. Bösartig die Lippen schürzend, sagte der Famulus leichthin: „Ich kenn Euch, und Ihr kennt mich, und ich denke, das ist hier der rechte Ort für ein Gespräch.“

Adam fragte finster: „Wo ist Euer Magister?“

„Er genießt die Früchte seiner Arbeit — und meiner Dienste — im sonnigen Süden, und ich . . . ich bin huiii nach Annaberg geflogen. Vielleicht will ich in Eure Dienste treten, hä, hä?“ Der Famulus kicherte höhnisch.

Ries fuhr hoch. „Was willst du, Bursche? Meine Zeit ist kurz für Leute deines Schlages!“ Der Gescholtene faßte Adams Arm. „Oh, ich weiß — aber kommt, ich zeige Euch etwas.“

Der hagere Kerl sprang wie ein Wiesel voran, und eine unwiderstehliche Macht zwang Ries, ihm zu folgen. Sie durchquerten das Kirchenschiff, und schon stiegen sie hinauf zum Turm. Stockdunkel war es hier, aber Adam schien es, als leuchtete ein rötlicher Kreis um die Füße des Famulus, der auffordernd zischte: „Los, kommt, gelehrter Rechenmeister, oder habt Ihr gar Furcht?“ Sie standen auf dem Glockenturm. Der Wind pfiß durch die Schallöcher, und leise schaukelten die armdicken, erzenen Klöppel. Der Famulus wies auf die Stadt und krächte befehlend: „Da seht!“

Ries blickte widerstrebend hinaus, und kalter Schweiß brach ihm aus.

„Teufelsspuk!“ keuchte Adam und rieb sich die Augen.

„Seht genau hin“, höhnte der Hagere. Adam tat es. Er konnte weit über die Straßen blicken, und dort standen überall an den Ecken schwarzgekleidete Gestalten; er erkannte manch bekanntes Gesicht. Und die Schwarzen schrieben Namen in ihre Büchlein, und andere flüsterten ihnen die Namen zu, erst leise, dann lauter: „Der dort, er ist ein Lutherischer. Er hat am Fasttage seinem Hund ein Stück Fleisch vorgeworfen!“

Plötzlich wandten sich die Spitzel zum Glockenturm. Sie zeigten mit dem Finger empor und schrien: „Adam Ries! Ein Ketzer! Er lehrt Zauberei, an den Pranger mit ihm!“

„Das ist es, was sie dir schenken, als Dank für deine Wissenschaft und deinen Glauben an die Macht der Zahl, die du alle lehren willst — ob arm oder reich!“ Der Famulus fuhr groll lachend mit der Hand durch die Luft, und das taghelle Bild der Stadt erlosch. Und wieder gellte seine Stimme.

„Gib es auf, gegen die Dummheit und den Dünkel zu kämpfen!“

Adam stand wankend. Er preßte seinen heißen Kopf gegen das kalte Gemäuer und stöhnte: „Laß mich!“ Und laut rief er: „Hinweg, ich kämpfe weiter für die Zahl!“

Da war es ihm, als glitte er in bodenlose Tiefe hinunter. Aber eine zarte Hand ergriff ihn.

Als Georg, unruhig geworden, seinen Meister suchte, fand er ihn an das Kirchengestühl gelehnt in tiefem Schläfe liegend. Der Junge schüttelte Adam.

„Wacht auf, Meister, was ist Euch?“ Adam öffnete die Augen und raffte sich auf. „Wo ist der Fremde geblieben, sag, Georg, wo ist er geblieben?“ stöhnte er auf. „Ein Fremder?“ fragte Georg verwundert. „Ich sah keinen Fremden. Ihr habt wohl geträumt, Meister!“

„Geträumt?“ Verwirrt richtete sich Adam auf. Dann stützte er

sich schwer auf den Arm des Jungen und wendete sich dem Ausgang zu.

•

Der nächste Tag war ein Sonntag. Feuchtkalter Nebel lag über Annaberg. Adam fühlte sich am Morgen matt und zerschlagen, denn sein seltsames Traum-Erlebnis vom Vorabend hatte ihn nur unruhig schlafen lassen. Der Kopf schmerzte ihm. Er gedachte deshalb gleich einen Spaziergang an die frische Luft zu unternehmen, vielleicht, daß ihm dann wohler würde. „Aber geh, bitte, ja nicht zum Buchholzer Tor hinaus!“ bat ihn ängstlich Frau Anna und sah ihm flehend in die Augen. „Sonst denken sie, du wollest nach Buchholz in den luthrischen Gottesdienst.“ „Hab nur keine Angst!“ beruhigte Adam sie und schloß sie in seine Arme. „Ich gehe auf den Pöhlberg hinauf und lasse mir die freie Luft um die Ohren wehen. Das wird mir guttun.“ Erleichtert atmete Frau Anna auf, und Adam verließ das Haus. Kaum war er auf die Straße getreten, als er stürmisch begrüßt wurde, Freund Stortz aus Erfurt umarmte ihn. „Welche Überraschung! Ihr in Annaberg?“ meinte Ries ganz erstaunt. Stortz berichtete, daß er nach Annaberg gekommen sei, um Verwandte zu besuchen und sich einmal selber um die Abrechnung seiner Bergwerksanteile zu kümmern. Dann musterte er Ries besorgt und fragte ernst: „Wohin wollt Ihr, Ries? Doch nicht etwa nach Buchholz zu den Luthrischen?“ Ries verneinte: „Ich möchte, kaum seßhaft geworden, doch nicht schon wieder weiterwandern. Und ich muß ja auch Rücksicht nehmen auf Annas Zustand.“

Stortz flüsterte: „Ich beschwöre Euch, geht heute überhaupt nicht nach Buchholz. Soeben komme ich von dort. Heut ist der Teufel los! Wer weiß, warum! Überall stehen die Spitzel des Herzogs. Da hat wohl wieder einer einen Bericht über die Luthrischen an den »Gnädigen Fürsten und Herrn« geschickt, und nun sollen sie doppelt scharf aufpassen.“

Ries, überlegend: „Ein wenig sind allerdings die Luthrischen auch mit schuld. Da schreiben sie Pamphlete über Pamphlete und überschütten die katholischen Pfaffen und den Kloster-guardian mit Spott und Schmähungen. An alle Stadttore heften sie die, ans Rathaus, an die Pfarrhäuser, und neulich gar haben sie eine Schmähchrift auf den Predigtstuhl geworfen. Da hatten sie einen Pfarrer in Fuchsgestalt draufgemalt. Köstlich! Aber natürlich beben die Papisten vor Wut und wollen sich nun rächen. Es reizt mich aber doch, ein Stück die Buchholzer Gasse vorzugehen, um von weitem das Schauspiel zu sehen, daß sie da treiben.“

Indem trat Nickel Pflug herzu, er hatte noch die letzten Worte Adams gehört. Ihm und Stortz fest die Hand drückend, beschwor er Ries, sich nicht in einen Aufruhr hineinreißen zu lassen. „Ihr als herzoglicher Rezeßschreiber müßt Euch allen Händeln fernhalten, sonst habt Ihr die längste Zeit Extrakte über das Ausbringen der Erze verfertigt und die Ausbeute in das Rezeßbuch eingetragen.“ Stortz nickte ernst und fuhr fort: „Herzog Georg ist erboster denn je. Die Luthrischen dürfen nicht mehr auf dem geweihten Gottesacker begraben werden, sondern nur wie Verbrecher auf dem Schindanger unter dem Galgen, nachts heimlich hinausgeschafft ohne Gesang und Feierlichkeit.“

Während ihrer Unterhaltung waren sie die Johannisgasse hinaufgegangen bis zum Markt, dann vor bis zur Buchholzer Gasse und diese ein Stück hin. Auf einmal wies Stortz mit der Hand voraus: „Seht nur, da stehen sie schon, die Herzogsknechte und lauern auf ihre Opfer.“ Ries schwieg. Das, was er jetzt erblickte, glich so ganz dem gestern abend vom Turme des Annendomes geschauten Bilde, daß er erstarrte. Alle drei blieben einen Augenblick stehen. Aber schon hatten die herzoglichen Spitzel sie erblickt und einige andere Annaberger, die unschlüssig miteinander zu beraten schienen, ob sie es doch noch wagen sollten, durchs Buchholzer Tor zu gehen. „Ketzer!“ schrien die Spitzel und reckten drohend die Fäuste. „Seid

besonnen, Leute!“ flüsterte Ries den noch Zaudernden zu. „Was nützt ihr damit eurer Sache? Und auch euch selber schadet ihr nur!“ Einer aber antwortete: „Ich geh! Ich habe nichts zu verlieren. Möcht sowieso weg von dem heißen Annaberger Boden!“ — „Da paß nur auf, daß du ohne Staupenschlag rauskommst!“ rief Pflug ihm nach. Der aber schritt erhobenen Hauptes auf das Tor zu, und die Spitzel schrieben ihn eifrigst auf. „Am liebsten folgte ich ihm“, sprach Ries. Stortz aber drückte Adam fest an sich. „Begleitet mich in die Oberstadt, Freund. Ihr werdet es sowieso nicht leicht haben in der nächsten Zeit, denn ich befürchte, der Herzog weiß, daß Ihr im Herzen der neuen Lehre zuneigt.“ Damit hakte er Ries unter, und alle drei kehrten um. „Wolltet Ihr Euch offen zu Luther bekennen, müßtet Ihr schon ganz außer Landes ziehn. Herzog Georg will alle seine Lande testamentarisch dem katholischen Kaiser vererben, damit ja nicht sein Bruder Heinrich sie bekommt, der zu Luther hält.“

Stortz hatte mit seiner Warnung recht gehabt. Aber Riesens Rechenschule tat das keinen Abbruch. Immer mehr Schüler von nah und fern kamen zu ihm. Junge, reiche Patrizier, Söhne von Bergangestellten und Handwerkern saßen auf den Bänken und lauschten ihrem verehrten Lehrer Adam Ries, dessen Name immer berühmter wurde.

Adam war glücklich, alles ging ihm gut von der Hand, und sein Hauswesen blühte. Dr. Georg Stortz hatte dem Rechenmeister versprochen, vor seiner Abreise nach Erfurt noch einmal vorbeizukommen. Dieser Besuch erfolgte eines Tages, und der Freund schlug einen gemeinsamen Spaziergang zur „Obermühl in Frohnau“ vor. „Wie damals in Erfurt zur Krämerbrücke an der Gera, erinnert Ihr Euch noch?“

Ries sagte freundlich zu, gab aber zu bedenken, daß Annaberg nur das Flüßchen Sehma und eine kleine Brücke darüber habe. Während sie schon unterwegs waren, sagte Stortz mit Erfurter Stolz: „Ihr wißt doch, Meister, die Krämerbrücke gibt's nur

zweimal in der Welt! In Erfurt und in Florenz, der 1345 erbaute Ponte Vecchio mit den Goldschmiedeläden.“

Die beiden Freunde wanderten hinaus aus Annaberg, und vor der Stadtmauer konnte sich Adam nicht enthalten, nun seinerseits voller Stolz über diese Befestigung zu sprechen.

„Im Jahre 1503 hat man mit dem Mauerbau begonnen, aber noch ist er nicht fertig, wie Ihr seht. Sieben Tore sind vorgesehen. Fünf große zur Durchfahrt und zwei Pforten, durch die man nur mit einem Pferd reiten oder fahren kann. Im Gesamtrund der Mauer werden 18 Türme stehen, zum Teil bewohnbar, und die Stadtmauer erstreckt sich im ganzen Umkreis auf 1500 Schritt. Und in der Länge von Morgen bis gegen Abend hat sie 530 und in der Breite 490 Schritt. Daraus erseht Ihr, daß die Stadt fast ganz in die Runde erbaut worden ist, eine Form, die man für die beste hält.“

Stortz hörte aufmerksam zu, aber dann sagte er spöttisch: „Und die aufständischen Bauern müssen beim Bau fronen, der doch nur die Städter vor dem armen Bauer schützt, falls er wieder aufsteht.“

„Das Wissen wird eines Tages alle Mauern niederreißen“, entgegnete Adam. „Die nach uns kommen, werden klüger sein; daß sie es werden, dafür lebe ich!“

Sie blieben stehen und ergötzten sich an dem prächtigen Blick auf das Erzgebirge.

„Wollt Ihr hier in Annaberg bleiben?“ fragte Stortz.

„Ich glaube, ich habe hier meine Heimat und unter den hart arbeitenden Menschen dieses reichen Fleckchens Erde viele Freunde gefunden.“ Georg Stortz sprach leise: „Dann werdet Ihr niemals einsam sein.“ Inzwischen hatten die beiden Spaziergänger die Frohnauer Mühle erreicht, die so schön im Grunde liegt und so malerisch ausschaut mit ihren tief herabhängenden Schindeldächern. „Mühlen ziehen mich immer und überall an“, sprach Ries, in Sinnen versunken. „Es liegt wohl ein Stück Kindheit für mich darin beschlossen. Hat doch mein

Vater die Stockmühle besessen in Staffelstein, und an die er-  
innere ich mich gar zu gern.“

„Diese Mühle hat schon viel erlebt“, berichtete Stortz. „Hier  
in des Müllers Garten tagten 10 Jahre lang, von 1493 bis 1503,  
die Berggerichte. Zweimal kam hier die Kommission zur Grün-  
dung St. Annabergs beratend zusammen. Und jahrelang wur-  
den in einem Anbau der Mühle die »Schreckenberger« geprägt.“  
Viel sprachen die beiden Freunde nicht mehr, sie genossen die  
letzten Stunden ihres Beisammenseins.

Nach der Mittagszeit verließ Dr. Georg Stortz Annaberg.  
Adam und seine Frau standen auf der Straße und winkten dem  
treuen Freund, der nach Erfurt ritt, einen Abschiedsgruß zu.



## DER GEGENSCHREIBER



**E**in stattlicher, untersetzter Mann in dunkler, unauffälliger Tracht blieb vor dem Haus des Rechenmeisters Adam Ries in der St. Johannisgasse stehen und stellte einen schweren Reisesack zu Boden. Wohlgefällig betrachtete er das glänzende Schild, auf dem die Neunerprobe den Beruf des Hausherrn anzeigte.

Der Fremde rückte sein Barett zurecht und ließ den Türklopfer gegen das Kupferblech schlagen. Frau Anna öffnete, stutzte und rief dann freudig: „Leonhard Seehofer aus Leipzig, Ihr seid’s!

Tretet ein und laßt Euch begrüßen. Adam hält gerade Unter-  
richtsstunde.“

Rechenmeister Seehofer, der zum engsten Freundeskreis Adams zählte und gewöhnlich in dessen Haus übernachtete, wurde von Frau Anna vorerst mit einem ordentlichen Frühstück versorgt. Er deutete auf den Reisesack und berichtete, daß er ein Dutzend Bücher enthalte, Seehofer hatte sie auf der Leipziger Messe für Adam eingekauft.

Mit vollen Backen kauend, sagte er mit listigen Augen: „Wenn meine Frau mich nicht dauernd getrieben hätte, stünden die Bücher sicher noch eine Weile wohlverpackt in Leipzig. Aber ich soll doch einige Ellen der berühmten Annaberger Borte mitbringen, und so habe ich mich von meinen Rechenbüchern endlich losgerissen . . . und da bin ich.“

Anna drohte mit dem Finger. „In Zukunft werden wir uns immer hinter Eure Frau stecken, wenn wir Euch zu Besuch erwarten.“

Nach dem Imbiß führte Anna Leonhard in Adams Arbeitszimmer, hieß ihn einen Augenblick verweilen, sie wollte nur den Hausherrn verständigen. Allein gelassen, sah sich Seehofer zunächst im Zimmer um. Sauber gearbeitete neue Zirkel fielen ihm auf; in verschiedenen Größen lagen sie auf dem Arbeitstisch oder hingen an der Wand. Er nahm eines der fast ellenlangen Geräte in die Hand, bohrte spielerisch die Spitze ins Holz und ließ den freien Schenkel schwingen. Solch einen Zirkel könnte er gut gebrauchen, und er beschloß, später seinen Freund um einen oder zwei zu bitten.

Da klopfte es leise an die Tür, Adams ältestes Töchterchen, die fünfjährige Eva, steckte scheu ihr Köpfchen herein und flüsterte: „Oheim, ich wollte mich auch schön bedanken für die hübsche, kleine Spielhorle, die du mir geschickt hast. Da kann ich mit Bruder Adam die Würfel durchrollen lassen.“

Seehofer legte den Zirkel aus der Hand und strich Eva zärtlich über das Haar. „Und an den Würfeln kannst du zählen und rechnen lernen. Bleib ein wenig hier.“

Die Kleine setzte sich zutraulich auf Seehofers Schoß.

„Wie groß du geworden bist“, staunte er. „Wenn du auch so groß wirst wie dein Vater, bist du mir bald über den Kopf gewachsen.“ Seehofer schaukelte das Kind auf seinen Knien, und sich wieder im Zimmer umblickend, freute er sich über die ansehnliche Reihe gebundener Handschriften und wissenschaftlicher Werke, die Rücken an Rücken die Büchergestelle fast bis zur Decke füllten. Kein Zweifel, Adam Ries war in diesem Jahr 1532 noch immer der unermüdliche, lernende und vorwärtstrebende Mensch, wie ihn Leonhard Seehofer in Erinnerung hatte. Der Geist nimmermüder, forschender Arbeit teilte sich jedem mit, der dies Zimmer betrat.

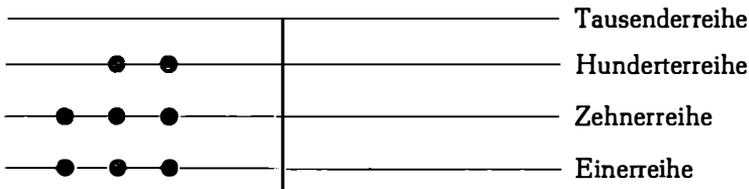
Die fröhlich lachende Frau Anna, die Seehofer ihr Töchterchen abnahm, ließ dem Gast keine Zeit mehr zum Nachdenken oder Herumstöbern in Adams „Allerheiligstem“. Sie flüsterte mit großen Augen: „Denkt Euch, Seehofer, Ihr dürft ihn während des Unterrichts stören! Ihr sollt Euch schön ruhig hinsetzen und zuhören. Wollt Ihr?“

„Und ob ich will“, lachte der Gefragte und eilte Anna voraus zum großen Zimmer im Erdgeschoß, das der Rechenmeister als Unterrichtsraum eingerichtet hatte. Vorsichtig drückte er die Klinke nieder, schob sich auf Zehenspitzen hinein und saß schon auf einem Schemel, bevor die Schüler sich nur umblicken konnten. Ein kurzer, freudiger Blick Adams streifte ihn. Seehofer lauschte aufmerksam. Die Schüler, ungefähr ein Dutzend frischer Jungen im Alter von 10 bis 16 Jahren, äußerten gerade stürmisch den Wunsch, das schriftliche Rechnen zu lernen mit den neuen Figuren. Ries entgegnete bedachtsam: „Ich weiß wohl, daß euch das Neue lockt und anzieht, und wenn ihr weiterhin schön fleißig übt, beginnen wir damit das nächste Mal. Ehe man mit den Zifferzahlen auf der Feder rechnet, muß man auf den Linien gut rechnen können. Ich habe festgestellt, daß diejenigen, welche mit dem Rechnen auf den Linien beginnen, fertiger und geläufiger rechnen können als andere, die mit den Ziffern, die ‚Feder‘ genannt, anfangen. Die ersten ha-

ben einen festen Grund, und für alle Exempla der Kaufhändel und Hausrechnung ist das von Vorteil. Ich habe beschlossen, die Rechnung auf den Linien als vordringlich zu lehren; später, wenn ihr das neue Rechnen beherrscht, könnt ihr auf dem Rechenbrett die Proba machen, ob ihr auf der Feder richtig gerechnet habt. Hört nun die nächste Aufgabe: 233 und 134. Wieviel tut das?“ Adam blickte in die aufmerksam auf ihn gerichteten Augen und nickte einem Schüler zu.

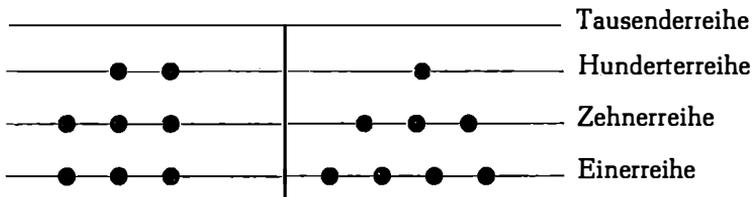
„Nun, Hans?“

Der Aufgerufene, ein schwarzlockiger Knabe von ungefähr 14 Jahren, beugte sich eifrig über sein Rechenbrett. Er legte eifrig kleine Silber- oder Rechenmünzen auf die Linien und sprach: „Zuerst kommt die Numeratio, das Legen der Münzen. Ich lege anfangs die gegebene Zahl in das linke Banckir, also 2 Rechenpfennige auf die 3, die Hunderterreihe; 3 Münzen auf die 2, die Zehnerreihe, und 3 Münzen auf die unterste, die Einerreihe.“

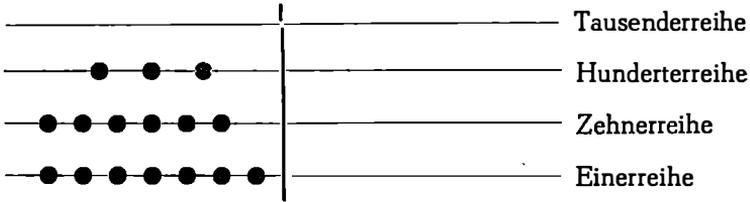


Ries nickte und fragte: „Gut so. Habt ihr das alle ebenfalls getan?“

Die Schüler bejahten. Ries forderte Hans auf, weiter zu rechnen. Der Junge fuhr fort: „Nun lege ich die Steine für die Zahl 134, die zugezählt werden soll, in das rechte Banckir in gleicher Weise.“



Adam lobte Hans. „Richtig, Hans, und nun führe die Rechnung zu Ende, Paul.“ Der aufgerufene Schüler antwortete eifrig: „Ich lege die Münzen aus dem rechten Bankir zu den entsprechenden Münzen auf die entsprechenden Linien im linken Bankir. Das nennt man addieren oder summieren.“



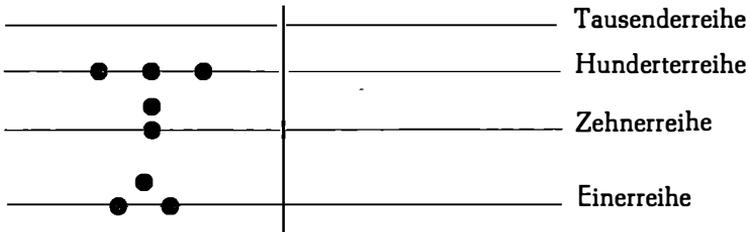
Ries schritt langsam durch die Reihen der schmalen Tische und überprüfte kurz die Rechnungen.

„Schön so, und was erfolgt jetzt, Jakob?“

„Jetzt kommt die Vereinigung, die Elevation.“

Adam stand vor einem schmalen Blondkopf, faßte ihn liebevoll unters Kinn und fragte: „Was bedeutet das, Adam?“

Der aufmerksam zuhörende Seehofer mußte schmunzeln, als er die Züge des wohl sechsjährigen Knaben mit denen des Rechenmeisters verglich. Der kleine Adam wird dem großen immer ähnlicher, dachte er bei sich. Riesens Sohn antwortete schnell: „Elevation, das heißt: Wo auf einer Linie durch das Dazulegen mehr als 5 Münzen zusammengekommen sind, nehme ich 5 weg und lege dafür 1 in den Zwischenraum darüber, die dort dem Wert von 5 Münzen der Linie darunter entspricht.“

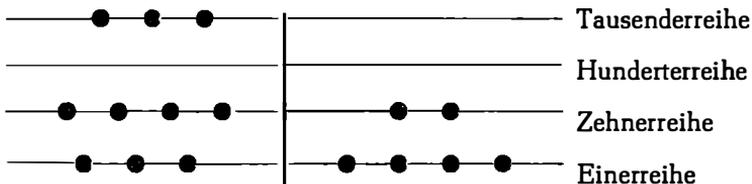


„Und nun lies ab, was herauskommt, Jakob!“

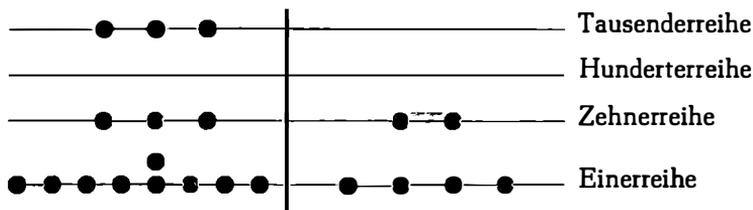
„367.“

„So, das Addieren übt fleißig bis zur nächsten Stunde. Aber nun eine Subtraktionsaufgabe. Schreibt auf: 3043 minus 24. Adam, beginne du.“

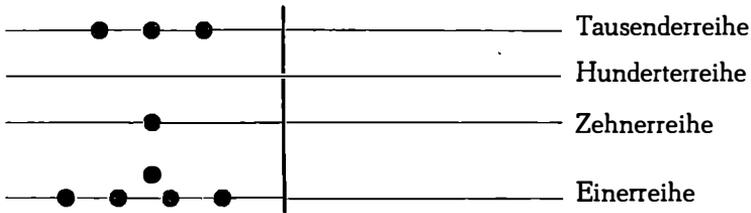
Adam begann: „Zuerst die Numeratio.“



Der Meister prüfte die Münzreihen und forderte Paul zum Weiterrechnen auf. Der Schüler dachte eine Weile nach und legte dann schnell die Münzen. „4 Einer kann ich nicht von 3 Einern abziehen. Ich nehme deshalb von den 4 Münzen auf der Zehnerreihe 1 Münze weg und bündele sie so auf, daß davon 1 Münze in den Zwischenraum unter der Zehnerreihe gelegt wird, wo sie 5 Einer bedeutet, und 5 Münzen lege ich auf die darunterliegende Einerreihe.“



Paul fuhr fort: „Jetzt nehme ich so viel Münzen, wie im rechten Bankir stehen, von den Münzen im linken Bankir weg und entferne dabei jedesmal gleichzeitig die Münzen aus dem rechten Bankir, so daß zuletzt die Auflösung, die Differenz, im linken Bankir erscheint: 3019.“



Eifrig verglichen die Schüler ihre Ergebnisse. Ries korrigierte hier und dort mit geübtem Blick die Münzreihen. Inzwischen blickte Seehofer aufmerksam im Schulraum umher. Seine besondere Beachtung fand eine an die Wand gehängte Tafel mit den neuen arabischen Ziffern.

Ein kleines Verschen daneben hatte für jedes Zeichen ein einprägsames Wort. Seehofer las:

„Der Finger eins,  
 Die Brücke zwei bedeutet,  
 Drei der Schweinezagel,  
 Vier das Burstborgil,  
 Fünf das Stäbchen,  
 Sechs Räder, die Sieben Gesperre,  
 Acht das Kettchen,  
 Neun die Schlagkeule bedeutet,  
 Ringel und Finger die Zehn,  
 Wenn das Ringel aber ohne Finger,  
 so bedeutet es Nichts.“

Ries war inzwischen wieder nach vorn gegangen, klatschte in die Hände und rief fröhlich: „So, damit genug für heute! Das nächste Mal müssen wir noch tüchtig das Duplieren üben, das Zwiefältigen, und auch das Medieren, das Halbmachen. Desto schneller geht es nachher mit dem Multiplizieren, dem Vielfältigen, und dem Dividieren, dem Teilen.“

Es klopfte an die Stubentür, und Frau Anna steckte ihren Kopf herein. „Adam, ein Bote ist da. Du möchtest sofort auf das Bergamt kommen.“ Ries nickte und sagte abschließend seinen

Schülern: „Übt fleißig, daß ihr bald gute Rechner seid. Vor allen Dingen müßt ihr das Einmaleins auswendig lernen!“

Bevor die Schüler den Unterrichtsraum verließen, legten sie ihre Rechenpfennige in ihre Beutel, nahmen das Rechenbrett zur Hand und verabschiedeten sich einer nach dem anderen vom Rechenmeister.

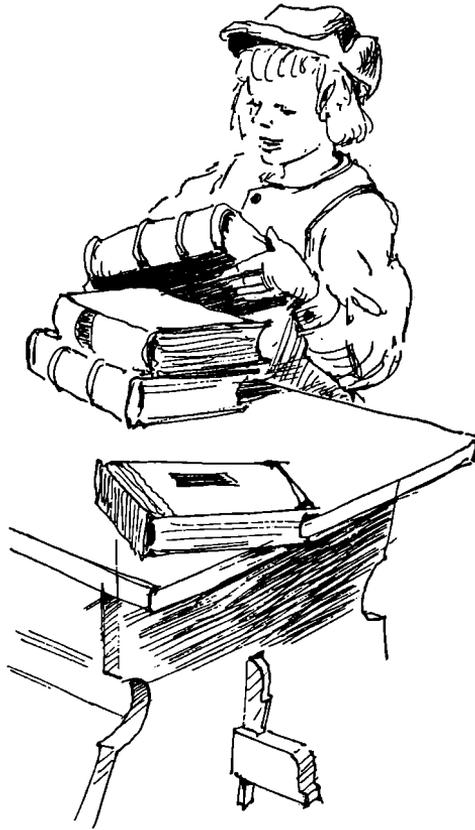
Adam begrüßte mit bewegter Stimme seinen Freund Leonhard Seehofer. „Schön, daß du da bist, Leonhard. Lange haben wir uns nicht gesehen, und doch muß ich dich bitten, so lange zu warten, bis ich vom Bergamt zurück bin. Der ganze restliche Tag wird dann uns gehören.“ Leonhard umarmte Adam und flüsterte Ries ins Ohr: „Ich hab die Bücher mitgebracht. Du wirst deine Freude haben.“

Ries strahlte. „Ich gebe dir meinen Adam zum Auspacken. Inzwischen werde ich vom Bergamt zurück sein.“

Der Rechenmeister rief seinen Sohn. Kurz darauf trat er auf die Johannisgasse, ging hoch bis zur Buchholzer Straße und weiter zum Markt. Dort wandte er sich nach links zur Marienkapelle, in deren unmittelbarer Nähe das Bergamt stand.

Inzwischen machte Frau Anna den Arbeitstisch ihres Mannes frei, und ihr Sohn schichtete eifrig die Bücher der Größe nach zu einem Stoß. Leonhard rieb sich die Hände. „Es gibt für einen Rechenmeister keine größere Freude als Bücher, die sein Wissen vertiefen und ihm durch ihr Studium stille, besinnliche Stunden schenken.“ Der junge Adam blickte scheu im Zimmer umher. Er seufzte. „Ach, Meister Leonhard, jeden Tag erkenne ich, wie klug mein Vater ist. Ich komme mir ganz unbedeutend vor und habe Angst, niemals das Rechnen meistern zu lernen.“

Seehofer klopfte ihm freundlich auf die Schulter und meinte: „Du hast das große Vorbild deines Vaters vor Augen. Laß dich von ihm leiten und vergiß nicht, als er so jung war wie du, wußte er auch nicht mehr, als eben Schüler in deinem Alter wissen. Aber er hat dann mit Fleiß das gelernt, was sein Wis-



sen bereicherte, Überholtes beiseite gelegt und das praktische Rechnen dem Leben abgelauscht.“

Als Ries vom Bergamte zurückkehrte und die Bücher sah, drückte er Leonhards Hände. „Dank dir, Freund!“ Er legte behutsam eine große Pergamentrolle obenauf.

„Ich seh’s deinen Augen an, daß du jetzt eine Überraschung für uns hast, also sprich“, ermunterte Seehofer den Hausherrn. Adam erwiderte feierlich: „Da ist meine Bestallungsurkunde als herzoglicher Gegenschreiber. Ich habe sie eben erhalten,

nachdem ich zwei Bürgen angegeben und den Eid geleistet habe.“

Leonhard streckte Adam voller Mitfreude beide Hände entgegen und wünschte ihm alles Gute zum neuen Amt. „Ab heute heißt es demnach nicht mehr ‚Herr Rezeßschreiber‘, sondern ‚Herr Gegenschreiber“.“

Ries erwiderte den Kuß seiner Frau, die nun mit dem Sohn das Zimmer verließ, um schnell ein Festmahl zu bereiten. Er schüttelte den Kopf und meinte schmunzelnd, wenn man es genau nähme, dann müßte es heißen: „Herr Rezeßschreiber“ und „Herr Gegenschreiber“, denn den Rezeßschreiberposten von Marienberg, den er seit 1529 innehatte, behalte er bei. Das belaste ihn nicht zu sehr, da ja der Rezeß vierteljährlich in Annaberg getätigt werde. „Und für die 4 mal 2 Gulden dafür kann ich mir Bücher kaufen. Ist auch was wert. Und bald werde ich noch zusätzlich ein drittes Amt bekommen, nämlich das eines Zehntners zu Geyer, halbjährlich im Wechsel mit Hans Röling. Da wird Rechnung entweder in Buchholz oder auf dem Schneeberg gelegt.“

Leonhard brummte: „Da scheint der Herzog wohl zu wissen, was er an dir hat. Warum hast du als Gegenschreiber Bürgen stellen müssen?“

Adam zog ein Schriftstück hervor und breitete es vor seinem Freunde aus. „Das ist die Annaberger Bergordnung. Und im 19. Kapitel heißt es dort: ‚Wird aber jemand durch des Gegenschreibers Unvorsichtigkeit betrogen oder in Schaden geführt, des Schadens soll er sich am Gegenschreiber erholen.‘ Du siehst daraus die große Verantwortung, die das Gegenbuch aufbürdet.“

Seehofer gab zu bedenken, daß Ries bei seiner Gründlichkeit, seinen Kenntnissen und seiner Gewissenhaftigkeit wohl niemandem Schaden bringen werde.

„Vorschrift ist Vorschrift“, entgegnete Adam. „Es kann unter Umständen um ganz hübsche Summen gehen. Und wenn das

Gegenschreiberlein nicht genug zeitliches Vermögen besitzt, dann muß eben der reiche Bürge ran. Ich habe als Bürgen Heinrich von Elterlein angegeben und den Zehntner Thomas Meiner, einen guten Mathematiker und bewährten Freund.“

„Laß mal hören, was in der Bestallungsurkunde steht.“

Ries rollte das Pergament auseinander und begann zu lesen: „Von Gottes Gnaden, wir, Georg, Herzog von Sachsen . . .“

Leonhard fiel ihm lachend ins Wort: „. . . und Landgraf in Thüringen und Markgraf zu Meißen . . .“, wehrte mit beiden Händen ab: „Halt ein, halt ein! Solche Titelaufzeichnung kenne ich auswendig, wie du hörst. Mir geht es nur darum, zu erfahren, welche nun eigentlich die Pflichten eines Gegenschreibers sind. Ich habe mich bisher nicht sonderlich um das Bergwerkswesen gekümmert und weiß darum nicht genau Bescheid.“

Adam erklärte ihm, daß Gegenbuch und Gegenschreiber gar nicht etwas so Altes, sondern erst vierzig Jahre alt seien.

„Das Jahr 1492 ist überhaupt äußerst wichtig. Das mußst du dir gut merken. Da hat erstens . . .“

„Christoph Kolumbus mit seinen drei Karavellen die neue Welt entdeckt“, unterbrach ihn Leonhard Seehofer. „Weil die Türken nach Einnahme Konstantinopels 1453 den Seeweg nach Indien versperrt hatten.“

Adam nickte. „Richtig, und damit war der Grund geschaffen zu dem ausgedehnten aufblühenden Handel, und dadurch wieder wurde es notwendig, besser rechnen zu lernen. Und zweitens hat man im Jahre 1492 hier am Schreckenbergr den großen Silberfund getan. Das war die Ursache zur Gründung dieser Stadt hier in dem wüsten und wilden Gebirge. Und drittens hat man in Schneeberg im gleichen Jahr den Posten eines Gegenschreibers und das Gegenbuch eingeführt, um dadurch den bei den ungeheuren Ausbeuten sich mehrenden Kuxbetrügereien einen Riegel vorzuschieben.“

Leonhard ergänzte tiefernt: „Und deshalb ward 1492 zu Stafelstein im Frankenland dem Conz Ries und seiner Frau Eva in



ihrem steinernen Haus am Markt ein großes Rechenwunder in die Wiege gelegt und hat die Arithmetica Pate gestanden, damit das Erzgebirge hier oben einen vorbildlichen Gegenschreiber bekäme und alt und jung, arm und reich in den Bergstädten gut rechnen lerne . . .!“ Ries hob abwehrend die Hände. „Ich bin nur ein einfacher Rechenmeister, der sein Fach ernst nimmt, sehr ernst.“

Der Türklopfer schlug an, und die beiden Freunde hörten von der Diele her eine volle Stimme mit Frau Anna scherzen.

„Das ist der Lorenz aus Freiberg“, sagte Adam. „Er hält gerne ein Schwätzchen mit meiner Frau, die auch Freibergerin ist und den Lorenz seit ihrer Mädchenzeit kennt.“

Ries öffnete die Tür und bat Lorenz einzutreten. Ein kräftiger, fast 70jähriger Bergmann stapfte über die Schwelle. Adam begrüßte ihn mit Handschlag und stellte Leonhard Seehofer vor. Die fürsorgliche Anna brachte sogleich einen Tonkrug Bier und drei Zinnbecher auf den Tisch. Lorenz war gekommen, um Adam zu seiner Beförderung zu gratulieren. Leonhard schenkte ein, und die drei Männer stießen auf Adams Zukunft an.

Leonhard setzte den Becher ab und lobte den köstlichen Labetrunk. „Das annabergische Bier hat's in sich, ist stark und hitzig wie die fetten böhmischen Biere!“

Lorenz nickte seufzend. „Recht habt Ihr, das Annaberger Bier ist ein Wonnetrunk. Aber das Freiburger Bier steht ihm nicht nach. Wie Ihr seht, ist es mir gut bekommen.“ Er schlug gegen seinen mächtigen Brustkasten.

„Ihr seid einer der alten Bergleute, Lorenz. Viel habt Ihr gesehen und erlebt. Erzählt uns ein wenig von Eurer Freiburger Schichtmeisterzeit“, bat Ries.

Der Alte ließ sich nicht lange nötigen. Vorerst nahm er noch einen kräftigen Schluck, strich mit der Hand über seinen weißen Bart und begann: „Vor alters war alles noch viel einfacher eingerichtet, da es sich in kleineren Verhältnissen abspielte. Bei uns in Freiberg hieß der Schichtmeister übrigens Raitmeister.“

Adam unterbrach ihn, indem er feststellte, daß sie alle drei hier in der Runde Rechenmeister seien, denn raiten bedeute rechnen. Darum sage man ja auch Raitpfennige zu den Rechenmünzen. Lorenz bestätigte das.

„Wir hatten natürlich allerlei zu rechnen. Der Schichtmeister hatte die Aufsicht über die Bergteile, die Kuxe. Er war dafür verantwortlich, daß keinesfalls mehr als von Rechts wegen gebräuchlich, nämlich 128 Kuxe, auf einer Zeche gemacht wür-

den. Er allein hatte die Gewerkenrollen in seinen Händen, und er war daher für alle Kuxansprüche und für Veränderungen im Kuxbesitz zuständig und vollverantwortlich. Anfangs haben wir alles am Kerbholz gerechnet, und bei der wöchentlichen Häuerabrechnung wird jetzt noch mit dem Rabisch gearbeitet.“

„Auch hier sind die Kerbhölzer noch im Gebrauch“, ergänzte Adam. „Um Unstimmigkeiten bei der wöchentlichen Lohnauszahlung der Häuer, Böttiger und Bergschmiede vorzubeugen, bestimmt die hiesige Bergordnung, daß alle Steiger mit den Schichtmeistern zugleich hinfürder zu den Rechnungen kommen und ihre Rabische mitbringen sollen. Man munkelt aber, daß nächstes Jahr das Kerbholz abgeschafft werden soll.“

„Die wichtigste Neuerung aber war“, fuhr Lorenz fort, „das Gegenbuch und der hierzu bestimmte Gegenschreiber, die zur künftigen Sicherung des Kuxeigentums dienten. Das war nötig, denn durch das Anwachsen der Ausbeute stellte sich manche Unordnung ein, und die Kuxbetrügerei nahm gewaltig zu.“

Seehofer fragte nachdenklich: „Also ist das Gegenbuch zum Vorteil der Grubengewerken, aber nicht der armen Häuer eingeführt worden?“

„So ist es“, gab der alte Bergmann zu. „Zunächst allerdings führten die Schichtmeister die Gewerkenrollen noch weiter, und das Gegenbuch diente gewissermaßen zur Kontrolle, daher auch sein Name. Bald aber hatten die Schichtmeister dem Gegenschreiber die Gewerken nur noch anzuzeigen und die Zahl der von diesen erworbenen Kuxe und etwaige Veränderungen im Kuxbesitz. Nun konnten nicht mehr so leicht falsche Kuxe veräußert und aufrichtige entfremdet werden. Die Bergrechnungsfristen wurden allerdings verlängert; es galten in Schneeberg nur noch die gewöhnlichen Quatemberfristen; von jetzt ab wurde zu Reminiscere, Trinitatis, Crucis und Luciae abgerechnet. In Freiberg ging es noch in der alten Art weiter, und der Schichtmeister verblieb dort in seinem bisherigen hohen Ansehen bis 1531.“

Seehofer schüttelte verwundert den Kopf und konnte nicht verstehen, warum dann Lorenz dem Ries zum Gegenschreiber so herzlich gratuliert habe. Er könne doch den Gegenschreibern unmöglich wohlgesinnt sein, die ja letzten Endes die Schichtmeister von ihrer Höhe heruntergestoßen hätten.

Adam lachte herzlich. „Da siehst du eben, Leonhard, wie Lorenz mich schätzt!“

Ries griff nach der Annabergischen Bergordnung, die auf dem Tisch lag und für ihn Gültigkeit besaß; er blätterte darin und las vor: „Hier! Der Gegenschreiber soll niemandes Teil abschreiben . . . so lautet es im XIX. Artikel . . . er sei denn gegenwärtig oder tue glaubwürdigen Befehl. Wenn der Gewerke sein Handpetschaft, sein Signum, unter den schriftlichen Antrag gesetzt hat, geht man ziemlich sicher; denn die Petschaftseigentümer verwahren es im eigenen Interesse sicher vor Dieben entweder im Ring am Finger oder an einem um den Hals geschlungenen Bande. Im Zweifelsfalle ist noch ein Gerichtssiegel zu verlangen.“

Lorenz, der inzwischen wieder seinen Becher gefüllt und tapfer geleert hatte, meinte, Adam werde jetzt auch ein Siegel brauchen. Er scherzte: „Wäret Ihr nun Papst, dürftet Ihr in Blei siegeln.“ Seehofer trumpfte auf: „Und als Kaiser gar in purem Gold!“ Ries hob den Becher und trank den Freunden zu.

„Mir genügt's im bunten Wachs. Gestern habe ich den Goldschmied und Stempelschneider Hiernonymus Magdeburger am Markt getroffen. Er wird mir mein Rechenmeisterzeichen in den Siegelring schneiden.“ Lorenz murmelte: „Aus Eurem Zeichen wird keiner schlau. Was bedeuten denn die beiden Zweien und die Vieren? Ich habe mir schon manchmal den Kopf zerbrochen beim Betrachten des Schildes über Eurer Haustür.“

Ries erwiderte, das sei die mit der indischen Rechenkunst überlieferte Neunerprobe, mit der man die Richtigkeit eines Exempels jederzeit nachprüfen könne.

„Diese indische Neunerprobe ist die beliebteste bei den Mathematikern. Ich habe sie aber auch deshalb gewählt, weil sie ein sinnfälliges Bild abgibt. Seht, so sieht sie aus.“ Adam zog ein Blatt Papier aus dem Fach und griff nach dem Schreibstift.

„Ich will Euch die Neunerprobe an einer ganz einfachen Additionsaufgabe erklären:

$$\begin{array}{r} 7868 \\ 8795 \\ \hline \end{array}$$

das macht zusammen: 16663

Nun die Proba: Mach ein Kreuz zum ersten, als  $\times$ . Nimm alsdann die Prob von der oberen Zahl, also von 7868, teile sie mit 9, was zuletzt Rest bleibt, das ist die Prob, hier 2; die setz in ein Feld vom Kreuz, also  $2 \times$ . Nun nimm die Proba von der anderen Zahl, nämlich von 8795. Da ist bei diesem Exempel auch 2 der Rest. Die setz auf das andere Feld gegenüber, also  $2 \times 2$  und addier zusammen 2 und 2 wird 4. Die setz in das Feld oben, so  $2 \times 2$ . Nimm alsdann auch die Prob von dem, was aus dem Addieren gekommen ist; das ist von der untersten Zahl unter der Linie, also von 16663. Teile wieder mit der Neun, bleiben 4 Rest, die setz unten in das ledige Feld. Das muß soviel sein, als oben steht. So weniger oder mehr herauskommt, hast du falsch gerechnet. Also steht hier  $2 \times 2$ .

Bei anderen Exempeln ergibt die Neunerprobe natürlich andere Probezahlen im Kreuz.“

Lorenz hatte Adam aufmerksam zugehört, gab aber am Ende zu bedenken, daß manchmal die Probe schwerer sein könnte als das Exempel selbst.

„Du hast nicht ganz unrecht“, gab Ries zu. „Ich will dir noch davon erzählen, wie die Proba entstanden ist. Die Inder und die Araber rechneten auf der Sandtafel, auf der sie mit einem Griffel in Sand schrieben. Während des Rechnens einer Aufgabe wurden alle Zwischenrechnungen durch Einebnen des

Sandes ‚weggewischt‘, um immer ein klares, einfaches Rechenbild vor sich zu haben. Zuletzt standen nur noch die Aufgabe und das Ergebnis da. Natürlich war es nun nicht mehr möglich, nochmals nachzurechnen und sich damit von der Richtigkeit der Lösung zu überzeugen. Um aber trotzdem ständig eine Rechnung nachprüfen zu können, erdachten die Inder die Neunerprobe.“

Lorenz erbat sich von Ries den Zettel und steckte ihn ein. Ganz begriffen hätte er es noch nicht, aber daheim würde er sich die Rechnung nochmals vornehmen, meinte er. Er sprach dem Bier tapfer zu, dann deutete er auf die Bergordnung und fragte Ries mit erhobener Stimme, ob er denn auch die Vorschrift gelesen habe, daß der Gegenschreiber jederzeit bei dem allein rechtsgültigen Gegenbuch befunden werden müsse. „Da wäre es wohl am besten, es auf dem Buckel in einem Reff zu tragen, wie die Sonnenkrämer ihren Handelskram!“

Die drei Zecher lachten herzlich, und Leonhard stellte fest, daß buchstabengetreu Adam auch mit seinem Gegenbuch schlafen müsse.

„Nun aber genug von mir und meinem neuen Amt.“ Mit diesen Worten nahm Ries eine Hummel, das zitherähnliche Saitenspiel der Bergknappen, von der Wand und reichte es Lorenz. Er bat den alten Schichtmeister, zum Abschied einen Bergreihen zu singen, wie es die Knappen nach verfahrenere Schicht bei geselligem Zusammensein zu tun pflegen. Der Alte ließ sich nicht lange bitten, setzte sich in Positur und sang mit vollem Baß:

„Und mich an manchen Ort gewandt,  
Da viel Leut Bergwerk bauen,  
Bis ich ersah ein schön Landart  
Erzreich auf allen Seiten,  
Da etwa gar viel Silbers ward  
Erbaut vor langen Zeiten.  
Viel Städt dadurch kommen sein

In lang und kurzen Jahren,  
Gar mancher Bergmann kommt darein,  
Die Bergort zu erfahren,  
Die ich einsteils hier nennen will,  
Wiewohl ihr mehr in Landen  
Erreget haben Silber viel,  
Wie die noch stehn vorhanden.  
Sanct Annenberg ganz tröstlich ist  
Den Herzogen zu Sachsen,  
Erbauet ward in kurzer Frist,  
Viel Holz war da gewachsen.  
Die Stadt ist fern und weit bekannt,  
Das tun die Bergwerk machen,  
Viel Volk hat sich hierher gewandt,  
Ausrichten ihr Bergsachen.  
Die Bergwerk hoch gefreiet sein,  
Ihr eigen Bergrecht halten,  
Wie solches wird klar und fein  
Beschrieben von den Alten.  
Schlegel und Eisen brauchen sie  
In ihrem Schild und Wappen.  
Kein freier Volk ersah ich nie  
Denn die edlen Bergknappen.  
Dabei will ich es bleiben lan,  
Den Bergreihen beschließen,  
Verhoff, es nehm sich niemands an  
Und laß sich nicht verdrießen.  
Die Bergwerk ich hoch preisen will,  
Tun Nutz und Frommen bringen,  
In Zuversicht, es werden viel  
Das Lied mit Freuden singen.“

Als das Lied beendet war, herrschte einen Augenblick ergriffenes Schweigen. Dem alten Lorenz standen die Tränen in den Augen. Adam erinnerte sich wehmütig an die abendlichen

Singumzüge der Bergleute mit Stocklaternen durch die engen Gassen Annabergs. Seehofer seufzte jetzt im echt sächsischen Dialekt: „Scheene war's, das Lied.“

Lorenz verabschiedete sich, alle drei stießen noch einmal auf den neuen Gegenschreiber und sein Gegenbuch an, und dann waren die beiden Rechenfreunde allein.

Leonhard erhob sich feierlich und flüsterte: „Und jetzt, Adam, schau dir die Bücher an. Als Gastgeschenk habe ich dir etwas Besonderes mitgebracht, etwas ganz Neuartiges, die Arithmetik in Versen.“

„Laß sehen!“ Adam griff nach dem kleinen Bändchen und las den Buchtitel: Deutsches Rechenbüchlein von Georg Reichelstein. Der Verfasser war ihm unbekannt. Er blätterte in dem Buch und las laut:

„So Du magst von der obern nit  
Ein Ziffer subtrahirn mit Sitt,  
Von zehen sollt sie ziehen ab,  
der nechst under addir eins, Knab.“

Ries schüttelte den Kopf, denn er fand den Vers schwülstig und gar nicht verständlich; aber er freute sich über das Geschenk und dankte Leonhard. Der suchte drei weitere, von Adam bestellte Bücher heraus. Diese Bücher kannte Ries bereits, hatte er sie doch bei Georg Stortz in Erfurt einsehen können, aber jetzt waren sie sein eigen, und er hatte sie jederzeit zur Hand. Er schlug eines davon auf. Es war die neueste, verbesserte und vermehrte Auflage von Köbels „Rechenbuch auff Linien und Ziffern“.

„Ist schon 62 Jahre alt, der Köbel, 22 Jahre älter als ich“, sann Ries. „Hat ein reiches Leben hinter sich, der Stadtschreiber von Oppenheim, und was hat er nicht alles geschafft neben seinem Amt! Er war Dichter, Zeichner, Holzschneider, Buchdrucker und Verleger, mehrere mathematische Schriften hat er verfaßt. Er hat nicht umsonst gelebt! Und das ist wohl das

Beste, was man von sich sagen kann, wenn die letzte Stunde kommt.“

Leonhard blickte ernst zu Adam auf.

„Und wenn du morgen stürbest, so würde die Nachwelt dein Schaffen zu würdigen wissen. Deine zwei Rechenbücher sind allen Wissensdurstigen in deutschen Landen bekannt; erst dieses Frühjahr sind wieder Neuauflagen bei Melchior Sachs in Erfurt herausgekommen. Das muß ja mindestens die 6. Auflage sein. In Nürnberg hat man sie vor fünf Jahren auch schon nachgedruckt.“

Ries grollte: „Meine ‚Coss‘ ist seit Freitag nach Judicae 1524 fertig, und bis heute habe ich noch keinen Drucker dafür gefunden. Freilich, in diesem Lehrbuch geht es um schwierige Dinge. Es geht um das Unbekannte in den Gleichungen, um die cosa, wie es die Italiener nennen. Aber auch um meine große ‚Practica‘ ist es nicht besser bestellt. In Leipzig mußte ich feststellen, daß der Buchhandel und Druck durch Herzog Georgs fanatischen Lutherkampf zugrunde geht. Hier wie dort häufen sich Mandate und Edikte, die Kerker- und Landesverweisung androhen. Die geringste Übertretung seiner der neuen Lehre feindlichen Anordnungen bestraft der Herzog mit Konfiskation!“

„Schreibe deine Bücher!“ riet Seehofer. „Schreibe und schreibe, und sollten sie erst nach deinem Tode gedruckt werden; aber glaube mir, eines Tages werden sie gedruckt. Das kann auch ein Herzog Georg nicht verhindern. Ich selbst schreibe auch und weiß nicht, ob es jemals an das Licht des Tages kommt. Des Euclidis Elementa übersetze ich in das Deutsche. Und auch über die Visierkunst gedenke ich zu schreiben.“

Um seinen Freund abzulenken, griff Leonhard jetzt in die Tasche und holte noch ein schmales Büchlein hervor. „Das habe ich mir selbst geschenkt“, lächelte er. „Eigentlich ist es nichts für uns praktische Rechenmeister, denn hier wird die Rechenkunst mißbraucht, um scheinbare Geheimnisse zu offenbaren.“ Adam nahm den dünnen Band und las den Titel: „Das Rechen-

büchlein vom Endchrist. Apocalypsis in Apocalypsia. Wittenberg 1532.“

„Ich kann mir denken, was hier verzapft wird. Prophezeiungen an Hand von Spielereien mit Wortzahlen. Ich kenne auch so etwas Ähnliches.“ Er schrieb etwas auf einen Zettel und reichte ihn Leonhard. Der sah verdutzt auf die Buchstaben und Zahlen und schüttelte den Kopf.

„Das ist der lateinische Jahrspruch auf Annaberg für 1497“, erklärte Adam. „So sieht er also aus: .

saLVs paX et tranqVILLItas  
hVIC VrbI et CVnCtIs habItantIbVs eaM

Und das ist die Lösung auf deutsch:

Heil, Fried' und Ruhe sei in dieser Stadt  
Und allen sie Bewohnenden!

Wenn du nun die römischen Zahlenbuchstaben dieses Spruches der Größe nach ordnest und addierst, erhältst du die Jahreszahl:

MCCCLLLXVVVVVVIIIIII.

Übrigens erinnert mich dieses Buch an den Eßlinger Augustinermönch Michael Stiefel, der neuerdings den Weltuntergang für den 19. Oktober des kommenden Jahres 1533 prophezeit hat.“ Leonhard fiel ihm ins Wort: „Das ist derselbe. Er hat das Kloster verlassen und durch Luthers Verwendung eine Pfarrstelle in Lochau bei Wittenberg erhalten. Übrigens scheint er seiner Sache sehr sicher zu sein. Geht die Welt allerdings nicht unter, wird er von seiner Gemeinde arge Schläge bekommen.“

Ries lachte aus vollem Herzen. „Recht hast du, sollen sie ihm ruhig die Haut gerben. Zu bedauern sind nur diejenigen, welche an solche Prophezeiungen glauben und schnell noch alles verjubeln.“ Er blätterte in dem Buch. „Natürlich, hier ist auch Stiefels Prophezeiung enthalten. Und warum ist er nun

für die Wiederkunft Christ ausgerechnet auf das Jahr 1533 gekommen? Man kann es hier schwarz auf weiß lesen. Dieser Prophezeiung liegt der siebente Vers vom ersten Kapitel der Offenbarung Johannis zugrunde: Es werden ihn sehen alle Augen, und die ihn zerstoehen haben. Wenn man aus dem lateinischen Text ‚VIDebVnt In qVeM transfIXerVnt‘ die Zahlenbuchstaben herausholt, ordnet und addiert, ergeben sie die Jahreszahl MDXVVVVIII, also 1533. Na, warten wir’s ab und wenden wir uns lieber unserem richtigen, nutzbringenden Rechnen zu.“

Mit diesen Worten reichte er Seehofer das Stiefelsche Rechenbuch zurück, suchte unter den auf dem Schreibtisch liegenden Papieren einen Brief hervor und sagte mit blinzelnden Augen: „Freund Hans Conradt hat mir aus Eisleben, wo er jetzt Wardein ist, diese Aufgabe geschickt. Er hat sich lange an der Lösung versucht und sie auch beinahe richtig herausgebracht. Als erster hat sie der Nürnberger Rechenmeister Kolberger gerechnet, sich aber geirrt. Nun habe ich’s gerechnet und die Lösung gefunden. Versuch du es einmal.“

Leonhard beugte sich über das Exempel und las halblaut: „Item ein Brunnen ist 32 Ellen tief; darinnen ist eine Schnecke, die kriecht alle Tage  $4\frac{1}{4}$  Ellen herauf. Des Nachts fällt sie  $3\frac{1}{2}$  Ellen zurück. Nun frage ich, in wieviel Tagen die Schnecke heraufsteigt?“

Leonhard rieb sich die Nase und stöhnte: „Adam, Adam, wenn das starke Annaberger Bier meinen Kopf nicht erhitzt hätte, würde ich mich an das Exempel heranmachen. Aber soooo...! Sag mir deine Lösung, und ich will sie nachprüfen.“

Ries reichte statt aller Antwort dem Leipziger einen vollen Becher, trank ihm zu und erwiderte: „Recht hast du. Lies die Rückseite des Briefes, und du wirst Kolbergers und Conradts Lösung finden. Hier auf dem Zettel ist die meinige.“ Leonhard faßte sich wehleidig an den Kopf: „Da fang ich lieber von hinten an und mach gleich die Probe.“ Ries lachte: „Schlaukopf!“

Als Leonhard bei der Ausführung der Probe Adams Zirkel benutzte, unterbrach er die Arbeit und erbat sich von Adam zwei der sauber gefertigten Zirkel als Bezahlung für die mitgebrachten Bücher.

Adam drückte ihm zwei dieser für einen Rechenmeister unentbehrlichen Geräte in die Hand und sprach: „Ich habe sie nicht gefertigt, das kann nur einer, der Nürnberger Kunstschlosser Hans Eheman. Der Meister kann sogar an Türen Schloß und Riegelwerk so künstlich anordnen, daß man die Türen von jeder Seite öffnen und verschließen kann. Die beiden Zirkel sollen dir geschenkt sein, Leonhard!“

Der Leipziger Rechenmeister umarmte Ries und dankte ihm herzlich. Dann machte er sich nochmals an die Probe, um am Ende festzustellen, daß Adams Rechnung richtig ist. Aufatmend legte er Zirkel und Schreibstift beiseite und rief anerkennend: „Seit ich dich kenne, hast du dich noch niemals verrechnet, Adam, du bist unser aller Meister!“

Ries wehrte das Lob bescheiden ab. „Ich habe auch nur gesunden Menschenverstand; aber meine Art, wie ich an ein Exempel herangehe, verbürgt die Richtigkeit der Lösung.“

Ihre Unterhaltung wurde durch das heftige Öffnen der Tür unterbrochen. Ein kleiner, schmaler Mann in der dunklen Tracht des Gelehrten trat schnell auf Ries zu und rief: „Entschuldigt mein plötzliches Eintreten, Meister, aber was ist heute los in Eurem Annaberg? In den Straßen ist wüster Auf-  
lauf!“

Adam wandte sich an Leonhard Seehofer und wollte ihm gerade den Humanisten und Berggelehrten Agricola, den Verfasser des 1530 erschienenen, berühmt gewordenen Bergbaubuches „Bermannus sive de re metallica Dialogus“, vorstellen, als Leonhard schon dessen Hand drückte. „Wir kennen uns bereits von Leipzig her, wo Agricola seine medizinischen Studien vollendet hat.“

Der Gelehrte aber lief zunächst zum Fenster, blickte auf die

Straße und fragte besorgt: „Das ist doch nicht etwa wieder ein Aufruhr wie Anno 1510 und 1525?“

Ries schob den Riegel zurück, und die drei Männer blickten hinaus. Vor dem Haus zog gerade eine Gruppe Bürger vorbei, und Redefetzen klangen empor. „Wär ihm ganz recht geschehen. Hätten ihm alles wegnehmen sollen. Er betrügt uns arme Leut!“

„Laßt uns hinuntergehen“, schlug Ries vor.

Einige Annaberger hatten inzwischen den Rechenmeister erblickt und blieben stehen. Als Ries und seine zwei Gäste aus der Tür traten, verstummte der Tumult. Ries fragte nach der Ursache des Ärgers.

Eine rundliche Frau in einer großen Haube, die nur ihr Gesicht frei ließ, rief außer Atem: „Dem Bäcker Göpfert haben sie wollen den Laden plündern, weil er wieder zu leichtes Brot gebacken hat. Dabei hat er schon vergangenes Jahr 40 Groschen Buße zahlen müssen. Da nützt alles nichts! Die Strafe ist eben viel zu niedrig!“

Die Umstehenden nickten. Ein Bergknappe fuhr erbittert fort: „Wäre heute nicht der Stadtbüttel dazugekommen und hätte uns gehindert, wir hätten unser Recht mit Gewalt erzwungen!“ Der Rechenmeister blickte ruhig in die aufgeregten Gesichter. „Geht nach Hause“, sprach er beschwichtigend. „Der Rat der Stadt hat mich mit der Ausarbeitung einer neuen Backordnung für Annaberg betraut. Ich habe sie fertig. Sie wird Gesetz, und in Zukunft wird euch kein Bäcker mehr betrügen können.“

„Hoch unser Rechenmeister!“ schrie der Knappe. „Wir werden es Euch zu danken wissen, daß Ihr uns arme Leute vor Habgier schützt!“

Manch festen Händedruck mußte Adam erwidern. Er lachte übers ganze Gesicht und versprach, schon morgen die neue Backordnung den Ratsherren zu überreichen.

Wieder in seinem Arbeitszimmer, erzählte Ries Agricola von

der kürzlich stattgefundenen Backprobe, deren Ergebnis die Grundlage zu seiner beweglichen Bäckerei-Ordnung für Brot und Semmeln bildete. Er holte die sauber geschriebene Handschrift aus dem Schubfach und las bedächtig daraus vor: „Bei welchem Bäcker Semmel und Brot befunden werden, das an einem Pfennigwert um 1 Lot ist zu klein, oder wenn es nicht zu klein ist, doch sehr geschwemmt und nicht wohl ausgebacken, der soll dasselbe von Stund an auf das Rathaus zu tragen und 3 Semmeln für 1 Pfennig und 2 Zweilingsbrote für 3 Heller, ein Schwertgroschenbrot für 5 Pfennig zu geben von den dazu Verordneten gewiesen werden und verpflichtet sein. Also billiger zur Strafe. Welcher sich aber dieser Weisung weigert, dem soll dasselbe leichte Brot oder Semmeln, soviel das bei ihm befunden, genommen und den Armen in die Hospitale ausgeteilt werden. Hat aber der Bäcker dasselbe kleine Brot oder Semmeln allbereit gar oder zum Teil verkauft, so soll er alles Geld, so er daraus gelöst hat, den Verordneten oder dem Rate zustellen. Das soll den Armen in die Hospitale ausgeteilt werden. Wenn aber ein Bäcker so oft oder so beschwerlich verbricht oder auch betrüglich handelt, daß der Rat verursacht wäre, über diese Strafe hinauszugehen, so behält sich der Rat vor, den Bäcker am Leibe oder Gute nach Gelegenheit der Verbrechen zu strafen.“

„Recht so!“ meinte Agricola und strich seinen Bart.

„Drüben im Böhmischen bekommen betrügerische Bäcker ein Freibad zur Strafe, und was für eines! Da werden sie in den Schwibbkorb gesteckt, der über einem Gewässer oder gar einem schmutzigen Tümpel hängt. Und da geht es dann auf und nieder mit dem Korb und seinem Bäcker.“

Ries erzählte, bei ihm in Franken sei es ebenso. „Schupfe heißt man dort dieses Strafgerät, und weil meistens Bäcker in den Käfig gehängt werden, nennt es der Volksmund Bäckergalgen.“ Seehofer machte scherzhaft den Vorschlag, Ries solle am Schluß seiner Backordnung einen solchen Schwenkkorb zeichnen mit einem triefnassen Bäcker darin und darunter schreiben: So

geht es von nun an dem, der diese Brotsatzung übertritt. Und dazu noch gleich das Spottgedicht von Hans Sachs:

Da hing der beck und war ganz klein.  
Und urbring in einem Augenblick,  
so schnitt er ab am Korb den strick.  
Denn thet herab er einen plumpf  
in den Schleim und kotigen Sumpf.

Die drei Freunde lachten, und Ries sagte, er wolle sich den Vorschlag Leonhards überlegen. Übrigens habe er gehört, daß in der letzten Ratssitzung beschlossen worden sei, durch den Scharfrichter über den Teich vor dem Böhmischem Tor einen Korb hängen zu lassen, in den man die Gartendiebe stecken wolle zu einem Bad. Da könne man ja gleich beim Rat beantragen, daß auch die Bäcker in diese Strafe einbezogen würden. Dann nahm er mit traurigem Gesicht den leeren Krug in die Hand, stülpte ihn um und sprach: „Erbitt ich von Anna einen neuen Trank, wird's ihr nicht recht sein; bis zum Mittagessen ist heute noch ein wenig Zeit, deshalb schlage ich vor, wir gehen gemeinsam in ein gemütliches Schenkhaus, am besten in den Ratskeller, und trinken noch einige Becher freibergerischen Bieres. Dann könnt Ihr selbst entscheiden, was besser schmeckt, das Freiberger oder das Annaberger Bier.“

Agricola erwiderte: „Ich komme mit, aber eine Bitte habe ich, und zwar müßt Ihr mir von Euren Studien mit der Wünschelrute berichten. Ihr wißt, ich habe viel darüber geschrieben, aber mich interessieren auch Eure Erfahrungen.“

Ries war einverstanden, und so konnte man kurz darauf die drei Meister ihres Faches am runden Tisch im Ratskeller sitzen sehen, nachdem sie ihre Wehr beim Wirt abgegeben hatten. Die Gespräche drehten sich um die Wünschelrute. Ries meinte: „Der Wünschelrutengänger kann mitunter Erfolg haben und eine erzhaltige Stelle aufspüren.“ Agricola entgegnete lebhaft: „Ich bin der Meinung, daß man mehr Erfolg hat, wenn man das Gestein der Berge und die Wasserläufe genau erforscht,

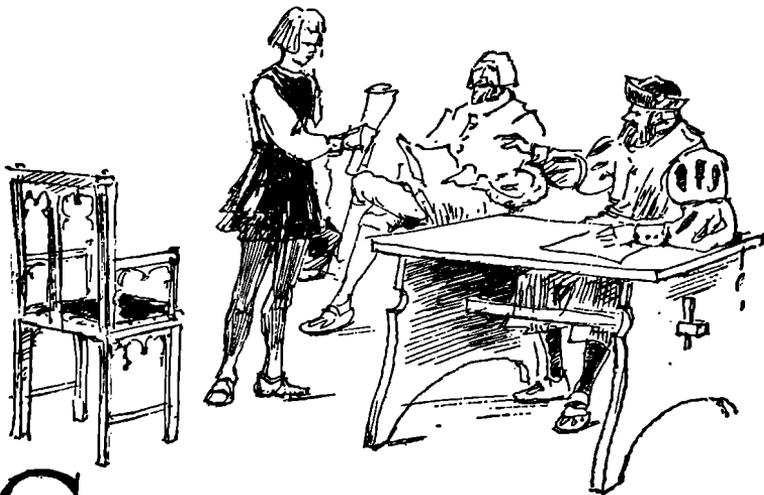
denn die Natur hat Kennzeichen, die den Kundigen das Erz erspüren lassen, besser als es mit der Rute möglich ist. Ich behaupte, es ist notwendig, die Natur der Berge zu erforschen, um sichere Fundstellen aufzuspüren. Deshalb durchwandere ich zur Zeit das sächsische Erzgebirge — ohne Wünschelrute.“ Der Gelehrte war jetzt in seinem Lieblingsgebiet und erörterte viele strittige Fragen des Bergbaues mit den beiden Rechenmeistern, so daß sie fast die Mittagszeit vergaßen.

Endlich brachen sie auf. In der Stadt hatte sich bereits Adams Versprechen einer neuen Backordnung herumgesprochen, und des ehrerbietigen Grüßens auf dem Weg zur Johannisgasse war kein Ende.

Adam war froh. Kein Tag verging, ohne daß er sich nicht am Abend sagen durfte: Heute hast du etwas geschafft, du bist wieder einen Schritt weiter gekommen. Und mit Freude und Zuversicht wurde an jedem neuen Morgen ein neuer arbeitsreicher Tag erwartet. Dort war sein Haus mit der Rechenschule . . . Zwei Kinder hatte ihm seine liebe Anna geschenkt. Wertvolle Menschen waren seine Freunde. Das Glück lächelte ihm zu, und mit dessen Hilfe würden eines Tages auch seine „Coss“ und seine „Practica“ gedruckt werden.



## DER CHURFÜRSTLICH SÄCHSISCHE MATHEMATICUS



**S**iebzehn Jahre waren so in das Land gegangen. Adam Ries lebte und wirkte noch immer in seiner zweiten Heimat Annaberg.

Gar manches hatte sich ereignet seitdem.

Herzog Georg war 1539 gestorben, und unter der Regierung seines Bruders Heinrich wurde Annaberg endlich lutherisch. Der schlimme Religionshader hörte auf. Die Franziskaner-Mönche verließen grollend das Kloster und zogen nach Böhmen, das Leben in der Bergstadt wurde ruhiger. Im Jahre 1539/40 wurden die lateinische Stadtschule und die deutschen Privatschulen zwei Visitationen unterzogen. Zwei der Privatschulen wurden aufgehoben. Die bewährte Rechenschule von Adam Ries blieb unangetastet.

Im gleichen Jahr erhielt Ries den Titel eines Churfürstlich Sächsischen Mathematicus. Um diese Zeit ging ihm auch ein geheimer Wunsch endlich in Erfüllung: Adam konnte von seiner Schwägerin, der inzwischen verwitweten Anna von der Strassen, das unmittelbar vor den Toren gelegene Vorwerk bei der Wiesen erwerben.

Den Churfürstlich Sächsischen Mathematicus zierte jetzt bereits die Großvaterwürde, denn seine älteste Tochter Eva hatte 1545 den Annaberger Schichtmeister Michael Zwicker geheiratet.

Adams liebe Frau Anna, die ihm acht Kinder, fünf Buben und drei Mädchen geschenkt hatte, starb kurz nach Evas Hochzeit, nachdem ihr 1541 der Vater in Freiberg im Tod vorangegangen war. Das Haus in der Johannissgasse war ohne Leitung, und diese war bitter nötig, denn außer den Kindern und dem Hausherrn wohnten und speisten dort mehrere auswärtige Schüler. So ehelichte Adam Ries zum zweiten Male, und zwar Margarete von Itzinger. Sie war den Kindern eine treusorgende Mutter und eine tüchtige Hausfrau.

Das Jahr 1547 brachte der Stadt Annaberg große Not und Trübsal. Ein Jahr währte bereits der unselige Schmalkaldische Krieg, und eines Tages drohte auch der Bergstadt Belagerung und Plünderung. Oberst Wilhelm Thumshirn, ein ehemaliger Annaberger, legte seine Landsknechte vor die Stadt und wollte Annaberg stürmen. Zum Zeichen, daß es ihm ernst sei, ließ er die sieben Töpferhäuser vor den Mauern niederbrennen. Der Oberst forderte den Rat der Stadt auf, Annaberg zu übergeben. Noch am gleichen Abend um 7 Uhr sandten die um das Wohl der Stadt besorgten Ratsherren den Bürger Mathias Vogt ins feindliche Lager und baten um eine Audienz; sie wurde gewährt, und am 16. März fuhr Bürgermeister Caspar Kürschner mit einigen Ratsherren ins feindliche Lager zu Oberst Thumshirn und bat um drei Tage Aufschub. Unerbittlich lehnte Thumshirn ab und billigte nur drei Stunden zu, nach deren Ablauf mit der Beschießung begonnen werden sollte.

Da entschloß sich der Rat zur freiwilligen Übergabe, mußte aber 5000 Gulden Brandschatzung zahlen und einer Einquartierung von 300 Landsknechten zustimmen.

Auch Ries hatte einen Bewaffneten in sein Haus aufzunehmen, und sorgenvolle Tage und Nächte ließen Adam und seine Frau Margarete kaum zur Ruhe kommen. Die ganze Stadt lebte in geheimer Furcht vor einer Plünderung, aber nur ein Haus am Markt wurde gebrandschatzt, des Kriegsobersten jüngerer Bruder Anshelm hatte es erbaut und früher bewohnt.

Auch diese Sorgenzeit verging. Noch im gleichen Jahre wurde der Schmalkaldische Frieden geschlossen. In den deutschen Landen herrschte Ruhe.

In seiner stillen Schreibstube, die er sich hatte anbauen lassen, nahm Adam Ries eine Umarbeitung seiner noch immer ungedruckten „Coss“ vor und berücksichtigte dabei alle Neuerscheinungen seit 1524 auf diesem Gebiet. Seit Monaten schon legte er letzte Hand an die Handschrift seines großen Rechenwerkes mit dem Titel: „Rechnung nach der Länge auf den Linien und Feder, dazu Vorthail und Behendigkeit durch die Proportiones, Practica genannt, mit gründlichem Unterricht des Visierens.“ Dann endlich war es soweit, daß wenigstens dieses Buch gedruckt werden würde. Ries hatte an den Kurfürsten Moritz ein Gesuch gerichtet und ihn gebeten, ihm die Kosten zur Edierung seines großen Rechenwerkes vorzuschießen. Adam schrieb: „Die Rechenkunst hilft dem gemeinen Mann, Haus und Hof zu erhalten, sie ist nötig für Rentnereien, Vogteien, Bergwerke und dergleichen mehr. Sie ist für das ganze Volk und vor allem für die Jugend von Nutzen.“

Der Kurfürst hatte ihm seine Bitte erfüllt und wollte das Geld geben. Jacobus Bärwald in Leipzig war ausersehen, die „Practica“ zu drucken. Und da Ries die Handschrift persönlich nach Leipzig bringen wollte, um mit dem Drucker alles aufs genaueste zu besprechen, legte er die Feder aus der Hand und rief Margarete.

„Komm ein wenig zu mir und bring das Haushaltbuch mit, damit wir unsere Ausgaben ausrechnen und überlegen, ob ich mir überhaupt eine längere Reise erlauben kann.“

Margarete setzte sich neben ihn und schlug das Buch auf. Ries scherzte: „Wär ein schlechter Rechenmeister, wenn es nicht im eigenen Geldbeutel stimmen wollte.“ Er las sorgfältig die langen Ausgabenreihen durch, sprach ab und zu einen Posten halblaut für sich hin: „Den Kindern zum Jahrmarkt — 7 Bockfell für Hosen, Wams und Strumpfen für Abraham. 1 Groschen Trankgeld einem Boten für einen Brief, den er von Dresden mitbringt. 1 Groschen Botenlohn von Annaberg nach Wolkenstein, 1 Groschen für einen Boten gen Streckenwalde mit einem Brief . . ., 3 Groschen dem Boten für 1 Buch von Leipzig raufzutragen.“

Er hielt inne und blickte zu Frau Margarete auf.

„Ich merk schon, ich muß selbst gen Leipzig. Mit den Boten wird's nicht billiger werden. Und bei der Gelegenheit könnte ich gleich für Abraham die Inskription bei der Universität besorgen.“

Margarete stimmte zu. „Tue das nur, Adam. Hab ja die vielen Botenrechnungen gesehen, als du vor 11 Jahren die Zwickauer Brotordnung schriebest. Wieviel Briefe sind da hinauf- und hinuntergegangen! Dein Freund Seehofer wird sich auch freuen, wenn du ihn einmal besuchst. Am besten, du fährst zur Zeit der Herbstmesse.“

„Du hast recht, da könnte ich mich gleich auf dem Büchermarkt umschaun.“

„Natürlich, dein Diener\* wird dich in der Rechenschule vertreten, und Adam, dein Ältester, kann ihn jederzeit unterstützen. Du kannst ohne Sorge reisen, ich habe ein wenig Geld beiseite gelegt.“

Margarete erhob sich lächelnd und verließ den Raum: „Ich will dich nicht länger stören, du möchtest sicher noch an deiner

---

\*) d. i. Hilfslehrer.

‚Practica‘ arbeiten.“ Adam nickte und klappte das Haushaltsbuch zu. „Ja, Liebe, das möchte ich.“

Er griff nach seiner Handschrift und blätterte, ab und zu etwas schreibend. Dann las er aufmerksam den Schluß des IV. Kapitels vom Visieren:

„Dergleichen irrige Fragen will ich auf dies Mal ruhen lassen, sondern dann, wenn ich die ‚Coss‘ beschreib, genugsamen Bericht davon melden und will es auf dieses Mal bleiben lassen. Ich denke, ein jeder wird mit geringer Unterweisung das dargebotene Visieren, so ich für das beste achte, leichtlich begreifen, denn ich habe mich stetig beflissen, den nächsten und kürzesten Weg anzuzeigen, wie denn ein jeder, der dies Buch liest, vor Augen sieht. Ist irgend etwas versehen im Druck, bitte ich, ein jeder wolle das rechtfertigen.“

Adam seufzte. „Ja, meine geliebte ‚Coss‘! Ich möchte sie zu gerne noch gedruckt sehen!“

Der Türklopfer meldete Besuch an, und kurz darauf betrat Magister Hermann Bötticher, der Leiter der Annaberger Lateinschule, das Arbeitszimmer. Er begrüßte Adam herzlich und reichte ihm ein beschriebenes Blatt. Der Mathematicus las es und nickte dabei wohlgefällig. Er legte das Papier auf den Tisch und sagte: „Das würde ich gerne meiner ‚Practica‘ voransetzen. Erlaubst du es?“

Bötticher rief: „Ich kam ja her, um es dir anzubieten!“

Ries dankte ihm, aber mitten in seiner Rede wurde er durch den ungestümen Lärm des Klopfers unterbrochen. Schon pochte es an die Stubentür. Auf Adams Aufforderung trat sein 16jähriger Sohn Abraham ins Zimmer und verneigte sich vor dem Vater und dem früheren Lehrer Bötticher. Abraham kam geradewegs von Schulpforta, wo er seit 1547 die Fürstenschule besuchte. Ries runzelte, Schlimmes ahnend, die Stirn und fragte streng: „Es ist doch nicht etwas Ungutes vorgefallen, daß du so außer der Zeit und so lärmend kommst? Ich will nicht hoffen, daß du relegiert bist!“

Abraham, ein hochaufgeschossener Jüngling mit kastanienbraunen Locken, lächelte verlegen und erwiderte: „Verzeiht, Vater, daß ich so ungebärdig war, aber dies hier ist die Ursache meines Kommens.“

Er griff in die Tasche und reichte seinem Vater eine Rolle Pergamentpapier. Dabei sprach er stockend: „Der Rektor hat mir erlaubt, Euch mein Poem für Euer Buch selbst zu überbringen. Er hat es gutgeheißen und gemeint, es hätte vielleicht Eile, da die handgeschriebene ‚Practica‘ doch bald nach Leipzig zum Drucker geschickt wird.“

Adam schmunzelte, hieß seinen Sohn Platz nehmen und forderte ihn auf, das Gedicht vorzulesen. Abraham trug die lateinischen Verse mit klangvoller Stimme vor und blickte klopfenden Herzens, Lob oder Tadel erwartend, auf seinen Vater.

Ries wandte sich an Bötticher. „Was sagt Ihr dazu, gefällt es Euch?“

Der antwortete bedächtig: „Eine sehr löbliche Arbeit, Abraham. Das Gedicht könnte dem Buch deines Vaters sehr wohl als Werbung vorangeschickt werden.“

Adam umarmte seinen Freund und rief: „Mir gefallen die Verse auch, aber daß du sie lobst, der du selber ebenfalls ein Gedicht zum Geleite meiner ‚Practica‘ verfaßt hast, gefällt mir besonders!“

Er reichte Böttichers Poem dem Sohne zur Ansicht. Der Lehrer forderte Abraham auf, es einmal ins Deutsche zu übertragen. „Das ist gleichzeitig eine gute Prüfung deiner Lateinkenntnisse.“

Adams Sohn überflog kurz die Zeilen und las dann ohne Stottern auf deutsch:

„Lies in dem Buche des Adam Ries, mit befreundetem  
Urteil,  
Was von den Zahlen er sagt', wenn dein Stand es verlangt.  
Denn die lieblichste Frucht entspricht dem verwendeten  
Fleiße,

Was aus dem Büchlein du schöpfst, lohnt die genommene  
Müh'.

Wie Podalirius lehrte die Heilkraft der Kräuter,  
Tiphys verstand die Kunst, wie man steuert das Schiff,  
Wie Automedon zeigt, den rollenden Wagen zu lenken,  
Ceres die Stiere gelehrt, daß sie zogen den Pflug:  
So zeigt Adam Ries die Kunst dir, richtig zu rechnen.

Wenn du mir es nicht glaubst, mache selbst den Versuch.“

„Vortrefflich hast du übersetzt“, lobte Bötticher.

„Deine Schule, Hermann“, brummte Adam und klopfte seinem  
Sohn stolz den Rücken.

„Nein, dein Sohn!“ gab Bötticher das Lob zurück. „Auch an  
deinem Jacob und Isaac hab ich meine helle Freude. Die Ries-  
Buben sind alle tüchtig!“

Abraham übertrug nun auf seines Vater Wunsch sein eigenes  
Gedicht ins Deutsche.

„In des Menschen Verstand hat Gott, der Schöpfer der Dinge,  
Schon im Anfang gelegt, Sinn und Begriff für die Zahl;  
Damit Ordnung käm' in alle Zweige des Lebens,  
Daß dadurch die Welt Regel habe und Maß.

Denn in endloses Wirrsal würde alles begraben,  
Wär' nicht die Ordnung der Zahl, gäb' es kein festes Gesetz.  
Sterbliche schweben, wie Plato gesagt, auf doppelten  
Schwingen,

Die die Rechenkunst beut, auf zu des Himmels Gestirn.  
Gott, der Unendliche, legt' in die Zahl den Keim der  
Erkenntnis.

Für sein Wesen und Sein, Lichter strahlend der Kunst.  
Der mich erzeugt, er dient dieser Kunst, er hat sie gefördert,  
Niedergelegt in dies Buch hat er die Frucht manches Jahrs.  
Lerne das Rechnen, o Knab, der du den Künsten

nachstrebest,  
Meines Vaters Werk sei dir teuer und wert.

Dir zu Nutz' und dir zum Gebrauch hat er es geschrieben,  
Öffnen wollt er damit dir die Tore der Kunst.

Segnet der Herr das begonnene Werk, dann wird auch  
mein Vater

Höheres bieten dir einst, Besseres bringet er dir.“

Adam saß mit feuchten Augen da. Die vollendete Übersetzung in seine Muttersprache hatte ihn tief ergriffen. Er drückte Abraham an sein Herz und murmelte mit erstickter Stimme: „Ja, das will ich! Meine ‚Coss‘ ist Höheres und Besseres. Hoffentlich vollend ich's noch, denn mein Amt als Gegenschreiber und meine sonstigen Pflichten als Churfürstlicher Mathematicus, dazu meine Rechenschule, lassen mir wenig freie Zeit.“ Er erhob sich, legte sorgsam die beiden Blätter auf den Tisch und reichte seinem Sohn ein Papier mit seinem eigenen Holzschnittbild, daneben klein sein Wappen.

„Dieses Bild und Freund Böttichers und dein Gedicht sollen meinem neuen Buch vorangesetzt werden in Lateinisch, so wie ihr es gedichtet habt. Ist das Bildnis ähnlich?“ Abraham betrachtete es aufmerksam, um schließlich festzustellen, daß der Vater sehr gut getroffen war.

„Und dein Rechenmeisterwappen dabei, das ist ein guter Einfall des Künstlers.“

Auch Bötticher fand den Holzschnitt gelungen. Er mußte sich jetzt verabschieden, denn durch den Umbau der Schule gab es viel Arbeit. Abraham forderte er freundlich auf: „Komm nur mal herauf und sieh dir dein Lyzeum an. Du wirst staunen! Es steht auf demselben Platz bei der Kirche, ist der alten unten quer vorgebaut. Die alte Schule aber hat man post Lätäre vollständig abgetragen. Der Bau der neuen, nicht hölzernen, sondern steinernen geht schnell voran. Das wird die schönste Schule im Gebirge.“

Abraham fragte verwundert, ob denn der Rat so viele Gelder für solch einen stattlichen Neubau bewilligt habe.

„O nein“, entgegnete Bötticher. „Die Kosten dieses Baues wer-

den zum größten Teil aus freiwilligen Spenden der Bürger bestritten. So, jetzt wird es aber höchste Zeit, daß ich gehe.“

Adam geleitete seinen Freund bis vor die Tür. Wieder in seinem Arbeitszimmer, sprach er zu seinem Sohn: „Du wirst dich jetzt gewiß erfrischen und stärken wollen nach der Reise und hast der Mutter und den Geschwistern viel zu erzählen. Und ich muß jetzt wieder an meine Arbeit, denn bald werden meine Schüler kommen, die ich nach meiner ‚Practica‘ unterrichte. Es sind angehende junge Kaufleute und Handwerker-Söhne, die schon in der Lehre stehen und deshalb früh keine Zeit haben. Jede freie Minute aber möchte ich nützen zur Durchsicht meiner Handschrift. Wenn du eine Weile in Annaberg bliebest, könntest du mir helfen.“

Abraham hatte noch zwei Tage Urlaub und erklärte sich sofort bereit.

Wieder umfing die Stille der Studierstube den alten Meister. Über sein Rechenwerk gebeugt, verbrachte er einige Stunden, dann kamen die ersten Schüler. Er legte die Arbeit beiseite, ging in den Schulraum hinüber, stellte das Stundenglas zurecht und begann den Unterricht.

„Ihr werdet später entweder als Kaufleute oder auch als Handwerksgesellen viel und oft weit herumkommen. Erforschet dann an dem Ort, wo ihr seid, wie die Münze ist. Das heißt, wieviel der Gulden Groschen hat, wieviel der Groschen Pfennige und wieviel ein Pfennig Heller. Desgleichen erkundigt euch nach den Gewichten. Also, wieviel der Zentner dort Stein hat und wieviel der Zentner und Stein Pfund haben. Desgleichen auch mit dem Maß. Wieviel ein Fuder Eimer hat, wieviel der Eimer Kandel und wieviel ein Kandel Nösel. Wollt ihr nun addieren, so setzt die Gulden für sich, die Groschen, die Pfennige und die Heller. Ebenso tut beim Summieren von Gewichten und Maßen. Dann hebt bei den wenigsten und geringsten an. Beim Rechnen mit Münzen bei den Hellern, summiert die, und was da kommt, macht zu Pfennigen und zählt, was da wird, zu den Pfennigen; summiert dann die Pfennige

und macht daraus Groschen und gebt sie zu den anderen Groschen. Desgleichen macht es mit den Groschen und Gulden, und ebenso rechnet mit Gewichten und Maßen. Vorerst rechnen wir nur mit sächsischer Münz, desgleichen Gewicht und Maß. Wir wollen mal sehen, ob ihr die noch gut im Kopf habt. Gottfried fang an!“

Der junge, braungebrannte Handwerkerlehrling zählte auf: „Der Gulden hat 21 Groschen, der Groschen hat 12 Pfennige und 1 Pfennig 2 Heller.“

Ries war zufrieden. „Gut so. Und wieviel Groschen gehen auf ein Schock?“

„Sechzig.“

„Gut. Nun die Gewichte, Anselm!“

Der Aufgerufene begann: „1 Zentner hat 5 Stein, 1 Stein 22 Pfund. Also gehen 110 Pfund auf 1 Zentner. Das Pfund hat 32 Lot, das Lot 4 Quenten, das Quenten 4 Pfenniggewicht.“

Ries nickte. Es klopfte, und herein kam noch ein Schüler, der junge Gehilfe vom Apotheker Rabeneck. Adam ließ ihn sich setzen und fragte: „Ich hoffe, Balthasar, Ihr habt die Apothekertaxe mitgebracht, damit ich weiß, wieviel das Zitronat, der Kalmus, der Ingwer oder dergleichen kostet? Aber vorerst will ich noch den anderen einige Aufgaben geben.“

Er nahm einige Blätter Papier vom Tisch und verteilte sie mit den Worten: „Du nimmst: ‚Einer kauft zu Würzburg im Lande Franken 2 Fuder, 7 Eimer, 14 Maß Wein‘ . . . Du rechnest: ‚Einer kauft zu Nürnberg 4 Zentner, 21 Pfund Wolle‘ . . . Und du: ‚Einer kauft zu Breslau 3 Fässer Unschlitt‘ . . . Seid ihr damit fertig, wechselt ihr die Aufgaben mit dem Nachbarn.“

Er blickte Balthasar an. „Nun, jetzt zu uns beiden.“

„Ach, Meister“, stammelte der Apothekergehilfe, „ich habe die Taxe vergessen.“

„Vergiß sie mir aber das nächste Mal nicht wieder!“ drohte Ries mit dem Zeigefinger. „Doch ich habe hier in meiner ‚Prac-

tica' eine Gewürzrechnung, das ist ja auch eine Apothekerrechnung. Ich erhielt sie 1509 in Zwickau von Thomas Meiner. Wie mir Andreas Gosner berichtet hat, kommt sie von dem alten Herrn Heinrichen von Bünau. Hör zu! Drei legen zusammen: 10, 15 und 23 Gulden. Dafür kaufen sie 11 Pfund Ingwer um 6 Gulden, 17 Pfund Pfeffer um 12 Gulden und 20 Pfund Safran um 30 Gulden. Die teilen sie so, daß jeder 16 Pfund Gewürz erhält. Wieviel Gewürz von jeder Sorte bekommt jeder?"

Während sich Balthasar eifrigst über das Exempel hermachte, wendete sich der Meister wieder den anderen Schülern zu und sah deren Ergebnisse durch.

„So, nun tauscht ihr wieder so, daß am Ende jeder alle Exempel ausgerechnet hat . . . Wie ist es, Balthasar, bist du fertig?"

Der zukünftige Apotheker nickte. „Fertig, Meister Ries.“

„Dann lies die Ausrechnung vor!“ Balthasar begann, und Ries beugte sich mitlesend über das Blatt.

„Facit dem ersten  $8\frac{23}{48}$  Pfund Ingwer,  $7\frac{7}{16}$  Pfund Pfeffer und  $1\frac{1}{12}$  Pfund Safran. Dem anderen  $2\frac{1}{16}$  Pfund Ingwer,  $8\frac{11}{48}$  Pfund Pfeffer und  $5\frac{1}{12}$  Pfund Safran. Dem dritten  $1\frac{1}{24}$  Pfund Ingwer,  $1\frac{7}{24}$  Pfund Pfeffer und  $14\frac{5}{6}$  Pfund Safran.“

„Richtig“, freute sich Ries.

Er ließ die Schüler näher heranrücken und fragte: „Wollen wir jetzt einmal kurz die ‚Regula Proportionum‘ wiederholen. Was ist Proportio? Job, sag du es!“

Job blieb die Antwort nicht schuldig. „Proportio ist die Vergleichung einer Zahl gen ihr selbst, also 4 gegen 4, oder die Vergleichung einer Zahl gen einer anderen, also 6 gegen 3. Bei gleicher Proportio 4 gegen 4, 5 gegen 5, 6 gegen 6 macht eins soviel als das andere.“

„Gut so! Du, Marcus, berichtest uns, was du von der ungleichen Proportio weißt.“

Marcus dachte angestrengt nach und sprach dann: „8 gegen 4 ist dupla, mithin zweifach oder 2 zu 1, 6 gegen 2 ist tripla oder

dreifach, 4 gegen 1 ist quadrupla oder vierfach, 10 gegen 2 quintupla oder fünffach und 18 gegen 3 sextupla oder sechsfach.“

„Stimmt. Hieronymus, rechne du jetzt folgendes Exempel: Item 4 Pfund um 8 Gulden. Wieviel kommen 11 Pfund?“

„Ist die andere, die zweite Zahl, noch einmal soviel als die erste, muß die vierte und unbekante doppelt soviel als die dritte sein. 8 ist noch einmal soviel als 4, deshalb dupliere ich 11, kommen 22 Gulden.“

„Nun die Proba“, forderte Ries den Balthasar auf.

„Item 11 Pfund um 22 Gulden. Wieviel 4 Pfund? Facit 8 Gulden, denn 22 ist noch einmal soviel als 11. Deshalb dupliere ich 4, kommen 8.“

In dieser Art rechnete Ries mit seinen Schülern weiter mit der Proportio tripla und quadrupla, bis ihm ein Blick auf die Sanduhr das Ende der Stunde gewahr werden ließ.



## DER STERBENDE RIES



**E**

nde März 1559. Ostern war eben vorüber. Adam Ries lebte schon seit Jahren größtenteils auf seinem Vorwerk bei der Wiesen. Wegen seiner starken Befestigung wurde dieses Gut im Volksmund „Burg an der Wiesen“ genannt. Ein übermütiger Märzwind, der in seiner milden Frische den kommenden Frühling ahnen ließ, bog die Äste der hohen Ulmen am Eingang des Gutsparkes und wirbelte Stroh und Staub fast bis zu den Fenstern des Obergeschosses empor. Dort lag Adam auf dem Ruhebett und ließ seine Blicke hinaus-schweifen. Aber er sah über die Landschaft hinweg in den grau-blauen Himmel, und seine Gedanken quälten ihn. Er war alt geworden, und die Arbeit wollte ihm nicht mehr so recht von der Hand gehen. Vieles hatte er in den vergangenen

Jahren geschafft. Der unermüdliche Mann hatte hier draußen auf dem Vorwerk ein kleines, privates Bergwerk angelegt zu eigener wissenschaftlicher Forschung, wie Untersuchungen über Wasseradern, taubes und wertvolles Gestein. Der vor über drei Jahren heimgegangene Georg Agricola hatte ihn in diesen Bestrebungen bestärkt.

Ach, er plante noch so vieles! Das Leben hatte ihm zu beschaulicher Forschungsarbeit wenig Zeit gelassen, seine Ämter und seine Schule hatten ihn allzu stark beansprucht. Ein bitteres Gefühl zwängte Ries die Kehle zusammen. Mußte er wirklich schon abtreten, zwang das Alter ihn zur Tatenlosigkeit.

Sein Sohn Abraham hatte dem Vater viele belastende Arbeit abgenommen. Abraham war ein tüchtiger Mathematiker geworden und leitete die Annaberger Rechenschule. Er hatte auch vor Jahren schon ein Buch verfaßt: „Algorithmus derer flechten, so einander ungleich oder gleichförmig sind“. Auch in seinem Rechenschreiberamte ließ sich Adam manchmal durch Abraham vertreten. Die Söhne Adam, Isaac und Jacob waren ebenfalls Mathematiker und nahmen dem alten Ries immer mehr Abschreibe- und Rechenarbeit ab. Adam selber aber wehrte sich gegen den Verfall seiner Kräfte und saß zu jeder freien Stunde über der Umarbeitung seiner „Coss“, deren Druck er noch erleben wollte. Auch eine neue Auflage seiner „Practica“ hätte er gerne in Händen gehalten. Und dann war auch so manche angefangene Arbeit zu vollenden, wie die über das „Buchhalten“ und die über das „Visieren“.

All dieses Unvollendete bedrängte ihn und ließ den Sieben- undsechzigjährigen schwer seufzen. Sein grauer Vollbart bedeckte die Brust, tiefe Runzeln liefen von der Nase zum Mund, die ehemals so strahlend hellen Augen blickten matt. Sieben Kurfürsten hatte er gedient, ihnen die Länder abgemessen und in den Münzschwierigkeiten mit Wort und Tat geholfen. Die Stadt Annaberg hatte immer wieder seine Hilfe begehrt bei Kuxabrechnungen, Testamenten und dergleichen mehr. Auf ihn hatte man sich immer verlassen können, er war der große

Rechenmeister, nach dessen Exempeln jung und alt das Rechnen lernte.

Ries grübelte, ob es der neues Leben erweckende, alle Kräfte der Natur anspornende Frühling sei, der seinen alternden Körper gleichgültig müde machte.

Heute fühlte er sich besonders schwach. Er hatte deshalb alle seine Kinder zu sich rufen lassen, und eben hatten ihn seine drei Töchter Anna, Sibylle und Eva verlassen. Eva, seine liebste Erstgeborene, die mit dem Schichtmeister Michael Zwickler verheiratet war, wollte ihn gar nicht allein lassen, und noch jetzt glaubte Adam die Patschhändchen ihrer Kinder in seinem Bart rupfen zu fühlen. Die Töchter hatten ihm etwas zur Stärkung mitgebracht. Eingemachte Kirschen und welsche Nüsse, zuckerüberzogene Mandeln, Rosenhonig und Quittenbrot. Dort auf dem Tisch standen die Gaben, aber Ries verspürte keinen Hunger.

Nun erwartete er seine Söhne, denen er sein mathematisches Werk, dem sein ganzes Leben gegolten hatte, ans Herz legen wollte.

Der Wind schlug die Hoftür zu, Stimmen klangen herauf. Wenig später betraten Adams fünf Söhne Adam, Abraham, Jacob, Isaac und Paul gemeinsam das Gemach und setzten sich ehrfurchtsvoll auf der Bank neben des Vaters Ruhebett nieder. Ries hatte vor sich auf der Decke die unvollendete „Coss“-Umarbeitung liegen, schaute jedem der Söhne nachdenklich prüfend in die Augen und begann schließlich mit leiser, aber fester Stimme: „Liebe Söhne, bisher habe ich euch beschrieben die gemeine Rechnung auf der Linie und Federn, auch Vorteil und Behendigkeit, ‚Practica‘ genannt, neben anderen schönen Rechnungen der Münz und anderen Regeln. Daraus habt ihr klar vernommen, wie die Jugend im ersten soll unterrichtet werden. Jetzt ist nun, liebe Söhne, eine andere Rechnung vorhanden, welche geschieht durch Examinierung der Einheit, ‚Unität‘ genannt. Dieweil ich nun, mit Alter beladen, euch, meinen lieben Söhnen, nichts Besseres geben mag als den Un-

terricht dieser Rechnung durch Erforschung der Unität, ist es vonnöten, daß ich euch zuvor etliche neue Zeichen der Algorithmi erkläre, durch welche die Rechnung kann vollführt werden.“

Adam machte eine Pause, und seine Söhne merkten, wie schwer es ihm fiel weiterzusprechen.

„Zum ersten den Algorithmus de Additio et Diminutio, also das Rechnen des Addierens und Subtrahierens, das vollführt wird durch die Zeichen + für plus, das ist mehr, und — für minus, das ist minder. Also  $4 + 3$  bedeutet 4 und 3, nämlich 7. Und  $5 - 2$  ist 5 weniger 2, nämlich 3. Das praktische Symbolum für plus fand ich in Dresden in einer alten Handschrift aus dem Jahre 1480. Wiedmann hat es auch schon angewandt in seiner ‚Rechenkunst‘, erschienen 1489, dazu auch das Symbolum für minus.“

Ries schöpfte Atem und lächelte vor sich hin, als er fortfuhr: „Damals hielt ich die Anwendung dieser neuen Zeichen für zu früh, weil man doch die Menschen erst an die neuen Figuren gewöhnen mußte; inzwischen ist das geschehen. Liebe Söhne, macht es euch zur Regel: Man darf nicht alles Neue auf einmal bringen, denn das schreckt leicht ab!“

Der Vater hatte zuletzt mit großer Mühe und lückenhaft gesprochen. Nun sank er erschöpft zurück in seine Kissen; seine Rechte hielt die kostbare „Coss“-Handschrift zitternd, aber fest umklammert.

Abraham beugte sich vor, ergriff beruhigend seines Vaters Hand und bat: „Lieber Vater, schont Euch heute, morgen geht es sicher schon besser. Dann lesen wir Euer Rechenwerk gemeinsam, und Ihr könnt erklären, wo die Arbeit fortgesetzt werden muß. Sorgt Euch nicht um Euer Werk! Wir Söhne, die wir durch Euch erst Mathematiker geworden sind, werden die ‚Coss‘ als teures Erbe dereinst vollenden und hoch in Ehren halten.“ Abraham versagte die schluchzende Stimme.

Der alte Ries hob seinen Kopf, und plötzlich strahlte in seinen

Augen wieder das alte Feuer, als er rief: „Und es ans Licht des Tages bringen, damit es dem ganzen Volke nütze, für das ich es geschrieben habe!“

Die Söhne traten einzeln ans Lager und versprachen dem Vater mit Handschlag, sein Werk zu vollenden.

Adam murmelte leise vor sich hin: „Geist ist mehr denn Geld und Gut.“ Er schien einzuschlummern, raffte sich aber noch einmal auf.

„Tragt allezeit mein Wissen hinein in die Jugend und in das Volk, dienet mit eurer Kunst immer dem gemeinen Nutz zum Besten. Mahnet und fordert immer wieder, daß die Jugend rechnen lerne. Nichts im Leben geht ohne Rechnen! Nur wer rechnet, wird nicht betrogen, denn es finden sich immer Menschen, die die Unwissenheit und Dummheit der anderen ausnützen.“

Er sank ermattet zurück. Da erhoben sich die Söhne stillschweigend, um den Vater nicht weiter anzustrengen, und verabschiedeten sich ergriffen. Adam nickte ihnen gütig zu und bat Abraham mit einer Handbewegung, bei ihm zurückzubleiben. Während seine Brüder leise das Zimmer verließen, rückte Abraham ganz nahe zu seinem Vater. Wieder begann Adam mit müder, beschatteter Stimme zu sprechen.

„Mir ist, ich werde es nicht mehr vollenden, dieses mein letztes Werk, und erst recht nicht in Druck bringen. Fast möchte ich den großen Astronomen Kopernikus beneiden; der hat das Glück gehabt, von seinen ‚Revolutionen‘, an denen er 24 Jahre gearbeitet hat, das erste gedruckte Exemplar auf seinem Totenlager in Händen zu halten. Nun wußte er, daß seine Ideen in die breiten Massen eindringen und das alte Weltbild umstürzen würden.“

Abraham suchte seinen Vater zu beruhigen, indem er ihm versprach, die Arbeit des Gegenschreibers und der Rechenschule völlig zu übernehmen, damit der Vater nur noch seinem geliebten mathematischen Werk leben könnte.

„Wär mir das beschieden, welch ein Glück“, lächelte Adam. „Möchte meine ‚Coss‘ wohl selbst abschließen. Und den Kurfürsten wollt ich dann bitten, daß er mir das Geld zum Druck auch dieses Werkes vorschieße. Besser wäre es gewesen, es wäre schon vor 24 Jahren erschienen, als es gerade vollendet war. So ist inzwischen Christoff Rudolff mit seiner ‚Coss‘ herausgekommen, schon 1525; und vor 16 Jahren auch noch Michael Stiefel. Vielleicht wird meine ‚Coss‘ überflüssig. Ach, ich vollende sie ja doch nimmer!“

Tröstend versicherte der Sohn: „Eure Bücher erleben Auflagen über Auflagen, obwohl Tausende von Mathematikbüchern in deutschen Landen erschienen sind. Ihr habt sie alle in den Hintergrund gedrängt!“

„Mein großes Ziel war, das Volk das Rechnen zu lehren. Ist es mir gelungen, will ich ruhig sterben.“

„Ihr habt selbstlos Euer Wissen weitergegeben, allen, die Euch darum angingen, ob arm oder reich. Ihr habt erreicht, daß der Knappe vom Kerbholz (Rabisch) weggekommen ist, denn seit 1533 sind die ‚Anschnittzedel‘ eingeführt“, beteuerte Abraham. „Und solltet Ihr wirklich bald von uns gehen, will ich die ‚Practica‘ neu und gebessert herausbringen nach Euren Wünschen und auch alle anderen Handschriften nach und nach vollenden und zum Druck befördern. Nichts wird verlorengehen!“ Adam nickte und sprach: „Ich muß mich eben mit Agricola trösten, dessen großes Bergwerkbuch ‚De re metallica‘ erst ein Jahr nach seinem Tod erschienen ist. Ich hoffe, du wirst zu meinem Nachfolger im Gegenschreiberamt ernannt werden. Deswegen wird kein Neid und kein Streit entstehen unter euch Brüdern — seid mir doch alle gleich lieb und wert.“

Seine Stimme brach ab. Abraham schaute erschrocken auf seinen Vater und wischte ihm den Schweiß von der Stirne. Stille lastete im Raum.

Der Vater hob die Hand und flüsterte: „Ich hätt dir noch so viel zu sagen und zu erklären. Dort im untersten Fach über

meinem Tisch liegen all die Münzdikte und Münzordnungen. Du weißt es ja und hast auch schon darüber geschrieben. Arbeite sie weiter aus, denn in unserem Sachsen soll es keine Münzgebreden und Münzunruhen mehr geben. Allein seiner guten Münze verdankt Sachsen seinen Wohlstand, sein Ansehen — alles. Der Kaiser aber will dem Durcheinander im Münzwesen durch die Einführung eines Reichsmünzfußes steuern. Wohl wäre eine einheitliche Reichsmünze mit dem Reichsadler und Reichsapfel wie die deutsche Sprache Luthers ein neues Band der Einigung für das zerklüftete Deutschland. Trotzdem habe ich den Kurfürsten immer wieder abgeraten und sie gebeten, bei den guten Landmünzen zu bleiben. Denn wie es jetzt ist, brächte der Reichsmünzfuß einen großen Verlust für unser Sachsen, vor allem für den kleinen Mann. Münzzerüttung wäre die Folge, denn dem Reichsmünzfuß liegt eine niedrigere Ausmünzung als unserer Landmünze zugrunde. Gauner und Wucherer hätten dann schnell die gute sächsische Münze außer Land geschleust und dafür minderwertige in Massen hereingebracht. Erst wenn die einheitliche Ausmünzung gesichert ist, wird und soll sich der Reichsmünzfuß durchsetzen, und niemand wird sich dann mehr freuen als wir Rechenmeister. Ich freue mich, daß du auch hierin denkst wie ich, wie ich aus deinen beiden Münzabhandlungen ersehen habe, die du im September vergangenen Jahres in Dresden geschrieben hast. Auch Maße und Gewichte müßten einheitlich werden für alle deutschen Lande. Schon Agricola ist dafür eingetreten.“

Den Erschöpften befiel eine große Müdigkeit. Er schloß die Augen, und Abraham vertiefte sich reglos in die Züge des verehrten Vaters. Nie hatte er ihn müde gesehen, stets war Adam seinen Söhnen der immer rastlos forschende Rechenmeister gewesen, der sich keine Ruhe gönnte, bevor nicht die gestellte Aufgabe gelöst war.

Die Tür öffnete sich geräuschlos, und Anna, Abrahams junge Frau, trat leise ein. Im Arm hielt sie Weidenkätzchen und im Körbchen einen erfrischenden Trunk Johannisbeersaft.

Abraham legte die Finger auf den Mund, aber schon hatte der Vater die Augen geöffnet, die aufleuchteten, als er Anna erblickte.

„Der Frühling läßt dich grüßen, sollst recht bald zu ihm hinauskommen“, sprach die junge Frau und legte die Weidenzweige auf das Bett. Dann stützte sie dem Kranken kundig den Rücken und reichte den Trank.

Adam dankte ihr lächelnd. „Liebe Tochter, du erwartest ein Kindlein. Wie gerne möchte ich noch erleben, daß, wie dem Adam, auch euch ein Sohn geschenkt wird, der meinen Namen ebenfalls weiterträgt, auf daß er nicht aussterbe.“

„Nie wird er das!“ rief Abraham in feierlicher Begeisterung. „Solange ein Mensch auf Erden rechnen wird, solange wird Euer Name in der Menschen Munde sein. Und sollte doch einmal Eure Geschlechterkette abreißen, so wird Euer Name mit den Riesischen Rechenbüchern ewig leben!“

Adams Augen wurden feucht. Er deckte die rechte Hand darüber und schien zu grübeln. Dann versank er wieder in einen leichten Halbschlummer. Abraham und seine Frau gingen leise hinaus. Im Erdgeschoß trafen sie Frau Margarete, die sich bekümmert nach dem Befinden ihres Mannes erkundigte.

„Er schläft, Mutter, und die Ruhe wird ihm Kraft geben“, antwortete Abraham. „Vielleicht bitten wir morgen doch einmal den Stadtphysikus Matthäus Klingeisen heraus. Die beiden schätzen einander sehr, weil sie beide die Bücher über alles lieben.“

Margarete sagte einfach: „Ich will nur bei Adam sein und seine Hand halten.“

Sie setzte sich traurig an das Krankenbett und lauschte auf die unregelmäßigen Atemzüge des Schlafenden. Nach geraumer Zeit stand sie auf und öffnete das Seitenfenster. Die klare, herbe Frühlingsluft umarmte den Kranken. Adams Atem wurde regelmäßiger, und seine Wangen röteten sich. Er seufzte und begann mit geschlossenen Augen vor sich hinzusprechen.

„So viele sind nun vor mir schon dahingegangen, die auch der Mathematik gedient und ihr im Herzen verbunden waren. Mein guter Hans Conradt in Eisleben, mein Freund und Gönner Dr. Stortz in Erfurt, Christoff Rudolff, Jacob Köbel, Hans Berneker, Georg Agricola . . . und noch viele.“

Margarete drückte seine Hand. „Mußt nicht immer ans Sterben denken, Adam. Ich mag dich noch lange nicht missen.“

Adam stöhnte. „Solange es noch Zahlen auf der Erde gibt, habe ich auch noch keine Lust, sie zu verlassen.“

„Horch, Adam, wie schön die Amsel singt. Du hast ihr so oft gelauscht. Und wie purpurn die Abendröte in den Ulmen und der alten Eiche hängt. Die Teiche schimmern wie flüssiges Gold!“

Adams Hand zuckte unruhig zurück und berührte die auf der Bettdecke liegenden samtenen Weidenkätzchen. Er murmelte: „Nein, Lust habe ich noch nicht zum Sterben . . . der Winter ist heuer bald gewichen, es will Frühling werden. Doch der Lenz ist unerbittlich. Er weckt nicht nur neues Leben, er tötet auch altes, welches. Und ich bin alt und welk! Am Ende des Exempels, das wir Leben heißen, steht als Lösung der Tod. Wie der Mensch auch rechnen mag, der Tod ist so sicher, wie  $2+2$  stets  $4$  ist!“

Kalter Schweiß brach ihm aus. Margarete bemühte sich weinend um ihn. Plötzlich begann Adam zu phantasieren. Er richtete sich hoch auf.

Margarete schloß die Tür, die ein jäher Windstoß aufgedrückt hatte. Ries hatte sich zurückgeworfen, ein glückliches Lächeln umspielte seine Lippen, die wirre Worte formten. Der Sterbende sprach vom Vaterhaus und von seinem geliebten Bruder Conrad.

Frau Margaret saß bang am Bett und kühlte Adams Stirn. Schließlich schlummerte er ein.

Vielleicht gesundet er im Schlaf, hoffte Margarete im stillen

und bewachte seinen Schlummer die ganze lange Nacht hindurch.

Gegen Morgen fielen ihr vor Übermüdung die Augen zu. Die Amsel sang dem neuen Tag entgegen.

Ihre jubelnden Töne begleiteten Adam Ries, den großen deutschen Rechenmeister, als er vom Leben Abschied nahm.



. . . Der Pionierleiter legte das letzte Blatt seiner Aufzeichnungen aus der Hand.

Nachdenklich blickte er in die ernstesten Gesichter seiner Jungen. Günther und Manfred hielten noch den Bleistift in den Fingern, denn sie hatten einige der Riesischen Exempel mitgeschrieben.

Die anderen Freunde sahen sich jetzt gegenseitig an, und der sonst so stille Volker ergriff für alle das Wort, indem er leise sagte: „Das war ein schöner Abend mit Adam Ries.“

Die Uhr draußen im Flur schlug zehn Schläge.

Helmut rief erschrocken: „Was werden eure Eltern sagen, es ist weit über die übliche Zeit!“

Günther sagte: „Ich werde noch heute abend meinen Eltern von Adam Ries erzählen und mit meinem Vater das Exempel von der kriechenden Schnecke rechnen. Aber mich interessiert noch sehr, wie sich die Mathematik nach Adam Riesens Tod weiterentwickelt hat.“

Helmut lächelte verstehend. „Natürlich ist der forschende Menscheng Geist nicht stehengeblieben. Ihr habt heute Adam Ries, sein Leben, seine Zeit und seine großen Verdienste um das Rechnen durch Verbreitung der arabischen Zahlen mit ihrem Stellenwert und dem Dezimalsystem kennengelernt. Die Adam-Riesische leicht faßliche Rechenmethodik hat 200 Jahre die deutschen Schulen beherrscht, und alle neueren Methoden bauten auf ihr auf. Seine ‚Practica‘ ist das klassische Mathematiklehrbuch. Nun, inzwischen sind fast 400 Jahre vergangen,

und wir sind natürlich nicht stehengeblieben. Vergleicht einmal selbst: Im 16. Jahrhundert werden das Plus- und Minus-, das Mal- und Durchzeichen angewandt, die Bezeichnung der Dezimalbrüche und das Rechnen mit diesen. Die Logarithmentafeln entstehen. Um 1620 wird der Rechenstab erfunden, und im Jahre 1670 konstruiert Leibniz die erste Rechenmaschine. Leibniz ersetzte übrigens auch das Malkreuz durch den Malpunkt und erfand die Differentialrechnung, die bis ins Ausland hinein höchsten Ruhm einbrachte. Erwähnen möchte ich auch noch die Stschoty, die jetzt noch gebräuchliche russische Rechenmaschine, die in Rußland aus dem ehemaligen Rechenbrett so weit entwickelt worden ist, daß sämtliche Rechenarten mit ihr ausgeführt werden können.“

Wolfgang warf ein: „Neulich war ich mit meinem Vater auf der Bank, und dort hat der Kassierer eine große Rechenmaschine, die schneller rechnet, als es ein Mensch vermag.“

Helmut bejahte dies. „Es gibt sogar heute eine Elektronen-Rechenmaschine, die hunderttausendmal schneller als der Mensch rechnet! Vorerst werden wir in der nächsten Stunde unserer Sparkasse einen Besuch abstatten, damit ihr die gebräuchlichsten Rechenmaschinen einmal arbeiten seht.“

Günther seufzte und meinte dann, es müßte eine herrliche Sache sein, während der Prüfungsarbeiten eine Rechenmaschine im Kleinstformat verwenden zu dürfen.

„Schön wär's!“ stimmten seine Freunde zu.

Helmut lachte und erwiderte: „Solange das nicht möglich ist, und selbst dann, wenn es einmal zu solch einer Erleichterung kommt, bleibt Adam Riesens Mahnung bestehen, damals wie heute:

Dies nimm zu Herzen, bitt ich sehr,  
und jeder sein Kind rechnen lehr.

Und das Rechnen lehren, kann uns die Maschine nicht! Zum Schluß gebe ich euch noch den Spruch von Abraham Ries, dem Sohne des berühmten Rechenmeisters, mit auf den Weg:

Lerne das Rechnen, o Knab, der du den Künsten nachstrebest.  
Meines Vaters Werk sei dir teuer und wert.“

\*

Günther verließ als letzter das Pionierhaus.

Seine Gedanken weilten immer noch bei Adam Ries, und plötzlich sah er alles um sich herum mit anderen Augen an.

Seht, die Häuser, die Straßen, die ganze Stadt, die Straßenbahn, die Autos, alles, was uns heute selbstverständlich erscheint, ist nach grundsätzlichen Berechnungen mit der niemals irrenden Zahl konstruiert worden. Was wären wir Menschen ohne die Zahl, das Rechnen! Und einer, der dies zutiefst erkannte, war der Churfürstlich Sächsische Mathematicus Adam Ries.

„Zwanzig Pfennig Umsteiger“, wiederholte die Straßenbahnschaffnerin und steckte Günthers Markschein in die Umhängetasche. Sie wechselte bedächtig. „Achtzig Pfennig zurück, nach Adam Riese“, scherzte sie und kassierte weiter.

„Nein“, rief Günther. „Es heißt Adam Ries!“

Die Schaffnerin warf ihm einen erstaunten Blick zu.

„Lerne erst einmal so gut rechnen wie der alte Adam Riese!“ Einige Fahrgäste lachten, als Günther versicherte: „Ja, das will ich.“

Sie konnten nicht wissen, daß es ihm ernst war mit seinen Worten.



*Tabellarische Übersicht über Leben und Schaffen  
von Adam Ries*

- 1492 geboren zu Staffelstein in Franken als Sohn von Cuntz Ries und dessen zweiter Gattin Eva, die höchstwahrscheinlich eine geborene Kittle war. Adams Geschwister waren Katharina, Margareta, Cunradus und noch eines unbekanntens Namens; seine Halbgeschwister aus seines Vaters erster Ehe waren Hans, Conz und eine Halbschwester unbekanntens Vornamens.
- 1505 oder 1506 starb sein Vater, also als Adam 13 oder 14 Jahre alt war.
- 1509 befindet sich Adam in Zwickau.
- 1515 in Annaberg.
- Vor 1517 stirbt sein Bruder Cunradus als Schüler der Zwickauer Lateinschule. Unter den gestorbenen „Scholares extranei“ gebucht als „Conradus Ryss von Staffelstein“.
- 1517 weilt Adam in Staffelstein zur Erbauseinandersetzung wegen seines Bruders Cunradus.
- 1518 Erfurt.
- 1518 Erscheinen seines 1. Buches „Rechenung auff der linihen/ in massen man es pflegt tzu lern in allen rechen-schulen gruntlich begriffen“, 1518 zu Erfurt.
- Um 1518 Handschrift „Beschickung des Tiegels sambt Bericht durch Adam Riesen von Staffelstein gestellet zu Erdt-furdt“.
- 1522 Rechenmeister zu Erfurt.
- 1522 Erscheinen seines 2. Buches „Rechenung auff der linihen und federn in zal/mass/ und gewicht auff allerley hand-lerung gemacht und zusammen gelesen zu Erfurdt im 1522. Jar.“
- Zwischen 1522 und 1524 Übersiedlung nach Annaberg.
- 1524 Handschrift der 1. „Coss“ in Annaberg vollendet.
- 1524 Unterricht nach dieser „Coss“ an einen Sohn des Anna-berger Zehntners Heinrich von Elterlein.

- 1525 erscheint die 2. Auflage seiner beiden Rechenbücher; in den nächsten Jahren folgen weitere.
- 1525 Heirat mit Anna, Tochter des Freiburger Andreas Lewber und seiner Ehefrau Margarete, geborenen Birner. Der Ehe Adams mit Anna entsprossen fünf Knaben, Adam, Abraham, Jacob, Isaac und Paul, und drei Töchter, Eva, Anna und Sibylla.
- 1525 Ernennung zum herzoglichen Rezeßschreiber.
- 1525 Mittwoch post Kiliani (d. i. d. 13. Juli) Erwerbung des Hauses Johannisgasse 23 von Andresen von der Strassen, einem Verwandten seiner Frau.
- 1525 kurz nach Allerheiligen Ablegung des Annaberger Bürgerreides.
- 1529 bis 1537 auch Rezeßschreiber von Marienberg.
- 1532 Ernennung zum herzoglichen Gegenschreiber.
- 1533 bis 1538 auch noch Zehntner zum Geyer.
- 1536 Veröffentlichung seines „Ein Gerechent Büchlein/auff den Schöffel/Eimer/ und Pfundtgewicht“ durch Melchior Lotter, Leipzig am abendt des Newen Jars. Geschrieben war es 1533.
- 1539 und 1553 Brotsatzungstafel für Zwickau.
- 1539 erhält Adam den Titel eines Churf. Sächs. Hofarithmeticus.
- 1539 Erwerbung des Vorwerks bei der Wiesen (d. i. Wiesa) von Anna verwitwete Andreas von der Strassen (später Riesenburg genannt).
- Vor 1550 Tod seiner ersten Frau und seine zweite Ehe mit einer „von Itzinger“.
- 1550 Erscheinen seines großen Rechenbuches, der sogenannten „Practica“, in Leipzig.
- In den 50er Jahren Niederschrift der 2. „Coss“, die leider Fragment geblieben ist.
- 1559 stirbt Adam Ries an einem der letzten Märztage.

***Lieber junger Leser!***

***Wenn Du dieses Buch gelesen hast, so schreibe uns doch bitte, was Dir an ihm besonders gefallen hat. Aber auch für kritische Meinungen sind wir – Schriftsteller, Künstler und Verlag – dankbar.***

***KNABES JUGENDBÜCHEREI***

***Gebr. Knabe Verlag Weimar – Luthergasse 1***

***Beachte bitte unsere Verlagsanzeigen auf den nächsten Seiten!***

*Bisher erschienen:*

HANS-JOACHIM MALBERG

**Knurks hat doch ein Herz**

*Ein Nußknackermärchen*

Reich illustriert. 74 Seiten. Din A 5, DM 2,60

HERTA FISCHER

**Der Schatzgräber auf dem Ziegenbock**

*Geschichten zwischen Sage und Wirklichkeit*

96 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen, DM 2,90

RUDOLF KIRSTEN

**Münchhausen**

*als Flieger, auf Schneeschuhen und abenteuerlicher Autofahrt*

Mit zahlreich. Illustrationen von Hans Wiegandt, 62 Seiten, farb. Einband, Halbleinen, DM 2,90

RUDOLF WEISS

**Elf Jungen — ein Ball**

*Eine spannende Fußballgeschichte*

84 Seiten. Reich illustriert. Halbleinen. DM 2,80

DOROTHEA MÄRTENS

**Knüllch fährt ins Kinderheim**

*Die Geschichte eines echten Lausbuben*

137 Seiten, Reich illustriert, Din A 5, Halbleinen, DM 3,40

RUDOLF KIRSTEN

**Der Dolchhornbüffel**

*und andere Schildbürgerstreiche*

Reich illustriert von H. Wiegandt, 86 Seiten, Halbleinen DM 3,40

HANS ROBERT SCHRÖTER

**Kurfürst, Ritter und Küchenknecht**

*Eine historische Erzählung um Kunz von Kauffungen*

131 Seiten, Reich illustriert, Din A 5, Halbleinen, DM 3,40

ALBRECHT v. HEINEMANN

**Der Schatzgräber von Ehringsdorf**

*Eine Erzählung*

*von Wildbeutern, Feuersteinschlägern und Menschenschädeln*

132 Seiten. Din A 5. Reich illustriert, Halbleinen, DM 3,40

HERTA FISCHER

**Bärbel und die Sechs B**

*Ein Erzählung für Mädchen*

Reich illustriert, 119 Seiten, Halbleinen, DM 3,20

ERWIN ORTMANN

**Das Nest in der Kiefer**

*Abenteuerliche Erlebnis-e kleiner Tierfreunde*

Reich illustriert, 81 Seiten, Halbleinen, DM 2,60

*Bisher erschienen:*

RUDOLF WEISS

**Der Überfall auf das Waldlager**

*Eine abenteuerliche Geschichte*

152 Seiten. Reich illustriert. Halbleinen, DM 3,60

W. OTTO ULLMANN

**Abenteuerlicher Weg zur Musik**

*Eine Erzählung um den kursächs. Hofkapellmeister J. G. Naumann*

Reich illustriert, 115 Seiten, Halbleinen. DM 3,40

HUGO SCHLIPPE

**Der Bienenvater**

*Eine Erzählung für große und kleine Leute*

120 Seiten. Reich illustriert, DIN A 5; Halbleinen. DM 3,20

ANNELIES BÖER

**Der Satz an der Tafel**

*Eine spannende Schulgeschichte für Mädchen und Jungen  
der letzten Grundschulklassen*

140 Seiten. Reich illustriert, DIN A 5, Halbleinen, DM 3,40

HERTA FISCHER

**Das Geheimnis des seidenen Fadens**

*Geschichten aus drei Erdteilen*

Reich illustriert. 92 Seiten. Din A 5. Halbleinen, DM 2,60

WALLY EICHHORN-NELSON

**Waldmärchen**

*Sieben Märchen aus dem Thüringer Wald*

105 Seiten. Reich illustriert, Din A 5, Halbleinen, DM 3,40

HUGO SCHLIPPE

**Max der Raubwürger**

*und andere Erzählungen aus meinem Tierkrankenhaus*

80 Seiten. Reich illustriert. Halbleinen, DM 2,80

KLAUS HERRMANN

**Der dicke und der dünne Michel**

*Der doppelte Regenbogen und andere Märchen*

112 Seiten. Reich illustriert. Halbleinen, DM 3,20

HERTA FISCHER

**Zirkel Hagenbeck**

*Das Buch einer jugendlichen Exkursion*

96 Seiten. Reich illustriert, Din A 5, Pappband, DM 2,60

GERHARD UND CHRISTIANE VOGEL

**Sumroo**

*Ein indisches Abenteuer*

Reich illustriert, ca. 120 Seiten, Halbleinen, ca. DM 3,-

*Bisher erschienen:*

WALTER JÄGER

**Zum Handeln geboren**

*Eine biographische Erzählung um Joh. Falk*

Reich illustriert, 106 Seiten, Halbleinen, DM 2,80

HERBERT GREINER-MAI

**Glas . . . Schnee und eine Rasselbande**

*Eine Entdeckungsfahrt in den Thüringer Wald*

Reich illustriert, 151 Seiten, Halbleinen DM 3,60

WALTHER SCHÖDEL

**Knobelsdorff**

*Leben und Wirken eines großen Baumeisters*

164 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen, DM 3,40

JUTTA HECKER

**Flammendes Leben**

*Sehnsucht, Erfüllung und Katastrophe im Leben*

*Johann Joachim Winckelmanns*

Reich illustriert, 111 Seiten, Halbleinen, DM 3,20

RUDOLF WEISS

**Der Rote Jim**

*Der Untergang der Dakota-Indianer*

Reich illustriert, 75 Seiten, Halbleinen, DM 2,60

HANS REMMLER

**Der Moorteufel**

*und andere Tiergeschichten*

Reich illustriert, 95 Seiten, Halbleinen, DM 2,80

HANS ROBERT SCHRÖTER

**Jakob Baumharts Rache**

*Eine abenteuerliche Erzählung aus der Goldenen Aue*

Reich illustriert, 177 Seiten, Halbleinen, DM 3,80

HILDEGARD MEINERT

**Über Freiberg ging die Reise**

*Ein Forscherleben*

Reich illustriert, 122 Seiten, Halbleinen, DM 3,40

HERTA FISCHER

**Die verhaftete Postkutsche**

*Eine Geschichte aus alter Zeit*

Reich illustriert, 96 Seiten, Halbleinen, DM 2,90

FRITZ DEUBNER

„. . . macht nach Adam Riese“

*Ein Lebensbild des großen Rechenmeisters Adam Riese*

Reich illustriert, ca. 128 Seiten, Halbleinen, ca. DM 3,40

*Bisher erschienen:*

PETER CLAUDIUS

**Tom Seilers merkwürdige Reise**

*Eine Traumfahrt zu den Wundern der Welt*

56 Seiten, Din A 5, Reich illustriert, DM 2,40

HERTA FISCHER

**Traudels dreizehn Großväter**

*Erlebnisse eines kleinen Mädchens in einer großen Stadt*

Reich illustriert, 84 Seiten, Din A 5, Halbleinen, DM 2,80

CURT FRANKE-HERBERT KÜRTH

**Der junge Zauberkünstler**

*Ein Buch zum Unterhalten, Belehren und Nachdenken*

Mit vielen erläuternden Zeichnungen. 64 Seiten, Din A 5, Pappband, DM 2,40

W. OTTO ULLMANN

**Großvater erzählt . . . keine Märchen**

*Aus dem Leben von Anno dazumal*

80 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen, DM 2,60

ALBRECHT v. HEINEMANN

**Schüsse am Inn**

*Leben und Sterben des Buchhändlers Johann Philipp Palm*

86 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen, DM 2,80

RUDOLF WEISS

**Das Geheimnis der schwimmenden Insel**

*Eine abenteuerliche Expedition*

176 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen, DM 3,80

HANS ROBERT SCHRÖTER

**Der Wunderdoktor Eisenbart**

228 Seiten, Reich illustriert, Din A 5, Halbleinen, DM 4,50

W. OTTO ULLMANN

**Der Sterngücker von Pruhls**

*Vom Bauernjungen zum Wissenschaftler*

75 Seiten, Reich illustriert, Din A 5, Halbleinen, DM 2,60

HANS-GÜNTER KRACK

**Die Geschichte vom neidischen Dorle**

*Eine Mädchenerzählung*

83 Seiten, Reich illustriert, Halbleinen DM 2,80

JURIJ SOTNIK

**Der niegesehene Vogel**

*Abenteuerliche Erzählungen*

Reich illustriert, 92 Seiten, Halbleinen, DM 2,80

8

1

6

8

1

6

3

5

7

3

5

7

4

9

2

4

9

2

8

1

ADAM RIES SEINS

1

6

3

9



7

4

9

9

2

8

1

6

8

1

6

3

5

7

3

5

7

4

9

2

4

9

2