

# 1. Ganz schön erfinderisch

Voraussetzung für die Globalisierung waren vor allem bahnbrechende Erfindungen. Mit ihrer Hilfe gelang in den letzten 160 Jahren zum Teil die Überwindung von Raum und Zeit.

**Die wichtigsten dieser Erfindungen sind in dem nachstehenden Silbenrätsel enthalten. Finde das richtige Lösungswort mithilfe der Silben im Kasten!**

ap ■ at ■ bel ■ bil ■ Com ■ Dampf ■ di ■ dys ■ Fax ■ Fern ■ fon ■ funk ■ ge ■ Han ■  
 hers ■ In ■ ka ■ lan ■ le ■ ma ■ Mo ■ ne ■ net ■ net ■ o ■ pa ■ pu ■ ra ■ Ra ■  
 rät ■ schi ■ se ■ Te ■ te ■ ter ■ ter ■ tik ■ Trans ■ zes

- a) An einem Ende der Leitung wird ein Blatt Papier eingefüttert und am anderen Ende wieder ausgedruckt: \_\_\_\_\_.
- b) Mit ihrer Hilfe gelang es, die Reisezeit über den Atlantik stark zu verkürzen und immer mehr Menschen sicher in die Neue Welt zu bringen: \_\_\_\_\_.
- c) Durch diesen etwa 4600 km langen „Riesenwurm“ wurden die ersten Funksignale von Europa an die Ostküste Nordamerikas transportiert: \_\_\_\_\_.
- d) Erst das \_\_\_\_\_ schaffte die technische Voraussetzung dafür, dass Menschen über große Entfernungen direkt miteinander sprechen können.
- e) Infos und Unterhaltung frei Haus: Ab den 30er-Jahren des 20. Jahrhunderts hielten \_\_\_\_\_ erstmals Einzug in viele Familien.
- f) Nach dem Zweiten Weltkrieg begann der Siegeszug des \_\_\_\_\_, auch „Pantoffelkino“ genannt.
- g) Die ersten \_\_\_\_\_ waren Rechenmaschinen, die mit unseren heutigen PCs wenig gemein haben.
- h) Die weltweite Verknüpfung von miteinander verbundenen Computernetzen bezeichnet man als \_\_\_\_\_.
- i) Waren die ersten Geräte vor mehr als 30 Jahren fast 500 Gramm schwer, so passen \_\_\_\_\_ heute in jede Hosentasche.
- j) Die Ausweitung des \_\_\_\_\_ hat dazu geführt, dass auch Menschen in entlegenen Teilen der Welt ständig mit anderen in Kontakt sein können.

## 2. Von Faxen und Netzen – eine kurze Geschichte der Informationstechnologie

Ohne die zahlreichen technischen „Helferlein“, die heute für uns selbstverständlich sind, wären wir zum Informationsaustausch immer noch auf Trommeln, Brieftauben, Lichtsignale oder Segelschiffe angewiesen. Doch seit Anfang des 19. Jahrhunderts ist das technische Wissen der Menschen förmlich explodiert. Und ohne die aus dem neuen Wissen entstandenen stark beschleunigten und verbilligten Transport- und Kommunikationsmöglichkeiten gäbe es gar keine Globalisierung.



© Sina Ettmer\_stock.adobe.com

**Ergänze den richtigen Begriff aus dem Wörterkasten unter dem Text.**

1819 überquert zum ersten Mal ein dampfgetriebenes \_\_\_\_\_ den Atlantik. Nur 27 Tage benötigte die „Savannah“ für ihre Reise. Die Segler hatten für die Passage oft mehr als 50 Tage benötigt. Der neue Antrieb bewährte sich, und bald bauten Ingenieure stärkere Maschinen und schnellere Schiffe.



Die Geschichte der \_\_\_\_\_ beginnt 1837, als der Amerikaner Samuel Morse den Telegraphen konstruierte. Damit wurde die für das \_\_\_\_\_ wichtige technische Voraussetzung für die Übertragung von Signalen durch elektrische Leitungen in die Praxis umgesetzt. Doch es sollten noch weitere knapp 40 Jahre vergehen, bis der Amerikaner Alexander Bell 1876 in Boston das \_\_\_\_\_ erstmals zur praktischen Anwendung brachte. Mit Bells Geräten wurden am 26. Oktober 1877 auch in Berlin erfolgreiche Übertragungsversuche durchgeführt. Zunächst über 6 km, dann über 26 km und zuletzt über 61 km. Die Firma Siemens & Halske fertigte erste Apparate an, und damit hatte die Geburtsstunde des \_\_\_\_\_ in Deutschland geschlagen.



Aufgrund der seit den 30er-Jahren stetig verbesserten Bildqualität und der immer größeren Programmauswahl sind heute weltweit über 1 Milliarde \_\_\_\_\_ in Gebrauch. In den Industrienationen verfügen über 95 Prozent der Haushalte über ein oder mehrere Geräte. In den

ärmeren Ländern ist der Prozentsatz sehr niedrig, was aber auch daran liegt, dass immer mehr Menschen das \_\_\_\_\_ zur Information und Unterhaltung nutzen.



In weniger als 50 Jahren hat der \_\_\_\_\_ unseren gesamten Informationsaustausch revolutioniert. Ein Leben ohne ihn ist für viele Menschen schlicht nicht mehr vorstellbar. An den meisten Arbeitsplätzen werden heute \_\_\_\_\_-Kenntnisse verlangt.

Dabei fing alles recht bescheiden an: 1941 baute Konrad Zuse eine Rechenmaschine, die Z3, die von vielen als erster funktionsfähiger \_\_\_\_\_ der Geschichte betrachtet wird. Eher unpraktisch war, dass diese Maschinen wahre Saurier mit enormem Platzbedarf waren. Während du heute dein \_\_\_\_\_ auf den Knien balancierst, breiteten seine Ahnen sich über ca. 80 m<sup>2</sup> aus. Und mit den Programmen war es auch nicht weit her. Eigentlich konnten sie nur rechnen. Mit Spaß und Spielen war also nicht viel.

Doch seitdem entstanden immer kleinere und leistungsfähigere Rechner.



Dieser Fortschritt war nicht zuletzt verbesserten \_\_\_\_\_ zu verdanken. Bei diesen handelt es sich um mikroelektronische Bauteile, sogenannte „integrierte Schaltkreise“, die meist aus Silizium hergestellt werden. Im Jahr 1969 waren schon über 600 „Transistoren“ auf einem \_\_\_\_\_ zu finden. (Ein Transistor ist ein Schalter, den man auf *ein* (1) und *aus* (0) stellen kann. Er ist in millionenfacher Anzahl in Prozessoren enthalten und ermöglicht das Rechnen im binären System.) Heute passen viele Millionen auf einen einzigen Quadratzentimeter eines \_\_\_\_\_.



Im Jahr 1969 wurde das \_\_\_\_\_ als streng geheimes amerikanisches Militärprojekt aus der Taufe gehoben. Man lebte im Kalten Krieg und fürchtete einen Konflikt mit der Sowjetunion. Um zu verhindern, dass im Kriegsfall alle wichtigen Informationen auf einen Schlag vernichtet würden, schuf man ein Netz von \_\_\_\_\_, das als Ganzes erhalten bleiben sollte, selbst wenn einzelne Teile ausfielen. Gut 10 Jahre später war das \_\_\_\_\_ in den USA bereits ein wichtiges Mittel zum Informationsaustausch unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Anfang der 90er-Jahre wurde es für die breite Öffentlichkeit freigeschaltet. Und seitdem kommen pro Monat weltweit mehr als eine Million \_\_\_\_\_ hinzu. Bei vernünftigem Einsatz ist das \_\_\_\_\_ als Informations- und Bildungsmedium unschlagbar. Im Jahr