



**Современный  
Гуманитарный  
Университет**

**Дистанционное образование**

---

Рабочий учебник

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Номер контракта \_\_\_\_\_

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК  
РЕФЕРИРОВАНИЕ И АННОТИРОВАНИЕ**

**ЮНИТА 2**

**АННОТАЦИЯ**

**МОСКВА 1999**

Разработано И. В. Гречухиной

Рекомендовано Министерством  
общего и профессионального  
образования Российской  
Федерации в качестве учебного  
пособия для студентов высших  
учебных заведений

# **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

## **РЕФЕРИРОВАНИЕ И АННОТИРОВАНИЕ**

Юнита 1. Теория и практика реферирования.

Юнита 2. Аннотация.

### **ЮНИТА 2**

Рассматриваются теория и методика аннотирования информационных изданий, произведений художественной литературы, периодических и продолжающихся изданий.

Для студентов факультета лингвистики СГУ

Юнита соответствует  
профессиональной образовательной программе №1

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	4
ЛИТЕРАТУРА .....	5
НАУЧНЫЙ ОБЗОР .....	6
1. Понятие аннотация. Функции аннотации .....	6
2. Принципиальная разница между аннотацией и рефератом .....	7
3. Отбор материала для аннотирования .....	8
4. Виды аннотаций .....	8
5. Этапы аннотирования .....	12
6. Методы изложения информации в аннотации .....	12
7. Специфика языка и стиля аннотации .....	13
8. Работа с заголовками .....	14
9. Особенности аннотации на произведения художественной литературы, периодические и продолжающиеся издания .....	15
10. Объем аннотации. Оформление и расположение аннотации .....	15
ÜBUNGSTEIL .....	16
Lektion 1 .....	16
Thema: Die Methodik des Arbeitens an den Texten .....	16
Lektion 2 .....	19
Thema: Bewertung des zu annotierenden Textes .....	19
Lektion 3 .....	25
Thema: Die Charakteristik der Thematik der Informationsquelle .....	25
Lektion 4 .....	33
Thema: Empfehlende Annotationen zu den Texten .....	33
Lektion 5 .....	39
Thema: Annotieren .....	39
Anlagen:(Artikels aus der Zeitschrift «Focus» ) .....	44
ГЛОССАРИЙ *	

---

\* Глоссарий расположен в середине учебного пособия и предназначен для самостоятельного заучивания новых понятий.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Часть I:** Теория и методика аннотирования.

**Часть II:** Praktikum. Übungen und Texte.

# ЛИТЕРАТУРА

## Базовый учебник

1. *Koblitz Josef*. Referieren von Informationsquellen. Leipzig: Bibliographisches Institut, 1975.

2. *Копылова О.* Аннотирование и реферирование. М., 1992.

## Дополнительная литература:

3. *Grebe. W.* Annotation und annotierte Bibliographie, in: Bibliographie– und Buchwesenlexikon, 1971.

4. *Стрелковский Г. М., Латышева Л. К.* Научно-технический перевод. М., 1980.

5. Статьи из журнала «Focus»

1) Sehnsucht nach Werten

2) Das überdehnte Reich

3) Finsternis der Seele

4) «Ich sehe Richtung Paradies»

5) «Keiner schenkt dir was»

---

Примечание. Знаком (\*) отмечены работы, на основе которых составлен научный обзор.

## 1. Понятие аннотация. Функции аннотации

**Аннотация** - это предельно сжатая характеристика материала, заключающаяся в информации о затронутых в источниках вопросах.

Несколько отличается не столько по сути, сколько по форме, определение аннотации в немецких энциклопедических источниках. Здесь проводится различие между аннотацией и аннотированной библиографией.

<sup>1</sup> **Annotation.** Von lat. Annotatio = Aufzeichnung, Vermerk, schriftliche Anmerkung. Sammelbegriff für verschiedene Formen von Anmerkungen zu oder in einer Publikation. Annotationen waren schon in der Antike bekannt. ***Eine verbindliche Normierung der Annotationen gibt es nicht.*** In der bibliothekarischen Fachliteratur wird unter Annotation überwiegend **eine kurze, treffende Erläuterung zu einer Publikation, meist einem Buch**, verstanden, die den bibliographischen Angaben beigelegt wird.

***Inhalt, Form und Umfang der Annotation können individuell verschieden sein.*** Sie werden bestimmt vom Verfasser der Annotation, dem Publikationstyp (z.B. Sachbuch, Werk der Belletristik etc.), dem Anwendungsbereich (z.B. Buchhandel, Fachbibliographie, Katalog einer Öffentlichen Bibliothek).

**Grundelemente der Annotation** sind: Verfasser, dessen Lebensdaten und Fachrichtung, Inhalt und Anlage des Werkes, Thematik, Schwierigkeitsgrad und Ausführlichkeit, Sprache, Stil, Zielgruppe, Ausstattung; Zustand (besonders bei antiquarischen Werken), Angaben über Register und versteckte Bibliographien, Hinweise auf vergleichbare und weiterführende Literatur, eventuell auch Eignungsvermerk.

Eine Annotation kann aus Schlagwörtern, vereinbarten Symbolen, Notation einer Systematik, einem oder mehreren Sätzen u.a. bestehen. ***Kombinationen sind möglich und üblich.***

Annotation sollte vor allem informativ sein und die charakterisierenden Besonderheiten eines Buches, Aufsatzes oder Dokuments objektiv beschreibend wiedergeben und subjektive Werturteile möglichst nicht enthalten.

**Verwandte Großformen sind das Referat (Abstract) und die Rezension**

**Аннотированная Библиография.** Es handelt sich dabei um eine Bibliographie, in der alle oder ein Teil der Titel mit zusätzlichen Erläuterungen (Annotationen) versehen sind.

---

\* Жирным курсивом выделены новые понятия, которые необходимо усвоить, знание этих понятий будет проверяться при тестировании.

<sup>1</sup> W. Grebe. Op. cit.

Typisch für die annotierte Bibliographie sind kurze, informative Anmerkungen von vornehmlich beschreibendem Charakter, wie sie auch bei der eigentlichen Annotation anzutreffen sind.

Von der annotierten Bibliographie sind aber die **referierende** und die **räsonierende Bibliographie** abzugrenzen.

Gleichzeitig ist die Bestimmung des Begriffes nicht immer eindeutig und Überschreitungen (см. выше “пересечения”) sind möglich.

**In den sozialistischen Ländern (сегодня читай в российской науке) wird die empfehlende Bibliographie der annotierten Bibliographie zugerechnet** (см. выше: *рекомендательная аннотация*).

Umfang, Inhalt und Form der Annotationen werden durch den Typus der jeweiligen Bibliographie mitbestimmt.

Большое значение аннотация и аннотированная библиография имеют для работы с литературой, различными информационными источниками для работы над составлением научных рефератов, докладов и других научных работ в ходе учебного процесса.

При написании реферата на основе нескольких или множества источников по одной теме или многоаспектного реферата грамотное составление собственной картотеки с аннотированной библиографией источников (или картотеки рекомендательных аннотаций) является непрерывным условием успеха.

При аннотировании иностранного материала данные приводятся на языке подлинника.

## **2. Принципиальная разница между аннотацией и рефератом<sup>1</sup>**

Осуществляя компрессию первоисточников, аннотация и реферат делают это принципиально разными способами. Аннотация лишь перечисляет те вопросы, которые освещены в документе, не раскрывая их содержания. Реферат же не только перечисляет эти вопросы, но и информирует пользователя о главном содержании каждого из них. Другими словами, аннотация лишь сообщает, о чем написан первоисточник, реферат же информирует о том, что изложено по каждому из затронутых вопросов.

Чтение аннотации не может заменить чтения первоисточника, она лишь помогает осуществить первичный отбор литературы по интересующей пользователя теме. Напротив, реферат во многих случаях может вполне заменить первоисточник, так как сообщает все существенное содержание материала, все основные выводы его автора, а иногда и доказательства и выводы референта.

---

<sup>1</sup> Стрелковский Г.М., Латышева Л.К., Научно-технический перевод. М., 1980. С. 91-92.

Таким образом, если аннотация - это предельно сжатая характеристика материала, заключающаяся в *информации* о затронутых в источниках вопросах, то реферат - это сжатое изложение источника с раскрытием его основного содержания по всем затронутым вопросам, сообщение о выводах и методах автора.

Это означает, что содержание реферата шире, чем содержание аннотации. В реферате не просто перечисляются основные аспекты тематики первоисточника, но содержится и фактографическая информация.

### 3. Отбор материалов для аннотирования

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Аннотация может включать сведения об авторе первичного документа и достоинствах произведения, взятые из других документов.

Аннотация также содержит сообщение об изменении заглавия документа или авторского коллектива и год выпуска предыдущего издания (при переиздании), год, с которого начат выпуск многотомного издания, указание о принадлежности автора к стране (на документы, переведенные с иностранных языков).

### 4. Виды аннотаций<sup>1</sup>

Существуют различные виды аннотаций в зависимости от назначения аннотации или от вида документа, на который составляется аннотация.

С точки зрения *объема* аннотации подразделяются на краткие и развернутые (или подробные).

**Краткая аннотация**, как правило, характеризует документ в определенном аспекте: уточнение тематического содержания, расшифровка или пополнение заглавия (*Titelerweiterung*), оценка уровня материала и так далее.

**Развернутая аннотация** часто представляет собой перечисление рубрик первичного документа. Она составляется в тех случаях, когда документ представляет значительный научный интерес, а также при описании многоаспектных документов (учебники, справочники, сборники и т.д.).

С точки зрения *метода анализа и оценки документа* аннотации можно разделить на **описательные** (или справочные) и **рекомендательные** (в том числе и критические).

Описательная аннотация дает общее представление о документе, в то время как рекомендательная аннотация характеризует тематику и содержание документа под определенным углом зрения. В информационной сфере

<sup>1</sup> Копылова О. Аннотирование и реферирование. М., 1992. С. 5, 6, 8-9.



наибольшее применение находит описательная аннотация.

В зависимости от *тематического охвата* содержания документа аннотации делятся на **общие и специализированные**.

Общие аннотации характеризуют весь документ в целом, они не ориентированы на определенный круг потребителей. В специализированных аннотациях находят отражения только те части, те аспекты содержания документа, которые интересуют потребителей данной информационной системы (данного круга читателей).

В информационной практике используется, как правило, специализированная аннотация, рассчитанная на информирование специалиста определенной отрасли научной или практической деятельности. Такой вид аннотации целесообразен и при работе с литературой в учебном процессе - при подготовке рефератов, докладов и других научных работ студентами.

Ниже приводятся примеры различных видов аннотаций.

### **1) Краткие аннотации**

#### **а) Расшифровка заглавия:**

Жолковский А.К. К описанию смыслового связного текста. М., 1976. 48 с.  
Исследуются общая структура (тема, глубинное решение, композиция) и строение текста стихотворения А.С. Пушкина "Я Вас любил..."

#### **б) Уточнение тематического содержания:**

О некоторых вопросах автоматической обработки текстовой информации. Киев, 1976. 52 с.  
Рассматриваются следующие вопросы: закономерности коммуникативной организации смысла для задач обработки текстов и формальное описание семантики слова.

#### **Mahnke, Dieter:**

Berlin im geteilten Deutschland. Schriften des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik, Bd. 34, München-Wien, 1973, 332 S.

Schwerpunkte der Studie:

- Berlin im Wandel des Ost-West-Verhältnisses;
- die politische und rechtliche Entwicklung Berlins 1944-1972;
- Besondere Probleme Berlins
- Anhang: Dokumente

Siehe auch: Ders.: Um einen Modus Vivendi in Berlin, in: Europa-Archiv 20/1971, S.703-714.

## **2) Развернутые аннотации**

Философские основания научной теории. Новосибирск: Наука, 1985. 289 с.

Анализируются философско-логические и методологические проблемы обоснования теоретического знания. Исследуются логико-математические и эмпирические основания научной теории, ее логическая структура, концептаульный аппарат, онтологические и гносеологические предпосылки, в частности обсуждаются вопросы нетрадиционной теории предикации, аналитической модальной логики, семантики научного языка.

Kinder, Hermann / Hilgemann, Werner: dtv-Atlas zur Weltgeschichte. Karten und chronologischer Abriss. Bd. 1. Von den Anfängen bis zur Französischen Revolution, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co.KG, München, 1964. 287 S.

dtv-Atlas ist ein Kartenwerk mit ausführlichen Erläuterungen zur Weltgeschichte. Aus dem Inhalt: Ur- und Frühgeschichte; Hochkulturen; Antike: Griechenland, Hellenismus, Rom; Mittelalter; Zeitwende; Zeitalter der Glaubensspaltung; Zeitalter der Vernunft.

## **3) Описательные аннотации**

Устройства для уничтожения документов. Les destructeurs de documents. "Bur. Et inf. Mag.", 1985-1986, Nr. 2, p. 83-85 (фр.)

Обсуждаются вопросы уничтожения бумажных документов, микроформ и магнитных носителей в канцелярии в целях экономии места, сохранения служебной тайны, получения вторичного сырья. При выборе способов и устройств для уничтожения документов следует учитывать степень конфиденциальности информации, характер ее размещения в документе, тип носителя. Характеризуются новейшие устройства французского производства для уничтожения бумаг, МЛ, магнитных дисков, МФ.

Markus, Georg: Sigmund Freud und das Geheimnis der Seele. Die Biographie. Weltbildverlag, Augsburg, 1996. 356 S.

<sup>2</sup> W. Grebe. Annotation und annotierte Bibliographie, in: Bibliographie- und Buchwesenlexikon, 1971.

Es werden hochinteressante Details des Lebens des berühmten Wissenschaftlers präsentiert, die in keiner früheren Freud-Publikationen enthalten sind. Gekennzeichnet ist die Arbeit durch ein sorgfältiges Quellenstudium, Expertenbefragungen und eigenen Untersuchungen des Autors. Klar und deutlich werden auch die grundlegenden psychoanalytischen Einsichten dargestellt.

#### **4) Рекомендательные аннотации**

Типологические характеристики издания // Б-ка и научн.-техн. прогресс. Львов, 1975. С. 130-138

Проводится основное, определяющее структуру издания, деление литературы по ожидаемому продукту чтения на 4 группы: агитационная, популярная, теоретическая, прикладного назначения. Предлагаемый подход может принести пользу для ИРИ, так как позволяет лучше ориентироваться в том, какие типы документов важны для различных категорий читателей, и позволяет управлять чтением последних.

Kirsch, Claudia: meine Chefin bin ich selbst: Strategien und Tips für die berufliche Selbständigkeit. Mannheim, PAL 1993. 219 S.

Es werden konkrete Hinweise und Strategien für die richtige Vorbereitung der Gründung eines selbständigen Unternehmens und für die Vermeidung typischer Fehler gegeben. Gleichzeitig enthält das Buch Anregungen für die berufliche Perspektive, die den persönlichen Vorstellungen des Lesers entspricht. Zahlreiche beigelegte Checklisten sollen dem Leser helfen, die berufliche Selbständigkeit systematisch zu planen und zu verwirklichen. Im Adressenteil sind zahlreiche Institutionen, die Finanzierungshilfen und Beratungen für die Existenzgründerinnen anbieten, beigelegt. Zielgruppe des Buches sind Frauen, die ihren Weg in die Selbständigkeit finden wollen.

#### **5) Специализированные аннотации**

Консервация фондов в библиотеках и архивах. Тенденции развития на 1981-2001 годы и проблемы кадров/. Conversation for libraries and archives: 1981-2001. Consideration of future developments and personal. McKeon Donald B. "Restorator", 1984, 6, Nr. 3-4, 139-146 (англ., пеа., фр., нем.)

На основе статистического обследования выявляются наиболее яркие тенденции развития техники и технологии консервации. Указывается, что наиболее распространенным способом сохранения информации будет микрофильмирование.

## 5. Этапы аннотирования

Аннотации всегда предпосылаются библиографические данные первоисточника (см. примеры аннотаций выше).

В аннотациях журнальных или газетных статей обычно содержатся следующие данные:

- 1) предметная рубрика
- 2) тема
- 3) сжатая характеристика материала
- 4) выходные данные (автор и заглавие статьи, название и номер периодического издания, где помещена статья, место и время издания).

## 6. Методы изложения информации в аннотации

Если в реферате преимущественно используется язык оригинала, то в аннотации содержание исходного текста излагается своими словами, что обеспечивает в большинстве случаев высокую степень обобщения и абстрагирования смысла первоисточника.

Отличительной чертой аннотации является постоянное использование специальных **клише**, которые часто носят оценочный характер, например: “автор приходит к выводу”, “идея заключается в следующем” и т.п. В немецком языке часто используются *пассивные конструкции* типа: “es wird berichtet”, “es wird betont, behauptet...”, “der Text wird mit ... versehen”. Широко используются такие клише, как: “der Autor beweist, kommt zu dem Schluß”, “der Text enthält...”, “die Studie ist ... gewidmet”, “es handelt sich um / es geht um”, “der Text stellt (eine Studie, eine Analyse) dar”, “der Autor präsentiert...”. Широко применяются также инфинитивные обороты, например: “sind zu finden”, “ist zu merken”, “es ist zu unterscheiden”, “es muß darauf hingewiesen werden” usw.

Такие речевые обороты, или клише, позволяют сжато передавать информацию и унифицировать стиль аннотаций.

## 7. Специфика языка и стиля аннотации

В тексте аннотации следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций.

С точки зрения логической структуры фразы в аннотациях (аннотативные фразы), в отличие от реферата, содержат лишь субъект мысли, то есть характеризуют тему или подтемы документа. Такие фразы имеют инверсную форму и выражаются, как правило, глаголом в возвратной форме («рассматривается», «обсуждается», «исследуется» и другие.).

Примером типичной аннотации может служить вторичный документ:

«Рассматривается автоматизированная информационная система (АИС) Каунасского политехнического института. Приводятся задачи учебного комплекса, решаемые на первом этапе создания АИС, и используемая методика их формализации.»

Ниже приводится примерный перечень глаголов, характерных для аннотации и рефератов.

### *Аннотативные фразы    Реферативные фразы*

анализируется	высказываются предположения,
вводится	что ...
выделяются	делаются (выводы о том, что ...)
выясняется	обосновывается, что ...
выявляются	оказывается, что ...
даются (примеры)	отмечается, что ...
делаются (попытки)	показывается, что ...
излагаются результаты	подчеркивается, что ...
используются	указывается что ...
исследуются	и другие.
испытываются	
классифицируются	
намечаются	
обосновываются	
обсуждаются	
определяются (направления)	
отмечаются	
описываются	
обобщается (опыт)	
оценивается	
показывается	
перечисляются	
приводятся	

предлагаются  
рассматриваются  
характеризуются  
и другие.

Помимо «чистых» аннотаций рефератов, существуют вторичные документы, в которых встречаются как аннотативные, так и реферативные фразы. Они могут быть сопряженными (характеризовать один и тот же аспект темы) и несопряженными (характеризовать разные аспекты). К **реферативным аннотациям** относятся такие документы, которые содержат **несопряженные аннотативные и реферативные фразы**. Другими словами, реферативная аннотация – это синтетический документ, раскрывающий несколько аспектов первоисточника с различной глубиной свертывания: от аннотации (перечень тем текста) до реферата (изложение какого-либо аспекта).

Ниже приводится пример реферативной аннотации, в которой выделены аннотативные (АФ) и реферативные фразы (РФ):

- 1) Описывается метод реферирования текстов по индикаторам (АФ).
- 2) Предлагаемый на реферирование текст маркируется, то есть отмечаются те части текста, где излагаются задача исследования, способы, выводы и другие важные данные, необходимые для включения в реферат (РФ).
- 3) Этот метод сначала был выработан для автоматического реферирования (РФ).
- 4) Даются практические рекомендации по реферированию текстов при наличии индикаторов (АФ). (РЖ Информатика 1977 11И 203)

## 8. Работа с заголовками

Заглавие аннотации обычно совпадает с заглавием аннотируемого документа в том случае, когда аннотация составляется на языке оригинала.

Заглавие аннотации отличается от заглавия аннотируемого документа в тех случаях, когда:

аннотацию составляют на языке, отличающемся от языка аннотируемого документа; тогда заглавие аннотации приводят в переводе на язык аннотации;

аннотацию составляют на часть документа; тогда аннотации присваивают заглавие данной части документа на языке аннотации;

заглавие документа не отражает содержания документа; тогда аннотации присваивают новое заглавие на языке аннотации;

составляют сводную аннотацию на несколько документов; тогда аннотации присваивают новое заглавие на языке аннотации.

## 9. Особенности аннотации на произведения художественной литературы, периодические и продолжающиеся издания

В аннотации на произведения художественной литературы должны быть указаны сведения о литературном жанре, период, к которому относится творчество автора, основная тема и проблема произведения, место и время действия описываемых событий.

Аннотация на периодические и продолжающиеся издания включает данные о задачах, целях, характере издания, об объединении, разделении, возобновлении или прекращении выпуска и других изменениях в издании.

## 10. Объем аннотации. Оформление и расположение аннотации

Аннотации в информационных изданиях включают библиографическую запись, составной частью которой является текст аннотации, а также:

заглавие аннотации;

библиографическое описание аннотируемого документа в соответствии с ГОСТ 7.1;

элементы информационно-поискового языка, используемого для индексирования аннотируемого документа в соответствии с ГОСТ 7.59 и ГОСТ 7.66.

Ниже приводится образец аннотации в производственно-практическом журнале.

УДК 621.643.29:621.791:620.179.11

*В. Ю. Каргин, А. В. Карпенко, Г. К. Кайгородов*  
ГипроНИИгаз, Саратов

### **НЕРАЗРУШАЮЩИЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ**

(Текст аннотации)

трубы полиэтиленовые, соединения сварочные, сети газораспределительные, методы контроля качества.

Произведения художественной литературы, периодические и продолжающиеся издания содержат **аннотированные каталожные**

**карточки.** Такая карточка содержит не более 16 строк, включая библиографическое описание, авторский знак, аннотацию и классификационные индексы.

Аннотацию для макета каталожной карточки составляет редактор, руководствуясь ГОСТ 7.4. и ГОСТ 7.5. Средней объем аннотации – 400 - 600 знаков.

Макет аннотированной каталожной карточки печатают на обороте титульного листа или на последней странице издания.

Ниже приводится образец каталожной карточки.

**Лоуренс Д. Г.**

ЛП81 Любовник леди Чаттерли: Роман / Пер. С англ. И. Багрова, М. Литвиновой; Послесл. Н. Пальцева – М.: Кн. палата, 1994. – 272 с. – (Попул. б-ка).

ISBN 5-7000-0286-8 (доп. тираж)

Судьба романа английского писателя Д. Г. Лоуренса «Любовник леди Чаттерли» необычна. Написанный в 1928 г., он был тогда же запрещен как оскорбляющий общественную нравственность. Обращение к самой интимной стороне человеческой жизни эпатировало тогдашнюю английскую публику. И только в 1960 г. полный текст романа был напечатан на родине автора.

Центральная тема романа – пробуждение женского начала в девичьей душе. Неблудательный писательский глаз, тонкое знание женской психологии, отточенная стилистика позволили произведению Лоуренса стать в ряд лучших европейских романов XX века.

## ÜBUNGSTEIL

### LEKTION 1

### УРОК 1

#### Thema: Die Methodik des Arbeitens an den Texten

#### Text: Was ist Mind-Mapping<sup>1</sup>?

Kommunikation bedeutet Verständigung untereinander, und das heißt - u.a. -, sich mit eigenen Ideen und mit den Ideen anderer auseinanderzusetzen. Nehmen wir zum Beispiel an, wir wollen für ein Referat, einen Vortrag, eine Präsentation oder für irgendeine Besprechung ein Thema vorstellen und uns mit einigen Hauptgedanken sowie mit verschiedenen Einzelheiten beschäftigen. Vor uns steht die Aufgabe der Strukturierung; sie ist entscheidend für den

---

<sup>1</sup>mind (engl.) - Verstand, Geist, Gedanken ...;

map (engl.) - (Land-)karte



Kommunikationserfolg, denn - etwas flapsig ausgedrückt - "Gut strukturiert ist halb verstanden".

Die meisten Menschen beginnen, ihre Gedanken linear zu entwickeln: oben links auf einem Blatt Papier und dann weiter. Mancher beginnt auch, sogleich in vollständigen Sätzen zu formulieren. Diese Vorgehensweise hat einige elementare Nachteile. Denn während wir den Papierbogen füllen, fallen uns Schlüsselwörter zu unserem Thema meistens nicht in jener Reihenfolge ein, in der wir sie notieren möchten, sondern in unregelmäßiger, "wilder", "chaotischer" Weise. Beim Mind-Mapping hingegen gehen Sie in ganz anderer Weise vor. Sie beginnen mit dem Thema, das in der Mitte des Papierbogens in einem Kreis notiert wird (z.B. "Fremdsprachenunterricht"). Von diesem Zentrum aus ziehen Sie eine lange Linie in eine beliebige Richtung, den ersten "Hauptast", der Ihren ersten Hauptgedanken (z.B. Lehrer) "tragen" wird; notieren Sie diesen Hauptgedanken in Form eines Substantivs an dieser Linie. Einige Hauptgedanken zum Thema "Fremdsprachenunterricht" könnten sein: *Institution, Lehrer, Klasse, Medien; Unterrichtsziele* usw.

Jeder dieser "Hauptäste" lässt sich durch weitere "Nebentäste" ergänzen. Bei den Medien könnten dies zum Beispiel *Tafel, Lehrbuch, audiovisuelle Medien, Vokabelheft* u.a.m. sein; die Linie mit den audiovisuellen Medien könnte sich beispielsweise in *Computer, Videogeräte, Cassettenrecorder* verzweigen. Langsam entsteht die Struktur eines Baums - von einem Helikopter aus gesehen, der sich genau senkrecht über ihm befindet. Ziehen Sie schließlich z.B. eine gepunktete Linie um einen sogenannten "Komplex", daß heißt, um eine Hauptlinie einschließlich aller dazugehörigen Nebenlinien.

### ***Wenn Sie eine Mind-Map anlegen, sollten Sie einige Regeln beachten:***

- Beginnen Sie immer mit dem Zentralbegriff (bzw. einer Frage oder einer Problemstellung) in der Mitte.
- Denken Sie dann weiter vom Allgemeinen zum Speziellen, vom Abstrakten zum Konkreten.
- Benutzen Sie Substantive, um Ihre Ideen als Schlüsselwörter auf den Punkt zu bringen.
- Schreiben sie alles in Großbuchstaben.
- Verwenden Sie, wenn möglich, unterschiedliche Farben, und verfahren Sie dabei nach einem nachvollziehbaren System.
- Wenn es sich anbietet, verwenden Sie graphische Zeichen oder Symbole.

Man braucht nicht viel, um eine Mind-Map herzustellen. Außer Papier (in nicht zu kleinem Format) benötigen Sie lediglich Stifte, vielleicht in unterschiedlichen Farben und Strichstärken.

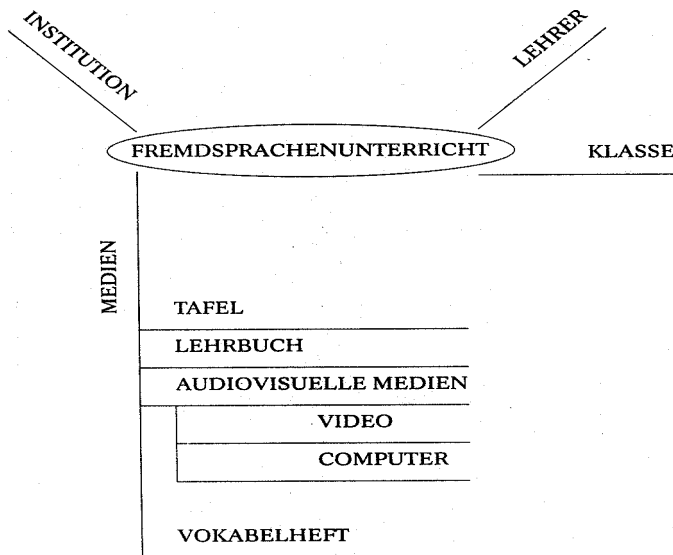
Mind-Maps lassen sich prinzipiell für zwei verschiedene Anwendungsbereiche benutzen. Einerseits können Sie die Technik verwenden, um Ideen zu entwickeln und festzuhalten, z.B. bei der Vorbereitung eines Vortrages, eines Aufsatzes usw.; unser obiges Beispiel "Fremdsprachenunterricht" hat dies gezeigt. Andererseits können Sie die Methode auch dann einsetzen, wenn es um das Rekonstruieren und Festhalten von Gehörtem oder Gelesenem geht, also z.B. bei der Lektüre von Texten (u.a. auch von Fachliteratur), beim Nachvollziehen von Gedankengängen, Problemaufrissen, Alternativen, Thesen, Diskussionen, Konferenzen und bei vielen anderen Gelegenheiten.

Aus der Gehirnforschung wissen wir, daß - stark vereinfacht formuliert - unsere logischen, linearen, analytischen ("akademischen") Fähigkeiten von der linken Gehirnhälfte gesteuert werden, während unsere gestalterischen, musikalischen, bildhaften Fähigkeiten auf die rechte Gehirnhälfte zurückgehen. Mind-Maps aktivieren beide Gehirnhälften, was als ein entscheidender Vorteil dieser Technik gilt.

Noch ein Wort zur Herkunft der Methode. Sie wurde von Tony Buzan entwickelt, der sich mit Lese-, Lern- und Gedächtnistechniken beschäftigt hat und diese Methode erstmals 1974 in seinem Buch *Use your head* erläutert hat.

### Aufgaben zum Text

I. Lesen Sie den Text nun noch einmal, und ergänzen Sie dabei die unvollständige Abbildung zum Thema "Fremdsprachenunterricht".



II. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse in der Gruppe und entwickeln Sie diese Mind-Map mit eigenen ergänzenden Ideen weiter. Dabei sollten Sie sich darüber im klaren sein, daß es hier nicht eine einzige "richtige" Mind-Map geben kann; mehrere Varianten sind denkbar. Der Reiz einer solchen Arbeitsweise liegt unter anderem darin, daß das gemeinsame Zusammentragen und Strukturieren der Ideen den Teamgeist Ihrer Gruppe enorm beflügeln kann.

III. Fassen Sie noch einmal zusammen, was Sie nun über Mind-Maps wissen, und strukturieren Sie dies selbständig als Mind-Map zum Thema "Mind-Map"

IV. Fertigen Sie noch eine Mind-Map zu einem der Themen "Was ist die Heimat" oder "Ökologische Gefahren für die Umwelt" und benutzen Sie dabei die Texte und Ihre Referate oder Notizen aus dem vorherigen Arbeitsheft 1 (Юнита 1).

## LEKTION 2

## УРОК 2

### Thema: Bewertung des zu annotierenden Textes

**Text: *Atlantic College***

**"Kommen, geben und etwas mitnehmen"**

*Von Christine Brinck*

A. ... A tlantic College ist eine Schule in Südwaless - eine Schule in England, aber keine englische Schule. Ihr Vater ist der deutsche Reformpädagoge Kurt Hahn, der 1920 auch Salem gegründet hat. Seine Devise war die «charakterbildende Erlebnispädagogik». Die Beschränkung der staatlichen Schule auf die reine Wissensvermittlung war ihm ein Greuel. Ihm ging es um die Bildung nicht nur des Geistes, sondern auch des Charakters und des Körpers. Das alte Gebot der kalten Dusche am frühen Morgen ist längst abgeschafft; nach wie vor aber gilt die Forderung nach moralischer Erziehung, tätigem Bürgersinn, Selbstbeherrschung und einem Sensorium für Kunst und Literatur.

Ein zweites Grundprinzip ist Toleranz und Weltoffenheit; Lehrer und Schüler stammen aus aller Länder. Und rund um die Welt gibt es nach dem Beispiel des 1962 gegründeten Atlantic College ein ganzes Netz ähnlicher Schulen, zusammengefasst unter dem Namen United World Colleges. Ob in Italien, Swasiland, Kanada, Venezuela, Singapur oder in den USA, alle United World Colleges (UWC) schließen mit dem International Baccalaureate (I.B.) ab, das in sechzig Ländern als Hochschulreife anerkannt wird.

Ein drittes Prinzip: Die Schule soll für jedermann zugänglich sein; sie kostet dem Schüler, ist er einmal angenommen, keinen Pfennig. Jeder ist Stipendiat.

«Du treibst viel Sport, du bist im Sozialdienst, du setzt dich dauernd mit anderen auseinander, du bist nie allein. Du willst viel lesen und Musik machen, da musst du sehr diszipliniert sein», erzählt Sven, 17, der aus Schweden kommt. Sven und seine Mitschüler sind nächtens nicht in der Disco zu finden, sondern vielleicht in den Ställen der Farm, wo sie die Geburt der Lämmer überwachen, oder im Seenotrettungsboot unterwegs. (...)

**B.** Es war Kurt Hahns Traum, Wege der Aussöhnung zwischen den Feinden von gestern zu finden. Er selbst war als Jude aus Deutschland vertrieben worden und glaubte, dass nur die gemeinsame Erziehung Menschen verschiedener Völker zusammenführen könnte. Sein Konzept wurde von den meisten Schulpolitikern für unrealistisch gehalten. Halbwüchsige aus vielen Ländern zwei Jahre lang zusammensperren, auf einen hochqualifizierten Abschluss trimmen, sie Toleranz und Gemeinsinn lehren und gleichzeitig ihre musischen, technischen und sportlichen Fähigkeiten fördern - wie sollte das gehen?

**C.** Wer will in ein solches Internat - womöglich Tausende von Kilometern von zu Hause entfernt? Und wer wird genommen, wer wählt aus? Das College ist keine Oberschule, sondern eine Art Oberstufenkolleg. Deshalb müssen Bewerber aus (...) Deutschland, zum Beispiel, mindestens das zehnte Schuljahr abgeschlossen haben. Englisch ist Unterrichtssprache, deren Beherrschung ein Vorteil, aber nicht Vorbedingung. Die deutschen Schüler behaupten, dass Englisch kein Problem sei, «das hat man in drei Monaten drauf».

Die Auswahl der Bewerber liegt bei den nationalen Komitees. Jedes Jahr im Februar wählt in Deutschland ein Gremium von zehn Leuten - allesamt Absolventen eines United World College - je dreizehn (deutsche) Jungen und Mädchen aus, von denen dann siebzehn ans Atlantic College gehen, neun an eines der anderen United World Colleges. Die Kriterien sind Begabung und Persönlichkeit. Gefragt sei nicht der jetsetter, sagt Roger Fletcher, der Studienleiter, «wir versuchen, Schüler zu kriegen, die uns brauchen». Und: «Die Motiviertesten kommen aus ganz normalen Schulen». Der ideale Student soll sich für den Rest der Welt interessieren - und für seine Mitmenschen. «Es sollen junge Leute sein», sagt Fletcher, «who come, give and gain» - die kommen, geben und etwas mitnehmen.

**D.** Spartanisch leben sie zu viert (aus vier verschiedenen Ländern) in einem eher kleinen Zimmer. Herausragender Teil ihres Schülerlebens sind die

community services, der Dienst am Nächsten. Er ist aufgeteilt in Umweltschutz, Lebensrettung und Sozialarbeit. Stolz verweist das College darauf, dass der Seenotrettungsdienst in den ersten zwazig Jahren 180 Menschen das Leben gerettet hat. (...) Im Umweltdienst arbeiten die Studenten entweder auf der College Farm oder sie studieren zum Beispiel die ökologische Belastung der Meere. (...) Eine Schlüsselrolle kommt der Arbeit mit sozial Schwachen und Behinderten zu. Die Studenten besuchen Alte und Kranke, helfen ihnen in Haus und Garten. Oder sie bringen jungen Behinderten Klettern, Kanufahren, Tennis, Schwimmen und Töpfern bei. (...)

**E.** Jeweils im September kommen die Neulinge. Nach kurzer Einführung werden sie in die Wildnis gekarrt. In den Brecon Beacons, wo sonst Soldaten in Überlebenstraining gedrillt werden, sollen die Neuankömmlinge ein Drei-Tage-Camp überstehen. Die Studenten des zweiten Jahres, die «alten Hasen», zeigen den Jüngeren, wo es langgeht, nach dem Atlantic College-Prinzip, dass Schüler von Schülern lernen. Am Anfang steht die Seilschaftsübung: zwei Reihen von Schülern versuchen, um die Wette eine Schnur durch ihre Kleidung zu fädeln, um so jeden mit jedem zu verbinden; dann rennen sie zusammen los. Das klingt nach albernem Spielen, doch so wird menschliche Nähe vermittelt, Verlässlichkeit, Zugehörigkeitsgefühl. Gemeinsam erwandern sie dann zwei Tage lang die Bercon Beacons.

**F.** Lester B. Pearson, der frühere kanadische Außenminister und Friedensnobelpreisträger (...), fragte einst: «Wie kann es Frieden geben, ohne dass die Menschen einander verstehen, und wie können sie sich verstehen?» Atlantic College und die Schwesterschulen wollen Verständnis durch Kennenlernen wecken. Jedes Gespräch, jede Unterrichtsstunde, jede Mahlzeit bietet die Chance, Vorurteile zu revidieren. Ein Araber und ein Israeli treffen hier anders aufeinander als in ihren Heimatländern; sie müssen sich der Begegnung stellen. Ein Mädchen aus Nigeria und ein Mädchen aus Bayern leben zwei Jahre Bett an Bett und müssen schon der Selbsterhaltung wegen versuchen, einander zu verstehen. «Ich wollte das Mädchen kennen lernen und das hieß: Arbeit reinstecken», erinnert sich Marion an die Mühen der ersten Zeit. «Auf dem Zimmer haben wir uns eine Zeit lang jeden Abend Märchen erzählt, deutsche, irische, polnische, nigerianische Märchen. Da gab es viele Ähnlichkeiten. Das brachte uns näher.» Doch für Marion ist das Wichtigste, nicht nur den Fremden, sondern auch sich selbst kennen zu lernen: «Was ist an mir deutsch, allgemein menschlich und was Marion?»

Das ist im Sinne der Erfinder. Die Jugendlichen aus aller Welt sollen in diesen intensiven zwei Jahren nicht ihre Eigenheiten aufgeben, sondern den anderen achten lernen. Sie sollen sich auch ihrer nationalen Eigenarten (der guten wie der schlechten) bewusst werden. «Ein internationalistischer,

konturenloser Typ ist nicht das Ziel unserer Pädagogik», sagt Schulleiter Andrew Stuart.

**G.** «Die deutschen Schüler», sagt Jürgen Mucke, ein Lehrer aus Deutschland, «müssen hier weit mehr leisten als in der reformierten Oberschule zu Hause», sie seien «überdurchschnittlich intelligent» und «deutlich besser in ihrer Fertigkeiten und Fähigkeiten» als der Durchschnitt in Deutschland. Und Marion findet: «Die Schüler hier haben mehr drauf und die Lehrer sind hochmotiviert; der Unterricht ist intensiv und Labern gilt nicht».

## ***Aufgaben zur Lektion 2***

**I.** Fertigen Sie eine Tabelle: die Wörter und Begriffe (Substantive) sind Ihnen für die erste Spalte vorgegeben. Bilden Sie in der zweiten Spalte entsprechende Adjektive und in die dritte Spalte tragen Sie die Übersetzung von Substantiven ein.

**II.** Ergänzen Sie die Tabelle durch die Werte, die Sie für sehr wichtig halten, die aber hier fehlen.

**III.** Besprechen Sie in Ihrer Gruppe die Ergebnisse und begründen Sie Ihre Meinung, falls einige von den vorgegebenen Werten Sie für nicht besonders wichtig halten.

<b><i>Substantiv</i></b>	<b><i>Adjektiv</i></b>	<b><i>Übersetzung</i></b>
Rücksicht	rücksichtvoll	.....
Fleiß	.....	.....
Toleranz	.....	.....
Solidarität		
Zurückhaltung		
Hilfsbereitschaft		
Opferbereitschaft		
Leistungsbereitschaft		
Tapferkeit		
Tüchtigkeit		
Gerechtigkeit		
Ehrlichkeit		
Konfliktfähigkeit		
Höflichkeit		
Sparsamkeit		
Sauberkeit		
Bescheidenheit		
Offenheit		
Gewaltfreiheit		

## Freiheit

.....  
.....

1) Werfen Sie einen kurzen Blick auf den Text und versuchen Sie, die Textsorte zu benennen: Handelt es sich um einen Bericht, einen Essay, eine Nachricht oder eher eine Reportage?

2) Lesen Sie den Text kursorisch, d.h. verschaffen Sie sich einen Überblick über die Hauptinformationen bzw. Teilthemen des Textes. Ordnen Sie die folgenden Überschriften - falls sie passen - einem der Textabschnitte A - G zu.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1) Die Idee zur Schulgründung                | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 2) Grundprinzipien der Schule                | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 3) Wie ein Schülerleben hier beginnt         | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 4) Herkunft und Auswahl der Schüler          | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 5) Vergleich mit der deutschen Schule        | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 6) Schülerleben außerhalb<br>des Unterrichts | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 7) Andere kennen lernen                      | A B C D E F G kein Abschnitt |
| 8) Unterricht als Gespräch                   | A B C D E F G kein Abschnitt |

3) Der Text hat einen Titel, aber keinen Untertitel, der das Thema genauer beschreibt. Welcher der vorgeschlagenen Untertitel scheint Ihnen geeignet, und warum?

- Deutsche Schüler in einem englischen Internat
- Ein anstrengendes Jahr im Atlantic College
- Schule für das Leben
- Unterricht ist nicht alles
- (Ihr eigener, vielleicht besserer Vorschlag:) .....

**IV.** Sie haben nun die gesamte Reportage unterteilt. Legen Sie vor dem zweiten Lesen eine «Textkarte» an, in die Sie Einzelheiten eintragen. Zum Beispiel so:





## Thema: Die Charakteristik der Thematik der Informationsquelle

### Text 1: Ernten werden immer größer

Im Jahre 1952 betrug die Getreideernte in der Bundesrepublik Deutschland 11,49 Millionen Tonnen, im Jahre 1982 24,47 Millionen Tonnen. Hauptgründe für diesen enormen Zuwachs sind die Verbesserung der Saatgutzüchtung, der Feldbestellung und der Düngung. Welche Entwicklung können Sie der folgenden Tabelle für die Jahre 1983 bis 1990 entnehmen? Fassen Sie die wichtigsten Ergebnisse der Tabelle in einigen Sätzen zusammen.

### Anbau, Ertrag und Ernte der Feldfrüchte (in 1000 t)

Fruchtart	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>Getreide</b>								
Winterweizen . . . . .	8 568	9 797	9 422	9 954	9 549	11 515	10 722	10 865
Sommerweizen . . . . .	430	426	444	453	382	341	244	205
Hartweizen (Durum) . . . . .	–	–	–	–	–	66	66	44
Weizen . . . . .	8 998	10 223	9 866	10 406	9 931	11 922	11 032	11 115
Roggen . . . . .	1 599	1 931	1 821	1 768	1 599	1 579	1 797	1 954
Wintermenggetreide . . . . .	47	52	55	50	46	54	48	55
Brotgetreide zusammen . . . . .	10 644	12 206	11 742	12 224	11 576	13 556	12 878	13 124
Wintergerste . . . . .	6 402	7 533	6 351	6 537	6 090	6 471	6 998	6 473
Sommergerste . . . . .	2 542	2 751	3 339	2 840	2 481	3 117	2 718	2 754
Gerste . . . . .	8 944	10 284	9 690	9 377	8 571	9 587	9 716	9 228
Hafer . . . . .	2 068	2 507	2 806	2 276	2 008	2 039	1 534	1 543
Sommernenggetreide . . . . .	421	466	471	411	398	296	255	240
Triticale . . . . .	–	–	–	–	–	99	157	324
Futter- und Industriegetr. zus. . . . .	11 433	13 256	12 968	12 064	10 977	12 021	11 662	11 334
Körnermais . . . . .	934	1 026	1 204	1 302	1 217	1 535	1 573	1 498
Corn-Cob-Mix . . . . .								
Getreide insgesamt . . . . .	23 011	26 489	25 915	25 590	23 770	27 112	26 113	25 883

### Aufgaben zum Text 1

I. Wie beurteilt die Bundesregierung die Höhe der Gesamtgetreideernte des Jahres 1990 (positiv oder negativ)?

II. Versuchen Sie, dies aus den Formulierungen der folgenden Sätze zu erschließen. Geben Sie bitte eine vollständige Antwort in der Art: «Как следует из аграрного отчета правительства ФРГ, ...».

«Die Getreideernte 1990 in der Bundesrepublik Deutschland (ohne neue Bundesländer) erreichte mit 25,88 Mill. t nahezu das Vorjahresergebnis. Durch die Einschränkung der Anbaufläche um 3,6%, die u. a. auf Flächenstillegung zurückzuführen ist, konnte die Erzeugung nicht verringert werden, weil die Hektarerträge um 2,8% höher lagen als im Vorjahr.»

*(Aus dem Agrarbericht der Bundesregierung 1991)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Text 2: Überernährung und Unterernährung**

«Unser Körper verliert Energie durch Arbeit und Wärmeabgabe. Er gewinnt Energie bei der Nahrungsaufnahme. Energieabgabe und Energieaufnahme müssen sich die Waage halten. Energiemangel führt zur Abmagerung und in schlimmen Fällen zum Tod. Überschüssige Energie wird in Form von Fett auf Vorrat gelegt.

Hatten sich Energieabgabe und Energieaufnahme die Waage, so befindet sich der Körper im Energiegleichgewicht. Bei vielen Menschen in Industrieländern führen sowohl Bewegungsarmut als auch Nahrungsüberschuß zu einer Störung des Energiegleichgewichts. Sie bekommen Übergewicht oder leiden sogar an Fettsucht. Bei den Menschen in den Hungergebieten der Welt wird das Energiegleichgewicht durch Nahrungsmangel gestört. Das Energiegleichgewicht zu erhalten ist ein wichtiges Ziel der Ernährung.»

### **Aufgaben zum Text 2**

I. Lesen Sie zur Einführung den folgenden kurzen Text.

II. Können Sie diesem Text entnehmen, was unter *Überernährung und Unterernährung* zu verstehen ist?

### **Text 3: Ökologischer Landbau und Welthunger**

*Möglichkeiten nationaler Selbstversorgung und Bekämpfung des Hungers*

VON WANDA KRAUTH

In der Diskussion über Alternativen zur modernen Landwirtschaft wird das Welthungerproblem als ein Hauptargument gegen den ökologischen Landbau angeführt: Nur mit moderner Landwirtschaft und mit ihren naturwissenschaftlichen Hilfsmitteln und Instrumenten... hat die entwickelte Gesellschaft eine Zukunft! Und die vielen Entwicklungsländer haben nur so die Chance, irgendwann auch einmal einen bescheidenen Platz an der Sonne zu bekommen. (Zitat der BASF)

Im folgenden wollen wir versuchen, die Hintergründe des Hungers in vielen Teilen der Welt zu durchleuchten und die Frage zu klären, was die chemieintensive Landwirtschaft zur Ernährung der Menschen in den Entwicklungsländern beiträgt und ob der technische Fortschritt mit seinem weltweiten Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden geeignet ist, den Hunger zu besiegen.

#### ***Aufgaben zum Text 3***

- I. Was erwarten Sie von diesem Text?
- II. Welche Möglichkeiten nationaler Selbstversorgung wird die Autorin aufzeigen und welche Mittel zur Bekämpfung des Hungers empfehlen?
- III. Lesen Sie Titel und Untertitel des Textausschnitts.
- IV. Lesen Sie den Text kursorisch. Achten Sie auf die Hauptinformationen.

### **Text 4: Unzureichende Nahrungsmittel-Produktion?**

Fast eine halbe Milliarde Menschen in den Entwicklungsländern leiden Hunger. Täglich sterben 10 000 bis 15 000 Menschen an den Folgen von Unterernährung. Millionen Kinder sind blind durch Vitamin A-Mangel oder geistig behindert durch proteinarme Nahrung oder leiden an anderen Mangelerscheinungen.

Täglich werden auf der Erde etwa 2 Pfund Getreide pro Mann, Frau und Kind produziert. Diese Menge könnte jedem Menschen, ohne die Produktion gewaltiger Mengen Fleisch, Fisch, Gemüse und Obst dazuzurechnen, täglich 3000 Kilokalorien zuführen.

Schon hier wird deutlich, daß das Hungerproblem nicht primär an der Erzeugung einer ausreichenden Menge an Nahrungsmitteln scheitert, sondern daran, daß die erzeugten Nahrungsmittel ungleich verteilt werden. Mais, Gerste und Hafer (Proteingehalt im Durchschnitt 8 bis 14%) und Sojabohnen

(durchschnittlicher Proteingehalt 55 bis 40%) werden allein in den Vereinigten Staaten zu 90% an Nutztiere verfüttert. Die Menge des verfütterten Getreideproteins entspricht dabei fast dem Proteinmangel auf der ganzen Welt. (Dabei ist das durchschnittliche Umwandungsverhältnis ca. 7:1, also 7 Pfund Getreide/Sojabohnen ergeben 1 Pfund Fleisch.)

Die Perversion der Welternährungslage wird noch deutlicher, wenn wir die Speisekarte unserer Milchkühe, Masttiere, Legehennen und veredelten Landschweine betrachten: Soja aus Brasilien, Maniok aus Südost-Asien, Erdnüsse aus dem Sahel-Gebiet und vieles mehr. Diese Exporte werden gekrönt von direkten Fleischexporten aus Hungerländern in die Vereinigten Staaten und Europa. (...) Aus verschiedenen südamerikanischen Fischfanggebieten führten General Foods und Quaker Oats Fischmehl in die USA aus. Anstatt mit den Fischen als hochwertigem eiweißhaltigem Nahrungsmittel die südamerikanische Bevölkerung zu ernähren, gelangen sie als Tierfutter in Hühner-, Katzen- und Hundemägen.

Es werden schon heute genügend Nahrungsmittel produziert. Die Frage ist, wer sie besitzt und wie sie verteilt werden. Wir sind der Meinung, daß jedes Land der Welt die Ressourcen besitzt, die es braucht, um sein Volk vom Hunger zu befreien. Jeder Mensch wird mit einem hungrigen Mund geboren, hat aber auch zwei Hände, mit denen er für seine Ernährung sorgen kann, wenn man ihn nicht daran hindert.

#### ***Erläuterungen zum Text 4***

**BASF:** Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG mit Sitz in Ludwigshafen am Rhein, führendes Unternehmen der chemischen Industrie mit einem Produktionsprogramm von 5000 verschiedenen Erzeugnissen (u. a. Dünge- und Pflanzenschutzmittel)

**die Perversion, -en:** die Widernatürlichkeit, die krankhafte Abweichung vom Normalen

**die EG:** die Europäische Gemeinschaft

**die Ressourcen (pl.):** Hilfsmittel, Hilfsquelle, Reserve, Geldmittel

#### ***Aufgaben zum Text 4***

I. Suchen Sie aus den folgenden sechs Sätzen die drei Hauptthesen des Textes heraus. Bringen Sie die Thesen in eine logische Reihenfolge.

1) Die Tiere in den reichen Ländern leben besser als die Menschen in den armen Ländern.

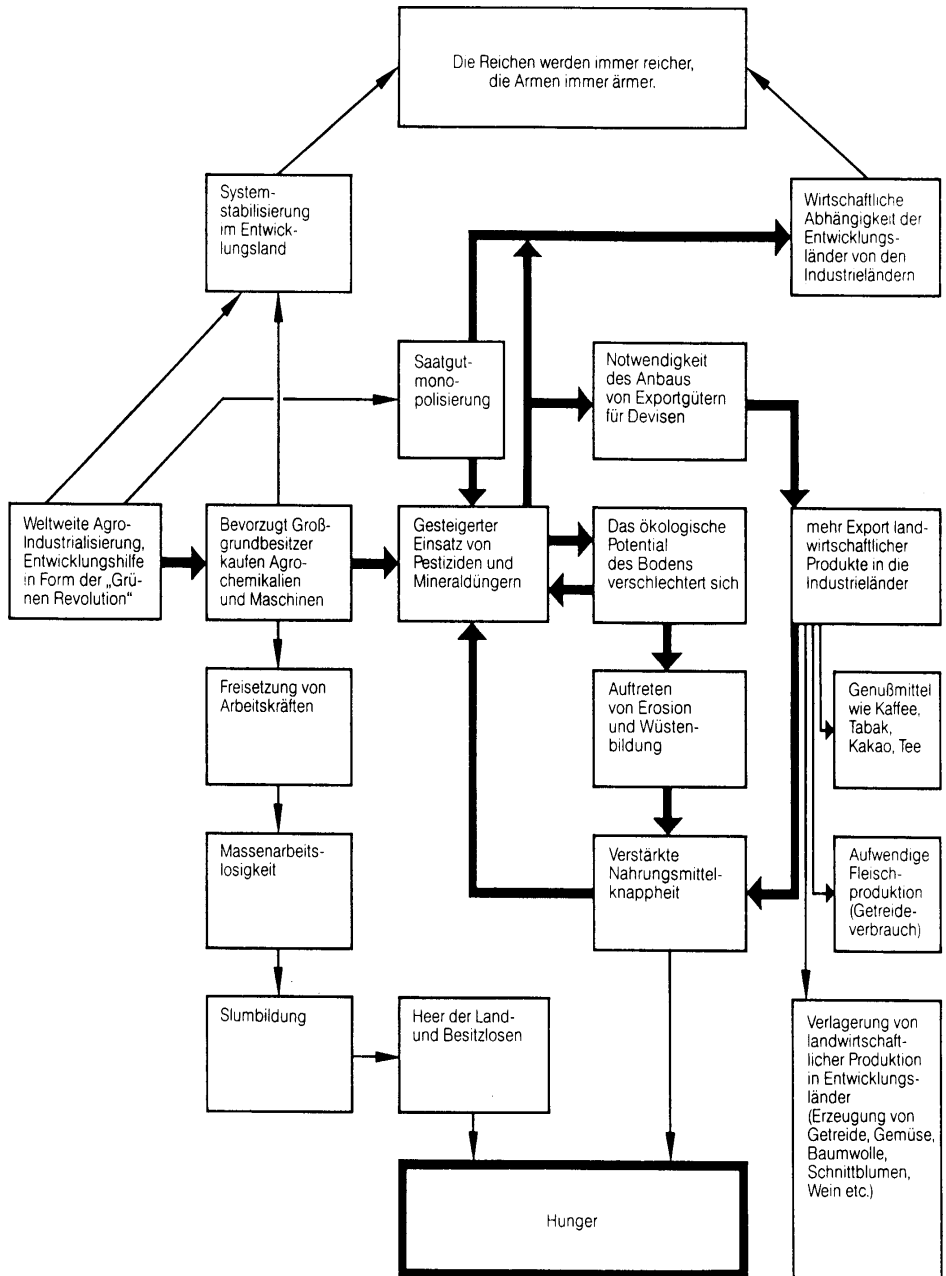
- 2) Die Nahrungsmittel sind ungleich verteilt.
- 3) Die chemische Industrie behauptet, daß die Menschheit nur mit ihrer Hilfe überleben kann.
- 4) Wir sollten mehr pflanzliches und weniger tierisches Protein verbrauchen.
- 5) Der Hunger in der Welt hat bereits katastrophale Ausmaße angenommen.
- 6) Auf der Erde werden genügend Nahrungsmittel produziert, um jeden Menschen ausreichend zu ernähren.

## **II. Textzusammenhang** (Textkonnexion)

Im allgemeinen ist es wichtig zu erkennen, welche Textteile zusammengehören und welche Funktion die einzelnen Textteile haben.

- 1) Suchen Sie im zweiten Absatz Beispiele für «naturwissenschaftliche Hilfsmittel».
- 2) Unterstreichen Sie die Beispiele für die Folgen des Hungers in Entwicklungsländern im dritten Absatz.
- 3) Unterstreichen Sie die Beispiele für die ungleiche Verteilung von Nahrungsmitteln im fünften und sechsten Absatz. Welche Funktion haben die beiden letzten Absätze?

## Text 5: Die Ursachen des Hungers in den Ländern der Dritten Welt



### **Aufgaben zum Text 5**

I. Versuchen Sie nun, einen Teil des Diagramms zu erklären. Beginnen Sie links in der Mitte und folgen Sie nur einem Pfeil, z.B. dem Pfeil nach unten zu *Hunger*.

II. Betrachten Sie danach den mittleren Teil. Wenden Sie sich dem oberen Teil erst zum Schluß zu.

III. Benutzen Sie folgende Redemittel, um die Beziehungen zwischen den Inhalten der einzelnen Kästchen darzustellen:

– etwas ist die Ursache von etwas; etwas verursacht etwas; etwas führt zu...; etwas erzeugt...; etwas hat ....zu Folge;

– etwas ist Folge von ...

– etwas kommt von ...

– etwas entsteht durch ...

– etwas ist auf ... zurückzuführen

– etwas wirkt sich positiv auf ...

– etwas verstärkt (vergrößert, beeinflusst positiv/negativ) etwas

IV. Versuchen Sie, den Inhalt des Diagramms schriftlich festzuhalten.

### **Aufgabe zur Lektion 3**

Schreiben Sie ein Kurzreferat zum Thema *Überernährung - Unterernährung*. Verwenden Sie dabei die Informationen aus allen Texten dieser Lektion. Der folgende Gliederung kann Ihnen dabei helfen:

#### **Gliederung zum Kurzreferat: Welt-Ernährungssituation. Überernährung - Unterernährung**

##### **A. Einleitung**

Biologische Aspekte der Überernährung und der Unterernährung

##### **B. Hauptteil**

Ursachen der Über- und Unterernährung:

1. Landwirtschaftliche Produktionsweisen

a) Nutzung der Ackerflächen

b) Klimatische Bedingungen

2. Ursachen des Überflusses an Agrarprodukten in den Industrieländern:

a) Überproduktion von Agrarprodukten in den Industrieländern

b) Einfuhr von Nahrungs- und Genußmitteln aus Ländern der Dritten Welt

Welt:

- ### C. *Schluß*

## Vorschläge zur Beseitigung der Unterernährung in der Dritten Welt.

[illegible]



---

---

---

---

---

---

---

## LEKTION 4

## УРОК 4

### Thema: Empfehlende Annotationen zu den Texten

#### Text 1: Gerhard Fuchs: Ballungszentren und Teilhauptstädte

*Im sogenannten Einigungsvertrag ist festgelegt, daß die Hauptstadt Deutschlands Berlin sein soll. Um die Frage, welche Stadt Regierungssitz des wiedervereinigten Deutschland werden soll, hat es große Diskussionen gegeben, bis sich im Juni 1991 eine knappe Mehrheit des Bundestages für Berlin ausgesprochen hat.*

*Viele Argumente pro Bonn oder pro Berlin sind nur zu verstehen, wenn man die besondere historische Entwicklung Deutschlands berücksichtigt. Die im folgenden abgedruckten Ausführungen von Gerhard Fuchs geben Ihnen einen Überblick über die Hauptstadtproblematik Deutschlands im 19. Und 20. Jahrhundert.*

Die meisten Nachbarstaaten der Bundesrepublik haben große, an Bedeutung alle anderen Städte überragende Landeshauptstädte, ihre Metropolen. Diese Hauptstädte sind in langer und geschichtlich ungebrochener Entwicklung zum Brennpunkt des gesellschaftlichen Lebens und zu Steuerungszentren der politischen und wirtschaftlichen Macht geworden. Sie haben ihre Bedeutung bis heute behauptet.

In der deutschen Geschichte bestimmten der Wechsel und die Konkurrenz teilstaatlicher Macht das Geschehen und brachten eine Vielzahl von Städten in die Auseinandersetzung um den Vorrang. Die meisten von ihnen haben dadurch an Bedeutung gewonnen, ohne sich jedoch endgültig durchsetzen zu können. Erst seit der Gründung des Deutschen Reiches unter Bismarck, 1871, wurde Berlin durch die veränderten Territorialverhältnisse so privilegiert, daß es sich rasch zur Metropole und zu einem überragenden Zentrum entwickeln konnte. Seine Hauptstadtbedeutung war allerdings von kurzer Dauer. Nach dem Zweiten Weltkrieg konnte es seine Aufgabe für die Bundesrepublik wegen der Teilung Deutschlands, wegen des Viermächtestatus sowie wegen seiner isolierten Lage für das Land nicht mehr erfüllen.

Die besondere Situation Berlins nach 1945 hat bis heute zu einem «Hauptstadtproblem» in der Bundesrepublik geführt: die Staatsgründung aus den drei westlichen Besatzungszonen brachte zusätzlich die Auflage zur föderalistischen Organisation. So blieben nicht nur viele für Gesellschaft und Staatsorganisation wichtige Aufgaben in der Hoheit der Bundesländer, auch Bundesfunktionen wurden nicht allein auf den Standort Bonn beschränkt. Höchste Staatsfunktionen (z.B. das Bundesverfassungsgericht oder die Bundesanstalt für Arbeit) wurden dezentralisiert: 1975 arbeiteten von den insgesamt 58 500 Bundesbeschäftigten nur 20 700 in Bonn selbst, 8600 weiterhin in 10 Bundesbehörden in West-Berlin. Die Voraussetzungen zu solcher Dezentralisierung liegen in einem ererbten starken Regionalismus, der schon in der Vergangenheit starke Regionalzentren hatte entstehen lassen.

Das Zentrenmuster für eine ergänzende Aufgabenteilung unter den Teilhauptstädten war also historisch angelegt. Entscheidend für die Situation in der Nachkriegszeit war dann das schlagartige Fehlen des seither absolut höchstrangigen Zentrums Berlin, was bedeutete, daß alle seither nachrangigen Zentren eine funktionale Aufwertung erfuhren. So zeigt sich eine langfristige Tendenz zur Konzentration von Standorten überregionaler Institutionen, Wirtschaftsorganisationen und Verbänden auf vier «Teilhauptstädten», verbunden mit unterschiedlichen Bedeutungsschwerpunkten. Eine Mischung aus politischem Zentrum, Repräsentanz in- und ausländischer Wirtschaftsverbände und Firmen, Versicherungszentralen und Messen kennzeichnet die «Hauptstadtregion» Bonn-Köln-Düsseldorf. Frankfurt/M. entwickelte sich zum Organisationszentrum für Wirtschaft und Finanzwesen sowie zur europäischen Verkehrsdehlscheibe. Hamburgs Schwerpunkte sind (Außen-)Handel, Verkehr und Pressewesen, und München schließlich hat bundesweite Bedeutung in den Bereichen Kultur, Hochschulwesen und Forschungseinrichtungen erlangt.

Bonn mußte sich bis in jüngste Zeit unter der «Hypothek» des Provisoriums entwickeln, sein Aufstieg als politisches Zentrum ist dennoch einer der wichtigsten Aspekte städtischer Bedeutungsentwicklung in der Nachkriegszeit. Allerdings kann Bonn die vielfältigen hauptstädtischen Aufgaben bis heute nur in Verbindung mit den benachbarten Zentren Köln und Düsseldorf erfüllen.

Daneben entwickelten sich «Regionalhauptstädte», deren Aussrahlung sich auf das jeweilige Bundesland oder auf wichtigste Wirtschaftsregionen beschränkt: allen voran Stuttgart und Hannover, dazu dann Nürnberg, Mannheim, Essen und Bremen.

Die weitgehende Funktionsstreuung auf eine größere Zahl von Städten, über das gesamte Bundesgebiet verteilt, hat nun zwar keine neue Metropole entstehen lassen, wohl aber eine mögliche Tendenz zur Provinzialisierung der Gesellschaft außerhalb der zentralen Hauptstadt weitgehend vermeiden helfen. Sie hat der Bundesrepublik im Vergleich zu anderen Ländern sogar zu einer der stabilsten inneren räumlichen Strukturen überhaupt verholfen.

Gestützt wird diese Entwicklung durch die Tatsache, daß die meisten der neuen Teilmetropolen oder Hauptstädte zugleich die Kernstädte von Ballungsgebieten sind, und daß sich diese Ballungsgebiete, wenn auch nicht ausgewogen und gleichmäßig, auf alle Bundesländer verteilen. Als Gebiete besonderer Wirtschaftskraft stabilisieren sie die neue dezentralisierte Struktur und heben zugleich den allgemeinen Leistungsstandard in vielen Teilen der Bundesrepublik. Die Kernstädte der Ballungsgebiete setzen heute die Normen für den Lebensstandard und für die Entwicklungsdynamik. So hat die Bundesrepublik viele Teilmetropolen und ein stabilisierendes wirtschaftsräumliches Rückgrat: die Ballungsgebiete.

### ***Erläuterungen zum Text 1***

**der Brennpunkt**, -e: hier Mittelpunkt

**die Territorialverhältnisse** (Pl.): Größe der Länder und deren Herrschaftsverhältnisse

**der Viermächtestatus Berlins**: rechtliche Stellung von Berlin, das 1945 von Alliierten Truppen besetzt und, in vier Sektoren geteilt, gemeinsam verwaltet wurde

**das Zentrenmuster**, -: struktur mit verschiedenen Zentren

**die Aufwertung**: die Erhöhung des Wertes, die Zunahme an Bedeutung

**die Verkehrsdrehscheibe**: der Verkehrsknotenpunkt

**die Hypothek**, -n: hier: belastender, negativer Umstand

**die Ausstrahlung**, -en: die Wirkung, der Wirkungsbereich

**die Funktionsstreuung**: die Verteilung der Aufgaben (Funktionen)

### ***Aufgaben zum Text 1***

I. Bringen Sie die folgenden sieben Sätze in die richtige Reihenfolge. Prüfen Sie, ob der Text überall richtig zusammengefaßt ist.

1) Viele Städte kämpften um den Vorrang, so daß eine Reihe bedeutender Städte entstand.

2) Sie stabilisieren die räumliche Struktur der Bundesrepublik und heben den allgemeinen Lebensstandard.

3) So entstanden, gestützt auf den ererbten Regionalismus, vier Teilhauptstädte mit unterschiedlichen Funktionen und daneben mehrere Regionalhauptstädte.

4) Erst nach 1871 wurde Berlin zu einem überragenden Zentrum.

5) Die Teilmetropolen sind zugleich Kernstädte von Ballungsgebieten, die sich auf alle Bundesländer verteilen.

6) Im Gegensatz zu seinen Nachbarstaaten hatte Deutschland lange keine Metropole.

7) Nach dem Zweiten Weltkrieg konnte Bonn nicht alle Hauptstadtfunktionen übernehmen.

**II.** Untersuchen Sie nun, wie das Thema entfaltet wird. Ergänzen Sie das Schema. Zeichnen Sie anschließend eine Mind-Map zu diesem Text.

**III.** Schreiben Sie eine empfehlende Annotation zu diesem Text.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**IV.** Machen Sie bitte eine Teilübersetzung des Artikels (Übersetzung wichtigster Momente des Textes) ins Russische.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Text 2: Der 9. November 1989: die Maueröffnung in Berlin

*Dieser Sachtext enthält eine Kurzdarstellung der Ereignisse am Abend des 9.11.1989. Lesen Sie den Text genau: Wann?, wo?, wer?, was? hat gemacht? Tragen Sie die entsprechenden Angaben in die nachfolgende Tabelle ein.*

Mitten in die Ereignisse fiel am 9. November 1989 die Ost-Berliner Pressekonferenz des Politbüro-Mitglieds Günther Schabowski. Sie fand am Rande einer Plenarsitzung des SED-Zentralkomitees statt. Schabowski sprach kurz vor 19.00 Uhr überraschend von einer Neuregelung: «Die Privatreisen nach dem Ausland können ohne Vorliegen von Voraussetzungen ... beantragt werden. Die Genehmigungen werden kurzfristig erteilt.» Auf die Nachfrage «Wann tritt das in Kraft?» antwortete der Sprecher, seiner Kenntnis nach «sofort, unverzüglich». Ein weiteres Nachhaken betraf West-Berlin. Schabowski: «Also, doch. Doch. Ständige Ausreisen können über alle Grenzübergangsstellen der DDR zur BRD beziehungsweise Berlin (West) erfolgen.»

Die vorgesehene Regelung sprach, noch im Stil des alten Denkens, von «Genehmigungen», das heißt von bürokratischen Hürden. Es sollte sich nur um einige Zwischenregelungen bis zu einem endgültigen Reisegesetz handeln. An dem Papier hatten mehrere Instanzen der Partei- und Staatsbürokratie mitgearbeitet. Keiner der Autoren überblickte wohl für seinen Teil, dass die Summe der einzelnen Beiträge eine brisante Mischung darstellte. Jedenfalls begann nach den Abendnachrichten ein Massenansturm auf die Grenzübergangsstellen in Richtung Westberlin. Die unvorbereiteten Grenztruppen gaben schließlich gegen 22.00 Uhr den Weg frei, bald ohne jede Ausweiskontrolle. Dort trafen die Besucher auf herbeigeströmte Westberliner, die ihrerseits ohne Formalitäten die Übergänge passierten. Die Berliner Bilder von den Begrüßungsszenen gingen um die Welt. In derselben Nacht erfasste die Bewegung auch die innerdeutsche Grenze.

*(Aus: Udo Wetzlaug: Die geteilte Stadt in einem geteilten Land)*

### Aufgaben zum Text 2

**I. Antworten Sie auf die Fragen.**

### Wann?

**Wo?**

## Wer?

## Was?

auf der  
Pressekonferenz

in Ost-Berlin

nach den  
Abendnachrichten

gegen 22.00 Uhr

in derselben Nacht

**II. Nun rekonstruieren Sie bitte die ganze Geschichte in ein paar Sätzen. Beginnen Sie z.B. so (auf Deutsch versteht sich): «После того, как Гюнтер Шабовски на пресс-конференции ....огромные массы народа хлынули из Восточного Берлина ко всем контрольно-пропускным пунктам. Спустя несколько часов ...В результате....»**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**III.** Lesen Sie bitte die Spiegel-Artikel in der Beilage durch. Schreiben Sie anschließend ein Kurzreferat zum Thema: «Hauptstadt der BRD: Geschichte, Gegenwart und Zukunft». Benutzen Sie dabei die Texte aus dem Anhang.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## LEKTION 5

## УРОК 5

## Thema: Annotieren

### Text 1: Ich und mein Computer

von Christian Ankowitsch

*Für die einen ist er ein Arbeitsgerät, für die anderen ein Freund in allen Lebenslagen: Längst hat der elektronische Alleskönner den Alltag vieler Menschen erobert. Aber er sieht nicht immer so aus, wie man es von ihm erwartet.*

**Mannuel Zimmer**

Wohin der Eilbote auch immer geschickt wird, sein kleiner Alleswisser ist dabei und speichert jede Adresse. Als Strichcode auf dem Briefumschlag verschlüsselt, läßt sie sich im Handumdrehen scannen wie ein Etikett im Supermarkt. Zurück in seinem Kölner Büro, steckt Manuel Zimmer das Gerät in einen klassischen Computer. Im nächsten Moment weiß die Bonner Zentrale, ob eine weitere von jährlich drei Millionen Sendungen ihr Ziel erreicht hat.

### ***Achim Korthals***

Ist er mal in Bedrängnis, klemmt sich der Pastor von Jevenstedt seinen tragbaren Computer unter den Arm und behilft sich mit der vorbereiteten Predigt, die per Diskette ins Haus kommt. Der Rechner leistet aber auch gute Dienste bei Grabreden; beim Bibelstudium und beim Layout des Gemeindebriefs. Achim Korthals hat gemeinsam mit anderen Pastoren sogar einen Verein gegründet - Macclesia heißt er, und er hilft den Gottesmännern bei der Arbeit mit ihren Apple-Computern.

### ***Astrid Kasischke***

Ein besonderes inniges Verhältnis zu ihrem Computer hat Astrid Kasischke: Sie trägt ihn unter der Haut ... Das zigaretzenschachtelgroße Gerät namens Defibrillator verfolgt mittels einer Sonde jeden Schlag ihres Herzens. Sollte es, wie schon zweimal geschehen, grundlos und in tödlichem Tempo zu rasen beginnen, versetzt der «Defi» ihrem Herzen einen 700 Volt starken Elektroschock, so daß es wieder normal zu schlagen beginnt. Einmal hat ihr ganz persönlicher Computer Astrid Kasischke bereits das Leben gerettet.

### ***Erich Hellwig***

Wenn der Kantenleiter Erich Hellwig für die Hälfte seiner 700 täglichen Gäste geschmorte Hirschkeule kocht, liefert ihm der Computer nicht nur das Rezept. Er sorgt auch für die kalkulation (pro Menü 3,95 Mark), den Einkaufszettel und die Bestellung der 70 Kilo Fleisch per Datenfernübertragung. Das Lager der Kantine überwacht der Rechner ebenfalls: Er registriert jede einzelne ausgeschenkte Tasse Kaffee und sorgt rechtzeitig für Nachschub.

### ***Thorsten Vehrs***

Keine der Milchkühe von Bauer Thorsten Vehrs kann an den Futtertrog, ohne daß der Computer dies registrieren würde. Um den Hals tragen die Tiere einen Sender. Der meldet dem Rechner, wieviel ihrer Tagesration an Kraftfutter sie bereits gefressen haben und wann zum letztenmal. Je nachdem teilt ihnen dann der Computer etwas zu - oder auch nicht. Auf diese Weise wird der gesamte Futtervorrat kontrolliert. Demnächst will Thorsten Vehrs auf seinem neuen Rechner zusätzlich die Milchleistung und die Trächtigkeit der Tiere erfassen. Vater Vehrs hält sich lieber im Hintergrund: Sein Fall ist die neue Technik nicht.

(Aus «DIE ZEIT magazin» vom 3.3.1995)

## ***Aufgaben zum Text 1***

I. Welche Funktionen kann der Computer (laut diesen Texten) übernehmen?



**II.** Ordnen Sie bitte seine Einwendungsbereiche (z.B. Medizin, Landwirtschaft usw.) und ergänzen Sie diese Liste entsprechend ihren Kenntnissen.

---

---

---

---

---

---

---

**III.** Annotieren Sie bitte diesen Bericht entsprechend den Forderungen an die Annotation. Beachten Sie dabei die Fragestellungen.

---

---

---

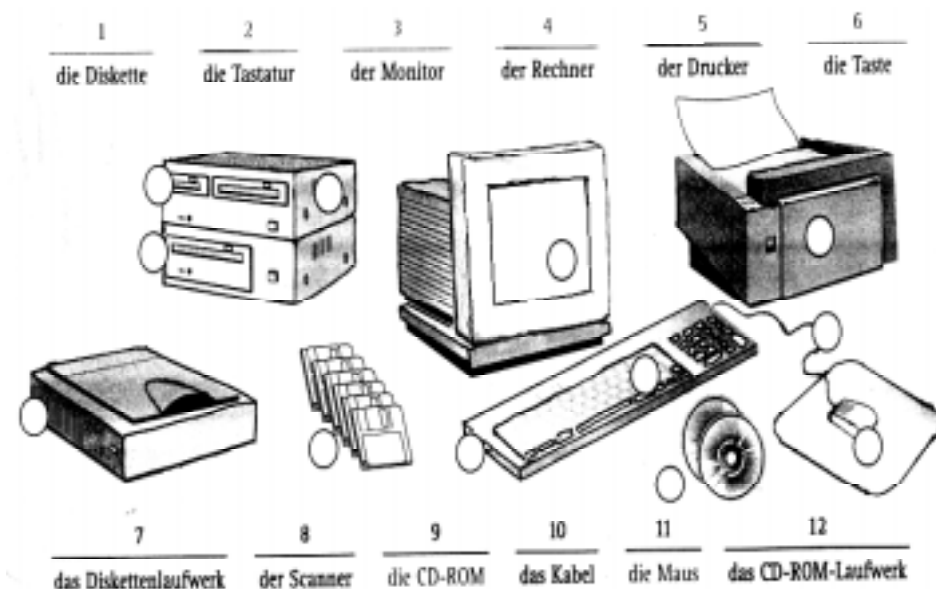
---

---

---

---

**IV.** Wie heißen die einzelnen Teile eines Computers?



## Text 2: Die Droge des 21. Jahrhunderts

*Der Computer kann psychisch abhängig machen. Wissenschaftler forschen an neuen Krankheitsbildern, ähnlich dem Alkoholismus und der Spielsucht.*

Es gab mal eine Zeit, als der Heimcomputer nur ein dienstbares Instrument und dem Menschen untertan war. Ein Büromöbel, mehr nicht. Knöpfchen an, Diskette rein, schon tippen wir im autodidaktischen Drifingersystem Liebesbriefe, Diplomarbeiten, Flugblätter für die Demonstration und, weil's so flott aussah, die Einkaufsliste für den Wochenmarkt. Ein bloßer Schreibapparat oder, je nach Bedarf, eine Rechenmaschine. Hauptsache, die Shift-taste war am Platz und die Floppy-Disk beschriftet. Wir hatten den schnurrenden Kasten im Griff, nicht umgekehrt.

Es war eine Zeit, in der wir noch Macht über die Maschine spürten. Dann kam das Modem. Die Box, aus der es pfeift und knarzt, hauchte dem seelenlosen Objekt Leben ein; indem sie es via Telefonkabel mit seinen Artgenossen verband. Wir traten in Kontakt mit anderen «Bedienern», deren wahre Gesichter sich hinter Codes und Zahlenkürzeln verbargen. Eine Parallelwelt, die wir erst müde belächelt haben, dann bestaunt und schließlich forsch erkundet: E-Mail, Online-Dienste, Internet, World Wide Web ...

Seitdem hängen wir an der elektronischen Nadel - zur Freude der Computerbranche. Wir können nicht mehr ohne, selbst wenn wir es wollten. Wir brauchen unsere tägliche Dosis Computer. Die alten Machtverhältnisse haben sich gewendet. Längst hat der Computer uns im Griff. Wir richten den Tagesplan nach ihm, prägen den Umgangston nach seiner Kunstsprache, nötigen den «traditionellen» Medien wie Zeitschrift oder Fernsehen seine pseudodreidimensionale Optik auf.

Wir sind, nach jüngsten Erkenntnissen von Psychologen und Medizinerinnen, reif für die Therapeutencouch. Die Diagnose: «Computersucht».

Machen Computer krank? Erste Studien besagen: Etwa 3% der amerikanischen Online-Gemeinde betreiben ihr «Hobby» unter suchtähnlichem Zwang, den sie nicht mehr kontrollieren können. Sobald sie sich durchs Bildschirmfenster ins virtuelle Jenseits hineinsaugenlassen, nehmen sie die Koordinaten des Diesseits nicht mehr wahr: Zeit und Raum, Wahrheit und Lüge, Haupt- und Nebensache. Sie stöbern bis zum Morgengrauen durch Datenbanken - und verschlafen Geschäftstermine. Ohne wirklich miteinander in engeren Kontakt zu treten, flirten sie mit einem Bildschirmgegenüber am anderen Ende der Welt - während das reale Gegenüber im Nebenzimmer harrt. Handgelenke verdreht, die Augen matt, dumpf von Web-Site zu Web-Site - und die Gebühreuhr rattert und rattert.

Psychologen vergleichen die Symptome der Online-Abhängigkeit in wissenschaftlichen Abhandlungen mit Spielsucht und Alkoholismus: Probleme am Arbeitsplatz, Beziehungskrisen, Verlust des Zeitgefühls, Entzugserscheinungen.

Virtuell gehörnte Ehefrauen reichen die Scheidung ein; Selbsthilfegruppen diskutieren, nach der Art der anonymen Alkoholiker, die Web-Manie - ausgerechnet - im Internet.

### **Aufgaben zum Text 2**

I. Beschreiben Sie bitte das Hauptproblem, dem der Text gewidmet ist in wenigen Sätzen.

---

---

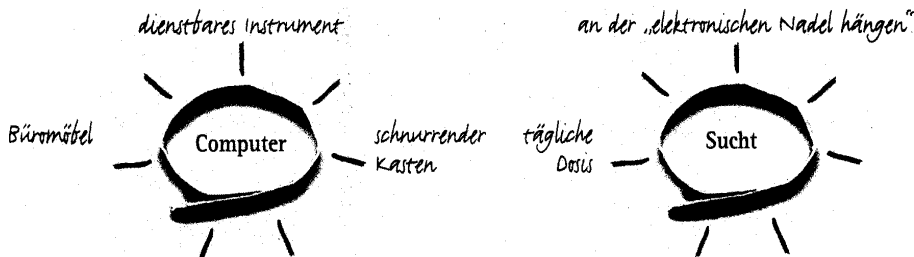
---

---

---

---

II. Suchen Sie alle Wörter aus dem Text, die mit der Welt des Computers einerseits und mit der Sucht andererseits zusammenhängen.



III. Erklären Sie in eigenen Worten den im Text dargestellten Zusammenhang von Computer und Sucht. Schreiben sie es bitte nieder.

\* \* \*

### **AUFGABEN FÜR DIE PRÜFUNG (KONTROLLÜBUNG) (ZUR WAHL)**

1. Schreiben Sie ein Referat zum Thema «Hauptstadt des vereinigten Deutschlands». Verwenden Sie dabei die Texte der entsprechenden Lektionen sowie die Artikel aus der Anlage zu Ihrem Arbeitsheft.

2. Schreiben Sie ein Kurzreferat zum Thema «Computer». Verwenden Sie dabei die Texte aus der Lektion sowie andere Informationsquellen. Beantworten Sie dabei folgende Fragen:

- a) Welche Rolle spielt der Computer im Leben des Menschen?
- b) Welche Rolle spielt der Computer im wirtschaftlichen Leben?
- c) Computer - ist es ein Fortschritt oder ein Schritt zurück? Hilft er, soziale Probleme zu lösen oder nicht.
- d) Schreiben Sie ausnahmsweise Ihre Meinung dazu.

### **Sehnsucht nach Werten**

*Traditionelle Werte - Heilmittel gegen Egoismus, Orientierungslosigkeit, Kriminalität? Bürger und Politiker rufen nach Tugenden und Gemeinsinn.*

Die Spezies der Jurastudenten, so ein aktueller Uni-Scherz, läßt sich in vier Güteklassen einteilen.

Kategorie A stellt, wie gehabt, Lehrbücher und Gesetzeskommentare nach Gebrauch ins Regal zurück.

Kategorie B plazierte wichtige Arbeitsmaterialien in entfernte Winkel der Bibliothek, damit die Konkurrenten (früher: Kommilitonen) in die Röhre schauen.

Die C-Klasse treibt's genauso, reißt aber - sicher ist sicher - noch die wichtigsten Seiten raus.

Kategorie D nimmt die Bücher für immer an sich. Schon manche hübsche Privatbibliothek ist so entstanden. (Allein an der Uni Mainz werden pro Jahr rund 1000 juristische Werke vermißt.)

Beim Klauen können mit unseren künftigen Rechtsanwälten und Richtern - laut Angaben der Deutschen Bibliotheksverbände - nur noch die Theologen mithalten.

**Früh übt sich**, wer beim Wefflauf um den eigenen Vorteil mithalten will. In einem «Mogelexperiment», durchgeführt von der Münchner Moralphyschologin Gertrud Nunner-Winkler, schwindelten 58 Prozent der Vier- bis Fünfjährigen, um eine Belohnung zu ergattern.

In Sachen Stehlen und Rücksichtslosigkeit präsentierte sich der Nachwuchs gleichfalls als ziemlich erwachsen. Nur 36 Prozent der Zehn- bis Elfjährigen bescheinigte die Psychologin eine hohe moralische Motivation. 24 Prozent erwiesen sich als moralisch mittelpfächtig, 40 Prozent als «sehr niedrig». «Das kleine Arschloch» existiert also nicht nur in der bösen Phantasie des Comic-Zeichners Walter Moers.

Für das Gemeinwesen verheißt das nichts Gutes. Die Diagnosen lauten: «Ego-Gesellschaft», «Moral-Vakuum», «Wertekrise», «Auflösung der Gesellschaft».

Es wächst das Unbehagen an einem Zusammenleben, in dem jeder seinen Vorteil ohne Rücksicht auf die anderen zu suchen scheint. Ich-Überschätzung bringt Ehen in Gefahr und läßt Familienbande brüchig werden. Mangelnder Gemeinsinn sowie Mißachtung von Recht und Gesetz führen zu krimineller Absahnermentalität in allen Schichten der Bevölkerung: Schwarzarbeit, Sozialhilfeswindel, Steuerhinterziehung, Vetternwirtschaft, Subventionsbetrug, Korruption.

600 Zuhörer drängten sich kürzlich in München zur Podiumsdiskussion «Vereint? im Egoismus? Was unsere Gesellschaft noch zusammen hält». Zumindest solche Veranstaltungen, könnte eine Antwort lauten - der Saal mußte wegen Überfüllung geschlossen werden.

Klagen über Werteverfall, früher eine Domäne der Konservativen, kommen seit kurzem aus beinahe dem gesamten politischen Spektrum - untrügliches Zeichen dafür, daß mit dem Thema Wählerstimmen zu holen sind.

**Die Diagnosen klingen ähnlich**, wenngleich sie parteipolitisch leicht eingefärbt sind. Heide Simonis, SPD-Ministerpräsidentin von Schleswig-Holstein, fordert eine «Bürgergesellschaft gegen sozialen Zerfall», die grüne Bundestagsvizepräsidentin Antje Vollmer eine «zweite Umweltbewegung: den Wiederaufbau der sozialen Umwelt».

FDP-Generalsekretär Guido Westerwelle plädiert für «die Marktwirtschaft der besten sozialen und moralischen Ergebnisse»; der Bonner Fraktionschef der Union, Wolfgang Schäuble, verlangt einen, «hinreichenden Wertekonsens unserer Gesellschaft»

**Ein «Comeback der Werte»** haben Trendforscher ausgemacht: Ethik und Moral seien zentrale Themen des 21. Jahrhunderts. Aus Imagegründen, vielleicht auch aus Überzeugung, fördern Firmen neuerdings Umwelt- und Sozialprojekte.

Weil Globalisierung und Liberalismus zu einem reinen Effizienzdenken führten, bräuchte auch die Weltwirtschaft eine ethische Grundorientierung, argumentiert der Theologe Hans Küng und macht deshalb Vorschläge für ein «Weltethos».

Werte, Moral, Ethik und Tugenden hängen zwar miteinander zusammen, sind aber begrifflich zu unterscheiden (vgl. Kasten vorige Seite). Tugenden «übersetzen» die Werte in alltägliches Handeln.

Neben den christlichen Tugenden (Glaube, Liebe, Hoffnung) sowie den moralischen (Aufrichtigkeit, Mitleid, Großzügigkeit) sind vor allem die sogenannten Bürgertugenden von Bedeutung (u. a. Mut, Höflichkeit, Fleiß, Anpassungsfähigkeit, Mäßigung) - sie geben dem Miteinander der Menschen eine Ordnung. Wer hier abfällig von «Sekundärtugenden» spricht, unterschätzt ihre Bedeutung als Gegengewicht zu den «hohen» politischen, moralischen und religiösen Werten. Denn jene sind immer in Gefahr, von weltfremden Moralisten oder radikalen Ideologen verabsolutiert zu werden. Auf Gleichheit und Solidarität berufen sich die Kommunisten, auf Nation und Gemeinschaft die Rechtsextremen, auf Bibel oder Koran die Fundamentalisten.

**Von der Pflicht zur Entfaltung:** Wer einen Werteverlust beklagt, meint normalerweise das Verblässen traditioneller Pflicht- und Gemeinschaftsorientierungen. Wissenschaftler sprechen lieber von einem Wertewandel, denn Entfaltungswerte sind an die Stelle des Hergebrachten getreten: individuelle Freiheit, Selbstverwirklichung, geistiger Wandel. Zu ihnen werden auch die politischen Grundsätze der Alternativbewegung und der Grünen (Bürgerinitiativen, Basisdemokratie) gerechnet.

Erstaunlicherweise zeigt sich seit einigen Jahren ein gewisses Comeback der Pflichtorientierung in der Bevölkerung, und zwar in allen Altersgruppen, auch den individualistisch geprägten jüngeren Generationen (vgl. Grafik unten).

Eine Umkehr ist das aber wohl nicht. Der Soziologe Hans-Joachim Veen macht die schwierigere wirtschaftliche Situation für den Umschwung verantwortlich. Bekommt der Angestellte Angst um seinen Arbeitsplatz, wird er verstärkt Fleiß und Pflichtbewußtsein zeigen - die Selbstverwirklichung wird ihm plötzlich ziemlich schnuppe.

Wie können Moral und gemeinschaftliche Werte stärker in einer Gesellschaft verankert werden? Durch eine Rückkehr zu Gott? Wer eine Rechristianisierung anstrebt - wie etwa Rita Waschbüsch, Präsidentin des Zentralkomitees der deutschen Katholiken -, hat eine Heidenarbeit vor sich. Umfragen des Religionssoziologen Robert Wuthnow in den USA zeigen zudem, daß sich religiöse Menschen im Alltag zwar insgesamt moralischer verhalten als andere (siehe unten) aber die Unterschiede sind nicht so immens, als daß die Rechristianisierung einen sehr effektiven Weg zur Verbesserung des Zusammenlebens darstellen würde.

Wie der Philosoph Immanuel Kant (1724-1804) gezeigt hat, lassen sich Handlungsnormen auch durch Vernunft begründen.

**Kants «kategorischer Imperativ»** lautet, salopp formuliert: Handle so, wie du willst, daß die anderen handeln. (Kein Dieb kann wollen, daß auch er bestohlen wird, kein Unfallflüchtiger, daß auch er einmal später verletzt liegen gelassen wird.)

Dieses einfache moralische Prinzip will eine neue Bewegung zur Grundlage von Politik und Pädagogik machen. Immer öfter fallen auch hierzulande der Name Etzioni und der Begriff Kommunitarismus, wenn über Rezepte gegen gesellschaftliche Fehlentwicklungen debattiert wird. Der US-Soziologe Amitai Etzioni, 68, hat die Lehre des Kommunitarismus geprägt und ist Vorsitzender des «Communitarian Council».

Die Kommunitaristen sind keine Partei, sondern verstehen sich als intellektuell-politische Lobby, die Einfluß auf die Öffentlichkeit und die Entscheidungsträger ausübt. Eigentümlich ist, daß die Kommunitaristen sowohl bei gemäßigt linken wie gemäßigt konservativen Politikern auf Gehör stoßen: Die «verführerische Kraft» ihres «diskreten Charmes der Mitte» («Neue Zürcher Zeitung») liegt in ihrem Versprechen, ein ideales Mischungsverhältnis zwischen hedonistischem Individualismus und tugendhaftem Gemeinsein herzustellen.

In den westlichen Ländern sei die Entwicklung zu weit in Richtung Egoismus gegangen, kritisiert Etzioni. Östliche Gemeinwesen wie China und Japan seien hingegen zu kollektivistisch und bräuchten eine Kurskorrektur in Richtung individuelle Freiheiten. Den Westen fordert Etzioni zum Wiederaufbau einer «moralischen Infrastruktur» auf.

**Die vier Instanzen** Familie, Nachbarschaft, Bildungseinrichtungen und Staat sollen den Menschen wieder zu einem Wesen mit gemeinschaftlichen Werten erziehen. Mehrere positive Veränderungen in den USA seien bereits durch kommunitaristischen Einfluß zustande gekommen, sagt Etzioni im FOCUS-Interview (Seite 210).

In den USA werden die Kommunitaristen aus verschiedenen Richtungen unter Feuer genommen: Den religiösen Rechten ist ihr Programm zu wenig streng, die Linken sehen eine antimoderne Moraldiktatur heraufziehen.

Ins deutsche politische Koordinatensystem übertragen, wirken viele Ziele der US-Kommunitaristen eher konservativ (vgl. Übersicht Seite 212), unter anderem ihre Ablehnung eines zu stark ausgebauten Wohlfahrtsstaats; Begründung: er mache die Menschen faul, verantwortungslos und moralisch gleichgültig.

Die Kommunitaristen halten es statt dessen für eine sittliche Pflicht, Bedürftige direkt zu unterstützen. Sie greifen dabei auf die amerikanischen Traditionen Nachbarschaftshilfe und Wohltätigkeitsvereine zurück. Persönlich ausgeübte

Nächstenliebe halte die Gesellschaft stärker zusammen, sei seelisch bereichernd und außerdem preiswerter als die Delegierung an eine Bürokratie.

«**Mit bloßem Individualismus** vernichtet der Individualismus sich selbst», konstatiert Werner Peters, Begründer der Kölner Kommunitaristen, eines deutschen Ablegers. Der Zirkel, in voller Gruppenstärke um die zehn Personen, will ein Kölner Freiwilligen-Zentrum aufbauen, das Bürgern Möglichkeiten für ein direktes soziales Engagement vermittelt. In vielen anderen deutschen Städten wurden in der letzten Zeit bereits solche Einrichtungen geschaffen (vgl. nebenstehenden Kasten).

Die rheinischen Kommunitaristen, kritisch gegenüber «unserer Anspruchs- und Konsumgesellschaft», haben ein Programm erstellt, das eine für Deutschland noch exotische Mischung aus grünen, liberalen und konservativen Positionen zeigt (siehe Übersicht nächste Seite).

Auch sie halten es für wichtig, daß an Schulen nicht nur Wissensvermittlung, sondern «demokratische Tugenden» gelehrt werden: «Toleranz, Solidarität und Gemeinschaftsgeist.»

**Sind solche Werte wirklich tot?** In einer großen Umfrage unter Jugendlichen stellte kürzlich der Sozialpsychologe Gerhard Schmidtchen fest: Die deutschen Kids haben sehr wohl ethische Grundsätze — bloß; Sie meinen, daß es unvorteilhaft ist, sie anzuwenden. Nur 22 Prozent im Westen und elf Prozent im Osten glauben, daß man mit moralischem Verhalten «besser dasteht».

In einer anderen Umfrage Schmidtchens nahmen Manager Stellung zur Frage, ob sich moralisches Verhalten in unserer Gesellschaft auszahle. 23 Prozent antworteten mit Ja – 47 Prozent mit Nein.

**Teufelskreis:** Jedes schlechte Beispiel trübt die Motivation zur eigenen Tugendhaftigkeit. Positive persönliche Vorbilder sind kaum zu finden; der Blick auf die deutsche Prominenz suggeriert dem Volk: Wenn die da oben korrupt sind, die Ehe brechen, Steuern hinterziehen, dann wäre ich doch blöd, würde ich nicht auch... Der Mensch, so scheint es, kann nicht besser sein als die Gesellschaft, in der er lebt.

Eine faule Ausrede, würde Amitai Etzioni dazu sagen. Der Kommunitarist beharrt darauf, daß fast jeder eine «moralische Stimme» besitze und diese erheben müsse. Durch Lob und Tadel im Alltag könne ein Klima der Ordnung und Rücksicht geschaffen werden.

Wer Müll in die Landschaft wirft, seine Kinder prügelt oder sein Auto auf einem Behindertenparkplatz abstellt, soll von den Beobachtern dieser Handlungen zur Rede gestellt werden. Gute Taten sind dagegen spontan zu belobigen.

Der sanfte Tugendterror Etzionis erfordert freilich selbst eine bedeutende Tugend: Mut.

Kaum umstritten ist die Forderung, daß in den Schulen verstärkt Werteerziehung stattfinden sollte. Der gegenwärtige deutsche Trend zu Privatschulen und Schulen religiöser Träger hat viel damit zu tun, daß sich

Eltern dort eine Bildung erhoffen, die über die reine Wissensvermittlung hinausgeht.

Werteerziehung lässt sich allerdings nur teilweise delegieren. Die Familie ist die wichtigste Instanz der Charakter- und Gewissensbildung, Kinder lernen zunächst einmal am Vorbild der Eltern.

Für den Bereich Moral stellte die Psychologin Gertrud Nunner-Winkler fest: 97 Prozent der Vier- bis Fünfjährigen können durchaus zwischen richtig und falsch unterscheiden - aber nur ein gutes Drittel handelt danach.

**Ursache: Kinder merken sehr genau**, wenn Worte und Taten der Erwachsenen auseinanderklaffen, wenn, so Nunner-Winkler, Eltern den Kleinen «den Vorrang von Erfolg oder Macht über Moral signalisieren». Auch eine Laissez-faire-Erziehung aus Desinteresse oder Ratlosigkeit verhindere eine Orientierung der Kinder.

Vielleicht stellen sich solche Probleme schon bald nicht mehr. Das heutige Individuum habe sich bereits ganz aus der Verantwortung zurückgezogen, klagte der Wirtschaftsexperte Meinhard Miegel kürzlich auf der Münchner Diskussion über Egoismus – «selbst die Familiengründung wird zu anstrengend».

## Das überdehnte Reich

*Von Klaus Wiegrefe*

Es war das größte Landreich, das die Menschheit je gesehen hat. Wenn die Sonne hinter dem Thüringer Wald im Westen untergeht, stehen die Berge im fernöstlichen Kamtschatka bereits im Morgenlicht. Dazwischen dehnte sich über zwei Kontinente und zwölf Zeitzonen das Sowjetimperium.

Allein das sowjetische Kernreich, die UdSSR, bedeckte ein Sechstel des Festlandes der Erde; Karakalpaken und Tschuktschen, kaukasische Bergjuden und russische Christen, Koreaner und Kurden lebten unter dem roten Stern, dessen fünf Zacken den Anspruch des Kommunismus auf alle Erdteile symbolisieren sollten.

74 Jahre und 49 Tage lang drückte die Sowjetunion diesem Jahrhundert ihren Stempel auf, eine Weltmacht, die unter ungeheuren Opfern den deutschen Aggressor besiegte und selbst Millionen Menschen umbrachte, die der Menschheit eine Heilslehre verkündete, aber andere Völker unterjochte.

Als an einem verschneiten Mittwoch zu Weihnachten 1991 zwei Kremlgardisten die rote Fahne mit Hammer und Sichel vom Kreml holten, trauerten nur wenige dem Großreich nach. Es ist wohl das einzige Imperium in der Menschheitsgeschichte, in dem sich am Ende alle ausgebeutet fühlten, die Herrschenden wie die Beherrschten.

Ungarn, Polen, Tschechen und Slowaken fanden, dass der große Bruder ihnen ein ineffizientes Wirtschaftssystem aufgezwungen hatte, Kasachen und



andere Asiaten waren es leid, dass sie ihre Rohstoffe billig an die Moskauer Zentrale abzugeben hatten. Und die Russen, die vermeintlichen Profiteure des Reiches, beklagten, das Imperium sei für sie nur ein Verlustgeschäft gewesen. Sie hatten Milliarden investiert, um es zusammenzuhalten. Wie einst die römischen Cäsaren mussten auch die Generalsekretäre der KPdSU erfahren: Erobern ist leichter als bewahren.

Wie trunken von der eigenen Machtfülle, prophezeite noch 1971 Leonid Breschnew, der vierte Herrscher in der Geschichte der Sowjetunion, dass «der volle Triumph der Sache des Sozialismus im Weltmaßstab unausbleiblich» sei.

Doch während die Römer ihr Reich mit großem politischem Verstand über ein Dreivierteljahrtausend brachten, hielt sich das Sowjetreich nicht einmal ein Zehntel der Zeit; es scheiterte an seinen Schwächen - auch die gewaltige Überdehnung gehörte dazu.

Angetrieben vom Glauben an die Überlegenheit des eigenen Systems, hatten sich die Kremlführer auf Kriege in Korea und Afghanistan eingelassen, die Milliarden Dollar kosteten, gaben sie Geld an Verbündete, von denen sie an der Nase herumgeführt wurden, und ließen sich in den siebziger Jahren in eine neue Runde des Rüstungswettlaufs gegen die USA ziehen, den sie nicht gewinnen konnten.

Der Wunsch nach einem Imperium hatte einen Staat entstehen lassen, dessen Stärke im Krieg lag und dessen Schwächen im Frieden offenbar wurden. Die Mobilisierung der Gesellschaft für den weltweiten Sieg des Sozialismus ließ Flexibilität als Schwäche und Veränderung als Bedrohung erscheinen. Der Aufbau einer gigantischen Rüstungsindustrie ermöglichte dem real existierenden Sozialismus zunächst sein Überleben, dann seinen Siegeszug - und stand später einer Entwicklung zum Wohlstand unüberwindbar im Wege.

Ökonomisch überfordert und ideologisch überlebt, degenerierte die Sowjetunion am Ende des 20. Jahrhunderts zur eindimensionalen Macht, die nur noch mit ihrer Weltraumfahrt und mit ihren Waffen zur Weltspitze zählte; am Übergang ins dritte Jahrtausend war das zu wenig.

Die größte historische Leistung der sowjetischen Kommunisten stand am Schluss. Michail Gorbatschow, letzter Generalsekretär der KPdSU, verzichtete 1989 darauf, Panzer und Soldaten in Marsch zu setzen, als Deutsche und Osteuropäer gegen die heimischen Sowjetkopen aufstanden. Beinahe ohne Tote brach zwei Jahre später das Kernreich, die Sowjetunion, zusammen - ein einzigartiger Vorgang. So friedlich hat sich kein anderes Großreich aus der Geschichte verabschiedet.

Das Problem der Überdehnung hatte sich bereits kurz nach der russischen Revolution gestellt. Lenin gelang es, das zerfallene Zarenreich geografisch weitgehend wieder zu errichten. Aber der Bürgerkrieg gegen die Armeen der Antibolschewisten dauerte drei Jahre und kostete zehn Millionen Menschen das Leben.

Das Reich bekam 1922 den Namen Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR). Eine geografische Begrenzung fehlte - in der UdSSR

sollte die ganze Welt Mitglied werden können. Vorerst reichte sie von der Düna und dem Dnjestr im Westen bis nach Wladiwostok im Osten, dazwischen lebten über 100 Völkerschaften.

Lenins Nachfolger Stalin machte die UdSSR zu einem zentralen Einheitsstaat unter russischer Dominanz. Unnachtsichtig teilte er die Muslime in Mittelasien in fünf künstliche Republiken auf. Führungspositionen besetzte er dort mit Russen, die er zu tausenden in den nichtrussischen Gebieten des Reiches ansiedelte.

Völker wie Krimtataren und Meßcheten, Tschetschenen und Deutsche, die dem Georgier verdächtig erschienen, wurden später nach Sibirien und Mittelasien verschleppt, geschickt forcierte der Despot die wirtschaftliche Spezialisierung der Republiken und Regionen, um sie aneinander zu ketten. Effizienz spielte keine Rolle. Sibirisches Erdöl wurde in der Ukraine veredelt, Usbekistan von kasachischem Getreide abhängig, Leningrader Textilfabriken verarbeiteten Baumwolle aus dem Süden der UdSSR. Die asiatischen Republiken mussten das ganze Land billig mit Rohstoffen versorgen. Stalin holte sich Baumwolle preiswert aus Usbekistan, Buntmetalle aus Kirgisien, Erdöl aus Kasachstan.

Heute behaupten ehemalige Sowjetbürger aus den zentralasiatischen Republiken gern, sie seien von der Moskauer Zentrale fortwährend ausgebeutet worden. Doch so eindeutig sind Gewinner und Verlierer der Umverteilung innerhalb der Sowjetunion nicht auszumachen. Bis in die fünfziger Jahre wurde das Wohlstandsgefälle zwischen den europäischen und asiatischen Republiken der UdSSR immer kleiner.

Die Kremlführer investierten Milliarden in den Aufbau von Rüstungsschmieden und Stahlwerken, Schulen und Universitäten im Süden der UdSSR. Eine Infrastruktur galt es dort erst zu schaffen. Tadschikistan, größer als Griechenland, verfügte nach der Revolution über ein einziges Krankenhaus; für 48 Völker mussten in der UdSSR Schriftsprachen erst entwickelt werden.

Turkmenistan und Tadschikistan ließen sich zeitweise den ganzen Haushalt von der Moskauer Zentrale finanzieren. Auf durchschnittlich ein bis zwei Prozent des Sozialprodukts schätzt der ungarische Ökonom Karoly Kiss die Alimente, welche allein die russische Sowjetrepublik RSFSR zwischen 1965 und 1975 nach Mittelasien transferierte.

Stalin glaubte an ein «Wolfsgesetz des Kapitalismus», dessen Kernsatz lautete: «Die Rückständigen werden geschlagen.» Seinem unterentwickelten Reich wollte er dieses Schicksal ersparen: «Wir aber wollen nicht die Geschlagenen sein. Nein, das wollen wir nicht!» Die UdSSR habe zehn Jahre Zeit, zum Westen aufzuholen.

Den Preis der Crash-Industrialisierung bezahlten im «Arbeiter-und-Bauern-Staat» Sowjetunion die Arbeiter und Bauern. Der «geniale Führer» presste ihnen mit Niedriglöhnen, Umsatzsteuern und Lebensmittelrationierung das Kapital ab, das er für seine Großbauten des Sozialismus brauchte.

Später rechtfertigten Stalinisten aller Länder die barbarische Industrialisierungspolitik ihres Idols mit der Behauptung, die Sowjetunion hätte andernfalls den Zweiten Weltkrieg verloren. Wirtschaftshistoriker haben indes mit Computersimulationen das Wachstum der Sowjetwirtschaft nachgestellt. Ein sanfter Übergang, so ihr Ergebnis, hätte es auch getan.

Und den gefährlichsten Feind seines Imperiums, Adolf Hitler, hatte Stalin selbst gemästet. Die KPD, von Moskau gelenkt, tat alles, um die Demokratie von Weimar zu zerstören; sie trug dazu bei, dass der «Führer» den Weg an die Macht fand. 1932 organisierten Kommunisten mit NS-Betriebszellen gemeinsam den großen Verkehrsstreik in Berlin. Die SA wiederum gab die Parole aus: «Unsere Fahne ist rot, der Feind steht rechts.»

Die Tür nach Berlin hielt sich Stalin stets offen. «Wenn es geht, sind wir offensiv, wenn es nicht geht, warten wir ab», erläuterte Molotow später das Grundgesetz des sowjetischen Imperiums. Am 23. August 1939 verhandelte er mit Hitlers Außenminister Joachim von Ribbentrop einen Nachmittag und eine halbe Nacht lang. Dann überraschten sie die Welt mit dem Nichtangriffspakt zwischen Nazi-Deutschland und Sowjet-Russland. Stalin bekam fast alles zugesprochen, was die Zaren schon besessen hatten: Ostpolen und die baltischen Staaten, das rumänische Bessarabien und die Nordbukowina sowie Finnland, das sich allerdings widersetzte.

Im November 1940 wollte Molotow noch nachlegen und forderte von Hitler zusätzlich Bulgarien, Rumänien, die Dardanellen und den dänischen Sund, um die Ausgänge des Schwarzen Meeres und der Ostsee zu beherrschen. Doch da plante der Führer des Dritten Reichs bereits seinen Angriff.

Dem Sowjetimperium gab der Triumph über Hitler Legitimität. Fortan legte sich der Antifaschismus wie ein Schutzwall vor seine Westgrenzen.

Zufrieden fuhr Stalin in den Nachkriegstagen auf einer Weltkarte, die er sich in seine Datscha bringen ließ, mit dem Finger die Grenzen seines Imperiums ab: «Im Norden ist alles in Ordnung. Finnland hat uns beleidigt, also haben wir die Grenze verschoben. Die Baltischen Staaten - das ist uraltes russisches Land! Nun gehört es wieder uns. Alle Belorussen, alle Ukrainer, alle Moldawier leben zusammen. Im Westen ist alles in Ordnung.»

Während andere Imperien, etwa das Römische Reich, offen für die Errungenschaften der besetzten Völker waren, formte Stalin aus seinem Glacis Osteuropa ein Abbild der Sowjetunion. «Wer ein Territorium erobert, zwingt ihm auch sein System auf», beschrieb er einem jugoslawischen Genossen die Maxime seines Imperiums, «anders kann es nicht sein.»

Die Städte in Böhmen, Galizien und Siebenbürgen wurden so grau und trostlos wie die sowjetischen Trabantenstädte, die Volkswirtschaften so ineffizient wie die sowjetische, die Lager in Buchenwald und dem Sudetenland so grausig wie der Gulag. Bis in die fünfziger Jahre hinein kämpften Partisanen in den Wäldern Polens, des Baltikums und der Ukraine gegen die Herrschaft Moskaus.

Ausgesuchte Genossen, die in der Sowjetunion geschult wurden, verinnerlichten dort: «Von der Sowjetunion lernen heißt siegen lernen.» Der KPdSU ergeben, sorgten sie dafür, dass sich für Moskaus Wille immer auch ein Weg fand. Nach der Rückkehr in ihre Heimatländer sprachen sie russisch, kochten russisch (wie der ostdeutsche Auslandsspionage-Chef Markus Wolf) und besaßen Pässe der Sowjetunion.

### ***Aufstieg und Niedergang des Reiches***

**1918** Januar Ausrufung der Russischen Sowjetrepublik

**1922** April: diplomatische Anerkennung durch Deutschland; Josef Stalin wird erster Generalsekretär der KP;

Dezember: Gründung der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR), dazu gehören Russland, Belorussland, die Ukraine und Transkaukasien

**1933** Anerkennung durch die USA

**1936** Beteiligung am Bürgerkrieg in Spanien mit Waffen, Beratern und Geheimpolizei

**1938** Einführung der kyrillischen Schrift in Zentralasien

**1939** Annexion Ostpolens bis zum Fluss Bug, Eingliederung der Westukraine (Galizien) und des westlichen Teils Belorusslands auf Grund des geheimen Zusatzabkommens zum Hitler-Stalin-Pakt; Angriff auf Finnland, daraufhin erfolgt Ausschluss aus dem Völkerbund

**1940** März: Finnland muss im Frieden von Moskau Teile Kareliens abgeben;

August: Annexion der rumänischen Gebiete Bessarabien und Nordbukowina sowie Estlands, Lettlands und Litauens

**1945** Februar: Auf der Konferenz von Jalta erlangt Stalin von Roosevelt und Churchill die Anerkennung der nach Westen verlegten sowjetisch-polnischen Grenze;

Juli/August: Auf der Konferenz von Potsdam setzt Stalin die Annexion des nördlichen Ostpreußens mit Königsberg durch;

August/September: Eroberung der japanischen Kurilen-Inseln

**1948** Bruch mit dem kommunistischen Jugoslawien unter Tito

**1949** Januar: Gründung des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (Comecon) in Moskau;

August: erster sowjetischer Atomwaffenversuch;

Oktober: Gründung der Volksrepublik China und der DDR

**1950** Beistandspakt mit China

**1953** Stalin stirbt am 5. März;

17. Juni: Volksaufstand in Ost-Berlin mit Hilfe sowjetischer Panzer niedergeschlagen

**1955** Gründung des Militärbündnisses Warschauer Pakt unter dem Oberkommando der Sowjetunion

**1961** August: Mauerbau in Berlin

**1962** Kuba-Krise: Nach der Stationierung sowjetischer Raketen auf der Karibikinsel verhängen die USA eine Seeblockade; die UdSSR zieht die Raketen wieder ab

**1964** Leonid Breschnew wird Generalsekretär der KPdSU

**1969** Gefechte zwischen sowjetischen und chinesischen Truppen um die Damanski-Insel im Ussuri-Fluss, die China für sich beansprucht

**1971** Verträge über Freundschaft und Zusammenarbeit mit Indien und Ägypten; Militärabkommen mit dem Irak

**1974** SS-20-Atomraketen mit mehreren Sprengköpfen sind einsatzbereit

**1975** Waffenlieferungen an die marxistisch orientierte MPLA im angolanischen Bürgerkrieg

**1977/78** Äthiopien wird bei der kommunistischen Revolution Unterstützung versprochen

**1979** Kuba und die UdSSR unterstützen in Nicaragua die marxistischen Sandinisten

**1981** in Polen verhängt General Wojciech Jaruzelski das Kriegsrecht und verbietet die unabhängige Gewerkschaft Solidarnosc

**1985** KPdSU-Generalsekretär Michail Gorbatschow beginnt mit Reformen (Glasnost und Perestroika)

**1987** Der INF-Vertrag mit den USA regelt die Abschaffung von 2703 Mittelstrecken-Atomraketen

**1989** Einstellung der Militärhilfe für Nicaragua;

Abzug sowjetischer Truppen aus Afghanistan und der von Moskau mitfinanzierten 50000 kubanischen Soldaten aus Angola;

Fall der Berliner Mauer

**1990** Freie Wahlen in der DDR; der kommunistische Ostblock zerfällt, die UdSSR greift nicht ein

**1991** Juni: Wahl Boris Jelzins zum Präsidenten Russlands, Auflösung des Comecon;

Juli: Auflösung des Warschauer Paktes;

Herbst: Einstellung von Hilfszahlungen an Kuba; Abzug aller Truppen aus Vietnam und der Mongolei;

Dezember Gründung der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) durch elf Republiken der ehemaligen Sowjetunion

Immerhin beförderte das sowjetische Modell Agrargesellschaften wie Bulgarien, Polen und Rumänien in das Industriezeitalter. Zu hunderten mussten Bauern und Landarbeiter zwischen Ostsee und Donau die Scholle verlassen; sie rackerten in Traktorkombinaten und wohnten in Städten wie Nova

Huta (Polen), Eisenhüttenstadt oder Dimitrowgrad (Bulgarien), die im Schnellverfahren hochgezogen wurden.

Eine ganze Generation bekam erstmals Zugang zu höherer Schulbildung und kostenlose medizinische Versorgung. Der Sowjetunion dankten es viele mit lebenslanger Loyalität. Die alten Männer, die 1989 in Prag, Ost-Berlin oder Sofia aus den Ämtern gejagt wurden, entstammten diesen Jahrgängen.

Kurzfristig war die Herrschaft über Osteuropa für Moskau ein lohnendes Unterfangen. Stalin presste den osteuropäischen Staaten mehr Kapital ab, als die USA im Rahmen des Marshallplans nach Westeuropa transferierten. Allein aus der Sowjetischen Besatzungszone, seit 1949 DDR, ließen Stalin und seine Nachfolger Bahngleise, Güter und Maschinen für mehr als 14 Milliarden Dollar abtransportieren.

Der Kreml-Chef wollte die totale Kontrolle über Osteuropa. Der Diktator habe ein «veraltetes Sicherheitskonzept» gehabt, monierte später Stalins ehemaliger Außenminister Maxim Litwinow. Es habe gelautet: «Je mehr Land man hat, um so sicherer ist man.»

Doch mit jedem Marionettenregime, das Stalin in Budapest, Bukarest oder Warschau errichtete, provozierte er die überlegenen USA. Als er im Februar 1948 in Prag ein rotes Regiment einsetzte, drehte sich im Westen endgültig die Stimmung. Die Amerikaner, die ihre Truppen bereits weitgehend aus Europa abgezogen hatten, entschlossen sich, in Europa zu bleiben, beschleunigten die Gründung der Bundesrepublik und gründeten die Nato; der Kalte Krieg begann.

Dabei hätte der Diktator nur ein wenig Fingerspitzengefühl zeigen müssen. In Frankreich und Italien waren der Sowjetunion die Sympathien zugeflogen, weil sie die Hauptlast des Krieges gegen Hitler getragen hatte. Drei Jahre brauchte Londons Labour-Premier Clement Attlee, um mit der größten Propagandakampagne der britischen Geschichte in Friedenszeiten seine Landsleute auf den Kalten Krieg einzustimmen.

Der misstrauische Stalin hat den Westen nie verstanden. Selbst wenn die USA vollständig abrüsteten, ihre Luftwaffe und Flotte der Sowjetunion übergäben und Amerikas Kommunisten ins Weiße Haus einzögen, «würde Stalin dahinter eine Falle wittern», diagnostizierte 1946 Russlandkenner George Kennan den paranoiden Argwohn des roten Zaren.

1950 ließ Stalin sich gar von seinem nordkoreanischen Verbündeten Kim Il Sung in den Koreakrieg ziehen, gegen den er sich zunächst gesträubt hatte. Ein Angriff auf Südkorea, so hatte er Kim 1949 beschieden, sei «nicht nötig». Aber Kim ließ in seinem Drängen nicht nach, und Stalin gewann 1950 den Eindruck, die Amerikaner würden ein Überrennen Südkoreas akzeptieren - eine schwerwiegende Fehleinschätzung.

US-Präsident Harry Truman, der schon einen amerikanischen Rückzug vom asiatischen Festland erwogen hatte, schickte im Auftrag der Uno 350000 GIs an die Korea-Front, verdreifachte den Verteidigungsetat und entschloss sich, den Aufbau der deutschen Bundeswehr voranzutreiben. Zum Waffenstillstand kam es

in Korea erst 1953, als Stalin starb. Der Koreakrieg kostete Moskau Milliarden Dollar.

Seinen Nachfolgern hinterließ Stalin ein Reich, an dessen Zukunft er selbst nicht mehr glaubte. «Wenn ich sterbe», prophezeite er ihnen kurz vor seinem Tod, «werden euch die Imperialisten ersäufen wie einen Wurf junger Katzen.»

Imperien müssen flexibel und integrationsfähig sein, um zu überleben. Der neue Parteichef Nikita Chruschtschow verstand dies offenbar und versuchte, das Reich zu reformieren. Er schickte Millionen der ohnehin unproduktiven Zwangsarbeiter nach Hause, lockerte die Zensur und förderte die Konsumgüterindustrie.

Den nichtrussischen Völkern in der Sowjetunion räumte er neue Rechte ein. Sie erhielten eigene Wirtschaftsverwaltungen und durften nun selbst über die 200000 Industriebetriebe und 100000 Baustellen des riesigen Landes mitbestimmen, die vorher direkt von Moskau gesteuert wurden. Die deportierten Nationen rehabilitierte er größtenteils oder nahm hin, wenn sie ohne Erlaubnis in ihre Heimat zurückkehrten.

Im Februar 1956, auf dem 20. Parteitag der KPdSU, räumte er vor den entsetzten Genossen ein, dass Vorgänger Stalin sich des Massenmordes schuldig gemacht hatte. Die Rede erschütterte die kommunistische Welt: Moskau, das Rom der roten Gläubigen, verlor nun auch für viele Kommunisten seinen Unfehlbarkeitsnimbus.

Die osteuropäischen Satellitenstaaten führte Chruschtschow zunächst am lockeren Zügel. Er sprach von einem «sozialistischen Commonwealth», in dem jede KP ihren «eigenen Weg zum Sozialismus» suchen dürfe.

Als sich 1956 die Ungarn gegen die Herrschaft Moskaus erhoben, sowjetische Panzer in den engen Straßenschluchten Budapests mit Molotow-cocktails bewarfen und 600 Soldaten töteten, erwog er gar, dem rebellischen Land Blockfreiheit zuzugestehen. «Ich hätte keine Einwände», erklärte er gegenüber einer chinesischen Besucherdelegation am 29. Oktober auf Stalins ehemaliger Datscha in Lipki.

Dann überschlief der sprunghafte Generalsekretär die Lage. «Das Ungarn-Problem bohrte wie ein Nagel in meinem Kopf», berichtete er in seinen Erinnerungen. Am nächsten Morgen gab er den Befehl, den Aufstand niederzuschlagen: «Wenn wir nachgäben, hieße es im Westen, wir wären dumm und schwach, was das gleiche ist.» Mindestens 2700 Menschen starben in den siebentägigen Kämpfen. Einschusslöcher sind in den Straßen Budapests noch heute zu sehen.

Chruschtschow steckte in einem Dilemma. Er wollte Stalins Methoden nur ungen anwenden, andererseits die Herrschaft über Osteuropa nicht aufgeben. Da die Sowjetunion ihre Alliierten dominierte, musste sie ihnen dann auch in Krisen beistehen. Der erste Ostblockchef, der sich das zu Nutze machte, war Walter Ulbricht.

Er erklärte die DDR zum Schaufenster des Sozialismus und forderte ständig Rohstoffe für seine Wirtschaft. Chruschtschow «lieferte uns sogar Valutaware», erinnert sich noch heute leuchtenden Auges Gerhard Schürer, langjähriger

Planungschef der DDR. Das sei «echte Hilfe» gewesen. Für die Sowjetunion wurde das osteuropäische Vorfeld teuer.

1961 erfüllte Chruschtschow der DDR-Führung ihren heikelsten Wunsch - er gestattete ihr den Bau der Mauer. Schon 1953, so belegen Akten, welche die amerikanische Historikerin Hope Harrison in Moskauer Archiven fand, hatte Ulbricht gedrängt, West-Berlin vom Ostteil der Stadt durch Grenzanlagen abzuschneiden. Außenminister Molotow hatte damals abgelehnt, da eine solche Maßnahme «nur Bitterkeit und Enttäuschung hervorrufen» würde.

Ulbricht, dem das Volk davonlief, gab sich nicht geschlagen und forderte weiter eine «rigorose Abschnürung». Sonst sei «der Zusammenbruch der DDR unvermeidbar». Da beugte sich Chruschtschow dem Drängen und stimmte dem Mauerbau zu. Sie trennte die Deutschen für die nächsten 28 Jahre; die DDR blieb im sowjetischen Imperium.

Den Sowjetvölkern versprach Chruschtschow, 1970 die USA zu überholen und zehn Jahre danach das marxistische Paradies, den Kommunismus, zu errichten. Um auf dem Weg dahin schneller voranzukommen, rüstete er die teuren Streitkräfte teilweise ab. «Brauchen wir eine so große Armee?», fragte er seine Genossen und lieferte gleich die Antwort: «Das hat keinen Sinn.» Sie reduziere nur «unser ökonomisches Potential». 1,2 Millionen Soldaten wollte er nach Hause schicken, vergaß allerdings, für sie Wohnungen zu bauen. Die Reform blieb im Ansatz stecken.

Anstatt auf Soldaten setzte Chruschtschow auf interkontinentale Atomraketen, die dem brüchigen Imperium Macht und Prestige sichern sollten. «Ohne diese Dinger», erkannte Chruschtschow, «wird niemand mit uns sprechen.»

Da der Aufbau der Atomstreitkräfte nur langsam voranging, griff Chruschtschow zwischenzeitlich zum Bluff. Die Sowjetunion produziere Raketen «wie eine Würstchenmaschine, Rakete nach Rakete», prahlte er. Sein Sohn, ein Raketenbauingenieur und seit Anfang 1999 Amerikaner, wusste, dass der Vater damals über nicht einmal ein Dutzend verfügte: «Wie kannst du so etwas sagen?» Chruschtschows Antwort: «Wir schrecken so die Amerikaner ab.»

Der Bildhauer Ernst Neisewsky hatte wohl die Zwiespältigkeit des Parteiführers im Sinn, als er Chruschtschows Grabmal je zur Hälfte aus weißem und schwarzem Marmor schlug. 1962 kam die schwarze Seite zum Vorschein, als Chruschtschow in der Kuba-Krise die Menschheit an den Rand eines Atomkriegs brachte.

## **Revolten gegen Moskau**

*Der amerikanische Diplomat George F. Kennan im Mai 1945*

Die russische Regierung trägt jetzt sich selbst gegenüber die schwere Verantwortung, die eroberten Provinzen im Zustand der Unterwerfung zu halten. Denn es lässt sich kaum bezweifeln, dass



viele der betroffenen Völker der russischen Herrschaft mit Unruhe und Widerwillen begegnen werden. Und erfolgreiche Revolten gegen Moskaus Autorität könnten das ganze Gebäude der Sowjetmacht erschüttern.

*Aus: Georg F. Kennan, «Memoiren eines Diplomaten», München 1971*

Revolutionär Fidel Castro, der 1959 in Havanna die Macht erobert hatte, war ursprünglich kein Kommunist gewesen (siehe Seite 150). Aber unter anderem die Politik der USA, in ihrem Hinterhof allein bestimmen zu wollen, ließ ihn 1960 ins östliche Lager schwenken. «Wir haben unser ganzes Leben lang darauf gewartet, dass ein Land ohne Eingriff der Roten Armee kommunistisch wird», jubelte Politbüro-Mitglied Anastas Mikojan.

Auch Chruschtschow freute sich. «Nikita liebte Kuba», erinnerte sich später Castro. Jahrelang hatte der Kremlchef gegen Zigarren polemisiert, weil sie «kapitalistische Objekte» seien. Nach Castros Sieg konnte Chruschtschow beruhigt Havannas anbieten: «Seit der Revolution auf Kuba sind das marxistisch-leninistische Zigarren.»

Eine Invasion Kubas durch Amerikaner und Exil-Kubaner wollte Chruschtschow unbedingt verhindern; das Ansehen der UdSSR als Schutzmacht stand auf dem Spiel. Castro hatte Chruschtschows Gerede von der überlegenen sowjetischen Atomstreitmacht geglaubt und also der Stationierung sowjetischer Atomraketen auf seiner Insel zugestimmt. Dabei betrug das sowjetisch-amerikanische Stärkeverhältnis bei Atomraketen damals 1 zu 17.

Als US-Präsident John F. Kennedy mit Krieg drohte, zog Chruschtschow die stationierten Raketen prompt zurück; im Gegenzug bauten die Amerikaner ihre Raketen in der Türkei ab und ließen Kuba fortan weitgehend in Ruhe. Es war ein «großer Sieg für uns», urteilte Chruschtschow in seinen Memoiren.

Für Moskaus Generäle war Kuba ein Gewinn. Von der Insel aus ließ sich der transatlantische Funkverkehr der Nato gut belauschen. Für die sowjetische Staatskasse hingegen erwies sich der westlichste Außenposten des Sowjetimperiums als Rubelgrab. Bis 1991 versenkte der Kreml jährlich mehrere Milliarden Dollar Militär- und Wirtschaftshilfe in Castros Pleitewirtschaft.

Solange das Sowjetimperium existierte, ist im Westen viel darüber gerätselt worden, ob im Kreml Zyniker oder Gläubige regierten. Chruschtschow, das haben die Archive inzwischen preisgegeben, glaubte tatsächlich an die Überlegenheit des eigenen Systems. Dabei demonstriert sein Schicksal die große, die entscheidende Schwäche des Imperiums: Es war nicht reformierbar. Wie ein toter Ast im Wind konnte es in den Stürmen des Kalten Krieges nur halten oder brechen.

Mit immer neuen Reformen versuchte Chruschtschow, den Menschen das Leben im Sowjetimperium zu erleichtern, ohne die Macht aus den Händen zu geben. «Wenn man sich nicht darum kümmert, dass der materielle und kulturelle

Wohlstand wächst», erklärte er 1964, «werden die Menschen einem heute noch zuhören, auch noch morgen, aber dann werden sie sagen: Wieso versprichst du uns immer alles für die Zukunft? Über das Leben nach dem Tode hören wir schon von den Popen genug.»

Einige Wochen später setzte eine Kreml-Kamarilla ihn ab; die bleierne Schwere der Stagnation legte sich über das Reich.

Während der Kuba-Krise hatte die Welt die Gefahr eines Atomkriegs erstmals wirklich erfasst, danach begannen die Supermächte ihre Entspannungspolitik. Die Angst vor einem Atomkrieg verschaffte dem Imperium eine Überlebensfrist.

Als 1968 Reformkommunisten in Prag versuchten, einen Sozialismus mit menschlichem Antlitz zu errichten, fragte das Moskauer Politbüro in Washington nach, ob die Amerikaner die Blockgrenzen respektieren würden. US-Präsident Lyndon B. Johnson bejahte; am 21. August rollten sowjetische Panzer den Prager Frühling nieder. Die Möglichkeiten des Westens, «Ereignisse in der kommunistischen Welt zu beeinflussen», so Johnsons Außenminister Dean Rusk, seien «sehr begrenzt».

Auch Polens Arbeiter, die 1980 mit Streiks das morsche Regime der eigenen Kommunisten herausforderten, konnten im Westen auf viel Sympathie, aber wenig Unterstützung zählen. Der Weltfrieden, so der Bonner Ostpolitiker Egon Bahr, sei «noch wichtiger als Polen».

Damals galt im sowjetischen Imperium die Breschnew-Doktrin, wonach kein Mitglied des Warschauer Paktes ohne Moskaus Erlaubnis seinen eigenen Weg gehen durfte. Die Brutalität, mit welcher der Kreml seinen Machtanspruch gegen die tschechoslowakischen Reformer durchsetzte, ließ auch Genossen am eigenen System zweifeln. «Von nun an herrschte Apathie», erinnerte sich später der polnische Historiker und Dissident Jerzy Holzer.

Die Doktrin trug den Namen Leonid Breschnews, der Chruschtschow nachgefolgt war und 18 Jahre lang Generalsekretär der KPdSU blieb.

Breschnew hatte in der ukrainischen Waffenschmiede Dnjepropetrowsk Karriere gemacht - und so fanden die Forderungen seiner Rüstungsmanager und Generäle bei ihm stets ein offenes Ohr. Ende der sechziger Jahre erzielten die UdSSR bei den strategischen Atomraketen Parität mit den USA.

Die Folgen der gigantischen Aufrüstung waren paradox: Sie garantierte den Weltmachtstatus der UdSSR und unterminierte ihn zugleich. Die CIA schätzte die sowjetischen Rüstungsausgaben der Breschnew-Jahre auf über zwölf Prozent des Sozialprodukts. Die amerikanischen Analytiker wurden dafür als Kalte Krieger gescholten, inzwischen haben Ökonomen errechnet, dass es womöglich das Zweifache war.

Wie ein riesiger Krake überzog die «Oboronka», der sowjetische Rüstungssektor, das Land. 9 Ministerien, 50 Entwicklungsbüros, 150 zentrale Waffenfabriken und dreimal so viele Forschungseinrichtungen planten oder produzierten Waffen, die dann nicht dazu taugten, das kleine Afghanistan zu

bezwingen. Fast jeder zweite Wissenschaftler brütete über Panzer, Granaten und Raketen. Fast elf Millionen Menschen arbeiteten für den Rüstungssektor, in Moskau allein jeder Vierte - eine gewaltige Geldverschwendung.

Zwangsläufig war das nicht. Mehrmals machte der Westen Abrüstungsangebote, und manche waren durchaus ernst gemeint. So hoffte US-Präsident Jimmy Carter, Beziehungen zu Moskau «wie zu England» erreichen zu können. Er bot 1977 «tiefe Einschnitte» in die strategischen Arsenale beider Seiten an. Doch Breschnew, der sonst häufig die «Bürde des Wettrüstens» beklagte, nahm den Vorschlag nicht ernst und lehnte ab. Noch Jahre später bereuten sowjetische Diplomaten dieses Nein.

Imperien neigen dazu, urteilte kürzlich der Historiker Alexander Demandt, «weiter und weiter wachsen zu wollen, bis die Füße den Körper nicht mehr tragen» können. Berauscht von der eigenen militärischen Macht, schickte Breschnew Waffen, Erdöl, Devisen und Berater an wirkliche oder angebliche Marxisten in Entwicklungsländer. Von 1965 bis 1986 erhielt allein das kommunistische Vietnam Hilfe in Höhe von fast 30 Milliarden Dollar.

Nach Angola sandte er 1976 eine Flugzeugladung seiner Reden und Militärberater; er unterstützte die Entsendung kubanischer Truppen nach Afrika. Als Somalia 1977 Äthiopien angriff, half er mit einer Luftbrücke, welche die Niederlage der Äthiopier verhinderte. Zwei Jahre später gab er nach langem Zögern dem Drängen der afghanischen Kommunisten nach und kommandierte 120000 Mann nach Afghanistan; rund 14000 Soldaten wurden getötet. Moskaus Ruf in der Dritten Welt war ruiniert.

Unter dem Eindruck des amerikanischen Rückzugs aus Vietnam nahm Breschnew an, der Westen würde die Stationierung der Europa und Asien bedrohenden sowjetischen Mittelstreckenraketen vom Typ SS-20 akzeptieren. Doch die Nato antwortete mit ihrer Nachrüstung.

Breschnew war zu diesem Zeitpunkt bereits schwer krank und zur Führung nicht mehr fähig; wie erstarrt verfolgte sein vergeistes Politbüro den Niedergang.

Dem Imperium fehlte nicht nur ein Kopf, auch das Fundament bröckelte. Gut 50 Jahre lang hatte die Sowjetunion mit einer simplen Methode die Planwirtschaft vorangetrieben: Sie erhöhte ständig den Einsatz an Kapital und Arbeitskräften. Unter Breschnew zeigten sich die Grenzen des extensiven Wachstums.

Die vom Weltmarkt abgeschüttete Staatswirtschaft, deren Investitionen fast nur der Schwer- und Rüstungsindustrie zufließen, verzeichnete Nullwachstum. Soweit die Führungskaste idealistischen Elan gehabt hatte, war dieser längst in opportunistischem Karrierismus erstarrt. Die Sowjetunion war eine eindimensionale Supermacht: ohne ideologischen oder kulturellen Appeal, ohne Wirtschaftskraft, ein «Obervolta mit Raketen», wie Helmut Schmidt einmal spottete.

Im osteuropäischen Westen des Imperiums fiel die ökonomische Schwäche des «Vaterlandes aller Werktätigen» zuerst ins Gewicht. 1938 waren Bulgaren und Rumänen auf dem gleichen Leistungsniveau wie Griechen und Türken gewesen;

Tschechen verdienten so viel wie Österreicher und Finnen; Ungarn und Polen ging es nicht schlechter als Italienern und Portugiesen. 50 Jahre später hatte sich eine riesige Wohlstandsschere geöffnet. Die Pro-Kopf-Einkommen der Westeuropäer waren nun bis zu sechsmal so hoch wie die im Osten des alten Kontinents. Marktwirtschaft und Demokratie leuchteten lockend jenseits der Mauer.

Breschnew wusste, dass seine deutschen, polnischen oder tschechoslowakischen Genossen unter besonderem Erwartungsdruck ihrer Völker standen. Mit über 130 Milliarden Dollar direkten und indirekten Subventionen versuchte er in den siebziger Jahren, den osteuropäischen Vasallen zu helfen.

Dem SED-Generalsekretär Erich Honecker war das nicht genug. Er verkaufte zusätzlich Öl, das er aus der Sowjetunion bezogen hatte, gegen harte Devisen in den Westen. 1977 wurde das den Sowjets zu dreist. «Wenn sie bei uns Valutawaren kaufen, müssen sie uns natürlich Valutawaren liefern», erklärte Breschnews Premier Alexej Kossygin.

Die DDR geriet im gleichen Jahr in Zahlungsschwierigkeiten, 1982 war sie fast pleite. Nur der Bonner Milliardenkredit, den Franz Josef Strauß vermittelte, rettete den ostdeutschen Staat vorübergehend vor dem Bankrott. «Unsere innere ökonomische Kraft hat wirklich nicht gereicht», resümierte hinterher Planungschef Schürer, «also mussten wir die Verschuldung im Ausland erhöhen.»

Moskau beobachtete mit Sorge die Schuldenberge, die in Berlin und Warschau angehäuft wurden. «Man kann nur das verbrauchen, was man erzeugt hat», mahnte Breschnew. Helfen konnte er immer weniger. Als Honecker wieder einmal um zusätzliche Rohöllieferungen bat, rettete sich der malade Generalsekretär in Sarkasmus. Er wisse gar nicht, was die DDR mit dem Öl wolle. Das stinke doch, und «wenn man einen Fleck abbekommt, geht er nicht wieder heraus».

Der imperiale Anspruch der Sowjetunion war zu einem kaum noch tragbaren Ballast der Kreml-Herrschaft geworden; er wog um so schwerer, je morbider das Kernreich wurde. Auf niedrigem Niveau und mit chinesischen Lösungen wie dem Massaker am Pekingener Tiananmen-Platz hätte es wohl noch eine Weile überleben können. In der DDR rechnete das SED-Politbüro bereits damit, den Lebensstandard drastisch senken zu müssen.

Doch noch immer erhob die KPdSU den Anspruch, die Geschichte zu vollenden. Ein unbekannter Provinzfunktionär namens Michail Gorbatschow bekam 1985 vom Politbüro den Auftrag, das marode Reich zu modernisieren und so die Herrschaft der Partei zu bewahren. Die Sowjetunion sollte «in das 21. Jahrhundert als eine Weltmacht» eintreten.

Es war diese Illusion der Reformierbarkeit, die Gorbatschow zur welthistorischen Figur werden ließ. Er setzte einen Prozess in Gang, den er selber nicht mehr steuern konnte. «Perestroika», der halbherzige Umbau von Partei und Wirtschaft, brachte nicht die Wende, sondern beschleunigte den Niedergang; «Glasnost», das offene Wort über die Verhältnisse, entfachte einen Sturmwind der veröffentlichten Wahrheit über Vergangenheit und Gegenwart, über Verteidigungslasten und Produktionskennziffern.

Um Geld und damit Zeit für Reformen zu gewinnen, beendete Gorbatschow den sinnlosen und blutigen Afghanistankrieg, ließ Atomraketen verschrotten und kündigte den osteuropäischen Verbündeten an, ihnen Öl und Gas künftig nur noch zu Weltmarktpreisen zu verkaufen.

Doch Gorbatschow konnte die Kosten des Imperiums gar nicht so schnell senken, wie es die Krise erfordert hätte.

Die Völker Osteuropas, auf ihre Chance lauernd, nahmen Gorbatschow im Sommer 1989 beim Wort. Der Generalsekretär wollte ihnen den eigenen Weg nicht verweigern. Knapp zehn Jahre nach dem Aufstand der Solidarność wählten sich die Polen eine bürgerliche Regierung. Die Ostdeutschen stürzten die SED in zehn Wochen, Tschechen und Slowaken brauchten zur Wende nur noch zehn Tage.

Kanzler Helmut Kohl dankte Gorbatschow mit Milliardenkrediten; sie retteten die Sowjetunion im Mai 1990 vor der Zahlungsunfähigkeit. Den Untergang verhinderten sie nicht.

Jahrzehntelang hatte die KPdSU das Imperium dominiert; nun wurde sie für Misere und Armut, Ökokatastrophen und Vetternwirtschaft verantwortlich gemacht. In den Republiken der Sowjetunion sprangen die Kommunisten auf den Zug der Zeit, der Osteuropa eine Renaissance der Nationalstaaten bescherte. Die KPdSU löste sich in ihre Bestandteile auf; die UdSSR folgte nach. Am 11. März 1990 erklärte sich Litauen für unabhängig, Kasachstan bildete anderthalb Jahre später den Schluss.

Zwischendrin, während des Putsches von Parteiapparatschiks, Generälen und Geheimdienstlern gegen Gorbatschow im August 1991, zeigte sich die besondere Melange aus Ideologie und Imperialismus ein letztes Mal. Es war der Zerfall der Sowjetunion, der die roten Reaktionäre zur Rebellion trieb.

Mit ihrer Niederlage wurde die Sowjetunion samt der Kommunistischen Partei begraben.

Am 8. Dezember 1991 beschlossen die Staatschefs von Belorussland, der Ukraine und Russland: «Die UdSSR als Völkerrechtssubjekt und als geopolitische Realität hört auf zu bestehen.» Gorbatschow, Präsident ohne Staat, trat am 25. Dezember zurück. Verabschiedet wurde er nicht mehr.

## **Finsternis der Seele**

*Jeder Zehnte erkrankt einmal im Leben an Depression. Doch viele Ärzte erkennen das potenziell tödliche Volksleiden nicht oder behandeln es falsch.*

*Neue Erkenntnisse der Hirnforschung versprechen jetzt wirksamere und verträglichere Medikamente.*

Es war die schlimmste Erfahrung seines Lebens. Schrecklicher noch als zuzusehen, wie seine Frau an Krebs starb. «Ich schäme mich zuzugeben, dass

meine Depression für mich schlimmer war als ihr Tod», schreibt der britische Autor Lewis Wolpert, «aber es ist wahr.»

Als er vor einigen Jahren an der Depression erkrankte, war Wolpert noch glücklich verheiratet, als Wissenschaftler erfolgreich und frei von materiellen Sorgen. Kein Schicksalsschlag hatte ihn getroffen, nichts war da, was jene lähmende Traurigkeit hätte erklären können, die ihn befiel: «Ich kreiste nur noch um mich selbst, war vollkommen negativ und dachte die meiste Zeit an Selbstmord.» Wolpert erlebte die Depression als entartetes Gefühl - sie verhalte sich zu Traurigkeit wie Krebs zum normalen Zellwachstum.

Was sich im Körper abspielt, wenn Schwermut derart außer Kontrolle gerät, haben Forscher in den letzten Jahren zunehmend enträtselt. Auf ihren Computerbildschirmen machten Neurobiologen Gedanken und Gefühle im Kopf des Depressiven sichtbar, andere seziierten Gehirne von Selbstmordopfern und suchten darin nach Spuren der Krankheit. Denn wie Empfindungen auf chemische Signale im Hirn zurückgehen, so ist auch die Gemütskrankheit Depression ein organisches Leiden, nicht anders als Schnupfen oder ein gebrochenes Bein.

Von einer anderen Seite nähern sich Psychologen dem Phänomen: Sie untersuchen, wie traumatische Erlebnisse in früher Kindheit, etwa Missbrauch oder grobe Vernachlässigung, das Opfer anfällig für den Trübsinn machen können. Mosaiksteinchen gleich beginnt sich die Fülle der einzelnen Befunde zu einem Bild zusammenzufügen, wenn es auch an manchen Stellen schemenhaft bleibt - was letztlich zur Depression führt, ist bislang unklar.

«Noch scheint es», sagt der Psychiater Charles Nemeroff von der Emory-Universität in Atlanta, «als würden Forscher verschiedener Disziplinen mit verbundenen Augen jeder einen anderen Körperteil eines rätselhaften, riesigen Geschöpfs ertasten.»

Wenn sich Ende dieser Woche 10000 Psychiater in Hamburg zu ihrem diesjährigen Weltkongress versammeln, werden Diagnose und Behandlung dieser gespenstischen Krankheit zu den meistdiskutierten Themen zählen.

«Die Psychiater warten verzweifelt auf Antidepressiva mit neuen Wirkmechanismen», sagt Steven Hyman, Direktor des US-amerikanischen National Institute of Mental Health. Denn heutige Medikamente verschaffen dem Leidenden meist erst nach Wochen Linderung.

Jeder zehnte Mensch erlebt mindestens einmal in seinem Leben eine depressive Episode. Die Seelenfinsternis sucht Arme und Reiche heim, Alte und Junge, schon bei dreijährigen Kindern kann sie auftreten. Keineswegs ist die Depression nur ein Problem gelangweilter Großstadtmenschen: Nach Daten der Weltgesundheitsorganisation WHO macht sie in Industrieländern den zweitgrößten Anteil der Krankheitslast aus, in der Dritten Welt steht die Schwermut immerhin an vierter Stelle. Grundlage der Berechnung war dabei, wie viel gesunde, produktive Lebenszeit eine Krankheit ihren Opfern raubt.

Durch ihre Antriebschwäche sind schwer Depressive oft völlig außer Gefecht gesetzt; jede Verrichtung des Alltags scheint übermenschliche Mühen

zu kosten. «Ich lag ganz ruhig da und überlegte, wie man spricht, versuchte herauszufinden, wie man Wörter formt. Ich bewegte die Zunge, doch es kam kein Ton», schreibt der amerikanische Autor Andrew Solomon.

Wie Solomon wagte sich in den letzten Jahren eine Reihe prominenter Depressiver mit ihren Erfahrungen an die Öffentlichkeit. Den Anfang machte der US-Schriftsteller William Styron mit «Sturz in die Nacht», die manisch-depressive Ärztin Kay Redfield Jamison beschrieb in «Meine ruhelose Seele» ihr Leiden als ebenso unerträglich wie inspirierend, und die Schweizer Journalisten Verena Hoehne und Ruedi Josuran veröffentlichten ihren Briefwechsel über das Leben mit der Schwermut. Auch Lewis Wolpert, eigentlich ein führender Entwicklungsbiologe, ließ sich durch seine Leidensgeschichte zu einem Buch inspirieren, das er «Malignant Sadness» (Bösartige Traurigkeit) nannte.

«Es ist für mich ein Gefühl absoluter schreiender Panik, Todesangst», schreibt Hoehne, «Angst, mich aufzulösen. Angst, dass ich an einem Spiegel vorbeigehe und mich darin nicht mehr sehe.» Andere wiederum schildern ihre Depression als Zustand absoluter Leere, als Unfähigkeit, etwas zu empfinden.

Angesichts der Schwemme einschlägiger Literatur - allein über das in den Medien als «Glücksspieler» gefeierte Antidepressivum Prozac (deutscher Handelsname: Fluctin) erschienen mehr als hundert Bücher - scheint es fast, als sei es schick geworden, eine kleine Depression zu pflegen. Wer mitteilt, «total depressiv drauf» zu sein, meint meist so viel wie: «Ich habe heute schlechte Laune.» Verkannt wird, was eine klinische Depression wirklich ist: eine qualvolle, potenziell tödliche Krankheit, behaftet mit dem Stigma von Wahnsinn und Willensschwäche.

«Peinlich berührtes Schweigen, die plötzliche Eile des gerade noch so Wissbegierigen» erlebte Verena Hoehne häufig, wenn sie die Frage nach ihrem Gesundheitszustand beantwortete. Aus Scham scheuen viele Depressive den Arztbesuch; stattdessen bemühen sie sich, von ihren Nächsten mit Durchhalteparolen à la «reiß dich zusammen» traktiert, die Krankheit auszusitzen. Suchen die Verzweifelten doch Hilfe, stellt der Arzt aus Unkenntnis häufig nicht die richtige Diagnose.

Zu wenige Patienten kommen in den Genuss einer Behandlung, wie sie dem Stand der Forschung entspricht: eine Kombination von Psychotherapie und Psychopharmaka. «Depressive», klagt der Bonner Psychiater Peter Falkai, «sind in Deutschland noch immer unterversorgt.»

Unbehandelt ist eine schwere Depression lebensgefährlich. Schätzungen zufolge bringen sich 10 bis 15 Prozent der Erkrankten um. Die vermutlich etwa 25000 Deutschen, die jedes Jahr Selbstmord begehen, dürften zum größten Teil depressiv sein. Bei Menschen unter 40 ist der Suizid nach Verkehrsunfällen die zweithäufigste Todesursache.

«Die Dachsparren waren dazu da, mich daran aufzuhängen», schreibt der Schriftsteller Styron, «die Garage, um dort Kohlenmonoxid einzuatmen. Die Badewanne sollte das aus meinen Arterien strömende Blut aufnehmen.»

Die Depression unterjocht das Bewusstsein, sie tilgt alle Erinnerungen an glückliche Zeiten. Hilflos ist der Kranke seinem aus der Balance geratenen Hirn ausgeliefert, das ihm vorgaukelt, sein Leiden werde nie ein Ende haben.

Diesen Zustand düsterster Seelenqual haben Neurobiologen in bunte Computerbilder übersetzt. Auf Tomografen-Scans leuchten diejenigen Hirnareale auf, in denen der Stoffwechsel auf Hochtouren läuft, die also im Moment der Aufnahme aktiv sind. Im Hirn Depressiver enthüllen die Tomogramme einen Doppeldefekt: Teile des präfrontalen Cortex, die angenehme Gefühle verarbeiten, dämmern dahin, während der Mandelkern, Quelle finsterer Emotionen wie Angst und Wut, wild flackert.

«Ursprung der Depression könnte ein Defekt der Nervenentwicklung im präfrontalen Cortex sein, der dann eine Kaskade von Störungen in anderen Systemen auslöst», vermutet der Psychiater Wayne Drevets von der University of Pittsburgh.

Dass sich wichtige Hirnfunktionen, möglicherweise sogar die Struktur der grauen Masse bei Depressiven verändern, wissen die Forscher erst seit kurzem. Lange glaubten sie, die Krankheit sei lediglich Folge eines zu niedrigen Spiegels bestimmter Botenstoffe im Gehirn, also ein chemisches Durcheinander. Das Denkorgan selbst mit seinen Nervenschaltkreisen hielten sie für stabil, fest verdrahtet wie ein Computer. «Eine große Überraschung», sagt Bruce McEwen, Neurobiologe an der New Yorker Rockefeller University, «ist die strukturelle Plastizität auch des erwachsenen Gehirns.»

Kletterpflanzen gleich treiben Nervenzellen normalerweise immer neue Fasern, mit denen sie Kontakt zu anderen Neuronen aufnehmen - so lernt das Gehirn, so speichert es Erinnerungen ab. Doch bei Depressiven scheint das Hirn zu erstarren wie die Vegetation im Winter.

Dies könnte mit einem Mangel an Nervenwachstumsfaktoren Zusammenhängen, spekuliert der Neurobiologe Ronald Duman von der Yale-Universität: «Möglicherweise büßt der Kranke so seine gedankliche Flexibilität ein.» Duman wies nach, dass im Hirn Depressiver geringere Mengen bestimmter Wachstumsfaktoren zirkulieren, wie der Substanz BDNF (brain-derived neurotrophic factor). Von ihr ist bekannt, dass sie in der frühen Phase der Hirnentwicklung Verbindungen zwischen Nervenzellen im Hippokampus stärkt, der Schaltstelle für Lernen und Erinnerung.

Umstritten ist, ob das Gehirn nach der Genesung wieder so tickt wie zuvor - oder ob die Seelenfinsternis bleibende Verheerungen hinterlässt. Für diese Befürchtung liefern Arbeiten mehrerer US-Forscher Indizien. So vermaß Psychiater Drevets einen bestimmten Teil des präfrontalen Cortex - er war bei depressiven Suizidopfern um 40 Prozent verkleinert.

In ebendiesem Areal stießen Forscher von der University of Mississippi auf verkümmerte Neuronen und eine reduzierte Zahl von Gliazellen, die Stütz- und Pflegefunktionen für die eigentlichen Nervenzellen übernehmen. Auch der Hippokampus soll durch Depression an Substanz verlieren.



Nicht alle Forscher trauen den Schrumpfbefunden. Möglicherweise lassen sich die Beobachtungen schlicht durch Unterernährung erklären - Appetitlosigkeit zählt schließlich zu den Hauptsymptomen der Depression. «Das ist mit Vorsicht zu genießen», warnt Florian Holsboer vom Münchner Max-Planck-Institut für Psychiatrie, «Depressionen führen nicht zur Verminderung der Hirnsubstanz, wohl aber zu Veränderungen der Hirnfunktionen.»

Einiges deutet darauf hin, dass sich hinter den vielfältigen Symptomen der Depression nicht eine Krankheit verbirgt, sondern mehrere - so wie Schnupfen gleichermaßen durch Viren und Pollen ausgelöst werden kann. «In zehn Jahren werden wir vielleicht zehn Typen von Depression kennen», sagt der Neurologe Mark George von der Medical University of South Carolina, «die auf verschiedene biologische Störungen zurückgehen und unterschiedlicher Behandlung bedürfen.»

Was auch immer Ursache der Krankheit ist und was Symptom - sicher ist, dass in den allermeisten Fällen Depression und Stress zusammenhängen wie die zwei Gesichter eines Januskopfes. Jeder noch so nichtige Anlass bringt den Gebeutelten aus der Fassung: «Lächerliche Dinge - meine Lesebrille, ein Taschentuch, ein Schreibutensil - wurden zum Gegenstand meiner Besitzgier», schreibt William Styron. «Wann immer ein Gegenstand verlegt war, erfüllte mich wahnsinnige Bestürzung.»

Normalerweise schüttet der Körper bei Gefahr das Stresshormon Kortisol aus, das ihn fit macht für das, was angelsächsische Forscher «fight-or-flight-reaction» nennen: den Feind vermöbeln oder wegrennen. Dazu schaltet der Botenstoff Müdigkeit, Hunger und sexuelle Bedürfnisse ab, lässt das Herz schneller schlagen und leitet alle Energie in Körperteile um, die gerade gebraucht werden. Ist die brenzlige Situation gemeistert, klingen die Symptome ab. Der Depressive allerdings lebt unter Dauerstress - wie eine hakende Schallplatte spult sein Körper das Schreckprogramm wieder und wieder ab. Die Folgen: Schlaf- und Appetitlosigkeit, Unlust, Reizbarkeit.

Dauerärger im Alltag kann das Stressregulationssystem aus dem Lot bringen, Mobbing im Büro etwa oder eine Ehekrise; ebenso Schicksalsschläge wie der Verlust eines geliebten Menschen. Doch nicht alle Menschen werden unter derart belastenden Umständen krank.

Zu einem guten Teil bestimmen die Gene, wie verletzlich die Psyche eines Menschen ist: Leidet ein eineiiger Zwilling an Depression, so wird sein Geschwister mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent ebenfalls erkranken.

Daneben spielen vermutlich schreckliche Kindheitserlebnisse eine Rolle. Die Psychologin Christine Heim von der Emory-Universität wies nach, dass traumatische Erfahrungen die Funktion des Stress-Systems dauerhaft verändern können: Frauen, die als Mädchen sexuellen Missbrauch erlitten hatten, reagierten noch im Erwachsenenalter auf jede kleine Unannehmlichkeit mit einer Kortisoltschwemme.

Die Stressreaktion ähnelt einem Stafettenlauf, bei dem chemische Signale von Organ zu Organ rasen (siehe Grafik Seite 181). Eine zentrale Rolle spielt eine

Substanz namens CRH (Corticotropin releasing hormone), die zugleich Schlüssel ist zu einem weiteren Symptom der Depression: der Ängstlichkeit.

Das bewiesen der Psychiater Holsboer und sein Team im Tierversuch: Mäuse, denen CRH ins Hirn gespritzt wurde, verloren allen Mut; andere Nager, denen ein für die CRH-Signalkette notwendiges Rezeptorgen fehlte, gebärdeten sich ausgesprochen keck. Versuche, einen Stamm von Laborratten zu züchten, die besonders viel CRH ausschütten, schlugen beinahe fehl: «Die Tiere», erzählt Holsboer, «hatten sogar Angst, sich zu paaren.»

Ihre Versuche inspirierten die Münchner Forscher zu einem neuartigen Wirkstoff gegen Depression: einer Substanz, die im Hirn die Andockstellen für CRH blockiert und den Unruhestifter so lahm legt. Seit dem Frühjahr laufen klinische Versuche an 30 Patienten, in wenigen Monaten beginnt eine internationale Großstudie. Bislang soll das Medikament keine Nebenwirkungen gezeigt haben; wie gut es allerdings wirkt, bleibt abzuwarten - noch haben die Forscher keine Ergebnisse publiziert. «Aber ich bin nicht grundlos optimistisch», sagt Holsboer.

Sollte sich das Medikament bewähren, wäre es das erste Antidepressivum, dessen Wirkmechanismus die Mediziner genau verstehen. Die bisherigen Mittel waren meist Zufallstreffer, ursprünglich zu anderen Zwecken entwickelt. Auf welchem biochemischen Wege etwa die vielgerühmten Substanzen der Prozac-Generation, die selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, gegen Depression helfen, ist unklar. Zwar beobachteten Forscher bei Depressiven Störungen des Serotonin-Stoffwechsels, und diese kuriert Prozac. Doch die Pille schlägt erst nach etlichen Wochen an - ein Zeichen dafür, dass die Substanz nicht direkt, sondern auf Umwegen der Krankheit entgegnen wirkt.

Die große Mehrheit der Patienten, aber auch manche Ärzte stehen einer Pillenkur für das Gemüt noch immer skeptisch gegenüber. Wer Psychopharmaka schlucke, so die Befürchtung, dessen Persönlichkeit verändere sich. Kritiker warnen vor einem Zeitalter des chemisch vorfabrizierten Glücks. US-Amerikaner konsumieren Prozac schon heute als Life-Style-Droge, verfüttern die Tabletten an Kinder, ja sogar an Haustiere.

Die Prozac-Hysterie verschleiert die Realität: Depressive werden häufig falsch oder gar nicht behandelt. Eine Erhebung der WHO ergab, dass in Deutschland nur jeder zehnte Kranke vom Hausarzt ein Antidepressivum erhält. Meist schicken Allgemeinmediziner ihre Patienten mit ein paar tröstenden Worten nach Hause. Gerade mal jeden hundertsten psychisch Angeschlagenen überweisen sie zum Nervenarzt - kein Wunder also, dass jede zweite Depression unerkannt bleibt.

«Antidepressiva abzulehnen ist so lächerlich, als zöge man heutzutage hoch zu Ross in den Krieg», urteilt Andrew Solomon, obwohl er die unangenehmen Nebenwirkungen der Pillen - Schlappeheit, sexuelle Unlust, Kopfschmerzen - am eigenen Leib verspürte. Studien zeigen, dass die Rückfallquote höher ist, wenn der Patient keine Psychopharmaka einnimmt.

Wie eine Bronchitis kann die Depression in eine chronische Form übergehen, die den ganzen Körper in Mitleidenschaft zieht. Um das Zwei- bis Dreifache steigt

das Herzinfarktrisiko des Depressiven, weil seine Blutplättchen aus bisher ungeklärten Gründen leichter verklumpen. Vor allem Frauen sitzt das Leiden wortwörtlich in den Knochen - es fördert Osteoporose.

Unsinnig wäre es jedoch, ausschließlich auf Pillen zu setzen. «Eine schwere Depression erfordert immer die Kombination von Medikamenten und Psychotherapie», sagt Holsboer. Nur bei milderer Symptomen reicht die Therapie aus - oder, alternativ, die Tablettenkur. Gute Erfolge zeigen die Verhaltenstherapie und die kognitive Psychotherapie, die dem Patienten seine wiederkehrenden schwarzen Gedanken und Zirkelschlüsse abgewöhnen soll. Weniger geeignet scheint die Psychoanalyse, da sie den Depressiven verführt, sich düsteren Erinnerungen hinzugeben.

In hartnäckigen Fällen können Elektroschocks als letztes Mittel Linderung bringen; besondere Spielarten der Depression wie die herbstliche Verstimmung SAD (seasonal affective disorder) lassen sich durch Lichttherapie kurieren.

Bei mehr als 80 Prozent der Kranken allerdings schlagen Pillen und Psychotherapie gut an. «Nach vielen quälenden Wochen ging es mir langsam besser», schreibt Lewis Wolpert, «es gab gute und schlechte Tage, aber die Hauptsache war: Ich konnte den Unterschied spüren.»

### **«Ich sehe Richtung Paradies»**

*Dunkeldeutschland überall: Am Mittwoch dieser Woche können die Bundesbürger die letzte Sonnenfinsternis des Jahrtausends bestaunen. Astronomen warnen: Eklipsen wirken betörend wie Rauschmittel. Die Polizei rechnet mit Verkehrschaos, Spökenkieker erwarten den Weltuntergang.*

Wenn das Licht ausgeht und Startenor Luciano Pavarotti trällernd aus der Kulissee steigt, ist meist große Oper angesagt. Diesmal geht es um mehr: Die Sonne selbst wird sich verdunkeln und der Sangesmann - was sonst? - «O sole mio» anstimmen.

Gleich gegenüber vom Parlamentspalast in Bukarest, erbaut vom letzten kommunistischen Fürsten der Finsternis, Nicolae Ceausescu, wurde eine Freilichtbühne aufgebaut. Pavarotti als Lichtgott, der Mond als düster heranrollender Beelzebub - 100000 Gäste wollen den kosmischen Zweikampf miterleben.

Auch andernorts dürfte Gedränge entstehen. Mittwoch dieser Woche ist der Tag der großen Eklipse. Mit mehr als doppelter Schallgeschwindigkeit fegt ein schwarzer Blitz quer über die Kernlande Europas. Der Mond schiebt sich vor die Sonnenscheibe und wirft einen etwa 100 Kilometer breiten Schatten auf die Erde.

«Winde der Finsternis» (ausgelöst durch den plötzlichen Temperaturabfall) werden in der Schattenschneise wehen. Millionen Schaulustige werden ihre Häse recken. Wissenschaftler an Bord einer Concorde wollen hoch über dem Atlantik in den Kernbereich der Eklipse eintauchen.

«Jahrhundertereignis», «Jagd nach dem Schatten», das «Sonnen-Versteckspiel» - seit Tagen machen die Medien Stimmung für das fulminante Natur-Spektakel. Reiseveranstalter rechnen mit einer Völkerwanderung in die Zwielflichtzone. München erwartet 200000 Gäste, Stuttgart 500000. «Die Nachfragen», schreibt die «Stuttgarter Zeitung», «brechen alle Rekorde.»

Die Massen lockt ein seltenes Zauberspiel. Irisierende Wolken, mystisch wirkende Farbeffekte sowie ein Gefühl kolossaler Fremdheit haben die Himmelsforscher angekündigt. Der Heidelberger Astronom Jakob Staude vergleicht das Phänomen gar mit dem Erlebnis des eigenen Todes (siehe Interview Seite 170).

Zugleich mischt sich Grusel in das Hochgefühl. Ist es Zufall, dass die Eklipse mit zwei Minuten 23 Sekunden in Transsilvanien, der Heimstatt Draculas, am längsten dauert? Hat nicht der Mathematiker und Hellseher Nostradamus (1503 bis 1566) ausgerechnet für den Sommer 1999 einen «Schreckenskönig» angekündigt, der vom Firmament herabsteigt?

Bis ins Zentrum der politischen Macht soll das vermeintlich fluchbeladene Phänomen seinen Einfluss nehmen. Der bayerische Astrologe Jonas Herzog hat das Sternbild von Joschka Fischer untersucht. Seine Diagnose: Das Schicksal des Außenministers werde demnächst durch «mächtige Feinde» besiegelt. Beim Kanzler dagegen führe die Eklipse nur zur «vorübergehenden Schwächung seines Durchsetzungswillens» - sie bleibt mithin folgenlos. Doch selbst nüchterne Betrachter kommen ins Grübeln. Ort und Zeitpunkt der Eklipse besitzen eine merkwürdige Symbolkraft. Pünktlich zum Ende des Millenniums huscht das Zwielflicht quer über das christliche Abendland - und gemahnt damit an dessen Wurzeln. Als der Heiland starb, verdunkelte sich der Berg Golgatha von der sechsten bis zur neunten Stunde. So sieht es jedenfalls in der Bibel.

Nicht minder sinnfällig deucht die Richtung, die der Pfad der Finsternis nimmt. Gleichsam im Rückwärtsgang durchmisst der Mondschaten jene Strecke, über die der Steinzeit-Mensch einst seinen zivilisatorischen Siegeszug antrat: Zuerst vorder Ostküste Nordamerikas auftauchend, rast er über die westliche Hemisphäre bis in die Türkei und nach Persien zurück - den Ursprungsländern des Ackerbaus.

Ein solches Jahrtausend-Ereignis will gefeiert werden. Rechtzeitig zum kosmischen Blackout hat Paris auf der Place de la Concorde die weltgrößte Sonnenuhr (Höhe: 33 Meter) errichtet. Jordanien und Syrien erklärten den 11. August prompt zum Nationalfeiertag. Entlang der Linie Szombathely-Siófok-Szeged erwarten die ungarischen Behörden fünf Millionen Schaulustige. In der «Druidenlandschaft» von Cornwall, übersät mit neolithischen Hünengräbern und Steinkreisen, werden illegale Festivals und Kult-Treffen befürchtet. Die Feldwege sind mit großen Steinen abgesperrt worden.

Und schon balgt sich das Publikum um die besten Plätze. Rund um den Chiemsee wird ein Eklipsen-Ansturm erwartet. Das Dreh-Restaurant im Münchner Olympiaturm ist seit Monaten ausgebucht.

Volle Hotels und Campingplätze melden die Veranstalter - nahezu alle Städte und Gemeinden Süddeutschlands, die in der Totalitätszone liegen, machen auf Event. Im Angebot sind Folklore, Feuerwerk und gute Laune.

Saarbrücken hisst die Fahnen für ein «Fest der Sonne» - die Stadt feiert zugleich ihr 1000-jähriges Bestehen. Filderstadt verspricht seinen Gästen «Sun and Fun». In Göppingen marschiert das Volk im Sternenmarsch zünftig zum Hohenstaufen hoch, dem Stammsitz der Stauferkaiser. In Weil der Stadt, Geburtsort Johannes Keplers, toben Gaukler und Magier umher. Ein Sprecher «Wir spielen hier Mittelalter.»

Auch die Thüringer flippen aus. In Weißensee soll, zur Feier des Tages, mit einer mittelalterlichen Steinschleuder eine brennende Kugel in den Himmel geschleudert werden.

Und rund um den Weißwurstäquator stehen die Bänder still. Bei BMW in München und Daimler Chrysler in Stuttgart werden während der Finsternis keine Autos mehr montiert; in der Schwaben-Kantine gibt es «Schwarze Nudeln». Der Triebwerkshersteller MTU lässt morgens am Werkstor Schutzbrillen verteilen. Der Computerriese IBM lädt seine Mitarbeiter zur außerplanmäßigen Betriebsfeier mit «mystischen Elementen».

Die Sternenforscher nehmen vor all dem Mummenschanz Reißaus. Im Schwarzen Meer liegt eine Armada von Kreuzfahrtdampfern auf der Lauer. Deutsche Sonnenphysiker reisen auf dem Traumschiff MS «Vistafjord» Richtung Russland. Der Luxusliner «Stella Solaris» läuft von Athen aus in den Bosphorus ein. Mit an Bord: zwei hochkarätige Astronomen aus den USA.

Nur im freien Feld, umgeben von einem hohen Himmel und unbebauter Natur, empfehlen Astronomen, sei der irritierende Zauber einer Eklipse erlebbar. Aber der Talkessel von Stuttgart? Experte Staude: «Genauso gut könnten sie einen Sonnenaufgang in der U-Bahn beobachten.»

Solche Nörgeleien stören die Touristikmanager kaum. Rund 300000 ausländische Besucher, darunter Japaner und US-Bürger, werden im Voralpengebiet erwartet. Stuttgart empfängt die Karawane laut Werbebroschüre mit «fetziger Partymusik» und einer aus hundert Teleskopen bestehenden «Fernrohrstraße». München ruft zur großen Show ins Olympiastadion. Geboten werden Drachentänze und «Sonnenbeschwörungen aus Ghana».

Unten auf dem Grün, wo sonst der FC Bayern kickt, wird eine opulente Festtafel aufgebaut. 580 Gäste, darunter Ex-Bundespräsident Roman Herzog, nehmen teil, um ein viergängiges «Sonnenmenü» zu verspeisen: «Carpaccio vom Lachs», «Forellenrogen gebeizt» - alles gelblich Ton in Ton. Zum Abschluss wird eine «Trilogie von Melonen auf Minzsoße mit Mangomark» gereicht.

Am Stadtrand, auf dem Flugfeld des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Oberpfaffenhofen, versammelt sich derweil die Elite deutscher Weltraumforschung. Gegen Mittag steigt das betriebseigene Forschungsflugzeug Falcon auf. An Bord befindet sich ein Kamerateam des ZDF, das den heransausenden Mondschaten live für eine Sondersendung im Fernsehen festhält.

Auch RTL, Pro Sieben oder die Dritten Programme kennen am «Tag der schwarzen Sonne» nur ein Thema. Sogar abends folgen noch ein ARD-«Brennpunkt» und ein ZDF-«Spezial».

Keine Frage: Das große Menetekel am Himmel bringt die Massen in Bewegung, High Noon ist angesagt. Erwartungsschwanger schwelgt die Republik im «Sofi»-(Sonnenfinsternis-)Fieber. Niemand denkt bei dem Kürzel mehr an die betagte Miss Sophie, die alljährlich im TV am Silvesterabend 90. Geburtstag feiert. Auch der Begriff Dunkeldeutschland klingt plötzlich nicht mehr ossifeindlich.

Auf breiter Front, auch außerhalb des Schattensaums, bietet sich ein ungewöhnlicher Anblick. In Hamburg (85,6 Prozent Bedeckung) steht die Sonne als schmale Sichel über dem Häusermeer. Die Badegäste in Palma de Mallorca (65,2 Prozent) und in Heraklion auf Kreta (71,1 Prozent) werden beim Bräunen gestört.

Kanzler Schröder im Urlaub in Südtalien bekommt von dem Ereignis ähnlich wenig mit wie Oppositionsführer Wolfgang Schäuble in den Sylter Dünen. Guido Westerwelle hingegen kann sich mit «Freunden in München» von der Dunkelheit beeindrucken lassen.

Der FDP-Mann hat es gut getroffen. Denn nur wer im Korridor des Kernschattens weilt, kann alle Akte des Himmelsschauspiels verfolgen.

Alles beginnt ganz harmlos mit dem ersten «Biss» (Astro-Jargon): Der Mond schiebt sich über den Sonnenrand und wandert langsam zum Zentrum vor.

Dieser Vorgang dauert etwa 80 Minuten. Bis zu einer Bedeckung von etwa 90 Prozent jedoch ändert sich die Wahrnehmung kaum. Die Iris vergrößert sich, das Auge stellt sich auf den fehlenden Lichteinfall ein. Dann aber wandeln sich die Lichtverhältnisse rapide. Die warmen Töne verschwinden aus der Landschaft, blaugraue und silberne Farben stechen hervor. Bilder von Luftschlieren, die «fliegenden Schatten», kriechen mit einer Geschwindigkeit von wenigen Metern pro Sekunde über den Boden - ein Effekt wie in der Disco.

Sodann hebt das große Finale an: Die Sonnenscheibe verjüngt sich immer mehr, bis schließlich nur noch vereinzelte Strahlen durch die Mondtäler fallen. Die Sichel zerfällt in eine Kette gleißender Punkte. Sekunden später bildet sich ein letzter Lichtpunkt, der wie weißschmelzendes Metall am dunklen Mondrand hervortropft. Dann erlischt das Tageslicht, «als würde das Licht mit einem Dimmer runtergedreht» (der Freiburger Sonnenphysiker Hubertus Wöhl).

Die nachfolgende Dunkelheit taucht den Betrachter in eine verkehrte Welt. Für einen kurzen Augenblick scheint die kosmische Ordnung gestört. Das Nachtgestirn triumphiert, die Temperatur nimmt um bis zu 5 Grad ab, eine leichte Brise kommt auf. In der Ferne, außerhalb des Schattens, leuchtet schwach der Erdhorizont.

Gleichzeitig erstrahlen mitten am Tag die Sterne. Beteigeuze und Wega blinken am Himmel. Auch die Planeten Saturn und Venus lassen sich bei klarer Sicht beobachten. Besonderer Leckerbissen: Der kleine Merkur, sonst fast immer vom Solargestirn überstrahlt, zeigt sich am Firmament (siehe Karte Seite 171).

Nur etwa zwei Minuten haben Hobbyfotografen in dieser entscheidenden Phase Zeit, um ihre Bilder zu schießen. Nicht selten gehen die Fotos in die Hose. «Die Minuten der Totalität sind derart phantastisch, dass schon manche nicht mehr wussten, wo sich der Auslöser der Kamera befindet», sagt Andreas Verdun vom Astronomischen Institut der Uni Bern.

Für 11.30 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit haben Nasa-Experten den «ersten Kontakt» angekündigt. Gut 700 Kilometer östlich von New York berührt der Mondschaten die Ozeanfluten und rast in Richtung Europa. Etwa 40 Minuten später erreicht er die Britischen Inseln. Cornwall fällt in Dunkelheit. Die Sonne über London (Bedeckungsgrad: 96,8 Prozent) wird nahezu schwarz.

Dann wandert der dunkle Kegel über den Ärmelkanal, durch die Normandie, schrammt knapp an Paris vorbei. 5000 französische Gemeinden versinken in Schummerlicht. Dann folgen Südbelgien und Luxemburg, ehe der finstere Strahl um 12.29 Uhr deutschen Boden trifft (siehe Kasten Seite 165). Zehn Minuten später ist der Schatten bei Altötting schon wieder über die Landesgrenze gesprungen. Schließlich überzieht die Totalitätszone das Schwarze Meer und den Iran, ehe sie im Golf von Bengalen wieder ins Weltall abhebt. Insgesamt drei Stunden dauert der Spuk - eine 14000 Kilometer lange Spur quer durch Orient und Okzident.

Doch wird das Firmament überhaupt lumineszieren, und werden die Flammenzungen der Sonnenkorona aufleuchten? Die letzte totale Sonnenfinsternis in Deutschland - sie fand am 19. August 1887 frühmorgens statt - geriet zur Pleite. Schwere Wolken versperrten den Blick. Unter solchen Bedingungen wird es nur kurz schummrig.

Diesmal geben die Meteorologen Hoffnung. Nach trüben Tagen mit Schauern und Gewittern werde sich, so prophezeite der Deutsche Wetterdienst in Offenbach, pünktlich zur Wochenmitte ein Hoch über Süddeutschland breit machen. Dennoch müsse am Finsternistag überall mit Wolken gerechnet werden. Am besten könne die Eklipse wahrscheinlich im Saarland betrachtet werden.

Doch gerade wenn der Himmel strahlt, ist Gefahr angesagt. Das Zentralgestirn, Spender von Leben und Wärme, ist zugleich ein bösartiger Leuchtkörper. Wer die Kugel ohne Schutz betrachtet, erblindet. Zum Zeitpunkt der Finsternis, mittags um halb eins, steht die Sonne 55 Grad steil am Horizont. Unter diesen Bedingungen reicht eine «Expositionszeit von weniger als einer Minute», um auf der Netzhaut Schäden hervorzurufen, warnt Wolfgang Schrader von der Universitäts-Augenklinik in Würzburg.

Bereits Mitte letzten Monats wandte sich der Berufsverband der Augenärzte Deutschlands an über 10000 Schulen. Nur spezielle Folienbrillen, heißt es in dem Brandbrief, würden hinreichenden Sichtschutz bieten. Wer das Schauspiel mit dem Opernglas, durch CDs oder gar mit zugekniffenen Augen verfolge, müsse mit einer «fotochemischen Reaktion» auf der Retina rechnen. Das Gewebe hinter der Pupille reißt auf und vernarbt.

Galileo Galilei und Isaac Newton büßten ihre Neugierde fürs Solargestirn mit schlimmen Läsionen im Augapfel. Kaiser Konstantin VII. von Byzanz (959 nach Christus vergiftet) verlor beim Blick in den Gasball auf beiden Augen an Sehkraft. Nach einer partiellen Finsternis am 17. April 1912 diagnostizierten deutsche Ärzte bei mehr als 3000 Patienten Augenveränderungen. 1970 erblindeten in den USA 145 Personen.

Selbst routinierte Hobbyastronomen müssen auf der Hut sein. Die «Vereinigung der Sternfreunde e. V.» sorgt sich um einen Wärmekollaps in den Teleskopen. Wer das Fernrohr ohne abzublenden aufs Solargestirn ausrichte, müsse mit einer «Hitzeentwicklung im Tubus» rechnen. Das gebündelte Sonnenlicht könne «die Verkittung zwischen den Linsen zum Schmelzen» bringen.

Kein Wunder: Die Sonne, meist nur indirekt als Beleuchtungsorgan wahrgenommen, hängt wie ein kolossaler Feuerball am Himmel. Im Mittel 150 Millionen Kilometer ist das Zentralgestirn von der Erde entfernt, sein Durchmesser beträgt knapp 1,4 Millionen Kilometer. Aus der körnigen Oberfläche schießen Protuberanzen hervor, im Inneren befindet sich jener magische Ort, an dem sich Materie in Licht verwandelt.

Wodurch diese gigantische Energiequelle gespeist wird, blieb lange ein Rätsel. Erst in diesem Jahrhundert kamen Wissenschaftler dem Phänomen auf die Spur. Der Gasball verschmilzt permanent - ähnlich wie eine Fusionsbombe - Wasserstoff zu Helium. Dabei verliert er pro Sekunde 4,3 Milliarden Tonnen an Masse.

Im universellen Maßstab gilt die Sonne als «Zwergstern». 100 Milliarden Sterne existieren allein in der Milchstraße - manche sind 100-mal größer als die Sonne, welche die Menschheit erhellte. Für die Entwicklung von Leben auf dem Planeten Erde sind die Bedingungen ideal.

Ohne ihre Wärme gäbe es auf dem Gesteinsklumpen Erde kein Leben von solcher Vielfalt. Sonnenlicht lässt Bäume und Gräser wachsen, die dann andere Lebewesen mit Luft zum Atmen versorgen. Auch als Nahrung und Brennstoff dienen die Pflanzen - jedes Stück Holz, jede Tonne Kohle und jedes Fass Öl ist konservierte Sonnenenergie.

Fast auf jedem Quadratkilometer Festland müsste ein Kernkraftwerk vom Typ Biblis B stehen (insgesamt 140 Millionen Reaktoren), um eine Energieflut über die Erde auszuschütten, wie sie die Sonne gratis liefert. Und dabei ist das auf der Erde ankommende Sonnenlicht nur ein winziger Bruchteil der insgesamt ausgesandten Strahlung. Die geballte Sonnenhitze würde ausreichen, sämtliches Wasser der Ozeane in weniger als zehn Sekunden verdampfen zu lassen.

Sonnenenergie ist auch der Kraftstoff, der den Klimamotor rattern lässt. Sonnenhitze treibt die Winde und lenkt die Meeresströmungen, sie wärmt den Boden und bringt das Wasser der Ozeane zum Verdunsten, das dann über dem Land wieder abregnet. Von der Sonne hängt es ab, ob die Ernte üppig oder karg ausfällt - oder gar eine neue Eiszeit ausbricht.



Der Lebensspender ist auch sonst ein Januskopf. Unter dem Bombardement von Lichtteilchen erhöht sich der menschliche Sexualtrieb - aber auch die Gefahr, an Hautkrebs zu erkranken.

Und noch immer ist der Glutball nicht enträtselt. Auf seiner Oberfläche ist es nur rund 6000 Grad heiß. In der Korona, die das Gestirn wie einen Schleier umgibt, werden dagegen «ständig neue Hitzerekorde gemessen», wie der Astrophysiker Wöhl sagt. Neuen Theorien zufolge explodieren in der Gashölle unentwegt sogenannte Mini-Flares. In ihrem Umfeld steigt die Hitze auf bis zu drei Millionen Grad.

Bei Verfinsterungen wird der brodelnde Strahlenkranz in seiner ganzen Pracht sichtbar. Etliche Millionen Kilometer reicht die Korona ins All hinaus. «Ihr Anblick ist etwas vom Schönsten, was eine totale Sonnenfinsternis zu bieten hat», schwärmt der Sternenforscher Verdun. Bei starker Protuberanzentätigkeit kommt noch eine rötliche Färbung dazu. Dann, so Verdun, herrsche im Kernschatten auf der Erde «Götterdämmerung».

Auch der wissenschaftliche Blick kann nun mal das große Staunen nicht schmälern - im Gegenteil. Eklipsen gemahnen an ein ungleiches Billardspiel: Der Mond hat einen 400-mal kleineren Durchmesser als die Sonne. Im Prinzip muss ein Stecknadelkopf einen Medizinball abdecken. Das gelingt nur, weil das Zentralgestirn - merkwürdiger Zufall - 400-mal weiter entfernt seine Bahn zieht.

Kein anderer der über 60 Monde im Planetensystem ist zu solch einem Verdunkelungsmanöver in der Lage. Weder Uranus, Mars oder Pluto werden je von ihren Trabanten in Schwärze gehüllt. Es scheint, als habe sich die Natur das Sofi-Spektakel für den einzigen Planeten aufgespart, auf dem Geschöpfe leben, die es bewundern können.

Liegt in dem irdischen Schattentheater mithin ein tieferer Sinn? Die meisten Wissenschaftler mögen an solche Spekulationen nicht glauben. Sie halten sich streng an die Gesetze der Planetenbewegungen, und die sind kompliziert genug. «Die Mondbewegung zu berechnen gehört zu den schwierigsten Problemen der Himmelsmechanik», sagt Sergej Klioner vom Lohrmann-Observatorium in Dresden. Mal zerren die Gasriesen Jupiter und Saturn an dem kleinen Erdbegleiter. Dann wieder gerät er mit voller Wucht ins Schwerkraftfeld der Sonne. Im nächsten Punkt («Perigäum») ist der Trabant nur 356410 Kilometer entfernt, im Apogäum beträgt die Distanz 406 740 Kilometer.

Was die Finsternis-Prognosen weiter erschwert: Die Mondbahn ist um fünf Grad gegen die Erdumlaufbahn geneigt - meistens schießt der Trabant deshalb an der Linie Sonne-Erde vorbei (siehe Grafik Seite 169). Entsprechend selten stehen die drei Himmelskugeln passgenau in einer Reihe. Im langfristigen Mittel treten pro Jahr 1,54 Mond- und 2,38, meist partielle, Sonnenfinsternisse auf. Im Schnitt knapp alle zwei Jahre kommt es irgendwo auf der Erde zur totalen Sonnenfinsternis - oft in abgelegenen Weltgegenden.

Eklipsen lassen sich heute sekundengenau vorhersagen. Jeder auf den Mond einwirkende Störfaktor ist entschlüsselt, Computer helfen beim Durchrechnen

der labyrinthischen Zahlenkohorten. Als Bibel der astronomischen Prognostik gelten die Nasa-Bulletins und der «Canon» des «Astronomischen Büros» in Wien. In dem Wälzer stehen 10774 frühere und zukünftige Finsternisse. Die letzte darin verzeichnete findet im Jahr 2526 nach Christus statt.

Natürlich lassen sich die Himmelsforscher die seltene Gelegenheit nicht entgehen, um die ausgefranzte Gaswolke zu inspizieren. So werden sich Astro-Teams aus über 15 Ländern entlang der Totalitätszone aufstellen und das Licht der Korona mit Kameras aufnehmen. Von Frankreich bis nach Indien reicht die Phalanx der Beobachter.

Im Prinzip jedoch ist die Zeit der großen Forschungsfahrten passé. Im 19. Jahrhundert reisten Astronomen, wuchtige Fernrohre im Gepäck, bis in die Südsee, um dem Heliumriesen seine Geheimnisse zu entlocken. Einer der letzten großen Coups gelang im Jahr 1919 dem Briten Arthur Eddington. Während einer Eklipse maß er, dass das Licht der Sterne von der verfinsterten Sonne abgelenkt wurde.

Der Physiker Albert Einstein triumphierte. Denn in seiner 1916 veröffentlichten Allgemeinen Relativitätstheorie hatte er diesen Effekt vorhergesagt.

Heute sind beschwerliche Astro-Karawanen in ferne Länder nicht mehr nötig. Unter der Regie der Sonnenphysiker sausen rund ein halbes Dutzend Beobachtungsstationen durchs All: darunter die Sonden «Ulysses», «Trace» und «Yohkoh». Als schlagkräftigstes Werkzeug gilt das «Solar and Heliospheric Observatory» («Soho»). Wie ein Mini-Planet umschwirrt der Detektor das Zentralgestirn, er liefert Daten über Teilchenwinde und koronale Massenauswürfe.

An Faszination hat das nun anstehende Verdunkelungsmanöver gleichwohl nicht verloren. Jost Jahn, Sprecher der Vereinigung der Sternfreunde, gibt zu: «Ganz gleich, mit wie viel Vorwissen man das Naturschauspiel betrachtet, der Anblick ist überwältigend - und zugleich ziemlich gespenstisch.» Dieter Herrmann, Chef des Zeiss-Planetariums in Berlin, musste einige Mitarbeiter dienstverpflichten: «Sonst rennen alle in die Totalitätszone.»

«Verwirrten und betäubten Herzens» hat Adalbert Stifter im Jahr 1842 in Wien eine totale Finsternis erlebt. Der Dichter fühlte sich umgeben von einer «namenlos tragischen Musik von Farben und Lichtern». Den Mond nahm er als ein «unheimliches, klumpenhaftes, tief schwarzes, vorrückendes Ding» wahr. «Gott redete, und die Menschen horchten», schrieb Stifter.

«Erhabenheit» hat Immanuel Kant diese Erschütterung genannt. Sie stelle sich ein, so der Denker aus Königsberg, wenn der Mensch sich der fremden, unbändigen und alles verschlingenden Kraft von großen Naturschauspielen bewusst werde.

Ähnlich euphorische Berichte liegen von Eclipse-Chasern vor, Finsternisjägern, die, süchtig nach dem himmlischen Blackout, den halben Erdball bereisen. «Nikotin, Alkohol, Glücksspiel mögen als Laster gelten», gestand der Solar-Junkie Glen Schneider dem Magazin «Sky and Telescope», «aber vom Schatten des Mondes abhängig zu sein, ist schlimmer».

Elf Sofis hat der in der Schweiz lebende Olivier Staiger abgepasst - die schönste in Iguazu (Brasilien). «Ich falle auf die Knie, Tränen in den Augen», notierte er nach der.

### **«Keiner schenkt dir was»**

*Marktforscher erklären die US-Jugend zur konsumfreudigen «Generation Y» - dabei eint junge Amerikaner vor allem eines: ihr Überlebenswille im gnadenlosen Konkurrenzkampf.*

Mit den meisten Eltern leben sie im Streit, ihren Lehrern gehen sie auf die Nerven, und oft können sie sich selbst nicht leiden - kein Wunder, daß es nur wenige Erwachsene gibt, die wissen, was in amerikanischen Teenagern vorgeht. Und so setzt, wenn es wieder mal zur Katastrophe kommt und amerikanische Teenager um sich schießen, sofort Panik ein, die nur noch übertroffen wird von Kurzschlußaktionen aus schlechtem Gewissen. Die Konservativen geben Hollywood die Schuld. Die Liberalen dem freien Verkauf von Schußwaffen. Und dann gibt es noch die Schuldirektoren, die ganz eigene Vorstellungen haben.

So verbot ein Direktor in Washington nach dem Massaker von Littleton das Tragen von langen Trenchcoats. In Virginia wurde ein Neunjähriger vom Unterricht ausgeschlossen, weil er auf einmal als gemeingefährlich galt. Er hatte sein Haar blau gefärbt.

Die einzigen, denen die amerikanischen Teenager richtig am Herzen liegen, sind die Marketingmenschen - weil sie herausgefunden haben, daß diese Teenager Geld besitzen. Das wollen sie den Teenagern abnehmen, und zwar so schnell wie möglich.

Deshalb nerven Marketingmenschen die ganze Welt alle paar Jahre mit einer neuen Entdeckung. Anfang der Neunziger bastelten sie ein Phänomen, das sie «Generation X» nannten: Deren Mitglieder schlugen sich angeblich mit schlechten Jobs durchs Leben, trugen Flanellhemden, waren die meiste Zeit traurig und hörten die Musik von «Nirvana», einer Band, deren Sänger sich später erschöß. Ein weiteres Kennzeichen: Sie trauten der Werbung nicht mehr.

Das war natürlich ganz schlecht, und deshalb lösten die Marketingmenschen diese Generation X schnell auf. Nun, Ende der neunziger Jahre, sind sie erleichtert, mit einer neuen Generation aufwarten zu können: der «Generation Y».

Ein New Yorker namens Chris Edgar, 33, beansprucht für sich die Leistung, diese Generation erst entdeckt zu haben und innerhalb weniger Monate mit einem Kleiderversandhandel namens «Delia's» an den Mädchen dieser Altersgruppe richtig reich geworden zu sein. Mit buntbedruckten T-Shirts und Hosen wurde Edgar vom Literaturstudenten zum Multimillionär. Heute läßt er 500 Mitarbeiter US-Teenager danach ausforschen, was sie mögen und was nicht.

Chris Edgar gerät ins Schwärmen, wenn er von seiner Klientel spricht. Mit bald 40 Millionen Mitgliedern «sind sie die am schnellsten wachsende Bevölkerungsgruppe der USA» und verfügen über eine Kaufkraft von «120 Milliarden Dollar». Und dazu alle so nett und gebildet. Oder wie Mr. Edgar das nennt: «optimistisch, sophisticated, nach vorn schauend und immer auf der Suche nach einer guten Zeit». Wie schön, daß die Kunst erfolgreichen Marketings darin besteht, den Leuten einzureden, was sie sein wollen, und sie nicht damit zu nerven, was sie sind.

Beim näheren Hinsehen zerfällt die «Generation Y» ebenso wie das Konzept eines homogenen Jugendmarktes. Vielmehr ist die Altersgruppe der Heranwachsenden in Amerika aufgespalten durch enorme Klassen- und Rassenunterschiede, der als einigende Kraft lediglich das Internet, große Ladenketten und eine boomende US-Wirtschaft entgegenwirken.

Ökonomen hoffen, daß gerade dieses neue Gründerzeitfieber ansteckend ist. «Für einen Teenager», sagt die Vize-Präsident von «Girl Games», einer texanischen Firma für interaktive Computerspiele, «sind vier Jahre wie ein ganzes Leben. Wenn die also ihre Jugend in einer glänzenden Ökonomie erleben, wird das ihren Glauben an die Zukunft bestärken.»

Das Dumme ist nur, daß der glitzernde Aufschwung der letzten Jahre an drei Fünfteln der US-Bürger spurlos vorbeiging - von den Millionen der Wall Street sehen sie keinen Cent, von den Milliarden der Computerbarone ebensowenig. Zwei Drittel aller Amerikaner, so ergab eine Umfrage von «Newsweek», wissen genau, daß sie in ihren gegenwärtigen Jobs nie reich werden. Rund die Hälfte der US-Haushalte muß mit einem Vermögen von weniger als 50000 Dollar zufrieden sein, ein Viertel mit nicht einmal 10000 Dollar.

Andererseits erleben die Kids, wie junge Leute in der Nachbarschaft einziehen, deren Autos und Häuser immer größer werden. Sie sehen zu, wie Studenten, die kaum zehn Jahre älter sind als sie, zu Millionären werden. Fernsehen, Kino und Internetredakteure schwatzen ihnen Tag für Tag mit zunehmendem Eifer die Botschaft ein: Auch du kannst es schaffen, wenn du nur hart genug kämpfst.

In diesem Konkurrenzkampf, aufzusteigen in die wohlhabenden zwei Fünftel der amerikanischen Gesellschaft, haben es viele Jugendliche nicht darauf angelegt, Gefangene zu machen, sprich: Mitleid zu zeigen gegenüber ihren Mitmenschen. Mit dem «Pursuit of Happiness», jenem Recht auf Glück, das schon die Unabhängigkeitserklärung fordert, ist stets das eigene gemeint und nie das der anderen.

82 Prozent der Jugendlichen antwortete kürzlich in einer Umfrage: «Ich schätze den Wettkampf - er macht mich besser.» Zwei Drittel sagen: «Ich muß alles nehmen, was ich in diesem Leben kriegen kann. Denn niemand schenkt dir etwas.» Und immerhin 33 Prozent, doppelt so viele wie unter den vergleichsweise idealistischen Babyboomern, sagen: «Geld ist der einzige Maßstab für Erfolg.»

In diesem Sozialdarwinismus, wo schon Kinder im Sandkasten je nach Kampfbereitschaft in Gewinner und Verlierer aufgeteilt werden, sind die Jugendlichen

mehr oder weniger auf sich allein gestellt. Die Hälfte aller Ehen wird geschieden, und in 63 Prozent der übrigen Familien arbeiten beide Elternteile. Statt Verständnis und Orientierung erwarten die Kinder nach der Schule der Fernsehapparat, das Internet und die Mikrowelle.

Da überrascht es nicht, daß Teenager am häufigsten über Einsamkeit klagen. So schreibt die Autorin Patricia Hersch in ihrem Buch «A Tribe apart»: «Jedes Kind, mit dem ich mich länger unterhalten habe, begann irgendwann zu erzählen, daß es gern mehr mit Erwachsenen zu tun hätte - am liebsten mit seinen Eltern.»

Mit der Ordnung der US-Gesellschaft machen die Kids spätestens auf dem Schulhof Bekanntschaft. Wer zuwenig Muskeln, zu billige Kleidung oder eine zu billige Zahnsperre hat, gilt schnell als menschlicher Abfall, bestenfalls als «Freak». Die langmähige 16jährige Blondine Marisol Salguero von der Alexander Hamilton High School in Los Angeles sagt: «Das größte Ding hier sind Kleider mit Labeln drauf. Wer hier ohne Markennamen auf den Klamotten auftaucht, muß ziemlich mutig sein. Auch gutes Aussehen ist wichtig. Wenn du nicht hübsch bist, will keiner etwas mit dir zu tun haben. Mädchen mit dunklem Haar färben es blond. Alles ist ein einziger riesiger Wettkampf.»

Aus symbolischer Gewalt wird schnell reale. Als der Psychologe Marshall Duke vor kurzem 110 seiner Studenten befragte, ob sie schon einmal in der Schule bedroht worden seien, hörte er 110 mal die Antwort «yes». Um den Belagerungszustand zu vervollkommen, transportieren amerikanische Kids jeden Tag Tausende von Feuer- und Stichwaffen an den Metalldetektoren vorbei in die Schulen.

Angst sollte keiner von ihnen zeigen. «Wer das tut», sagt ein Lehrer aus der South Bronx, «ist das gefundene Fressen.» Aber Angst herrscht überall, sogar im Kinderzimmer. Ein Mädchen berichtete in der Zeitschrift «Life» über ihre Schwierigkeiten beim Babysitten: «Ich kann mich gegenüber dem Kleinen nicht durchsetzen.» Die Eltern hatten dem Neunjährigen eine Waffe geschenkt.

Kein Wunder also, daß amerikanische Jugendliche, vernachlässigt von den Eltern, mißachtet von den Politikern, keine Zeit für überflüssiges Nachdenken haben. «Werde erwachsen, und zwar schnell», heiße ihr Motto, sagen viele. Andere leben nach der Losung: «Halt die Augen offen, erwarte das Schlimmste und handle für dich selbst.» Ältere Erwachsene dagegen halten den Nachwuchs im Land der Freien für eine fast verlorene Generation.

Dabei suchen sie nur ihre Chancen, im entfesselten Kapitalismus des späten 20. Jahrhunderts auf der Gewinnerseite zu landen und das zu erreichen, wovon jeder Amerikaner träumt: «Cash in in a big way.» In diesem Wunsch ähneln sich die 18 Millionen weißen Jugendlichen, ihre vier Millionen schwarzen Altersgenossen, die vier Millionen Hispanics und die eine Million Asiaten. Sie wollen vor allem Geld und ihr eigenes Geschäft, wie der 30 Jahre alte Jerry Yang, Gründer der Internet Firma Yahoo, der es bislang auf eine Milliarde Dollar brachte.

Und sie wollen Anerkennung, wie der 31 Jahre alte Bill Teck, Sohn einer Kubanerin, Chefredakteur der Hispanic-Zeitschrift «Ñ», der sagt: «Ich gehöre zu

der ersten Generation meiner Familie, die mit einem weißen Kragen zur Arbeit geht. Ich fühle mich nicht gespalten in meiner Identität als Hispanic. Ich fühle mich doppelt stark.»

Aber nicht jeder bekommt eine Chance, seine Träume zu verwirklichen. Dramatisch ist es für jene zwei Millionen Jugendlichen, die obdachlos auf der Straße leben und deren elende Existenz von den meisten Bürgern achselzuckend akzeptiert wird. Oder für Leute mit ganz anderen Träumen, Gedanken und Projekten, die sich nicht sofort zu Geld machen und später an der Börse handeln lassen.

Oder für Typen, die vom großen Geld träumen und doch nur das ihrer Eltern ausgeben, wie jener wohlstandsverwahrloste zwölfjährige Junge aus dem New Yorker Künstlerviertel SoHo, der sich erst weigerte, mit seinen Eltern nach Griechenland zu fliegen, weil es da angeblich kein MTV gab. Dann bestellte er mit den Kreditkarten seiner Eltern an seinem Computer ein Schlagzeug und japanische Spielkarten. Und flog auf.

Ihn erwartet nun die Höchststrafe einer Generation, deren Angehörige schon heute die meiste Zeit vor dem Bildschirm verbringen: Die Providerfirma AOL erteilte ihm Internet-Verbot auf Lebenszeit.

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**  
**РЕФЕРИРОВАНИЕ И АННОТИРОВАНИЕ**  
**ЮНИТА 2**  
**АННОТАЦИЯ**

Редакторы: М. Б. Корчагина, Т.В. Романенко

Оператор компьютерной верстки: О. А. Москвитина

Изд. лиц. ЛР №071765 от 07.12.98

НОУ «Современный Гуманитарный Институт»

Тираж

Сдано в печать

Заказ