

Spanischer Text 7. Klasse

El papel

Ya sabes qué el papel es un invento humano: no existió siempre. Por eso, en el año 2000 a. de C., cuando se escribió el poema épico sumerio titulado *Gilgamesh*, hubo que plasmarlo sobre doce tablillas de arcilla empleando la escritura cuneiforme que ya conoces.

Las civilizaciones antiguas tuvieron que utilizar los más variados materiales para escribir: piedras, paredes de las grutas, hojas de los árboles... Los egipcios empezaron a utilizar *papiros* preparados con láminas cortadas de ciertas plantas que abundaban a las orillas del Nilo: disponían las láminas cortando los tallos de aquellas plantas, las superponían, las aplastaban y las secaban, hasta que estaban preparadas para escribir sobre su superficie. (Del nombre latino *papyrus*, a través del catalán *paper*, procede el nombre castellano del *papel*.)

Más tarde, en el 200 a. de C., se inventó en la ciudad griega de Pérgamo el *pergamino*, que sirvió durante un milenio como soporte para la escritura. Era una resistente piel de ternera, de oveja o de cabra suavizada y tratada adecuadamente (tenía que ser depilada, secada al sol, estirada y pulida, después, con una piedra) hasta poder servir para dibujar las letras sobre ella.

El gran invento del papel fue obra de los chinos, en el año 105 de nuestra era. Lo preparaban con la pulpa de determinadas fibras, como son los árboles de la morera y el bambú. Trituraban los trocitos de estas plantas, y la pasta con ellos

obtenida se secaba al sol. Aquella receta fue celosamente guardada, hasta que en el 751, los árabes, que apresaron a unos papeleros chinos, descubrieron el secreto. Fueron ellos quienes mejoraron el material, añadiéndole tejidos de algodón, lino... Y así llegó el papel a Occidente en el siglo XII, en cuyos molinos, levantados al borde de los ríos, se fabricaba a partir de trapos viejos.

Modernamente el papel se prepara con pasta de madera. La materia se obtiene de los árboles. La pasta se prepara a partir de la pulpa de los troncos. La madera se hace astillas y virutas, que se cuecen hasta que se sueltan las fibras de celulosa. A esas fibras se añaden aditivos y tintes. Removiéndose continuamente y añadiéndosele agua, se transforma en pasta. Y esa pasta (*pasta mecánica* con la que se hace el papel para la prensa; y *pasta química*, de celulosa pura, con la que se fabrica el papel de más calidad, una vez desecada y prensada, se convierte en enormes cilindros de papel.

Respetuosa con la ecología es la fabricación de papel mediante el reciclado del ya usado, con el que se obtiene nueva pasta al mezclarlo con agua. Esta industria evita talar tantos árboles y ahorra mucha energía. Por eso, si puedes elegir, emplea el papel reciclado: estarás protegiendo la naturaleza.

La gran revolución de nuestros días está siendo la creación de nuevos soportes de la escritura, como son los que utiliza la informática. El CD-ROM es un disco compacto que almacena datos, sonidos, imágenes...; mediante láser es leído por un ordenador. El primer libro en CD-ROM lo lanzó, en 1986, la editorial norteamericana Grolier: una *Enciclopedia Académica Americana* que constaba de veinte volúmenes. Entre nosotros han ido apareciendo desde 1995; en ese año, por ejemplo, la Real Academia Española editó con el nuevo sistema el grueso diccionario, que tenía más de mil quinientas páginas grandes, impresas en letra muy pequeña y en tres columnas. (¿Te imaginas cuánto ocuparía si los sumerios lo hubieran plasmado en tablillas de arcilla?)

F. Lázaro Carreter, J. M^a. Marín Martínez, Anaya

Spanischer Text 7. Klasse**Subraya cada vez la frase correcta:**

1. El papel es algo que nos ofrece la naturaleza desde siempre.
El papel es un invento humano del s. XX.
El papel fue inventado hace ya muchos siglos.
2. Los pergaminos se hacían de la corteza de los árboles.
Los pergaminos se hacían de trapos viejos.
Los pergaminos se hacían de la piel de diversos animales.
3. Los chinos aprendieron de los árabes los secretos del papel.
Los árabes aprendieron de los occidentales a fabricar papel.
Los chinos fueron los primeros en fabricar papel.
4. Con el papel reciclado se estropean las fábricas.
El papel reciclado es celulosa pura, de gran calidad.
Usar papel reciclado evita talar árboles.
5. El CD-ROM es un disco de celulosa reciclada.
El CD-ROM aparece en 1.995 en España.
En un CD-ROM se pueden almacenar enciclopedias enteras.
6. La fabricación de papel reciclado respeta la ecología.
La gran revolución de ahora es la Enciclopedia Americana.
La Academia editó un diccionario en tablillas de arcilla.

Übersetzung: «El papel» 7. Klasse

DAS PAPIER

Du weisst, dass das Papier eine menschliche Erfindung ist: Papier gab es nicht immer. Im Jahr 2000 v. Chr., als man das epische Gedicht «Gilgamesch» geschrieben hatte, musste man es auf 12 Tontafeln drucken, in der Keilschrift, die du schon kennst.

Die alten Völker benutzten alles Mögliche, um darauf schreiben zu können: Steine, Höhlenwände, Blätter von den Bäumen... Die Ägypter fingen an, Papiere zu verwenden, die aus Pflanzen, die in der Nähe des Flusses Nil wuchsen, hergestellt wurden: sie schnitten die Stängel der Papyruspflanzen ab, legten sie übereinander, pressten und trockneten sie, bis sie auf dieser Fläche schreiben konnten. Später, um das Jahr 200 v. Chr., wurde in der griechischen Stadt Pergamon das Pergament erfunden, das über tausend Jahre lang als Unterlage für die Schrift diente. Es war eine widerstandsfähige Rinds-, Schafs- oder Ziegenhaut, die aufgeweicht und lange sorgfältig behandelt wurde, bis man Buchstaben darauf malen konnte. Die grossen Erfinder des Papiers waren die Chinesen im Jahr 105 unserer Zeitrechnung. Sie stellten Papier aus Baum- oder Bambusfasern her. Sie zerquetschten kleine Stücke dieser Pflanzen und liessen sie dann an der Sonne trocknen.

Dieses Rezept wurde geheim gehalten, bis im Jahr 751 die Araber zwei Chinesen erpressten und das Geheimnis erfuhren. Die Araber verbesserten das Material, indem sie Baumwolle und andere Zutaten hinzufügten. Und so kam das Papier im XII. Jahrhundert nach Europa. In Mühlen, die neben Flüssen gebaut wurden, stellte man Papier aus alten Lappen her.

Zur Zeit wird Papier aus Holzteig gefertigt. Der Holzteig wird aus Stammmaterial hergestellt. Man macht Kleinholz und lässt es so lange kochen, bis Fasern entstehen. Den Fasern fügt man Färbemittel und andere Zutaten bei. Man rührt alles mit Wasser zusammen. So entsteht der Teig. Wenn der Teig aus reiner Zellulose hergestellt wird, ergibt dies Papier von hoher Qualität. Es wird getrocknet und zu riesigen Papierzylindern verarbeitet.

Umweltschonender ist es, wenn man Papier aus Altpapier herstellt. Dazu wird dieses mit Wasser vermischt. Diese Herstellungstechnik reduziert das Fällen von Bäumen und ermöglicht es, Papier zu sparen. Deshalb benutze, wenn du wählen kannst, rezykliertes Papier: so schüttest du die Natur.

Die grosse Revolution unserer Tage ist die Informatik-Schreibweise. Die CD-ROM ist eine kompakte Diskette, die Daten, Ton und Grafik speichert. Durch Laser wird sie vom Computer gelesen. Das erste Buch auf CD-ROM wurde 1986 von einer nordamerikanischen Firma hergestellt: eine Amerikanische Akademische Enzyklopädie aus 20 Bänden. Bei uns erscheinen CD-ROMs seit 1995. In diesem Jahr gab die Spanische Königliche Akademie ein grosses Wörterbuch, das mehr als 1500 Seiten in Kleinschrift umfasste, auf CD-Rom heraus. (Kannst du dir vorstellen, wie viel Tontafeln man dafür brauchen würde?)

Übersetzung: «El papel» 7. Klasse**Fragen zum Text:**

1. Papier ist ein Produkt, das uns die Natur seit je bereit stellt.
Papier ist eine menschliche Erfindung des XX. Jahrhunderts.
Papier ist schon vor vielen Jahrhunderten erfunden worden.
2. Pergament wurde aus Baumrinden hergestellt.
Pergament wurde aus alten Lappen hergestellt.
Pergament wurde aus der Haut von verschiedenen Tieren hergestellt.
3. Die Chinesen lernten von den Arabern die Geheimnisse der Papierherstellung.
Die Araber lernten von den Europäern Papier herzustellen.
Die Chinesen waren die ersten Papier-Hersteller.
4. Mit dem rezyklierten Papier gehen Fabriken kaputt.
Rezykliertes Papier besteht aus purer Zellulose von hoher Qualität.
Wenn man rezykliertes Papier benützt, hilft man mit, das Fällen von Bäumen zu reduzieren.
5. Die CD-ROM ist eine Diskette aus rezyklierter Zellulose.
Die CD-ROM erschien in Spanien im Jahr 1995.
Auf einer CD-ROM können ganze Enzyklopädien gespeichert werden.
6. **Die Herstellung von rezykliertem Papier respektiert die Ökologie.**
Die grosse Revolution unserer Tage ist die Amerikanische Enzyklopädie.
Die Akademie hat ein grosses Wörterbuch auf Tonblöcken herausgegeben.