

高等学校教学用书



主编 J. 罗伦茨

# 科技德语

中级教程

Deutsch in Wissenschaft  
und Technik

Mittelstufe

浙江大学出版社

# Deutsch in Wissenschaft und Technik

—Mittelstufe—

## 科技德语

—中级教程—

Hauptverfasser: Jürgen Lorenz

主编: J. 罗伦茨

Mitverfasser: Wang Kanmin

Fan Jieping

Gao Yulong

Sun Jian

浙江大学出版社

# Deutsch in Wissenschaft und Technik

——Mittelstufe——

Hauptverfasser: Jürgen Lorenz  
Mitverfasser: Wang Kanmin  
Fan Jieping  
Gao Yulong  
Sun Jian

Verlag der Zhejiang Universität  
Hangzhou 1988

## 科 技 德 语

中级教程

主编: J. 罗伦茨

合编: 王侃敏

范捷平

高玉龙

孙健

责任编辑: 朱谨準

浙江大学出版社出版

浙江上虞汤浦印刷厂排版

浙江大学印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

850×1168 32开本 11.6875印张 300千字

1988年8月第1版 1991年6月第2次印刷

印数 3001—6000

ISBN 7-308-00114-8

---

H·019 定价: 4.65元

# 前 言

本书系根据浙江大学一外德语教学大纲第二学年教学要求编写的。学生在学习本书前应已达到第一学年的教学要求，具有一定的语言基础和技能。其教学重点是：在巩固与加深语法知识、扩大词汇量的基础上，大力提高学生的阅读和听说能力。全书的课堂教学时间需130—160学时。

全书共分16系列，每系列包含两篇阅读课文和一篇听力课文，三篇课文围绕同一主题，16个主题以科技内容为主。课文的选择原则是：内容新，反映近期科技成果，能适合不同专业学生共同使用，直接取自德语国家的书籍杂志。每篇阅读课文都附有生词注释和大量练习。练习包括三部分，即：对课文的理解练习、语法与词汇练习和自由表达练习。听力课也各附有生词注释和一定量的练习，学生至少听三遍课文，每一遍都有相应的练习可进行检查。全书约注800个词汇，并附有按字母顺序排列的总词汇表。本书不再对德语语法作系统复习，每系列的语法练习应对重要语法现象起巩固和加深作用。此外，第8、12、16系列后面还附有“常见科技德语语法介绍”，是对第一阶段未能作详细说明的少量语法现象的重点归纳。

本书是在一外德语教学实践上产生的，多数课文近年来已在浙江大学一外德语和德语强化班教学中试用多次，效果良好。它题材广泛、词汇积极，课文具有一定难度，语言规范地道，练习新颖丰富，因此，适于理工科一外德语学生在第二学年学习使用；同时，也可作为二外德语提高班和出国人员德语强化班的教学用书。

参加本书编写工作的主要成员是：J. Lorenz（主编）、王侃敏、范捷平、高玉龙和孙健。此外，还有浙江大学德语中心的李德鸿、薛国屏、姜树伟、周兆农和邵勇同志。在该书编写过程中，得到浙江大学外语系德语中心沈宇青副教授和柏林工业大学的多方支持和帮助，在此，一并致以衷心的感谢。

由于时间和水平所限，错误及不足之处恳请读者指正。

编 者

一九八七年八月

## Inhalt

1.1	Lebenslauf des Ingenieurs Helmut Meier ( I )	1
1.2	Lebenslauf des Ingenieurs Helmut Meier ( II )	7
1.3	Lebenslauf von Zhu Kezhen	15
2.1	Bevölkerungsexplosion	18
2.2	Staatliche Familienplanung in China	26
2.3	Übervölkerung	33
3.1	Die Verschmutzung des Rheins	36
3.2	Gefahr durch Wasserverschmutzung	44
3.3	Die Eigenschaften des Wassers	51
4.1	Stereo-Cassettenreceiver AKAI PJ-35	54
4.2	Radioempfang	63
4.3	Kassettenwiedergabe	70
5.1	Keramik - Werkstoff der Zukunft?	73
5.2	Ingenieurkeramik für die Brenner-technologie	82
5.3	Porzellan	90
6.1	Der Energieträger Wasserstoff	93
6.2	Wasserstoffproduktion durch Bakterien	101
6.3	Energie ist Leben	108
7.1	Computer-Einmaleins	111
7.2	Computer als Übersetzer?	119
7.3	Rechtschreibung gut - Grammatik mangelhaft	127
8.1	China und Europa	130
8.2	Der chinesische Beitrag	138
8.3	Aufregung in der Akademie	147
	Grammatik: Nominalisierung von Sätzen	150
	Grammatik: Konstitution der Nominalphrase	152
9.1	Die Zhejiang Universität	157

9.2	Die Technische Universität Berlin	166
9.3	Das Studium in der Bundesrepublik Deutschland	175
10.1	Galilei und der freie Fall	179
10.2	Das wissenschaftliche Experiment	187
10.3	Galilei und das Fernrohr	195
11.1	Die Masse der Erde	198
11.2	Das Gravitationsgesetz	205
11.3	Newtons Farbtheorie	214
12.1	Die Entstehung der Erde	218
12.2	Die Entwicklung des Lebens	226
12.3	Komm ins Meer!	234
	Grammatik: Verwendung des Konjunktivs	238
13.1	Die Erbanlagen	243
13.2	Die Erbsubstanz DNA	250
13.3	Neues Leben aus der Retorte	259
14.1	Laser	262
14.2	Operieren mit dem Laserstrahl	269
14.3	Immer stärkere Laser	276
15.1	Der erste Computer	280
15.2	Eiskalte Superspeicher	287
15.3	Künstliche Intelligenz	293
16.1	Der Ablauf des menschlichen Lebens	297
16.2	Die Evolution des Menschen	305
16.3	Bettina Wegner: Kinder	313
	Grammatik: Funktionsverben	317
	Grammatik: Funktionsverbgefüge	317
	Grammatik: Konkurrenzformen des Passives mit Modalfaktor	320
	Hörtext 1.3-16.3	322

**Grammatische Begriffe**  
**Vokabeln**

**348**  
**351**

## Lebenslauf des Ingenieurs Helmut Meier

### Lebenslauf

- 15.4.1951 geboren in Berlin  
Vater: Friedrich Meier, Angestellter  
Mutter: Gisela Meier, geb. Schmidt,  
Lehrerin
- 1957–1963 Besuch der Grundschule in Berlin  
1963–1970 Besuch des Gymnasiums in Berlin  
1970 Abitur  
1970 6 Monate Praktikum bei der Siemens AG  
1970–1976 Studium der Elektrotechnik an der  
Technischen Universität Berlin  
1976 Abschluß des Diplom-Hauptexamens  
Graduierung zum Diplom-Ingenieur
- 1976–1978 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am  
Institut für Elektronik der TU Berlin  
1978–1983 Mitarbeiter in der Firma Softec,  
Karlsruhe: Entwicklung von Programmen  
zur Steuerung von Werkzeugmaschinen  
seit 1983 Gruppenleiter bei der Siemens AG:  
Entwicklung von Steuerungssystemen für  
Walzwerksantriebe

Erlangen, den 3. Dezember 1986

(Unterschrift)

### Vokabeln

- r Lebenslauf 简历, 履历  
r Angestellte, -n 职员  
e Grundschule, -n 小学

- s Gymnasium, -ien 中学
- s Abitur 中学毕业考试
- e Praktikum, -ka 实习  
Siemens AG 西门子股份公司
- e Elektrotechnik 电气工程
- s Diplom (大学)毕业文凭
- s Hauptexamen 总考
- r wissenschaftliche Mitarbeiter 专业助手
- e Elektronik 电子学  
Firma Softec 索夫特克公司
- e Steuerung, -en 控制, 调节
- e Werkzeugmaschine, -n 机床
- r Gruppenleiter, - 小组负责人
- s Steuerungssystem, -e 控制系统, 调节系统
- r Walzwerksantrieb, -e 轧机驱动  
Erlangen 埃尔兰根

### I. Übungen zum Textverständnis

#### A. Beantworten Sie die Fragen!

1. Wann und wo ist Helmut Meier geboren?
2. Wie heißt sein Vater?
3. Von wann bis wann besuchte er die Grundschule?
4. Wie lange ging er aufs Gymnasium?
5. Welchen Abschluß machte er dort?
6. Von wann bis wann studierte er?
7. Was studierte er?
8. Wo arbeitete er danach als wissenschaftlicher Mitarbeiter?
9. Welche Aufgabe bekam er bei der Firma Softec?
10. Wo ist er seit 1983 beschäftigt?
11. Welche Aufgabe hat er dort?

\* \* \*

#### B. Überlegen Sie: Steht das im Text? (ja/nein)

1. Helmut Meier wurde in Erlangen geboren.
2. Seine Eltern sind Lehrer.
3. Er ging sechs Jahre lang zur Schule.
4. Im Alter von 19 Jahren bestand er das Abitur.
5. Vor dem Studium machte er ein Praktikum.
6. Herr Meier studierte Maschinenbau.
7. Sein Studium dauerte sechs Jahre.
8. Am Ende des Studiums wurde er Diplom-Ingenieur.
9. Nach dem Studium bekam er keine Arbeit.

\* \* \*

*C. Notieren Sie kurz, was wann war!*

15.04.51

01.04.57 = 31.03.63

01.04.63 = 31.03.70

01.04.70 = 30.09.70

01.10.70 = 06.03.76

01.05.76 = 30.09.78

01.10.78 = 31.03.83

seit 01.04.83

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## II. Übungen zu Wortschatz und Grammatik

*D. Notieren Sie die Verben zu den Substantiven!*

- |   |             |   |       |
|---|-------------|---|-------|
| r | Besuch      | ⇒ | _____ |
| s | Studium     | ⇒ | _____ |
| r | Abschluß    | ⇒ | _____ |
| e | Graduierung | ⇒ | _____ |
| e | Arbeit      | ⇒ | _____ |
| e | Entwicklung | ⇒ | _____ |
| e | Steuerung   | ⇒ | _____ |

\* \* \*

*E. Ergänzen Sie die Verben!*

Helmut Meier wurde am 15.4.51 in Berlin geboren. Sein Vater \_\_\_\_\_ Angestellter, seine Mutter \_\_\_\_\_ Lehrerin. Von 1957 bis 1963 \_\_\_\_\_ er die Grundschule. Danach \_\_\_\_\_ er bis 1970 das Gymnasium. Vor dem Beginn des Studiums \_\_\_\_\_ er ein Praktikum bei der Firma Siemens. Von 1970 bis 1976 \_\_\_\_\_ er an der Technischen Universität Berlin Elektrotechnik. Im Jahre 1976 \_\_\_\_\_ er zum Diplomingenieur. Von 1976 bis 1978 \_\_\_\_\_ er zwei Jahre lang als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Elektronik. Danach \_\_\_\_\_ er als Entwicklungsingenieur bei der Firma Softec in Karlsruhe. Seine Aufgabe war, Programme für Werkzeugmaschinen zu \_\_\_\_\_. Seit 1983 \_\_\_\_\_ er als Gruppenleiter bei der Firma Siemens.

*F. Beachten Sie!*

**Angabe der Zeit durch Temporalsätze**

Die Konjunktion, die den Temporalsatz einleitet, ist abhängig vom zeitlichen Verhältnis, in dem Haupt- und Nebensatz stehen:

Während er studierte, mußte er viele Prüfungen machen.

Als er in Bonn war, besuchte er viele Freunde.

Seit/Seitdem er in Erlangen arbeitet, fährt er selten nach Berlin.

(Gleiche Zeit in Haupt- und Nebensatz!)

Nachdem er die Grundschule besucht hatte, ging er auf das Gymnasium.

(Geschehen im Nebensatz ist v o r dem Geschehen im Hauptsatz!)

Bevor/Ehe er das Studium beendete, schrieb er eine Diplomarbeit.

(Geschehen im Nebensatz ist n a c h dem Geschehen im Hauptsatz!)

*G. Ergänzen Sie entsprechend dem Text!*

1. Nachdem er die Grundschule besucht hatte, ...
2. Nachdem er aufs Gymnasium gegangen war, ...
3. Nachdem er das Abitur bestanden hatte, ...
4. Nachdem er ein Praktikum gemacht hatte, ...
5. Nachdem er sechs Jahre lang studiert hatte, ...
6. Nachdem er Diplom-Ingenieur geworden war, ...
7. Nachdem er am Institut für Elektronik gearbeitet hatte, ...
8. Nachdem er bei der Firma Softec gewesen war, ...

\* \* \*

*H. Ergänzen Sie!*

1. Bevor er das Gymnasium besuchte, ...
2. Ehe er das Abitur bestand, ...
3. Bevor er ein Praktikum bei SIEMENS machte, ...
4. Ehe er zum Diplom-Ingenieur graduierte, ...
5. Bevor er in Karlsruhe arbeitete, ...
6. Ehe er zu SIEMENS nach Erlangen ging, ...

\* \* \*

*I. Bilden Sie Sätze!*

1. Während Helmut M. zur Schule ging, ...  
(→ s. interessieren für A / Elektrotechnik)
2. Als er an der TU Berlin studierte, ...  
(→ machen A / viele Prüfungen)
3. Während er am Institut für Elektronik arbeitete, ...  
(→ s. beschäftigen mit D / Steuerungssysteme)
4. Als er bei der Firma Softec arbeitete, ...  
(→ entwickeln A / Programme für Werkzeugmaschinen)
5. Als er eine Stelle bei Siemens bekam, ...

(→ werden / Gruppenleiter)

6. Seitdem er in Erlangen wohnt, ...  
(→ besuchen A / seine Eltern / selten)

*J. Ergänzen Sie die passende Konjunktion!*

1. \_\_\_\_\_ Helmut Meier die Grundschule besucht hatte, ging er auf das Gymnasium.
2. \_\_\_\_\_ er mit dem Studium beginnen konnte, mußte er das Abitur bestehen.
3. \_\_\_\_\_ er Elektrotechnik studierte, machte er ein Praktikum bei Siemens.
4. \_\_\_\_\_ er an der TU Berlin studierte, mußte er viele Prüfungen ablegen.
5. \_\_\_\_\_ er sein Studium beendet hatte, wurde er wissenschaftlicher Mitarbeiter.
6. \_\_\_\_\_ er bei der Firma Softec beschäftigt war, entwickelte er Programme für Werkzeugmaschinen.
7. \_\_\_\_\_ er bei der Firma Siemens arbeitet, wohnt er in Erlangen.

**III. Übungen zur freien Äußerung**

*K. Erzählen Sie von dem Leben des Ingenieurs!*

*L. Schreiben Sie einen tabellarischen Lebenslauf zu Ihrem Leben! Beachten Sie dabei:*

- Der Lebenslauf hat die Form einer Tabelle. Links stehen die Zeitangaben, rechts stehen nur Stichwörter (Keine Sätze!)
- Der Lebenslauf enthält Angaben zu Ihrer Person, zu Ihrer Schul- und Berufsausbildung, zu Ihrer Berufstätigkeit.
- Alle Angaben sind zeitlich geordnet.

**Lebenslauf des Ingenieurs Helmut Meier**

Am 15. April 1951 wurde ich in Berlin als Sohn des Angestellten Friedrich Meier und seiner Ehefrau Gisela Meier, geb. Schmidt, Lehrerin, geboren. Ich besuchte von 1957 bis 1963 eine Grundschule in Berlin-Reinickendorf und anschließend das Kant-Gymnasium in Berlin-Charlottenburg. Dort bestand ich Ostern 1970 das Abitur.

Bevor ich im Wintersemester 1970/71 das Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin aufnahm, absolvierte ich ein Praktikum bei der Firma Siemens AG. Nach dem Vorexamen, das ich im Herbst 1972 bestand, wählte ich im Hauptstudium Elektronik als Vertiefungsfach und Regelungstechnik, Meßtechnik sowie Leistungselektronik als Hauptfächer. Meine Diplomarbeit schrieb ich am Institut für Elektronik über das Thema: "Aufbau und Programmierung einer Mikrorechnersteuerung für eine Drehmoment-Meßeinrichtung". Sie wurde mit "sehr gut" benotet. Am 6. März 1976 schloß ich mein Studium mit dem Grad "Diplom-Ingenieur" ab.

Im Anschluß an mein Studium arbeitete ich vom 1. Mai 1976 bis zum 30. September 1978 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt "Robotersteuerung" am Institut für Elektronik, das Prof. Schulze leitete. Als das Projekt beendet war, erhielt ich bei der Firma Softec, Karlsruhe, am 1. Oktober 1978 eine Stelle als Entwicklungsingenieur im Bereich numerisch-gesteuerter Werkzeugmaschinen. Ich entwickelte neue Programme und testete deren Einsatzfähigkeit bei den beauftragenden Firmen.

Seit dem 1. April 1983 bin ich bei der Firma Siemens AG, Bereich Energietechnische Steuerungssysteme, in Erlangen als Gruppenleiter tätig. Zum Arbeitsgebiet, für das ich verantwortlich bin, gehört die Entwicklung von Digitalsteuerungssystemen für Walzwerksantriebe.

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

### Vokabeln

- anschießend adj. 接着
- Ostern 复活节
- absolvieren A 结束(学业)
- s Vorexamen 预考
- s Hauptstudium 专业学习
- s Vertiefungsfach, ä-er 重要课程
- e Regelungstechnik 控制技术
- e Meßtechnik 测量技术
- e Leistungselektronik 大功率电子学
- s Hauptfach, ä-er 主修学科
- e Diplomarbeit, -en 毕业论文
- e Programmierung 编程
- e Mikrorechnersteuerung, -en 微机(计算)控制
- e Drehmoment-Meßeinrichtung, -en 转矩测量设备
- benoten A 给……打分
- r Grad, -e 学位;等级
- s Forschungsprojekt, -e 研究项目
- e Robotersteuerung, -en 机器人控制
- numerisch-gesteuert adj. 数控的
- e Einsatzfähigkeit 可用性
- beauftragen A 委托, 授权于
- energietechnisch adj. 能源技术的
- s Digitalsteuerungssystem, -e 数控系统

### I. Übungen zum Textverständnis

A. Beantworten Sie bitte die Fragen!

1. Welchen Familiennamen hatte H. Meiers Mutter vor ihrer Heirat?
2. Wo liegt die Grundschule, die er besuchte?
3. Wo ist das Gymnasium, auf das er ging?
4. Wann begann sein Studium?
5. Wann bestand er das Vorexamen?
6. Welche Haupt- und Vertiefungsfächer wählte er im Hauptstudium?
7. Welche Note bekam er für seine Diplomarbeit?
8. Wie lange arbeitete er im Forschungsprojekt "Robotersteuerung"?
9. Welche Aufgaben hatte er bei der Firma Softec?
10. Wie lange arbeitete er in Karlsruhe?
11. In welchem Bereich arbeitet er bei Siemens?

\* \* \*

*B. Im Text steht nicht..., sondern...*

1. Ich kam am 15. April 1951 in Berlin zur Welt,
2. Meine Eltern waren der Angestellte Friedrich Meier und seine Frau Gisela, geb. Schmidt.
3. Von 1957 bis 1963 ging ich in die Grundschule.
4. Anschließend ging ich auf das Kant-Gymnasium.
5. Vor dem Wintersemester 1970/71 machte ich ein Praktikum bei der Firma Siemens AG.
6. Im Hauptstudium studierte ich Elektronik als Vertiefungsfach.
7. Meine Diplomarbeit bekam die Note "sehr gut".
8. Am 6. März 1976 beendete ich mein Studium.

\* \* \*

*C. Notieren Sie Jahreszahlen zu den Stichwörtern!*

\_\_\_\_\_ geboren in Berlin  
 \_\_\_\_\_ Besuch der Grundschule  
 \_\_\_\_\_ Besuch des Gymnasiums

Praktikum bei SIEMENS  
Studium an der TU Berlin  
Wissenschaftl. Mitarbeiter  
Mitarbeiter bei SOFTEC  
Gruppenleiter bei SIEMENS

## II. Übungen zu Wortschatz und Grammatik

### D. Ergänzen Sie passende Präpositionen!

H. Meier wurde am 15.4.51 \_\_\_\_\_ Berlin \_\_\_\_\_ geboren.  
\_\_\_\_\_ 1957 \_\_\_\_\_ 1963 besuchte er die Grundschule. An-  
schließend ging er \_\_\_\_\_ Gymnasium. \_\_\_\_\_ Jahre 1970  
bestand er das Abitur. \_\_\_\_\_ Wintersemester 1970/71  
begann er \_\_\_\_\_ dem Studium \_\_\_\_\_ der TU Berlin. \_\_\_\_\_  
Herbst 1972 bestand er das Vorexamen. Danach studierte  
er Elektronik als Vertiefungsfach. Seine Diplomarbeit  
schrieb er \_\_\_\_\_ Institut für Elektronik. Sie wurde \_\_\_\_\_ "sehr  
gut" benotet. \_\_\_\_\_ 6.3.76 beendete er sein Studium \_\_\_\_\_  
dem Grad Dipl.-Ing. Nach seinem Studium arbeitete er \_\_\_\_\_  
Forschungsprojekt "Robotersteuerung" \_\_\_\_\_ Institut \_\_\_\_\_  
Elektronik.

### E. Beachten Sie!

#### Angabe der Zeit

Der Temporalsatz kann in vielen Fällen in eine präpo-  
sitionale Wortgruppe umgewandelt werden. Wichtig  
ist auch dabei das zeitliche Verhältnis.

<i>Konjunktion:</i>	<i>Präposition:</i>
während	während + G
als	bei + D
seit/seitdem	seit + D
bis	bis zu + D
nachdem	nach + D
bevor/ehe	vor + D