

VERSTEHEN UND VERARBEITEN EINES HÖRTEXTES

Die Geschichte des Papiers

1 Papier ist eines der ältesten und wichtigsten Produkte unserer Kultur.
2 Papier verwendet man vor allem, um Informationen und Bilder
3 festzuhalten und anderen zu übermitteln. Ohne Papier gäbe es z.B.
4 keine Bücher, keine Zeitungen, keine Dokumente, keine Geldscheine
5 und keine Gemälde. Auch die heutige DSH-Prüfung könnte man ohne
6 Papier nicht durchführen.

7 Schon sehr früh war der Mensch auf der Suche nach einem Material,
8 das man beschreiben und bemalen konnte. Der erste Vorläufer des
9 Papiers ist der Papyrus. Papyrus wurde bereits 3500 Jahre vor Christus
10 in Ägypten aus der Papyruspflanze hergestellt. Ab ca. 1300 vor
11 Christus bekam der Papyrus Konkurrenz von einem weiteren
12 Vorläufer des Papiers, nämlich dem Pergament. Seinen Namen erhielt
13 das Pergament von seinem Herkunftsort Pergamon, wo man erstmals
14 Pergament aus der Haut von Eseln, Schafen und Ziegen produzierte.
15 Das eigentliche Papier, wie wir es heute kennen, wurde erstmals im
16 Jahre 105 nach Christus in China hergestellt. Die Rohstoffe für die
17 Papierproduktion waren vor allem Bambus und alte Stoffstücke.

18 Es dauerte lange, bis die sogenannte „weiße Kunst“ von China nach
19 Europa kam. Unter der weißen Kunst versteht man die Kunst, Papier
20 herzustellen. 500 Jahre lang behielten die Chinesen ihr Wissen von
21 der Papierherstellung für sich. Erst dann gelangte dieses Wissen über
22 Japan, Zentralasien, Indien und die arabischen Länder nach Europa. In
23 Deutschland stellte man erst ab Ende des 14. Jahrhunderts Papier her.
24 Vorher verwendete man ausschließlich Pergament, auf das man mit
25 der Hand schrieb.

26 1446 erfand der Deutsche Johannes Gutenberg den Buchdruck. Unter
27 dem Buchdruck versteht man ein Verfahren, mit dem man Texte und
28 Bilder maschinell auf Pergament oder Papier übertragen kann. Ab
29 diesem Zeitpunkt war es möglich, Texte sehr schnell und sehr oft zu
30 vervielfältigen. Das heißt, man konnte von einem Text so viele
31 Kopien machen, wie man wollte. Das erste Buch, das Gutenberg
32 druckte, war die Bibel. Gutenbergs Erfindung war eine wichtige
33 Voraussetzung für die Ausbreitung des Papiers, denn man benötigte
34 immer mehr Material zum Bedrucken. Weil das Papier deutlich
35 kostengünstiger als Pergament war, setzte sich das Papier schließlich
36 durch. Als Rohstoff für die Papierproduktion verwendete man
37 hauptsächlich Baumwolle.

38 Das Prinzip der Papierherstellung ist nahezu gleich geblieben. Papier
39 wird in fünf Schritten hergestellt. Als Erstes zerkleinert man den
40 Rohstoff in seine Einzelteile. In einem zweiten Schritt gibt man
41 Wasser zu dem Rohstoff hinzu, so dass aus Wasser und zerkleinertem
42 Rohstoff ein dünnflüssiger Brei wird. Für den dritten Schritt
43 verwendet man ein flaches Sieb. Dieses Sieb taucht man waagrecht
44 in den Papierbrei. Nimmt man das Sieb wieder aus dem Brei heraus,
45 so wird der zerkleinerte Rohstoff durch das Sieb vom Wasser
46 getrennt. Auf dem Sieb bleibt nun ein nasses Blatt Papier zurück. In
47 einem vierten Schritt wird dieses Blatt gepresst, das heißt, das Blatt
48 wird durch Druck glatt gemacht. Zum Schluss trocknet man das Blatt.

49 Das 19. Jahrhundert brachte zwei weitere Veränderungen in der
50 Papierherstellung mit sich. Zum einen stellte man das Papier nicht
51 mehr von Hand, sondern mit Papiermaschinen her. Damit konnte man
52 große Mengen Papier schnell und kostengünstig produzieren. Zum
53 anderen entdeckte man 1840 einen neuen Rohstoff für die
54 Papierherstellung. Dieser neue Rohstoff war das Holz, das auch heute
55 noch in Papier enthalten ist. Moderne Papiermaschinen produzieren

56 inzwischen bis zu 120 km Papier pro Stunde. Da wir heutzutage den
57 Wald schützen müssen, besteht Papier neben Holz oft aus Altpapier,
58 das heißt aus Papier, das man wiederverwendet hat.

59 Wird das Papier auch in Zukunft noch der wichtigste
60 Informationsträger sein? Schließlich gibt es heute das Internet und
61 CD-ROMS. Durch diese neuen Medien können wir Informationen auf
62 dem Computermonitor lesen. Papier brauchen wir im Grunde keines
63 mehr. Dennoch muss man nicht befürchten, dass das Papier aus
64 unserem Alltag verschwindet. Denn der Papierverbrauch steigt
65 weltweit an, wie Statistiken belegen. Ein Europäer benötigt im Jahr
66 durchschnittlich 200 kg Papier, ein Nordamerikaner sogar 300 kg.
67 Papier wird also weiterhin ein zentraler Bestandteil unserer Kultur
68 sein.

VERSTEHEN UND VERARBEITEN EINES HÖRTEXTES

Die Geschichte des Papiers

Wortangaben

-r Vorläufer	eine frühe, noch wenig entwickelte Form
-r Papyrus	ein Material, auf das man schreibt
Ägypten	Ländernamen
-s Pergament	ein Material, auf das man schreibt
Pergamon	Stadt in der Türkei
-r Bambus	Pflanze
-r Brei	eine zähflüssige Mischung aus Wasser und zerkleinerten Stoffen (z.B. Gemüsebrei)
-s Sieb	ein Geflecht, mit dem man Flüssigkeiten von festen Stoffen trennen kann (Bsp.: Das Teesieb trennt den Tee von den Teeblättern.)
Johannes Gutenberg	der Erfinder des Buchdrucks
-e CD-ROM	ein Datenträger für den Computer

VERSTEHEN UND VERARBEITEN EINES HÖRTEXTES

Die Geschichte des Papiers

Aufgaben

Bitte schreiben Sie in ganzen Sätzen.

Zeit: 60 Minuten

(1) Nennen Sie zwei Verwendungsmöglichkeiten für Papier. (2)

(2) Ergänzen Sie bitte die folgende Tabelle. (3)

Das Papier und seine Vorläufer

Zeit	Name des Materials, auf das man schreibt	Rohstoff / hergestellt aus
	Papyrus	Papyruspflanze
1300 v. Chr.	Pergament	
		Bambus und

(3) Was versteht man unter der weißen Kunst und aus welchem Land kommt diese Kunst? (2)

(4) Das Buchdruck-Verfahren ist die maschinelle Übertragung von Texten auf Papier oder Pergament. Nennen Sie die Vorteile des Verfahrens. (3)

(5) Warum verwendete Gutenberg nicht Pergament, sondern Papier für den Buchdruck? (2)

(6) Ergänzen Sie die folgende Darstellung der Papierproduktion. (4)

1. Zunächst wird der Rohstoff in seine Einzelteile zerkleinert.

2. Als Nächstes

3. Danach wird ein flaches Sieb waagrecht in den Papierbrei getaucht. Nimmt man das

Sieb wieder aus dem Brei heraus, so wird der zerkleinerte Rohstoff durch das Sieb

vom Wasser getrennt. Auf dem Sieb bleibt ein nasses Blatt Papier zurück.

4.

5. Zum Schluss trocknet man das Papier.

(7) Nennen Sie die Veränderungen in der Papierherstellung im 19. Jahrhundert. (4)

- (8) Heute verbrauchen wir viel Papier.
Welche negativen Folgen hat dieser hohe Papierverbrauch für unsere Umwelt?
Was können wir tun, um die Umwelt zu schützen? (4)

- (9) Warum braucht ein Computerbenutzer kein Papier mehr, um Informationen zu lesen und auszutauschen? (2)

- (10) Um wie viel Kilogramm ist der Papierverbrauch in den USA höher als in Europa? (1)

- (11) Ist die Aussage richtig oder falsch? Kreuzen Sie bitte an. (3)

	richtig	falsch
Das erste Buch, das Gutenberg druckte, war ein Gesetzbuch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bevor das Wissen von der Papierproduktion nach Deutschland kam, verwendete man dort nur Papyrus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Japan und Indien kannte man das Verfahren der Papierherstellung früher als in Deutschland.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>