

DSH-Kurs

留学德国入学 语言考试必读

(下册)

Deutsch-Kolleg der Tongji-Universität

同济大学留德预备部

方建国 主编



同济大学出版社

DSH-Kurs

留学德国入学 语言考试必读

(下册)

ISBN 7-5608-2261-4



9 787560 822617 >

定价 59.00 元 (上、下册)

DSH-Kurs
留学德国入学语言考试必读
(下册)

Deutsch-Kolleg der Tongji-Universität

同济大学留德预备部

主编 方建国

编委 (按姓氏笔画排序)

王赵森 王丽明 乐燕清 祁志琴

阮燕海 陆春林 杨爱珍 陈德璇

同济大学出版社

Tongji-Universitätsverlag

内 容 提 要

本书分上、下两册,专为准备参加德国大学入学语言考试(DSH)的中国学生编写。上册由六章和二十一套 DSH 模拟试卷组成,第一章摘要介绍了 DSH 的题型、难度及对考生语言知识和能力的要求;第二至第六章针对 DSH 的五个考项对考生进行了应试指导,并配备了大量的专项练习。二十一套模拟试卷为考生熟悉考试难度、考试题型提供了足够的考前练习,也为评估自己能否通过 DSH 提供了可靠的依据。下册包括所有的听力文章和参考答案,读者在做完习题后可据此自行检查。所有的听力练习都配置了德国语言专家灌制的音带。

图书在版编目(CIP)数据

留学德国入学语言考试必读/方建国主编;王丽明等
编著. —上海:同济大学出版社, 2001.5
ISBN 7-5608-2261-4

I. 留... II. ①方... ②王... III. 德语—留学生教
育—自学参考资料 IV. H33
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 14928 号

留学德国入学语言考试必读

作者 方建国主编
责任编辑 吴凤萍 责任校对 谢卫奋 装帧设计 陈益平

出版 同济大学出版社
发行 (上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)
经销 全国各地新华书店
印刷 江苏大丰印刷二厂印刷
开本 889mm × 1194mm 1/16
印张 9.25
字数 296 000
版次 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷
书号 ISBN 7-5608-2261-4/H·295
定价 59.00 元 (上、下册)

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换

前 言

本书是专为中国学生准备留学德国，参加德国大学入学语言考试而编写的，是目前我国最新的德语强化教程高级阶段自学用书。以德语强化教学中级结业水平为基础，帮助学员了解和熟悉德国大学语言考试的项目、题型、难度，扩大学员的语言知识，提高学员的语言能力，最终达到德国大学对外国学生的语言要求。

本书分上、下两册。上册有六大章和二十一套模拟试题。第一章摘要介绍了由德国大学校长联席会议制定的考试框架大纲，如该考试的项目，对考生的能力要求，各项目的题型、难度、时间规定等。第二至第六章以语言考试的五个单项：阅读、听力、语法、写作、口试为序，对考生的考前准备、考试中的审题和答题进行了具体而又详细的指导，并提供了大量的单项能力训练的习题。二十一套模拟试题都是德国一些著名大学入学语言考试的最新试卷或考前语言班的模拟题，内容涉及目前德国语言考试中最热门的一些话题，如基因技术、经济全球化、计算机、互联网、宗教信仰、世界人口、人口流向、大学生活、老年问题，等等。学员通过做这些模拟题，一方面可以提高自己的语言能力和扩大自己的知识面，另一方面可以大大提高自己的应试能力。

下册提供了所有的听力文章和所有习题的参考答案。做完习题后，可与参考答案作一对比，同时还可根据自己的答题正确率，估量一下自己的语言知识和语言能力是否达到了语言考试的要求。

该教材中的听力练习，无论是单项训练还是模拟题，都配有录音磁带。灌音者都是训练有素的德国语言教师。听力训练时不要拿着书面材料边看边听或在训练前先阅读听力文章，这样做将达不到听力训练的效果。正确的训练应该完全按照书中的指导或习题中的指令按部就班地听文章，做笔记，书面答题，比照参考答案，最后与原文进行比较。

此书在编写过程中，德国许多大学的外事办公室和语言教师慷慨地给我们寄来了珍贵的资料，在同济大学留德预备部执教的德国专家 Richter, Dronski, Herrmann, Koertin, Karg 等也给予我们很大的帮助，留德预备部电脑专家王永生老师为本书的电脑排版做了大量的工作。在此，我们谨向他们表示衷心的感谢。

编 者

2001年2月于同济大学留德预备部

目 录

下册

听力与复述练习文章（第二章）	（ 1 ）
听力与复述练习参考答案（第二章）	（12 ）
阅读与分析习题答案（第三章）	（19 ）
语法和构词练习参考答案（第四章）	（28 ）
审题与写作练习题参考答案（第五章）	（44 ）
Hörtexte zu den Übungssätzen	（50 ）
Lösungen zu den Übungssätzen	（81 ）
附录：TestDaF 简介	（137）

听力与复述练习文章（第二章）

Text zu Übung 1 Bücher – zum Sterben verurteilt

In den Magazinen der Bayerischen Staatsbibliothek stehen viele Tausende von Büchern mit leuchtend rotem Einband, und ihre Zahl wird immer größer. Die rote Alarmfarbe bedeutet: Dieses Buch ist akut gefährdet. Es ist ein Opfer des Fortschritts bei der Papierherstellung. Um 1840 wurde nämlich das teure, von Hand hergestellte Papier durch ein industrielles Material mit Holz- und Chemiezusätzen ersetzt. Dieses Papier enthält eine zerstörerische Säure. Früher oder später, je nach Klima- und Umweltbedingungen, werden die Blätter braun und brüchig. Berge von Büchern beginnen zu zerfallen. Später erst, fast schon zu spät hat man das Ausmaß der Gefahr erkannt. Als erste Konsequenz hat jetzt der Direktor der Staatsbibliothek eine eigene Abteilung zur Erhaltung des Bücherbestands eingerichtet, die erste dieser Art in einer deutschen Bibliothek. Die Aufgaben dieser Rettungsgruppe sind riesengroß. Man schätzt, daß bereits 1,5 Millionen Bücher in der Staatsbibliothek säuregeschädigt sind. Das bedeutet, daß man – schon aus finanziellen Gründen – nur einen kleinen Teil davon wirklich erhalten kann.

Daher müssen die Bücher zunächst einmal nach bestimmten Kriterien durchgesehen werden: Welche Bücher sollen unbedingt in Buchform konserviert oder im Notfall auch reproduziert werden? Wo geht es nur um den Informationswert, so daß eine Mikroverfilmung oder eine Computerspeicherung ausreicht? Welche Dokumente müssen ersatzlos geopfert werden?

Da das Problem der Buchzerstörung durch Säure weltweit existiert, kann es auch nur durch internationale Kooperation gelöst werden. Zum Beispiel müßte über ein Computerprogramm abgefragt werden können, in welchen anderen Bibliotheken welche Bücher bereits konserviert oder auf Mikrofilm gespeichert sind. Auf diese Weise könnte kostspielige Doppelarbeit vermieden werden. Mittel für ein solches Computersystem aber stehen der Bayerischen Staatsbibliothek bisher nicht zur Verfügung.

Einen besonders seltenen und wertvollen Bestand der Staatsbibliothek stellen die Bücher zur bayerischen Geschichte dar. Darum hat man mit diesen begonnen und einen ersten Teil davon mit einem Gewicht von 1 000 Kilogramm „zur Kur geschickt“. Diese Kur findet in der Nähe von Frankfurt statt; dort steht nämlich eine mit Mitteln des Bundesforschungsministeriums geförderte Anlage, in der den Büchern die Säure entzogen wird. Diese Aktion ist ein Testlauf, der auch Informationen über die Gesamtkosten einer solchen Aktion liefern soll. Bisher werden die Kosten, von den Vorarbeiten über den Transport bis zur Wiedereingliederung, auf fünfzig Mark pro Band geschätzt.

Das Kultusministerium hat zwar zugesagt, den Etat der Bibliothek um ein Prozent zu erhöhen, um den Buchbestand zu erhalten, doch würde es bei diesen begrenzten Mitteln etwa 150 Jahre dauern, die schon jetzt geschädigten Bücher zu retten. Bis dahin werden aber die meisten von ihnen schon

längst vollständig zerstört sein.

Gute klimatische Bedingungen könnten die Lebensdauer der Bücher erhöhen: Niedrige Temperatur, Schutz vor Licht und vor Luftverschmutzung verlangsamen den Zerfallsprozeß erheblich. Der Bayerischen Staatsbibliothek stehen aber nur für einen sehr kleinen Teil ihrer Bestände Räume zur Verfügung, die diese klimatischen Bedingungen aufweisen.

Insgesamt also ist das Klima für unser Kulturerbe in Buchform nicht besonders gut.

Text zu Übung 2 Computer helfen beim Übersetzen

Wenn sich zwei Menschen z.B. ein Chinese und ein Deutscher in fremder Sprache z.B. auf Englisch unterhalten, gibt es oft genug lange Pausen, weil die richtige Vokabel fehlt und ein Dolmetscher nicht immer neben den Sprechenden steht. In solchen Situationen, wo die eigenen Fremdsprachenkenntnisse an die Grenzen stoßen, soll in Zukunft ein Computer weiterhelfen, der im Bedarfsfalle die Unterhaltung wieder in Gang bringt. Wenn dem Deutschen also die Worte ausgehen, spricht er in seiner Muttersprache weiter. Der automatische Übersetzer liefert die englische Version dazu.

Eine Maschine, die Sprache „versteht“, übersetzt und sinnvoll antwortet, versuchen Forscher schon seit 30 Jahren zu entwickeln. Wie schwierig diese Aufgabe ist, zeigt sich daran, daß erst in den letzten Jahren verwendbare Spracherkennungssysteme auf dem Markt sind. Sie erfüllen einfache Aufgaben wie das Weiterleiten von Telefonanrufen, sie regeln Bankgeschäfte oder nehmen Bestellungen auf. Die ersten Werkzeugmaschinen und Personalcomputer, die sich durch Sprache steuern lassen, sind auch bereits auf dem Markt. An der Verbesserung und Optimierung solcher durch Sprache gesteuerter Geräte wird weltweit gearbeitet. Ziel all dieser Projekte ist es, die Kommunikation des Menschen mit Maschinen und die Konversation von Menschen unterschiedlicher Sprache mit Maschinenhilfe zu erreichen.

In einer Welt mit immer engeren internationalen Beziehungen haben solche Geräte Zukunft. Der Aufwand für Forschung und Erprobung erscheint aus der Sicht der Marktforscher auch äußerst lohnend. Sie sagen der Sprachverarbeitungstechnik jährliche Wachstumsraten von weltweit 21% voraus.

Besonders in einem Bereich sehen die Experten große Zukunftschancen. So prognostizieren sie, daß man am Telefon schon bald ohne Fremdsprachen auskommen wird, allerdings nur wenn es um Terminabsprachen geht. Ein in Deutschland entwickeltes neuartiges Telefonsystem – das Telefon mit integriertem Dolmetscher – ist bereits in der Lage 700 Worte Deutsch, Chinesisch und Englisch jeweils in die andere Sprache zu übersetzen. Ein telefonische Anmeldung zu einem Kongreß in Shanghai könnte dann so ablaufen: Der Wissenschaftler spricht Deutsch ins Telefon und sagt seine Teilnahme zu. Im Tagungsbüro in Shanghai hört man wenig später die Worte auf Chinesisch. Die Antwort umrundet die Erde wieder auf Deutsch.

Damit der Telefon-Computer die für Maschinen extrem schwierige Übersetzung liefern kann, waren folgende Schwierigkeiten beim Verstehen von gesprochener Sprache zu überwinden. Die Computerspezialisten mußten den Telefoncomputer so programmieren, daß er jede normale Sprechweise versteht, Pausen, Räuspern und Niesen richtig einzuordnen lernt. Das Erkennen eines sinnvollen Satzes wurde dadurch erreicht, daß er auf gespeichertes Wissen darüber zurückgreifen kann, welche Worte oft zusammen auftreten und welche nicht. Und schließlich wurde ein Programm mit vielfältigen Informationen über die Welt eingespeichert, so daß der Telefon-Computer nicht nur mit Hilfe von Vokabeln und Grammatikregeln übersetzt, sondern auch den Sinn der Sätze berücksichtigt. Zurzeit werden 73% der gesprochenen Sätze vom Computer korrekt erkannt und übersetzt.

Diese in einem kleinen Bereich schon erreichten Erfolge sollen auch auf andere Gebiete übertragen werden. Wird damit das Erlernen von Fremdsprachen in Zukunft überflüssig? Hier sind sich die Forscher einig: Wer Zugang zu den Menschen mit einer anderen Muttersprache und zu ihrer Kultur finden will, wird auch weiterhin fremde Sprachen lernen.

Text zu Übung 3 Entwicklung des Tourismus und sein Einfluß auf die Reiseländer

In den vergangenen 30 Jahren ist ein gewaltiger Anstieg des Tourismus festzustellen. Die Zahl der Reisenden hat sich in dieser Zeit verzehnfacht, während die Einnahmen der Reiseunternehmen sogar um das Dreißigfache gestiegen sind.

Die Touristenströme bewegen sich von den reichen Ländern in die armen Länder, weil diese gleichzeitig auch die warmen Länder sind. Dort suchen die Touristen Erholung und Abwechslung. Die bevorzugten Reiseländer der deutschen Urlauber sind die Länder Südeuropas, aber auch Länder wie Tunesien oder Kenia. Viele fliegen sogar nach Südostasien.

In diesen Reiseländern war der Tourismus zunächst eine sehr erwünschte Erscheinung, denn ihre Regierungen erhofften sich einen großen Nutzen davon. Man glaubte, mit geringen Investitionskosten auszukommen, da die Bedingungen für den Tourismus naturgegeben sind, nämlich Sonne, Meer, unberührte Natur.

Vom Tourismus versprach man sich nicht nur hohe Deviseneinnahmen, sondern man erhoffte sich auch die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Auch das war ein wichtiger Aspekt, denn die Reiseländer sind ja zum großen Teil Länder mit einer chronischen Arbeitslosigkeit. Allgemein wurde also vom Tourismus ein positiver Einfluß auf die Entwicklung und Modernisierung des Landes erwartet.

Verstärkt wurden diese Erwartungen der Reiseländer durch die Touristik-Konzerne, die sich in den Industrieländern zur Organisation des Tourismus gebildet hatten und bald das gesamte Tourismusgeschäft beherrschten.

Nach einiger Zeit mußten viele Reiseländer feststellen, daß die Realität anders aussah als sie erhofft hatten. So waren die Entwicklungs- und Investitionskosten viel höher als erwartet: Die Maßnahmen, die für die Verbesserung oder gar für die Schaffung einer Infrastruktur notwendig sind, erfordern außerordentlich viel Geld. So mußte z. B. ein armes Land wie Kenia für 55 Mio. DM seinen internationalen Flughafen ausbauen.

Dann mußten noch Straßen für die Touristen gebaut werden, um sie schnell und bequem zu den touristischen Zielen, den Naturparks und den Hotels, befördern zu können. Das kostete noch einmal 30 Mio. DM.

Auch der Bau von Hotels ist aufwendig und teuer, da Touristen hohe Ansprüche stellen und Luxus erwarten. Der größte Teil der Einrichtungen, die für den Bau und Betrieb der Hotels notwendig sind, muß importiert und mit Devisen bezahlt werden.

Außerdem müssen die Reiseländer viele Konsumgüter für die Touristen importieren, denn die verlangen in den Hotels nach ihren gewohnten Speisen und Getränken.

Zwar bringen die Touristen Devisen, aber davon bleibt nur ein Teil im Land: der größere Teil muß für Importe ausgegeben werden, die für den Tourismus bestimmt sind. So fließen bis zu 70 % der Deviseneinnahmen wieder in die Länder zurück, aus denen die Touristen kommen.

Auch der erhoffte Abbau der Arbeitslosigkeit bzw. die Schaffung gutbezahlter Arbeitsplätze ist nicht eingetreten. Der größte Teil der anfallenden Arbeiten, wie Bedienung oder Reinigung, kann von unqualifizierten oder nur angelernten Arbeitskräften erledigt werden. Da die Zahl der Arbeitsuchenden überaus groß ist, werden die Löhne sehr niedrig gehalten. Hinzu kommt, daß die Touristen nur zu bestimmten Jahreszeiten in diese Länder reisen, so daß viele Arbeitskräfte auch nur während der Reisesaison beschäftigt werden und in den Zeiträumen dazwischen ohne Arbeit sind. Saisonarbeit ist aber auch eine Form der Unterbeschäftigung, der Arbeitslosigkeit.

Wenn die Saisonarbeiter in den Monaten, in denen sie ohne Arbeit sind, in ihre Dörfer, weitab vom Tourismus, zurückkehren, so werden ihnen die Unterschiede zwischen den luxuriösen Touristik-Zentren und ihren eigenen Wohn- und Lebensverhältnissen überdeutlich bewußt. Immer mehr Menschen verlassen daher ihre Dörfer, um in der Nähe der Touristik-Zentren zu leben in der Hoffnung, an diesem anderen, besseren, luxuriösen Leben teilhaben zu können. Diese Landflucht trägt mit dazu bei, daß das Gefälle, der Unterschied, zwischen den wenigen hochentwickelten Gebieten und dem weniger entwickelten Rest des Landes immer größer wird.

Zusammenfassend muß man sagen, daß der Massentourismus nicht den Interessen der armen Länder dient. Auch der Tourismus ist ein Beispiel für die Abhängigkeit der armen Länder von den Industrieländern.

Text zu Übung 4 Die verkauften Kinder

Fast jedes Land der Welt verbietet Kinderarbeit. Trotzdem müssen 100 bis 200 Millionen Kinder weltweit schwer arbeiten, etwa so viele Mädchen wie Jungen. Kinder pflücken Orangen in Brasilien und Kaffee in Kolumbien, knüpfen Teppiche in Indien und schleifen Diamanten in Thailand. Andere waschen Gold oder brechen Marmorsteine. Die genaue Zahl dieser Kinder läßt sich nicht bestimmen, denn sie arbeiten meist illegal und sind deshalb nirgendwo gemeldet. Eine staatliche Kontrolle findet nicht statt. Untersuchungen der letzten Jahre zeigen aber, daß die Kinderarbeit in Asien, Afrika und Lateinamerika deutlich zugenommen hat.

Das Kinderhilfswerk „Terre des Hommes“ betrachtet die Beschäftigung von Kindern als Ausbeutung. Die Mitarbeiter dieser Organisation wissen aber gleichzeitig sehr gut, was der Grund für die Zunahme ist: die wachsende Verarmung großer Teile der Bevölkerung in den Ländern des Südens. Oft sind in einer Familie beide Elternteile arbeitslos, oder sie müssen als Tagelöhner arbeiten. Das bedeutet, daß sie nur gelegentlich oder nur in der Erntezeit Geld verdienen können. Die ärmsten Familien sind meist hoch verschuldet. Somit werden die Kinder gebraucht, um die Familie zu ernähren. Einige Familien lassen sich sogar überreden, ein Kind für ungefähr 100 – 200 DM zu verkaufen. Die Eltern werden dabei getäuscht: Man verspricht ihnen, daß das Kind zur Schule gehen kann, aber in Wirklichkeit wird es als billige Arbeitskraft eingesetzt. Der Vorteil für die Unternehmer besteht nicht nur in dem Lohnunterschied zu den Erwachsenen. Sie profitieren auch davon, daß ein Kind sich noch weniger als ein Erwachsener gegen niedrigen Lohn und schlechte Arbeitsbedingungen wehren kann. Kritiker sprechen deshalb von Lohnsklaverei.

Wegen des doppelten Vorteils ist die Nachfrage nach Kinderarbeit oft größer als die nach Erwachsenen. Für die Kinder gibt es dabei zwei Probleme: Sie riskieren durch die schwere körperliche Arbeit ihre Gesundheit. Aber fast noch schlimmer ist, daß sie keine Schulbildung bekommen und später wieder Tagelöhner werden, genau wie ihre Eltern. So hat sich ein sozialer Mechanismus entwickelt: Armut bringt neue Armut hervor, von Generation zu Generation. Ganz selten gelingt es einem Einzelnen, diesem Mechanismus zu entkommen.

Terre des Hommes ist seit 1967 aktiv. Das Hilfswerk sammelt Geld in der Bundesrepublik. Außerdem gründete es Selbsthilfegruppen und Schutzzentren in vielen Ländern. Ein Schutzzentrum kümmert sich um Kinder, die auf der Straße leben. Solche Kinder können dort einen sicheren Platz zum Schlafen finden. Einigen Mädchen und Jungen wurde die Möglichkeit gegeben, die Schule zu besuchen und eine Berufsausbildung zu machen.

Aber die Mitarbeiter von Terre des Hommes wissen, daß alle diese Aktivitäten in der Dritten Welt nichts nützen, solange sich in der sogenannten „Ersten Welt“ nichts ändert. Die Teppiche, die indische Kinder knüpfen, werden nämlich in den westlichen Ländern verkauft, ebenso der Kaffee und die Orangen. Die internationalen Hilfsorganisationen haben gefordert, daß Länder wie die Bundesrepublik ihre Handelspolitik verändern. In Zukunft sollen nach Meinung der Organisationen nicht nur Preise ausgehandelt werden, sondern auch soziale Bedingungen gestellt werden. Z.B. sollen Teppiche aus Fabriken mit Kinderarbeit nicht mehr importiert werden.

Eine andere Forderung geht noch weiter. Wenn die Industrieländer ihren Markt nicht öffnen für die Produkte aus der Dritten Welt, dann wird es keinen Ausgleich zwischen den armen und den reichen Ländern geben. Das Überleben der Menschen in den Entwicklungsländern wird auch weiterhin gefährdet sein, wenn sie keine Arbeit finden oder nur Billiglöhne bekommen. Die Chance, die Lebensbedingungen der Kinder zu verbessern und die Menge dieser verbotenen Arbeitsverhältnisse zu reduzieren, ist dann sehr gering.

Text zu Übung 5 Aspirin – ein Jahrhundertmedikament

Fast jeder von uns hat schon einmal ein Medikament gegen Schmerzen eingenommen. In den meisten Fällen war es das Arzneimittel Aspirin. Pro Jahr werden weltweit rund 50.000 Tonnen dieses Medikaments hergestellt. Am 6. März 1999 wurde dieses wohl bekannteste Schmerzmittel 100 Jahre alt.

Aber eigentlich ist der Wirkstoff von Aspirin, nämlich die Acetylsalicylsäure noch viel älter. Bereits vor 2500 Jahren entdeckte Hippokrates, der Begründer der Medizin, daß ein Stoff aus der Rinde der Silberweide gegen Schmerzen hilft. Dieser Stoff enthielt Salicylsäure.

Die natürliche Salicylsäure wurde bis zum Ende des 19. Jahrhunderts erfolgreich gegen Schmerzen eingesetzt. Allerdings hatte sie auch schwere Nebenwirkungen. Erstens reizte sie sehr stark den Magen, zweitens rief sie starke Übelkeit hervor und drittens schmeckte sie sehr schlecht. Deshalb wollten viele Patienten das Schmerzmittel nicht einnehmen.

Auch der Vater des Chemikers Felix Hoffmann konnte die Nebenwirkungen der Salicylsäure nicht vertragen. Da er aber an einer sehr schmerzhaften Krankheit litt, mußte er das Mittel regelmäßig einnehmen. Um seinem Vater zu helfen, versuchte Hoffmann den Naturstoff Salicylsäure zu verbessern, d.h. verträglicher zu machen. Im Jahre 1897 gelang ihm die chemische Verbesserung der Natursubstanz. Hoffmann schaffte es, die Salicylsäure zu synthetisieren und löste damit das Problem der negativen Nebenwirkungen. Der neue Wirkstoff Acetylsalicylsäure, kurz ASS, schmeckte nicht mehr so schlecht und war magenfreundlich.

Zunächst probierte Hoffmann sein neues Medikament an sich und anderen Testpersonen aus. Nach zwei Erprobungsjahren gab das Unternehmen Bayer, bei dem Hoffmann als Chemiker arbeitete, dem neuen Mittel den Namen Aspirin. Am 6. März 1899 erhielt Bayer das Patent auf Aspirin. Deshalb wird dieser Tag als offizieller Geburtstag des Aspirin gefeiert. Es wurde im 20. Jahrhundert zum erfolgreichsten Schmerzmittel der Welt.

Im Laufe der Zeit ergaben sich aufgrund von Forschungsarbeiten weitere Anwendungsgebiete für Aspirin.

Anfang der 70er Jahre konnte der Pharmakologe Sir John Vane beweisen, daß die regelmäßige Einnahme einer geringen Menge von ASS das Risiko verringert, einen Herzinfarkt zu bekommen.

Wenn also Patienten mit Herzproblemen regelmäßig ASS in niedriger Dosierung einnehmen, wird die Gefahr eines Herzinfarktes gesenkt. Weitere Großstudien, die in den 80er Jahren in den USA durchgeführt wurden, bestätigten alle den positiven Aspekt von ASS. Am 9.10.1985 gab die amerikanische Gesundheitsbehörde der Öffentlichkeit bekannt, daß die tägliche Einnahme von ASS bei Patienten, die an einer Herzerkrankung leiden, das Herzinfarktrisiko um bis zu 50 % senkt. Für Aspirin hat seitdem eine zweite Karriere begonnen. Außer als Schmerzmittel wird es von nun an als Prophylaxe eingesetzt. Das bedeutet, daß die Ärzte es ihren Patienten vorbeugend verschreiben.

Eine weitere sensationelle Nachricht kam Ende der 80er Jahre aus Australien. Dort wurde in einer Untersuchung festgestellt, daß die regelmäßige Einnahme von ASS sogar das Risiko verringert, an Darmkrebs zu erkranken. In den 90er Jahren wurde diese Entdeckung durch weitere Studien in den USA und Deutschland bestätigt. Prof. Marks vom Deutschen Krebs-Forschungszentrum in Heidelberg gab im letzten Jahr bekannt, daß sich das Risiko an Darmkrebs zu erkranken, bei starken ASS-Verbrauchern um etwa 50 % verringert. Heute gibt es auch erste Hinweise, daß die Gefahr, an anderen Krebsarten, wie z.B. Magenkrebs oder Brustkrebs, zu erkranken, durch regelmäßige Einnahme von ASS eingeschränkt werden kann. Neue Forschungsarbeiten befassen sich mit dieser neuen Möglichkeit.

Man kann also sagen, daß Aspirin zwar schon 100 Jahre alt ist, aber seine Zukunft gerade erst begonnen hat.

Text zu Übung 6 Atomwaffenvernichtung in Deutschland

Die bundesdeutsche Atomenergiepolitik ist von Widersprüchen geprägt. Dafür gibt es jetzt wieder ein Beispiel. Um das Problem der gefährlichen atomaren Abfälle zu lösen, wurde ein Teil der abgebrannten Brennelemente wiederaufgearbeitet. Die Bundesrepublik hatte vor, die Energieversorgung durch Kernenergie langfristig auszubauen. Daher war man der Meinung, daß Deutschland über eine eigene Wiederaufarbeitungsanlage verfügen sollte. Die Firma Siemens baute in Hanau eine solche Plutoniumfabrik, ein Milliardenprojekt. Inzwischen ist die Anlage fertiggestellt, aber bis jetzt ist sie nicht zum Einsatz gekommen. Möglicherweise kommt sie sogar nie zum Einsatz, denn das Interesse an der Wiederaufarbeitung ist aus zwei Gründen stark zurückgegangen: Zum einen ist die Wiederaufarbeitung von Brennstäben sehr teuer; die Energiefirmen möchten deshalb lieber die Abfälle irgendwo unter der Erde lagern. Zum anderen ist die Kernenergie immer noch politisch sehr umstritten, so daß in den letzten zehn Jahren keine neuen Kernkraftwerke mehr gebaut wurden. Wenn aber keine größeren Mengen an Brennstäben da sind, dann lohnt sich die Anlage in Hanau nicht. Es ist also durchaus möglich, daß die kostspielige Fabrik wieder abgerissen wird, ohne daß sie jemals in Betrieb genommen wurde.

Seit dem Frühjahr 1995 ist nun überraschend eine andere Möglichkeit in die politische Diskussion gebracht worden. Die Plutoniumfabrik in Hanau könnte den Auftrag bekommen, bei der Vernichtung russischer Atomwaffen zu helfen. Rußland hat sich in einem Vertrag mit den USA dazu verpflichtet, einen großen Teil seiner Atomraketen zu verschrotten. Es handelt sich dabei um mehr als 100

Tonnen Waffenplutonium. Die Lager, in denen sich diese Waffen befinden, gelten als unsicher. International wird befürchtet, daß Plutonium gestohlen und verkauft wird, möglicherweise an Staaten, die bisher keine Atomwaffen herstellen konnten. Da das Waffenmaterial teilweise in Form von Pulver aufbewahrt wird, erscheint es durchaus möglich, kleinere oder größere Mengen unbemerkt aus einem Lager herauszuholen. Ein anderer Teil lagert als Nitrat in Fässern, die dauernd gekühlt werden müssen. Sobald die Kühlung nicht mehr funktioniert oder die Fässer nicht mehr dicht sind, drohen ökologische Katastrophen. Nicht nur Rußland, sondern auch viele andere Staaten sind deshalb daran interessiert, daß diese Plutoniumbestände möglichst schnell vernichtet werden.

Die Siemens-Fabrik in Hanau besitzt die technische Möglichkeit, das Waffen-Plutonium ungefährlich zu machen. Für die russische Regierung könnte das sogar finanzielle Vorteile bringen, denn die Atomwaffen enthalten Uran und Plutonium. In Hanau könnten sogenannte Mischoxid-Brennelemente hergestellt werden, die in Atomkraftwerken eingesetzt werden können und die billiger als Brennelemente ohne Plutonium sind. Die russische Regierung könnte also mit dieser Wiederaufarbeitung Geld verdienen und irgendwann später eine eigene Fabrik des Hanauer Typs bauen, denn die Menge der Atombomben ist so groß, daß die Anlage in Hanau nicht alles aufarbeiten kann.

Natürlich gibt es Widerstände gegen dieses Projekt. Die Gegner der Kernenergie warnen vor dem gefährlichen Plutonium, besonders vor den Transporten durch Rußland und Deutschland. Sie sehen auch keinen Vorteil darin, daß die Kernkraftwerke billige Brennelemente bekommen können.

Text zu Übung 7 Erdbebensicherheit durch Architektur

Im Januar 1995 ereignete sich in Japan ein schweres Erdbeben. Allein in der Stadt Kobe starben über 5.000 Menschen, und die materiellen Schäden werden auf ca. 100 Milliarden Mark geschätzt. Sehr viele Häuser wurden zerstört. Es fiel aber auf, daß keines der modernen Wohnhäuser in Kobe durch das Erdbeben zerstört wurde. Die zahlreichen Altbauten waren offenbar instabil und auf schlechtem Boden gebaut. Außerdem bestanden viele alte Häuser aus Holz und brannten sofort, als die Erdgasleitungen durch das Erdbeben zerbrachen. Ihre Bewohner hatten keine Möglichkeit, sich zu retten. Bauingenieure sind der Meinung, daß nicht das Erdbeben allein, sondern vor allem eine schlechte Bauplanung für die zahlreichen Opfer verantwortlich ist.

Beim Bauen in erdbebengefährdeten Regionen müssen nach Ansicht der Experten verschiedene Besonderheiten beachtet werden. Jedes Gebäude hat eine bestimmte Eigenschwingung, das heißt, es bewegt sich ständig hin und her. Wenn diese Schwingungen ähnlich sind wie die Bodenbewegungen bei einem Erdbeben, werden sie durch das Beben verstärkt. Das Gebäude kann dann zusammenstürzen, und die Bewohner haben keine Chance mehr zu fliehen. Um das zu verhindern, können aber verschiedene Maßnahmen getroffen werden:

1. Die Häuser müssen so konstruiert werden, daß sie eine günstige Eigenschwingung haben, die durch Erdbeben nur wenig verstärkt werden kann. Als besonders stabil gelten Hochhäuser, die

mindestens 20 Stockwerke haben.

2. Damit die einzelnen Stockwerke nicht auseinanderbrechen, müssen sie durch Stahlbeton oder Stahlrahmen fest miteinander verbunden werden. Gebäude, die aus sogenannten Fertigbauteilen zusammengesetzt und nicht fest verbunden sind, wie z.B. Parkhäuser, sind sehr instabil.

3. Um die Schwingungen möglichst klein zu halten, müssen die Häuser auf ein Fundament aus Gummi gebaut werden. Diese gummiartige Grundlage hat den Vorteil, daß sie bei einem Erdbeben die Belastung verringert, die sonst die Häuser stark beschädigen könnte.

4. Auf dem Dach eines Hochhauses können schwere Gewichte installiert werden. Bei einem Erdbeben berechnen Computer blitzschnell die Belastungen des Gebäudes. Sie setzen dann die Gewichte auf dem Dach in Bewegung, um so die gefährlichen Schwingungen auszugleichen.

5. Hochhäuser müssen in größerem Abstand voneinander gebaut werden. Wenn der Abstand zu klein ist, besteht bei starken Schwankungen die Gefahr, daß die oberen Stockwerke zusammenstoßen und die Häuser dadurch zusammenstürzen.

Die genannten Maßnahmen können zwar nicht verhindern, daß ein Gebäude beschädigt wird. Entscheidend ist jedoch, daß die Bewohner eine Überlebenschance haben und sich nach dem Erdbeben in Sicherheit bringen können. Es ist zu hoffen, daß die Verantwortlichen für die Stadtbauplanung in erdbebengefährdeten Regionen aus dieser letzten Katastrophe endlich lernen. Einerseits müssen neue Baugesetze beschlossen werden, die Sicherheitsvorschriften nach den neuesten wissenschaftlichen Kenntnissen enthalten. Auf die Einhaltung dieser Gesetze müßte streng geachtet werden. Andererseits ist es notwendig, auch ältere Gebäude umzubauen und dadurch erdbebensicher zu machen. Das wäre langfristig billiger und würde das Leben vieler Menschen schützen.

Text zu Übung 8 Das System der Alterssicherung in der Bundesrepublik Deutschland

Gemäß ihrer Verfassung, dem Grundgesetz, definiert sich die Bundesrepublik Deutschland als ein Sozialstaat. Unter dieser Bezeichnung ist eine Aufgabenstellung zu verstehen, die sich für moderne Staaten durch die sozialen Probleme des 19. Jahrhunderts ergab. Denn eine Folge der Industriellen Revolution war die Proletarisierung weiter Bevölkerungsschichten, oft unwürdige Arbeitsbedingungen in den Fabriken und Massenelend.

Durch diese Entwicklung kamen auf den Staat der kapitalistischen Gesellschaft neuartige soziale Aufgaben zu: sie bestanden vor allem darin, soziale Gegensätze und Spannungen in der Gesellschaft abzubauen, indem er die ärmeren Bevölkerungsschichten unterstützte und so für einen gewissen sozialen Ausgleich sorgte. Wie wesentlicher Teil staatlicher Sozialpolitik war die Einführung der Sozialversicherung. Diese staatlich garantierte und kontrollierte Versicherung existiert in Deutschland seit über hundert Jahren. Sie umfaßt im wesentlichen drei Einzelversicherungen: die

Krankenversicherung, die Arbeitslosenversicherung und die Rentenversicherung. Mit diesen Versicherungen sollte für die durch Unfall, Krankheit, Invalidität und Alter zeitweilig oder dauerhaft aus dem Arbeitsprozeß ausgeschiedenen Menschen gesorgt werden.

Im folgenden wollen wir das System und die Funktionsweise der Rentenversicherung in der Bundesrepublik näher betrachten.

Die Rentenversicherung im Rahmen der Sozialversicherung hat die Aufgabe, Arbeitern und Angestellten im Falle der Invalidität und im Alter ein ausreichendes Einkommen zu sichern. Darüber hinaus zahlt sie den Familienangehörigen des Versicherten nach dessen Tod eine Unterstützung, die Witwen- bzw. Waisenrente.

Die Rentenversicherung ist zwar staatlich garantiert und kontrolliert, aber sie wird nicht vom Staat finanziert. Die Grundlage dieser Versicherung ist, ebenso wie bei der Kranken- und Arbeitslosenversicherung, der eigene Beitrag, den die Beschäftigten in die Rentenkasse einzahlen. Zusätzlich sind die Firmen verpflichtet, für ihre Arbeiter und Angestellten ebenfalls einen finanziellen Beitrag an die Rentenversicherung zu zahlen, der normalerweise genau so hoch ist wie der Beitrag der Versicherten, so daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer je 50 % der Beiträge übernehmen. Das heißt also, daß jeder Beschäftigte im Laufe seines Arbeitslebens mit dem eigenen Geld und dem Zuschuß des Arbeitgebers seine spätere Altersrente finanziert.

Nun kann es bei der Finanzierung der Renten aber durchaus Probleme geben. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn zu einem bestimmten Zeitpunkt die Summe der insgesamt auszahlenden Renten höher ist als das Kapital (Geld), das in der Rentenkasse zur gleichen Zeit vorhanden ist.

Trotzdem können die Renten weitergezahlt werden. Das ist dadurch möglich, daß immer weiter Beiträge eingezahlt werden. Die Arbeiter und Angestellten, die zur Zeit arbeiten und Versicherungsbeiträge bezahlen, finanzieren damit zum Teil die Renten, die jetzt gezahlt werden müssen. Diese Regelung bezeichnet man als Generationenvertrag: die zur Zeit arbeitende jüngere Generation sichert durch ihre Beiträge die Renten der älteren Generation. Damit scheint die Rentenversicherung eine sichere Einrichtung zu sein, die auch in ein paar hundert Jahren noch problemlos funktionieren wird. Aber dieser Eindruck täuscht, und die Renten sind nicht so sicher, wie mancher Politiker es behauptet. Eine erste Gefahr für dieses Versicherungssystem entsteht dadurch, daß die Altersgrenze der Beschäftigten sinkt. Das heißt, daß die Arbeitnehmer früher als bisher mit der Arbeit aufhören, z.B. mit sechzig statt mit fünfundsechzig Jahren. Sie bekommen also früher Rente und hören auch früher auf, Beiträge zu zahlen. Die zweite Gefahr ergibt sich durch die Verbesserung der Lebensbedingungen und des Gesundheitswesens: die Menschen leben heute länger als früher, bekommen also insgesamt auch mehr Rente. Die dritte Gefahr für die Rentenversicherung ist allerdings noch dramatischer: Sie entsteht dadurch, daß immer weniger Kinder geboren werden. Diese Tatsache wirkt sich in bedrohlicher Weise auf den „Generationenvertrag“ aus:

Das heißt: die Zahl der arbeitenden Menschen, die Beiträge zahlen, wird im Vergleich zur Zahl der Rentner immer weiter zurückgehen. Die Rentenversicherung wird also gezwungen sein, dauerhaft

sehr viel höhere Summen ausbezahlen als sie durch Beiträge einnimmt. Auf diese Weise droht das Finanzierungssystem der Rentenversicherung zusammenzubrechen.

Da die finanziellen Mittel der Rentenversicherung auch heute schon manchmal sehr knapp werden, versuchen die verantwortlichen Politiker, Lösungen für die derzeitigen und die künftigen Probleme zu finden. Als erstes wurde die Erhöhung der aktuellen Renten so stark gebremst, daß die Rentner wegen der Preiserhöhung tatsächlich weniger Geld bekamen als vorher. Mehrfach wurden die Beiträge zur Rentenversicherung erhöht, und inzwischen spricht man auch davon, die Altersgrenze wieder zu erhöhen, d.h. die Lebensarbeitszeit zu verlängern.

Vermutlich sind alle diese Lösungen dennoch nicht geeignet, die Renten auch für die ferne Zukunft sicher zu machen.