

M. ILJIN

A Σ Δ Ω ☩ P E



SCHWARZ AUF WEISS

INDIVID
ET CONCO
OMINIC
APACETC
CBVETR
ONINER

KITAU
AMC
ENE
KORTS
IQUIT
KISA
BILX
IDRI
LORIE
MUNT
ARIEF
LICITE
NKINOI
NMAL
AERN
UNE
SKI



M. ILJIN

SCHWARZ AUF WEISS

Die Entstehung der Schrift



VERLAG VOLK UND WELT

Umschlagentwurf von Gerhard Kreische

Alle Rechte, besonders die des Nachdrucks, auch auszugsweise, vorbehalten

Copyright 1947 by Verlag Volk und Welt GmbH, Berlin

L. N. 141, 1739/48-0957/47. Printed in Germany

Druck: (D01) Sachsenverlag, Druckerei- und Verlags-Gesellschaft mbH, Dresden N 23 (2)

ERSTER TEIL

Lebende Bücher

Wie sah das erste Buch wohl aus?

Wurde es in einer Druckerei gedruckt oder mit der Hand geschrieben? War es aus Papier oder aus irgendeinem anderen Material? Ist es noch da, und in welcher Bibliothek kann man es zu sehen bekommen?

Ein komischer Kauz soll sich einmal in den Kopf gesetzt haben, das erste Buch ausfindig zu machen. Er durchstöberte sämtliche Bibliotheken der Welt nach ihm. Wochen und Monate wühlte er in Stößen vergilbter Bücher. Eine dicke Schicht Spinnweb und Staub bedeckte seine Kleider und Schuhe so, als käme er von der Landstraße. Schließlich fand er seinen Tod beim Sturz von einer hohen Leiter, die an einem Bücherkasten lehnte. Aber hätte er auch noch hundert Jahre gelebt, sein Suchen wäre erfolglos geblieben. Das erste Buch ist viele Jahrtausende, bevor er geboren wurde, in der Erde verwest.

Es sah dem heutigen nicht im geringsten ähnlich. Es hatte Hände und Beine, es stand nicht auf dem Bücherregal, es konnte sprechen und sogar singen, kurz: es war ein lebendes Buch — ein Menschenbuch.

Denn damals konnten die Menschen noch nicht schreiben. Dafür aber war ihr Gedächtnis unvergleichlich besser als das unsere. Unter den Greisen traf man richtige lebende Bücher, die merkwürdige Geschichten aus längst vergangenen Zeiten erzählten, Geschichten, die sie selbst noch als Kinder gehört hatten. Die Menschen starben, ihre Erzählungen aber blieben und gingen von Mund zu Mund, vom Vater zum Sohn, vom Großvater zum Enkel. Dabei veränderten sich die Erzählungen allmählich, manches wurde hinzugedichtet, manches vergessen. Die Zeit schliff und wetzte sie, wie das Flußwasser die Steine schleift. Die Erzählung von irgendeinem tapfern Håuptling verwandelte sich in ein Märchen von einem Riesen, der sich vor keinem Pfeil und Speer fürchtete, sich wie ein Wolf im Walde herumtrieb oder wie ein Adler am Himmel schwebte.



Im hohen Norden leben heute noch Erzähler und Erzählerinnen, die viele unbekannte Sagen über die alten Recken kennen. Solche Erzähler hatten auch andere Völker, die Griechen ihre Rhapsoden, die Germanen ihre Barden.

Vor langer Zeit wurden in Griechenland die Ilias und die Odyssee gesungen, Sagen von dem Krieg der Griechen gegen die Trojaner und ihrer abenteuerlichen Heimkehr – und viele Jahre mußten verstreichen, bis sie niedergeschrieben wurden.

Bei Festmählern war der Erzähler ein willkommener Gast.

Er sitzt auf einem geschnitzten Stuhl, unweit einer hohen Säule, an der die Lyra über seinem Haupte hängt. Der Schmaus neigt sich dem Ende zu. Die riesigen Fleischschüsseln, die Körbe mit Brot sind geleert, die goldenen doppelbödigen Pokale beiseite geschoben. Die Schmausenden, nun gesättigt, wenden sich dem Sänger zu. Der ergreift seine Lyra, und über die Saiten gleitend stimmt er die große Sage an von dem weisen König Odysseus und dem kühnen Helden Achilles.

Mögen die Gesänge der Erzähler auch noch so gut gewesen sein, unsere Bücher heute sind doch praktischer. Für wenig Geld kann sich jeder von uns die Ilias kaufen, ein Bändchen, das man bequem in die Tasche steckt, das weder Essen noch Trinken verlangt und weder erkranken noch sterben kann.

Das erinnert mich an eine amüsante Geschichte.

Die Geschichte von einer lebenden Bibliothek

Einst lebte in Rom ein reicher Mann. Er hieß Itellius. Von seinem Reichtum erzählte man sich Wunderdinge. Der Palast Itellius' war so groß, daß in ihm die Einwohner einer ganzen Stadt untergebracht werden konnten.

An der Tafel Itellius' versammelten sich täglich dreihundert Menschen, die berühmtesten und gebildetsten Männer Roms. Es gab aber auch nicht nur eine Tafel, sondern ganze dreißig. Und jede war mit einem riesigen goldgestickten Tischtuch bedeckt.

Itellius bewirtete seine Gäste mit den feinsten erlesensten Speisen. Aber damals pflegte man den Gästen nicht nur mit schmackhaften Gerichten aufzuwarten, sondern auch mit einer interessanten und geistreichen Unterhaltung.

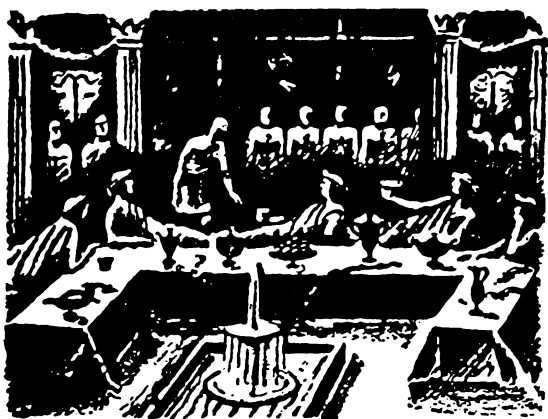
Zu jener Zeit gab es schon handgeschriebene Bücher, aus denen viele Leute ihre Weisheit schöpften, um dann auf einem Schmaus die Gäste mit einer fesselnden Erzählung oder mit einem gelehrten Gespräch zu erregen.

Alles hatte Itellius überrêichlich, nur eins fehlte ihm — die Bildung. Er konnte nicht einmal richtig lesen. Die Menschen, die mit großem Behagen an seiner Tafel schmausten, machten sich insgeheim über ihn lustig.

Itellius war einfach unfähig, sich mit seinen Gästen zu unterhalten. Und warf er mal ein Wort ins Gespräch, so merkte er, daß die Gäste nur mit Mühe ein Lächeln unterdrückten.

Das konnte er auf die Dauer nicht ertragen. Aber ein Buch in die Hand zu nehmen, dazu war er zu faul. Das machte ihm viel zuviel Mühe. Lange überlegte er hin und her und kam schließlich auf folgenden Gedanken.

Er beauftragte seinen Hausverwalter, unter den zahllosen Sklaven die zweihundert fähigsten und klügsten auszuwählen. Jedem von diesen wurde befohlen, ein bestimmtes Buch auswendig zu lernen; so die Ilias, die Odyssee und andere. Lange plagte sich der Verwalter ab, viele



Schläge mußten die Sklaven einstecken, bis endlich der Laune Itellius' Genüge getan war. Nun hatte dieser seine lebende Bibliothek. Er brauchte dem Verwalter während des Tischgespräches nur zuzuwinken und schon trat aus der Menge der Sklaven, die schweigend an den Wänden standen, einer hervor und sagte einen passenden Spruch auf. So wurden denn auch die Sklaven nach den Büchern genannt, die sie auswendig gelernt hatten: der eine hieß Ilias, der andere Odyssee, der dritte Aeneis. Itellius erreichte, was er wollte. Ganz Rom sprach von der lebenden Wunderbibliothek. Aber nicht lange dauerte seine Freude. Eines schönen Tages geschah etwas, was ganz Rom über den reichen Ignoranten lachen ließ.

Nach dem Mahl kam, wie üblich, das Gespräch auf gelehrte Fragen. Man unterhielt sich darüber, wie die Menschen früher zu schmausen pflegten.

„Darüber gibt es eine ausgezeichnete Stelle in der Ilias“, warf Itellius ein und zwinkerte seinem Hausverwalter zu.

Aber anstatt dem betreffenden Sklaven einen Wink zu geben, fiel der Verwalter auf die Knie und sagte mit vor Angst bebender Stimme:

„Verzeih, o Herr! Ilias hat heute Bauchschmerzen...“

Diese Geschichte trug sich vor zweitausend Jahren zu.

Auch heute können wir, trotz unserer zahllosen Bücher und Bibliotheken nicht ohne lebende Bücher auskommen.

Wenn wir alles aus Büchern lernen könnten, würden wir dann Schulen und Hochschulen besuchen?

Ist aber ein lebendes Buch bisweilen nützlich, so taugt ein lebender Brief überhaupt nichts.

In der alten Zeiten, als die Menschen noch nicht schreiben konnten, gab es natürlich auch keine Post. Mußte man jemandem eine wichtige Mitteilung machen, so sandte man einen Boten, der die Nachricht auswendig lernte und sie mündlich überbrachte.

Wie wäre es um uns bestellt, wenn wir heute an Stelle der Briefträger solche sprechenden Boten hätten? Es würde sich wohl kaum jemand finden, der es auf sich nehmen könnte, hundert bis zweihundert Briefe täglich auswendig zu lernen. Und fände sich schon einer, so würde nichts Gescheites dabei herauskommen.



Da kommt nun so ein sprechender Bote zu Herrn Müller.

Der Herr des Hauses, der gerade Geburtstag hat und seine Gäste erwartet, öffnet die Tür.

„Sie wünschen?“

„Ich habe Ihnen einen Brief zu übermitteln.“ Er lautet:

„Lieber Herr Müller!

Beste Glückwünsche zu Ihrem Geburtstag. Ist Ihr Brautkleid schon fertig? Wir bitten Sie um zwölf Uhr im Amtsgericht in Angelegenheit des Raubüberfalls auf den Zigarettenhändler Ohnesorge zu erscheinen. Bestellen Sie ihm bitte in unserem Namen die besten Glückwünsche und sagen Sie ihm, daß er uns öfter besuchen soll...“

Herr Müller ist sprachlos. Der arme Briefträger aber, in dessen Kopf zweihundert Briefe durcheinanderschwirren, spricht weiter, wie ein aufgezogener Leierkasten...



Gedächtnishilfen

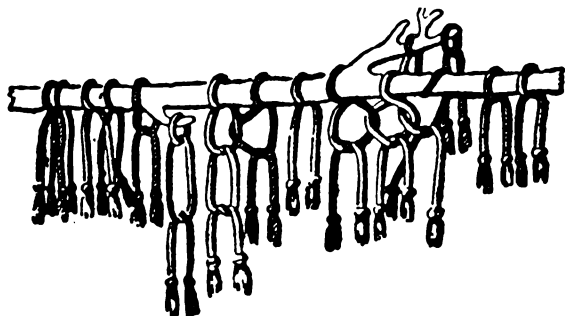
Ich habe einen guten Bekannten, einen lieben lustigen Alten. Nicht zu glauben, daß er bereits achtzig Jahre alt ist. Er hat lebhaft Augen, rote Wangen und ist noch sehr rüstig auf den Beinen. Mit einem Wort, ein prächtiger Alter.

Aber an einem hapert's: sein Gedächtnis ist schlecht. Kaum daß er sich etwas vornimmt und sich auf den Weg macht, da hat er auch schon vergessen, was er eigentlich erledigen wollte. Und Namen kann er schon gar nicht behalten. Obwohl wir uns schon seit vielen Jahren kennen, nennt er mich mal Hans, mal Paul, mal Fritz.

Bekommt er einen neuen Auftrag, so läßt er ihn sich so oft vorsagen, bis er ihn auswendig kann. Um aber noch sicherer zu gehen, macht er sich einen Knoten in das Taschentuch. Zu guter Letzt besteht sein Taschentuch aus lauter Knoten. Sie helfen ihm aber wenig, denn er hat längst vergessen, was jeder der vielen Knoten zu bedeuten hat. Auch ein Mensch mit einem besseren Gedächtnis könnte sich in diesem merkwürdigen Notizbuch nicht zurechtfinden.



Etwas anderes wäre es, wenn unser Alter verschiedene Arten von Knoten machen würde, von denen jeder einzelne einen Buchstaben oder ein Wort bezeichnete. Dann könnte ihm jedermann beim Entziffern der Knoten-Notizen behilflich sein. Eine solche Knotenschrift hat es früher einmal gegeben, damals, als die Menschen noch nicht schreiben konnten. So verständigten sich die alten Chinesen, Perser, Mexikaner. Eine besondere Fertigkeit darin hatten die Einwohner von Peru in Südamerika erlangt. Noch jetzt kann man dort Hirten treffen, die diese Knotensprache beherrschen.



Für die Knotenschrift wurde natürlich nicht ein Taschentuch verwendet, sondern ein dicker Strick. An diesen knüpfte man dünne farbige Schnüre von verschiedener Länge, wie Quasten. In diese Schnüre wurden verschiedenartige Knoten gemacht. Je näher ein Knoten dem Strick war, desto wichtiger die Botschaft, die er enthielt. Ein schwarzer Knoten bedeutete Tod, ein weißer Silber oder Frieden, ein roter Krieg, ein gelber Gold, ein grüner Getreide. War der Knoten nicht farbig, so bezeichnete er eine Zahl: ein einfacher Knoten die Zehner, ein doppelter die Hunderter, ein dreifacher die Tausender.

Es war nicht leicht, einen solchen Brief zu lesen. Man mußte nicht nur darauf achten, ob die Schnüre dick oder dünn waren, sondern auch darauf, wie der Knoten gemacht war und was für Nachbarknoten er hatte. Genau wie wir als Kinder das A b c buchstabierten, lernten die peruianischen Kinder das Knoten-Abc-„Quippu“ knüpfen.

Andere Indianer – zum Beispiel die Huronen, Irokesen – verwandten an Stelle der Knotenschrift Ketten aus farbigen Meermuscheln. Die Muscheln wurden in kleine Stücke geschnitten und aufgefädelt. Aus solchen Ketten machte man sogar ganze Gürtel.

Auch hier bezeichnete schwarze Farbe alles Böse – Tod, Unglück, Drohung, weiße Frieden, gelbe Gold, rote Gefahr, Krieg. Bis heute noch haben diese Farben ihre uralte Bedeutung bewahrt. Die weiße Fahne bedeutet wie früher Friedensangebot, die schwarze Trauer, die rote Aufstand.

Die Flotte hat ein richtiges Abc aus farbigen Fähnchen. Das Hissen der Fähnchen, das ist die Sprache, die die Schiffe miteinander sprechen.

Und die Signale der Eisenbahner? Das ist doch auch nichts anderes als die alte Farbenschrift.

Es war nicht so leicht, die Bedeutung der farbigen Muscheln zu enträtseln. Die Häuptlinge der Stämme hatten ganze Säcke voll Muschelgürtel. Zweimal jährlich versammelten sich die Irokesenjünglinge an einem einsamen Ort im Walde, wo ihnen die weisen alten Führer das Geheimnis der Muscheln deuteten.

Hatte ein Indianerstamm einem anderen etwas mitzuteilen, so wurde ein Bote mit farbigen Gürteln, „Wampun“ genannt, entsandt.

„Hört auf meine Worte, ihr Führer, und schaut auf diese Muscheln.“

So sprach der Bote und hob den bunten in allen Regenbogenfarben schillernden Gürtel empor. Dann hielt er seine Rede und zeigte bei jedem Wort auf eine der Muscheln.

Ohne diese mündlichen Erklärungen hätte man sich auch nur schwer in dem Wampun zurechtfinden können.

Angenommen, auf einem der Fäden hingen folgende Muscheln nebeneinander: eine weiße, eine gelbe, eine rote und eine schwarze.

Das hätte man so verstehen können: „Wir werden mit euch ein Bünd-



nis schließen, wenn ihr uns Tribute zahlt; willigt ihr nicht ein, so werden wir euch den Krieg erklären und euch alle niedermachen."

Denselben Brief hätte man aber auch ganz anders deuten können: „Wir wollen mit euch Frieden schließen und sind bereit euch viel Gold zu geben; dauert der Krieg noch länger, so gehen wir alle zugrunde."

Damit keine Mißverständnisse entstünden, mußte der Indianer die Botschaft, die er aus Muscheln zusammengestellt hatte, selbst überbringen und vorlesen. Der Brief konnte demnach den Menschen nicht ersetzen; er half ihm nur, erinnerte ihn an das, was er mitzuteilen hatte.

Es gab viele solcher Gedächtnishilfen. Beim Zählen der Schafe in der Herde oder der Mehlsäcke zum Beispiel wurden Kerbe in einen Stock geschnitten. Bis heute noch benutzen die Bauern in den südöstlichen Ländern Europas Stöcke an Stelle von Notizblöcken und Quittungen.

So hat zum Beispiel ein Bauer bei einem Kaufmann $4\frac{1}{2}$ Säcke Mehl auf Kredit genommen. Statt eine Quittung zu schreiben, nimmt er einen kleinen Stab und schneidet Kerben ein — vier große und eine kleine. Dann



spaltet er den Stock der Länge nach in zwei Teile, gibt einen Teil dem Kaufmann und behält den anderen.

Wenn die Schuld gezahlt wird, werden die beiden Teile des Stockes aneinandergelegt. Hierbei kann es keinen Betrug geben – an den Kerben ist deutlich zu erkennen, wie hoch die Schuld ist.

Auch zum Zählen der Tage schnitt man Kerben in einen Holzstab. Einen solchen Kalender hatte zum Beispiel Robinson Crusoe auf seiner einsamen Insel.

Von dieser Art des Zählens stammt auch unser Ausdruck: er hat etwas auf dem Kerbholz.

Um wieviel einfacher und leserlicher sind doch unsere Briefe! Was würdet ihr sagen, wenn ihr eines schönen Tages per Post ein Paket erhieltet, in dem ihr statt eines Geschenks einen toten Frosch oder etwas ähnliches vorfinden würdet.

Ihr würdet sicher annehmen, daß jemand euch einen Streich spielen wollte, und es würde euch niemals in den Sinn kommen, daß es sich nicht um einen bösen Scherz, sondern um eine wichtige Botschaft handle.

Aber von den „sprechenden Dingen“ bis zum „sprechenden“ Papier war noch ein langer Weg.

Noch sehr lange Zeit blieben die sprechenden Dinge das einzige Verständigungsmittel unter den Menschen. Die Pfeife bedeutete Frieden, der Speer den Krieg, der gespannte Schützenbogen verhiess den Angriff. Viele Tausende von Jahren trennen diese sprechenden Dinge von unserem „sprechenden“ Papier.

Sprechende Dinge

Wie wir sehen, war es schwierig, sich in den Knoten und Muscheln zu rechtzufinden. Es gab aber auch viel einfachere Arten, Ereignisse aufzuzeichnen oder Nachrichten zu übermitteln.

Wollte ein Stamm einem anderen den Krieg erklären, so schickte er ihm eine Lanze oder einen Pfeil. Da konnte es keinen Zweifel geben: dieses Geschenk roch nach Blut.



Wollte man über Frieden verhandeln, so schickte man Tabak und eine Pfeife dazu. Die Pfeife hat bei den Indianern seit jeher Frieden bedeutet.

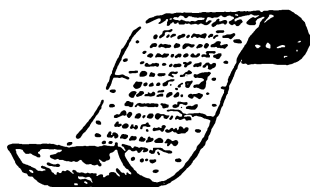


Die Häuptlinge der feindlichen Stämme hockten rings um den Scheiterhaufen nieder. Einer von ihnen steckte sich die Pfeife an und reichte sie dann seinem Nachbarn. In feierlicher Stille machte die Friedenspfeife die Runde.

Als die Menschen noch nicht auf Papier schreiben konnten, stellten sie ihre Botschaften aus verschiedenen Gegenständen zusammen. So schickten die Skythen, die in uralten Zeiten Südrußland bewohnten, den Persern einmal einen „Brief“, der aus einem Vogel, einer Maus, einem Frosch und fünf Pfeilen bestand.

Dieses eigenartige Sammelsurium hatte folgendes zu besagen:

„Perser! Wenn ihr nicht wie die Vögel fliegen, euch wie die Mäuse in den Boden verkriechen, wie die Frösche über Sümpfe springen könnt, so wagt es nicht, Krieg mit uns zu führen. Wir werden euch mit Pfeilen überschütten.“



Der Bilderbrief

Es ist leicht, einen Brief zu schreiben, wenn man Papier und Bleistift zur Hand hat. Fehlt aber das eine oder andere und habt ihr statt der fünf- undzwanzig Buchstaben des Abc einen ganzen Haufen verschiedener Dinge, wie Pfeile und Pfeifen, so ist das Briefschreiben nicht mehr so einfach. Angenommen, ihr wolltet jemandem mitteilen, daß ein Tiger während der Jagd drei Menschen zerfleischt habe. Was macht ihr da? Unter den Gegenständen, die euch zur Verfügung stehen, gibt es keinen lebenden Tiger, geschweige denn Menschenleichen. Außerdem dürfte es ziemlich schwierig sein, diesen Brief zu befördern.

Kann man aber keinen lebenden Tiger verschicken, so ist es eine Kleinigkeit, das mit einer Abbildung von ihm zu tun.

So kamen die Menschen denn auch auf den Gedanken, statt der Paket-Briefe Bilder-Briefe zu schicken.

Zeichnen konnten die Menschen von jeher. Schon zu jenen Zeiten, als dort, wo heute Paris und London stehen, noch zottige Mammute und Renntiere weideten, als die Menschen noch in Höhlen wohnten, ritzen sie in die Knochen der von ihnen erlegten Tiere allerlei Zeichnungen ein. Oft findet man in den Höhlen, in den Behausungen der Urmenschen viele solcher Zeichnungen, die Mammute, Pferde, Bisons, Fische und Vögel darstellen.

Aus uralten Zeiten sind uns viele Bilderbriefe erhalten geblieben. Die einen sind in Knochentafeln, die anderen in Baumrinden geritzt, wieder andere auf Renntierfelle gezeichnet.

Nun sandte man an Stelle einer Pfeife die Abbildung einer Pfeife, an Stelle eines Bogens die Abbildung eines Bogens.

So konnte man vieles darstellen, aber bei weitem nicht alles. Wie sollte man zum Beispiel den Wind, das Leben, die Tapferkeit, das Glück überhaupt zeichnen?

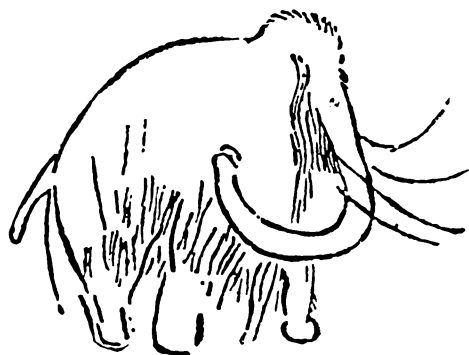


Wenn wir uns die uralten Inschriften ansehen, so müssen wir sagen, daß sich die Menschen wirklich geistreich aus der Klemme geholfen haben.

Den Wind stellten sie durch ein gebauschtes Segel dar; das Leben durch eine Schlange — damals war der Glaube verbreitet, daß die Schlangen ewig leben —, die Tapferkeit durch Löwen oder Adler, die allgemein als tapfer gelten. Wollte der Indianer sagen, daß ein Mensch glücklich sei, so zeichnete er neben das Bild des Menschen eine Schildkröte: die Indianer glaubten, daß die Schildkröte Glück bringe. Bei uns hätten abergläubische Menschen ein Hufeisen gezeichnet.

Da die Menschen damals hauptsächlich von der Jagd lebten, stellten ihre Schnitzereien denn auch die mannigfaltigsten Jagdbilder dar. Die Höhlenbewohner gaben sich viel Mühe, die Tiere so naturgetreu wie möglich zu zeichnen.

Hier sehen wir zum Beispiel einen Elch mit drohend gesenktem Geweih, weiter unten ein Mammut. Derlei Zeichnungen sind in den vorgeschichtlichen Höhlen Frankreichs und Spaniens oft zu finden.



Was sagen uns diese Zeichnungen?

Sie erzählen uns vieles von dem Glauben und dem Aberglauben, von der Vorstellungswelt der primitiven Menschen der vorgeschichtlichen Zeit. Wie später die Indianer, so glaubten auch die Höhlenbewohner von den verschiedensten Tieren abzustammen. Ein Indianer nannte sich Büffel, im festen Glauben, sein Stamm komme von einem Büffel her, oder er ließ sich Wolf nennen, wenn er glaubte, Nachkomme eines Wolfs zu sein.

So versinnbildlichten die Zeichnungen in den Höhlentiefen die imaginären Vorfahren ihrer Bewohner, deren Vorstellung sie zu den Beschützern des jeweiligen Stammes machte.

Es gab aber auch viele Zeichnungen, die von etwas anderem sprachen. Da ist zum Beispiel ein Büffel von einem Speer durchbohrt. Dort ein Renntier, mit Pfeilen förmlich gespickt. Was bezweckten die Höhlenbewohner mit diesen Zeichnungen? Doch nicht etwa, die Tiere zu betören und mit Beschwörungen herbeizulocken? Die Höhlenbewohner verfuhrten genau so wie die Zauberer vieler wilder Stämme es noch heutzutage tun: um einen Feind zu besiegen, stellen sie sein Abbild dar und durchbohren es mit Speeren und Pfeilen.

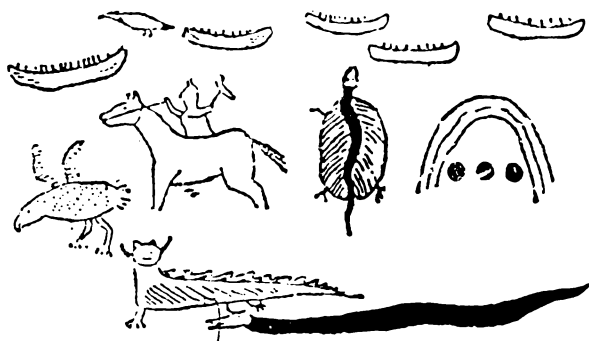
Viele Jahrtausende sind seit dieser vorgeschichtlichen Zeit vergangen. Die Menschen jener Epoche ähnelten uns nur sehr wenig. Die bei Ausgrabungen gefundenen Skelette der Höhlenbewohner gleichen eher Affen als Menschen.

Hätten diese Menschen keine Zeichnungen hinterlassen, wir würden nie etwas von ihrer Vorstellungswelt erfahren haben.

Diese Zeichnungen sind natürlich noch keine Buchstaben, sie sind nicht einmal Geschichten in Bildern. Aber sie sind immerhin der erste Schritt auf diesem Wege.

Hier ist zum Beispiel ein Bilderbrief, der an einem Felsen an den Großen Seen in Amerika gefunden wurde.

Es ist gar nicht so schwer, ihn zu lesen.



Die fünf langen Piroggenboote, in denen einundfünfzig Menschen sitzen, stellen die Überfahrt der Indianer über den See dar. Der Mann auf dem Hengst ist wahrscheinlich der Häuptling. Der Feldzug dauerte vermutlich drei Tage, weil auf dem Bild drei Sonnen unter drei Himmelsgewölben abgebildet sind. Die Schildkröte und der Adler sprechen davon, daß der Feldzug dank der Tapferkeit der Indianer glücklich verlaufen ist. Das merkwürdige Tier, das manche für die Darstellung eines Panthers halten, ist der Name des Häuptlings: der Häuptling hieß Panther. Die Schlange da unten besagt, daß bei dem Feldzug niemand ums Leben gekommen ist.

So haben wir den Bilder-Brief entziffert.

Ein alter englischer Schriftsteller erzählt in einem seiner Bücher eine Geschichte, in der ein solcher Bilder-Brief eine wichtige Rolle spielt. Ich will sie hier kurz wiedergeben.

Die Geschichte einer verschollenen Expedition

Es war im Jahre 1837 — begann der Kapitän seine Erzählung. Ich war noch ein blutjunger Kerl und schwamm auf dem Dampfer „George Washington“ den Mississippifluß hinunter — auf demselben Dampfer, der später durch die Explosion des Dampfkessels in die Luft flog.

Eines Tages, es war in New Orleans, stürmte ein ganzer Trupp Leute auf unseren Dampfer. Es war eine Expedition, die sich auf die Erforschung von Sümpfen und Wäldern begab, von der heute keine Spur mehr kündigt.

Es waren alles junge lustige Burschen. Sie hatten ihren Spaß und gossen gern eins hinter die Binde, besonders die Soldaten, die die Expedition begleiteten.

Als die Expedition an Land gegangen war, wurde es auf dem Schiff auf einmal so still, als wäre es ausgestorben.

Anfangs dachten wir oft an diese jungen frischen Burschen, dann aber, wie es nun einmal so ist, vergaßen wir sie.

Etwa drei bis vier Monate darauf – ich war inzwischen auf das Schiff „Meduse“ versetzt – trat einer der Fahrgäste, ein graues verhutztes Männchen, auf mich zu und fragte:

„Sind Sie John Kipps?“

„Bin ich“, sagte ich.

„Sie sind, höre ich, früher auf dem ‚George Washington‘ gefahren?“

„Ganz recht. Und?“

„Es handelt sich nämlich um folgendes“, sagte das alte Männchen. „Auf dem Schiff ist mein Sohn Tom als Soldat mit einer Expedition weggefahren und ist seitdem mit dem ganzen Trupp verschollen. Alles Suchen blieb leider erfolglos. Nun habe ich mich selbst aufgemacht. Vielleicht, daß ich ihn doch finde.“

Ich schaute den Alten mitleidig an. Was sollte so einer im Urwald, wo man leicht an Malaria erkranken kann und überdies die Indianer auf die Weißen Jagd machen?

Ich fragte ihn also:

„Wollen Sie etwa ganz allein losziehen?“

„Natürlich nicht. Ich brauche einen Begleiter und wollte Sie gerade fragen, ob Sie mir nicht einen empfehlen können. Mir soll es auf Geld nicht

ankommen, wenn ich nur mein Ziel erreiche. Wenn es nötig ist, verkaufe ich sogar meine Farm.“

Ich überlegte eine Weile und sagte dann:

„Wenn ich Ihnen zusage, mache ich gern mit.“

Am nächsten Tag gingen wir an Land. Wir besorgten uns Lebensmittel, Pistolen, Karabiner, Zelte, mieteten uns einen indianischen Führer, fragten die Eingeborenen aus und machten uns auf den Weg.

Wieviel Kilometer wir in tagelangen Märschen zurücklegten, weiß ich nicht mehr – jedenfalls eine hübsche Strecke. So kräftig ich auch damals war, die Strapazen wurden mir schließlich doch zu groß. Ich begann auf den Alten einzureden, die zwecklose Suche aufzugeben. Sicher hatten wir uns verirrt, denn wenn der Trupp hier vorbeigekommen wäre, so würde doch bestimmt irgendeine Spur zurückgeblieben sein. Dabei waren wir noch nicht einmal auf den Schein einer Spur gestoßen.

Auch der Indianer war meiner Meinung.

Wir hatten den Alten schon beinahe überzeugt, aber da kam eine Kleinigkeit dazwischen. Ein simpler Kupferknopf. Und der Knopf sollte dem Alten das Leben kosten.

Wir hatten gerade Rast gemacht, einen Holzstoß umgeschichtet und waren dabei, das Zelt aufzuschlagen. Der Alte saß auf einem Baumstumpf und starrte vor sich hin. Plötzlich schrie er auf:

„John, schau her! Ein Knopf!“

Ich schaute hin. Es war ein Knopf von einem Militärmantel.

Der Alte war fast von Sinnen. Verstört schaute er auf den Knopf und weinte.

„Bestimmt ist das ein Knopf von Toms Mantel. Jetzt müssen wir ihn auch bald finden.“

Vergeblich suchte ich dem Alten klarzumachen, daß der Knopf ebenso gut einem anderen der acht Soldaten gehören konnte. Der Alte wollte nichts davon wissen.

„Bestimmt ist der Knopf von Tom. Ich habe ihn sofort wiedererkannt.“

Wir zogen also weiter. Der Knopf war doch immerhin eine gewisse Spur.

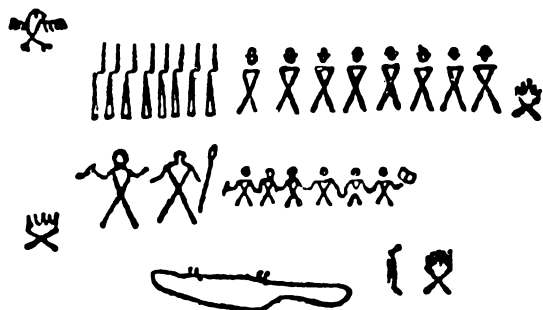
Tags darauf erkrankte der Alte an Malaria. Er zitterte am ganzen Körper, konnte sich kaum auf den Beinen halten, war aber nicht dazu zu bringen, sich hinzulegen.

„Wir müssen uns beeilen. Tom wartet doch auf mich.“

Schließlich erlahmten doch seine Kräfte, und er brach ohnmächtig zusammen. Etwa drei Tage lang mühte ich mich mit dem Alten ab, konnte ihm aber nicht mehr helfen. Er starb mit dem Knopf in der Hand.

Wir begruben ihn und kehrten zurück. Diesmal schlugen wir aber einen anderen Weg ein. Und stellen Sie sich vor, gerade jetzt stießen wir auf die richtigen Spuren. Erst fanden wir Überreste eines Holzstoßes, dann eine Feldflasche und schließlich die wichtigste Spur – ein Stück Baumrinde.

Der Kapitän holte eine Schatulle hervor und entnahm ihr ein Stück Sykomorenrinde mit dieser Zeichnung darauf:



Dieses Bild hat einer der die Expedition begleitenden Indianer gezeichnet. Sicher hatten sie den Weg verloren und irrten lange im Walde umher. Um eine Kunde von sich zurückzulassen, zeichneten die Indianer, gemäß dem Brauch ihres Stammes, ein Bild auf ein Stück Baumrinde. Dieses Bild befestigten sie an einer sichtbaren Stelle an einem Baum. Mein Indianer half mir, das Bild zu entziffern. Der fliegende Vogel besagt, daß es sich um eine Reise handelt. Die acht Menschen mit den acht

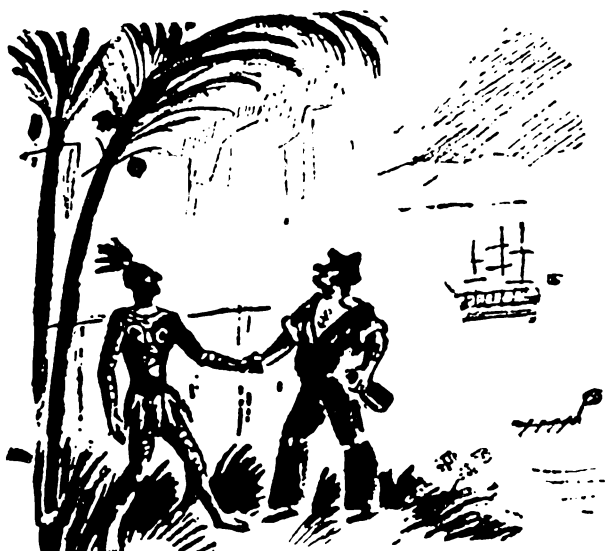
Gewehren daneben sind die acht Soldaten, unter denen sich auch der arme Tom befand. Die sechs kleinen Figuren sind die Mitglieder der Expedition. Die äußerste rechts, mit einem Buch in der Hand, stellt den Leiter der Expedition dar. Der Mann mit dem Speer und der mit der Pfeife sind die begleitenden Indianer. Die Scheiterhaufen bedeuten die Raststellen. Der auf dem Rücken liegende Biber besagt, daß einer der Indianer, mit dem Namen Biber, unterwegs gestorben ist.

Dieser Brief veranlaßte mich, die Suche wieder aufzunehmen. Wir gingen den eingeschlagenen Weg weiter und stießen nach etwa einer Woche wohlbehalten auf die verschollene Expedition.

Viel Wasser ist seither den Mississippi hinuntergeflossen, aber immer wieder muß ich an den armen Alten mit seinem Knopf denken.

Auf der Sykomorenrinde, die der Kapitän dem Schreiber dieser Erzählung zeigte, war ein auf dem Rücken liegender Biber abgebildet. Auf den Grabsteinen der Indianer findet man immer Zeichnungen von Tieren, nach denen der Verstorbene oder sein Stamm benannt waren. Da ist zum Beispiel ein Stein, in dem ein Renntier gemeißelt ist. Aus den vielen Zeichnungen, die den Stein bedecken, kann man ohne weiteres





die Lebensgeschichte des Menschen herauslesen, der darunter begraben liegt. Er hieß wahrscheinlich „Schnellfüßiges Renntier“ oder so ähnlich und war ein berühmter Elchjäger, wovon eindeutig der darunter abgebildete Elchkopf zeugt. Er nahm an vielen Feldzügen und Schlachten teil, deren Zahl die waagerechten Striche vermerkten. Der letzte Krieg, den er mitmachte, dauerte, wie der Darstellung der beiden Monde zu entnehmen ist, zwei Monate. In diesem Krieg ist er auch gefallen; davon zeugt das unter den beiden Monden auf dem Rücken liegende Renntier. Die abgebildete Sonne besagt, daß er am Tage gefallen ist.

Oft kann man den ganzen Lebenslauf eines Wilden von seiner Haut ablesen. Bei vielen Völkern ist die Sitte verbreitet, ihren Körper mit Zeichnungen und Schnörkeln zu verzieren. Schon von Kindheit an beginnen sie, sich zu bemalen, und so ähneln sie auch im Alter mehr einem buntgemusterten Teppich als einem Menschen. Das geschieht folgendermaßen:

Einen spitzen Pflock treibt man mit einem Hammer tief in die Haut. In die Stichwunden wird Pech oder Farbe gerieben.

Bei den Eingeborenen der polynesischen Inseln hat jeder Teil der Tätowierung eine besondere Bedeutung. Eine schreckliche Fratze auf der Brust versinnbildlicht den Kopf des polynesischen Gottes. Dieses Zeichen der Würde darf nur der Häuptling des Stammes tragen. Ein Muster aus Strichen und Quadraten spricht von den Feldzügen, an denen der Krieger teilgenommen hat. Muster aus weißen Bögen und schwarzen Kreisen sind Andenken an Siege, die der Häuptling im Kampf gegen die Feinde errang.

Der Brauch, seinen Körper so zu zieren, erscheint uns sehr komisch. Aber auch Weiße schmücken sich ähnlich wie die Polynesier. Zwar bemalen sie ihren Körper nicht, dafür behängen sie sich aber mit Bändern, Orden, Medaillen, Bärenmützen, Ehrenketten, die, ebenso wie die Tätowierungen auf den Körpern der Wilden, von Rang, Würde und Verdienst des Trägers künden.

Rätselhafte Schriften

Viele Jahre plagten sich die Gelehrten mit der Entzifferung der geheimnisvollen Zeichnungen ab, die die Mauern der uralten ägyptischen Tempel und Pyramiden bedecken.

Manche Zeichnungen waren nicht schwer zu verstehen — das waren die Darstellungen von Menschen, die mit den verschiedensten Hantierungen beschäftigt waren. Schreiber mit Rollen in der Hand und Schilffedern hinter dem Ohr; Händler, die Halsketten und Parfüms, Hirsefladen und Fische verkaufen; Glasbläser mit kunstvollen Schalen; Goldschmiede, die Golddrähte zu Armbändern und Ringen biegen; Krieger mit Leder Schilden im Laufschrift vor dem Wagen des Pharao. An Hand dieser Zeichnungen kann man sich leicht ein Bild von der Werkstatt eines ägyptischen Handwerkers, von dem Handel auf dem Marktplatz, von der feierlichen Ausfahrt des Pharao machen.

Aber diese allgemeinverständlichen Zeichnungen, die ein Bild des Lebens der Menschen vor Jahrtausenden vermitteln, sind von unzähligen anderen Zeichnungen und Zeichen umgeben, deren Bedeutung ganz und gar nicht klar ist.

Wie die Buchstaben im Buch, sind in die ägyptischen Denkmäler in langen Zeilen Eulen, Habichte, Gänse, Löwen mit Vogelköpfen, Lotosblumen, Arme, Köpfe, Menschen mit hochgereckten Armen, hockende Menschen, Käfer, Palmenblätter eingemeißelt. Und zwischen ihnen zahllose Quadrate, Dreiecke, Kreise, Spiralen und dergleichen mehr.

In diesen unverständlichen Zeichen — den Hieroglyphen — verbarg sich die jahrhundertelange Geschichte des ägyptischen Volkes, seiner Sitten und Gebräuche. Und so viel auch die Gelehrten über die Bedeutung der Hieroglyphen brüteten, ihre Bemühungen blieben erfolglos. Auch die Nachkommen der alten Ägypter, die Kopten, konnten dabei nicht behilflich sein, da sie längst die Schrift ihrer Ahnen vergessen hatten.





Schließlich wurde das Geheimnis der Hieroglyphen doch gelüftet.

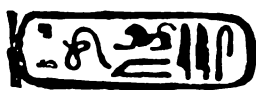
Im Jahre 1799 landeten französische Truppen unter Napoleon an der ägyptischen Küste. Beim Auswerfen von Schützengräben in der Nähe der Stadt Rosette stießen die Soldaten auf eine riesige Steintafel voll Inschriften in griechischer und ägyptischer Sprache.

Wie sich die Gelehrten da freuten! Hatten sie doch nun den Schlüssel zu den Hieroglyphen. Man mußte nur die griechischen und ägyptischen Inschriften miteinander vergleichen, und der verborgene Sinn der Hieroglyphen war entziffert. Aber ihrer sollte eine bittere Enttäuschung harren.

Sie glaubten, einen Bilder-Brief vor sich zu haben, in dem jede Zeichnung ein bestimmtes Wort bedeutete. Als sie aber versuchten, die Zeichnungen durch die griechischen Worte zu ersetzen, kam dabei nichts heraus.

So vergingen noch dreiundzwanzig Jahre. Wir könnten die Hieroglyphen wohl bis heute noch nicht lesen, wäre uns nicht die Findigkeit des französischen Gelehrten Champollion zu Hilfe gekommen.

Ihm war aufgefallen, daß manche ägyptische Zeichen eingerahmt waren. An der entsprechenden Stelle der griechischen Inschrift stand – ebenfalls eingerahmt – der Name des Pharao Ptolemäus.



Champollion kam auf den Gedanken, daß das eingerahmte Wort Ptolemäus bedeuten könnte. War das der Fall, so stellten die Zeichen Buchstaben dar.

Diese Buchstaben waren demnach:

ⲡ	ⲧ	ⲟ	ⲗ	ⲙ	ⲉ	ⲉ	ⲥ
P	T	O	L	M	E	E	S

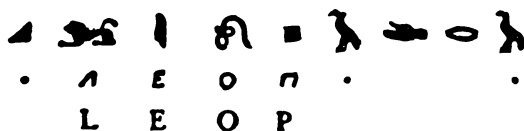
Vorderhand war das jedoch nur eine Vermutung. Ebenso gut hätten die Zeichen auch eine andere Bedeutung haben können.

Man mußte irgendeinen Beweis finden.

Der Zufall kam Champollion zu Hilfe. Auf der Insel Philä wurde ein ebenfalls mit zwei Sprachen beschriebener Obelisk gefunden. Auch hier kam immer wieder ein und dasselbe eingerahmte Wort vor. In diesem Wort erkannte Champollion sofort die ihm bereits bekannten Buchstaben wieder.



Als er sie unter die entsprechenden Zeichen setzte, ergab sich folgendes:



Er nahm den griechischen Text und geriet in helle Begeisterung, als er an der entsprechenden Stelle fand:

KLEOPATRA

Also war seine Vermutung richtig gewesen: die Zeichen in dem ovalen Rahmen bedeuteten nicht ganze Worte, sondern einzelne Buchstaben. Jetzt hatte Champollion bereits 12 volle Buchstaben:

P, t, o, l, e, m, ä, u, s, k, a, r

Der Versuch, mit Hilfe dieser Buchstaben die nicht eingerahmten Worte zu entziffern, mißlang.

Viele Jahre mußten noch vergehen, bis man hinter die Ursache des Mißlingens kam. Es stellte sich heraus, daß die Ägypter nur die Namen mit Buchstaben geschrieben hatten. Die anderen Worte jedoch schrieben sie auf verschiedenste Arten. Die ägyptische Schrift ähnelt einem Rebus. Hier ist zum Beispiel ein Rebus nach ägyptischer Art:



Einstmals haben die Ägypter, ähnlich wie die Indianer, nicht geschrieben, sondern Bilder gezeichnet. Aber das war vor sehr langer Zeit. Allmählich begann man Silben, dann aber auch Buchstaben bildlich darzustellen. Von ihnen stammen unsere heutigen Buchstaben. Im Laufe der



Jahrtausende sind die ägyptischen Hieroglyphen von den Ufern des Nils in alle Länder gewandert.

Noch viel interessanter ist, wie die Inschriften der alten Perser enträtselt wurden.

Die Perser benutzten ebenso wie ihre Nachbarn, die Babylonier, eine sogenannte Keilschrift. Sie drückten deren keilförmigen Striche mit Hilfe eines Stäbchens in Lehmtabletten ein.

Viel Mühe kostete es die Gelehrten, diese Keilschrift zu entziffern. Sie hatten bereits alle Hoffnung aufgegeben, sich in den sonderbaren einförmigen Strichen zurechtzufinden, als sie schließlich doch noch den Schlüssel fanden.

Die Entzifferung gelang dem deutschen Gelehrten Grotefend. Seine Aufgabe war um so schwerer, als ihm keine zweisprachigen Inschriften zur Verfügung standen.

Die sich mehr und mehr entwickelnden Bilder wurden im Laufe der Jahrtausende zu Buchstaben.

Aber warum änderten sich diese Buchstaben?

Nun, weil sich das Leben der Menschen änderte. Die Nomaden gingen allmählich zu Ackerbau und Viehzucht über, Handwerk und Handel entstanden. Der Viehzüchter konnte natürlich nicht von allen seinen Kühen genaue Bilder machen. Er gab deshalb jeder Gattung seiner Tiere ein besonderes Zeichen. Auch der Händler konnte unmöglich alle seine Waren figürlich darstellen. Er hatte schon genug damit zu tun, für die vielerlei Handelsartikel die verschiedensten Sinnbilder zu erfinden. So entstanden zum ersten Male im Leben der Menschheit besondere Zeichen, um den Besitz zu umschreiben.

Nach und nach wurden die Bilder endgültig durch Zeichen verdrängt. Die Schrift der Ägypter enthält wohl noch Bilder, in der Schrift der Perser und Babylonier sind sie aber nicht mehr zu finden. Diese besteht aus lauter Linien und Strichen.

An den Denkmälern der persischen Könige war dem Forscher aufgefallen, daß auf ihnen allen sehr oft die gleichen Zeichengruppen wiederkehrten. Grotefend nahm an, daß diese Worte etwa „König der Perser“ oder etwas Ähnliches bedeuteten. Danach konnte das Wort, das vor der Zeichengruppe „König“ stand, der Name des Königs sein, zum Beispiel „Cyrus, König der Perser“.

Grotefend versuchte nun unter die entsprechenden persischen Worte die Namen der persischen Könige, wie Cyrus, Darius, Xerxes und so weiter, zu setzen. Der Name Darius, richtiger gesagt Dariwusch, wie er auf Altpersisch heißt, stimmte mit der Zahl der Buchstaben überein.

D	A	R	I	W	U	SCH

Jetzt hatte Grotefend sieben Buchstaben!

Bald entzifferte er, bis auf einen Buchstaben, auch ein zweites Wort:

«II 𐎠 𐎡 𐎢 𐎣 𐎤 𐎥 𐎦
KSCH I A R SCH A

Es war nicht schwer, dahinterzukommen, wie dieser Buchstabe und damit auch das ganze Wort wohl lauten mochte. Es war der Name des Königs Kschiarscha alias Xerxes.

Der Schlüssel war gefunden. Wie bei Champollion waren es auch hier die Namen der Könige, die die Anhaltspunkte gaben.

So gelang es Grotefend denn auch, alle Buchstaben zu entziffern.

Es stellte sich heraus, daß, wie er von Anfang an vermutet hatte, hinter dem Namen des Königs immer sein Titel stand, wie: Dariwusch, der Große, König der Könige, Gebieter der Perser, König der Völker.

Übrigens waren es nicht die Perser, die die Keilschrift erfanden, sondern diese haben sie vielmehr von den Babyloniern übernommen.

Ursprünglich schrieben die Babylonier nicht so wie die anderen Völker, sondern sie zeichneten. Da sie aber Lehmatafeln benutzten, waren ihre



Mond



Stern



Fisch



Haus



Hand

Zeichnungen ungenau und eckig. Ein Kreis zum Beispiel sah bei ihnen wie ein Quadrat aus.

Mit der Zeit bekamen die Zeichnungen nicht die Bedeutung ganzer Worte, sondern nur der Anfangsilben.

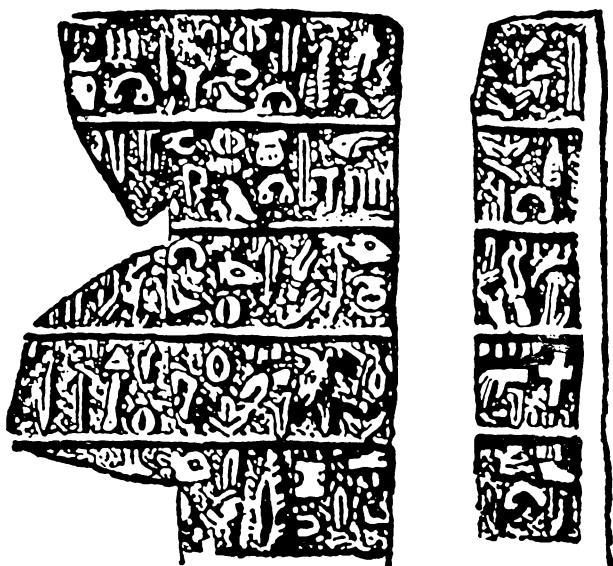
Die Perser vereinfachten die Keilschrift noch weiter, und so wurde sie zu einer Buchstaben-Schrift.

Jahrtausende warteten die rätselhaften Schriften auf ihre Entzifferung.

Wieviel Neues und Interessantes erfuhren die Menschen, nachdem es Champollion und Grotefend gelungen war, hinter die Geheimnisse der Hieroglyphen und der Keilschrift zu kommen!

Es ist jedoch nicht gelungen, alle Rätsel restlos zu lösen. Bis heute sind die Inschriften auf den Steinlöwen und Sphinxen, die in Syrien und Kleinasien gefunden wurden, dort, wo einst der geheimnisvolle Staat der Äthiker war, noch nicht entziffert. Über die Hettiter wissen wir nur sehr wenig, nicht mehr als das, was die Ägypter darüber erzählen. Erst wenn wir die Schrift der Äthiker entziffert haben, werden wir die Vergangenheit dieses verschollenen Volkes entschleiern.

Aber das Lesen allein genügt nicht. Hätte Champollion nicht die Sprache der Kopten beherrscht (die Kopten sind die Nachkommen der alten Ägypter und von ihrer Sprache schließen wir auf das Altägyptische), so würde er auch die ägyptischen Inschriften nicht verstanden haben.



Schwieriger allerdings steht es um die Schrift der Etrusker, der Urbewohner Italiens. Die Buchstaben ihrer Schrift unterscheiden sich nur ganz wenig von den griechischen, und es ist also sehr leicht, ihre Inschriften zu lesen. Aber niemand versteht die etruskische Sprache. Daher ist denn auch der Sinn ihrer Inschriften bis heute noch nicht enträtselt.

Wie ärgerlich das doch ist, im Besitz der uralten Schriften zu sein, sie darüber hinaus auch lesen zu können und dennoch nichts zu verstehen! Wieviel Interessantes und Rätselhaftes es auf der Welt noch gibt! Wie viele Entdeckungen werden in den Jahren, die uns bevorstehen, wohl noch gemacht werden!



Buchstaben auf Reisen

Der Bilderbrief verwandelte sich allmählich in einen Buchstaben-Brief. Aber hier und da haben sich die Hieroglyphen bis heute noch erhalten. Die Chinesen zum Beispiel bedienen sich auch jetzt noch der Hieroglyphen, obwohl sie vieles weit früher erfanden als wir. Papier, Schießpulver, Porzellan, Buchdruckerkunst tauchten in China bereits zu einer Zeit auf, als man in Europa davon noch nicht das geringste ahnte.



Auch wir haben die Hieroglyphen noch nicht gänzlich abgeschafft. Die eine Kurve anzeigende Zickzacklinie auf dem Schild einer Landstraße, der Pfeil, der den Weg weist, die Blitze an den elektrischen Leitungsmasten, der Totenkopf auf der Gifflasche, all dies sind Hieroglyphen, die Worte, ja ganze Sätze bedeuten.



Manchmal sind die Hieroglyphen viel bequemer als Buchstaben. Für die Chinesen sind sie direkt unentbehrlich. Die chinesische Sprache ist sehr

eigenartig: sie hat nur wenig Worte, die fast alle sehr kurz, meist einsilbig sind. Und jedes Wort hat mehrere Bedeutungen.

In der deutschen Sprache kommt das nur selten vor. Würden wir zum Beispiel nur „Schloß“ sagen, so wüßte niemand, ob wir damit die Schließvorrichtung oder den Wohnsitz eines Fürsten meinen. Bei den Chinesen jedoch haben die meisten Worte nicht eine oder zwei, sondern mehrere Bedeutungen.

Wie drückt man das aber auf dem Papier aus? Auf den ersten Blick scheint es unmöglich zu sein. Die Chinesen wußten sich jedoch zu helfen.



Schiff



Geschwätz



Feuersbrunst



Waschschüssel



Daunen

Da ist zum Beispiel das Wort „Tschou“. Es hat fünf verschiedene Bedeutungen: Tschou kann sowohl Schiff als auch Geschwätz, Feuersbrunst, Waschschüssel und Daunen bedeuten.

Also verfährt man folgendermaßen: man zeichnet einen Segelmast: diese Zeichnung bedeutet „Schiff“. Will man „Geschwätz“ sagen, so zeichnet man einen Mund daneben. Steht neben dem Segel ein Feuerzeichen, so bedeutet es „Feuersbrunst“. Segel plus Wasser bedeutet Waschschüssel. Segel plus Feder — Daunen.

Mit der Zeit haben sich die chinesischen Hieroglyphen wesentlich vereinfacht. In den kleinen schwarzen, sich wunderlich kreuzenden Strichen, die auf Papier verstreutem Tee ähneln, sind kaum mehr die Darstellungen von Menschen, Tieren, Sternen und so weiter zu erkennen.

Aber noch viel schwerer sind die Bilderzeichen in unseren Buchstaben wiederzufinden. Es ist kaum glaublich, daß jeder Buchstabe unseres Abc einen bestimmten Gegenstand darstellt. Wie richtige Fährtenucher verfolgten die Gelehrten den langen Werdegang vom Bildzeichen bis zu unserem Buchstaben.

Von Land zu Land wanderten die Buchstaben. Ihr Geburtsort war Ägypten. Die Ägypter vermochten schon seit jeher ihre Gedanken schriftlich auszudrücken. Mit der Zeit reichten aber die Schriftzeichen nicht mehr aus. Wie sollte man zum Beispiel einen Eigennamen darstellen? Es mochte noch angehen, wenn der Name der Bezeichnung eines Gegenstandes oder Lebewesens entsprach. In diesem Falle stellte man diese einfach selbst dar. Die Indianer taten das auch: sie zeichneten zum Beispiel einen Biber und gaben damit zu verstehen, daß der Betreffende „Biber“ oder, sagen wir, „Großer Biber“ hieß. Ähnlich könnten wir den Namen Waldstein darstellen. Wir brauchten nur eine Gruppe von Bäumen zu zeichnen und einen Stein daneben.

Was aber, wenn der Name keinem Gegenstand oder Lebewesen ähnelte? Wie sollte man zum Beispiel die Namen Fritz oder Paul darstellen? Hier konnte man schon nicht mehr ohne Buchstaben auskommen. Das führte denn auch die Ägypter dazu, die Hunderte von Hieroglyphen, die ganze Wörter oder Silben bedeuteten, durch fünf- und zwanzig Buchstaben zu ergänzen. Sie machten das sehr einfach. Ihre Sprache hatte viel kurze Worte: „ro“ – Mund, „pui“ – Matte, „bu“ – Ort, Platz. Nunmehr bedeutete die Zeichnung des Mundes nicht nur das Wort „ro“, sondern auch den Buchstaben „r“, die Zeichnung der Matte nicht nur das Wort „pui“, sondern auch den Buchstaben „p“ und so weiter. So erlangten einige Hieroglyphen auch die Bedeutung von Buchstaben.

		Sonne
		Mond
		Berg
		Wasser
		Feuer
		Baum
		Hund
		Pferd
		Kind
		Auge

Aber neben der neuen Schriftweise behielten die Ägypter noch die alte bei. Oft schrieben sie irgendein Wort mit Buchstaben und zeichneten ein Bild daneben, das dieses Wort darstellte. Das taten sie natürlich nicht nur deshalb, weil sie sich noch nicht an die Buchstaben gewöhnt hatten. Hierfür lag noch ein tieferer Grund vor. Da in der ägyptischen wie in der chinesischen Sprache viele Worte mehrere Bedeutungen hatten, mußten die Ägypter, um ein Durcheinander zu vermeiden, erläuternde Bildzeichen danebensetzen.

Aber noch ein Umstand machte diese Bildzeichen notwendig: die ägyptische Schrift kannte keine Vokale. So schrieb man zum Beispiel nicht „Cheper“ (Käfer), sondern nur „Chpr“.

Hätten wir keine Vokale, so wären wir ebenfalls gezwungen, erläuternde Zeichen zu verwenden. Denn wie sollte man sonst das Wort „Tr“, das fünferlei bedeuten kann, richtig lesen können? Es kann Tür bedeuten, aber ebenso gut Tor, Teer, Tour, Tier.

Man könnte annehmen, daß der Erfinder der Buchstaben somit auch der Erfinder des Abc war. In Wirklichkeit ist es aber nicht so gewesen. Die Ägypter erfanden die Buchstaben, aber sie kamen nicht darauf, ein Abc zu schaffen. Auf den Steinmauern ihrer Tempel, auf ihren Papyrusrollen stehen Hieroglyphen verschiedenster Bedeutung friedlich nebeneinander. Hieroglyphen, die ganze Wörter, neben solchen, die nur Silben oder einzelne Buchstaben bedeuten.

Das Abc haben nicht die Ägypter, sondern ihre ärgsten Feinde – die Semiten – geschaffen.

Vor etwa viertausend Jahren wurde Ägypten von einem semitischen Stamm, den Hyksos, erobert, die von Osten her aus Arabien in das Niltal eindringen. Hundert Jahre lang regierten ihre Könige Ägypten. Sie erlernten die ägyptische Schrift und machten bald darauf eine ungeheure Entdeckung. Sie kamen dahinter, daß man ausnahmslos alle Worte mit Buchstaben schreiben kann. Aus der Unmenge ägyptischer Bilder-Hieroglyphen wählten sie nur etwa zwei Dutzend aus. Diese verwandelten sie auf eine sehr einfache Art in Buchstaben.

Wir alle haben das Lesen aus Bilderfibeln gelernt, in denen neben dem Buchstaben A ein Adler dargestellt war, neben dem Buchstaben B ein Buch, ein Bär, also irgendein Gegenstand oder ein Lebewesen, dessen Name mit dem Buchstaben B begann. Aber es wird niemandem einfallen, statt des Wortes „Ball“ einen Bären, einen Adler oder zwei Löwen zu zeichnen.

Die Hyksos verfuhrten aber gerade so. Statt des Buchstaben A zeichneten sie einen Stierkopf, der in ihrer Sprache Aleph hieß, statt B ein Haus,

das in ihrer Sprache Beth, statt R einen Menschenkopf, der in ihrer Sprache Resch hieß.

Auf diese Weise schufen sie ein Abc aus einundzwanzig Buchstaben. Die Zeichnungen dafür entnahmen sie den ägyptischen Hieroglyphen; sie hatten da alles, was sie brauchten: Köpfe, Bauten, Tiere, Geräte.



So wurde in den Kanzleien der Hyksos das erste Abc geboren.

Es vergingen hundert Jahre. Die Ägypter befreiten sich von dem fremden Joch, wie sie die Herrschaft der Hyksos bezeichneten. Das Reich der Hyksos verschwand, als wäre es nie gewesen. Aber ihr Abc blieb und wanderte in die Länder, die sich östlich längs der Mittelmeerküste anschlossen. Die hier wohnenden semitischen Stämme, die seefahrenden Phönizier und die Ackerbau und Viehzucht treibenden Juden behielten die Schrift ihrer Verwandten, der Hyksos, bei.

Die Phönizier, die berühmten Seefahrer und Kaufleute, suchten im weiten Umkreis die verschiedensten Länder auf. Ihre Schiffe drangen nach Griechenland, nach der Insel Zypern und sogar bis Gibraltar vor. Sie führten viel kostbare Waren mit: Halsketten aus Edelsteinen, Schwerter, Hämmer, Glasschalen, Goldpokale, und tauschten sie gegen Felle, Stoffe und Sklaven ein.

Mit ihren Waren brachten sie auch ihre Buchstaben in die weite Welt. Die Völker, die mit ihnen Handel trieben, übernahmen auch ihr Abc. Diese Buchstaben glichen aber den ägyptischen gar nicht mehr. Die phönizischen Kaufleute hatten keine Zeit, jede einzelne Figur sorgfältig zu zeichnen. Die Stiere, Schlangen, Köpfe, Bauten verwandelten sich in schnell hingeworfene Zeichen.

Die Buchstaben kamen über das Meer nach Griechenland, wanderten von dort nach dem Westen, nach Italien, dann nach dem Norden. Übrigens machten sie sich nicht ohne weiteres auf den Weg. Sie ruhten sich

etwa zweitausend Jahre in Griechenland aus, bis sie ihren Weg fortsetzten. Währenddessen hatten sie sich noch mehr verändert. Über Konstantinopel und Bulgarien kamen die Buchstaben nach einer Wanderung von etwa viertausend Jahren nach Rußland.

Was sie unterwegs nicht alles erlebt hatten! Sie änderten ihr Gesicht, wandten sich von links nach rechts, legten sich auf den Rücken, stellten sich auf den Kopf. Sie wanderten auf den dreißigrudrigen phönizischen Schiffen, auf den Rücken der Sklaven in runden Körben mit Papyrusrollen, in den Schnappsäcken der Mönche. Viele von ihnen gingen verloren. Dafür gesellten sich aber immer wieder neue Gefährten hinzu. Schließlich erreichten uns die Buchstaben, fast bis zur Unkenntlichkeit verändert.

Um die alten Züge in ihnen herauszufinden, muß man die ägyptischen Hieroglyphen, die Schrift der Hyksos, die im Tempel der Göttin Habkor auf der Halbinsel Sinai gefunden wurde, die phönizischen, die griechischen und schließlich auch die lateinischen Buchstaben nebeneinanderstellen.

Wir sehen, wie der gehörnte Stierkopf sich in unser A verwandelt (auch jetzt ähnelt dieser Buchstabe noch einem umgekehrten Stierkopf), wie das Auge zum Buchstaben O wird, wie die Wellenlinie zum M erstarrt.

Es fällt sofort auf, daß früher alle Buchstaben nach einer andern Seite gerichtet waren als die unsern. Das kommt daher, daß die alten Phönizier nicht wie wir von links nach rechts schrieben, sondern von rechts nach links. Die Griechen schrieben ursprünglich, als sie das Abc von den Phöniziern übernahmen, ebenfalls von links nach rechts. Dann schrieben sie auf beide Arten gleichzeitig: eine Zeile von rechts nach links und die nächste von links nach rechts. Aber auch das erschien ihnen unbequem. So begannen sie denn, alles von links nach rechts zu schreiben.

Nachdem die Griechen aber die Richtung der Schrift geändert hatten, wandten sie auch die Buchstaben in eine andere Richtung.

So rangierten die Buchstaben gleich einer Lokomotive hin und her, bis sie schließlich den bequemsten Weg einschlugen.

	Aegyptisch	Hyksos	Phönizisch	Altgriechisch	Cyrillisch	Slavisch	Latelnisch
Stier							
Haus							
Winkel							
Türe							
Hel							
Olivenzweig							
Palme							
Schnur							
Wasser							
Schlange							
Auge							
Mund							
Kopf							
Berg							
Kreuz							

Warum war es bequemer von links nach rechts zu schreiben als umgekehrt? Ist es schließlich nicht ganz gleich, wie man schreibt, von links nach rechts, von rechts nach links oder von oben nach unten?

Einstmals schrieben die Ägypter, wie die Chinesen es heute noch tun, von oben nach unten. Der Schreibende hielt die Papyrusrolle in der Linken und schrieb, wie üblich, mit der Rechten. Es blieb also nichts anderes übrig, als rechts oben anzufangen, damit die linke Hand nicht im Wege war.

Würden wir den Titel dieses Buches auf diese Weise schreiben, so ergäbe sich dieses Schriftbild:

D	E	W	S
E	N	E	C
R	T	I	H
	S	S	W
S	T	S	A
C	E		R
H	H		Z
R	U		
I	N		A
F	G		U
T			F

Diese Art zu schreiben war jedoch nicht sehr bequem. Beim Schreiben der zweiten, wohlgemerkt senkrechten Zeile wurde die erste, die noch nicht trocken war, verschmiert. Die Chinesen hatten darunter nicht zu leiden, weil sie schnelltrocknende Tusche verwendeten. Die ägyptische Tinte hingegen, die aus Ruß, Pflanzenleim und Wasser bestand, trocknete nur sehr langsam.

Um das zu vermeiden, schrieben die Ägypter nunmehr nicht senkrecht, sondern waagrecht. Jetzt glitt die rechte Hand über das Papier und verschmierte nicht mehr die eben geschriebenen Zeilen. Nach alter Gewohnheit fuhren sie aber fort, von rechts nach links zu schreiben.

In dieser Schreibweise, wir nennen sie jetzt Spiegelschrift und verwenden sie beim Drucken, würde der Titel dieses Buches so aussehen:

Dabei blieb es, bis die Griechen ihre Schreibweise von rechts nach links und von links nach rechts einführten:

SSIEW FUA ZRAWHCS
ENTSTEHUNG DER SCHRIFT

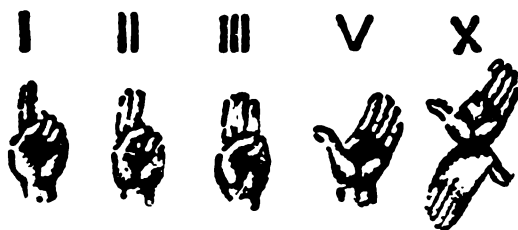
Schließlich setzte sich bei den Europäern die zweite Schreibweise durch. Die Hebräer und viele andere Völker behielten jedoch ihre alte Schreibweise bei.

Aus Griechenland wanderten die Buchstaben nach Italien, wo sie sich in das lateinische Abc verwandelten. Es gibt somit kein Land auf der Welt, dessen Abc nicht letzten Endes aus Ägypten stammte: Indien und Siam, Persien und Armenien, Georgien, Tibet, Korea — sie alle verdanken das Abc den alten ägyptischen Bildzeichen.

Die Geschichte der Zahlen

Die Geschichte der Zahlen ist vielleicht noch interessanter als die der Buchstaben.

Einst zählten die Menschen nur an den Fingern ab. Wenn sie eins sagen wollten, hoben sie einen Finger, bei zwei – zwei Finger. Eine Hand war gleich fünf, beide Hände – zehn. Wollte einer eine hohe Zahl nennen, so begann er mit den Händen zu schwingen.



Diese Finger- oder Händezählung wurde auch auf das Papier übertragen. Die römischen Zahlen I und so weiter sind nichts anderes als die Darstellung von einem, zwei, drei Fingern; römisch Fünf ist eine Handfläche mit gespreiztem Daumen; römisch Zehn – zwei aneinandergelegte Handflächen.

Unsere – die sogenannten arabischen – Zahlen sind auch „aus den Fingern gezogen“. Ursprünglich zeichnete man diese Zahlen folgendermaßen: Eins – genau wie heute: ein senkrechter Strich. Zwei und Drei – zwei beziehungsweise drei waagrecht übereinanderliegende, Vier – vier kreuzförmig angeordnete Striche; die Fünf hatte die Form einer Faust oder Handfläche mit gespreiztem Daumen.

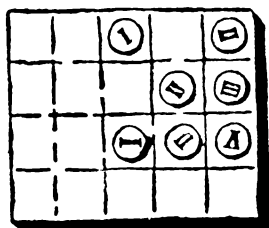


Ebenso wie die Buchstaben änderten auch die Zahlen beim schnellen Schreiben ihr Äußeres. Wenn man sie ohne abzusetzen schrieb, sahen sie folgendermaßen aus:



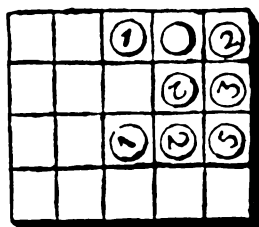
Von da aus war der Weg bis zu den Zahlen, wie wir sie heute gebrauchen, nicht mehr sehr weit.

Die übrigen Zahlen ergaben sich aus der Zusammensetzung der ersten fünf. Wie war es aber mit der Null? Man könnte annehmen, daß doch



die Null, dieser simple leere Fleck, nicht der Rede wert sei. Dennoch kamen die Menschen nicht so einfach auf die Null.

Anfangs gab es überhaupt keine Null. Zum Rechnen bediente man sich einer karierten Tafel und runder mit Zahlen beschriebener Plättchen. Wollte man, sagen wir, 102 und 23 addieren, so warf man die Plättchen in folgender Anordnung auf die Tafel:



Also ließ man die Null einfach weg. Diese Tafel, Abakas genannt, verwandte man besonders bei dem Buchstaben-Rechnen, das bei den Griechen verbreitet war. Das A war eins, das B zwei und so weiter.



Hätten sie, wie wir, ohne Abakas gezählt, so wären sie mit dem Rechnen nicht sehr leicht zurecht gekommen. Wie sollte man zum Beispiel L und P oder N und R addieren? Die Griechen rechneten das also im Kopf aus und bedienten sich des Abakas nur zum Niederschreiben der Summe. Bald begann man, einfach auf dem Tisch zu rechnen. Da die Tische jedoch nicht kariert waren, ersetzte man das leere Feld durch ein unbeschriebenes Plättchen, zum Beispiel 102.

Als man nun auf dem Papier zu rechnen begann, verwandelte sich das unbeschriebene Plättchen in einen gezeichneten Kreis – in die Null.

ZWEITER TEIL

Ewige Bücher

Auf der Wanderung von Land zu Land, von Volk zu Volk, machten die Buchstaben gleichzeitig noch eine Wanderung durch. Sie wanderten vom Stein auf den Papyrus, vom Papyrus auf die Wachstafel, von der Wachstafel auf das Pergament, vom Pergament auf das Papier. Gleichsam wie ein Baum, der auf Sandboden anders als auf Sumpf- oder Lehm Boden gedeiht, änderten die Buchstaben, je nach dem Material, auf das sie geschrieben wurden, ihr Aussehen. Stolz und ausgerichtet prangten sie auf dem Stein, rundeten sich auf dem Papyrus, wanden, verschnörkelten sich auf dem Wachs, verwandelten sich in Keilchen, Sternchen und Winkelchen auf dem Lehm. Aber auch auf ein und demselben Material (zum Beispiel auf Pergament oder Papier) nahmen sie immer neue wunderliche Formen an.

Die auf dem Bild dargestellten Zeilen sind zu verschiedenen Zeiten auf Stein, Wachs und Pergament geschrieben. Auf den ersten Blick scheinen es ganz verschiedene Schriften zu sein. In der Tat sind alle in lateinischer



Schrift geschrieben, die je nach dem Material und nach der Schreibart ein anderes Aussehen annahm.

Was für Schreibarten es da nicht alles gab! Bleistift und Papier – für uns heute Selbstverständlichkeiten – tauchten vor ganzen fünfhundert Jahren auf. In den uralten Zeiten, als die Schrift gerade erst aus Zeichnungen der Höhlenmenschen entstand, mußte sich jeder einzelne selbst ausdenken, worauf und womit er schreiben könne.



Als Notizbuch diente dem Menschen damals das Schulterblatt eines Hammels, ein Palmenblatt, die Scherbe eines Lehmtopfes, ein Tierfell, ein Stück Baumrinde. Kurz alles, worauf man mit Hilfe eines spitzen Knochens oder eines Feuersteines etwas einritzen konnte.

Viele von diesen Schreibarten haben sich sehr lange Zeit erhalten.

Der Überlieferung nach hat Mohammed den Koran auf Schulterblättern von Hammeln geschrieben.

In den Volksversammlungen gaben die alten Griechen ihre Urteile auf Scherben ab.



Sogar aus der Zeit, wo der Papyrus bereits erfunden war, verwandten viele Schriftsteller aus Not noch Scherben. Man erzählte von einem griechischen Gelehrten, der, um ein Buch zu schreiben, sein ganzes Geschirr in Scherben schlug.





Eine Zeitlang benutzten die römischen Soldaten und Beamten, die in Ägypten dienten, für ihre Soldquittungen aus Mangel an Papyrus ebenfalls Tonscherben. Viel bequemer war es jedoch, mit Nadeln Palmenblätter und Baumrinden zu ritzen. Diese Schreibmaterialien waren weit früher bekannt als Papyrus.

In Indien schrieb man ganze Bücher auf Palmenblätter. Man schnitt sie gleichmäßig und heftete sie dann mit einem Faden zusammen. Der Schnitt wurde vergoldet oder bemalt, und es entstand ein schönes Buch, das zwar mehr einem Fransenvorhang als einem Buch von heute glich.

Alle diese Bücher aus Bein, Lehm und Palmenblättern findet man heute nur noch in Museen. Aber es gibt eine alte Schreibart, die wir auch heute noch verwenden! Das ist das Schreiben auf Stein.

Das Steinbuch ist das langlebigste aller Bücher. Bis in unsere Zeit sind ganze Erzählungen erhalten geblieben, die vor vielen Jahrtausenden in die Mauern der ägyptischen Grabmäler und Tempel gemeißelt wurden. Auch wir meißeln das in Steintafeln, was sehr lange bewahrt bleiben soll. Wir tun das nur selten, weil das Meißeln nicht leicht und die auf Stein geschriebenen Werke nicht handlich sind.

Seit uralten Zeiten waren die Menschen bemüht, einen Stoff zum Schrei-

ben zu finden, der leichter als Stein, aber nicht minder haltbar ist. Man versuchte auf Bronze zu schreiben. Uns blieben viele beschriebene Bronzetafeln erhalten, die einst die Tempel und Paläste schmückten. Bisweilen nahm so eine Tafel eine ganze Wand ein. Wurde eine Bronzetafel doppelseitig beschrieben, so hängte man sie an einer Kette auf. Das nebenstehend abgebildete Kirchenportal stellt auch eine Art Buch dar. Auf dem Portal steht der Vertrag zwischen dem Grafen Etienne und den Einwohnern von Bloie geschrieben. Die Einwohner verpflichteten sich, rings um das Schloß des Grafen eine Mauer zu errichten, wofür ihnen als Gegenleistung das Recht überlassen wurde, die Zollabgaben für Wein für sich zu behalten. Der Wein ist schon längst ausgetrunken, die Menschen, die ihn tranken, sind in Staub und Asche zerfallen, von den Schloßmauern sind nur Ruinen geblieben. Auf dem bronzenen Portalflügel jedoch prangt noch immer der Text des alten Vertrages. Die Bücher aus Stein und Bronze waren schwer und ungefüge. Aber das war noch nicht ihr größter Nachteil. Weit schlimmer war der Umstand, daß es gar nicht so leicht war, die Buchstaben zu meißeln oder einzuhämmern. Was würde heute wohl ein Schriftsteller sagen, wenn man ihm eine



Schürze umbände, ihm Hammer und Meißel in die Hand drückte und ihn so zu einem Steinmetz werden ließe? Einen ganzen Tag lang müßte er mit dem Hammer klopfen, um nur eine einzige Seite zu schreiben.

Es gab jedoch einen Stoff, der schon in uralten Zeiten zum Schreiben verwandt wurde, der ebenso dauerhaft wie Stein und beinahe so leicht zu beschreiben war wie Papier.

Es waren die Assyrier und Babylonier, die davon ausgiebig Gebrauch machten. In den Ruinen der Stadt Ninive fand der Engländer Liard eine ganze Bibliothek des assyrischen Königs Assurbanipal.

Es war eine sehr merkwürdige Bibliothek, sie bestand aus Hunderten von Bänden und wies kein einziges Blatt Papier auf. Sämtliche Bücher waren aus Ton.

Der Schreiber machte eine große dicke Tafel aus Lehm und grub mit einem dreikantigen angespitzten Stäbchen seine Zeichen auf ihr ein. Er



drückte das Stäbchen in den Ton und zog es dann schnell zurück – es entstand eine Verdickung und ein dünnes Schwänzchen. So schrieben die Babylonier und Assyrier sehr schnell ganze Tafeln mit kleingeschriebenen gleichmäßigen Zeilen.

Bei der Entstehung dieser Art von Büchern spielte der Töpfer eine große Rolle. Er hatte die beschriebenen Lehmtafeln zu brennen, um sie auf diese Weise widerstandsfähig zu machen. In der Sonne getrocknete und im Ofen gebrannte Bücher wurden dann auch beinahe so haltbar wie Stein, scheuten nicht Feuer, Feuchtigkeit oder Mäuse. Zwar konnten sie zerbrechen, aber die einzelnen Stücke konnten doch gesammelt und wieder geordnet werden. So taten es auch die Gelehrten mit vielen Büchern der Bibliothek in Ninive.

Diese Bibliothek bestand aus dreißigtausend Tontafeln. Jedes Buch zählte einige Dutzend, ja einige Hundert solcher Tafeln. Diese konnten natürlich nicht geheftet werden; man numerierte sie nur und verzeichnete auf jeder einzelnen Tafel den Titel des Buches.

Das Buch über die Erschaffung der Welt begann mit den Worten: „Im Anfang war das Chaos!“ Auf jeder der Tafeln dieses Buches stand: „Im Anfang...“, Nr. 1, Nr. 2 und so weiter.

Auf allen Büchern befand sich außerdem, wie es sich gehört, der Stempel der Bibliothek.

„Das Schloß des Königs Assurbanipal, des Herrschers der Heere, Herrschers der Völker, Herrscher von Assyrien, dem der Gott des Himmels feine Ohren und durchdringende Augen schenkte, um die Werke der Weisen meines Reiches, die den Herrschern meiner Vorfahren dienten, aufzufinden. In Ehrfurcht, die ich vor dem Himmel, dem Gott der Weisheit hege, sammelte ich diese Tafeln, ließ Abschriften von ihnen machen, sie mit meinem Namen versehen und sie in meinem Schloß unterbringen.“

Was für Bücher es hier nicht alles gab! Da lagen Bücher über die Kriege der assyrischen Könige mit Lydien, Phönizien, Armenien, über die Heldentaten Gilgameschs und seines Freundes Laban, eines Menschen mit Stierhufen, gewundenen Hörnern und einem Schwanz.

Spannende Erzählungen gab es davon, wie die Göttin Asharbe in das unterirdische Reich eindrang und ihren Mann herausholte. Die Schilderung der Flut, die einst die ganze Erde in einen einzigen Ozean verwandelte.

Die Assyrier schrieben nicht nur auf Tontafeln, sie druckten auch dar-



auf. Aus wertvollen Steinen machte man walzenförmige Druckstöcke mit erhabenen Zeichnungen. Beim Abschluß eines Vertrages wurde der Druckstock über die Tontafel gerollt, und es entstand ein deutlicher Abdruck. Auch wir verwenden Walzen zum Bedrucken von Geweben und bei der Rotationsmaschine.

Viele Quittungen, Rechnungen und Verträge mit solchen Siegeln sind uns erhalten geblieben. Oft steht daneben ein unleserlicher mit dem Fingernagel geritzter Schnörkel; vermutlich war das die Unterschrift derjenigen, die nicht schreiben konnten.

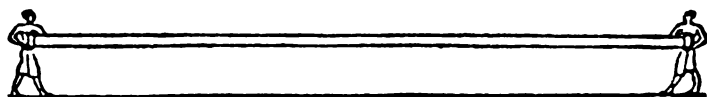


Das Papyrusbuch

Ein Buch aus Ziegelsteinen ist ein wunderliches Buch. Noch seltsamer wohl ist das Buch, das die alten Ägypter erfanden.

Stellt euch ein endloses, etwa hundert Meter langes Band vor, das aus einem papierartigen Stoff gemacht ist. Hält man es gegen das Licht, so merkt man, daß es wie eine Strohmatte aus einer Unmenge übereinander gekreuzter schmaler Streifen besteht. Von außen ist es gelblich, glatt und glänzend. Und brüchig ist es wie eine Wachsplatte.

Die Zeilen gehen natürlich nicht über die ganze Länge des Bandes, sondern sind in Dutzende, bisweilen auch Hunderte von Spalten geordnet. Wäre das nicht der Fall, so gliche Lesen einem Langstreckenlauf.



Dieses seltsame Papier wurde aus einer noch seltsameren Pflanze hergestellt. An den sumpfigen Stellen der Nilufer wuchsen unzählige sonderbare kleine Bäume. Genauer gesagt waren es hochaufgeschossene Sumpfräser mit kahlen geraden Stengeln und Büscheln an der Spitze. Diese Pflanze heißt Papyrus. In vielen Sprachen rührt die Bezeichnung Papier von dem Namen dieser Pflanze her, so auf französisch papier, auf englisch paper.

Diese eigenartige Pflanze war ein wahrer Freund der Ägypter. Aus Papyrus wurde Papier gemacht, man aß ihn, man trank ihn, man kleidete sich mit ihm, man schwamm sogar auf dem Wasser mit ihm. Gerösteter Papyrus, süßer Saft von Papyrus, Gewebe aus Papyrus, Sandalen aus

der Rinde von Papyrus, Nachen aus Papyrusstämmen – all das lieferte diese unscheinbare Pflanze, die einem Kuschwanz ähnelt, den Ägyptern. Ein römischer Schriftsteller, der sich die Herstellung von Papyruspapier angeschaut hatte, schilderte das Verfahren in einer Papierfabrik der alten Ägypter folgendermaßen:

Der Papyrusstengel wurde mit einer Nadel in feine, möglichst breite Streifen geteilt. Diese klebte man dann aneinander und bekam so ein Blatt. Diese Arbeit wurde auf großen, mit schlammigem Nilwasser begossenen Tischen gemacht: der Schlamm ersetzte den Leim. Man stellte den Tisch schräg, damit das Wasser abfließen konnte.



Nun beschnitt man die aneinandergeklebten Streifen und legte eine andere Schicht quer darauf, wie die Fäden in einem Gewebe. Dann wurde der ganze Stoß gepreßt, in der Sonne getrocknet und mit einem Nilpferdzahn oder einer Muschel poliert.

Es gab viele Sorten von Papyruspapier, das beste gewann man aus dem Mark des Papyrusstammes. Ein daraus gewonnenes Blatt war etwa dreizehn Finger breit. Die Ägypter bezeichneten dieses Papier als heilig; auf ihm schrieben sie ihre heiligen Bücher.

Die Römer, die ihren Papierbedarf bei den Ägyptern deckten, nannten die erste Sorte zu Ehren des Kaisers Augustus „Augustus-Papier“, die zweite zu Ehren seiner Gemahlin „Livia-Papier“.

Das schlechteste Papier, „Händler-Papier“ genannt, war nur sechs Finger breit und wurde zum Einpacken von Waren benutzt.

Die größten Papierfabriken lagen in der ägyptischen Stadt Alexandria. Von da aus ging das „alexandrinische Papier“ (diese Bezeichnung wird auch heute noch gebraucht) nach Rom, Griechenland und in die Länder des Orients.

Wenn die Bogen fertig waren, klebte man sie zu langen Bändern zusammen. Manche Bänder wurden so über hundert Meter lang.

Wie sollte man nur so ein Buch lesen? Würde man es auf dem Boden ausbreiten, so nähme es beinahe soviel Platz ein wie eine ganze Straße. Überdies würde einem das Kriechen auf der Erde keinen besonderen Spaß machen. Etwa an Bretterzäune kleben? Die würden aber für alle Leselustigen bei weitem nicht ausreichen. Und man konnte doch nicht spezielle „Lesezäune“ herrichten! Oder sollte man vielleicht, was doch das einfachste gewesen wäre, den Streifen nicht erst zusammenkleben, sondern aus den großen Blättern kleine machen und sie dann, wie wir es mit unseren Büchern tun, zusammenheften? Aber auch das geht nicht, denn das Papyruspapier bricht beim Biegen.

Die Ägypter verfahren viel vernünftiger dabei. Sie rollten das Band zusammen und wickelten es, damit es nicht breche, auf ein Stäbchen. Diese



Stäbchen hatten geschnittene Griffe, derer man sich beim Lesen bediente. Auch wir verfahren so, zum Beispiel mit großen Landkarten.

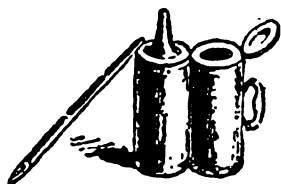
Man las folgendermaßen: die Linke hielt den Griff des Stockes, die Rechte entrollte das Buch am anderen. Beide Hände waren also besetzt. Wollte man sich also beispielsweise am Auge kratzen oder nach der Feder greifen, schon rollte sich das Buch von selbst zusammen. Daher mußte man sich beim Abschreiben oder Anmerken eines Gehilfen bedienen: der eine sagte an, der zweite schrieb. Ein Gelehrter, der gewöhnt ist, sich mit Stößen von aufgeschlagenen Büchern zu umgeben, hätte es damals wirklich nicht sehr leicht gehabt.

Das war aber nicht der einzige Nachteil der Papyrusrolle. Gewöhnlich war die Rolle nur ein Teil des Werkes. Einem Band von heute entsprachen mehrere Rollen. Wollte man ein Buch zum Lesen mitnehmen, so mußte man die vielen Rollen in eine runde Kiste mit Lederhenkeln stecken und all das auf seinem Buckel heimtragen. Die reichen Leute bedienten sich dabei ihrer Sklaven, die ihnen die Bücher aus der Buchhandlung oder der Bibliothek angeschleppt brachten.



Die Buchhandlung von damals ähnelte einem Tapetengeschäft. Auf langen Regalen lagen Hunderte von Bücherrollen. Von jeder Rolle hing ein Zettel mit dem Titel des Buches herunter.

Man schrieb auf dem Papyrus mit in Wasser verrührtem Ruß, dem zur Verdickung Gummiarabikum beigemischt war. Diese „Tinte“ haftete nicht sehr fest am Papyrus und ließ sich leicht mit einem Schwamm, der unseren Radiergummi ersetzte, wegwischen. Mitunter bediente man sich der



Einfachheit halber der eigenen Zunge. Bei einem Wettbewerb der Dichter am Hofe des römischen Kaisers Caligula sollen die durchgefallenen Poeten gezwungen worden sein, ihre Ergüsse selbst abzulecken.

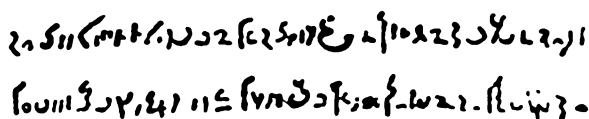
Die Federn machte man aus zugespitzten und am Ende gespaltenen Schilfrohren.

Auf den Pyramiden findet man oft Darstellungen von ägyptischen Schreibern, den sogenannten Skriben. Meist ist es ein junger Mann, der mit einer Papyrusrolle in der Linken und mit einer Schilffeder in der Rechten auf dem Boden hockt. Hinter seinem Ohr ragen noch ein paar Ersatzfedern hervor, wie man es auch jetzt noch bei manchen Kontoristen sieht.

Die Geschichte von einem Schreiber

Wenn man die Papyrusrolle, die der Schreiber in seiner Hand hält, näher betrachtet, so ist man darüber erstaunt, wie wenig die sie deckende Schrift den uns bekannten Hieroglyphen ähnelt. Das hingeworfene Gekritzelt hat kaum etwas gemein mit den schönen Zeichnungen, die die

Wände der Grabmäler und Tempel bedecken. Das erklärt sich dadurch, daß das Schreiben auf dem Papyrus unvergleichlich leichter war als auf dem Stein. Es erforderte auch viel weniger Zeit: das, was auf dem Stein eine halbe Stunde in Anspruch nahm, konnte man auf dem Papyrus in einer Minute schreiben. Daher blieb auch von den schönen kunstvoll ausgeführten Zeichen nicht viel übrig. Das Schnellschreiben verwischte und verstümmelte alles.



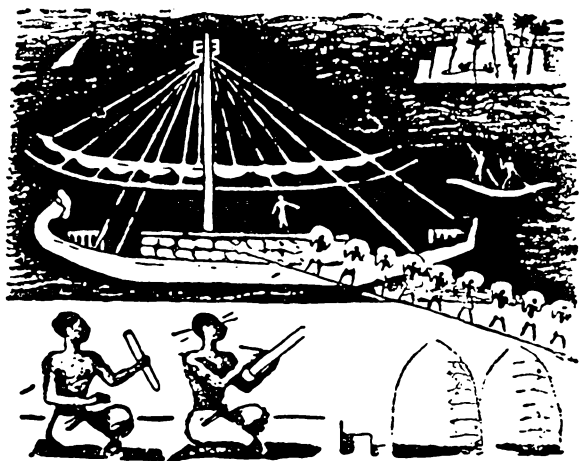
Die Priester allein gaben sich noch Mühe, auch auf dem Papyrus schön zu schreiben und malten sorgfältig jedes Strichelchen auf. Den übrigen kam es aber nur darauf an, schnell und möglichst einfach zu schreiben. So hatten die Ägypter drei verschiedene Schriftarten: die Hieroglyphen, die Schrift der Priester und die Volksschrift. So groß war die Umwälzung, die der Papyrus in die ägyptische Schrift brachte.

Der Schreiber, von dem wir jetzt erzählen wollen, benutzt die Volksschrift. Er vermerkt die Getreidemengen, die die weißbeschürzten Hafenarbeiter vom Schiff in die Speicher tragen. Die Arbeit geht in einem so raschen Tempo vor sich, daß der Schreiber gerade noch Zeit hat, das aufzuschreiben, was ihm der Aufseher in einemfort zuruft. Wie soll er da die Schriftzeichen noch fein sauberlich, womöglich noch mit Verzierungen, malen?

Die Hafenarbeiter steigen eine Ziegeltreppe hinauf, die zur Plattform längs den Speichern mit den kuppelförmigen Dächern führt.

Sie bringen ihre mit Hirse gefüllten Körbe bis zum mittleren Schacht, leeren rasch ihre Körbe aus, um dem keuchenden schwerbeladenen Hintermann Platz zu machen.

Schließlich ist das ganze Getreide gemessen und in den Speichern verstaut. Die Arbeiter setzen ihre Körbe ab und machen sich auf den Heim-



weg. Auch die Schreiber brechen ihre Arbeit ab, legen ihre Federn, Tintenfässer und Papyrusrollen beiseite und gesellen sich zu den heimgehenden Arbeitern.

Die hohen Häuser lassen nur einen schmalen Streifen Himmel sehen. Hier wohnen die Reichen. Die Mietskasernen der Arbeiter sind in der Vorstadt.

Manch einer der Arbeiter kehrt unterwegs in eine Schenke ein, um einen Becher Wein oder ein stärkeres Getränk, wie das aus gegorenen Palmblättern, zu trinken.

Aber der Schreiber Ncisuamon kann sich das nicht leisten. Es sind noch zehn Tage bis zur nächsten Zahlung, und seine Tasche ist bereits leer. Zu Hause ist kein Brot mehr, kein Öl, keine Hirse, und er kennt keinen Menschen, der ihm ein wenig Geld leihen würde.

Und dabei gibt es Schreiber, die schöne Häuser und Riesenunternehmungen besitzen. Da ist zum Beispiel der Schreiber Nachmout, der Lagerverwalter des Königs. Man sagt von ihm, er hätte soviel Geld zusammen gestohlen, daß er nunmehr zum reichsten Manne der Stadt geworden sei. Wahrlich, es scheint, daß ein rechtschaffener Mensch von vornher ein zum Hungerdasein verdammt ist!

Ncisuamon denkt an die sieben Jahre, die seit seiner Schulzeit vergangen sind. Sieben lange Jahre voller Entbehrungen und Not. Und dabei hat man ihm in der Schule eine andere Zukunft vorausgesagt, ihm, dem besten Schüler der Klasse. Er hat schneller als die anderen schreiben und lesen gelernt, und im Rechnen war er nicht zu übertreffen.

Er kannte auswendig das ganze Buch der Arithmetik und auch das der Geometrie, das auf der ersten Seite die Inschrift trug:

Beweisgründe mit deren Hilfe alle mystischen Dinge verständlich, alle verborgenen Geheimnisse offenbar werden.
--

Keiner konnte besser als er hundert Laib Brot unter fünf Personen derart verteilen, daß zwei unter ihnen siebenmal mehr als die anderen hatten. Leider gab es eine solche Verteilung nur in den Büchern, und der arme Ncisuamon hatte nicht das Glück, unter denjenigen zu sein, die siebenmal mehr einheimsten als die anderen.

Indessen läßt er sich nicht lange von diesen trüben Gedanken niederhalten. Er ist noch jung und kräftig und auch nicht dumm. Warum soll er denn den Kopf hängen lassen?

Eiligen Schrittes nähert er sich seiner Wohnung, wo seine Frau und sein Junge auf ihn warten. Der Kleine, erst sechs Jahre alt, ist dabei, den Beruf seines Vaters zu erlernen. Mit seinen kleinen Fingerchen malt er bereits auf den Papyrusrollen runde und eckige Schriftzeichen.

Das Wachsbuch

Ein Buch, das wie Butter schmelzen kann, ist beinahe noch merkwürdiger als ein Ziegelstein- oder Papyrusbuch. Dabei wissen nur wenige, daß die kleinen Wachsbücher, die zur Zeit der alten Römer eingeführt wurden, sich fast bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts gehalten haben.

Das Wachsbuch war so groß wie etwa bei uns ein Notizbuch und bestand aus einigen Tabellenbrettchen, die quadratisch ausgehöhlt waren. Diese Einbuchtungen wurden mit gelbem oder schwarzem Wachs ausgefüllt.

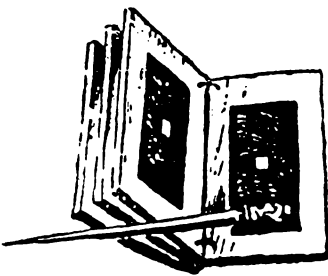
Durch Löcher in zwei Ecken waren Schnüre durchgezogen, die die Brettchen zusammenhielten. Das erste und das letzte Brettchen waren an der Außenseite nicht mit Wachs bedeckt.

Man schrieb darauf mit einem Stahlgriffel, dem sogenannten Stil, der an einem Ende spitz, an dem anderen stumpf war. Mit dem spitzen Ende schrieb, richtiger kritzelte man, mit dem stumpfen wurde das, was man nicht mehr brauchte, plattgedrückt. Nun haben wir also außer dem Schwamm noch einen anderen Vorfahren unseres Radiergummis.

Die Wachsbücher waren sehr billig. Daher benutzte man sie für Rohschrift, Notizen, Rechnungen, Quittungen und sogar für Briefe. Papyrus, der aus dem fernen Ägypten nach Rom kam, war für viele zu teuer und wurde nur für Bücher gebraucht. Die Wachstabellen waren auch aus

einem anderen Grunde vorteilhaft. Sie waren vielfach verwendbar. Schrieb ein Römer einen Brief auf einer Wachstafel, so erhielt er dieselbe gewöhnlich mit einer Antwort zurück.

Man konnte das Geschriebene mit dem Stil immer wieder glätten und unzählige Male darauf schreiben.



„Drehe häufiger den Stil um“, riet man damals den jungen Schriftstellern. Bis heute sagt man noch, „er hat einen guten Stil“ und das, obwohl die Stile längst außer Gebrauch sind.

Der Umstand, daß die beschriebene Wachstafel sich leicht wieder glätten ließ, hatte wiederum seine Nachteile. So kam es vor, daß wichtige vertrauliche Briefe „radiert“ und geändert wurden. Um das zu vermeiden, überzog man den vertraulichen Text mit einer zweiten Schicht Wachs und schrieb darauf irgendwelches belangloses Zeug. Der Empfänger nahm vorsichtig die obere Schicht ab und fand so den eigentlichen Brief. Es gab also zu jener Zeit ein- und zweistöckige Briefe wie Häuser.

Die lateinischen Buchstaben, die so schön gerade und deutlich auf den Steinen prangten, sich dann auf dem Papyrus etwas abrundeten, verwandelten sich auf den Wachstafeln in ein unleserliches Gekritzeln. Die Handschrift eines Römers zu entziffern, der einen Brief schnell auf Wachs hingeschrieben hatte, kann wohl nur ein Paläograph, ein Hand- und Inschriftenkundiger bewältigen. Unsereiner jedoch wird sich in diesen Strichen und Schnörkeln gar nicht zurechtfinden. Man kann sich leicht selbst davon überzeugen, wie schwer es ist, auf Wachs schnell und gleichzeitig deutlich zu schreiben. .

Eine ganze Menge von Wachstafeln, die von Schülern für ihre Schulaufgaben benutzt wurden, fand man in Lübeck in der Krypta der St. Jakobskirche. Dort fand man auch eine Unmenge von Stilen und kleineren Stöcken, mit denen der Lehrer den Schülern auf die Finger schlug.

In einem Lehrbuch der lateinischen Sprache, das vor etwa tausend Jahren verfaßt wurde, steht folgendes Zwiegespräch zwischen dem Lehrer und seinen Schülern:

Die Schüler: „Wir Jungen bitten dich, unseren Magister, uns beizubringen, richtig Latein zu sprechen; denn wir sind unwissend und sprechen falsch.“

Der Lehrer: „Wollt ihr, daß man euch beim Lernen schlägt?“

Die Schüler: „Lieber wollen wir beim Lernen geprügelt werden, als unwissend bleiben.“

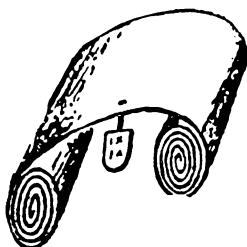
Die Wachtafeln wurden natürlich nicht nur von Schülern benutzt. Die Mönche vermerkten die Reihenfolge der Messen auf ihnen, die Poeten schrieben Verse, die Kaufleute Rechnungen, die Höflinge ihre Liebesbriefe oder ihre Herausforderung zum Duell darauf. Bei den einen waren es unansehnliche, der Haltbarkeit wegen mit Leder überzogene und innen mit schmutzigem, mit Fett vermischem Wachs ausgegossene Tafeln aus Buchenholz, bei den anderen elegante Täfelchen aus Mahagoni. Manche hatten sogar ganz kostbare aus Elfenbein.

In Paris gab es im 13. Jahrhundert eine besondere Zunft der Meister, die solche Tafeln herstellten.

Wo sind nun diese Millionen von Tafeln geblieben? Sie sind längst verbrannt oder mit dem Kehrriht ausgefegt, wie wir es heute mit verbrauchtem Papier tun. Und wie gern besäßen wir eine Wachtafel, die ein Römer vor zweitausend Jahren beschrieben hat!

Es sind nur wenige römische Wachtafeln erhalten geblieben. Meist sind es Tafeln, die man im Hause des Bankiers Cecilius Jucundus in Pompeji fand, die beim Ausbruch des Vesuvs zusammen mit den Städten Herkulaneum und Stabiä zerstört und verschüttet wurden. Wäre der Vulkan nicht ausgebrochen, so wären uns wohl auch diese Tafeln entgangen. Von den römischen Papyrusschriften sind uns nur die vierundzwanzig erhalten, die man unter der Asche von Herkulaneum hervorholte.

Die schrecklichste Naturkatastrophe ist nichts im Vergleich mit der vernichtenden Wirkung der Zeit. Jahrhunderte, die die Menschen nicht verschonen, löschen selbst die Erinnerungen an die Taten der Menschen aus, gleich dem Stil, der die beschriebene Wachsplatte glättete.



Das Buch aus Haut

Noch zu der Zeit, wo der Papyrus in seinem vollen Ruhme stand, tauchte ein mächtiger Rivale auf – das Pergament. Von jeher schrieben die Nomadenvölker auf Lederstücken und Tierfellen. Tierhäute wurden erst dann zu einem richtigen Schreibmaterial, zu Pergament, als die Menschen lernten, sie richtig zu bearbeiten. Das trug sich folgendermaßen zu:

Die ägyptische Stadt Alexandria besaß eine Riesenbibliothek, die etwa eine Million Papyrusrollen zählte. Für die Vergrößerung der Bibliothek sorgten besonders die ptolomäischen Pharaonen. Viele Jahre hindurch war die alexandrinische Bibliothek die größte der Welt. Aber dann wett-eiferte mit ihr die Bibliothek der Stadt Pergamon in Kleinasien. Der herrschende Pharao beschloß, mit allen Mitteln die pergamonische Bibliothek zu unterdrücken. Er befahl von nun an die Ausfuhr von Papyrus nach Kleinasien zu unterbinden.

Der Herrscher von Pergamon begegnete dieser Maßnahme mit einem Auftrag an seine besten Meister, koste es was es wolle, aus Schaf- oder Ziegenfellen ein Schreibmaterial herzustellen, das nach seinem Geburtsort Pergament genannt wurde.

So erblickte angeblich das Pergament das Licht der Welt.

In vielen Beziehungen war das Pergament besser als das Papyrus.

Man konnte es schneiden, ohne befürchten zu müssen, daß es in einzelne Fasern zerfiele, es beliebig biegen, ohne daß es dadurch beschädigt wurde. Diese Vorteile des Pergaments hat man aber anfangs gar nicht bemerkt. Man machte aus ihm ebensolche Rollen wie aus Papyrus. Erst später kam man dahinter, daß man das Pergament falten, falzen und zu Büchern heften kann. So tauchte schließlich das eigentliche Buch auf, das aus einzelnen Bogen geheftet war.

Man legte das rohe Ziegen-, Schaf- oder Kalbfell zum Aufweichen in Wasser. Dann schabte man das Fleisch mit einem Messer ab und legte

das Fell in eine Aschenlauge. Durch die Wirkung der Asche ließ sich das Fell leicht enthaaren. Darauf rieb man die Haut mit Kreide und glättete sie mit Bimsstein. So erhielt man eine dünne gelbliche Haut, die beiderseitig glatt und sauber war.

Je dünner das Pergament, desto wertvoller war es. Man brachte es mit der Zeit fertig, so dünnes Pergament herzustellen, daß eine ganze Rolle bequem in einer Nußschale unterzubringen war. So eine merkwürdige Pergamentrolle, die sämtliche vierundzwanzig Gesänge der Ilias enthielt, soll der berühmte römische Redner Cicero selbst gesehen haben.

Die Ränder der Haut wurden viereckig beschnitten. Man bekam so einen großen Bogen, der doppelt gefaltet wurde. Ein Heft bestand gewöhnlich aus vier solcher Bogen. Mit der Zeit begann man die Bogen vier-, acht- und sechzehnmal zu falten. So entstanden schließlich Bücher verschiedener Größe: ein Viertel-, ein Achtel-, ein Sechzehntelbogen und so weiter.

Das Pergament konnte man im Gegensatz zum Papyrus doppelseitig beschreiben. Auch das war ein wesentlicher Vorteil. Und dennoch, ungeachtet all dieser guten Eigenschaften, vermochte das Pergament den Papyrus nicht ganz zu verdrängen. Die Haut wurde nur dazu benutzt, um das Werk ins Reine zu schreiben. Kam aber das Manuskript in die Buchhandlung, so ließ man es dort auf Papyrusrollen abschreiben. So wanderte das Werk eines Schriftstellers vom Wachs auf Pergament, vom Pergament auf Papyrus und gelangte erst als Papyrusrolle in die Hände des Lesers.

Von Jahr zu Jahr schränkten jedoch die ägyptischen Papyrusfabriken ihre Produktion ein. Und als Ägypten von den Arabern erobert wurde, hörte die Ausfuhr von Papyrus nach Europa gänzlich auf. Da errang auch das Pergament den vollen Sieg.

Dieser Sieg sollte aber wenig Freude mit sich bringen. Das große Römische Reich, dessen Provinz Asia die Stadt Pergamon seit 133 v. Chr. angehörte, war vor einigen Jahrhunderten von halbwilden Völkern, die aus dem Norden und Osten eindringen, zerstört und erobert worden.

Die endlosen Kriege verwüsteten die ehemals blühenden Städte. Die Zahl der Schriftkundigen, geschweige denn die der Gebildeten, wurde von Jahr zu Jahr geringer. Und so kam es, daß, als das Pergament zum einzigen Schreibmaterial wurde, es niemanden mehr gab, der noch schreiben konnte.

Die großen Kopierwerkstätten der römischen Buchhändler waren längst geschlossen. Einzig noch in den weltverlorenen Klöstern, in dichten Wäldern und auf kahlen Ebenen, traf man ab und zu auf Mönche, die für ihr Seelenheil Bücher abschrieben.

Da sitzt so ein Mönch in seinem Kämmerlein und schreibt sorgfältig die Legende des heiligen Sebastian ab. Er nimmt sich Zeit, malt liebevoll jeden Buchstaben, jeden Schnörkel aus. In der Hand hält er einen „Calamus“, eine Feder aus Rotangpalme oder eine Vogelfeder. Meist waren es Federn von Gänsen oder Raben. Die Tinte, in die er seine Feder tauchte, war auch anders als die der Ägypter. Eigens für das Pergament wurde eine besondere Tinte erfunden, die so fest in die Haut eindrang, daß man sie nicht mehr wegwischen konnte. Man gewann sie aus dem Saft der Galläpfel, aus Lösungen von Eisenvitriol und Gummiarabikum.



In einem alten russischen Manuskript aus der Zeit, da das Papier gerade erfunden worden war, fand ich folgendes Rezept zur Herstellung von Tinte:

„Man weiche Galläpfel in Rheinwein und tue sie dann in die Sonne oder auf einen heißen Ofen. Man passiere dann die gelbe Flüssigkeit durch ein Tuch und drücke die Äpfel aus. Man gebe den so gewonnenen Saft in eine Flasche und füge Eisenvitriol vermischt mit Mehl bei. Man schüttle die Flasche von Zeit zu Zeit und lasse sie dann mehrere Tage an einem heißen Ort stehen. So bekommt man eine gute Tinte.

Man tue so viel Galläpfel wie möglich in den Wein. Nach und nach ist Eisenvitriol beizufügen, bis das gewünschte Quantum erreicht ist. Sollte beim Schreiben die Tinte nicht schwarz genug sein, füge man noch Harzpulver bei, um die Tinte dunkler werden zu lassen. Sodann kann man schreiben, was einem beliebt.“

Diese Tinte unterschied sich von der heutigen durch eine sonderbare Eigenart. Wenn man mit ihr schrieb, war sie sehr blaß und dunkelte erst nach geraumer Zeit nach. Unsere Tinte hat den Vorzug, daß sie mit etwas Farbe vermischt und daher immer leicht leserlich ist.

Nun haben wir so viel von der Tinte gesprochen, daß wir darüber beinahe unseren Mönch vergessen hätten. Bevor er sich ans Schreiben macht, liniert er sorgfältig das Papier. Dazu bedient er sich eines Stiftes aus Blei, des Urgroßvaters unseres Bleistiftes. Im Deutschen ist der Ausdruck „Bleistift“ bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben.

Mit senkrechten Strichen links und rechts teilt er zwei Ränder ab und zieht dann die waagerechte Linie quer über die Seite, damit seine Schrift schnurgerade bleibe. Die Bleistiftlinien sind zwar nur blaßgrau, aber sie erfüllen ihren Zweck.

Nun macht er sich in Gottes Namen an die erste Zeile. Ist er im Malen bewandert, so malt er erst den Anfangsbuchstaben des Satzes. Manche Schreiber klügelten die merkwürdigsten Zeichnungen aus: Kämpfende Hähne statt des Buchstabens S, kämpfende Krieger statt des Buchstabens K. Es gab auch solche Schreiber, die ihre Phantasie in das Gebiet der



Fabeln und Legenden spielen ließen. So finden wir Zeichnungen, die Löwen mit Menschenköpfen darstellen, Vögel mit Fischschwänzen und andere märchenhafte Tiere.

Diese Anfangsbuchstaben wurden mit farbiger, meist roter Tinte gemalt. Sie waren immer vorgerückt, so daß die erste Zeile des Absatzes länger



war als die anderen. War aber das Malen nicht gerade die stärkste Seite des Schreibers, so ließ er den Platz für den Anfangsbuchstaben frei.

Wie gesagt, der Mönch nahm sich Zeit. Nur wenige beherrschten die lateinische Sprache, in der die meisten Bücher verfaßt waren, und beim schnellen Abschreiben der fremden Wörter konnte man nur allzu leicht Fehler machen. Die Bücher des Mittelalters strotzten deshalb auch von Fehlern.

Merkt der Mönch, daß ihm ein Fehler unterlaufen ist, so kratzt er diese Stelle mit einem kleinen Federmesser ab, das einem Skalpell sehr ähnelt. Es ist ein Messer, das sich nicht zuklappen läßt. Diese Messer waren von verschiedenster Größe und Form: kurze und lange, schmale und breite und solche in Form von Baublättern.

Der Mönch schreibt sehr eng. Das Pergament ist teuer, man muß sparsam mit ihm umgehen. Denn ein dickes Buch aus Kalbfell verschlingt eine ganze Herde Kälber.

Es kam wohl hin und wieder vor, daß ein gottesfürchtiger Mensch dem Kloster Pergament schenkte. Oder ein Raubritter, der eine große Beute auf der Landstraße machte, oder ein Handelsmann, der von einer gefährvollen Reise in ferne Länder wohlbehalten heimkam, oder ein Lehns herr, der dem heiligen Sebastian, dem Beschützer des Klosters, huldigen wollte. Aber das geschah nur selten.

Um Platz zu sparen, kürzt der Mönch die Worte soviel wie möglich ab. Statt „Mensch“ schreibt er „Msch“, statt „Jerusalem“ „Jm“.

Wochen und Monate vergehen; unser Mönch sitzt immer noch an demselben Buch. Ein fünfhundert Seiten starkes Buch abzuschreiben, bedeutete nicht weniger als ein Jahr Arbeit.

Der Rücken unseres Mönches ist gekrümmt, seine Augen tränen vor Anstrengung. Aber der brave Mann schreibt in einem fort weiter. Denn er weiß, daß der heilige Sebastian ihn scharf im Auge behält. Von der Höhe des Himmels zählt er peinlich genau alle die Buchstaben und Striche, die der Mönch mit seiner Gänsefeder aufs Papier gemalt hat. Jede geschriebene Seite bedeutete eine erlassene Sünde. Und unser demütiger Bruder Undoginus hat nicht wenig Sünden auf dem Gewissen! Betet er nicht fleißig weiter, oder läßt er in seinem gottseligen Werk nach, so kommt er unweigerlich in die Hölle.

Stunde um Stunde vergeht. Wie gern würde Undoginus seinen Rücken strecken und sich ein wenig ausruhen. Aber das sind sündhafte Begierden, die ihm die bösen Geister einflüstern. Die Welt ist voller böser Geister, und man muß vor ihnen stets auf der Hut sein.

Noch vor kurzem erzählte ihm ein Mönch, daß ein anderer Mönch mit eigenen Augen ein ganzes Rudel kleiner Teufel mit gräßlichen Rattenschauzen und langen Schwänzen gesehen habe. Solche Teufelswesen trachten immer danach, ein gottgefälliges Werk zu vereiteln, die Hand des Schreibenden erzittern zu lassen oder das Tintenfaß umzuwerfen, um mitten auf das geschriebene Blatt einen Klecks zu setzen.

Schließlich ist das Werk vollbracht, das Buch zu Ende geschrieben. Bruder Undoginus schaut liebevoll auf die dichtbeschriebenen Seiten, die mit ihren blauen und roten Zierbuchstaben an eine blumenbedeckte Wiese erinnern.

Welch unsägliche Mühe und Ausdauer hat dieses Buch gekostet!

Wie viele Nächte ist er von seinem harten Strohlager aufgestanden, um das Licht zu entzünden und sich wieder an die Arbeit zu machen! Der Wind piff durch die Läden des kleinen Fensters, vom nahen Friedhof drangen Seufzer und Klagerufe herüber, und die Gänsefeder stöhnte bei jeder neuen Zeile auf dem gelben Pergamentpapier.

Aber einmal kommt der Tag, da der Teufel und der heilige Petrus um die sündige Seele des Mönchs streiten werden, und da werden alle die schlaflos verbrachten Nächte, alle Buchstaben und Zeichen gezählt und zu seinen Gunsten geschrieben.

Zum letzten Male taucht Undoginus die Feder in das Tintenfaß und schließt das Buch mit den Worten:

„Großer Märtyrer, gedenke des sündigen Mönches Undoginus, der in diesem Buch berichtet von den großen Wundern, die Du vollbrachttest. Mögen Deine Leiden mir helfen, in das Himmelreich zu gelangen und die Strafen mir erlassen werden für die Sünden, die ich begangen.“

Im Laufe der folgenden Jahrhunderte bildete sich eine ganze Schicht von Berufsschreibern heraus. Aber auch diese gehörten dem geistlichen Stande an.

Unter anderem war es eine Gepflogenheit dieser Berufsschreiber, das abgeschriebene Buch mit einigen Zeilen „in eigener Sache“ zu beschließen. Wohl wurde das Abschreiben von Büchern als frommes Werk be-

trachtet, allein die Schreiber unterließen es nicht, auf eine ihnen gebührende irdische Vergütung hinzuweisen: auf die Bezahlung für verrichtete Arbeit.

„Im Jahre des Heils 1745, am zwölften Tag nach der Feier des heiligen Thomas, wurde dieses Gebetbuch, geschrieben von der Hand des Johann Herbert von Lichtenstein, Bürger der Stadt Zürich, beendet. Das Werk wurde in Angriff genommen auf Anweisung meines Bruders Martin, des Priors des Klosters von Küsnacht, für das Seelenheil seines Vaters, seiner Mutter, seiner ganzen Familie, sowie aller seiner Mitbürger. Der Preis dieses Buches beträgt 52 Gulden. Betet zu Gott für den Abschreiber.“

Einige Schreiber zierten den Schluß ihrer Bücher mit lustigen Sprüchen:

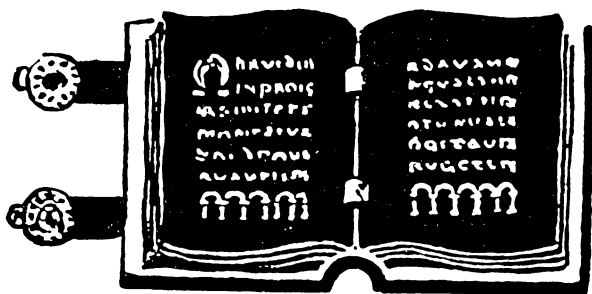
„Vollendet das Werk des Poeten.
Nun her mit den Moneten.“

Oder:

„Alles will vergütet sein,
Nach der Arbeit kommt der Wein.“

Wie hat das alte Pergamentbuch wohl ausgesehen?

Gewöhnlich war es ein voluminöses, schweres Buch mit einem gewichtigen Einband. Dieser bestand aus zwei Holzplatten, die außen mit Leder und innen mit Stoff überzogen waren. Um den Einband noch stabiler



und schöner zu machen, wurde er außerdem mit kupfernen Ecken und Metalleisten versehen. In solcher Aufmachung ähnelte es eher einer Kiste als einem Buch. Dieser Eindruck wurde durch die kupfernen Verschlüsse, die das Wölben des umfangreichen Buches verhindern sollten, noch verstärkt.

Es gab auch viel reichere Einbände, etwa aus Saffianleder oder Brokat mit Rändern aus ziseliertem Silber oder Gold, über und über mit Edelsteinen verziert. In den kostbaren Büchern, die eigens für Könige und Fürsten angefertigt wurden, strahlte nicht nur der Einband, sondern buchstäblich jede Seite in Gold und Silber.

Eine Anzahl von Büchern, die uns erhalten geblieben sind, waren seinerzeit mit purpurnen und mit Gold- und Silberbuchstaben bestickt. Heute ist die Purpurfarbe zu mattem Violett verblichen, und das Silber ist schwarz geworden. Aber einst mögen diese Bücher in ihrer ganzen Pracht wie der Himmel bei Sonnenuntergang geleuchtet haben.

Ein großes gut geschriebenes und schön gebundenes Buch war natürlich nicht das Werk eines einzigen Menschen, sondern das von sechs bis sieben Handwerkern. Der eine schnitt das Rohleder zu, der andere glättete



es mit Bimsstein, der dritte schrieb den Text, der vierte malte die farbigen Zierbuchstaben, der fünfte verfertigte die Miniaturzeichnungen, der sechste überlas das Buch, um jeweilige Fehler zu verbessern, der siebente machte den Einband.

Zuweilen kam es aber vor, daß ein einziger Mönch eine Kalbshaut ohne

jegliche Hilfe in ein schön geschriebenes und prachtvoll ausgestattetes Buch verwandelte.

Heutzutage besitzt jedermann einige Reihen Bücher. Aber zu jener Zeit war das eine kostspielige Seltenheit.

In den Bibliotheken wurden die Bücher „an die Kette gelegt“, damit man sie nicht stehlen konnte. Solche Bücher waren noch vor etwa hundert-siebzig Jahren in der Bibliothek der medizinischen Fakultät in Paris zu sehen.

Aus dieser Zeit rührt auch der Ausdruck „Vorlesung“ her, den man heute noch in der Universität gebraucht. Die Bücher waren, wie gesagt, unerschwinglich und die Studenten bettelarm. So war es denn auch der Professor, der aus dem Buch vorlas und das Vorgelesene erläuterte, während die Studenten ihm zuhörten.

Der Sieger – das Papier

Ebenso wie der Papyrus seinerzeit vom Pergament besiegt wurde, mußte schließlich auch das Pergament dem Papier das Feld räumen.

Das Papier erfanden die Chinesen. Vor etwa zweitausend Jahren, zu einer Zeit, da die Griechen und Römer noch auf ägyptischem Papyrus schrieben, konnten die Chinesen bereits Papier herstellen.

Sie benutzten dazu Bambusfasern, besondere Gräser und alte Lumpen. Alles das taten sie in einen Steinmörser und verrührten es mit Wasser zu einem Brei. Aus diesem Brei gossen sie Papier.

Als Form zum Gießen diente ihnen ein kleiner Rahmen mit einem Netzboden aus dünnen Bambusstäbchen und Seidenfäden. Man goß etwas Brei in die Form und schüttelte sie so lange hin und her, bis die Fasern sich verflochten und zu Filz wurden. Das Wasser floß ab, und auf dem Netz blieb schließlich ein roher Bogen Papier zurück. Man nahm ihn behutsam ab und legte ihn zum Trocknen auf eine Tafel in die Sonne. Dann wurde das Papier in Stößen unter die Holzpresse gelegt.

Dieses Verfahren hat sich in China da und dort noch bis heute erhalten.

Von den Lampenschirmen aus Papier bis zu den Büchern und den Porzellanvasen, auf welchem Gebiet auch immer, überall haben die Chinesen eine bewundernswerte Geduld und Erfindergabe an den Tag gelegt. Jedesmal wenn ich einem wandernden chinesischen Händler begegne mit all seinen Lampions, Fächern und Lampenschirmen, muß ich unwillkürlich daran denken, daß dieses Land allen europäischen Völkern auf so vielen Gebieten voraus war. In der Erfindung des Porzellans, der Buchdruckerkunst, des Schießpulvers, des Papiers.

Viele, viele Jahre mußten erst verstreichen, bis das Papier aus Asien nach Europa gelangte. Das trug sich folgendermaßen zu:



Im Jahre 704 eroberten die Araber die Stadt Samarkand in Mittelasien. Außer der reichen Beute, die ihnen in die Hände fiel, kamen sie auch in den Besitz der Geheimnisse der Papierherstellung. Bald entstanden denn auch in den von den Arabern beherrschten Ländern wie Sizilien, Spanien, Syrien große Papierfabriken. Eine Fabrik befand sich zum Beispiel in der syrischen Stadt Manbidche oder, wie die Europäer sie nannten, Bambitse. Die Araber führten nun nach Europa außer ihren anderen orientalischen Waren wie Nelken, Pfeffer, wohlriechende Öle auch die „Bambitsina“ oder „Bambagina“ aus, eine bestimmte Sorte Papier, die in der Stadt Bambitse hergestellt wurde. Davon rührt auch das russische Wort für Papier „Bumaga“ her.

Jahrhunderte vergingen, bis in Europa die ersten eigenen Papierfabriken, oder wie man sie damals zu nennen pflegte, „Papiermühlen“, auf-

tauchten. Im 14. Jahrhundert konnte man solche Papiermühlen bereits in Deutschland, Frankreich und Italien finden. Die deutschen Kaufleute, die nach Nowgorod zu kommen pflegten, brachten das in Italien hergestellte Papier nach Rußland. Später entstand auch in Rußland eine „Papiermühle“. Sie befand sich unweit von Moskau im Dorf Kanino.

Auf dem Weg aus China durch die ganze Welt hat sich das Material, aus dem man das Papier machte, geändert. In Europa verwendete man nur Leinenlumpen dazu.

In der ersten Zeit betrachtete man das Papier nicht als vollwertiges Schreibmaterial. Man schrieb nur das darauf, was man nicht lange zu behalten beabsichtigte. Für Bücher verwandte man auch weiterhin Pergament. Mit der Zeit wurde jedoch das teure Pergament durch das billige Papier, das überdies immer besser und haltbarer wurde, verdrängt. Man begann auch die Bücher auf Papier zu schreiben. Vorsichtshalber wurden aber Pergamentbogen dazwischengelegt. Etwa hundert Jahre darauf ist das Pergamentbuch nur noch eine Seltenheit.

Die Zeiten ändern sich und mit ihnen auch das Leben und die Menschen.

Industrie und Handel nahmen an Umfang zu und drückten allen Dingen ihren Stempel auf. Von Stadt zu Stadt zogen immer größere Karawanen Handelsleute und füllten die Landstraßen. Sie kamen aus fernen Ländern. Und mit den Handelsleuten, den Jahrmärkten, den Warenlagern, den Karawanen und den Frachtschiffen verbreiteten sich die verschiedensten Arten von Fakturen, Verträgen, Kontrakten und einfachen Geschäftsbriefen. Für all dies brauchte man natürlich Papier, brauchte man lese- und schreibkundige Menschen.

Jetzt waren es schon nicht mehr nur die Geistlichen, die Bildung besaßen. Überall wurden Schulen und Universitäten gegründet, in die Scharen von wißbegierigen jungen Leuten strömten. In Paris bewohnten die Studenten ein ganzes Stadtviertel auf dem linken Seineufer, das noch bis heute den Namen Quartier Latin führt.

Wo sollten denn diese meist unbemittelten Burschen das Geld für das

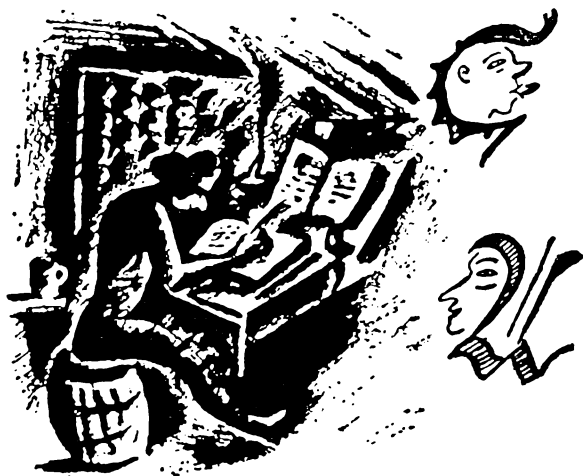
teure Pergament hernehmen? Das billige und bequeme Papier kam ihnen nur zu gelegen.

Die Bücher wurden jetzt nicht von den frommen Mönchen abgeschrieben, sondern von sorglosen ausgelassenen Studenten. Sie legten keinen besonderen Wert darauf, schön und deutlich zu schreiben. Sie machten sich lustig über die fein säuberlich gemalten Anfangsbuchstaben und zeichneten oft statt dessen komische Fratzen und Karikaturen auf die Professoren. Auch die Bücher selbst flößten ihnen keinen allzu großen Respekt ein. In vielen Lehrbüchern, die uns aus dieser Zeit erhalten geblieben sind, finden wir oft Randglossen mit dreisten Bemerkungen wie „Quatsch“, „Unsinn“, „Blödes Zeug“.

Schauen wir uns einen dieser Studenten näher an.

Da sitzt er in einer Mansarde über den Schreibtisch gebeugt. Vor ihm stehen ein hornförmiges Tintenfaß und eine blakende Öllampe. An seinem Gürtel hängen Gänsefedern und ein kupfernes Lineal. Das Zimmer ist nicht geheizt, obwohl es draußen schon recht kalt ist.

In der vorhergehenden Nacht versuchte unser Studiosus ein paar Scheite Holz von einem am Ufer festgelegten Boot zu stehlen. Aber er hatte



Pech und geriet in die Hände von Häschern, die ihn tüchtig verprügeln.

Das einzige, was er besitzt, ist ein Krug Wasser und ein Stück trockenes Brot. Sonst sind keine Vorräte im Haus.

Er sieht noch elender aus als sein Vorgänger, der ausgemergelte und abgerissene Mönch. Sein rasierter Kopf und seine Tonsur bezeugen, daß er bereits die Mittelschule absolviert hat. Aber außer der Tonsur ist an ihm nichts, das ihn einem Mönch ähneln ließe.

Die Schrammen und blauen Flecke in seinem Gesicht sind Spuren von einem Streit, den er mit den Schusterjungen in einer Schenke gehabt hat.

Das Studentenleben zu jener Zeit war alles andere als sorglos. Zunächst die Klosterschule, Schläge mit dem Lineal, Püffe und Stöße von allen Seiten. Sodann das Umherziehen als Wanderlehrer kreuz und quer durch die Dörfer und Schlösser. Zuweilen bekam er ein kleines Entgelt, aber meistens mußte er am Hungertuch nagen. Er verbrachte die Nächte im Straßengraben und stahl hier und da ein eingeschlafenes Hühnchen in einem Bauernhof. Später war es eine Zeitlang die Kirche, wo er den Dienst eines Glöckners versah. Sechs Monate lang mußte er Sonntag für Sonntag zur Messe läuten. Und dann schließlich ist es die Großstadt, die Universität. Landsleute nehmen ihn in ihren Kreis auf und legen ihm den Spitznamen „Der Große Papst“ bei. Die Tage sind erfüllt von leidenschaftlichen Disputen über alle möglichen wissenschaftlichen Themen, aber auch von Trinkgelagen und Raufereien. In welcher Schänke kennt man nicht den Großen Papst? Wenn es ums Trinken geht, ist er immer unter den ersten der Fakultät.

Aber das schlimmste ist, daß er fast nie einen Heller in der Tasche hat. Von Zeit zu Zeit fällt ihm eine Verdienstmöglichkeit zu, das Abschreiben eines Messe- oder Psalmenbuches für einen angesehenen Bürger aus seiner Nachbarschaft.

Alle diese Gedanken kreisen im Kopf unseres jungen Studenten. Seine Hand gleitet immer langsamer über das Blatt, sein Haupt senkt sich auf

den Tisch, und bald ist das Kratzen der Gänsefeder über dem Papier von einem gleichmäßigen tiefen Schnarchen abgelöst.

Die Lampe blakt und bedeckt die Wände des kleinen Zimmers mit Ruß. Die unverschämten Ratten laufen dreist hin und her und pfeifen aus den Ecken. Bald machen sie sich an das Brot des Studenten, seine einzige Mahlzeit.

Aber der merkt von alledem nichts. Er schwelgt in Träumen und sieht sich bereits mit einem Bakkalaureatshut, der ihm in einem Jahr zuteil werden soll.

Und um dieselbe Zeit betrachtete in Mainz Johannes Gensfleisch aus Gutenberg das eben von ihm gedruckte Buch – das erste Buch der Welt, das mit gegossenen Lettern gedruckt worden ist.



Zwar fehlten noch die Anfangsbuchstaben – diese würde ein geübter Schreiber vorläufig einzeichnen –, aber zum ersten Male war der Text mit der Druckerpresse festgelegt. In der Form der Lettern und in der Anordnung des Textes fällt sofort die Nachahmung des handgeschriebenen Buches auf, aber der Unterschied ist doch unverkennbar. Die exakten schwarzen Lettern stehen ausgerichtet wie Soldaten auf einer Parade. Noch ein paar Jahrhunderte vergehen, und von den vielen Buch-

abschreiben ist kein einziger mehr geblieben. An Stelle der frommen Mönche und der bettelarmen Studenten vervielfältigen Stahlriesen, die Buchdruckmaschinen, die Bücher.

Die Erfindung der Buchdruckerkunst steigerte natürlich die Nachfrage nach Papier um das Vielfache. Bald erwies sich, daß alle Lumpen zusammen genommen für die Herstellung der nötigen Papiermenge bei weitem nicht ausreichten. Man unternahm viele Versuche, um einen andern Stoff für die Papierherstellung ausfindig zu machen, und stellte schließlich fest, daß sich das Holz dafür sehr gut eignet.

Jetzt macht man aus Lumpen nur besonders hochwertiges Papier. Papiere schlechterer Qualität und Zeitungspapier macht man ausschließlich aus Holz.

Auf den ersten Blick scheint das Papier mit einem Stück Lumpen oder mit einem Holzscheit nicht das geringste gemein zu haben. Tatsächlich aber sind sie eng miteinander verwandt. Man braucht nur ein abgebrochenes Streichholz oder einen Lumpenfaden zu betrachten, oder aber den Rand eines abgerissenen Stückes Papier gegen das Licht zu halten, um sich leicht davon zu überzeugen, daß sie alle aus ähnlichen feinen Fasern bestehen.

Die Papierherstellung besteht im wesentlichen darin, daß die Lumpen und das Holz gedroschen und in einzelne Fasern zerteilt werden. Harz, Öl und Staub werden abgesondert und die sauberen Fasern in eine dünne und gleichmäßige Schicht verwandelt – in Papier.

Aber wie geht das vor sich? Wie verwandelt sich ein schmutziger Lumpen oder ein mächtiger Baum in ein schneeweißes Stück Papier?

In einem Mülleimer zwischen Essensresten und Abfällen liegt zerknüllt ein abgetragenes, fadenscheiniges Hemd. Ein Lumpensammler holt aus dem Abfall alle auffindbaren Stoffreste heraus und teilt sie in verschiedene Gruppen: Leinen, Baumwolle und so weiter. Dann wird alles in Säcke gepackt und zur Papierfabrik geschafft.

Hier angelangt, werden die Lumpen erst einer strengen Quarantäne unterzogen. Kommen doch die Lumpen von überall her: aus stinkigen

Löchern, aus Spitalern, aus vermoderten Abfallhaufen. In heißem Dampf werden sie erst desinfiziert.

Sodann werden sie ausgestäubt. Eine Spezialmaschine schlägt so lange auf sie ein, bis kein Stäubchen an ihnen hängenbleibt. So eine Maschine säubert Tausende von Kilo Lumpen täglich. Was für riesige Staubwolken wohl aufsteigen würden, müßte man die Lumpen mit Stöcken ausklopfen!

Aber auch jetzt sind die Lumpen noch nicht sauber genug. Sie werden noch gewaschen. Vorher werden sie in Tausende von Stückchen zerfetzt. Im Handumdrehen verwandelt sie eine Zerreißmaschine in winzige Teilchen. Nun übernimmt es eine riesige Waschmaschine, diese Teilchen mit Hilfe von siedendem Laugenwasser von allen Fremdstoffen zu reinigen. Darauf werden sie gebleicht und von Spezialmaschinen zu Brei zer-malmt.

Der erste Teil des Verwandlungsprozesses ist somit beendet. Die schmutzigen Lumpen sind zu einer sauberen breiigen Masse, bestehend aus feinen Fasern, geworden. Aber das Schwierigste steht noch bevor: aus diesem Brei Papier zu machen.

Eine riesige Maschine, die in Wirklichkeit eine Vereinigung von mehreren kleinen miteinander verbundenen Maschinen darstellt, nimmt diesen Brei in sich auf und gibt fix und fertig Papier heraus. An einem Ende der Maschine wird der Brei hineingetan, und am anderen Ende erhält man Papier dafür!

Das geht folgendermaßen vor sich. Vorerst gelangt der Brei in ein Sieb. Aller Sand, den der Brei enthält, setzt sich unten ab. Der sandfreie Brei wandert nun in ein anderes, sich fortwährend drehendes Sieb. Die Knoten und Klümpchen bleiben im Sieb zurück, und der nun völlig gereinigte Brei ergießt sich durch die Löcher in ein Netz, das uns an den Rahmen mit dem Netzboden in den chinesischen Fabriken erinnert. Allein hier wird das Netz nicht von Hand geschüttelt, sondern mit Hilfe von zwei Walzen. Das Netz ist zwischen zwei Walzen gespannt und dreht sich ständig um diese Walzen herum, wodurch der Brei sich fortbewegt.

Schließlich fällt ein feuchter Bogen Papier auf ein laufendes Band, das es zu einer Zylinderreihe bringt. Einige dieser Zylinder sind damit beschäftigt, das Wasser aus dem Bogen Papier herauszupressen; andere, die innen mit heißem Dampf gefüllt sind, trocknen die Bogen. Der letzte mit Messern versehene Zylinder vollbringt den Schlußakt und schneidet das Papier in die gewünschte Größe.

Es gibt Maschinen, die mehr als hunderttausend Kilo Papier täglich herstellen. An einem solchen Tag legt das Netz der Maschine eine Strecke zurück, die so groß ist wie die Entfernung von Lübeck bis München.

Das Papier aus Holz wird auf dieselbe Art hergestellt. Der einzige Unterschied besteht in der ersten Hälfte der Arbeit, denn das Holz ist natürlich viel fester als Lumpen. Um es in Fasern zu zerlegen und von allen Fremdstoffen frei zu bekommen, bedarf es anderer Maschinen und anderer Mittel.

Fangen wir auch hier von vorne an.

Eine Tanne wuchs im Walde, ließ sich von der Sonne bescheinen und den Wipfel im Winde schaukeln. Jahre vergingen, die Tanne wurde immer größer, immer mächtiger. An einem schönen Wintertag kamen Holzfäller in den Wald und legten an unsere Tanne und an viele Nachbarn die Sägen an. Die spitzen Wipfel wurden abgehackt, der Stamm von den Ästen befreit und die nackten schlanken Tannenstämme zum Flußufer geschleift.

Die Frühlingssonne läßt das Eis auftauen, das Flußwasser setzt sich in Bewegung und trägt die Tannen stromabwärts. Unterwegs gesellen sich noch viele andere gefällte Tannen zu ihnen. Sie werden nun zu Flößen vereinigt und an den Bestimmungsort gesteuert.

Tage vergehen. Endlich erblickt man in der Ferne die hohen Schornsteine der Papierfabrik. Jetzt werden die Tannen voneinander gelöst und das steile Ufer hinaufgezogen.

Nun beginnt der Leidensweg der Tannen. Sie werden entrindet, zerstückt, gewaschen. Darauf werden sie gespült und in Fasern zerlegt.

Von den Astknoten gesäubert, kommt jetzt der Holzbrei in das Netz der großen Papiermaschine.

Und so, von einer Maschine zur anderen wandernd, wird die Tanne zu Papier.

Unser Papier ist überaus gut, es hat nur einen Nachteil: es ist nicht haltbar genug. Das kommt vom Bleichverfahren. Die zum Bleichen verwendete Lösung ist sehr alkalisch. Dadurch wird das Papier, vorausgesetzt, daß es nicht ausschließlich aus Lumpen gemacht ist, weniger haltbar und dauerhaft.

Ob wohl unsere Bücher zu unseren Nachfahren in ein paar tausend Jahren gelangen werden? Wer weiß, vielleicht werden die handgeschriebenen Pergamentmanuskripte aus dem Mittelalter sich langlebiger erweisen als unsere mit den modernsten Maschinen gedruckten Bücher.

Unser Papier ähnelt dem nur wenig, das man vor Jahrhunderten zum Drucken von Büchern verwandte. Und unsere Federn haben mit den alten nur eins gemeinsam, die Bezeichnung. Das ist oft im Leben der Fall: die Worte überleben die Dinge, für die sie einst geprägt waren. Das Federmesser spitzt keine Federn mehr, und es gibt keinen Vogel, der Stahlfedern in seinem Schwanz trüge.

1926 waren es hundert Jahre her, daß Mason die Federstanzmaschine erfunden hatte. Seither wurde die Gänsefeder immer mehr verdrängt, bis sie bald darauf gänzlich verschwand.

Kurz bevor die Stahlfeder auftauchte, brachte ein Erfinder kleine Gänsefedern auf den Markt, die in einem Federhalter steckten. Der Federhalter ist also früher aufgetaucht als die Stahlfeder und nicht gleichzeitig, wie die meisten annehmen.

Der Bleistift ist um etwa hundert Jahre älter als die Feder.

Feder und Bleistift werden wohl nicht so lange leben wie ihre Vorfahren – der Stil und die Gänsefeder. Die Schreibmaschine verdrängt sie immer mehr aus den Büros und Kontoren. Und nicht mehr fern ist die Zeit, wo sie fast ganz verschwinden werden.

Das Schicksal der Bücher

Mit Recht sagt das lateinische Sprichwort: „habent sua fata libelli“ (die Bücher haben ihre Schicksale). Das Schicksal der Bücher ist oft merkwürdiger als das der Menschen.

Da ist zum Beispiel die Gedichtsammlung des alten Poeten Alkman. Diese Papyrusrolle erreichte uns auf eine sehr sonderbare Weise. Nämlich dadurch, daß sie beerdigt wurde. Herrschte doch damals die Sitte, besonders bei den alten Ägyptern, in das Grabmal der Mumie auch sämtliche Bücher und Papiere des Verstorbenen zu legen. So ruhten jahrhundertlang auf der Brust der Mumie unzählige Werke, Aufsätze, Briefe.



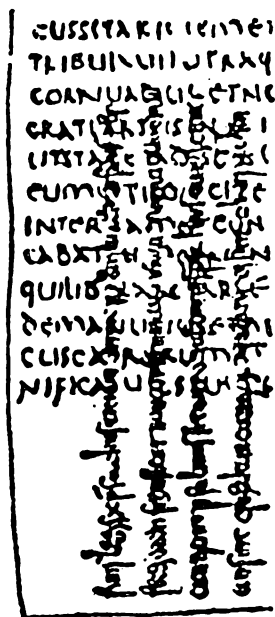
Die ägyptischen Grabmäler vermochten demnach viele Bücher besser zu erhalten als manche Bibliothek. Von der berühmten Bibliothek in Alexandria blieb nach dem Brand, außer einigen Resten des Bibliothekskatalogs, nicht ein einziges Manuskript von den Millionen, die in ihr aufbewahrt waren. Von den Büchern, die einst die Menschen lachen und weinen ließen, blieben uns nur noch die toten Titel, gleichsam wie die auf Grabmälern gemeißelten Namen längst vergessener und zu Staub gewordener Menschen.

Noch merkwürdiger ist aber das Schicksal der Bücher, die sich nur dadurch zu retten vermochten, daß man sie vernichten wollte. Richtiger, nicht das Buch selbst, sondern den daraufgeschriebenen Text.

Im Mittelalter, als das Pergament noch sehr teuer war, pflegte man den Text der alten Bücher, sagen wir den Text eines griechischen Poems oder einer Abhandlung eines römischen Geschichtsschreibers, mit dem Messer abzukratzen und etwas anderes darauf zu schreiben. Es gab sogar richtige Spezialisten auf diesem Gebiet.

Unzählige Bücher hätten für immer ihren Tod unter den Händen dieser Henker gefunden, wenn nicht in unserer Zeit ein Verfahren erfunden worden wäre, das es ermöglicht, diese ausgelöschten Bücher, die man nach dem Griechischen Palimpseste nennt, wieder zu beleben.

Die Tinte war so tief in das Pergament eingedrungen, daß sogar das erbarmungsloseste Abkratzen die Spuren des Geschriebenen nicht auszutilgen vermochte. Manchmal genügt es, das Pergamentblatt mit einer bestimmten chemischen Flüssigkeit zu benetzen, und schon treten die bläulichen oder rötlichen Umrisse des alten Textes an die Oberfläche.



Aber oft dunkelten die wiederauferstandenen Zeilen schnell nach und wurden schließlich ganz unleserlich. Das war meist dann der Fall, wenn man das Pergamentblatt mit Gerbsäure aus Galläpfeln benetzte. Solche zweimal gestorbenen Bücher kann man häufig in großen Bibliotheken finden.

Vor kurzem erfand man ein Verfahren, das ermöglicht, die Palimpseste ohne jegliche Anwendung von chemischen Mitteln zu photographieren.

Hatten die Bücher viele Feinde, so war aber auch die Zahl ihrer ergebenen Freunde nicht gering. Keine Mühe war ihnen zu viel, kein Opfer zu groß bei der Suche nach verschollenen Werken des menschlichen Geistes. Sie holten sie aus den Archiven der Klöster, aus den Grabmälern der Ägypter, unter der Asche von Herkulaneum und Pompeii hervor.

Die Bücherfreunde mußten so manches auf sich nehmen in ihrem edlen Kampf für ihre Schützlinge. Ich greife nur eine der vielen Geschichten heraus, mit denen die Ruhmesblätter der Bücherfreunde voll sind: die Geschichte von Scipio Maffei, der die Bibliothek von Verona entdeckt hat.

Der einzige Anhaltspunkt über diese Bibliothek mit den wertvollsten lateinischen Manuskripten waren die Aufzeichnungen der Reisenden, die sich lange Zeit vor Maffei in Verona aufgehalten hatten. Die berühmten Gelehrten Mabillon und Montfaucon mühten sich auf der Suche nach ihnen erfolglos ab. Die Manuskripte waren unauffindbar.

Aber der Mißerfolg entmutigte Maffei nicht. War er auch kein Paläograph, sondern nur ein passionierter Büchernarr, so ging er doch mit aller Leidenschaft ans Werk. Und der Erfolg blieb nicht aus. Noch mehr, er fand die Bibliothek an derselben Stelle, an der seine Vorgänger vergeblich nach den begehrten Manuskripten gesucht hatten.

Die Bibliothek befand sich aber nicht, wie man es angenommen hatte, in den Schränken, sondern auf ihnen. Und keinem, außer Maffei, kam es in den Sinn, hinaufzuklettern und in dem jahrzehntealten dicken Staub zu wühlen. Wie groß muß seine Freude gewesen sein, als er dort in einem



wüsten Durcheinander die ältesten lateinischen Manuskripte der Welt entdeckte!

Man könnte noch sehr viel über das Schicksal der Bücher erzählen. Über die Bücher, die das Opfer der Flammen bei dem Großbrand in der Alexandrinischen Bibliothek wurden, über die zahllosen Bücher, die in den Klöstern für alle Zeiten verloren gingen, über Bücher, die sich auf den Scheiterhaufen der Inquisition und des Dritten Reiches krümmen mußten, und über solche, die, wie namenlose Soldaten während der Feldzüge, verschollen sind.

Vom Schicksal der Bücher hing oft auch das der Menschen, ja das ganzer Völker und Länder ab. Die Bücher dienten nicht nur dazu, Geschichten zu erzählen oder zu belehren. Sie nahmen an Kriegen und Revolutionen teil, sie halfen Könige entthronen und Erhebungen entfachen. Sie kämpften sowohl auf der Seite der Sieger wie auf der der Besiegten. Und oft läßt sich schon auf den ersten Blick erkennen, welcher der feindlichen Parteien sie angehörten.

In einer Universitätsbibliothek sah ich französische Bücher, die vor der Großen Revolution 1789 erschienen sind. Eines dieser Werke war ein

stolzer Riesenband, mit kostbaren Verschlüssen und ausgesuchten Stichen versehen. Das war ein Buch der Monarchisten, ein Buch aus den Zeiten der eitlen Könige. Andere wiederum waren so klein, daß man sie bequem in die Tasche gleiten lassen oder in der Hand verstecken konnte. Das waren die Bücher der Revolutionäre. Das kleine Format dieser Bücher war durch ihre Zweckbestimmung bedingt: sie mußten durch die engen Grenzmaschen durchschlüpfen, sich vor den Häschern leicht verstecken können.

Somit ist das Format des Buches keine Zufallserscheinung. Weil das Leben der Bücher von dem der Menschen untrennbar ist, so passen sie sich in ihrem Äußeren den Erfordernissen der Menschen an.

Ich erinnere mich an die Geschichte eines Mannes und seiner Bücher, die gemeinsam den Feuertod auf dem Scheiterhaufen fanden.



Es trug sich im XVI. Jahrhundert in Frankreich zu. Im Jahre 1546 traten die Buchdrucker der Stadt Lyon in den Streik. Das war der erste Buchdruckerstreik. Dieser Krieg der Buchdrucker dauerte zwei Jahre. Im Verlauf dieses Kampfes schlug sich einer der Unternehmer, ein gewisser

Etienne Dolet, auf die Seite der Arbeiter und verriet somit die Interessen seiner Innung.

Der Streik ging zu Ende, aber die Druckereibesitzer behielten ihren Groll gegen den verräterischen Kollegen.

Fünf Jahre später lief eine Klage bei der Theologischen Fakultät der Pariser Universität ein. Die Druckereibesitzer von Lyon beschuldigten Etienne Dolet, antireligiöse Bücher gedruckt zu haben.

Das Urteil war schnell gefällt, und der arme Etienne Dolet wurde mit-
samt seinen Büchern auf der Place Maubert in Paris verbrannt.

*

Und hier, meine lieben Leser, beende ich nun mein kleines Buch und bedaure nur, so wenig erzählt zu haben von einem so wunderbaren Gegenstand, wie es die Bücher sind.

INHALTSVERZEICHNIS

ERSTER TEIL

	Seite
Lebende Bücher	7
Gedächtnishilfen	13
Sprechende Dinge	18
Der Bilderbrief .	20
Rätselhafte Schriften	30
Buchstaben auf Reisen .	40
Die Geschichte der Zahlen .	50

ZWEITER TEIL

Ewige Bücher	55
Das Papyrusbuch	63
Das Wachsbuch	71
Das Buch aus Haut .	74
Der Sieger — das Papier .	84
Das Schicksal der Bücher	94

Vom gleichen Verfasser erschienen im

VERLAG VOLK UND WELT

M. ILJIN

WIE SPÄT IST ES?

Illustriert, 80 Seiten

kart. RM 4.50, Halbleinen RM 5.40

M. ILJIN

100000x WARUM

Illustriert, 112 Seiten

kart. RM 4.80, Halbleinen RM 5.70

In Vorbereitung:

M. ILJIN

BERGE UND MENSCHEN

M. ILJIN

**WIE DER MENSCH
ZUM RIESEN WURDE**

Band I und II

