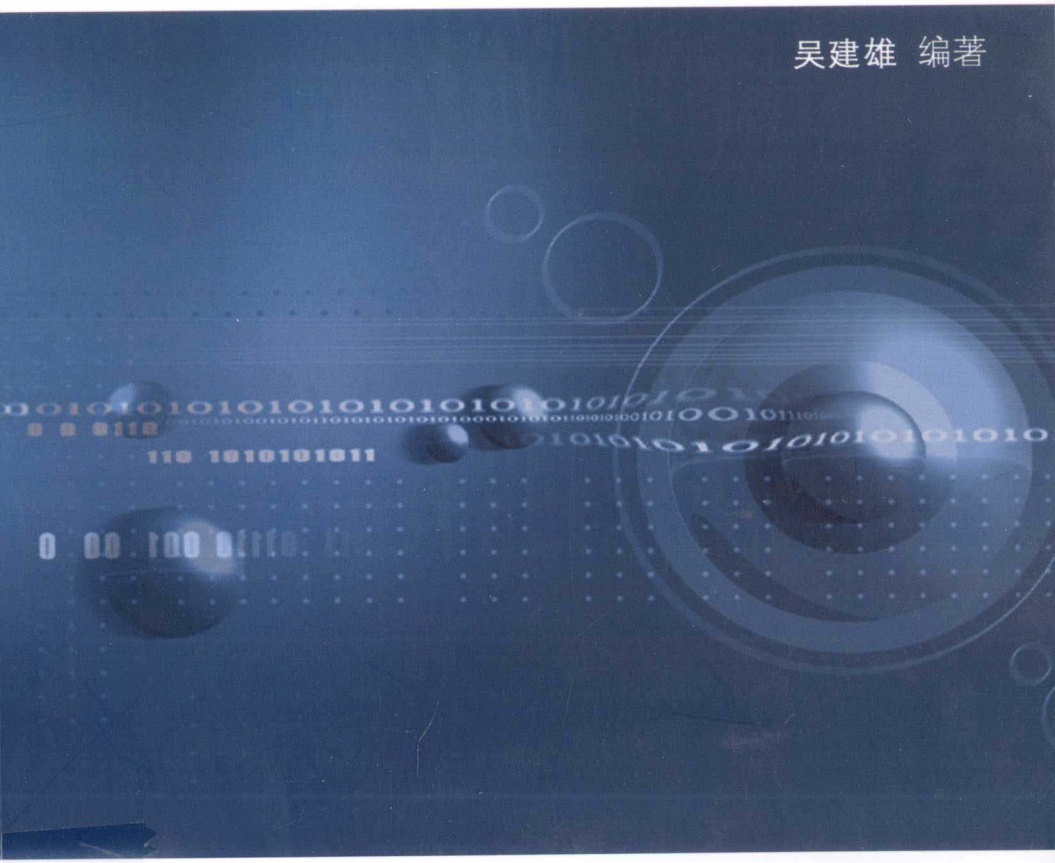
A 新编科技德语选读

USLESE DER AKTUELLEN TEXTE
UBER WISSENSCHAFT UND TECHNIK

吴建雄 编著



对外经济贸易大学出版社
University of International Business and Economics Press

新编科技德语选读

Auslese der aktuellen Texte über Wissenschaft und Technik

吴建雄　编著

对外经济贸易大学出版社
中国·北京

图书在版编目（CIP）数据

新编科技德语选读 / 吴建雄编著. —北京：对外经济贸易大学出版社，2011
ISBN 978-7-5663-0054-6

Ⅰ. ①新… Ⅱ. ①吴… Ⅲ. ①科学技术－德语－语言读物 Ⅳ. ①H339.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 119543 号

© 2011 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

新编科技德语选读
Auslese der aktuellen Texte über Wissenschaft und Technik

吴建雄 编著

责任编辑：刘凤至 李 丽

对外经济贸易大学出版社
北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码：100029
邮购电话：010－64492338 发行部电话：010－64492342
网址：http://www.uibep.com E-mail：uibep@126.com

北京市山华苑印刷有限责任公司印装 新华书店北京发行所发行
成品尺寸：148mm×210mm 6.5 印张 157 千字
2011 年 8 月北京第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5663-0054-6
印数：0 001－3 000 册 定价：19.00 元

致读者

亲爱的读者：

本书《新编科技德语选读》（*Auslese der aktuellen Texte über Wissenschaft und Technik*）名副其实。所有文章均选自德国相关网站2010年1月至2011年4月的在线读物，可谓“新编选读”。词组“科技德语”道出了内容与形式，即以科学技术为内容，以德意志语言为形式。人们常说语言是文化的载体，文化是语言的承载物，如同卡车与货物的关系。阅读此书就是用德语这部车把人类科技文化送到读者的心中。为了达到此目的，九个单元中的第一篇课文都配备了丰富的讨论性提问和习题。德语专业的学生对自然科学往往了解不多，阅读同样内容的文章，即使是母语学生也难免困难，讨论习题需从理解内容开始。第一个理解困难应该是专业词汇。许多新词在普通单语词典内无解释，在双语词典内无翻译。对于这些词汇，我们都多方查阅，在脚注中做了尽可能易懂的原语解释，对脚注中无法避免的生词做了翻译，力图使读者在不使用任何工具书的情况下顺利阅读这些选文。为了检验和巩固理解，文后采用传统方式设计了习题，通过选项、填空、配对以及翻译等手段达到目的。考虑到读者大多为语言专业学生，习题中安排了许多书面作业，有句子写作、内容概括、改写等形式，目的是提高主动运用书面德语的能力。

当今世界，人类科技发展一日千里。随手键入什么网址，到处都有更新的东西。然而，欲获得这些更新的东西，非有过硬的语言能力不可，问题仍是承载物与载体的关系。一边是日新月异、变化多端，一边是百年沿革、持续稳定。鉴于

此，本书将更多的笔墨泼在载体上，用在形式上，这是一旦形成终生受益的东西。在文后习题的第二部分，有对前文中出现的各种语言形式的讨论，编著者以几本最新（版）的权威德语语法为指导，引导读者对选文中出现的、常用于书面德语的语言形式进行逐一的观察、认识、理解、模仿与运用。这些形式包括对书面文体有重要影响的德语传统构词、与英语结合构词、介词运用、简单句、并列句、主从复合句等。希望通过使用本教材，中国德语学生中口语形式充斥书面文章的现象能得以减轻。

为满足读者的课余自学兴趣，每个单元还至少有一篇相关内容的扩展读物，选材尽可能新，对生词同样做了详细的原文注释，以方便读者小册在手远离厚重工具书，在任何地点愉快阅读。

“科技德语”目前在我国高校大多为二学分专业选修课，故本书为36学时设计课堂教学以及课后书面作业，总量留有宽裕。

为使这些读物能踏着时代的节拍早日走进读者的视野，编者所在系的学生给予了巨大的支持，功不可没。他们是名副其实的志愿者，也是本书最早的读者：邓然、吴基诚、李双建、钟卉妍、霍美琳、麦建伟、杨琦、陈晓雪、侯健慧、张莹、高萌露、黄丹雯、楼欢、方茜、祝燕云、周婷、谢敏等。

编教材是教书人之己任，编好教材是教书人之愿望。欢迎并诚谢各方读者提出宝贵的修改意见。

吴建雄

2011年4月于广州

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

Inhaltsverzeichnis

Einheit 1 RAUMFAHRT 1

1.1 Text: **Roboter sollen Astronauten fit machen** 1

1.2 Fragen und Aufgaben 4

1.3 Zum weiteren Lesen: **100.000-Dollar-Prototyp Nasa testet Mars-Anzug in der Antarktis** 13

1.4 Zum weiteren Lesen: **Kunst-Perlmutt soll Astronauten vor Hitze schützen** 15

Einheit 2 GRÜNE GENTECHNIK 19

2.1 Text: **Brot für die Welt oder Gefahr für die Umwelt?** 19

2.2 Fragen und Aufgaben 23

2.3 Zum weiteren Lesen: **Gute Gründe gegen Gentechnik** 26

Einheit 3 BAUTECHNIK 33

3.1 Text: **Burj Khalifa: Viel deutsches Know-how** 33

3.2 Fragen und Aufgaben 38

3.3 Zum weiteren Lesen: **Innovationspreis „Energiespeicher Beton“** 44

Einheit 4 UMWELT 49

4.1 Text: **Uno-Konferenz in Japan Naturschützer fürchten Gipfel-Fiasko** 49

4.2 Fragen und Aufgaben ····· 54
4.3 Zum weiteren Lesen: **Abgeholzte Mangroven-Wälder sind Klima-Killer** ····· 58
4.4 Zum weiteren Lesen: **Die Gewinner und Verlierer der Artenschutzkonferenz 2010** ····· 61

Einheit 5 AUTOTECHNIK ····· 65
5.1 Text: **Ist das der Le-Mans-Gewinner von übermorgen?** ····· 65
5.2 Fragen und Aufgaben ····· 69
5.3 Zum weiteren Lesen: **VW Crafter mit sparsameren Motoren und neuem Gesicht** ····· 75
5.4 Zum weiteren Lesen: **Fahren wir in Zukunft auf Kunststoff-Felgen?** ····· 78

Einheit 6 STADT ····· 83
6.1 Text: **Die Zukunft der Stadt: Deutschland auf der Expo 2010** ····· 83
6.2 Fragen und Aufgaben ····· 89
6.3 Zum weiteren Lesen: **Pavillon-Rundgang II: Impulse für die nachhaltige Stadt** ····· 93

Einheit 7 INFORMATIK ····· 97
7.1 Text: **Social networks im Medienland Deutschland** ····· 97
7.2 Fragen und Aufgaben ····· 101
7.3 Zum weiteren Lesen: **Warum Twitter ein neues Gesicht bekommt** ····· 105

Einheit 8 MEDIZIN UND GESUNDHEIT ····· 111
8.1 Text: **Hirnströme: Forscher lesen Gedanken** ····· 111

8.2 Fragen und Aufgaben 116
8.3 Zum weiteren Lesen: **Nano-Technologie, Mini-Diamanten sollen Krebstherapie voranbringen** 122
8.4 Zum weiteren Lesen: **Antibiotika, Mediziner empfehlen individuelle Dosierung** 126

Einheit 9 AUTOMATION 131
9.1 Text: **PC-Control für Spritzgieß- und Blasformmaschinen** 131
9.2 Fragen und Aufgaben 135
9.3 Zum weiteren Lesen: **Automation 2010: Der Automatisierungskongress in Deutschland** 138

Die möglichen Lösungen 141
1.2 141
2.2 150
3.2 155
4.2 162
5.2 167
6.2 174
7.2 177
8.2 184
9.2 191

Die Literaturen 200

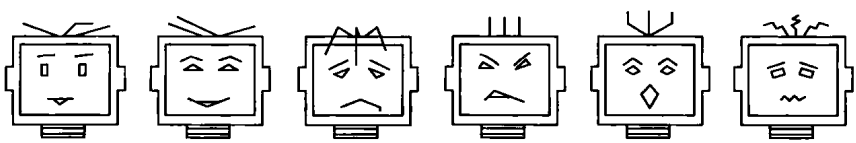
Einheit 1

RAUMFAHRT

1.1 Text

Roboter sollen Astronauten[①] fit machen

der Roboter bei der Arbeit



neutral glücklich traurig verärgert überrascht ängstlich

Maschinenhilfe gegen den inneren Schweinehund[②]: Deutsche Wissenschaftler wollen mit Robotern die Fitness von Astronauten im All verbessern. Die Maschinen sollen die Raumfahrer zum Training animieren[③] -selbst wenn die eigentlich gar keine Lust haben.

---

① **Astronaut**: Teilnehmer an einem Raumfahrtunternehmen, Weltraumfahrer.

② **Schweinehund**: Feigheit, Trägheit, Faulheit gegenüber einem als richtig erkannten Tun.

③ **animieren**: nregen; ermuntern; bei jmdm. Lust zu etw. wecken.

Bielefeld① - Lange Weltraumreisen sind eine Belastung für die Astronauten. In der Schwerelosigkeit bauen Muskeln und Knochen rapide ab. Dazu kommen Dauerstress und zum Teil auch soziale Isolation. Deutsche Forscher testen nun, ob Roboter den Astronauten als Fitness-Coachs② dienen und ihnen auch emotional zur Seite stehen können.

Für das Forschungsprojekt der Universität Bielefeld sollen Systeme mit künstlicher Intelligenz und sozialer Interaktionsfähigkeit③ ausgestattet werden. Die sollen ihnen nach Angaben der Hochschule erlauben, sich „flexibel an die Gemütslage④ der Astronauten anzupassen und aus der Reaktion des menschlichen Partners verbesserte Interaktionsstrategien abzuleiten". Mit anderen Worten: Der Roboter-Fitnesscoach muss einschätzen, wie sein menschlicher Schützling drauf ist und ihn mit den richtigen Worten dazu bringen, etwas für seine Gesundheit zu tun. Dazu muss er die Worte und Gesten⑤ seines Gegenübers verstehen.

Computer als Partner für soziale Kontakte? Das klingt arg nach Systemen wie „Gerty"⑥, und natürlich nach dem legendären

---

① **Bielefeld**: eine Stadt im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Die Stadt liegt am Teutoburger Wald.

② **Fitness-Coachs**: Trainer, der die Astronauten beim Training des körperlichen Zustandes hilft.

③ **Interaktionsfähigkeit**: Die Fähigkeit, auf einander positiv zu reagieren.

④ **Gemütslage**: augenblickliche Verfassung (状态) des Gemütes (心情，情绪)

⑤ **Geste**: spontan od. bewusst eingesetzte Bewegung des Körpers, besonders der Hände und des Kopfes, die jmds. Worte begleitet oder ersetzt.

⑥ **Gerty**: Name des Roboters im Science-Fiction-Thriller "Moon". Als einziger Begleiter steht Gerty dem einsamen Astronauten Sam Bell während seiner dreijährigen Dienstzeit auf dem Mond zuverlässig zur Seite, indem er die technischen Funktionen der Mondbasis überwacht und sogar das Haareschneiden beherrscht. Weiteres sehen Sie nach: http://www.spiegel.de/kultur/kino/0,1518,706862,00.html.

„HAL 9000“ ① aus Stanley Kubricks ② „2001-Odyssee im Weltraum“.

Doch das auf drei Jahre angelegte Bielefelder Projekt ist mehr als Science Fiction. Basis ist der Roboterkopf „Flobi“, der weniger an einen realen Menschen als an eine Comicfigur erinnert. Sogenanntes Affective ③ Computing liegt weltweit im Trend: In einigen japanischen Altersheimen kommen bereits Kuschelroboter④ zum Einsatz⑤. Die künstlichen Robben⑥ sollen die Senioren⑦ vor dem Gefühl der Vereinsamung schützen und zur Aktivität animieren.

Die Bielefelder Entwicklung soll eine ähnliche Aufgabe erfüllen- wenn auch in anderer Umgebung. Am Ende des Projekts steht eine Isolationsstudie am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln. Dort sollen Versuchspersonen mit den Robotern mehrere Wochen lang in einem geschlossenen Lebensumfeld verbringen. Wissenschaftler wollen dabei überprüfen, ob und

---

① **Hal 9000**: der Name eines fiktionalen Supercomputer im Roman *2001 - Odyssee im Weltraum.* HAL steht für Heuristic Algorithm (启发式算法).

② **Stanley Kubrick**, US-amerikanischer Filmregisseur (* 26. 7. 1928 New York, † 7. 3. 1999 St. Albans bei London) setzte mit seiner außergewöhnlichen Bildsprache Maßstäbe für verschiedene Filmgenres; Filme: „Wege zum Ruhm“ 1957; „Lolita“ 1962; „Dr. Seltsam oder Wie ich lernte, die Bombe zu lieben“ 1964; „2001: Odyssee im Weltraum“ 1968; „Uhrwerk Orange“ 1971; „Barry Lyndon“ 1975; „Shining“ 1979; „Full Metal Jacket“ 1987; „Eyes Wide Shut“ 1999.

③ **affektiv** ← Affekt: in eine Stimmung versetzen.

④ **kuscheln**: sich an jmdn. oder etw. schmiegen

⑤ Genaueres sehen Sie nach http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/0,1518,443593,00.html.

⑥ Die Kuschelroboter haben das Aussehen wie Robbe und werden deswegen so genannt.

⑦ **Senior**: älterer Mensch, Mensch im Rentenalter

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

wie die Maschinen die Trainingsleistungen und Stimmungslage der Probanden① beeinflussen.

29.07.2010
http://www.spiegel.de/wissenschaft/weltall/0,1518,709046,00.html

1.2 Fragen und Aufgaben

ZUM INHALT DES TEXTES

1. Was ist Roboter? Mit welchen Schriftzeichen ist „Roboter" im deutsch-chinesischen Wörterbuch ausgelegt? Übersetzen Sie die chinesische Entsprechung wörtlich wieder ins Deutsch und vergleichen Sie Ihre Übersetzung mit „Roboter". Welche Unterschiede bestehen dazwischen?

2. Was für ein Problem ist im Text angesprochen?

3. Aus welchen Gründen entsteht das Problem?

4. Wie wollen die Forscher aus Bielefeld das Problem lösen?

5. Welche Charakter soll der Roboter besitzen?

6. Was verstehen Sie unter „Interaktion"?

① **Proband**: Versuchs-, Testperson

7. Klicken Sie http://de.wikipedia.org/wiki/2001:_Odyssee_im_Weltraum. Lesen Sie die Abschnitte „der Morgen der Menschheit (The Dawn of Man)“, den Abschnitt „Mondstation Clavius (Tycho Magnetic Anomaly-1) und „Die Reise zum Jupiter (Jupiter Mission 18 Months Later) der Handlung. Schreiben Sie eine kurze Inhaltsangabe des Films und vergleichen Sie dabei die menschliche Science-fiction der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts mit der Realität des ersten Jahrzehntes im neuen Jahrtausend.

8. Welche Vorstellung haben Sie von einem Kuschelroboter in japanischen Altersheimen?

9. Stellen Sie sich vor, was jeder von sechs Flobis ausspricht und schreiben Sie ihre Worte nieder
   Der erste: Hallo, mein Herr. Ich möchte mit dir deinen Trainingsplan besprechen.
   Der zweite:
   Der dritte:
   Der vierte:
   Der fünfte:
   Der sechste:

10. Schreiben Sie eine kurze Inhaltsangabe über den Text.

ZU DEN SPRACHLICHEN FORMEN IM TEXT

1. Üben Sie die folgenden Redewendungen durch Satzschreiben.
   fit machen, der innere Schweinehund, zur Seite stehen

2. Alle Präpositionalphrase enthaltenden Sätze sind hier unten gesammelt. Es wird bemerkt, dass diese Phrasen in unterschiedlichen Verhältnissen zu dem finiten Verb im Satz stehen:
   (1) Deutsche Wissenschaftler wollen ~~*mit Robotern*~~ die Fitness ~~*von Astronauten im All*~~ verbessern. → Deutsche Wissenschaftler wollen die Fitness verbessern.
   (2) ..., ob Roboter ihnen auch emotional ~~*zur Seite*~~ stehen können.
   → *..., ob Roboter ihnen auch emotional stehen können.
   Als Aktant (填补动词空位的补足成分) lassen sich drei Präpositionalphrasen im Satz (1) weglassen. Der Satz bleibt richtig. Sie sind deswegen *mögliche* Aktanten. Im Satz (2) ist es nicht der Fall. Die Weglassung von *zur Seite* hat den Satz ungrammatisch gemacht. Sie ist folglich *nötiger* Aktant. *möglich* oder *nötig*, kommt es auf ihr jeweiliges Verhältnis zum Verb an. Es gibt dreierlei Verhältnisse: obligatorisch, fakultativ und frei angebend. Zwischen den ersten zwei bezieht es sich auf die Valenz des Verbs. Darunter wird seine Fähigkeit verstanden, „bestimmte Leerstellen im Satz zu eröffnen, die besetzt werden müssen bzw. besetzt werden können. Sie werden besetzt durch obligatorische Aktanten (die im Stellenplan des Verbs enthalten und in der Regel nicht weglassbar sind)

oder fakultative Aktanten (die auch im Stellenplan des Verbs enthalten, aber unter bestimmten Kontextbedingungen weglassbar sind)." (Helbig/Buscha: 57, 517) Stellen Sie nun fest, welche Präpositionalgefügen weggelassen werden können, ohne den Satz ungrammatisch zu machen.

Maschinenhilfe (1) gegen den inneren Schweinehund: Deutsche Wissenschaftler wollen (2) *mit* Robotern die Fitness (3) *von* Astronauten (4) *im* All verbessern. Die Maschinen sollen die Raumfahrer (5) *zum* Training animieren. Bielefeld - Lange Weltraumreisen sind eine Belastung (6) *für* die Astronauten. Dazu kommen Dauerstress und (7) *zum* Teil auch soziale Isolation. Deutsche Forscher testen nun, ob Roboter den Astronauten als Fitness-Coachs dienen und ihnen auch emotional (8) *zur* Seite stehen können. (9) *Für* das Forschungsprojekt der Universität Bielefeld sollen Systeme (10) *mit* künstlicher Intelligenz und sozialer Interaktionsfähigkeit ausgestattet werden. Die soll es ihnen (11) *nach* Angaben der Hochschule erlauben, sich „flexibel (12) *an* die Gemütslage der Astronauten anzupassen und (13) *aus* der Reaktion des menschlichen Partners verbesserte Interaktionsstrategien abzuleiten". (14) *Mit* anderen Worten: Der Roboter-Fitnesscoach muss einschätzen, wie sein menschlicher Schützling drauf ist und ihn (15) *mit* den richtigen Worten dazu bringen, etwas (16) *für* seine Gesundheit zu tun. Computer als Partner (17) *für* soziale Kontakte? Das klingt arg (18) *nach* Systemen wie „Gerty", und natürlich (19) *nach* dem legendären „HAL 9000" (20) *aus* Stanley Kubricks „2001 - Odyssee (21) *im* Weltraum". Doch das (22) *auf* drei Jahre angelegte Bielefelder Projekt ist mehr als Science

Fiction. Basis ist der Roboterkopf „Flobi", der weniger (23) *an* einen realen Menschen als (24) *an* eine Comicfigur erinnert. Sogenanntes Affective Computing liegt weltweit (25) *im* Trend: (26) *In* einigen japanischen Altersheimen kommen bereits Kuschelroboter (27) *zum* Einsatz. Die künstlichen Robben sollen die Senioren (28) *vor* dem Gefühl der Vereinsamung schützen und (29) *zur* Aktivität animieren. Die Bielefelder Entwicklung soll eine ähnliche Aufgabe erfüllen - wenn auch (30) *in* anderer Umgebung. (31) *Am* Ende des Projekts steht eine Isolationsstudie (32) *am* Deutschen Zentrum (33) *für* Luft- und Raumfahrt (DLR) (34) *in* Köln. Dort sollen Versuchspersonen (35) *mit* den Robotern mehrere Wochen lang (36) *in* einem geschlossenen Lebensumfeld verbringen.

Von 36 Präpositionalgefügen sind sechs unweglassbar. Sie sind als Prädikatsteil aufzufassen:
„*zur* Seite stehen, ausstatten *mit* etw., ableiten *aus* etw., erinnern *an* etw., *im* Trend liegen, *am* Ende von etw. stehen." Schreiben Sie Sätze mit diesen Prädikaten. Benutzen Sie dabei möglicherweise das *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben* von G. Helbig / W. Schenkel.

3. Suchen Sie im folgenden Abschnitt alle Zusammensetzungen[①] aus und streichen Sie sie durch.
Für das Forschungsprojekt der Universität Bielefeld sollen Systeme mit künstlicher Intelligenz und sozialer

① **Zusammensetzung**: Ein Wort aus selbstständigen bzw. eigenständigen vorkommenden Wörtern

Interaktionsfähigkeit ausgestattet werden. Die soll es ihnen nach Angaben der Hochschule erlauben, sich „flexibel an die Gemütslage der Astronauten anzupassen und aus der Reaktion des menschlichen Partners verbesserte Interaktionsstrategien abzuleiten". Mit anderen Worten: Der Roboter-Fitnesscoach muss einschätzen, wie sein menschlicher Schützling drauf ist und ihn mit den richtigen Worten dazu bringen, etwas für seine Gesundheit zu tun. Dazu muss er die Worte und Gesten seines Gegenübers verstehen.

4. Ein eigenständiges Wort kann aus mehreren bedeutungstragenden Einheiten bestehen. Diese Einheiten werden mit dem Begriff „Morphem" bezeichnet. Das Studium von Morphem heißt Morphologie oder Formenlehre, die die Aufgabe hat, „diese kleinsten sprachlichen Einheiten mit Bedeutung zu ermitteln und ihre strukturellen Eigenschaften als Bausteine von Wörtern zu beschreiben." (Müller: 102) Innerhalb der Morphologie sind zwei Hauptgebiete vorhanden: das Teilgebiet der Wortbildung und das der Flexionsmorphologie. „Die Flexionsmorphologie beschäftigt sich mit den grammatisch motivierten Formen von Wörtern. Sie untersucht die unterschiedlichen Erscheinungsformen eines Wortes, die durch den syntaktischen Kontext bestimmt sind, in dem ein Wort verwendet wird." (ebd.: 103-104) Die drei Arten der Flexion sind die Deklination von Nomen, die Konjugation von Verben und die Komparation von Adjektiven. Streichen Sie jetzt alle dieser Flexionsmorpheme durch.
   Für das Forschungsprojekt der Universität Bielefeld sollen Systeme mit künstlicher Intelligenz und sozialer

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com