

Medienkoffer *Schriftkultur*

Begleitheft



Zentralbibliothek Zürich
Handschriftenabteilung
Zähringerplatz 6, 8001 Zürich
E-Mail: handschriften@zb.uzh.ch
Erstellt: August 2026
Aktualisiert:

Logo: ZBZ, Ms A 58, S. 347

Inhaltsübersicht

Modul	Seite
1. Papyrus: Von der Pflanze zur Schriftrolle	2
2. Die Wachs-Schreibtafel	6
3. Von der Ziegenhaut zum Pergament	10
4. Büttenpapier	12
5. Ein Buch wird gebunden	14
6. Vom Druckbogen zum Buch	16
7. Schreibgeräte: Bleistift, Gänsekiel, Stahlfeder	18
8. Die Entwicklung der Schrift	29
9. Briefkultur: Der Faltbrief	30
10. Die Schiefertafel	34
11. Die Schreibmaschine	36

1. Papyrus: Von der Pflanze zur Schriftrolle



Naturgetrockneter Stiel der Papyruspflanze, Blatt aus Papyrus, Schreibrohr und Schreibfeder aus Bambus, Schriftrolle aus Holz (Replika).

Dieser Stiel aus Papyrus stammt in Ägypten. Aus dem Naturprodukt, allerdings aus den unteren, breiteren Teilen der Gewächse, werden die Blätter hergestellt, auf denen sich mit Feder oder Pinsel schreiben und zeichnen lässt.

Papyrus wurde im alten Ägypten schon seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. als Beschreibstoff genutzt und blieb dann bis ins frühe Mittelalter der geläufige Träger etwa von Briefen oder Urkunden.

Obwohl Papyrus sehr empfindlich auf Feuchtigkeit und physische Beanspruchung reagiert, weist das Material doch eine lange Haltbarkeit auf.

Papyrus wird aus dem Mark der Papyruspflanze gewonnen, welches in lange, dünne Streifen geschnitten wird. Die anschliessend gehämmerten und rechtwinklig übereinandergelegten Streifen werden gepresst, sodass sie sich durch die austretende Pflanzenstärke miteinander verbinden. Durch das mehrfache Pressen und Wenden wird Wasser entzogen, und es entsteht ein glatter Bogen Papyrus.

Die originalgetreue Nachbildung der antiken Schreibrohre aus Ägypten und dem römischen Reich, zum Zeichnen oder Schreiben mit Tinte oder Tusche, sind aus Schilfrohr gefertigt.

Namensschreibungen von modernen Vornamen in Einlautzeichen (Einkonsonantzeichen). Die jeweiligen Hieroglyphen-Zeichen (hockende Frau, kniender Mann) am Ende eines Namens deuten darauf hin, ob es sich um einen weiblichen oder männlichen Namensträger handelt; diese beiden Zeichen gehören auch zur Gruppe der Deutzeichen. Damit wird also auch das Geschlecht des Namensträgers angedeutet und ob es sich um einen weiblichen oder männlichen Namen handelt. Gelesen werden die Namen von links nach rechts.

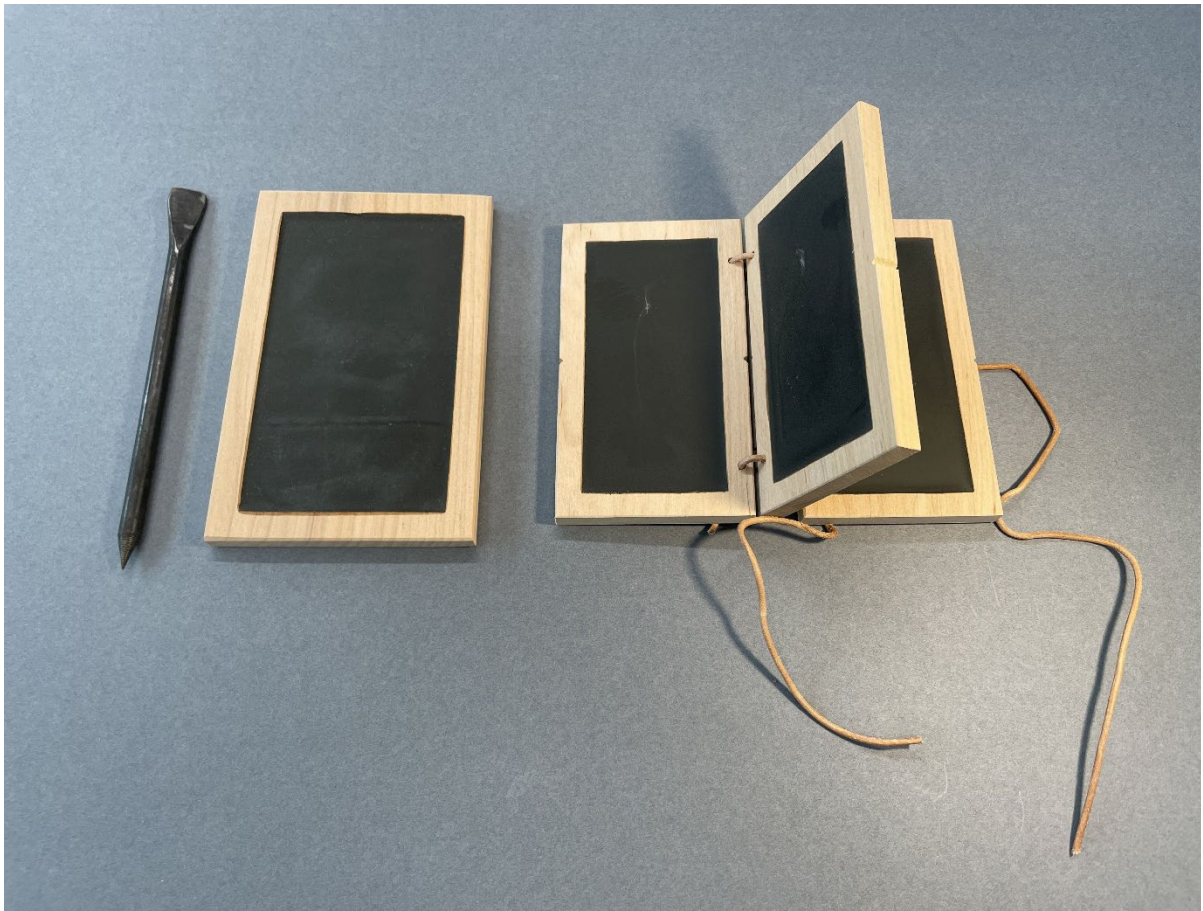
	Anja
	Helmut
	Katharina
	Thomas
	Cornelia
	Jürgen
	Ursula
	Florian
	Kleopatra
	Alexander

Die alten Ägypter verwendeten ein Alphabet mit etlichen Buchstaben, die je für einen Konsonanten standen. Diese Alphabet-Zeichen wurden von der Wissenschaft zusammengefaßt. Die für dieses Alphabet verwendeten sogenannten Einlautzeichen gehören zur Gruppe der Phonogramme (Lautzeichen), die also unabhängig von ihrem Bildwert als einzelner Konsonant zu lesen sind. Eine Zeichengruppe gibt, wie in der deutschen Schrift, nur einen einzigen Laut wieder.

Hieroglyphe	Umschrift	PC-Umschrift	Darstellung	etwaige Aussprache
	<i>ʾ</i>	A	Greifvogel	a (Aleph)
	<i>j</i>	i	Schilfblatt	i oder j
	<i>y</i>	y	2 Schilfblätter	i
	<i>c</i>	a	Arm	a (Ajin)
	<i>w</i>	w	Wachtelküken	w, u, o
	<i>w</i>	w	aufgerolltes Seil	w, u, o
	<i>b</i>	b	Bein	b
	<i>p</i>	p	Hocker	p
	<i>f</i>	f	Viper	f
	<i>m</i>	m	Eule	m
	<i>m</i>	m	(?)	m
	<i>n</i>	n	Wasser	n
	<i>n</i>	n	Rote Krone	n
	<i>r</i>	r	Mund	r
	<i>h</i>	h	Hof(-grundriß)	h
	<i>ḥ</i>	H	Docht/Strick(?)	h, stark gehaucht
	<i>ḥ</i>	x	Korb von oben(?)	ch, wie in 'lachen'
	<i>ḥ</i>	X	Tierleib mit Zitzen	ch, wie in 'ich'
	<i>z/s</i>	z/s	Türriegel	s, stimmhaft
	<i>s</i>	s	gefalteter Stoff	s, stimmlos
	<i>š</i>	S	Teich(-grundriß)	sch
	<i>ḳ</i>	q	Abhang	q
	<i>k</i>	k	Henkelkorb	k
	<i>g</i>	g	Krugständer	g
	<i>t</i>	t	Brotlaib	t
	<i>t</i>	T	Seil	tsch
	<i>d</i>	d	Hand	d
	<i>d</i>	D	Schlange	dsch

Quelle: <https://www.medu-netscher.de/alphabet/> aufgerufen am 20.03.2025.

2. Die Wachs-Schreibtafel



Wachs-Schreibtafeln im Buchenholzrahmen, Griffel aus geschmiedetem Eisen.

Wachstafeln sowie das dazu passende Schreibgerät, der Griffel, gehörten im Altertum zur Standardausrüstung derer, die viel schreiben mussten. Sie wurde einerseits für einfache Notizen oder Schulübungen verwendet, aber auch für Schriftstücke, die länger halten mussten – dafür waren sie z.T. besser geeignet als der feuchtigkeitsempfindliche Papyrus. Die Verwendung der Wachs-Schreibtafeln reicht bis in das 5. Jh. v. Chr. zurück. Auch im Mittelalter waren sie noch allgemein verbreitet, da der Beschreibstoff Pergament für manche Zwecke viel zu teuer war.



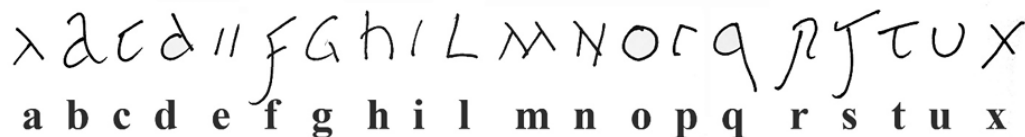
Ein mittelalterlicher Dichter, Wilhelm von Gliers (ca. 1267-1308), der seine Textentwürfe auf einer Wachstafel festgehalten hat, wird im sogenannten 'Codex Manesse' gezeigt. Die Handschrift ist um 1300 in Zürich entstanden und wird heute in der Universitätsbibliothek Heidelberg aufbewahrt.

Signatur: Cod. Pal. germ. 848

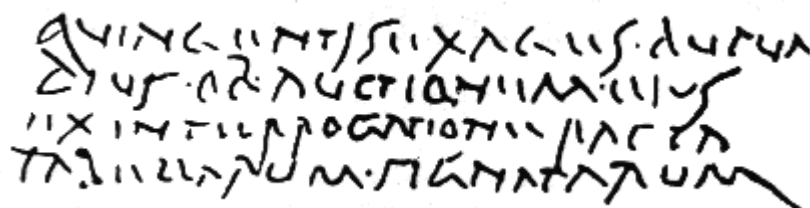
Es gab einzelne Wachstafeln aber auch doppelte, Diptychon genannt. Letztere konnte man zusammenklappen – so war der Inhalt geschützt: ein antiker Laptop. Bei drei Tafeln spricht man von einem Triptychon: hierbei war die mittlere Tafel beidseitig beschreibbar. Es gab aber auch richtige kleine Büchlein mit noch mehr Tafeln.

Die beschreibbaren Flächen waren mit schwarz, rot oder grün eingefärbtem Bienenwachs gefüllt. Mit der Rückseite des Griffels, lateinisch «Stylus», konnte die Schreibfläche zum erneuten Beschreiben geglättet werden.

In römischer Zeit entwickelte sich auch eine besondere Art der Schrift für die Wachs-
täfelchen: Da die Buchstaben mit der Spitze des Stylus in das Wachs eingekratzt
werden mussten, war es nicht so einfach, runde oder kompliziert aufgebaute Buch-
staben zu schreiben. Daher wirkt diese Wachstafelschrift ein wenig so, als ob die
Buchstaben in ihre Einzelbestandteile zerfallen. So sehen die Buchstaben aus:



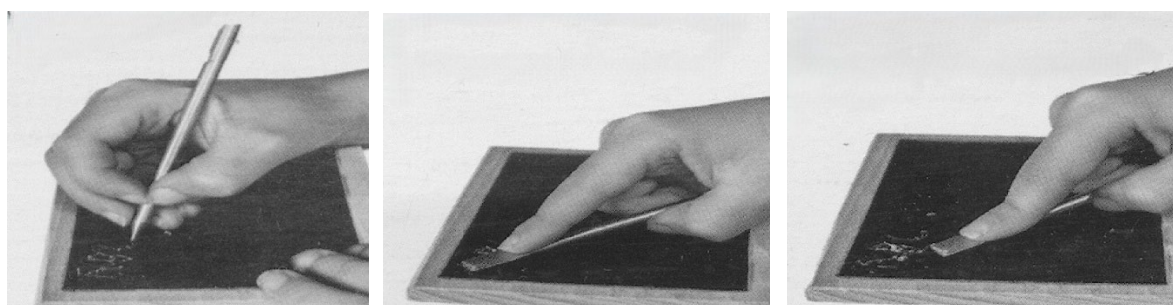
Und so ein ganzer Text:



Arbeitsvorschlag

- Schreibt in der Wachstafelschrift euren Namen auf eine Wachstafel.
- Versucht, mit eurer <normalen> Schreibschrift oder mit Druckbuchstaben etwas auf der Wachstafel zu schreiben: Wie gut gelingt das?
- Löscht das Geschriebene mit dem breiten hinteren Ende des Stylus wieder aus: Wie gut funktioniert das?

Anleitung zur Nutzung der Wachs-Schreibtafel.



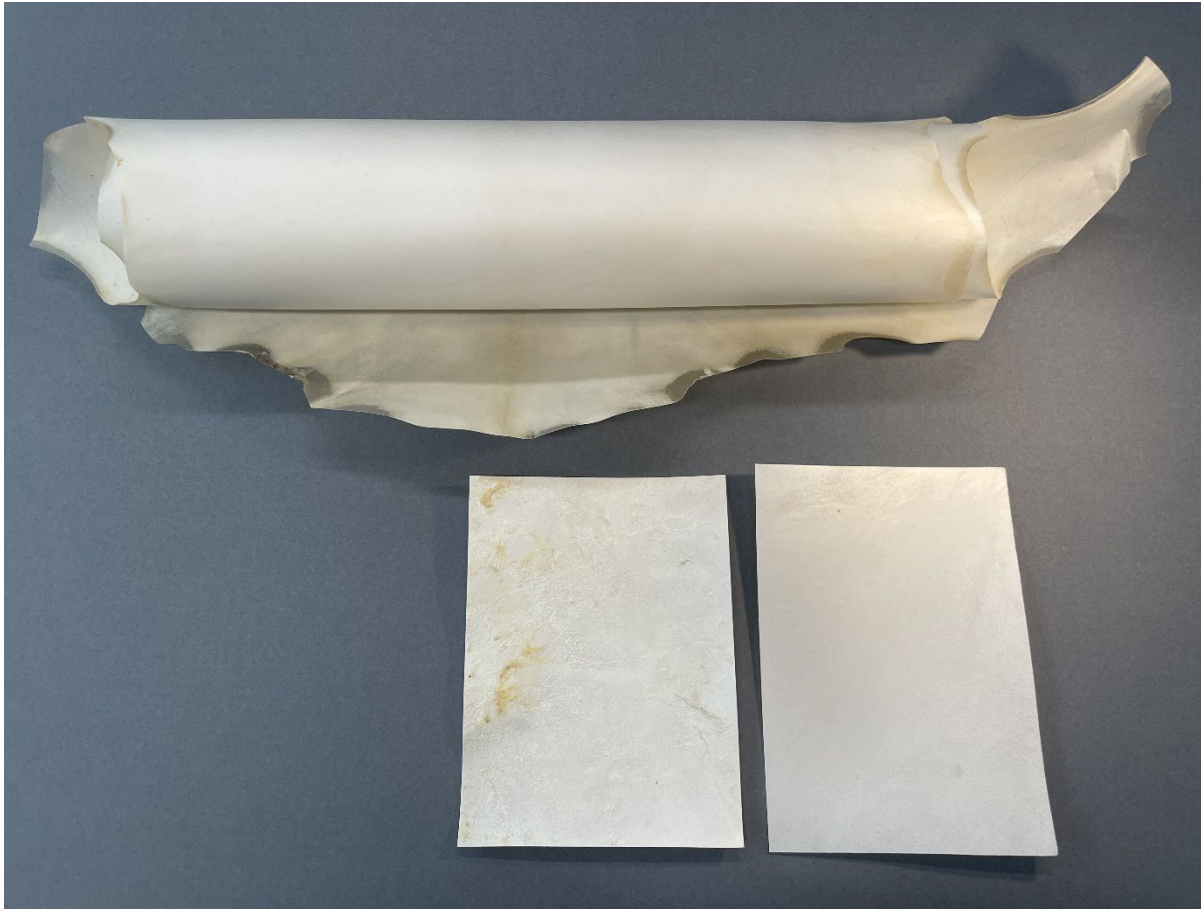
a: Mit der Spitze des Griffels schreiben; b: Mit der flachen Seite des Griffels radieren; c: Um das Geschriebene zu «löschen», die flache Seite des Griffels in horizontaler und vertikaler Richtung flach über die Wachsfläche ziehen.

A	Λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ
B	β δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ
C	ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ
D	δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ
E	ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ ϵ
F	ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ
G	ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ ϸ
H	κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ
I	ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι
K	κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ κ
L	λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ λ
M	μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
N	ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν ν
O	ο ο
P	ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ
Q	Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ Ϡ
R	ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ ρ
S	ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς ς
T	τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ τ
V	υ υ
X	Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ
Y	Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ
>	Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ Ϸ

Sammlung römischer Buchstaben auf antiken Wachstafeln in originaler Schreibweise.

Quelle: <https://www.der-roemer-shop.de/> aufgerufen am 20.03.2025.

3. Von der Ziegenhaut zum Pergament



Haut und zwei Blätter aus der Haut einer Ziege.

Pergament ist bearbeitete (jedoch nicht gegerbte) Tierhaut, meist vom Kalb, vom Schaf oder von der Geiss, die seit der Spätantike als Beschreibstoff verwendet wird.

Für die Herstellung muss die Haut zunächst in Lauge eingelegt werden. Danach lassen sich mit einem Schabeisen auf der einen Seite die Haare, auf der anderen die Fleischreste abschaben. Die Haut wird dann gewaschen und zum Trocknen aufgespannt. Dabei zieht sich die Haut zusammen und wird zugleich gedehnt. Das bewirkt zum einen, dass die Haut völlig flach und plan wird, und zum andern, dass das Pergament nicht mehr durchscheinend ist, sondern gelblich-weiss. Nach einer abschliessenden Behandlung mit Kreide, Kalk oder Bimsstein ist das Pergament fertig zum Zuschneiden und Beschreiben.

Für ein Buch von mittlerem Format können aus einer Ziegenhaut etwa 3 bis 4 Doppelblätter (also 6 bis 8 Einzelblätter bzw. bis zu 16 Seiten) gewonnen werden.

Erst mit dem Aufkommen des Papiers und seiner massenhaften Verbreitung im späten Mittelalter verlor das Pergament seine Rolle als wichtigster Beschreibstoff.



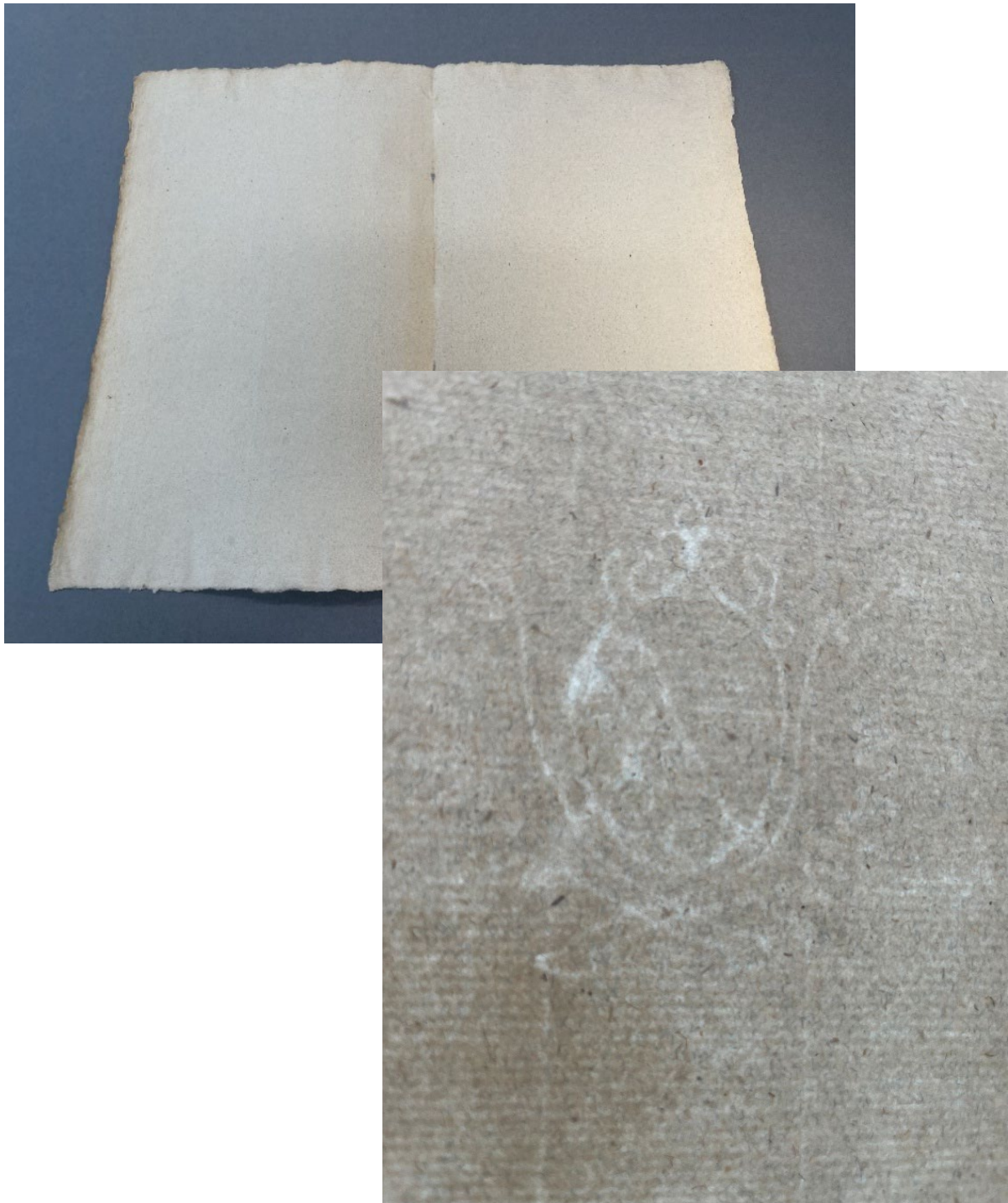
Die Abbildung von ca. 1425 zeigt einen Pergamenthersteller. Aus: Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung.

Signatur: Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 317.2°

Arbeitsvorschlag

- Fasst das Pergament an: Könnt ihr feststellen, welche Seite beim Tier die Aussen- also Pelzseite war, und welche die Innen- oder Fleischseite? Woran kann man das erkennen?

4. Büttenpapier mit Wasserzeichen



Die Form eines Wasserzeichens wird aus nicht rostendem Draht auf das Schöpfsieb genäht. Setzt sich die Papiermaische auf dem Sieb ab, ist sie an diesen Stellen dünner und das Motiv wird nach dem Trocknen und im Gegenlicht sichtbar.

Das Papier wurde in China bereits vor ca. 2'000 Jahren erfunden. Allmählich breitete es sich über den Orient bis nach Europa aus. Der neuartige Beschreibstoff erreichte Italien und Spanien im 13. Jahrhundert über den arabischen Kulturkreis. Zunächst noch selten, kostbar und teuer, konnte bald auch schon in Europa Papier hergestellt werden. Die ersten Papiermühlen im deutschsprachigen Raum finden sich gegen Ende des 15. Jahrhunderts in Basel und Nürnberg.

Der Name des Papiers leitet sich von dem optisch ähnlichen Material Papyrus her. Die Herstellung erfolgt jedoch völlig anders:

Rohmaterial waren Altkleider aus Leinen. Diese wurden in Papiermühlen zerkleinert, dann liess man sie in Wasser eingeweicht zunächst etwas zersetzen, bevor man sie mit Stampfhämmern, von Wasserkraft betrieben, zu einem einheitlichen Brei zerstampfte.

Der dünnflüssige Brei kam in grosse Holzgefässe, die Bütten. Mit einem rechteckigen Sieb wurde etwas von diesem Brei abgeschöpft. Nach dem Ablaufen des Wassers blieb eine dünne Schicht der Fasern zurück, die sich zu einem Blatt Papier verbanden. Es lag im Geschick des Papiermüllers, gleichmässig dicke Papierblätter herzustellen.

Wenn auf dem flachen Schöpfsieb ein Ornament aus Draht angebracht wurde, etwa ein Kreuz oder ein Tier, konnte sich dort, wo der Draht verlief, nur eine etwas dünnere Schicht von Papierfasern ablagern. Hält man das fertige Blatt gegen das Licht, erkennt man die Umrisse des Drahtornaments im Papier wieder. Die Papiermüller konnten auf diese Weise zum Beispiel unterschiedliche Qualitäten kennzeichnen.

Wissenschaftler haben solche Wasserzeichen abgezeichnet und gesammelt. Heute kann man in Datenbanken im Internet (siehe Arbeitsvorschlag) mittelalterliche Wasserzeichen suchen und mit einem Beispiel, das man selbst vorliegen hat, vergleichen. Auf diese Weise lässt sich mit etwas Glück feststellen, wo und wann ein bestimmtes Papier produziert wurde.

Heute wird Papier industriell hergestellt. Die Qualität des handgefertigten Papiers ist dabei aber nur schwer oder gar nicht zu erreichen.

Arbeitsvorschlag

- Haltet den originalen Papierbogen gegen das Licht und sucht das Wasserzeichen. Was stellt es dar?
- Beachtet die dünnen parallelen Linien. Was denkt ihr: Wodurch sind sie entstanden?
- Legt ein Blatt Kopierpapier, noch besser dünnes Pauspapier, auf das Büttenblatt und versucht, das Wasserzeichen nachzuzeichnen.
- Besucht die Website www.wasserzeichen-online.de//wzis/index.php. Welcher Motivgruppe ist obiges Wasserzeichen zuzuordnen?

5. Ein Buch wird gebunden



Halbband mit Holzdeckeln und Lederrücken in Schuber.

Für eine umfangreichere Darstellung siehe die beiliegende Publikation von Vera Trost: Skriptorium : die Buchherstellung im Mittelalter. – Stuttgart, 1991.

Der antike Beschreibstoff Papyrus wurde meist in Form von Rollen verwendet. Mit dem Aufkommen des Pergaments (siehe Modul 3) wurde zugleich auch das Buch wie wir es heute noch kennen und verwenden erfunden.

Vorbild dieser neuen Form waren möglicherweise Wachstafeln (siehe Modul 2), die zu einer Art Büchlein zusammengebunden waren. Die Urform des Buches waren wohl Doppelblätter aus Pergament (und anfangs noch Papyrus). Ineinandergelegt ergeben sie ein Heft.

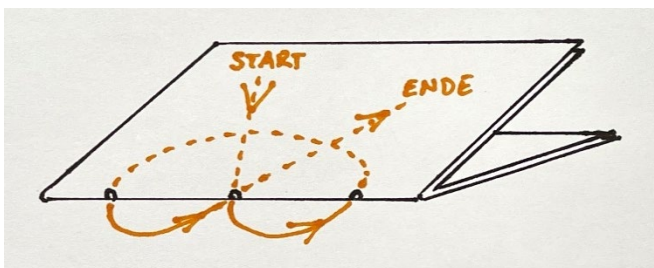
Eine gute Grösse für ein Heft entsteht aus vier ineinandergelegten Doppelblättern. Ein solches Heft hat dann 16 Seiten. Auf Latein heisst eine Lage aus vier Doppelblättern «quaternio» (von lat. «quater» = vier Mal). Daher kommt auch das italienische Wort «quaderno» für Schulheft.

Für längere Texte, die mehrere solcher Hefte füllten, begann man irgendwann, die einzelnen Hefte zusammenzunähen.

Die noch heute übliche Form des Buches war erreicht, als man die Einzelhefte («Lagen») an Schnüre («Bünde») heftete, und den fertigen Band mit abschliessenden Buchdeckeln aus Holz versah. Zum besseren Schutz der Bindung wurde der Rücken noch mit Leder überzogen.

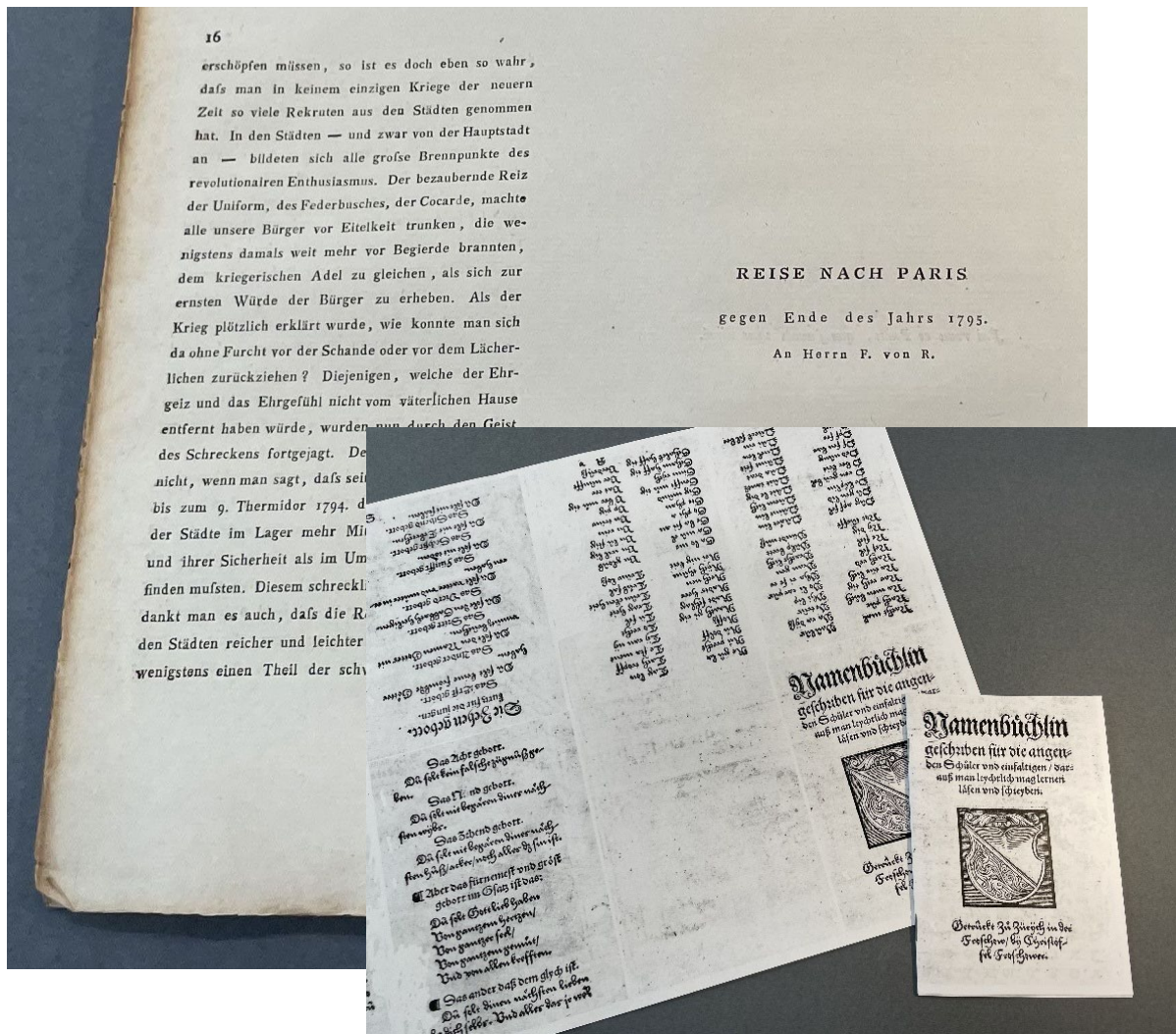
Arbeitsvorschlag

- Betrachtet das Modell eines gebundenen Buches: Aus wie vielen Lagen (Einzelheften) besteht der Band?
- Was ist der Vorteil eines gebundenen Buches gegenüber einer Rolle?
- Überlegt euch die ursprüngliche Bedeutung von Wörtern wie «Band» und «Buchbinder».
- Was ist der Unterschied zwischen einem traditionell hergestellten und gebundenen Buch und einem heutigen Taschenbuch? Wie kommt es zu diesen Unterschieden?
- Nehmt 4 Blätter normales weisses Kopierpapier und faltet es einmal in der Mitte. Legt die so entstandenen Doppelblätter ineinander. Macht im Falz durch alle Blätter hindurch mit der Ahle drei kleine Löcher. Näht die Blätter nach dem folgenden Schema zusammen:



- Zieht den Faden straff und verknotet ihn im Innern. Nun habt ihr ein Heft!

6. Vom Druckbogen zum Buch



Druckbogen: «Reise nach Paris gegen Ende des Jahrs 1795. An Herrn F. von R.»

Fotokopie: «Namenbüchlin geschriben für die angenden Schüler und einfaltigen, darauß man leychtlich mag lernen läsen und schreyben.»; Zürich: Froschauer, [nach 1570].

Der Buchdruck mit beweglichen Lettern wurde um 1450 von Johannes Gutenberg in Mainz erfunden. Gutenberg war auf die geniale Idee gekommen, für jeden Buchstaben eine Art Stempel aus Metall zu giessen. Diese Stempel oder Lettern konnten immer wieder zu neuen Texten zusammengesetzt und abgedruckt werden. Somit konnten Bücher erstmals viel schneller und vor allem auch günstiger als durch Abschreiben hergestellt werden.

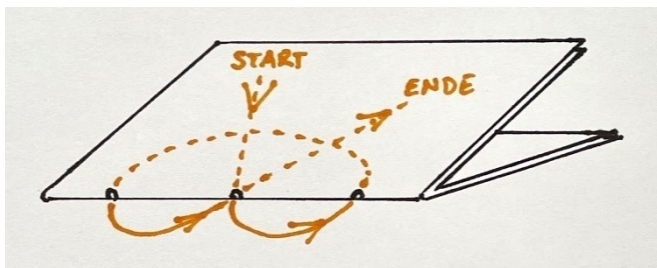
Trotzdem musste Blatt für Blatt einzeln, und zwar zuerst auf der Vorderseite und nach dem Trocknen noch auf der Rückseite, bedruckt werden. Um den Druckvorgang etwas rationeller zu gestalten, wurden bei kleineren Buchformaten nicht alle Buchseiten einzeln gedruckt, sondern es wurden auf einem Druckbogen mehrere Seiten auf einmal – z.B. vier oder acht – gedruckt. Die einzelnen Seiten waren so angeordnet, dass man auch nach dem Drucken den Bogen nicht zerschneiden musste; man konnte ihn nach einem bestimmten Muster falten, dann die gefalteten Bögen zu einem Buch zusammenbinden, und erst zum Schluss aufschneiden.

Bis vor einigen Jahrzehnten kaufte man im Buchladen oft noch Bücher, die erst aufgeschnitten und gebunden werden mussten. Ein Beispiel für einen solchen bereits gefalteten Druckbogen liegt hier vor.

Das andere Beispiel ist eine Kopie eines Druckbogens für ein «Namenbüchlein», eine sehr frühe Leselernfibel aus dem Zürich des 16. Jahrhunderts. Hier wird deutlich, wie die 16 Seiten angeordnet werden müssen, damit sie nach dreimaligem Falten ein Büchlein mit der korrekten Abfolge der Seiten ergeben.

Arbeitsvorschlag

- Betrachtet den historischen Druckbogen und faltet ihn vorsichtig auf!
- Nehmt den reproduzierten Druckbogen des «Namenbüchlin» und faltet ihn so, dass sich ein Heft von 16 Seiten mit der korrekten Abfolge der Seiten ergibt.
- Nähst das Heft mithilfe von Ahle, Nadel und Faden wie folgt zusammen.



- Zieht den Faden straff und verknotet ihn im Innern. Schneidet die obere, die untere und die rechte Kante des Heftes ab. Wenn ihr es richtig gemacht habt, könnt ihr nun in dem Büchlein blättern.
- Nehmt 4 Blätter Kopierpapier und faltet es einmal in der Mitte. Legt die so entstandenen Doppelblätter ineinander. Macht im Falz durch alle Blätter hindurch mit der Ahle drei kleine Löcher. Nähst die Blätter nach obigem Schema zusammen: Zieht den Faden straff und verknotet ihn im Innern. Nun habt ihr ein Heft, darin Ihr selbst schreiben oder zeichnen könnt!

7. Schreibgeräte

1. Der Bleistift
2. Der Gänsekiel
3. Die Eisengallustinte
4. Das Tintengeschirr



Conrad Gessner 1516-1565: Arzt, Naturforscher, Altphilologe, Humanist, Polyhistor, Enzyklopädist.

Signatur: ZBZ, GS, Bilderkammer, Wand 23

7.1. Der Bleistift

Bleistifte gab es bereits im 16. Jahrhundert. Der ‹Gessner-Bleistift› gehört laut Überlieferung zu den allerersten. Conrad Gessner erwähnt ihn in seinem kleinen Buch über Fossilien, das 1565 in Zürich erschienen ist. Er beschreibt in dieser Abhandlung das neuartige Gerät, einen Griffel oder Stift mit einer Schreibspitze aus einem bislang unbekannten Material.

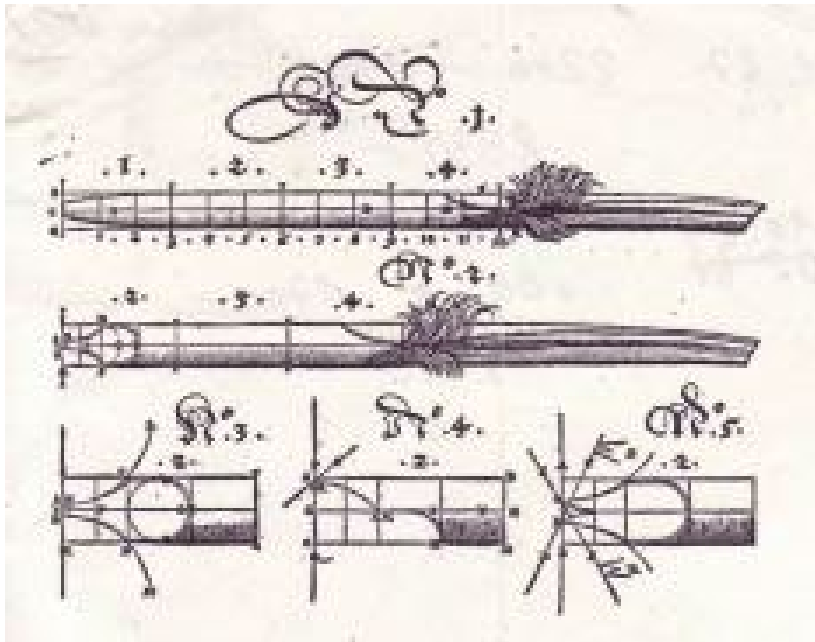
Das Original ist nicht erhalten geblieben, aber inspiriert von den Zeichnungen Gessners wurde dieses kulturhistorisch bedeutsame Hilfsmittel der Spätrenaissance in Handarbeit nachgefertigt. Einmal in der Hand, zeigt sich der ‹Gessner-Bleistift› aus Hartholz verblüffend leicht: Zeigefinger, Mittelfinger und Daumen legen sich wie von selbst in die Hohlkehle am Schreibende und in Schreibpausen wandern sie über die Wülste und Kehlen des Knaufs.

Die Schreibmine lässt sich einfach auswechseln, indem der kleine Ring, der die Mine umschließt, aus dem Korpus herausgedreht wird. Die neue Mine wird in das Holzröhrchen eingesetzt und der Ring wieder zurück in den Stift gedreht. Sollte die Mine beizeiten stumpf geworden sein, kann sie mit einem klassischen Anspitzer behandelt werden, wofür die Mine am besten aus dem Stift herausgenommen wird.

7.2. Der Gänsekiel

Schon früh dienten Gänsekiele den verschiedensten Zwecken des praktischen Lebens. So berichtet der römische Dichter Martial um 90 n. Chr., dass sie als Zahnstocher Verwendung fanden.

Die erste Erwähnung des Gänsekiels als Schreibgerät findet sich um 624 n. Chr. bei Isidor von Sevilla als «penna arvis cuius acumen in dui dividitur», d.h. «eine Vogelfeder, deren Spitze in zwei Teile geteilt wird». Um 700 n. Chr. erwähnt Adelhalmus, der Angelsachse, die Pelikanfeder als Schreibgerät.



Historische Anleitung zur Zubereitung eines Gänsekiels.

Welche Kiele können wir verwenden, um selbst eine Schreibfeder herzustellen? Federn von Käfig-, Stall- und Masttieren sind aufgrund ihres unterentwickelten Federkleides und dem durch diese Art von Tierhaltung bedingten Kalkmangel aufgrund des eingeschränkten Bewegungsraumes nicht brauchbar.

Wer sich eine gute Feder zubereiten will, nimmt die äussersten vier Federn eines jeden Flügels, die der Gans im Frühling von selbst ausfallen. Sie eignen sich am besten, da sie von Natur aus hart sind. Die Federn von Gänsen, die die Möglichkeit hatten, ihre Flügel zum Flattern zu gebrauchen oder gar zu fliegen, sind besonders gut entwickelt und nicht spröde und lassen sich daher gut verarbeiten.

Einen guten Gänsekiel erkennt man daran, dass die Spitze etwa zwei Daumen breit, wie ein Fingernagel milchig durchschimmernd ist, und erst danach in den deutlich weisseren Teil übergeht.

Für die Zubereitung der Kielfedern benötigen wir ein Glas Wasser, genügend feinen Flusssand, um ein kleines Pfännchen damit zu füllen, und ein sehr scharfes Messer.

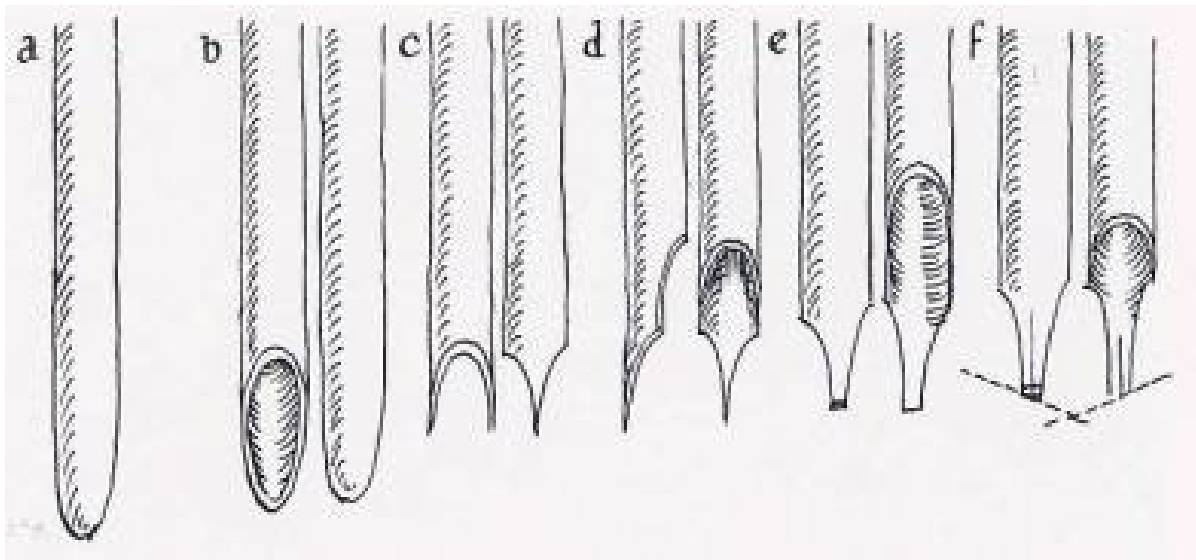


Härten der gewässerten Gänsekiele in erhitztem feinem Sand.

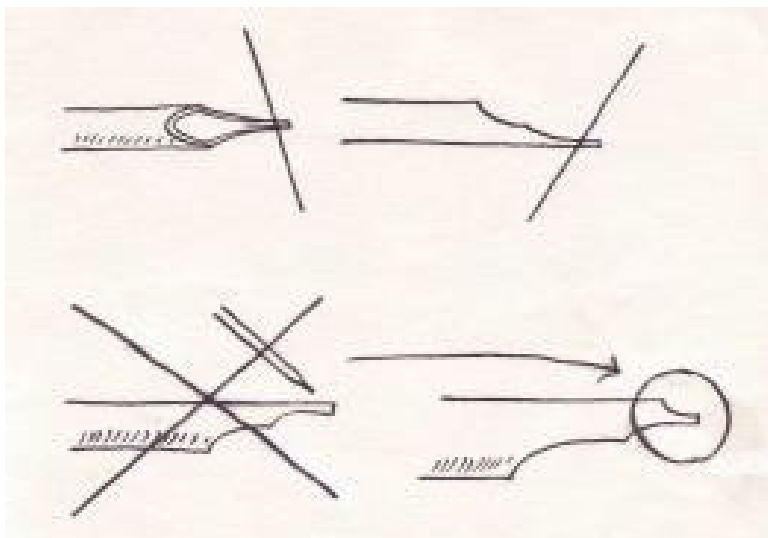
Zuerst werden die Kielspitzen durch einen leicht schrägen Schnitt gekappt, das Mark mittels eines dünnen Holzstäbchens zurückgestossen und die Kiele so lange im Wasser aufgeweicht, bis sie gleichmässig weiss erscheinen.

Danach wird der Sand in einem Pfännchen so erhitzt, dass die nassen Kiele, wenn sie in den heissen Sand gesteckt werden, zischen, aber keine Risse bekommen. Sie werden so lange im heissen Sand gelassen, bis sie an ihren Spitzen durchschimmernd sind wie die Fingernägel.

Anschliessend schabt man mit einem scharfen Messer die feine Haut rundum von der Spitze und wischt die Fasern mit einem wollenen Lappen vom Kiel.



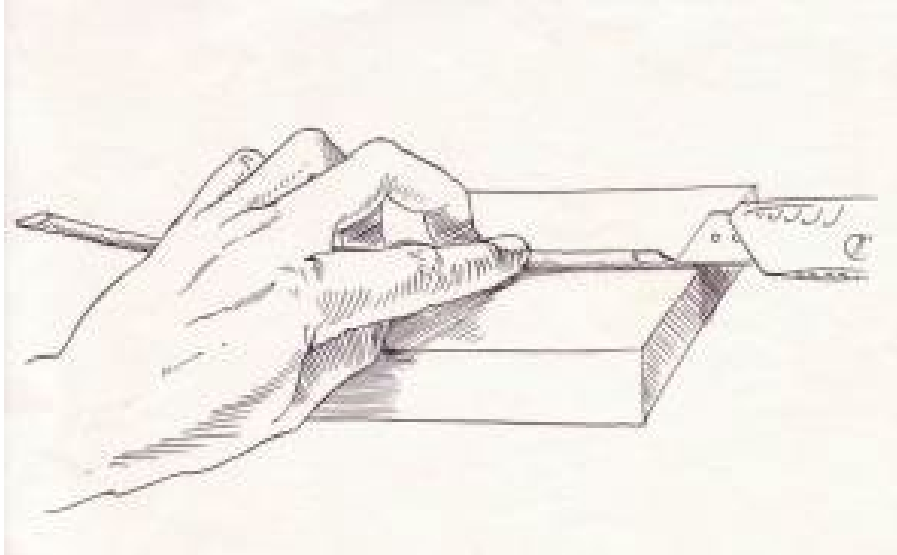
a: roher Kiel; b: schräg geschnitten; c: auf der Gegenseite schräg aufgeschnitten; d: mit Kehlung; e: Spitze nach Belieben zugeschnitten; f: mit Mittelspalt versehen und nachgeschnitten.



Der Keilschnitt sollte immer vom Bauch der Feder herausgeführt werden.

Durch einen an der rechten und der linken Flanke der Federspitze angebrachten Schnitt erhält die Kielspitze die Form eines geöffneten Vogelschnabels, von dem der untere Teil durch einen etwas weiter hinten ansetzenden Schnitt entfernt wird.

Der jetzt federförmige Kiel wird mit dem Rücken nach unten auf eine harte Unterlage gelegt und die Spitze mit einem harten, scharfen Messer schräg gegen innen meisselförmig zugeschnitten. Wird dieser Schnitt in der beschriebenen Weise ausgeführt, entsteht eine scharfe Schreibkante, die beim Schreiben allerfeinste Linien zu fertigen erlaubt.

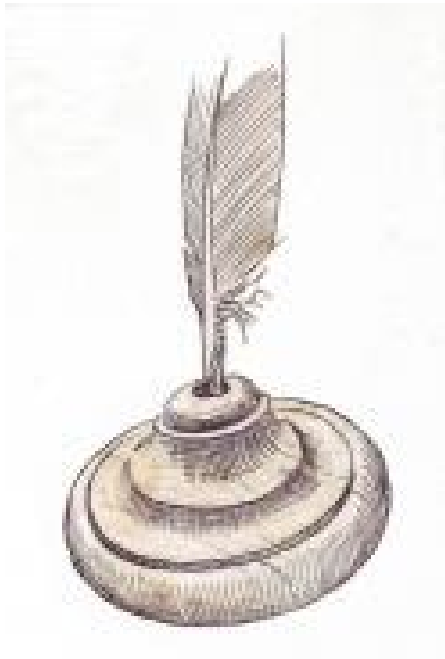


Zum Spalten der Spitze ist eine harte Unterlage zu verwenden.

Auf der gleichen Unterlage wird nun der Spalt in der Mitte der Federspitze angebracht, wobei grundsätzlich zu beachten ist, dass ein langer Spalt zwar die Elastizität der Feder erhöht, damit zugleich aber auch die Deformation der Federspitze durch Luftfeuchtigkeit fördert. Ein kurzer Schnitt von ca. 5 mm gilt bei einer guten, nicht zu spröden Feder als Normalschnitt.

Anschliessend werden die Backen in gewünschter Weise nachgeschnitten und der Federspitze noch der letzte Schliff verliehen.

Ein erfolgreiches Schreiben mit dem Gänsekiel bedarf einer Schreibunterlage von etwa 40-60 % Neigung, damit die Tinte nicht zu rasch aus der Feder tropft.



Kielhalter aus Holz mit Kiel.

Überblick und Charakteristik der verschiedenen Arten von Federkielen:

Auerhahn- und Straussenfedern sehen wohl dekorativ aus, führen aber beim Schreiben aufgrund ihres grossen Durchmessers zu einer verkrampften Fingerhaltung.

Schwanenkiele lassen sich gut zum Schreiben der Frakturschrift verwenden, während sich *Rabenkiele* besonders für feine Linien und Schriftzüge eignen und sehr bequem in der Handhabung sind.

Truthahnfedern sind grösser als der Gänsekiel und eignen sich vorzüglich für alle Schriften.

Hühnerfedern sind für Schreibzwecke ungeeignet.

Quelle: <https://www.kalligraphie.com/425-o-Gaensekiel.html/> aufgerufen am 20.03.2025.

7.3. Die Eisengallustinte



Eisengallustinte im Glas mit Korkverschluss.

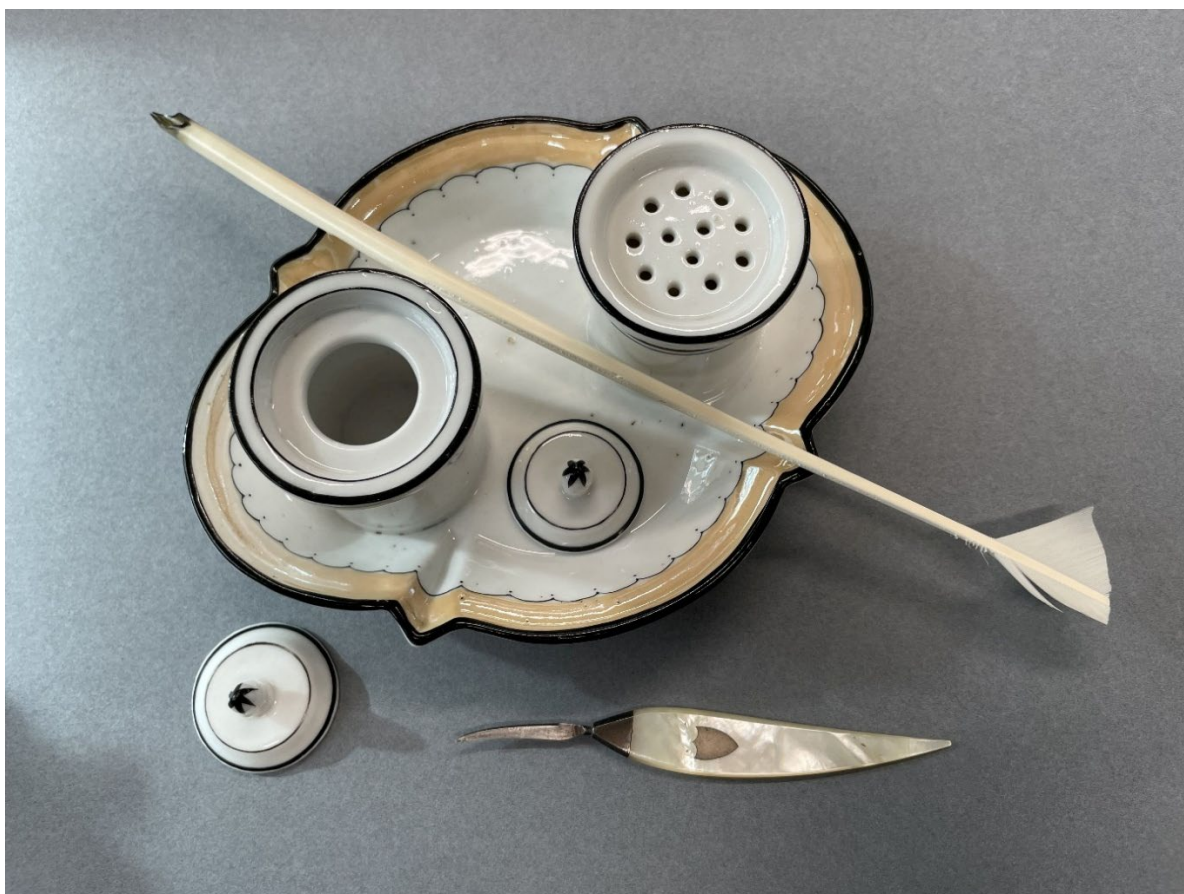
Das erste bekannte Rezept für Eisengallustinte stammt aus dem 3. Jh. v. Chr.

Grundzutat sind getrocknete Galläpfel. Als Galläpfel werden die an Eichenblättern abgelegten Eier der Eichengallwespe bezeichnet. Sie werden zerstampft und zer-
kocht, woraus Gallussäure extrahiert wird. Hinzugefügt werden Wasser, natür-
liches Eisensulfat und Gummi arabicum. Letzteres verhindert das vorzeitige Aus-
flocken der Tinte und sorgt für ihre Langlebigkeit.

7.4. Das Tintengeschirr



7.4a. Federhalter aus farbig lackiertem Holz; Metallfedern; Federdose aus Metall; einfaches Tintengefäß im Holzbehälter, wie es in Schulen und auf Ämtern bis ins 20. Jh. noch gebräuchlich war; Holzwiege mit Löschpapier zum Abtrocknen des Geschriebenen.



7.4b. Porzellangeschirr des 18./19. Jahrhunderts mit Tinten- und Streusandgefäß; Schreibfeder aus Gänsekiel; Spitzmesser zum Anspitzen des Gänsekiels.



7.4c. Tintengefäß mit doppeltem Deckel für die Reise.



Schrybsand, Schrybsand.

Ich sags aus Lieb, und nicht aus Haß:
Für Schreibsand nimm kein Dintenfaß.

7.4d. David Herrliberger (1697-1777): Zürcherische Ausruff-Bilder. Zürich, bey David Herrliberger, 1748-1751; Druckgrafik: Kupferstich und Radierung, handkoloriert; Einzelbild 9,9 cm x 5,2 cm, Blatt 11,1 cm x 17,5 cm.

Signatur: Zentralbibliothek Zürich, GSM, AWQ 672

8. Die Entwicklung der Schrift in Europa

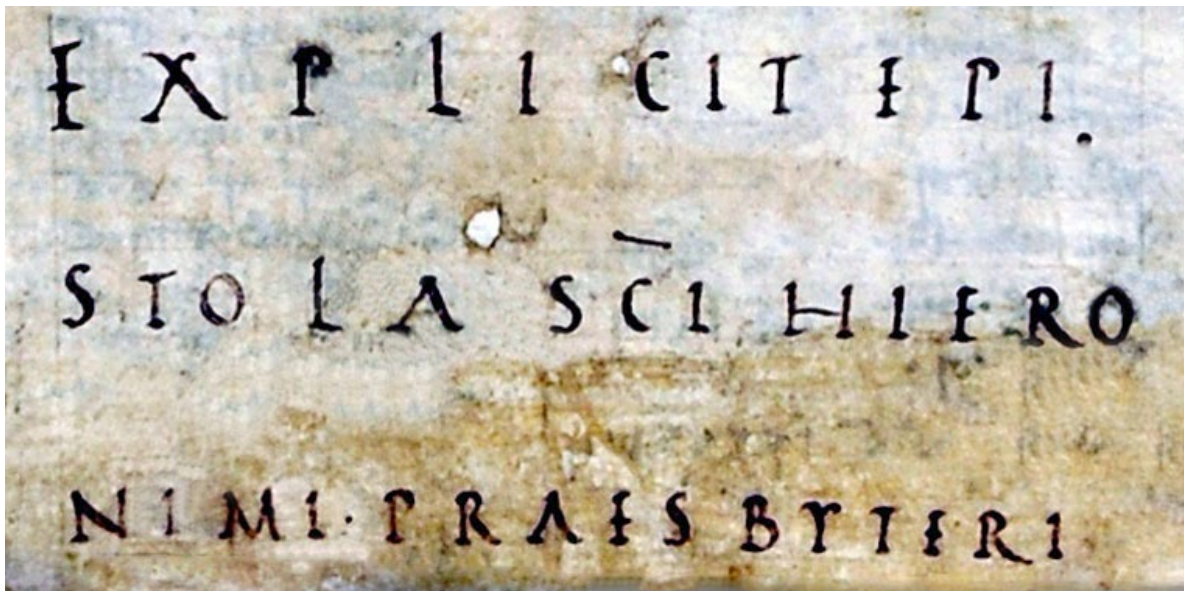
Schriften wurden nahezu überall auf der Welt von den meisten Kulturen und schon zu Beginn ihrer Entstehung entwickelt.

Die chinesische Schrift gehört mit zu den ältesten. Weitere Schriften sind etwa die griechische und die von ihr stammende kyrillische, die arabische, hebräische und japanische, nebst vielen indigenen auf den Kontinenten Afrikas und Amerikas.

Die heute im grösseren Teil von Europa gebräuchliche ist die lateinische Schrift, die so heisst, weil das Latein die erste Sprache war, die damit geschrieben wurde.

Ihre Buchstaben haben sich seit ihrer Entstehung vor etwa 2500 Jahren immer wieder verändert. Schon bei den Römern gab es unterschiedliche Ausprägungen. Eine davon war die Schrift, die man auf Wachstafeln schrieb (siehe Modul 2).

Eine andere Art der lateinischen Schrift war die «Capitalis», wie die Abbildung unten zeigt. Heute verwendet man sie in Form von Grossbuchstaben.



Signatur: Zentralbibliothek Zürich, Ms. Car. C 1, fol. Iv

Für eine umfangreichere Darstellung siehe die beiliegende Publikation von Jost Hochuli: *Kleine Geschichte der geschriebenen Schrift.* – St. Gallen, 1991.

9. Briefkultur: Der Faltbrief

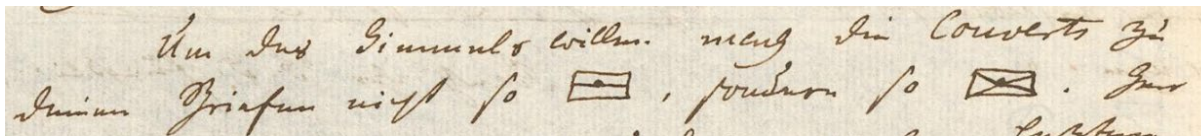


Briefe gibt es schon lange, aber früher haben sie ganz anders ausgesehen, als wir sie heute kennen. Sie hatten keinen Umschlag. Der Brief selbst wurde kunstvoll gefaltet und am Ende mit einem Siegel verschlossen, so dass der Briefinhalt verborgen blieb, bis der Empfänger ihn öffnete. Und obwohl Briefe schon seit dem 16. Jh. von der Post befördert wurden, kamen Briefmarken erst im 19. Jh. auf.

Es erfordert ein gewisses Geschick und Können, einen Brief so zu falten und zu versiegeln, dass der Inhalt nicht gelesen werden kann. Dies bezeugt auch ein Brief von 1768 an Johann Caspar Lavater, der darin ermahnt wird:

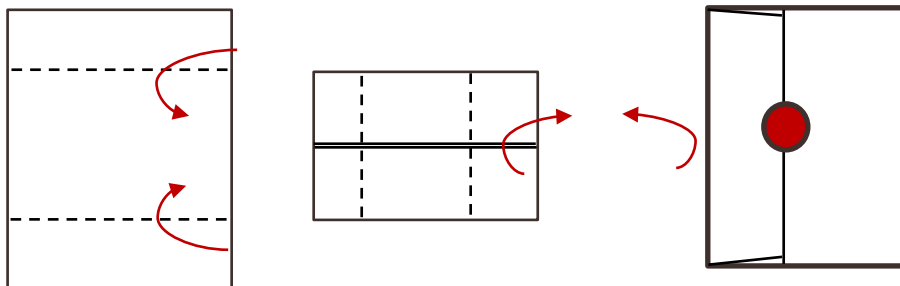
«Um des Himmels willen, mach die Couverts zu / Deinen Briefen nicht so

 , sondern so  .»

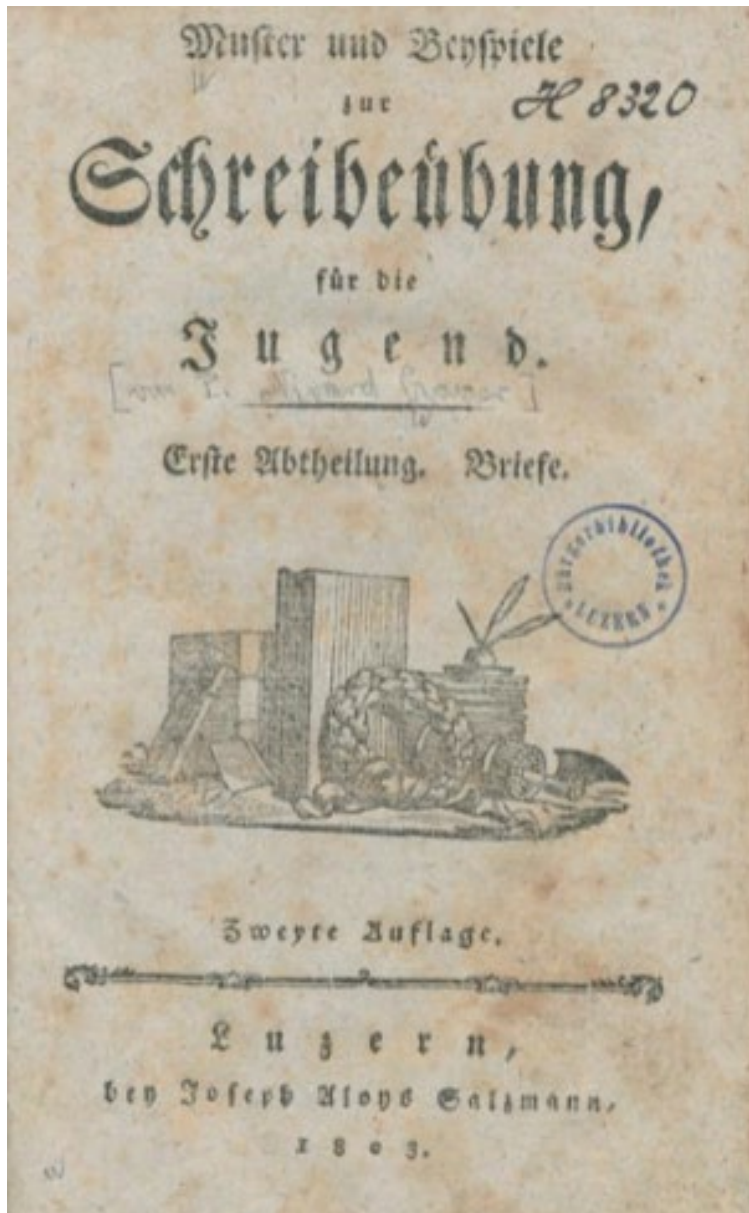


Es gab übrigens viele verschiedene Arten, einen Brief zu falten, darunter auch solche, die es völlig unmöglich machten, einen Brief heimlich zu öffnen und durch Aufkleben des Siegels wieder zu verschliessen. Diese besonderen Faltechniken funktionierten mit kleinen Schnitten im Brief, durch die Papierstreifen geführt wurden, welche dann mit dem Siegel fixiert wurden. Beim Öffnen des Briefes zerrissen diese Papierstreifen. Diese und andere, ähnliche Techniken bezeichnet man als «letterlocking».

Eine einfache, weit verbreitete Art, einen Brief zu falten, geht so:



Beim letzten Schritt werden die beiden zur Mitte gefalteten, einander überlappenden Seiten so ineinandergeschoben und dann mit einem Wachssiegel verschlossen, dass der Brief nur noch geöffnet und gelesen werden kann, wenn man das Siegel bricht. Der Einsatz eines individuellen, einmaligen Siegels stellte dabei sicher, dass nicht jemand das Siegel brach, den Brief las und ihn dann neu versiegelte.



Signatur: Zentral- &
Hochschulbibliothek
Luzern, 8320.8

Was den Inhalt der Briefe angeht, so war man früher sehr viel weniger frei als heute darin, was man schreiben konnte. Es gab bei Anrede und Inhalt eine Vielzahl komplizierter Regeln zu beachten. Damit man nichts verkehrt machte, benutzten viele Leute ein Musterbuch, einen so genannten «Briefsteller», in dem sich Beispieltexte für alle denkbaren Situationen und Anwendungen finden liessen, also z.B. für Bestellbriefe, für Briefe an ein Amt und sogar für Liebesbriefe. Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-106845>.

Wer die hier verwendete Schrift, 'Fraktur' genannt, nicht lesen kann, findet daneben eine Übertragung in moderner Druckschrift, die allerdings maschinell erzeugt, nicht korrigiert und daher stellenweise fehlerhaft ist.

Arbeitsvorschlag

- Betrachtet die Kopie eines Briefes von Richard Wagner an «Herrn Staats-schreiber Hagenbuch». Link: <https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-9457>
Wie wurde der Brief wahrscheinlich befördert?
- Faltet den Brief selbst einmal zu und wieder auf.
- Sucht ein beliebiges Beispiel für einen Brief aus dem oben verlinkten Briefsteller heraus und schreibt ihn auf ein Blatt Papier ab. Ihr könnt auch selbst einen Brief-text erfinden. Achtet darauf, dass die Rückseite des Briefes leer bleibt. Für einen längeren Brief ist ein Doppelbogen zu verwenden. Benutzt zum Schreiben Federhalter und Tinte oder einen Stift.
- Faltet den Brief nach der obigen Anleitung.
- Bittet eure Lehrperson, den Brief mit Siegelwachs (Siegellack) und dem bei-gelegten Siegelstempel (Petschaft) zu versiegeln.
- Versucht den Brief zu lesen, ohne das Siegel zu brechen: Ist der Brief sicher?

10. Die Schiefertafel



Schiefertafel mit Schwamm und Lappen, Milchgriffel, Griffelkasten aus Lindenholz, Schiefergriffel, Verlängerung aus Metall für Griffel, Zürcher Fibel.

Das Lesen- und Schreibenlernen war in früheren Zeiten viel mühsamer als heute: Es gab selten Schulbücher, und die Kinder mussten das, was der Lehrer an die Tafel schrieb, einfach abschreiben, und zwar meist nicht in ein teures Heft aus Papier, sondern auf eine kleine Tafel aus Schiefer, einem dunkelgrauen Naturstein. Das war etwas kratzig und anstrengend.

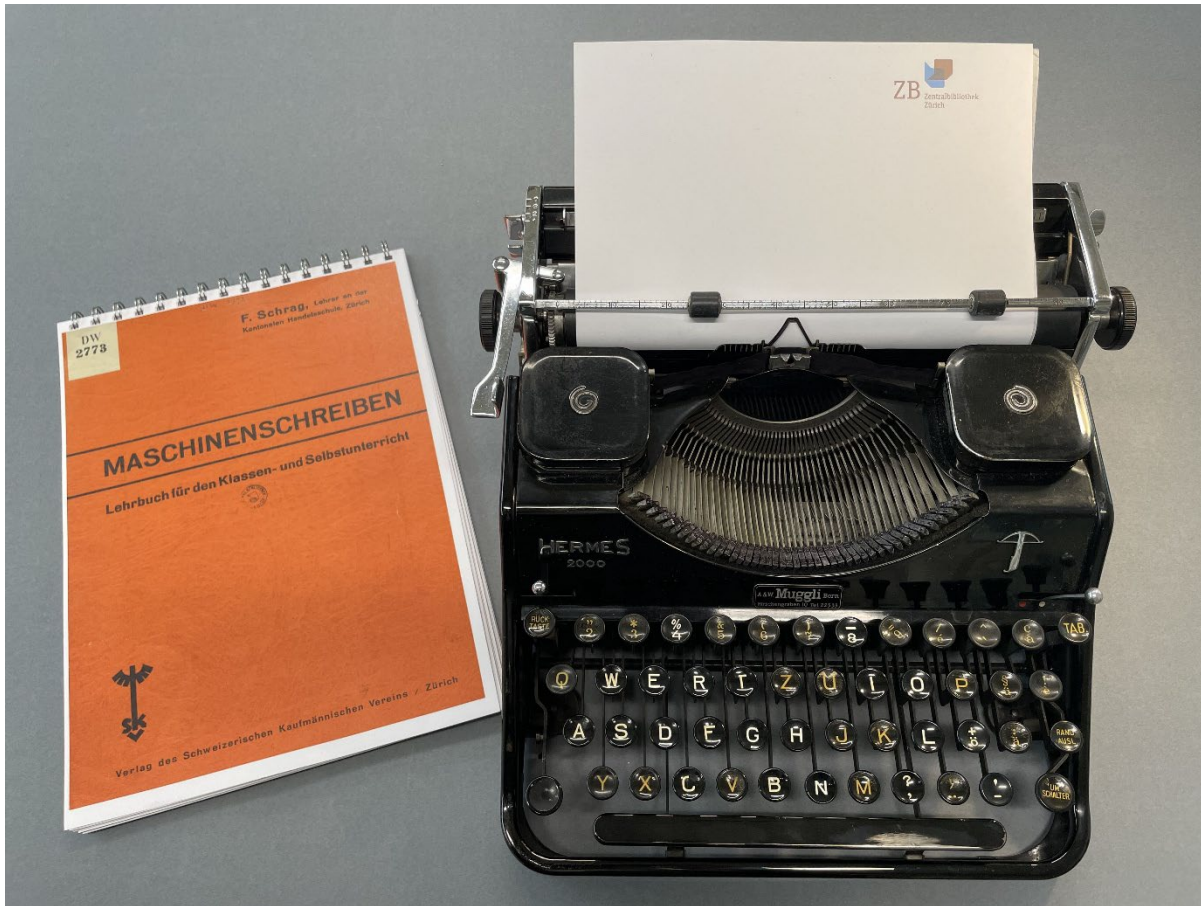
Der Unterricht war wohl meist eintönig. Die vorliegende Fibel (Kopie) aus dem Zürich des 16. Jh. zeigt, wie damals, aber auch noch bis ins 19. Jh., lesen gelernt wurde: Nicht ganze Wörter, sondern Silben wurden gehört, selbst gelesen und eingeprägt. Man dachte, wer einzelne Silben kennt, kann diese später beim Lesen beliebiger, auch völlig unbekannter Begriffe wiedererkennen und sie zu ganzen Wörtern zusammensetzen.

Bei der geschriebenen Schrift handelte es sich im deutschsprachigen Raum meist um die so genannte «deutsche Kurrentschrift»: Einige der Buchstaben sehen unserer heutigen Schreibschrift ziemlich ähnlich, andere sind jedoch ganz anders.

Arbeitsvorschlag

- Schaut euch die Zürcher Fibel an: Was ähnelt heutigen Schulbüchern, was (ausser der Schrift) ist anders? Welches Thema war im Unterricht besonders wichtig?
- Was haltet ihr von der damaligen Unterrichtsmethode?
- Versucht, auf der Schiefertafel mit dem Schiefergriffel oder dem Milchgriffel etwas aus der «Zürcher Fibel» abzuschreiben.

11. Die Schreibmaschine



Schreibmaschine Hermes 2000, Lehrmittel «Maschinenschreiben».

Eine Schreibmaschine ist ein mechanisches oder elektrisches Gerät, mit dem Texte auf Papier geschrieben werden. Sie besteht aus einer Tastatur, mit der man Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen eingibt, und einem Druckmechanismus, der die Zeichen auf das Papier überträgt. Die älteren, mechanischen Schreibmaschinen haben meist einen Federmechanismus, während elektronische Modelle leichtere Tastenanschlüsse und zusätzliche Funktionen wie die Möglichkeit zum temporären Speichern und Löschen von Fehlern bieten.

Schreibmaschinen waren im 20. Jahrhundert das Hauptwerkzeug für das Schreiben von Texten, bevor Computer und Textverarbeitungsprogramme populär wurden. Heute sind sie vor allem als nostalgische Objekte bei Sammlern von Interesse.

Quelle: ChatGPT zur Frage: Was ist eine Schreibmaschine? aufgerufen am 29.01.2025.

Arbeitsvorschlag

- Legt je einen Bogen Schreib-, Kopier- und Durchschlagpapier exakt aufeinander. Zieht diese in die Schreibmaschine ein.
- Schreibt auf, was euch heute morgen auf dem Weg zur Schule aufgefallen ist. Wechselt euch beim Schreiben ab. Die andern diktieren.
- Es kann versuchsweise auch ein Bogen Schreibpapier mit zwei Kopier- und zwei Durchschlagpapieren eingezogen werden.