

科技德语听力教程

编 著：陆春林

*Hörtex-te aus
Naturwissenschaft
und Technik*

外语教学与研究出版社

**Hörtexte aus
Naturwissenschaft und Technik**

科技德语听力教程

编著 陆春林

外语教学与研究出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

科技德语听力教程 / 陆春林编著. — 北京: 外语教学与研究出版社, 2014.8
ISBN 978-7-5135-5005-5

I. ①科… II. ①陆… III. ①科学技术—德语—听说教学—高等学校—教材
IV. ①H339.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 190462 号

出版人 蔡剑峰
策划编辑 崔 岚
责任编辑 彭冬林
执行编辑 王远萌
责任校对 陈小曼
装帧设计 孙敬沂
插图设计 孙敬沂
出版发行 外语教学与研究出版社
社 址 北京市西三环北路 19 号 (100089)
网 址 <http://www.fltrp.com>
印 刷 中国农业出版社印刷厂
开 本 787×1092 1/16
印 张 24
版 次 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5135-5005-5
定 价 48.00 元

购书咨询: (010) 88819929 电子邮箱: club@fltrp.com
外研书店: <http://www.fltrpstore.com>
凡印刷、装订质量问题, 请联系我社印制部
联系电话: (010) 61207896 电子邮箱: zhijian@fltrp.com
凡侵权、盗版书籍线索, 请联系我社法律事务部
举报电话: (010) 88817519 电子邮箱: banquan@fltrp.com
法律顾问: 立方律师事务所 刘旭东律师
中咨律师事务所 殷 斌律师
物料号: 250050001

编写目的

国内德语教材以文科居多，鲜有科普类。即便是科技德语专业的学生，所用教材也大致如此，多偏向于文科。通过一本德语科技教材，将科技的专业知识以科普的形式深入浅出地加以介绍，是编写本书的目的。本系列教材分为《科技德语阅读教程》和《科技德语听力教程》。

本系列教材的特点是突出科普知识，涉及多种自然学科，包括人与自然、生态环境、食品加工、地质与地理、考古探秘、能源与核灾害、医学卫生、仿生学、纳米技术、超导材料、现代交通工具、新能源燃料电池、天文及宇宙起源、卫星技术与GPS导航、生命科学、转基因技术等，并介绍科技领域一些最新动态及成就，内容广泛而有趣。编者希望读者通过学习本系列教材，既可以提高自己的德语水平，也可以拓展知识面。

听力教程介绍

编者经过数年的积累，广泛搜集了德语科技短片，筛选制作成听力材料。本书共分28个单元，每单元以一个学科为主题，与《科技德语阅读教程》相配套，读者可先学习阅读教程，了解该学科技领域的相关专业知识，作为听力的铺垫，这对听力理解有一定的帮助。诚然，本书不是专业的科技书籍，所介绍的科普知识都是浅显易懂的，所以并不要求读者具备一定的专业知识。

每一听力单元由4至5篇听力课文组成，其长度一般不超过8分钟，附有MP3录音。编者对较长的听力课文进行了分割，读者可逐段练习听力。听力练习的形式多样，有短文填充、多项选择、是非判断和回答问题等形式。每一单元都附有词汇部分，对本单元出现的词汇进行注解。另外，本书附带练习答案及听力课文的原文，以供自学参考。

《科技德语听力教程》的听力课文(Transkribierte Hörtexte)，得到了德国朋友Johann Watzema的帮助。德语科技短片，有些经过剪辑，它们来自德语网站，如www.spiegel.de，德国一些电视台(ARD, ZDF, WDR, SWR等)的科技节目，*Der Brockhaus 2007*以及一些德语纪录片，例如，环保纪录片《家园2009》等，在听力课文中皆标有出处。

读者对象

本书适合准备赴德留学的中国学生、科技德语专业的学生、爱好科技的德语专业在读学生以及对此感兴趣的德语学习者。

Inhaltsverzeichnis

Einheit 1 Lebensmittelwissenschaft und –technologie	1
Text 1 Gefriergetrocknete Lebensmittel.....	1
Text 2 Käse, Rotwein und Bier	1
Text 3 Fleischkonservierung	3
Text 4 Clean Label	4
Vokabeln	5
Einheit 2 Fahrzeugtechnik	7
Text 1 Die Geburt des Automobils.....	7
Text 2 Bremse und Federung	7
Text 3 Benzinmotoren, Dieselmotoren und Getriebe.....	9
Text 4 Windkanäle	11
Vokabeln	12
Einheit 3 Geologie und Geografie.....	14
Text 1 Spaltenfrost	14
Text 2 Verkarstung	16
Text 3 Seearten	16
Text 4 Erdfall - Wie in Schmalkalden die Erde wegrutschte	17
Vokabeln	18
Einheit 4 Computertechnik.....	20
Text 1 Computer.....	20
Text 2 Kompaktdisketten	20
Text 3 Lichtfaser.....	21
Text 4 Computer mit Touchscreen	22
Text 5 Internet und seine kurze Geschichte	23
Vokabeln	24
Einheit 5 Roboter und künstliche Intelligenz.....	26
Text 1 Wie das Denken funktioniert.....	26

Inhaltsverzeichnis

Text 2	Interaktiver Roboter	27
Text 3	Robonaut fliegt ins All	28
Text 4	Der Roboter Asimo wird immer intelligenter	29
Text 5	Krieg der Roboter - Wunderwaffen oder Killermaschinen?	30
Vokabeln	.....	32
Einheit 6	Physiologie und Medizin I	34
Text 1	Geruchssinn	34
Text 2	Geschmackssinn	35
Text 3	Gehörsinn	35
Text 4	Sehvermögen	37
Text 5	Wie unser Gleichgewichtssinn funktioniert	38
Text 6	Wasser ist Leben	39
Vokabeln	.....	40
Einheit 7	Physiologie und Medizin II	43
Text 1	Herz	43
Text 2	Lunge	44
Text 3	Nieren	45
Text 4	Magen	46
Text 5	Unglaubliches vom menschlichen Körper - Herz und Blut	47
Text 6	Das Biotop in uns - Eine Reise durch den Kosmos Darm	48
Vokabeln	.....	49
Einheit 8	Physiologie und Medizin III	51
Text 1	Herzkreislaufsystem	51
Text 2	Immunsystem	52
Text 3	Nervensystem	53
Text 4	Befruchtung und Schwangerschaft	54
Text 5	Wie funktioniert das Altern?	55
Vokabeln	.....	56

Inhaltsverzeichnis

Einheit 9 Pathologie	58
Text 1 Neue Hoffnung auf HIV-Impfstoff.....	58
Text 2 Malaria	59
Text 3 Ein neues Verfahren im Kampf gegen Krebs	60
Text 4 Wie können wir Krebs besiegen?	61
Text 5 Kampf gegen Alzheimer	62
Vokabeln	63
Einheit 10 Umwelt und Klimawandel I	65
Text 1 Treibhauseffekt und Ozonschicht.....	65
Text 2 Aerosole heizen Klimawandel an.....	66
Text 3 Bauen in Zeiten des Klimawandels.....	67
Text 4 Wir haben wenig Zeit für die globale Erderwärmung I	68
Vokabeln	69
Einheit 11 Umwelt und Klimawandel II	71
Text 1 Erde im Wandel und in Not.....	71
Text 2 Schmelzen der Pole und Polarbären in Not.....	72
Text 3 Samenbank im ewigen Eis als moderne Arche Noah	73
Text 4 Wir haben wenig Zeit für die globale Erderwärmung II	74
Vokabeln	75
Einheit 12 Archäologie I - Maya-Kultur	77
Text 1 Warum verschwanden die Maya?	77
Text 2 Ausgrabungen von Maya-Gräbern.....	78
Text 3 Archäologischer Fund verweist auf den Dezember 2012	79
Text 4 Weltuntergang am 21.12.2012 laut Maya - Kalender	80
Vokabeln	82
Einheit 13 Archäologie II - Ägyptologie	84
Text 1 Cheopspyramide und ihr Rätsel gelöst?	84
Text 2 Neue Entdeckungen in Ägypten.....	85

Inhaltsverzeichnis

Text 3	Wie die Hieroglyphen enträtselt wurden.....	86
Text 4	Was steckt hinter dem Fluch des Pharaos?	87
Vokabeln	.....	88
Einheit 14 Elektrochemie	.....	90
Text 1	Batterie und Akkumulator	90
Text 2	Elektrolyse.....	91
Text 3	Galvanisieren.....	91
Text 4	Funktionsweise einer Brennstoffzelle	92
Text 5	Die Reise in eine Brennstoffzelle.....	93
Vokabeln	.....	95
Einheit 15 Energiegewinnung	.....	96
Text 1	Kernenergie und Kernkraftwerke.....	96
Text 2	Wasserkraftwerke und umstrittenes Pumpspeicherkraftwerk	97
Text 3	Windenergie	98
Text 4	Strom aus der Wüste - das gigantische Desertec-Projekt.....	99
Vokabeln	.....	100
Einheit 16 Atomkatastrophen	.....	102
Text 1	GAU in Fukushima	102
Text 2	Wie Deutschland auf einen GAU vorbereitet wäre.....	103
Text 3	25 Jahre nach dem Super-GAU in Tschernobyl.....	104
Vokabeln	.....	106
Einheit 17 Moderne Verkehrsmittel	.....	108
Text 1	Magnetschwebebahn	108
Text 2	Durchbruch für E-Auto	109
Text 3	Chinas neuer Superschnellzug	110
Text 4	Ein Zug, der mit Solarstrom fährt	111
Text 5	Projekt Hyperloop - Revolutionäres Reisen in der Röhre	112
Vokabeln	.....	113

Inhaltsverzeichnis

Einheit 18 Bionik - von der Natur lernen	115
Text 1 Bau-Bionik	115
Text 2 Die erfolgreichsten Patente der Natur	116
Text 3 Der Naturerfinder	117
Text 4 Leiser fliegen	118
Vokabeln	119
Einheit 19 Nanotechnologie.....	121
Text 1 Was ist Nanotechnologie	121
Text 2 Kohlenstoff-Nanoröhren	122
Text 3 Nanotechnologie - schonende Therapie gegen Tumore	123
Text 4 Die Risiken der Nanotechnologie	124
Vokabeln	125
Einheit 20 Supraleitung.....	126
Text 1 Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik - Supraleiter.....	126
Text 2 Supraleitende Magnetschwebbahn	129
Text 3 Herstellung supraleitender Dauermagnete	130
Vokabeln	131
Einheit 21 Astronomie - Die Planeten im Sonnensystem I.....	133
Text 1 Merkur	133
Text 2 Venus	134
Text 3 Erde	134
Text 4 Mars	135
Text 5 Woher stammt das Wasser auf der Erde?	136
Vokabeln	137
Einheit 22 Astronomie - Die Planeten im Sonnensystem II	139
Text 1 Jupiter	139
Text 2 Saturn	140
Text 3 Uranus	141

Inhaltsverzeichnis

Text 4	Neptun	141
Text 5	Wie entstanden die Planeten in unserem Sonnensystem?	142
Vokabeln	.....	143
Einheit 23	Astronomie - Typen von Sternen.....	145
Text 1	Kometen, Mond, Planetenbewegungen und Sterne	145
Text 2	Einschlag der NASA-Sonde auf dem Kometen	148
Text 3	Kampf gegen die Gefahr aus dem All	149
Text 4	Wie weit könne wir sehen?	150
Text 5	Die kosmische Sternenküche	151
Vokabeln	.....	151
Einheit 24	Astronomie - Kosmos	154
Text 1	Milchstraße rotiert viel schneller als vermutet und ist auf Crashkurs.....	154
Text 2	Schwarze Löcher im Universum.....	155
Text 3	Eine kurze Geschichte des Universums - Vom Urknall bis heute	156
Text 4	Die Jagd nach der Dunklen Materie	158
Text 5	Wie geht alles zu Ende? Die großen Endzeitszenarien	159
Vokabeln	.....	159
Einheit 25	Satellitentechnik	161
Text 1	Satelliten und geostationäre Satelliten	161
Text 2	So sieht unser Schutzschild aus	161
Text 3	Neuer Satellit – Goce soll die Erde neu vermessen	162
Text 4	Satellit erstellt faszinierende Himmelskarte	163
Text 5	SAR-Lupe dient als Augen im All	164
Vokabeln	.....	165
Einheit 26	GPS und seine Anwendung.....	167
Text 1	Global Positioning System (GPS) und GPS-Empfänger	167
Text 2	GPS als außerirdischer Wegweiser.....	168

Inhaltsverzeichnis

Text 3	Anwendungen von GPS-Technik.....	169
Text 4	Galileo-Projekt – Europas Antwort auf GPS	171
Vokabeln	.....	172
Einheit 27 Rote Gentechnik	.....	173
Text 1	Einige Begriffe aus der Roten Gentechnik	173
Text 2	Wie Dolly unsere Welt verändert	174
Text 3	Forscher klonen erstmals Affen.....	175
Text 4	Ist das Klonen von Menschen möglich?	176
Vokabeln	.....	177
Einheit 28 Grüne Gentechnik	.....	179
Text 1	Einige Begriffe aus der Grünen Gentechnik	179
Text 2	Gen-Sojaanbau in Südamerika und seine Unheile	180
Text 3	Besuch bei Monsanto - die Gen-Fabrik	182
Text 4	Dauerstreit um Genpflanzen.....	183
Vokabeln	.....	183
Lösungen	.....	186
Transkribierte Hörtexte	.....	252

Einheit
1

Lebensmittelwissenschaft und -technologie

Text **1** Gefriergetrocknete Lebensmittel

Aufgaben zu Text 1

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur **zweimal**. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

- Was ist den Zellen zu entziehen, um die Haltbarkeitsdauer von Lebensmitteln zu verlängern?
- Wie werden Lebensmittel gefriergetrocknet?
- Welche Vorteile haben gefriergetrocknete Lebensmittel?

Text **2** Käse, Rotwein und Bier



Käse, Rotwein und Bier



Aufgaben zu Text 2

Käse

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur **zweimal**. Ergänzen Sie.

Was wird in den Arbeitsschritten gemacht, um aus Milch Käse zu gewinnen?

- Um die Reinheit zu garantieren, wird Rohmilch _____;
- Um den Milchzucker in Milchsäure umzuwandeln, wird Milch _____, indem Milchsäurebakterienkulturen oder Lab verwendet werden;
- Um zu verhindern, dass der Käsebruch zu sauer wird, wird die verbliebene Molke durch Pressen _____;
- Um die weitere Bildung von Milchsäure zu verzögern, das Aroma zu verstärken und die Konservierung sicher zu stellen, wird gewöhnlich Salz _____;
- Um den Käsebruch in Form zu geben, wird er _____;
- Damit der Käse reift, wird er in Lagerräumen oder in Kellern _____.

Rotwein

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur **zweimal**.

1. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

- Warum werden die Trauben ausgerechnet zu Herbstbeginn gelesen?
- Wie hoch ist die Temperatur beim Gärungsprozess?
- Unter welcher Einwirkung geht der Zucker des Mostes in Ethylalkohol über?
- Warum bekommt der Wein seine typisch rote Farbe?

2. Ergänzen Sie.

Zu Herbstbeginn werden _____ zunächst gelesen und von _____ und _____ getrennt, dann in _____ zerquetscht. Für den anschließenden _____ wird der Most in Fässer oder Gärtanks umgefüllt. Nach beendeter Gärung werden _____ vom Jungwein abgeschieden und der Jungwein wird zum Reifen in _____ umgefüllt. Am Ende wird der Wein aus den Fässern in _____ abgefüllt.

Bier

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur **zweimal**. Bringen Sie die folgenden Arbeitsschritte in die richtige Reihenfolge.

- a. Würzehefekulturen zur Hauptgärung hinzugeben
- b. das Malz mahlen und mit Wasser zur Maische vermischen
- c. das Bier abführen
- d. der Maische den Hopfen zufügen
- e. Gerste zum Keimen reinigen, waschen und einweichen
- f. das Jungbier zum Reifen in Behälter lagern

Text 3 Fleischkonservierung



Tönnies in Rhede-Wiedenbrück

Aufgaben zu Text 3

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur **zweimal**. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

- a. Wie viele Tiere werden pro Jahr in Tönnies zu verschiedenen Fleischprodukten verarbeitet?
- b. Welches Ziel will man bei der Fleischverpackung erreichen?
- c. Wie wird bei Tönnies ein Großteil des Fleisches verpackt?



- d. Woraus besteht die sogenannte Schutzatmosphäre? (Anteile in Prozent)
- e. Welche Auswirkungen hat das Kohlendioxid in den Verpackungen auf das Fleisch?
- f. Welche negativen Effekte hat der Sauerstoffanteil in den Verpackungen?
- g. Warum eignen sich die Verpackungen unter Schutzatmosphäre auch nicht zum Einfrieren?
- h. Welche Vorschläge machen die Experten den Kunden?

Text 4 Clean Label

Aufgaben zu Text 4

Lesen Sie zuerst die folgenden Aufgaben. Hören Sie dann den Text. Sie hören ihn aber nur zweimal.

1. Beantworten Sie die Frage.

Was versteht man unter dem sauberen Etikett (Clean Label)?

2. Füllen Sie die Tabelle aus.

Tricksnummer	Inhalt
Trick Nr. 1 E-Nummern	
Trick Nr. 2 Klassennamen	
Trick Nr. 3 Zutat statt Zusatz	
Trick Nr. 4 Bakterien	
Trick Nr. 5 Hightech-Weg	

Vokabeln

Text 1

die Gefriertrocknung
gefriertrocknen Vt.
die Vakuumkammer -n
die Sublimation -en

冷冻干燥, 又称升华干燥
冷冻干燥
真空室; 真空箱
升华; 提纯

Text 2

pasteurisieren Vt.
die Kultur -en
der Lab
das Enzym -e
der Labmagen ∴
das Kasein
ausfällen Vt.
die Molke
die Gärung
das Aroma ...men
die Konsistenz
die Weinlese
der Kamm ∴e
zerquetschen V.
der Most
die Hefe
der Ethylalkohol
extrahieren Vt.
darren Vt.
mälzen V.
das Malz
die Maische
die Läuterung
der Hopfen

用巴氏消毒法灭菌
细菌培养基
凝乳
酵素
反刍胃; 多室胃
酪蛋白, 又称酪素
[化]使沉淀; 使析出
乳浆
发酵, 发酵作用
食用香精
浓度; 稠度; 坚固性
采摘葡萄; 收获葡萄
葡萄的主茎
压碎; 压烂; 碾碎
未发酵的果酒; 未发酵的葡萄酒
酵母
乙醇, 酒精
提取, 从混合物中提取物质
(窑内)焙干
变成麦芽
麦芽
麦芽浆; 葡萄浆
净化
啤酒花

Text 3

das Myoglobin

肌红蛋白



das Oxymyoglobin
 das Trugbild -er
 ranzig Adj.
 die Konsistenz
 die Überdosis ...sen

氧合肌红蛋白
 幻象；幻景
 (食用油，脂肪等)变质的了；哈喇了的
 [物]浓度；稠度；坚固性
 超剂量

Text 4

das Label -s
 kalkulieren Vt. Vi.
 der Rückschluss :-e
 das Etikett -en
 der Trick -s
 verpönt Adj.
 die Zitronensäure
 der Emulgator ...oren
 der Stabilisator ...oren
 die Schaumbilder -
 der Gelbinder

标签
 计算；核算；估计
 结论；推断；推论
 标签；标价牌子
 招数
 禁忌的；被唾弃的；被蔑视的；被厌恶的
 柠檬酸
 乳化剂
 稳定剂
 发泡剂
 胶凝