Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 85 (1992)

Rubrik: Entdecken : Erfinden

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Entdecken - Erfinden

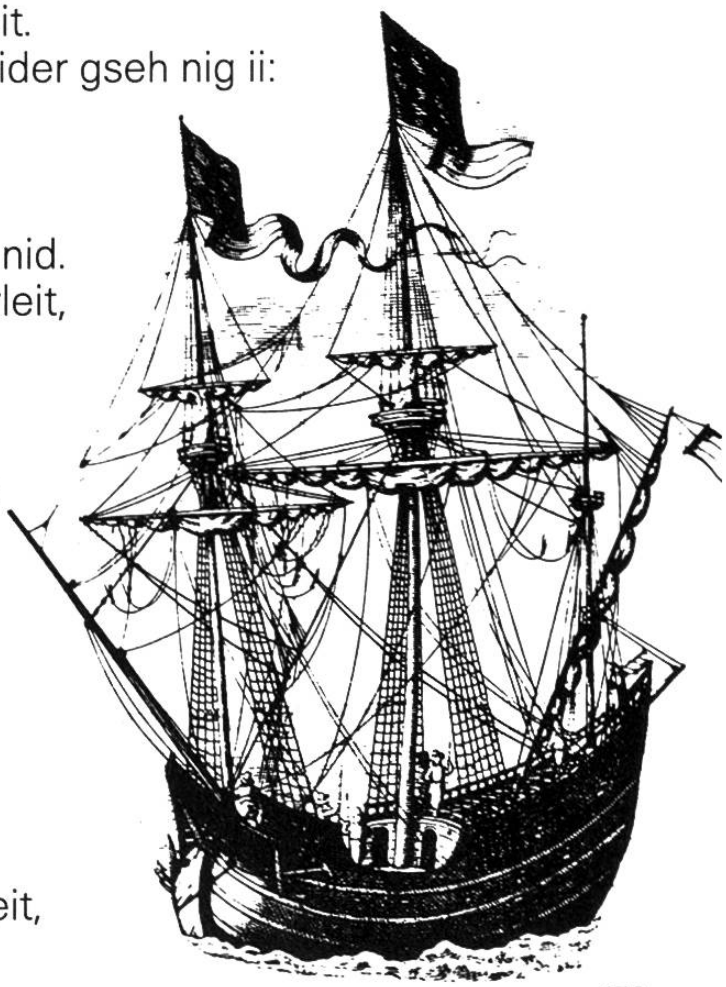
Zu nachtschlafener Zeit brennt noch irgendwo ein Licht. Jemand rumort in einem Schuppen. Ein später Heimkehrer tippt sich an die Stirn und lacht: «Ein Erfinder am Werk.»

Mani Matter:
«Dr Kolumbus»

Dr Kolumbus isch ga fahre,
het sech's nit lang überleit,
het scho vor vierhundert Jahre
nid druf glost, was d'Lüt hei gseit.
Dr Kolumbus möcht i sii, aber leider gseh nig ii:
mi isch für die grosse Taate
neifach immer echli z'gschiid.
Lang tuesch hin und härberate,
und de machsch se zlescht halt nid.
Geng we me sech s richtig überleit,
merkt me, dass'nit geit.

Dr Napoleon isch zoge
bis nach Russland mit sim Heer.
Hät er d'Sach genau erwoge,
wär er z'Korsika i d'Lehr.
Dr Napoleon möcht i sii...

I zum Biispil hät es Liedli
chönne mache nüber das
was ig euch jetz da ha brichtet,
grad esones Lied wie das.
Doch wo ni mir's rächt ha überleit,
hani gmerkt dass gar nit geit.



Ja, da hatte der Berner Chansonnier Mani Matter mit seinem selbstironischen Lied ganz recht: Erfinder und Entdecker (und dazu gehören in gewissem Sinne auch die Dichter) sind aus besonderem Holz geschnitzt. Sie brauchen nicht nur Begabung, Phantasie und Weitblick, sondern auch eine gewisse Sturheit, Beharrlichkeit und viel Mut. Das Publikum, zu dessen Wohl letztlich erfunden und entdeckt wird, hat meist wenig Verständnis für seine Aussenseiter. Es geizt mit Anerkennung und finanziellen Mitteln, ist aber dafür um so grosszügiger mit Kritik und Spott. Erfinder sind meist ihrer Zeit voraus. Später – oft erst nach ihrem Tod – bewundert man ihre Weitsicht. Man bewundert auch ihre Beharrlichkeit. «Trotz heftiger Kritik ist er seinen Weg gegangen», heisst es etwa.

Die Zeit der Pioniere ist vorbei, meint ihr? Alles auf unserer Welt ist entdeckt, erforscht, erfunden, katalogisiert und patentiert?

Erfunden und entdeckt wird auch heute noch, meist im Wissenschaftlerteam und auf grossen Forschungsstationen. Auch heute noch sind Erfinder aus besonderem Holz. Wir wären sonst wieder bei Mani Matter, und es gäbe tatsächlich nichts mehr zu erfinden. Unsere Welt wäre eine Welt, die stillsteht.

Kleine Geschichte der Entdeckungen

1000
Erik der Rote, ein norwegischer Wikinger, musste wegen Mordes aus der Heimat fliehen. Er entdeckte Grönland und erreichte als erster Nordamerika.

1271–1295
Marco Polo bereiste China, die Mongolei, Indien und Persien. Als er nach 20 Jahren am Hof von Grosskhan

Kubilai nach Italien zurückkehrte, nannte man ihn einen Lügner und Phantasten.

1487 und 1492
Bartolomeo Diaz und Vasco da Gama suchten nach dem Seeweg nach Indien und umsegelten das Kap der Guten Hoffnung.

1500
Pedro Alvares Cabral erreichte die brasilianische Küste. Bei Auseinandersetzungen mit Einheimischen verlor er 11 von 15 Schiffen. Seine portugiesischen Auftraggeber hielten ihn deshalb für unfähig und erteilten ihm keine neuen Aufträge.

James Cook

1519–1521
Magellan umsegelte im Auftrag Kaiser Karls V. die Welt. Auf den Philippinen kämpfte er aus Freundschaft zu einem eingeborenen Häuptling bei einer Stammesfehde mit. Dabei fand er den Tod. Seine Besatzung vollendete die Weltumseglung.

1768–1779
James Cook ging kaum zur Schule. Sein nautisches, kartographisches und astronomisches Wissen erwarb er im Selbststudium. Er unternahm drei Weltreisen nach Australien und Neuseeland, in die Südsee und nach Hawaii, wo er bei einem Streit mit Eingeborenen getötet wurde. Er machte eine Entdeckung, die später vielen Entdeckern nützte: Vitamin C schützt vor Skorbut.

Alexander Freiherr von Humboldt

1799–1804
Alexander von Humboldt bereiste Europa, Süd- und Mittelamerika und Russland. Er führte genau Buch über seine Expeditionen und «erfand» neue Wissenszweige: die Pflanzengeographie, die Klimakunde, den Vulkanismus und den Erdmagnetismus.

1849–1871
David Livingstone wurde von der Londoner Missionszentrale nach Afrika geschickt. Er erforschte den Kontinent, von dem man noch so gut wie nichts wusste.

1909
Robert Peary, ein amerikanischer Polarforscher, durchquerte Grönland und gelangte in die Nähe des Nordpols.

1911
erreichte der norwegische Polarforscher Roald Amundsen nach einem dramatischen Wettlauf mit andern Forschern als erster den Südpol.

Kleine Geschichte der Erfindungen

In grauer Vorzeit
wurde durch Zufall die Möglichkeit entdeckt, Feuer zu entfachen.

4000 v. Chr.
bauten die Sumerer das erste hölzerne Wagenrad.

4000 v. Chr.
wurde in Ägypten der erste Pflug in Gebrauch genommen.

Diese drei Erfindungen waren der Beginn unserer Kultur.

3800 v. Chr.
wurden in Ägypten Metalle geschmolzen.

3000 v. Chr.
benutzte man erstmals Papyrus zum Schreiben.

250 v. Chr.
begann sich Archimedes in Griechenland mit dem Bau erster Maschinen zu befassen. Er entdeckte die Hebelgesetze, erfand den Flaschenzug und die Schraube.

80 v. Chr.
baute man in Rom Warmluft- und Warmwasserheizungen.

1200 n. Chr.
benutzten europäische Seefahrer erstmals Magnetnadeln als Wegweiser.

1320
wurde in Europa erstmals mit Pulver geschossen.

1445
erfand Johannes Gutenberg ein Druckverfahren mit beweglichen Metallettern.

Nikolaus Kopernikus

1500
konstruierte Peter Henlein die «Unruh» in der Uhr. Er brauchte nun keine Pendel mehr und konnte deshalb eine kleine, tragbare Uhr herstellen, die Taschenuhr.

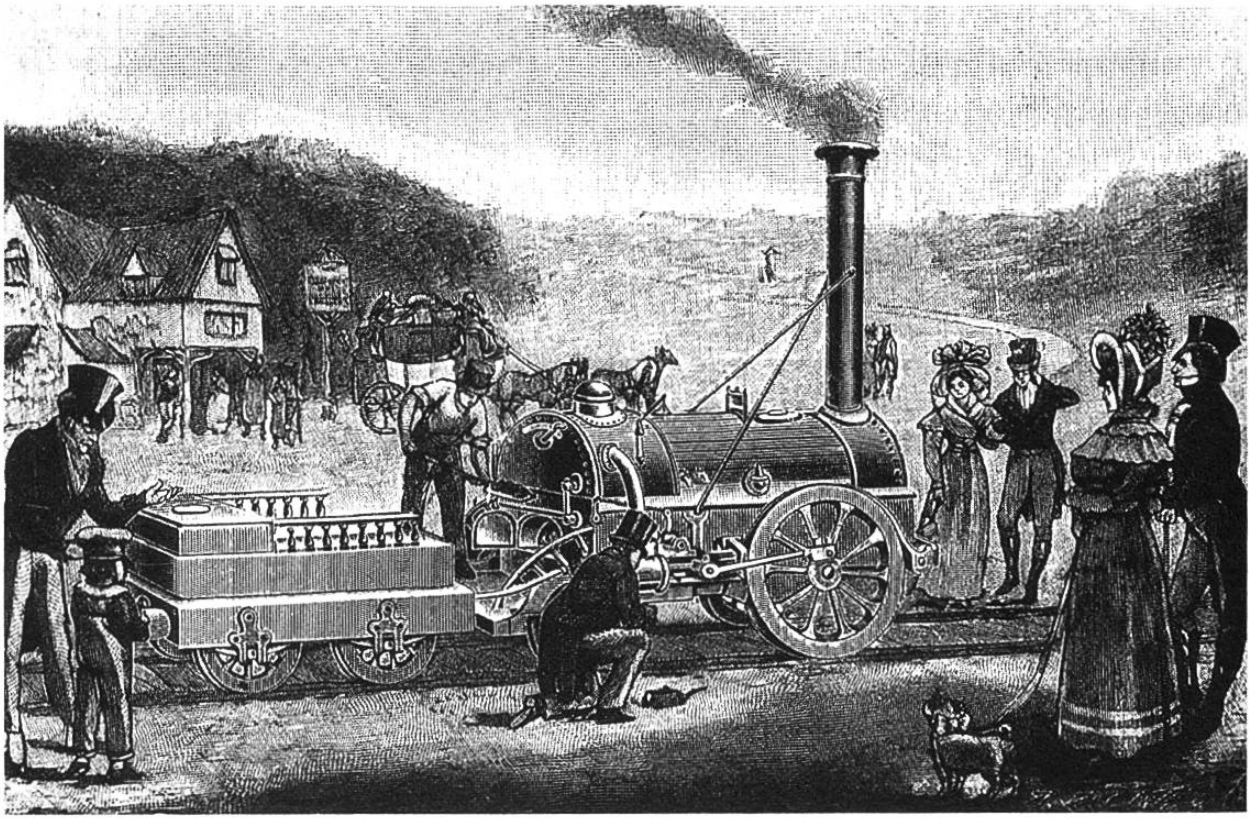
1543
Nikolaus Kopernikus beschrieb die Sonne als Mittelpunkt, um den die Gestirne kreisen. Sein Buch wurde vom Papst verboten.

1752
Benjamin Franklin war eigentlich Verleger und prominenter Politiker. Den Hobbyforscher interessierte vor allem die Elektrizität. Er erfand den Blitzableiter.

Benjamin Franklin

1778
James Watt erfand die Dampfmaschine und begann sogleich, sie serienmässig in seiner Fabrik herzustellen. Diese Erfindung leitete die industrielle Revolution ein.

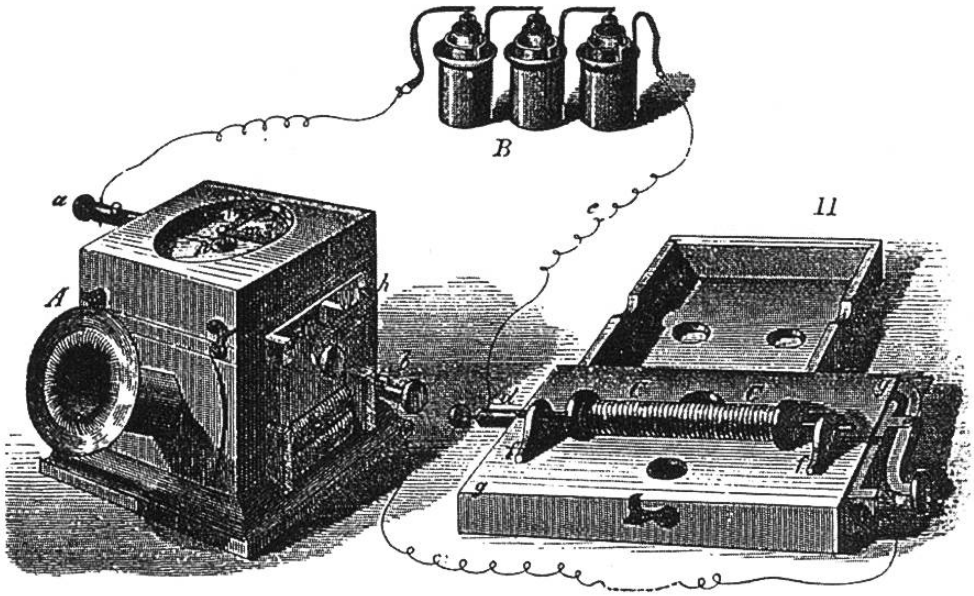
1814
George Stevenson, ein britischer Ingenieur, erfand die Dampflokomotive, die zuerst für den Kohlentransport und erst später zur Beförderung von Passagieren eingesetzt wurde.



Die historische erste Lokomotive «Rocket» kommt zur Weltausstellung nach Chicago.

1822
Joseph Niepce gelang es, die Aussicht aus seinem Zimmer auf einen Film zu bannen. Die photographische Technik war erfunden.

1837
erfand der Amerikaner Samuel Morse ein System zur telegraphischen Übermittlung von Nachrichten. Er gab seinen Beruf als Kunstmaler auf und liess seine Erfindung patentieren.

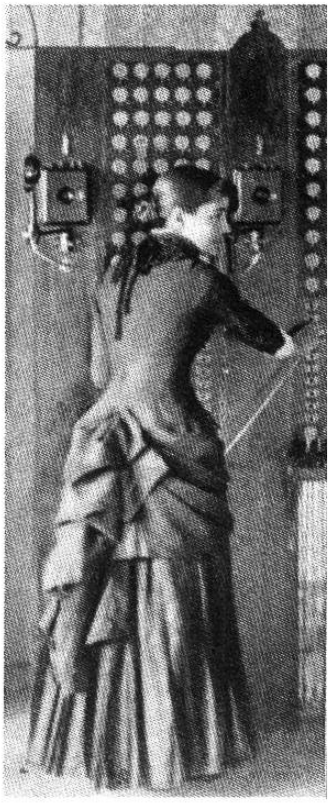


Der Telephonapparat von Reis.

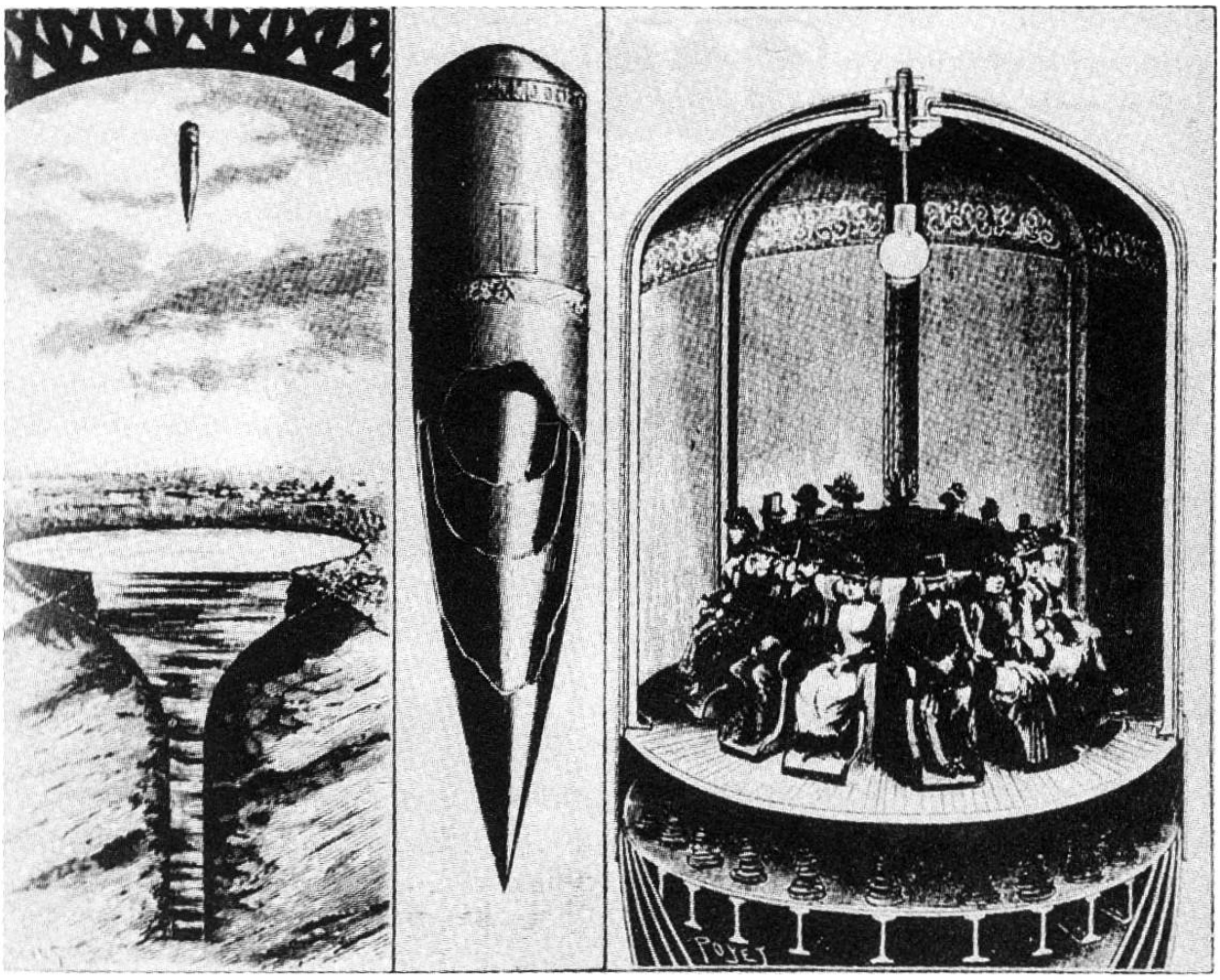
1861
erfand der Deutsche Johann Reis das Telefon. Es funktionierte nur über eine Distanz von 100 Metern. Die Idee wurde erst später anerkannt und weiterentwikkelt.

1866
erfand der schwedische Chemiker und Industrielle Alfred Nobel das Dynamit. Diese Erfindung war revolutionär für die Kriegführung. Sein grosses Vermögen vermachte Nobel einer Stiftung, die alljährlich Preise verleiht für hervorragende Leistungen auf den Gebieten Medizin, Chemie, Physik, Literatur – und Friedensbemühungen.

Telefon um 1881



1847–1931
lebte der «grösste Erfinder Amerikas», Thomas Alva Edison. Schon im Alter von neun Jahren begann er mit seinen Versuchen. Er verbesserte «alte» Erfindungen wie den Telegraphen und das Telefon. 1876 gründete er ein Forschungslaboratorium, das er «Erfinderfabrik» nannte. Er konstruierte den Phonographen, die Glühlampe, New Yorks erstes Elektrizitätswerk, die erste Laufbildkamera. 2000 Erfindungen meldete er zur Patentierung an.



Mit einer granatenähnlichen Konstruktion sollte man sich – so ein Erfinderplan 1898 – vom Eiffelturm stürzen.

1885
entwickelten Carl Friedrich Benz und Gottlieb Wilhelm Daimler unabhängig voneinander das erste Fahrzeug mit Benzinmotor. Beide Erfinder wurden verlacht und verspottet. Doch wenig später trat die Erfindung ihren Siegeszug um die Welt an.

1895
ermöglichte Louis Jean Lumière mit seinem Kinematographen erste Filmaufnahmen.

1897
entwickelte Rudolf Diesel den viel wirtschaftlicheren Dieselmotor. Jahrelang wurde er durch Patentprozesse in seiner Arbeit stark behindert. Es wird angenommen, dass diese Streitigkeiten ihn so zermürbten, dass er freiwillig aus dem Leben schied.

1915
baute Hugo Junkers mit seinem Ganzmetallflugzeug den Prototyp für die späteren Passagierflugzeuge.

1919
produzierten die Erfinder Vogt, Engl und Massolle den ersten Tonfilm.

1928
gelang Alexander Fleming die Herstellung von Penicillin. Mit diesem ersten Antibiotikum konnten bis dahin tödlich verlaufende Krankheiten besiegt werden.

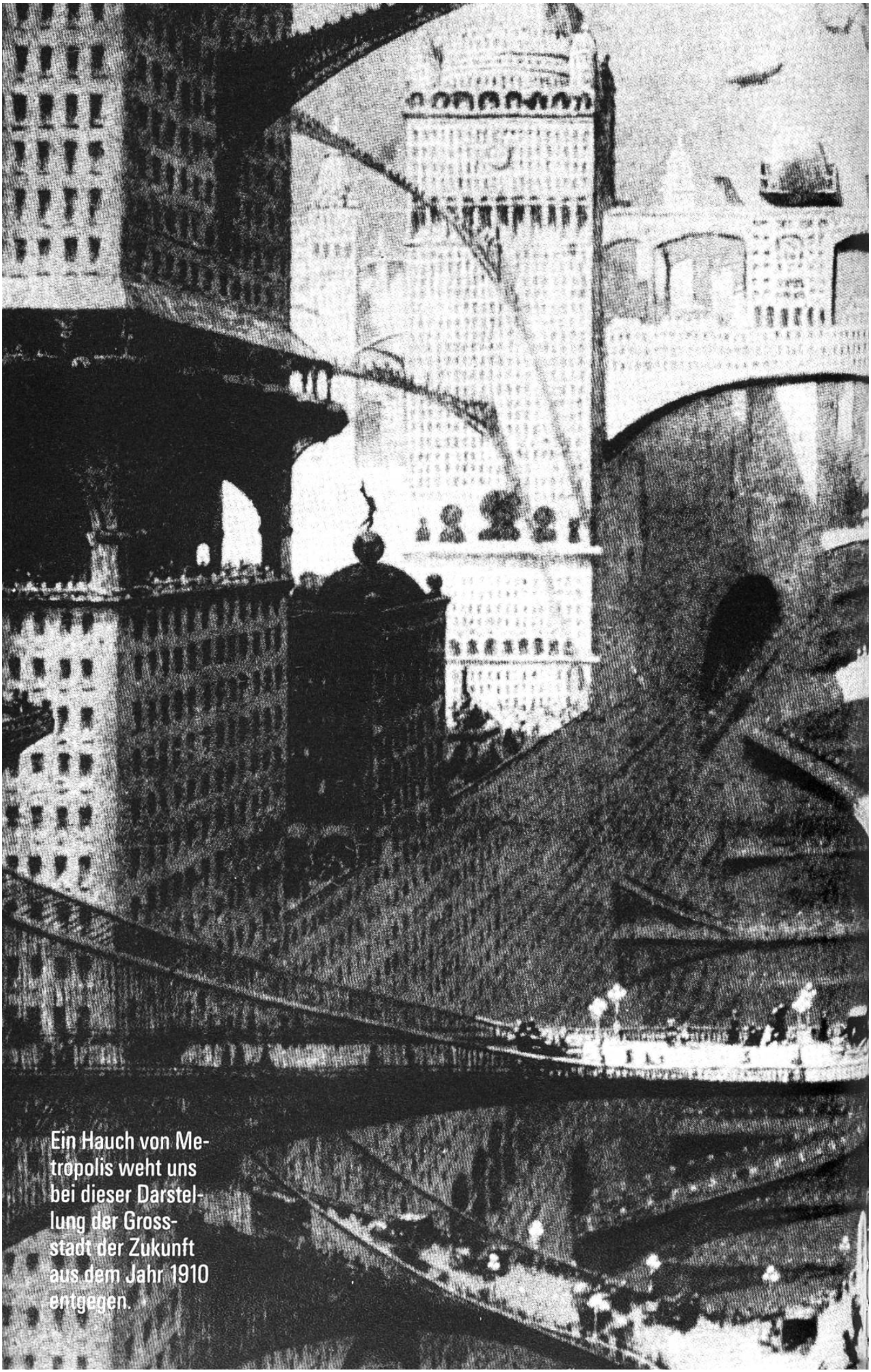
1929
wurde das Fernsehen entwickelt.

1938
gelang den Chemikern Otto Hahn und Friedrich Strassmann die Kernspaltung. Diese Errungenschaft führte sowohl zur friedlichen wie zur militärischen Nutzung der Kernenergie. Hahn erhielt 1945 den Nobelpreis für Chemie.

1942
ging die von Wernher von Braun konstruierte erste automatisch gesteuerte Flüssigkeitsrakete nach einem erfolgreichen Probeflug in Serienproduktion.

1942
führten die Experimente des italienischen Physiknobelpreisträgers Enrico Fermi zum Bau des ersten Kernreaktors in Chicago.

1952
wurde in den USA die erste Wasserstoffbombe entwickelt.



Ein Hauch von Metropolis weht uns bei dieser Darstellung der Grossstadt der Zukunft aus dem Jahr 1910 entgegen.

1959
landete eine russische Rakete auf dem Mond und brachte Fotos von dessen Rückseite zur Erde zurück.

1961
starteten die Russen den ersten bemannten Raumflug.

1969
betrat als erster Mensch ein Amerikaner den Mond.

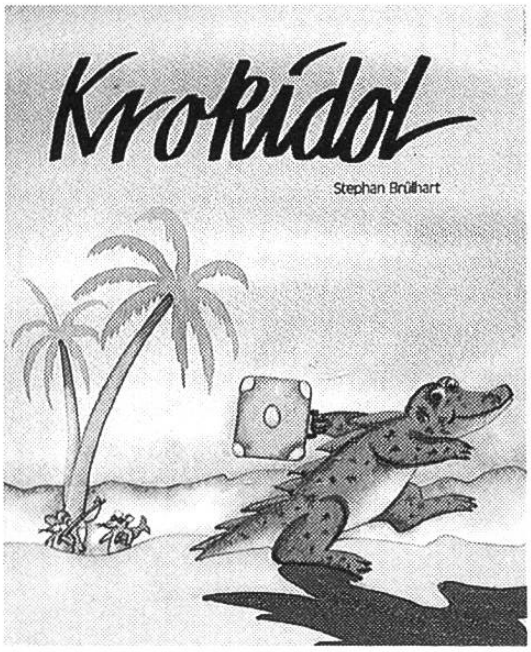
An den Erfindungen der letzten Jahrzehnte haben viele Wissenschaftler/innen mitgearbeitet.

Zunehmend kommt Kritik auf am «Fortschritt». Fragen werden gestellt: Brauchen wir Kernenergie, medizinische Technik, Gentechnologie? Sind diese Erfindungen eine Wohltat oder eher eine Geissel der Menschheit?

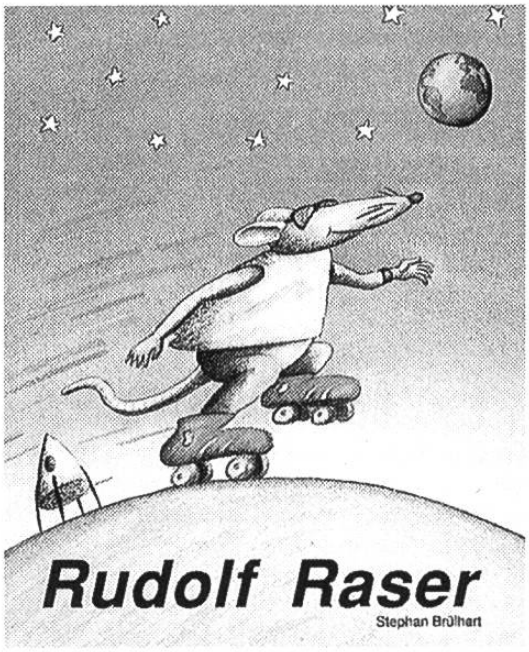
«Wir kennen unsere Verantwortung», sagen die modernen Erfinder. «Wir möchten lieber zurück», sagen manche, denen der Fortschritt zuviel wird.

Ein Zurück gibt es nicht; es gibt nur den massvollen und verantwortungsbewussten Umgang mit den Erfindungen unserer Zeit. ●

Bilder und Geschichten von einem ganz anderen Krokodil und über die schnellste Maus der Welt



Bruelhart, Stephan
Krokidol
Durchgehend farbig illustriert,
32 S., 22 x 27 cm, gebunden
Fr. 22.80
ISBN 3 7152 0207 6
Fressen, schlafen, fressen – das tut ein richtiges Krokodil. Aber Krokidol hat andere Wünsche. Wer bin ich? fragt es sich. Auf einer aufregenden Reise sucht und findet es die Antwort.



Bruelhart, Stephan
Rudolf Raser
Durchgehend farbig illustriert,
32 S., 21 x 28 cm, gebunden
Fr. 22.80
ISBN 3 7152 0199 1
Witzige Bilder erzählen von Rudolf Raser, der ins Weltall abhebt, um auf fernen Planeten Aufregendes zu erleben. Als es allzu aufregend wird, kehrt er ganz gerne auf die Erde zurück.

Atlantis Kinderbücher bei pro juventute