

SCHRIFT – Was ist Schrift?

Name:

Bis zur Erfindung der Schrift mussten sich die Menschen alle Informationen merken und konnten sie nur mündlich überliefern. Erst das Schreiben ermöglichte eine unveränderte Weitergabe von Informationen und Gedanken auch über grössere Entfernungen und an Menschen, die später lebten.

Die Schrift wurde nicht von einem einzelnen Menschen oder Volk erfunden, sondern entstand in unterschiedlichen Ländern zu verschiedenen Zeiten und in unterschiedlichen Formen – von einfachen Bildschriften bis zu Lautschriften. Vielfältig waren auch die Materialien auf denen man schrieb. Heute ist die Schrift aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

Die ersten Schriften

Die ältesten Schriften waren Bildschriften mit Zeichen für Menschen, Tiere und Gegenstände. Solche Bildsymbole nennt man **Piktogramme**. Die älteste bekannte Bilderschrift stammt von etwa 3500 v. Chr. Um diese Art Schrift lesen zu können, muss man nicht die gleiche Sprache sprechen wie der Schreiber, man muss nur die Symbole deuten können.

Zur Darstellung komplizierter Ereignisse wurden **Ideogramme** entwickelt. So hatten laufende Beine die Bedeutung "gehen" oder ein Sternenhimmel stand für "Nacht", "dunkel" oder "schwarz".



Adler

Schriftzeichen

Etwa zu selben Zeit, als im östlichen Mittelmeerraum die Hieroglyphen- und Keilschrift entstanden, schufen auch die Chinesen ein Schriftsystem – eine komplizierte Kombination von Piktogrammen (Bildsymbole) und Ideogrammen (Begriffssymbole) und Lautzeichen mit insgesamt über 50'000 Zeichen. Zur grossen Erleichterung chinesischer



Rohr



Arm



Doppelrohr



Küken



Bein



Fensterladen



Schnecke



Eule



Wasser



Mund



Löwe



Kinder und Chinesisch lernender Ausländer kommt man im Alltagsleben jedoch mit 1000 bis 2000 Zeichen aus. Da sich die chinesische Schrift seit ihrer Entstehung vor etwa 4000 Jahren kaum verändert hat, sind die alten Texte relativ leicht verständlich. Die Schriften einiger anderer Völker dagegen sind bis heute nicht entschlüsselt. Es dauert oft Jahre bis der Code einer Schrift geknackt ist.

Ägyptische Schriften

Vor etwa 5000 Jahren

entwickelten die Ägypter eine Schrift mit Zeichen, die man Hieroglyphen nennt. Dieses Wort kommt aus der griechischen Sprache und bedeutet soviel wie heilige Einmischung (heilig, weil man sie vor allem in Tempeln und Grabstätten fand). Auf den ersten Blick wirken die Hieroglyphen wie einfache bildliche Darstellungen.

Da das Schreiben der Hieroglyphen umständlich war, entwickelten die Ägypter eine einfachere Schrift. Als dann die Griechen Ägypten beherrschten, übernahmen die Ägypter die Buchstaben des griechischen Alphabets.

Ägyptische Hieroglyphen →

Die älteste Schrift der Welt

Der Jäger Hammu lag vor seiner Höhle und gähnte. Er war zufrieden mit sich. Gestern hatte er beim Jagen viele Wildschweine erwischt und sie allein in seine Höhle geschleppt. Alle Stammesgenossen hatten ihn bewundert und ihm auf die Schulter geklopft. "Gugu! Brabra! Toto ." hatten sie gesagt. Was soviel bedeutet wie: "Gut, gut! Bravo! Du bist ein toller Kerl!" So viele Wildschweine bei einer einzigen Jagd das hatte bisher noch keiner geschafft.

Er begann , an seinen Fingern zu zählen. Ein Wildschwein hatte er neben dem grossen Baum erwischt, zwei am Fluss. Zwei weitere hatte er in einem Gebüsch aufgespürt. Noch eines auf der Wiese macht zusammen mehr als er Finger an einer Hand hatte. Wie viel das war, wusste er nicht. Er konnte nur bis fünf zählen.

Er sagte seiner Frau, sie solle die in der Höhle liegenden toten Wildschweine mitzählen. Seine Frau sagte, bis so viel könne sie auch nicht zählen. Sie rief eine Nachbarin zu Hilfe. Jede von ihnen zählte bis drei. Aber jede drei andere Wildschweine. Keine konnte sagen, wie viel das zusammen macht.

Nur in einem waren sich alle einig, dass es viele Wildschweine waren. Es gab viel zu essen.

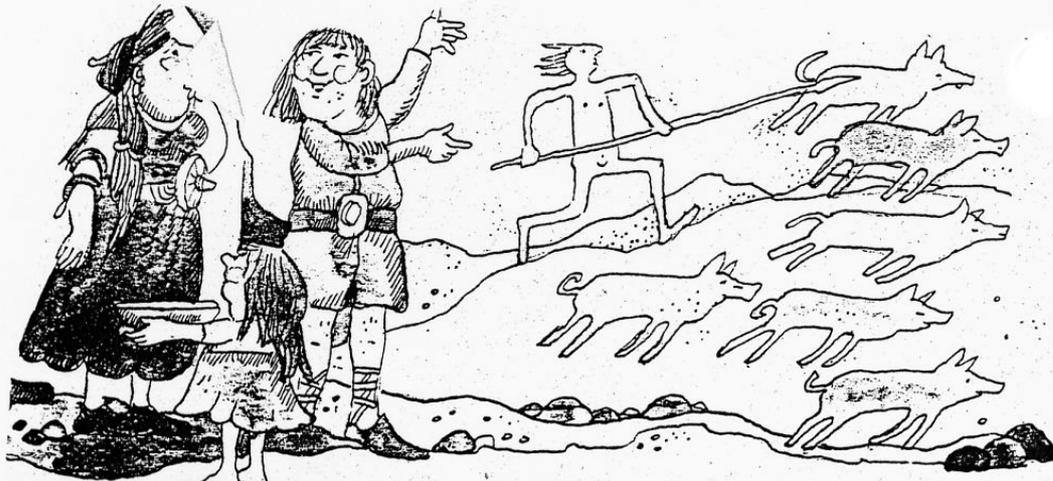
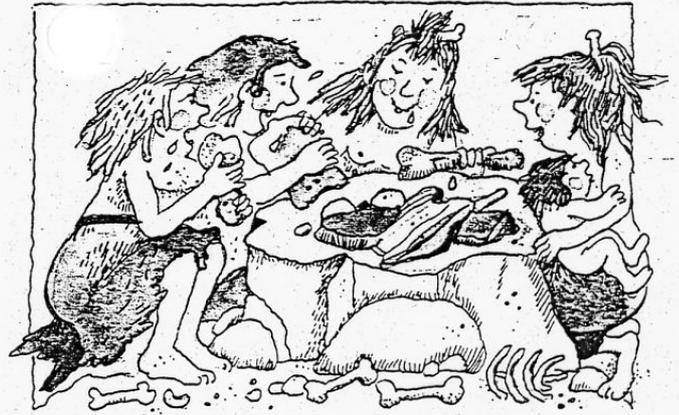
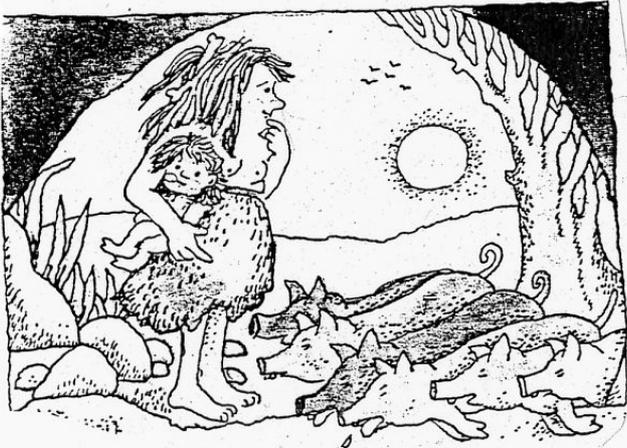
In den nächsten Tagen brauchte Hammu nicht zum Jagen zu gehen. Was aber macht ein tüchtiger Mann vor dem Feuer in seiner Steinhöhle, wenn er nichts zu tun hat?

Hammu überlegte. Plötzlich kam ihm eine Idee. Er wollte diesen grossen Jagderfolg für alle Zeiten festhalten. Er suchte einen kantigen, harten Stein und begann , damit auf der weichen Steinwand der Höhle zu zeichnen. Zuerst zeichnete er sich selbst mit einem Speer in der Hand. Dann zeichnete er einen Speer, der in der Luft fliegt.

Dann zeichnete er die Wildschweine. Alle tot, mit seinem Speer im Rücken. Er zeichnete sechs Wildschweine, obwohl er nur bis fünf zählen konnte.

Diese Zeichnung blieb an der Höhlenwand, auch noch, als seine Urenkel dort lebten. Sie zeigten sie ihren Freunden und erklärten: "Unser Urgrossvater war ein grosser Jäger. Er hat einmal sechs Wildschweine bei einer einzigen Jagd erlegt." Sie sagten sechs, weil sie schon bis sechs zählen konnten. So entstand die erste Schrift der Welt. Es war eine Bilderschrift.

Schneide die Bilder auf dem nächsten Blatt aus, klebe sie auf und schreibe zu jedem Bild einen Satz, der das Bild kurz erklärt.

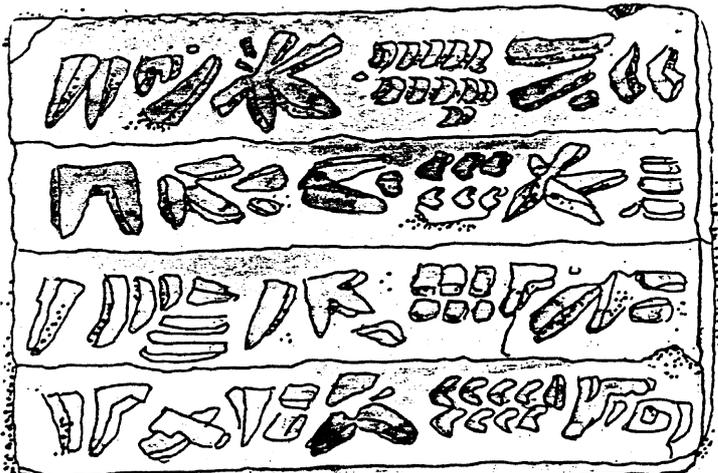


Es mussten aber noch Jahrtausende vergehen, bis die Höhlenmalereien zu einer richtigen Schrift wurden. Das geschah vor 5500 Jahren in Vorderasien. Zwischen den beiden Strömen Euphrat und Tigris lebte damals das Volk der Sumerer. Die Sumerer waren tüchtige Leute. Mit Hilfe eines Kanalsystems bewässerten sie ihr Ackerland, schufen in der Wüste blühende Gärten und bauten grosse Städte.

Der mächtige König der Sumerer hatte aber grosse Schwierigkeiten, das Land zu regieren. Alle Befehle und auch alle Gesetze, die der König gab, mussten von seinen Beamten auswendig gelernt werden. Sie durften nicht vergessen werden. Darüber ärgerte sich der König. Wenn einer seiner Beamten einen Befehl vergass, liess er ihm den Kopf abschlagen.

Aber als der König älter wurde, begann auch er, seine Befehle zu vergessen. Das machte ihn stutzig. "Was sollen wir tun, damit wir unsere eigenen Befehle immer wissen?" fragte er seine Minister. "Jeder Mensch wird im Alter vergesslich, Euer Majestät. Ihr braucht Gedächtnisstützen." "Gut. Und wie schaffen wir sie?" "In Bildern. Euer Majestät haben vor kurzem befohlen, dass jeder Bauer sein fünftes Rind oder Schaf oder Schwein als Steuer abliefern muss. Das können wir abbilden: Zuerst zeichnen wir einen Bauern, dann fünf Kühe oder Schafe. Dann zeichnen wir eine Krone, die soll Euer Majestät darstellen, und dann ein Schaf oder eine Kuh. Das soll bedeuten, dass von jeweils fünf Schafen oder Kühen ein Tier der Krone gehört."

"Das ist gut," nickte der König. "Jeder Steuereintreiber würde so eine Zeichnung bekommen. Dann wüsste er immer, was dem König gehört." Aber worauf sollte man die königlichen Befehle schreiben? Darüber wurden sich der König und seine Beamten bald einig, auf kleine Tontafeln. Nicht zu gross und nicht zu schwer, damit die Beamten sie mitnehmen konnten. Man schrieb auf weichen Ton. Dann wurden die Platten gebrannt. Auf diese Weise konnte niemand die königlichen Befehle nachträglich verändern, sie mussten nur kurz und klar formuliert werden. Es war nicht leicht, mit dem Stab die Bilder in den weichen Ton zu ritzen. Deshalb begannen die Schreiber, die Bilder zu vereinfachen. Auf diese Weise entwickelte sich die Bilderschrift zu einer Keilschrift.



SCHRIFT – Die Keilschrift

Name:

A 

B 

C 

D 

F 

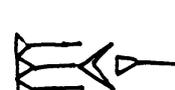
G 

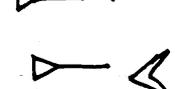
H 

I 

K 

L 

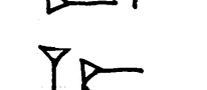
M 

N 

P 

R 

S 

T 

U 

V 

W 

Y 

Bravo! Ihr habt scheinbar alles richtig gelöst und somit dieses Kuvert gefunden.

Ihr habt nun folgende Aufgaben:

1. Lest gemeinsam das Blatt "Die Keilschrift" durch
2. Versucht einen Satz in Keilschrift zu schreiben und gebt in einer anderen Gruppe zum übersetzen.

Bravo! Ihr habt scheinbar alles richtig gelöst und somit dieses Kuvert gefunden.

Ihr habt nun folgende Aufgaben:

1. Lest gemeinsam das Blatt "Die Keilschrift" durch
2. Versucht einen Satz in Keilschrift zu schreiben und gebt in einer anderen Gruppe zum übersetzen.

Bravo! Ihr habt scheinbar alles richtig gelöst und somit dieses Kuvert gefunden.

Ihr habt nun folgende Aufgaben:

1. Lest gemeinsam das Blatt "Die Keilschrift" durch
2. Versucht einen Satz in Keilschrift zu schreiben und gebt in einer anderen Gruppe zum übersetzen.

Bravo! Ihr habt scheinbar alles richtig gelöst und somit dieses Kuvert gefunden.

Ihr habt nun folgende Aufgaben:

1. Lest gemeinsam das Blatt "Die Keilschrift" durch
2. Versucht einen Satz in Keilschrift zu schreiben und gebt in einer anderen Gruppe zum übersetzen.

Bravo! Ihr habt scheinbar alles richtig gelöst und somit dieses Kuvert gefunden.

Ihr habt nun folgende Aufgaben:

1. Lest gemeinsam das Blatt "Die Keilschrift" durch
2. Versucht einen Satz in Keilschrift zu schreiben und gebt in einer anderen Gruppe zum übersetzen.

GRUPPE 3

Hallo Kinder

Ich habe einen Auftrag für euch. Ihr sollt im Schulhaus ein verstecktes Kuvert finden. Damit ihr wisst wo es ist, müsst ihr den untenstehenden Satz, der in einer Geheimschrift geschrieben ist, übersetzen. Mit Hilfe des beigelegten Geheimschlüssels könnt ihr herausfinden wie der Satz heisst.

Geht dieses Kuvert holen und bringt es in das Klassenzimmer. **Dort öffnet ihr es und befolgt die weiteren Aufgaben.**

Viel Erfolg!

Euer Herr Abel

Das Kuvert findet ihr an folgendem Ort:

⌘○ ●⌘⌘□⌘□⌘⌘⌘○⌘□ ⌘○ &✓⌘●⌘⌘□⌘■&

GRUPPE 4

Hallo Kinder

Ich habe einen Auftrag für euch. Ihr sollt im Schulhaus ein verstecktes Kuvert finden. Damit ihr wisst wo es ist, müsst ihr den untenstehenden Satz, der in einer Geheimschrift geschrieben ist, übersetzen. Mit Hilfe des beigelegten Geheimschlüssels könnt ihr herausfinden wie der Satz heisst.

Geht dieses Kuvert holen und bringt es in das Klassenzimmer. **Dort öffnet ihr es und befolgt die weiteren Aufgaben.**

Viel Erfolg!

Euer Herr Abel

Das Kuvert findet ihr an folgendem Ort (ihr müsst bei mir zuerst einen Schlüssel holen):

◆♣□&□☉◆○ ♀□☉◆■♣ &✠◆◆♣ ✠■ ♀♣□ ♀♣□
◆□■ ✠◆◆

GEHEIMSCHLÜSSEL

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
☉	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
■	□	◻	◻	◻	◆	◆	◆	◆	◆	⊠	⊠	⌘

GEHEIMSCHLÜSSEL

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
☉	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
■	□	◻	◻	◻	◆	◆	◆	◆	◆	⊠	⊠	⌘

Der mächtige Assurbanipal war der letzte bedeutende König Assyriens und lebte von 669 bis 627 vor Christus. Er brauchte drei Monate, um seine Feinde im Osten zu verjagen. Drei Monate brauchte er auch, um seine südlichen Feinde zu besiegen. Ganze drei Jahre aber brauchte der König, um richtig lesen zu lernen. Schreiben lernte er nicht. Er hatte an seinem Hof drei Schreiber. Warum sollte er sich also mit Ton beschmieren? Eines Tages rief Assurbanipal seinen ersten Minister zu sich und sagte: "Seit wir lesen können, sind wir wie neu geboren. Wir sind wie ein Blinder, der plötzlich sehen kann. Beschriebene Tontafeln reden plötzlich zu uns." Wie alle Könige, sprach König Assurbanipal von sich selbst nicht in der Ich-Form. Er sagte *wir*, wenn er *ich* meinte. Der König fuhr fort: "Wir möchten noch mehr



beschriebene Tontafeln mit klugen Texten. Wir wollen eine königliche Schriftensammlung gründen. Wir wollen in unserer Stadt nicht nur viel Gold und Edelsteine, sondern auch das ganze Wissen der Welt horten. Denn Wissen ist mehr Wert als Gold. Sein Gold kann man einem Menschen rauben, aber nicht sein Wissen. Beschaffe uns so viele beschriebene Tafeln wie du finden kannst." Der Minister antwortete: "Beschriebene Tontafeln sind aber sehr teuer, Majestät!" "Schicke Reiter in alle Himmelsrichtungen, gib ihnen Gold. Wir wollen alle beschriebenen Tontafeln in unserem Reich besitzen! Schicke auch Gelehrte, Töpfer und Schreiber ins Ausland. Wenn eine Tontafel nicht zu kaufen

ist, sollen sie den Text abschreiben!"

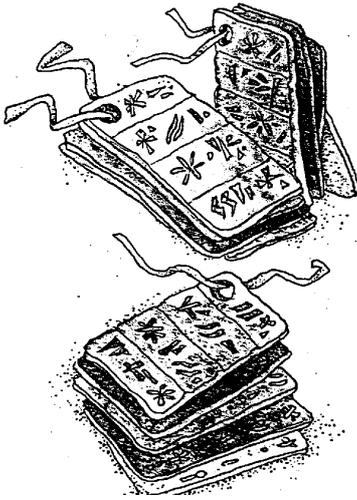
So entstand in Assyrien eine der grössten Bibliotheken der Welt. Die Sammlung umfasste bald 5000 Tafeln. Sie wurden in einem der grössten Räume des königlichen Palastes in Körben aufbewahrt. Dieser Raum wurde streng bewacht. Nur der König und seine engsten Vertrauten durften hinein. In einem Raum neben der Bibliothek arbeiteten Töpfer, die neue Tontafeln herstellten. Schreiber ritzen in die rohen Tontafeln mit dünnen Holzstäben Texte in Keilschrift ein. Gelehrte dachten sich die Texte aus und diktierten. Die Töpfer brannten dann die fertigen Tontafeln in einem Brennofen. Jede Seite kostete viel Mühe. Die Tontafeln durften nicht zu dick sein, sonst wären sie zu schwer geworden, um sie zum Lesen in der Hand zu halten. Sie durften aber auch nicht zu dünn sein, sonst wären sie zerbrochen.



Eines Tages bekam Assurbanipal in seiner Bibliothek einen Wutanfall. Er schrie: "Wer war ohne mein Wissen hier? Jetzt werden Köpfe rollen! War die Wache betrunken oder war sie eingeschlafen?" Der Kommandeur der Palastwache und der erste Minister wurden zum König gerufen. Beide schworen, dass niemand in der Bibliothek gewesen wäre. Doch der König rief: "Schaut her! Was suchen zwei Tafeln mit Gesetzestexten zwischen medizinischen Texten? Was suchen



geschichtliche Texte im Korb für Astronomie?" Der Kommandeur sagte er wüsste es nicht, er könne ja nicht lesen. Für ihn sähen alle Tontafeln gleich aus. Er habe nur fünf Frauen in die Bibliothek gelassen, die dort Staub wischen sollten. "Das ist die Lösung dieser rätselhaften Geschichte," meinte der Minister erleichtert. "Die Frauen haben den Staub von den Tafeln gewischt und sie dann in die falschen Körbe zurückgelegt. So etwas würde nicht passieren, wenn die Tafeln zusammengebunden wären. Wir könnten sie doch mit einer Schnur zusammenbinden. Dazu muss aber jede Tafel ein Loch haben, damit man sie wie auf einer Kette hintereinander aufreihen kann." So wurde es gemacht. Die neuen Tontafeln bekamen ein Loch in ihre obere linke Ecke und wurden dann in der richtigen Reihenfolge mit einer Lederschnur zusammengebunden. Die ersten Bücher waren entstanden. Assurbanipan war sehr zufrieden.



Die Bücher aus Papier waren nicht so teuer wie die Bücher aus Pergament. Ein Buch, das früher so viel wert war wie ein Haus, kostete jetzt nicht mehr als eine Kutsche. Weil die reichen Leute Bücher suchten und kauften, suchte man Wege, um mehr Bücher zu produzieren. Ein Buch vervielfältigen konnte man nur durch Abschreiben. Das war eine mühselige Arbeit! Abschreiber wurde zu einem Beruf. In Paris, London und Mailand entstanden richtige Schreibfabriken. Auch in jedem Kloster gab es Schreibstuben. Zum Schreiben benutzte man Gänsefedern. Der Federkiel wurde getrocknet und gehärtet, bevor man ihn anschlitzte und auf die Breite zurechtschnitt. Schreibtinten vorzubereiten war auch eine Kunst. Jede Farbe musste gemahlen und mit Eigelb und Eiweiss vermischt werden. Für Gelb mischte man ein wenig Goldstaub hinzu. Rot gewann man aus kleinen roten Trompetenschnecken. Buchkünstler bemalten die abgeschriebenen Seiten. Die ersten Buchstaben eines Kapitels wurden mit Gold verziert. Weil die Bücher aber Seite für Seite abgeschrieben werden mussten, schrieb man auch die Fehler ab.



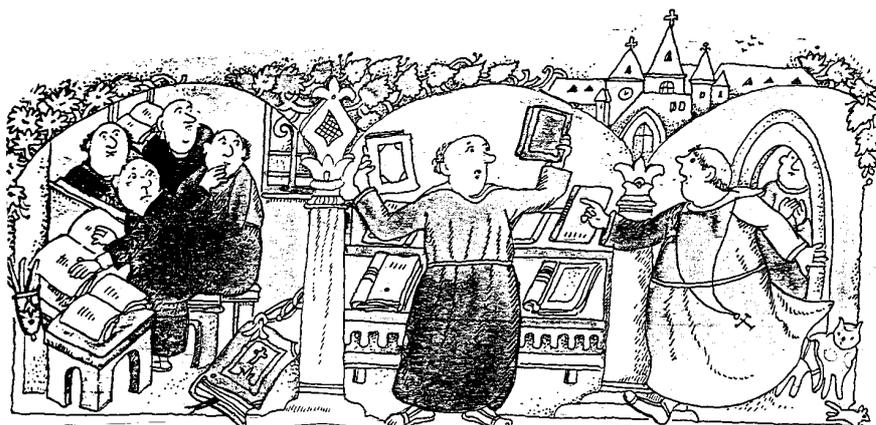
Pater Bonifazius und der Schreibfehlerteufel

Pater Bonifazius war der Leiter der Schreibstube im Kloster zum heiligen Antonius. Er hielt zwei Bücher in den Händen, fuchtelte in der Luft herum und schimpfte fürchterlich. Der Abt kam angelaufen und fragte: "Was ist passiert?" Bonifazius erklärte: "Die neuen Gebetbücher sind wieder voller Schreibfehler." Der Abt meinte: "Der Teufel ist in der Schreibstube gewesen. Wir müssen eine Teufelsaustreibung vornehmen." "Oder wir lassen uns etwas einfallen, um den Teufel zu überlisten," schlug Bonifazius vor. Nach Tagen hatte Pater Bonifazius eine

Idee: "Der Teufel schmuggelt die Fehler beim Abschreiben in die Gebetbücher. Wenn wir die Bücher nicht mehr abschreiben, werden auch keine Fehler hineinkommen." "Wie aber werden wir Bücher herstellen, wenn wir nicht mehr abschreiben?" fragte der Abt. Bonifazius erklärte: "Wir werden sie abdrucken! Jede Seite schreiben wir auf eine glatte Holzplatte. Spiegelverkehrt und fehlerlos. Danach sollte man das Holz um die Buchstaben herum wegschneiden. Dann kann man die hervorstehenden Buchstaben mit Farbe bestreichen und das Ganze auf einem Blatt Papier abdrucken. Auf diese Weise könnte man hunderte Male die gleiche Seite fehlerlos bekommen - dem Teufel zum Trotz!" Die Idee des Paters Bonifazius war goldrichtig. Das war der Anfang des Buchdrucks. Die Schreibstuben verwandelten sich in Werkstätten. Mit einer Holzplatte konnte man bis zu 300 Buchseiten drucken. Mehr aber nicht, weil die hervorstehenden Buchstaben durch das Drucken immer platter wurden. Man

musste ein
Material
Beispiel Metall.

härteres
benutzen, zum



Der arme Erfinder

Es gab Erfinder, die anfangs sehr arm waren, später aber mit ihren Erfindungen viel Geld verdienten. Es gab aber auch Erfinder, die aus reichen Familien stammten, ihr ganzes Vermögen für ihre Arbeit ausgaben und am Ende arm starben. Das war auch das Schicksal von Johannes Gutenberg. Im Jahre 1455 fand in Mainz ein Prozess statt, der Tagesgespräch in den Wirtshäusern und auf dem Markt war. Ein angesehenes Bürger, der Rechtsanwalt Johann Fust, klagte gegen den Goldschmied Johannes Gutenberg. Vor Gericht verlangte er die 1550 Gulden zurück, die er vor zehn Jahren Johannes Gutenberg geliehen hatte. Gutenberg: "Ich kann das Geld jetzt nicht bezahlen, ich brauche einen Aufschub."



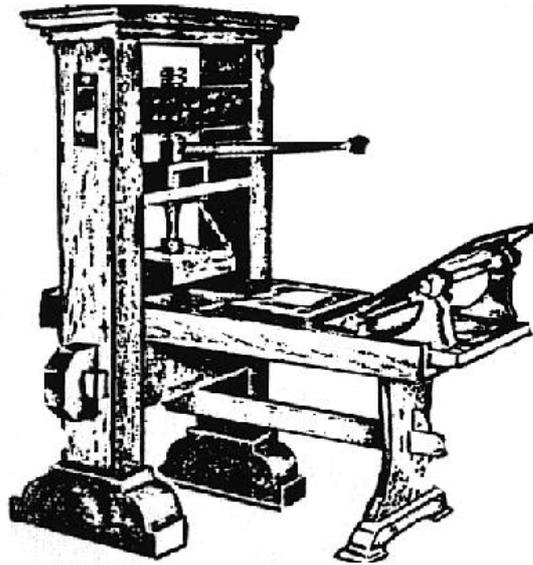
Johannes Gutenberg

Richter: "Wie lange? Reichen drei Monate?" Gutenberg: "Drei Jahre, euer Ehren. Noch drei Jahre." Fust: "Das höre ich seit sechs Jahren! Zweimal schon habe ich dem Goldschmied Gutenberg Aufschub gewährt." Richter: "Stimmt das?" Gutenberg: "Es stimmt, ich hatte mich damals getäuscht. Eine Erfindung muss reifen. Für eine Erfindung braucht man viel Zeit." Fust: "Vielleicht wird die Zeit für die Erfindung des Buchdrucks mit gegossenen beweglichen Buchstaben erst in fünfzig Jahren reif sein, Herr Gutenberg und bis dahin sind wir beide längst tot. Ich will mein Geld jetzt!" Gutenberg: "Ich bin fast fertig, Herr Fust, und ihr wisst es. Euer Schwiegersohn Peter Schöffer arbeitet bei mir. Er kann es bestätigen. Bald werde ich das erste Buch, eine lateinische Bibel drucken. Wenn die Druckpresse erst einmal arbeitet, bekommt ihr euer Geld."

Richter: "Ich muss genau wissen, worum es geht. Erzählt mir von eurer Erfindung!" Gutenberg: "Es ist ein Geheimnis, euer Ehren. In all diesen Jahren musste ich nicht nur mit technischen Problemen kämpfen, sondern auch gegen Spione, die versuchten, die Geheimnisse meiner Arbeit zu stehlen." Richter: "Wenn ihr wollt, lasse ich den Saal räumen. Aber um richtig entscheiden zu können, muss ich mehr davon wissen." (Der Richter liess den Saal räumen.)

Gutenberg: "Die Idee hatte ich, als ich in Strassburg als Goldschmied arbeitete und einige Buchdrucker kennenlernte. Damals arbeiteten die Buchdrucker genau so wie heute noch. Die Seiten werden spiegelverkehrt auf Holzplatten geschrieben. Das Holz um die Buchstaben wird herausgeschnitten. Dann werden die Buchstaben mit Druckfarbe bestrichen, das Papier darauf gelegt und durch die Presse angedrückt. Auf diese Weise kann man etwa 300 Seiten drucken. Aber die Qualität wird immer schlechter, weil das Holz langsam nachgibt. Ich möchte statt einer Holzplatte eine Metallplatte nehmen. Dann könnte man Tausende von Seiten drucken. Metall gibt nicht nach. Ich begann die Druckpresse-Buchseiten aus Metall zu machen. Das war sehr teuer. Dann kam mir eine einfache Idee. Ich machte einzelne Buchstaben aus Metall, die man zu Wörtern zusammensetzen kann. Diese Buchstaben kann man immer wieder gebrauchen. Die Frage war, aus welchem Metall die Buchstaben gemacht werden sollten. Blei war zu weich und Gold zu teuer. Ich musste neue Legierungen suchen. So vergingen Jahre.

1445 kam ich nach Mainz zurück und kaufte mir eine Werkstatt. Ein Jahr später bot mir der Rechtsanwalt Fust Geld an. Er wurde mein Teilhaber, sein Schwiegersohn Peter Schöffer mein Gehilfe. Nur die grossen schönen Anfangsbuchstaben müssen noch gemacht werden. Ihr könnt Peter Schöffer fragen. Er kann euch sagen, dass ich mit meiner Erfindung bald fertig bin." (Der Richter rief Peter Schöffer herein.) Peter Schöffer: "Gutenberg wird nicht fertig, weil er sich immer wieder neue Aufgaben stellt. Man sollte ihm alles wegnehmen." So wurde auch entschieden. Zwei Jahre später erschienen unter den Namen Fust und Schöffer die ersten gedruckten Bücher!



Druckerpresse von Johannes Gutenberg

Druckereien erobern die Welt

Einige Jahre, nachdem Gutenbergs Erfindung bekannt geworden war, entstanden in mehreren Städten Europas Druckereien. Man entdeckte auch neue Wege, Papier herzustellen. Nicht mehr aus Lumpen, sondern aus Holz. Ein neuer Beruf entstand, der Beruf des Druckers. Der Drucker arbeitete als Handwerker an der Druckpresse. Erfinder begannen, die Druckpressen zu verbessern. Es kam die Zeit der Dampfmaschinen, der Motoren und der Elektrizität. Man entdeckte, dass man viel schneller drucken konnte, wenn man die Druckmaschine mit einem Motor statt mit der Hand betrieb. Also wurden Druckmaschinen mit Motor gebaut. Aber die Erfinder dachten weiter: Wie konnte man das Drucken noch schneller machen? Da kam der Amerikaner William Bullock auf eine tolle Idee: Die Druckgeschwindigkeit könnte man durch zwei sich drehende Walzen erhöhen. Solche Walzen nennt man in der Technik Zylinder. Die gesetzte Seite könnte auf einem Zylinder befestigt werden. Der sollte sich drehen und die Seite auf einen mit Papier bespannten Zylinder abdrucken, der sich ebenfalls drehen soll. (drehen = rotieren) Bullock baute die erste Rotationsdruckmaschine der Welt. Heute sind diese vollautomatisch und computergesteuert. Durch diese Maschinen wurde das Drucken unheimlich schnell. In einer Stunde konnte man Hunderttausende von Zeitungen drucken. Die Papierfabriken lieferten jetzt Papier auf riesigen Rollen an die Druckereien. Wegen der grossen Geschwindigkeit brauchte man besondere Druckfarben, nämlich Drucktinten, die sofort trocknen.

Kreuze an was richtig ist.

wahr

nicht wahr

Die Bücher aus Pergament waren billiger als die Bücher aus Papier.

Ein Buch vervielfältigen konnte man nur durch Abschreiben.

Zum Abschreiben gebrauchte man Adlerfedern.

Farbe musste gemahlen und mit Eigelb und Eiweiss vermischt werden.

Für die rote Farbe gebrauchte man Tierblut.

Weil die Bücher Seite für Seite abgeschrieben werden mussten, schrieb man auch die Fehler ab.

Bonifazius hatte eine Idee: Er wollte die Bücher abdrucken.

Jede Seite wurde spiegelverkehrt auf eine glatte Steinplatte geschrieben.

Mit einer Holzplatte konnte man bis zu 3000 Buchseiten drucken.

Johannes Gutenberg hat von Johann Fust Geld geliehen.

Gutenberg verlangte drei weitere Jahre Aufschub, um das geliehene Geld zurück zu zahlen.

Das erste Buch, das Gutenberg drucken wollte war eine lateinische Bibel.

Gutenberg arbeitete früher als Papiermacher.

Gutenberg machte einzelne Buchstaben aus Metall, die man zu Wörtern zusammensetzen kann.

Papier wurde nicht mehr aus Lumpen, sondern aus Holz hergestellt.

Ein Schweizer namens William Tell hat die erste Druckmaschine mit Motor erfunden.

Die Druckgeschwindigkeit könnte man durch zwei sich drehende Walzen erhöhen.

Solche Walzen nannte man Zylinder.

SCHRIFT – Weisst du es?

Name: _____

Kreuze an was richtig ist.

wahr

nicht wahr

Die Bücher aus Pergament waren billiger als die Bücher aus Papier.

Ein Buch vervielfältigen konnte man nur durch Abschreiben.

Zum Abschreiben gebrauchte man Adlerfedern.

Farbe musste gemahlen und mit Eigelb und Eiweiss vermischt werden.

Für die rote Farbe gebrauchte man Tierblut.

Weil die Bücher Seite für Seite abgeschrieben werden mussten, schrieb man auch die Fehler ab.

Bonifazius hatte eine Idee: Er wollte die Bücher abdrucken.

Jede Seite wurde spiegelverkehrt auf eine glatte Steinplatte geschrieben.

Mit einer Holzplatte konnte man bis zu 3000 Buchseiten drucken.

Johannes Gutenberg hat von Johann Fust Geld geliehen.

Gutenberg verlangte drei weitere Jahre Aufschub, um das geliehene Geld zurück zu zahlen.

Das erste Buch, das Gutenberg drucken wollte war eine lateinische Bibel.

Gutenberg arbeitete früher als Papiermacher.

Gutenberg machte einzelne Buchstaben aus Metall, die man zu Wörtern zusammensetzen kann.

Papier wurde nicht mehr aus Lumpen, sondern aus Holz hergestellt.

Ein Schweizer namens William Tell hat die erste Druckmaschine mit Motor erfunden.

Die Druckgeschwindigkeit könnte man durch zwei sich drehende Walzen erhöhen.

Solche Walzen nannte man Zylinder.