

科技德语分级读物
技术漫谈

科技德语

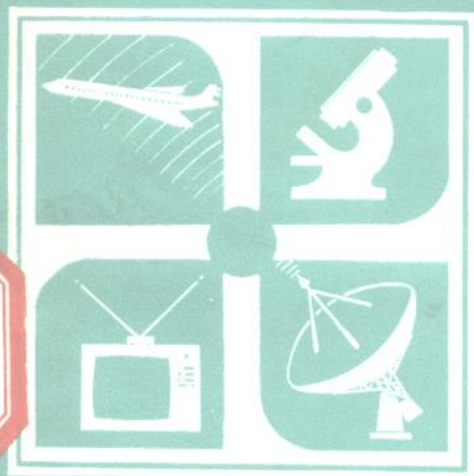
分级读物

2-1

Erklär mir die Technik

技术漫谈

顾士渊 译注



H339.5

人民教育出版社

· 德 汉 对 照 ·

Erklär mir die Technik

技 术 漫 谈

〔德〕 汉斯·彼得·蒂尔

顾 士 渊 译 注

人 民 教 育 出 版 社

本书属于《科技德语分级读物》的第二级,适于学过德语基础语法知识的高等学校理工科学生或科技人员阅读。也可供德语短训班用作阅读或听力教材。全书由西德专家配制录音,磁带由本出版社供应。

书中原文材料均选自西德著名科普作家 Hans Peter Thiel 所著“Erklär mir Reihe”(“告诉我这是什么”丛书)中的一辑“Erklär mir die Technik”。原文语言浅易活泼,内容丰富生动,涉及近代技术发明的主要方面。

为方便读者自学,原文中出现的人地名、语法难点,均由选编者注释,每篇配有参考译文。

科技德语分级读物 2-1

Erklär mir die Technik

技 术 漫 谈

[德] 汉斯·彼得·蒂尔

顾士渊 译注

*

人民教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印装

*

开本 787×960 1/32 印张 5.125 字数 90,000

1981年4月第1版 1982年2月第1次印刷

印数 00,001—5,500

书号 9012·097 定价 0.39 元

主 编 者 例 言

- 一、这套丛书是配合高等学校理工科用德语教材选编的课外读物，旨在帮助学生巩固和扩充已学的语法知识和词汇，提高阅读能力，加快阅读速度，也可供科技人员作为德语自学读物。
- 二、按语言难易程度，分级选编，每一级分若干册。每册封面上标明级别，如2—1为第2级第1册。内容主要是科普文章，包括科普知识、科学家故事等题材。注重通俗性、知识性、趣味性。课文素材均选自德语国家近年出版的书刊，注意到语言规范，文字活泼，内容健康，图文并茂。
- 三、书中出现的人名、地名、成语、谚语、语法难点、重点词搭配等，均由选编者加以注释。根据不同情况，附参考译文、总词汇表或录音磁带。

魏熊荣

INHALTSVERZEICHNIS

目 录

Erfindungen 1	发明(一).....(2)
Erfindungen 2	发明(二).....(6)
Beleuchtung	照明.....(10)
Buchdruck	书籍印刷.....(14)
Dampfmaschine	蒸汽机.....(18)
Turbinen	涡轮机.....(22)
Kraftwerk	发电站.....(26)
Elektromotor	电动机.....(30)
Verbrennungsmotor	内燃机(34)
Haushaltgeräte	家用电器.....(38)
Landmaschinen	农业机械.....(42)
Schiffe	船.....(46)
Eisenbahn	火车.....(50)
U-Bahn	地铁.....(54)
Auto	汽车.....(58)
Ballonflug	气球飞行.....(62)
Flugzeuge 1	飞机(一).....(66)
Flugzeuge 2	飞机(二).....(70)
Uhren	钟表.....(74)
Fotografie	照相.....(78)
Telefon	电话.....(84)
Film	电影.....(90)

Rundfunk	无线电广播.....	(94)
Fernsehen	电视.....	(98)
Fernrohr	望远镜.....	(102)
Mikroskop	显微镜.....	(106)
Radar	雷达.....	(110)
Computer	电子计算机.....	(114)
Atomenergie	原子能.....	(120)
Raketen	火箭.....	(124)
Nachrichtensatellit	通讯卫星.....	(128)
Raumfahrt	宇宙飞行.....	(132)
Meeresforschung	海洋研究.....	(136)
Umweltschutz	环境保护.....	(140)
Werkstoffe 1	材料(一).....	(146)
Werkstoffe 2	材料(二).....	(150)
Zukunftsstadt	未来城市.....	(154)

Erklär mir die Technik

Erfindungen 1

DIE ERFINDUNGEN haben unser Leben angenehmer gemacht. Wir brauchen nur auf den Knopf zu drücken, und schon beginnen Maschinen für uns zu arbeiten: Kräne heben schwerste Lasten, Mähdrescher bringen die Getreideernte ein, vollautomatische Sägewerke verarbeiten Baumstämme zu Brettern. Mit Schiffen, Autos, Eisenbahnen und Flugzeugen erreichen wir jeden Punkt der Erde. Am Fernsehgerät erleben wir das Geschehen in aller Welt, und durch das Telefon können wir mit unserem Onkel in Amerika sprechen, als ob er neben uns säße.

Alles begann mit dem Feuer, das sich der Mensch zunutze machte. Damit konnte er nicht nur seine Nahrung besser zubereiten, sondern auch Töpfe aus Lehm brennen und Werkzeuge aus Metall herstellen. Dann kamen Hebel und Rad, die ältesten und größten Erfindungen der Menschheit. Ohne diese einfachen Hilfsmittel gäbe es keine einzige Maschine. So wurden viele Erfindungen oft erst durch

发明（一）

发明使我们的生活更加舒适方便。只须按一下电钮，机器就开始替我们干活：起重机吊起重物，收割机叫粮食归仓，全自动的锯木厂把树干加工成板料。乘坐轮船、汽车、火车和飞机，我们能走遍地球的每个角落。在电视机旁，我们能看到天下大事；通过电话机，我们能同在美国的叔叔说话，好象他就坐在我们身边。

这一切都是从人类利用火开始的。有了火，人类不仅能把食物做得更好些，而且也能烧制陶器，打造金属工具。随后出现了杠杆和轮子，这是人类最古老、最伟大的发明。没有这种简单的工具，今天就根本不会有机。许多发明往往就是这样受了以前

sich etw. (A) zunutze machen 利用某物

es gäbe 为 es gibt 的第二虚拟式，表示当前的非真实状态

vorangegangene **ausgelöst** und möglich.

Wäre das Drucken mit Holzschnitten nicht bekannt gewesen, dann hätte vielleicht **Gutenberg** den Buchdruck nie erfunden. Man hält gerade diese Erfindung für wichtig, weil damit das Wissen weit verbreitet wurde.

Mit der verbesserten Dampfmaschine des Engländer **Watt** begann das Zeitalter der Technik. Bis dahin wurden meist einfache Maschinen verwendet, die nur mit Hilfe von Menschen oder Tieren arbeiteten.

Der Amerikaner **Edison** hat im vorigen Jahrhundert die elektrische Glühlampe weiterentwickelt. Er erfand auch den Phonographen, den Vorläufer unseres heutigen Plattenspielers. Das war das erste Gerät, mit dem Schallwellen aufgezeichnet werden konnten. Schallplatten und Tonbänder sind für uns heute selbstverständlich.

发明的启示才能搞出来的。

如果木版印刷不为人知，恐怕谷登堡不见得发明出书籍印刷术来。人们认为这项发明重要，因为正是有了这个发明，知识得到了广泛的传播。

技术时代是从英国人瓦特改进蒸汽机开始的。在那以前，使用的大都只是些靠人或牲畜作功的简单机械。

上个世纪，美国人爱迪生改进了电灯泡。他还发明了留声机，即今天电唱机的前身。这是第一架可以记录声波的器具。今天我们对唱片和录音带都习以为常了。

durch etw. ausgelöst werden 由…引起

Gutenberg (1400—1468) 谷登堡, 德国发明家

James Watt (1736—1819) 詹姆斯·瓦特, 英国发明家

Edison (1847—1931) 爱迪生, 美国发明家

Erfindungen 2

Mit der Erfindung der Dampfmaschine begann auch der Verkehr. Bald gab es die ersten Dampfboote und sogar riesige Landfahrzeuge mit Dampfantrieb. Dampfomnibusse und Dampfautos setzten sich aber nicht durch. In England war zum Beispiel vorgeschrieben, daß sie von drei Mann bedient werden mußten: einem Fahrer, einem Heizer und einem Läufer. Der Läufer hatte vor dem Fahrzeug herzulaufen, um entgegenkommende Postkutschen zu warnen. Für den Schienenverkehr dagegen wurde die Dampfmaschine sehr wichtig. Der Engländer **Stephenson** baute zu Beginn des letzten Jahrhunderts die ersten leistungsfähigen Lokomotiven. Im Jahr 1829 gewann seine Lokomotive "Rocket" das Rennen auf der 35 km langen Strecke zwischen den englischen Städten **Manchester** und **Liverpool**. Jetzt begann der Siegeszug der Eisenbahn rund um die ganze Welt. Die Deutschen **Daimler** und **Benz** träumten weiterhin von einem Wagen für den Straßenverkehr. Da der Dampfantrieb dafür nicht

发明 (二)

随着蒸汽机的发明，交通事业也兴起了。不久就有了第一批蒸汽船，甚至还出现了蒸汽驱动的大型陆地交通工具。蒸汽驱动的公共汽车和汽车却不实用。如英国规定，蒸汽汽车必须由三人操作：一个司机，一个司炉和一个跟班。跟班必须跑在车子前面，好提醒迎面驶来的邮政马车注意。

不过蒸汽机对有轨交通却很重要。英国人史蒂文逊在上世纪初造出了第一批高功率的火车头。1829年，他的“火箭号”机车在英国城市曼彻斯特和利物浦之间35公里比赛中获胜。于是火车开始向全世界胜利进军。

此外，德国人戴姆勒和本茨一心想制造出一种公路交通车来。因不宜用蒸汽驱动，他们便寻求一种新的发动机。戴姆勒得到一项煤气发动机的专利，

hatte...herzulaufen = mußte...herlaufen

Stephenson (1781—1848) 史蒂文逊，英国工程师

Manchester 曼彻斯特，英国城市

Liverpool 利物浦，英国城市

Gottlieb Daimler (1834—1900) 戈特利布·戴姆勒，德国工程师

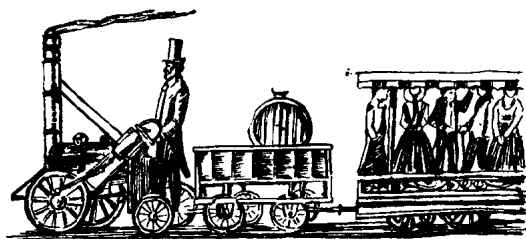
Carl Benz (1844—1929) 卡尔·本茨，德国工程师

brauchbar war, suchten sie nach einem neuartigen Motor. Daimler bekam ein Patent für einen Gasmotor, der aber einen großen Nachteil hatte: er war abhängig vom Gasleitungsnetz. Man benötigte also einen anderen Brennstoff. 1885 setzte Daimler den ersten Benzinmotor in ein Motorrad. Unabhängig von ihm baute Benz ein Jahr später das erste dreirädrige Automobil mit Verbrennungsmotor.

Ein anderer Traum des Menschen war es, wie ein Vogel durch die Luft zu fliegen. Tatsächlich gab es Leute, die mit einem Dampfflugzeug Flugversuche unternahmen. Der erste wirkliche Motorflug gelang den **Gebrüdern Wright**. In einem Doppeldecker mit Benzinmotor konnten sie 1908 über zwei Stunden in der Luft bleiben. Damit begann das Zeitalter der Luftfahrt. Heute besitzen wir Düsenflugzeuge.

可是这种发动机有一个严重缺点：必须依赖煤气管道网。因此他们需要一种别的燃料。1885 年戴姆勒把第一个汽油发动机装进一辆摩托车。一年后，本茨独立制成了第一辆内燃机三轮汽车。

象鸟儿那样在空中飞行是人类的又一宿愿。有人确实驾驶蒸汽飞机进行过飞行尝试。莱特兄弟首次真正的动力飞行获得成功。1908 年他俩驾驶一架汽油发动的双翼飞机可以在空中盘桓两个多小时。航空时代从此开始。今天我们有喷气式飞机了。



Gebrüder Wright 莱特兄弟, 美国发明家

Beleuchtung

DIE BELEUCHTUNG war für die Menschen jahrtausendlang eine umständliche Sache: Ganz am Anfang der Menschheitsgeschichte war die Sonne die einzige Lichtquelle. Ging sie unter, dann saß der Urmensch im Dunkeln. Als er gelernt hatte, Feuer zu machen, konnte er seine Behausung erhellen. Jahrtausendlang verwendete man harzreiche Holzscheite, Pechfackeln, Öllampen und Kerzen als Beleuchtungskörper. Später brannten dann Petroleum- und Gaslampen in den Häusern. Sie waren zwar heller als Kerzen, aber immer noch mußte etwas verbrannt werden, wenn man Licht haben wollte. Heute verwenden wir solche Lichtquellen nur, wenn einmal der elektrische Strom ausfällt und Glühlampen oder Leuchtstoffröhren keine Lichtwellen mehr aussenden.

Von jedem brennenden oder glühenden Stoff gehen Lichtwellen mit Lichtgeschwindigkeit aus. Sie sind **millionenmal** schneller als die schnellste Rakete. Deshalb können Sonnenstrahlen unsere Erde trotz der ungeheuren Entfer-

照明

照明在过去几千年中是人类的一件麻烦事。在人类历史刚开始的时候，太阳是唯一的光源。太阳下山后，原始人就置身在黑暗中。原始人学会了生火，得以照亮他们的栖身之地。数千年间，人们用含脂丰富的木柴、沥青火把、油灯和蜡烛来照明。后来屋子里点上了煤油灯和煤气灯，虽然比蜡烛亮，但要想有光，总还离不开燃烧。今天只是在偶尔断电，电灯泡或日光灯管不发光时，才使用这一类光源。

每一种燃烧或灼热的物质都以光速发出光波。

光波比最快的火箭还要快数百万倍。所以虽然太阳离

millionenmal 光速比最快的火箭只快数万倍，此处恐系原作者笔误