

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное учреждение

высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

---

«25» сентября 2015 г.

**Рабочая программа дисциплины  
ИНОСТРАННЫЙ (НЕМЕЦКИЙ) ЯЗЫК**

Шифр по учебному плану, название

Направление подготовки: 40.06.01 Юриспруденция  
Шифр название

Профиль подготовки: Шифр название

Квалификация выпускника: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная, заочная

Язык обучения: русский

**Казань 2015**

## **1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ**

Курс посвящен изучению дисциплины «Иностранный (немецкий) язык». Предмет изучения – общеделовое и общепрофессиональное взаимодействие на иностранном языке для научных целей.

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:

- достижение уровня владения иностранным языком, позволяющего продолжить обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде;
- обучения способом применения и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- формирование знаний и навыков свободного чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- формирование навыков оформлять извлеченную из иноязычных источников информацию в виде перевода или резюме;
- формирование навыков делать сообщения, доклады и презентации на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя);
- формирование навыков ведения беседы по специальности на иностранном языке.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части учебного плана подготовки аспирантов по своей специальности различных научных отраслей. Осваивается на 1 году обучения в аспирантуре, 1-2 семестр и заканчивается сдачей кандидатского экзамена.

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) иностранный язык;*
- б) деловой иностранный язык;*
- в) практика делового общения;*
- г) иностранный язык: технический перевод;*
- д) иностранный язык в профессиональной коммуникации.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык для аспирантов» могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, а также при сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен

знать:

1. основные лексико-грамматические конструкции, специфичные для научного и официально-делового стилей;
2. социокультурные, профессионально-ориентированные модели поведения в сфере научного общения;
3. основы извлечения и интерпретация информации научного характера на основе просмотрового и поискового видов чтения

уметь:

1. понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые

- страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки;
2. делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;
  3. читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;
  4. составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

владеть:

1. подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
2. б) всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);
3. в) навыками письма в пределах изученного языкового материала.

Аспиранты (экстерны), сдающие кандидатский экзамен по данной дисциплине, *должны*:

- владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматическими и стилистическими нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно их использовать во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

**Говорение.** Аспирант (экстерн) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

**Аудирование.** Аспирант (экстерн) должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

**Чтение.** Аспирант (экстерн) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант (соискатель) должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

**Письмо.** Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

К концу обучения, предусмотренного данной программой, лексический минимум аспиранта (экстерна) должен составлять не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, содержащего не менее 500 терминов по профильной специальности.

демонстрировать способность и готовность:

- к самоорганизации и исследовательской деятельности.

применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
УК-4	– готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
ОПК-1	- владение методологией научно-исследовательской деятельности на государственном и иностранном языках.
ОПК-3	- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с соблюдением законодательства Российской Федерации об авторском праве
ПК-1	- способность разрабатывать нормативные правовые акты на государственном и иностранном языках.

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

##### **4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов (аудиторная работа 14 часов, самостоятельная работа 166 часов).

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен во 2 семестре.

	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
1.	Фонетика	1-2		2		8
2.	Грамматика	1-2		2		22
3.	Лексика	1-2		2		22
4.	Аудирование и говорение	1-2		2		20
5.	Письмо	1-2		2		26
6.	Чтение и перевод	1-2		4		70
				14		166

##### **4.2 Содержание дисциплины**

###### **Тема 1. Фонетика**

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

###### **Тема 2. Грамматика**

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений.

Союзы и корреляты. Бессоюзные придаточные предложения. Распространенное определение. Причастие I с *zu* в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben* + *zu* + *infinitiv*. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein* + *Partizip II* (статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогом, предлогами с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения

### **Тема 3. Лексика**

Терминологические особенности специальности и словообразование

### **Тема 4. Аудирование и говорение**

Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант (соискатель) должен владеть:

- умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной

монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания. При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности

### **Тема 5. Письмо**

Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования

### **Тема 6. Чтение и перевод**

Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как

наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

*Письменный перевод* научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

*Резюме* прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста. При *поисковом и просмотровом чтении* оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается *объем и правильность*

извлеченной информации. В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

На лекциях:

На практических занятиях:

Метод «Портфолио» - сбор, анализ и подготовка пакета документации по опубликованию результатов научной деятельности.

Проектный метод – комплексный метод, позволяющий формировать навыки самостоятельной работы, разрабатывать методологию, позволяющий ставить и решать собственные и конкретные задачи

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Вопросы к практическим занятиям**

**1.** Формирование коммуникативных умений письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя) и т.п.

**2.** Подготовка к беседе на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя).

**3.** Работа над языковым материалом.

Осуществляется работа с чтением литературы по специальности.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **7.1. Регламент дисциплины**

Общий **объем литературы** за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять **примерно 600000-750000 печ. знаков (то есть 240-**

**300 стр.).** Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется кафедрами в соответствии с принятым учебным графиком.

## **7.2. Оценочные средства текущего контроля**

Аспирант (соискатель) должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

### **Тестирование по темам.**

Лексические, грамматические темы

### **Темы рефератов**

По тематике диссертационного исследования.

### **Письменное домашнее задание (см. практические занятия):**

1. Подготовка аннотации по теме исследования
2. Написание реферата по теме исследования
3. Написание научной статьи или обзора по теме исследования

## **7.3. Вопросы к зачету**

- 1). Перевод и резюмирование научных текстов по специальности на языке обучения. Объем текста 600000-700000 печатных знаков.
- 2). Письменный перевод научного текста по специальности на языке обучения. Объем текста 15000 печатных знаков.

## **7.4. Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Расшифровка компетенции</b>	<b>Показатель формирования компетенции для данной дисциплины</b>	<b>Оценочное средство</b>
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Участие в дискуссиях	Устное сообщение, резюме, доклад
		Выполнение домашних заданий	Аннотация, резюме ...
ОПК-			
ПК-			

И т. д.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований.

Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения. В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке. Письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **9.1. Основная литература**

1. Обучение иностранному языку университете: стратегия и тактика планирования: учебное пособие/Н.В. Маклакова, Т.К. Иванова, Н.В. Чеботарева. – Казань: Казанский университет, 2011. -104 с

1. Практическая грамматика немецкого языка: Учебное пособие / М.М. Васильева, М.А. Васильева. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 252 с.

<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=474619>

2. Хантакова В.М., Меркурьева В.Б., Благий Т.Л., Палкевич О.Я., Шаманская М.А. Немецкий язык для академических целей: учеб. пособие. – Иркутск: ИГЛУ, 2012. – 182 с.

[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8857&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8857&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

3. Немецкий язык: уровень совершенства = Deutsch für Fortgeschrittene Niveau C : [для совершенствующихся] / Н. Ф. Борисенко .— Москва ; Киев : Дом Славянской книги : Логос-М, 2012 .— 527 с. : ил. ; 21 .— (Вас ждет успех!) .— ISBN 978-5-91503-108-0 ((в пер.)) , 1000.

### **9.2. Дополнительная литература**

2. Учебно-методическое пособие по "Практическому курсу перевода (с немецкого языка на русский)" / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Ин-т филологии и искусств ; [сост.: З. Ф. Хамидуллина, Л. Г. Юсупова] .— Казань : [б. и.], 2012 ( : Отечество) .— 79 с. (28 экз)
3. Гандельман В.А., Катаева А.Г, Немецкий язык для гуманитарных вузов: Учебное пособие, 8-е издание, испр. -М.: ВШ, 2008 г ., - 303 с. (НБ, 10 экз –



4. Введение в технику перевода (когнитивный теоретико-прагматичный аспект): Учебное пособие / Л.Л. Нелюбин. - М.: Флинта: Наука, 2009. - 216 с  
<http://znanium.com/bookread.php?book=203065>
5. Themen neu 1 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : Kursbuch / von H. Aufderstraße [et al.] .— [Donauwörth] : Hueber, 2005 .— 160 с. : цв. ил. ; 24 + Прил. (203 с.) .— Загл. прил.: Themen neu 1: Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache: рабочая тетр./ von H. Bock, K.-H. Eisfeld, H. Holthaus, U. Schütze-Nöhmke; bearb. von I. Timtschenko, V. Timtschenko. - Donauwörth: Hueber, 2005. - 203с. - ISBN 3-19-511521-2. - 286,00 .— Библиогр.: с. 160 .— Указ.: с.148-159.
6. Приложение: Themen neu 1 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : рабочая тетр. / von H. Bock [et al.] ; bearb. von I. Timtschenko, V. Timtschenko .— [Donauwörth] : Hueber, 2005 .— 203 с. : ил. ; 24 .— ISBN 3-19-511521-2.
7. Themen neu 2 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : Kursbuch / von H. Aufderstraße [et al.] .— [Donauwörth] : Hueber, 2006 .— 160 с. : цв. ил. ; 24 + Прил. (221 с.) .— Загл. прил.: Themen neu 2: Lehrwerk für deutsch als Fremdsprache: рабочая тетр./ von H. Aufderstraße, H. Bock, J. Müller; bearb. von I. Timtschenko, V. Timtschenko. - Donauwörth: Hueber, 2006. - 221 с. - ISBN 3-19-481522-9. - 286,00 .— Библиогр.: с. 149 .— Указ.: с. 150-160.
8. Приложение: Themen neu 2 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : рабочая тетр. / H. Aufderstraße, H. Bock, J. Müller ; bearb. von I. Timtschenko, V. Timtschenko .— [Donauwörth] : Hueber, 2006 .— 221 с. : ил. ; 24 .— ISBN 3-19-481522-9.
9. Themen neu 2 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : arbeitsbuch / von Hartmut Aufderstraße, Heiko Bock, Jutta Müller .— 3. Aufl. — [Donauwörth] : Hueber, [2000] .— 152 с. : ил. ; 24 .— ISBN 3-19-011522-2
10. Themen neu 3 : Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache : kursbuch / von Hartmut Aufderstraße, Werner Bönzli, Walter Lohfert .— 3. Aufl. — [Donauwörth] : Hueber, [2002] .— 160 с. : ил. ; 24 .— ISBN 3-19-001523-6.
11. Themen aktuell 3 : Zertifikatsband : Arbeitsbuch / von Heiko Bock, Jutta Müller .— Ismaning : Max Hueber, [2006] .— 184 с. : ил. ; 24 .— (Deutsch als Fremdsprache, Niveaustufe B1) .— Прил. к кн.: Themen aktuell 3: Zertifikatsband: Kursbuch/ von Michaela Perlmann-Balme [et al.].
12. Прилагается к: [Themen aktuell 3 : Zertifikatsband : Kursbuch / von Michaela Perlmann-Balme \[et al.\] .— Ismaning : Hueber, \[2007\] .— 168 с. : ил. ; 24 .— \(Deutsch als fremdsprache, Niveaustufe B1\) .— ISBN 978-3-19-001692-1 .— ISBN 3-19-001692-5.](#) ISBN 3-19-011692-X.
13. Themen aktuell 3 : Zertifikatsband : Kursbuch / von Michaela Perlmann-Balme [et al.] .— Ismaning : Hueber, [2007] .— 168 с. : цв. ил. ; 24 + Прил. (184 с.) .— (Deutsch als fremdsprache, Niveaustufe B1) .— Загл. прил.: Themen aktuell 3: Zertifikatsband: Arbeitsbuch/ von Heiko Bock, Jutta Müller. - Ismaning: Hueber, [2006]. - 184 с. - ISBN 3-19-011692-X. - 281,00.
14. Приложение: [Themen aktuell 3 : Zertifikatsband : Arbeitsbuch / von Heiko Bock, Jutta Müller .— Ismaning : Hueber, \[2006\] .— 184 с. : ил. ; 24 .— \(Deutsch als Fremdsprache, Niveaustufe B1\) .— ISBN 3-19-011692-X.](#) ISBN 978-3-19-001692-1 .— ISBN 3-19-001692-5.
15. Landeskunde Deutschland : Von der Wende bis heute : für Deutsch als fremdsprache : Aktualisierte Fassung 2006/ 2007 / Renate Luscher .— [2 Aufl.] .— München : Verl. für Deutsch R. Luscher, [2006] .— 176 с. : ил. ; 21 .— (Daten. Texte. Aufgaben) .— ISBN 3-938251-01-8 .— ISBN 978-3-938251-01-0.
16. Auf neuen Wegen : Deutsch als fremdsprache für die Mittelstufe und Oberstufe / E.-M. Willkop [et al.] .— Ismaning : Hueber, [2006] .— 280 с. : ил. ; 24 .— ISBN 3-19-001640-2.
17. Wahlen in Deutschland : учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т. Каф. нем. яз. ; [сост.: к.филол.н., доц. Т.К. Иванова ; науч. ред.: к.филол.н., доц. Н.А.

Маслова] .— Казань : Изд-во Казанского государственного университета, 2008 .— 17 с. ; 21, 100.

**По специальностям:**

01.00.00      Физико-математические науки

Немецкий язык для технических вузов= Deutsch : für technishe Hochschulen: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки, дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова, Л. И. Ватлина, Т. Ф. Гайвоненко [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко .— 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2013 .— 508 с. (10 экз)

02.00.00      Химические науки

1.        Немецкий язык для технических вузов= Deutsch : für technishe Hochschulen: учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки, дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова, Л. И. Ватлина, Т. Ф. Гайвоненко [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко .— 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2013 .— 508 с. (10 экз)

03.00.00      Биологические науки

05.00.00      Технические науки

1.        Немецкий язык для студентов технических специальностей: Учебное пособие / Е.С. Коплякова, Ю.В. Максимов, Т.В. Веселова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=397793>

2.        Немецкий язык для будущих инженеров: учебное пособие / Ломакина Н.Н., Абдрашитова Н.Т.; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2010. – 133 с.

[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA&currBookId=8858&ln=ru](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA&currBookId=8858&ln=ru)

3.        Baustoffe : учебное пособие [на немецком языке] / Ф. М. Маршева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. гос. архитектур.-строит. ун-т .— Казань : [Издательство Казанского государственного архитектурно-строительного университета], 2013 .— 86 с. (2 экз)

07.00.00      Исторические науки

1.        Немецкий язык. Германия и мир: политика, общество, культура = Deutschland und die Welt: sozial, politisch, kulturell: учебно-методический комплекс: уровни В2—В2+ / Бархатова Т.И. и др. – Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, кафедра немецкого языка. – М.: МГИМО, 2011. – 202 с.

[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7213&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7213&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

2.        Kulturgeschichte Deutschlands in Texten und Dokumenten = История культуры Германии в текстах и документах : учебное пособие [для студентов-филологов] / Казан. гос. ун-т, Филол. фак. ; [сост. Н. Г. Николаева] .— Казань :

[Казанский государственный университет], 2010 .— 92 с. ; 21 .— Текст: рус., нем., 50.

08.00.00      Экономические науки

1.      Деловая корреспонденция на немецком языке. *Geschäftskorrespondenz*: Учебное пособие / Г.Д. Архипкина, Г.С. Завгородняя и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 191 с. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=376358>
2.      Немецкий язык для студентов-экономистов: Учебник / М.М. Васильева, Н.М. Мирзабекова, Е.М. Сидельникова. - 3-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 349 с.  
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=218158>
3.      Экономика ФРГ: Учеб. пособие / Б.Е. Зарицкий. - М.: Магистр, 2010. - 351 с. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=245583>
4.      Журавлева Е.О. *Deutsch. Businesskursus: учебное пособие: в 2 ч.: ч. 1* / Е.О. Журавлева, М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2010. – 168 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=Deutsch&currBookId=6062&ln=ru](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=Deutsch&currBookId=6062&ln=ru)
5.      Журавлева Е.О. *Deutsch. Businesskursus: учебное пособие: в 2 ч.: ч. 2* / Е.О. Журавлева, М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2010. – 264 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=Deutsch&currBookId=6063&ln=ru](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=Deutsch&currBookId=6063&ln=ru)
6.      *Wirtschaftsdeutsch: Markt, Unternehmerschaft, Handel* (Деловой немецкий язык: Рынок, предпринимательство, торговля: Учебник / Н.Г. Чернышева, Н.И. Лыгина, Р.С. Музалевская - М.: Форум, 2008.- 352 с.  
<http://www.znaniium.com/bookread.php?book=140001>
7.      Немецкий язык : пособие для индивидуальной работы студентов экономических специальностей : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Финансы и кредит", "Налоги и налогообложение", "Мировая экономика" / Э. Л. Шубина .— Москва : КНОРУС, 2011 .— 173 с. (15 экз)

09.00.00      Философские науки

1.      Татаринов В.А., Лаврентьев А.В., Мраморнов А.И. Немецко-русский научно-богословский словарь / отв. Ред. К.И.Уколов. – СПб: Алетейя, 2012. – 192 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=2750&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=2750&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)
2.      *Kant. Aphorismen* / Hg. und wiss. Red. Wladimir N. Bryuschinkin. – Калининград: [Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7307), 2010. – 94 с. <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7307>

10.00.00      Филологические науки

1.      Нефедова Л.А. Иноязычная лексика в современном немецком языке. – М.: Прометей, 2012. – 98 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4388&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4388&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)
2.      Интерпретация немецкого художественного текста=[Interpretation des deutschen künstlerischen Textes](#): Учеб. пособие / А.М. Поликарпов, Е.В. Поликарпова; [Сев. \(Арктич.\) Федер. Ун-т имени М.В. Ломоносова](#). –

Архангельск: ИД САФУ, 2014. – 115 с.

[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=15723&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=15723&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

3. Евгеньева Н.А. Literarische Texte als Sprechkanäle im Deutschunterricht : учебное пособие / Н.А. Евгеньева; Оренбург. Гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 103 с.

[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7532&search\\_query=Deutsche](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7532&search_query=Deutsche)

4. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке: Учебник / Л.Д. Исакова. - М.: Флинта: Наука, 2009. - 96 с. (e-book)

<http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=320790>

### 13.00.00

#### Педагогические науки

1. Немецкий язык : развитие навыков устной речи : учебное пособие / О. Г. Жукова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. нац. исслед. техн. ун-т им. А. И. Туполева-КАИ" .— Казань : [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2011 .— 42, [2] с. : ил. ; 20 .— Библиогр. в конце кн. (3 назв.) .— ISBN 5-7579-1635-4 ((в обл.)) , 100.

2. Немецкий язык : учебное пособие / О. Г. Жукова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. нац. исслед. техн. ун-т им. А. И. Туполева-КАИ" .— Казань : [Изд-во Казанского государственного технического университета], 2011 .— 27, [2] с. ; 20 .— Библиогр. в конце кн. (4 назв.) .— ISBN 978-5-7579-1633 ((в обл.)) , 100.

3. Landeskunde Deutschland = Страноведение Германии : учебно-методическое пособие / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Филол. фак. ; [сост. доц. Р. А. Сафина] .— Казань : [Филологический факультет Казанского университета], 2011 .— 67 с. : ил. ; 21 .— Текст: рус., нем. — Библиогр.: с. 64-65, 100.

### 19.00.00

#### Психологические науки

1. Немецкий язык для психологов: Учебно-методическое пособие / Н.А. Евтеева; РАО Московский психолого-социальный институт. - М.: Флинта: МПСИ, 2010. - 56 с. <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=254483>

### 22.00.00

#### Социологические науки

1. Немецкий язык в социальной работе. Профессионально: Учебное пособие / М.С. Абрамова. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 176 с.

<http://www.znaniy.com/bookread.php?book=424671>

2. Васильева, М. М. Немецкий язык: туризм и сервис [Электронный ресурс] : Учебник / М. М. Васильева, М. А. Васильева. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 304 с. <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=405023>

3. Дубинский, В. И. Учебник немецкого языка для вузов туристического профиля [Электронный ресурс] / В. И. Дубинский. - 5-е изд., испр. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 400 с.

<http://www.znaniy.com/bookread.php?book=414766>

4. Рубанюк Э. В. Язык средств массовой информации=Die Sprache der Massenmedien: Учебное пособие. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 385 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=12996&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=12996&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

5. Республика Татарстан. Вчера и сегодня = Republik Tatarstan. Gestern und Heute : учебное пособие по немецкому языку для студентов, аспирантов и преподавателей вузов / Р. Ф. Леушина, М. К. Бueva ; Казан. федер. ун-т .— Казань : [Казанский университет], 2012 .— 99 с. (22 экз)

6. Социальная работа : учебное пособие по немецкому языку / Л. М. Володина, А. И. Мингалеева ; М-во образования и науки России, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. нац. исслед. технол. ун-т" .— Казань : КНИТУ, 2011 .— ; 21.

7.

## 23.00.00

### Политические науки

3. Деловая корреспонденция на немецком языке. Geschäftskorrespondenz: Учебное пособие / Г.Д. Архипкина, Г.С. Завгородняя и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 191 с. <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=376358>

4. Немецкий язык. Германия и мир: политика, общество, культура = Deutschland und die Welt: sozial, politisch, kulturell: учебно-методический комплекс: уровни B2—B2+ / Бархатова Т.И. и др. – Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, кафедра немецкого языка. – М.: МГИМО, 2011. – 202 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7213&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7213&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

5. Мелихова Н.В., Евтеев С.В., Крашенинников А.Ю. Немецкий язык : уровень В 2 : учебное пособие по общественно-политической тематике и газетной лексике. – Москва: МГИМО, 2011. – 220 с.  
[http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7238&search\\_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7238&search_query=%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA)

6. Deutsch für Studierende der Politikwissenschaft = [Немецкий язык для студентов-политологов] : учебное пособие / А. Ю. Юсупова ; науч. ред. Ф. Л. Ратнер ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВПО "Казан. (Приволж.) федер. ун-т", Ин-т яз., Каф. нем. яз. — Казань : [К(П)ФУ], 2014 .— 98 с. : ил. ; 21. (18 экз) <URL:<http://libweb.kpfu.ru/ebooks/publicat/0-804984.pdf>

7. Оригинал копии: Deutsch für Studierende der Politikwissenschaft = [Немецкий язык для студентов-политологов] : учебное пособие / А. Ю. Юсупова ; науч. ред. Ф. Л. Ратнер ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГАОУ ВПО "Казан. (Приволж.) федер. ун-т", Ин-т яз., Каф. нем. яз. — Казань : [К(П)ФУ], 2014 .— 98 с. : ил. ; 21, 100.

## 25.00.00

### Науки о Земле

1. Немецко-русский геологический словарь : учеб. пособие / Л. С. Ратнер, О. Г. Барышникова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Нац. исслед. Том. политехн.



ун-т" .— Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011 .— 192 с. (1 экз.)

2. Республика Татарстан. Вчера и сегодня = Republik Tatarstan. Gestern und Heute : учебное пособие по немецкому языку для студентов, аспирантов и преподавателей вузов / Р. Ф. Леушина, М. К. Буева ; Казан. федер. ун-т .— Казань : [Казанский университет], 2012 .— 99 с. : ил. ; 21 .— Загл. обл. только на нем. яз. — На обл. авт. не указан .— Библиогр.: с. 96 (19 назв.), 100 .

#### 12.00.00

##### Юридические науки

1. Немецкий язык для юристов : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Юриспруденция" : для образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / В. А. Ачкевич, О. Д. Рустамова ; под ред. проф. И. А. Горшеневой .— 4-е издание, перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2010 .— 407 с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 401-402 (31 назв.) .— ISBN 978-5-238-01665-8 (в пер.), 10000 .— <URL:[http://z3950.kpfu.ru/bcover/0000622365\\_con.pdf](http://z3950.kpfu.ru/bcover/0000622365_con.pdf)>.

### **Словари**

1. DUDEN-Universalwörterbuch. Bibliographisches Institut Mannheim, 1989, - 1816 S.
2. DUDEN-Fremdwörterbuch. Dudenverlag Mannheim, 1990, - 832 S.
3. Немецко-русский словарь в 3х томах. // Под ред. Р.Клаппенбах. – Берлин: АН, 1987-1989 гг., - 1768 с.
4. Немецко-русский словарь в 2-х тт. //Под ред. О.И.Москальской. – М.: 2006 г., 1248 с.
5. Зуев А.Н. Русско-немецкий словарь. – М.: Ин.язык, - 2005, - 496 с.
6. Новый немецко-русский словарь.// Под ред. М.Я.Цвиллинга. – М.: Ин.язык, - 2005, - 528.

### **9.3. Интернет-ресурсы:**

Словари, работающие в режиме on-line

1. [www.multitran.ru](http://www.multitran.ru)
2. [www.multilex.ru](http://www.multilex.ru)
3. [www.lingvo.ru](http://www.lingvo.ru)
4. [www.primavista.ru/dictionary/index.htm](http://www.primavista.ru/dictionary/index.htm)
5. [www.yourdictionary.com](http://www.yourdictionary.com)
6. <http://en.wiktionary.org>
7. [www.translate.ru](http://www.translate.ru)

Энциклопедии, работающие в режиме on-line

1. <http://en.wikipedia.org>
2. <http://www.britannica.com>

Обучающие иностранному языку ресурсы сети Интернет

1. <http://www.schubert-verlag.de>
2. <http://hueber.de>
4. <http://www.dw-world.de>
5. <http://www.goethe.de>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для проведения практических занятий необходимы:

- а) аудитория, оснащенная презентационной техникой для проведения презентаций, подготовленных обучающимися (проектор, экран, компьютер/ноутбук);

- б) компьютерный класс на 12 посадочных мест с доступом в Интернет, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с выходом в Интернет;
- в) раздаточный материал для изучения и закрепления грамматической части дисциплины;
- с) телевизор для просмотра учебного материала (фильмы, лекции зарубежных специалистов).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций по направлению подготовки.

Автор(ы): д.фил.н., доцент Т.К. Иванова

Рецензент(ы): д.пед. н., профессор Ф.Л. Ратнер

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института протокол № «15» сентября 2015 г.

Приложения:

Приложение 1. Банк тестовых заданий.

## Образцы текстов

### Физико-математические науки

#### 1. перевод <http://www.elektronikinfo.de/magnete/magnet.htm>

##### **Stromerzeugung mit Magneten**

Bewegt man nun eine Leiterschleife, also ein ganz normales Stück Draht, an die ein Lämpchen angeschlossen ist, von außen in den Spalt zwischen den Magneten, leuchtet das Lämpchen kurz auf. Je schneller man die Leiterschleife in das Magnetfeld bewegt, desto heller leuchtet das Lämpchen. Beim Herausziehen ist dies ebenso der Fall. Mit diesem sehr einfachen Versuchsaufbau hat man nachgewiesen, daß durch Bewegung eines Leiters ins Magnetfeld ein Strom induziert wurde. Auf diese Weise funktioniert prinzipiell der Dynamo Ihres Fahrrads genauso wie die Generatoren der Elektrizitätswerke. Ein Magnet kann übrigens keinen Strom aus dem Nichts erzeugen, wie das Wort Stromerzeugung suggeriert. Vielmehr werden lediglich im Kupferdraht befindliche Elektronen in eine bestimmte Richtung in Bewegung gesetzt, was einem Stromfluß entspricht. Die Stromerzeugung erfolgt auch keineswegs ohne äußere Energiezufuhr, denn die Leiterschleife wird beim Eintauchen in ein Magnetfeld durch dieses abgebremst. Sie müssen also eine Kraft aufwenden, durch die die Elektronen in Bewegung gesetzt werden. Mit Hilfe eines Magneten kann man daher lediglich mechanische Arbeit in Stromfluß umwandeln, aber keine Energie erzeugen. In der Praxis können sie das leicht nachprüfen: Wenn Sie an Ihrem Fahrrad den Dynamo zwar antreiben, aber das Kabel der Lampe abziehen, müssen Sie in der Ebene nicht besonders stark in die Pedale treten, um eine bestimmte Geschwindigkeit aufrechtzuhalten. Mit angeklemmtem Anschluß tritt es sich deutlich schwerer, da hierbei ein Teil Ihrer Muskelkraft in Stromfluß umgewandelt wird. Für die paar Watt an Strom, die man für eine typische Fahrradbeleuchtung aufwenden muß, muß man dabei recht stark in die Pedale treten. Geschenkt wird einem der Strom also keineswegs. Daß man bei angetriebenem Dynamo auch ohne Stromentnahme etwas stärker in die Pedale treten muß als ohne, ist übrigens der unvermeidlichen Reibung geschuldet. Zusammenfassend läßt sich sagen: Eine Änderung des Magnetfelds induziert in einem Leiter einen Strom, d.h. die im Leiter vorhandenen Elektronen werden in eine Richtung abgelenkt. Ob sich dabei der Leiter ins ortsunveränderliche Magnetfeld bewegt oder das Magnetfeld sich zum ortsunveränderlichen Leiter bewegt, ist egal. Es kommt nur auf die Relativbewegung an.

#### 2. резюме

##### **Materialien Permanentmagnete / Dauermagnete**

Nur wenige Stoffe sind ferromagnetisch d.h. besitzen Weißsche Bezirke; es handelt sich um eine besondere materialspezifische Eigenschaft. Die Bedingungen, die zum Entstehen von Weißschen Bezirken führen, sind zu komplex, um an dieser Stelle erläutert zu werden. Viele Atome anderer Stoffe kann man zwar auch in einem externen



Magnetfeld ausrichten (wie auch den o.g. Wasserstoff), aber bei ihnen geraten die Atome z.B. infolge thermischer Effekte nach dem Abschalten des externen Magnetfelds sehr leicht und sehr schnell wieder in Unordnung.

Das bekannteste ferromagnetische Material ist Eisen. Als Permanentmagnetmaterial ist reines Eisen jedoch sehr schlecht geeignet, weil sich die Weißschen Bezirke sehr leicht wieder "zurückdrehen". Mit Kohlenstoff legiertes Eisen (also Stahl) verhält sich diesbezüglich schon besser. Aber die sogenannte Koerzitivfeldstärke, die salopp gesagt angibt, wie stark sich der Magnet einer Entmagnetisierung durch äußere Magnetfelder widersetzt, ist relativ gering. Andere Materialien wie z.B. die bekannte, aus Aluminium, Nickel und Kobalt bestehende Legierung AlNiCo verhalten sich diesbezüglich viel besser, haben aber trotzdem den Nachteil, immer noch relativ leicht entmagnetisierbar zu sein. Ferritmagnete (d.h. ein gesintertes und danach magnetisiertes Gemisch aus Barium- oder Strontiummoxid mit Eisenoxid) sind in diesem Punkt ein gutes Stück besser und besitzen im Vergleich zu AlNiCo eine ungefähr um den Faktor 3 bis 5 höhere Koerzitivfeldstärke. Sie haben zudem den Vorteil, daß sie eine deutlich geringere elektrische Leitfähigkeit als AlNiCo-Magnete besitzen, wodurch bei Wechselstromanwendungen weniger unerwünschte Wirbelströme induziert werden. Dies verringert die elektrischen Verluste (z.B. bei Motoren) bzw. erhöht die Güte eines magnetischen Kreises (z.B. bei Gitarrentonabnehmern).

Bei der Suche nach Materialien für immer stärkere Permanentmagnete stellte sich heraus, daß sich einige Elemente aus der Gruppe der seltenen Erden besonders günstig verhalten. Hinter dem ziemlich unglücklich gewählten Namen "Seltene Erden" verbergen sich eine ganze Reihe von Metallen, also keineswegs um Erden (wer denkt bei diesem Wort nicht gleich an Lehm?). Die bekanntesten sind nachfolgend unter Angabe ihrer üblichen Verwendung aufgelistet:

- Scandium (Zusatzstoff für Quecksilberdampflampen)
- Yttrium (Leuchtstoffe für Leuchtstoffröhren und Fernseher/Monitore, Lambda-Sonden und Zündkerzen im Auto, LASER-Technik, Permanentmagnete)
- Lanthan (Zündsteine für Feuerzeuge, Zusatz für optische Gläser hoher Güte)
- Cer (Zündsteine für Feuerzeuge, Glasfarbstoffe, Polierstoffe, Katalysatoren, Brandsalben)
- Neodym (Permanentmagnete, Glasfarbstoffe, LASER-Technik)
- Samarium (Permanentmagnete, LASER-Technik)

Seltenerdmetalle kommen übrigens gar nicht so selten in der Erdkruste vor, wie ihre Bezeichnung vermuten läßt. Cer kommt ungefähr so häufig wie Kupfer, das seltenste der Seltenerdmetalle (Thulium) etwa so häufig wie Jod vor. Allerdings ist ihre Gewinnung als reines Metall nicht ganz einfach, weshalb sie teilweise recht teuer sind.

### **3. пересказ <http://www.elektronikinfo.de/magnete/magnet.htm>**

Die aus dem Seltenerdmetall Samarium und aus Kobalt bestehende Legierung SmCo machte in den 80er Jahren Permanentmagnete möglich, von denen man bis dahin nur träumen konnte. Diese Samarium-Kobalt-Magnete besitzen eine ca. 14mal so hohe Koerzitivfeldstärke wie AlNiCo. Leider sind solche Magnete ziemlich teuer. Seit den

90er Jahren sind Permanentmagnete verfügbar, die unter Verwendung von Neodym in Form der Legierung NdFeB (bestehend aus aus Neodym, Eisen und Bor) hergestellt werden und die noch stärker und gleichzeitig ein gutes Stück preiswerter als SmCo-Magnete sind. Die Koerzitivfeldstärke der oft nicht ganz korrekt als Neodymmagnete bezeichneten Magnete ist ca. 17mal so hoch wie bei AlNiCo. Zur Verbesserung der Eigenschaften wird die NdFeB-Legierung zu Pulver gemahlen, gepreßt, gesintert und mit einer Oberflächenbeschichtung versehen. Diese Oberflächenvergütung ist erforderlich, weil die NdFeB-Legierung chemisch leicht reagiert d.h. ohne Schutz korrodiert. Gegenüber Samarium-Kobalt-Magneten ist die maximal zulässige Einsatztemperatur von NdFeB-Magneten etwas geringer, weshalb sie jene nicht in allen Anwendungen verdrängen konnten. Seltene-Erde-Magnete und speziell "Neodymmagnete" sind trotz einiger Preiserhöhungen, die durch chinesische Exportbeschränkungen verursacht wurden, immer noch recht preiswert. An dieser Stelle noch ein Sicherheitshinweis: Wenn Sie mit größeren NdFeB-Magneten oder anderen hochkoerzitiven Magneten hantieren, seien Sie bitte sehr vorsichtig und tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe. Die Magnete ziehen sich bei kleinem Abstand nämlich so stark an, daß es zu starken Quetschungen kommen kann, wenn Sie z.B. mit dem Finger zwischen die Pole zweier Magnete geraten. Größere Neodym-Magnete sind absolut kein Kinderspielzeug!

## Химические науки

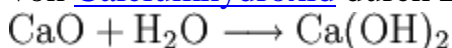
### 1. перевод <http://www.chemie.de/lexikon/Calciumoxid.html>

#### **Verwendung**

Branntkalk wird in der Bauindustrie als Beimischung zu Mörtel verwendet, außerdem ist er ein untergeordneter Bestandteil von [Zementklinker](#). In der [Chemie](#) nutzt man die Substanz außerdem als [Trocknungsmittel](#). Weitere Einsatzbereiche von Branntkalk ist z. B. [Düngekalk](#), die Produktion von [Calciumcarbid](#) sowie zur Herstellung von Kalkmörtel, Kalkputz und [Kalkfarbe](#) und zur Nutzung als [Neutralisationsmittel](#).

Einer der wesentlichen Einsatzbereiche ist die [Entschwefelung](#) von Roheisen, wo der Schwefel [S] als Begleiter [FeS] vorkommt und auf dem Weg zum Stahl (Konverter) heraus gelöst werden muss. Dabei wird Kalk (CaO) entweder in das Roheisen eingeblasen oder mit einem Rührer eingemischt. Der Kalk verbindet sich mit dem Schwefel zu Calciumsulfid [CaS] und steigt zur Oberfläche auf und setzt sich dort als Schlacke ab. Die wird nach dem Entschwefeln mit einer Abkratzmaschine entfernt.

Eine wichtige Anwendung findet Calciumoxid als Vorstufe bei der Herstellung von [Calciumhydroxid](#) durch Zugabe von [Wasser](#) (*gelöschter Kalk* oder *Löschkalk*).



Der gelöschte Kalk wird unter anderem als Alternative zum [Kalkstein](#) in der [Rauchgasentschwefelung](#) eingesetzt. Die Einsatzmenge ist hierbei ca. 1,8-fach geringer als für Kalkstein. Der dabei aus Branntkalk gewonnene [Gips](#) (Calciumsulfat) hat einen Weißgrad von 80 % und kann kommerziell weiterverwendet werden. Durch seine hohe

Reaktivität werden geringere Verbrauchsmengen benötigt. Nachteil ist sein deutlich höherer Preis gegenüber Kalkstein.

Durch weitere Reaktionen kann aus Calciumhydroxid [Chlorkalk](#) hergestellt werden.

Es wird Lebensmitteln als [Säureregulator](#) zugesetzt. Es wird in erster Linie als sogenannter technischer Hilfsstoff eingesetzt, der im fertigen Lebensmittel nicht mehr vorhanden ist. Es ist in der EU als [Lebensmittelzusatzstoff](#) der Bezeichnung E 529 ohne Höchstmengenbeschränkung (*quantum satis*) für Lebensmittel allgemein zugelassen.

## 2. **резюме** <http://www.chemie.de/lexikon/Kohlenstoffmonoxid.html>

### **Name**

In der deutschen Norm DIN 32640 „Chemische Elemente und einfache anorganische Verbindungen – Namen und Symbole“ vom Dezember 1986 werden nur die Schreibweisen „Kohlenstoffmonooxid“ und „Carbonmonooxid“ mit „oo“ empfohlen, weil nach den [IUPAC](#)-Regeln für die Nomenklatur der anorganischen Chemie Endvokale vorangestellter griechischer Zahlwörter nicht weggelassen werden.

Dagegen werden in der Ausgabe der IUPAC-Nomenklatur von 1990 nur die Schreibweisen „Kohlenstoffmonoxid“ und „Carbonmonoxid“ genannt, zur Verwendung der multiplikativen Präfixe heißt es: „Die abschließenden Vokale der multiplikativen Präfixe werden nicht weggelassen, es sei denn, es liegen zwingende sprachliche Gründe vor. Monoxid ist eine derartige Ausnahme“.<sup>[2]</sup> **Toxizität**

Kohlenstoffmonoxid ist ein gefährliches [Atemgift](#) und kann zu einer Kohlenstoffmonoxidintoxikation führen. Es bindet, wenn es z. B. mit dem [Tabakrauch](#) in den Blutkreislauf gelangt, etwa 210-mal stärker an den roten Blutfarbstoff [Hämoglobin](#) als [Sauerstoff](#). Das bedeutet also, dass wenn Kohlenmonoxid in einem Konzentrationsverhältnis von 1:210 zu Sauerstoff vorliegt (dies entspricht etwa 0,1 Prozent Kohlenstoffmonoxid in der Luft), mit der Zeit 50 % des Hämoglobins im Blut durch CO blockiert werden. Bei 1,28% Kohlenstoffmonoxid in der Luft tritt der Tod innerhalb von 1-2 Minuten ein.<sup>[3][4]</sup> Kohlenmonoxid blockiert die Bindungsstellen des Sauerstoffs, indem es eine stärkere [koordinative Bindung](#) mit dem Zentralion ([Eisen](#), hier zweiwertig) der [Häm](#)-Gruppe in [Hämoglobin](#) und [Myoglobin](#) eingeht ([Komplexbildungsreaktion](#)). Hierdurch wird der Sauerstofftransport im Blut bzw. Muskel blockiert, was zum Tod durch Erstickung führen kann. Diese Bindung wird allerdings durch die Struktur des Hämoglobins im Vergleich zum eigentlichen, im Hämoglobin eingebetteten Sauerstoffträger [Häm](#) schon erschwert: Die Affinität von CO, an isoliertes Häm zu binden, ist 26.000 mal stärker als die von Sauerstoff. Wenn der Sauerstofftransport nicht Aufgabe des Hämoglobins wäre, wären schon geringere Mengen Kohlenstoffmonoxids, das auch bei einigen Prozessen im Körper entsteht, tödlich. Collman et al. formulierten hierfür die These, dass Kohlenstoffmonoxid, das aufgrund der Anordnung seines freien Elektronenpaares am C mit einem Winkel von 180° an die sechste Koordinationsstelle des Häm gebunden wird, durch "distale Effekte" quasi verbogen wird und somit die Bindungsreaktion schwieriger wird.<sup>[5]</sup>

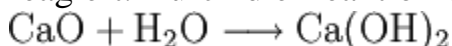
Durch die Bindung des CO an Hämoglobin werden Pulsoxymeter getäuscht und geben fälschlich hohe Sauerstoffsättigungsraten an. Die äußerlichen Anzeichen einer

Kohlenmonoxidvergiftung sind kirschrote Schleimhäute. Nach neueren Untersuchungen mit hohen Fallzahlen (231 Patienten) ist dieses klinische Zeichen insbesondere bei leichteren Vergiftungsformen selten anzutreffen.<sup>[6]</sup> Die Farbe ist ein Resultat der tiefroten Hämoglobin-Kohlenstoffmonoxid-[Charge-Transfer-Komplexe](#). Ferner können die nach dem Tod bei der Leiche auftretenden Totenflecke (Livores) durch eben diesen Mechanismus typischerweise ebenfalls leuchtend rot gefärbt sein und somit einen Hinweis auf eine Kohlenmonoxidvergiftung geben.

Kohlenmonoxid ist ein Photosynthesegift und schädigt auch das [Chlorophyll](#) der Pflanzen.

### 3. пересказ <http://www.chemie.de/lexikon/Calciumoxid.html>

**Calciumoxid** (auch **gebrannter Kalk**, **Branntkalk**, **ungelöschter Kalk** oder **Ätzkalk**) ist ein weißes Pulver, das mit Wasser unter starker Wärmeentwicklung reagiert. Durch die Reaktion wird [Calciumhydroxid](#) (*gelöschter Kalk*) gebildet:

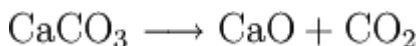


Gebrannter Kalk wird in **Weichbrannt** und **Hartbrannt** unterschieden.

#### **Herstellung**

*Hauptartikel:* [Technischer Kalkkreislauf](#)

Im Industriemaßstab wird Calciumoxid durch [Kalkbrennen](#) hergestellt. Ab einer Temperatur von etwa 800 °C wird Kalkstein ([Calciumcarbonat](#)) entsäuert, das heißt [Kohlendioxid](#) wird ausgetrieben und es entsteht Calciumoxid.



Man unterscheidet die Branttkalke u.a. nach ihrer Reaktionsgeschwindigkeit des Kalkes mit Wasser (sog. Löschprozess):

< 2 min Reaktionsdauer: Weichbranntkalk

2 - 6 min Reaktionsdauer: Mittelbranntkalk

> 6 min Reaktionsdauer: Hartbranntkalk

Es existieren allerdings keine präzisen Definitionen.

Die Unterschiede in der Reaktionsgeschwindigkeit sind eine Folge von Kristallitgröße des CaO, Porenvolumen und spezifischer Oberfläche, die durch Brenntemperatur und auch -dauer beeinflusst werden.

*Weichgebrannter Kalk* entsteht bei Temperaturen von 900–1000 °C, *hartgebrannter Kalk* bei bis zu 1400 °C, wobei auch die Zeitdauer der Temperatureinwirkung in der Regel eine Rolle spielt.

Wenn kleinere Mengen (Labormaßstab) ausreichen, kann man es durch Oxidieren von [Calcium](#) gewinnen.

Reaktionsfähiges Calciumoxid erhält man durch thermisches Zersetzen von Calciumhydroxid, welches bei 550 °C unter Atmosphärendruck in Calciumoxid und Wasser zerfällt. Das unter diesen Bedingungen entstandene Calciumoxid ist wenig kristallin, also gut reaktionsfähig.

Gebrannter (ungelöschter) Kalk und gelöschter Kalk ([Calciumhydroxid](#)) sind stark ätzend ([pH-Wert](#) 12–13), Kontakt mit den Augen kann zur Erblindung führen!

## **Биологические науки**

### **1. перевод <http://www.zytologie-online.net/>**

#### **Zytologie**

Die Zytologie | Cytologie, die auch als Zellbiologie bezeichnet wird, ist ein Forschungsgebiet, das sich mit der Zelle befasst. Jedes Leben auf der Erde beginnt mit der Entstehung einer Zelle. Die philosophische Frage, wie Leben entsteht, lässt sich jedoch nicht mit der Zytologie | Cytologie beantworten. Eine einheitliche Definition für Leben gibt es auch in dieser Wissenschaft nicht. Eindeutig ist nur, dass es keine übereinstimmende Definition dafür gibt. Um sich der Problematik auf zytobiologischer Ebene zu nähern, ist die Einheit, die es zu betrachten gilt, die der Zelle. Die Zelle ist in ihrer Vielfalt ein Beleg für die Vielfalt der Natur und ebenso wenig erforscht wie die Natur selbst.

Die Zelle ist grundsätzlich in der Lage, vielfältige Funktionen selbst zu erfüllen. Es sind allerdings Unterschiede zwischen den einzelnen Zellarten und ihren Funktionen vorhanden. Diese Unterschiede sind vor allem vom jeweiligen Gewebe abhängig.

Die Zelle kann grundsätzlich Nahrung aufnehmen, diese Nahrung in Energie umwandeln, bestimmte Funktionen durchführen und sich reproduzieren. Die Reproduktion durch Zellteilung (binäre Spaltung, Mitosis oder Meiosis) haben alle Zellen gemeinsam.

Die Prozesse, die eine Zelle durchführen kann, hängen von ihrer Fähigkeit ab, die chemische Energie zu extrahieren und zu verwenden, die in den organischen Molekülen gespeichert ist. Diese Energie wird von den metabolischen Bahnen abgeleitet. Weiterhin hängen die möglichen Prozesse von den Proteinen und Enzymen ab, die sie den jeweiligen Prozessen zur Verfügung stellen kann. Viele verschiedene Organellen bilden in einer Zelle eine Ansammlung kleinster funktionsfähiger Komponenten, die erst gemeinsam eine Symbiose bilden. Dabei lassen sich zwei verschiedene Formen von Zellen kategorisieren: eukaryontische und prokaryontische Zellen.

Bei den tierischen Zellen wird der gesamte Inhalt der Zelle als Protoplasma bezeichnet. Das Protoplasma wird dabei vom Plasmalemma, Zellmembran oder Plasmamembran umgeben. Der Kern wird vom Zytoplasma umgeben. Alles im Kern Befindliche bezeichnet man als Nukleo- bzw. Karyoplasma. Im Zytoplasma befinden sich die verschiedenen Zellorganellen und das Zytoskelett.

### **2. резюме [http://www.zytologie-online.net/informationsvermittlung\\_durch\\_elektrische\\_erregung.php](http://www.zytologie-online.net/informationsvermittlung_durch_elektrische_erregung.php)**

#### **Informationsvermittlung durch elektrische Erregung**

**Membranpotentiale** können über intrazelluläre Glaskapillarelektroden oder Patch-.clamp-Elektroden mit zerstörter Innenmembran gemessen werden. Die Membranpotentiale sind in Ruhe negativ gegenüber dem Extrazellulärraum. Solche Ruhepotentiale liegen bei Nerven- und Muskelzellen von Warmblütern zwischen B55 und B100 mV. Das Ruhepotential ist in erster Näherung ein K<sup>+</sup>-Diffusionspotential, da



in Ruhe vorwiegend die Membrankanäle für  $K^+$  offen sind (bei Muskelzellen auch die  $ClB$ -Kanäle). Während Zellaktivität kann durch Austritt von  $K^+$  aus der Zelle in den schmalen Extrazellulärraum die extrazelluläre  $K^+$ -Konzentration von normal 3-4 mmol/l auf bis zu 10 mmol/l ansteigen. Dies führt entsprechend der NERNST-Gleichung zur Abnahme des Ruhepotentials (Depolarisation). Starke synaptische Aktivität kann im ZNS die Konzentration an  $Ca^{2+}$  im Extrazellulärraum vermindern und zur Übererregbarkeit führen.

**Gliazellen** sind durch gap junctions miteinander verbunden, so daß Ausgleichströme zwischen depolarisierten und nichtdepolarisierten Gliazellen fließen können. Lokale extrazelluläre Zunahmen der  $K^+$ -Konzentration (durch erhöhte Neuronenaktivität) werden durch diese Ströme abgepuffert. Die Gliazellen können auch durch Diffusion und Transport Substanzen aus dem Interzellularspalt aufnehmen. Zusammen mit dem fensterlosen Endothel der Hirnkapillaren bilden sie daher einen wichtigen Bestandteil der Blut-Hirn-Schranke. Die intrazellulären Ionenkonzentrationen werden im wesentlichen von der  $Na^+$ - $K^+$ -Pumpe konstant gehalten, die auch die Metastabilität des Ruhepotentials bedingt.

Ein **Aktionspotential** dauert an Nerven- und Skelettmuskelzellen etwa 1 ms bzw. 10 ms, am Herzmuskel mehr als 200 ms. Es wird ausgelöst, sobald das Ruhepotential zum Schwellenpotential von etwa -50 mV depolarisiert wird und läuft dann stereotyp ab (Alles-oder-Nichts-Prinzip). Der Aufstrich (Depolarisationsphase) dauert dabei nur 0,2-0,5 ms. Die Depolarisation wird durch  $Na^+$ -Einstrom (als Folge einer vorübergehend erhöhten  $Na$ -Leitfähigkeit) verursacht, die Repolarisation durch  $K^+$ -Ausstrom beschleunigt (durch eine ebenfalls, wenn auch leicht verzögerte Erhöhung der  $K$ -Leitfähigkeit).

Die Analyse der **Leitfähigkeitsänderungen** während des Aktionspotentials ist mit Hilfe der Spannungsklemme (voltage clamp) möglich. Zur Analyse der  $Na^+$ -Ströme werden die  $K$ -kanäle mit TEA blockiert, zur Analyse der  $K^+$ -Ströme die  $Na$ -Kanäle mit TTX. Aus den Meßergebnissen können die Zeitverläufe der Membranleitfähigkeiten g bestimmt werden. Nach Depolarisation zur Schwelle steigt  $g_{Na}$  sofort und schnell aber nur kurzzeitig an (Inaktivierung). Ebenfalls depolarisationsbedingt, aber verzögert, und ohne Inaktivierung, erhöht sich auch  $g_K$ . Auch  $g_{Ca}$  steigt bei Depolarisation.

Nach dem Aufstrich des Aktionspotentials inaktiviert der  $Na$ -Strom. Für etwa eine Millisekunde nach dem Aktionspotential ist die Membran deshalb auch durch große Depolarisationen nicht erregbar, sie ist absolut refraktär. Anschließend, mit zurückgehender Inaktivierung, ist die Membran einige Millisekunden vermindert erregbar, also nur noch relativ refraktär. Durch die

## **Вариант резюме 2**

**Refraktärität** ist die maximale Entladungsfrequenz von Neuronen auf 500 bis 1000 Aktionspotentiale pro Sekunde begrenzt. Aktionspotentiale sind häufig von Nachpotentialen gefolgt. Hyperpolarisierende Nachpotentiale sind teils durch eine etwas überdauernde  $g_K$ , teils durch vermehrtes Auspumpen von  $Na^+$  verursacht.

Bei Erhöhung der  $Ca^{2+}$ -Außenkonzentration verschiebt sich das Schwellenpotential zu positiveren Werten, die Zelle wird weniger leicht erregbar.

Erniedrigung der  $\text{Ca}^{2+}$ -Außenkonzentration hat die umgekehrten Effekte (Gefahr von epileptiformen Neuronenentladungen und Muskelkrämpfen).

Die „patch clamp“ ermöglicht die Messung von **Kanalströmen** durch einzelne Kanalmoleküle. Die Stromamplitude liegt im pA-Bereich, die -dauer um 1 ms. Nach Depolarisation öffnen  $\text{Na}^{+}$ -Kanäle einmal, und zwar und der ersten Milisekunde. die Öffnung erfolgt nicht streng determiniert, sondern stochastisch. Nach der Öffnung geht der Kanal in einen geschlossen-inktivierbaren Zustand über, bevor er wieder in den geschlossen-inaktivierbaren Zustand zurückkehrt (entspricht der Inaktivierung des Na-Stroms bzw. der Refraktärität). Die die Repolarisation des Aktionspotentials bewirkenden  $\text{K}^{+}$ -Kanäle öffnen wiederholt während der ganzen Depolarisationsdauer. Es gibt auch andere, z.B. inaktivierende  $\text{K}^{+}$ -Kanaltypen.  $\text{Ca}^{2+}$ -Kanäle öffnen nach Depolarisation in kurzen Salven (bursts), aber relativ selten. Ihre Öffnungswahrscheinlichkeit wird durch cAMP in der Zelle heraufgesetzt (Modulation, z.B. an Herzmuskelzellen bewirkt durch Adrenalin).

Mit molekularbiologischen Methoden können **Kanalcharakteristika**, wie Ionenselektivität, potentialabhängige Öffnung und Inaktivierung, bestimmten Molekülanteilen zugeordnet werden. Dies geschieht z.B. durch den Austausch von Aminosäuren durch gezielte Mutationen oder Blockade von Aminosäuresequenzen durch Antikörper. Alle Kanalproteine stammen möglicherweise vom Ca-Kanalmolekül ab. Am besten bekannt ist der Na-Kanal, ein großes Glykoprotein mit einem Durchmesser von 8 nm und einer Kanalöffnung von etwa 0,5 nm. Seine Blockade durch Lokalanästhetika unterbricht die Fortleitung von Aktionspotentialen (z.B. lokaler Nervenblock zur Schmerzausschaltung bei zahnärztlichen und chirurgischen Eingriffen).

Werden in einer Zelle **Stromstöße** appliziert, so lösen diese elektrotonische Potentiale aus. Bei homogener Stromverteilung in kugeligen Zellen steigen die elektrotonischen Potentiale negativ-exponentiell [?] mit der Membranzeitkonstante  $\tau$  an. Bei langgestreckten Zellen nimmt die Amplitude des elektrotonischen Potentials negativ-exponentiell mit der Entfernung mit der Membranlängskonstante  $\lambda$  ab. extrazelluläre, z.B. auf die Haut über einem Nerven applizierte Stromstöße depolarisieren die Axone nahe der Kathode und hyperpolarisieren nahe der Anode. Wenn die Depolarisationen überschwellig werden, lösen die an der Kathode Aktionspotentiale aus. Von außerhalb der Zelle eingespeiste, überschwellige, depolarisierende Ströme werden Reize genannt. Hochfrequente Ströme fließen nicht lange genug in eine Richtung, um überschwellig zu depolarisieren; sie erwärmen lediglich das Gewebe (wird bei der Diathermie ausgenutzt).

**Aktionspotentiale** werden mit unverminderter Amplitude in Nervenfasern **fortgeleitet** (Alles-oder-Nichts-Prinzip). Die Leitungsgeschwindigkeit ist bis zu 100 m/s in dicken markhaltigen Axonen, und kleiner 1 m/s in dünnen marklosen Fasern. Das Aktionspotential, das eine Stelle des Axons erreicht hat, depolarisiert elektrotonisch den vor ihm liegenden Axonabschnitt. Wenn diese Depolarisation die Schwelle erreicht, wird wiederum ein Aktionspotential ausgelöst, und der Erregungsvorgang hat sich damit vorwärts bewegt. Markhaltige Fasern sind praktisch nur an den Schnürringen erregbar; über die Internodien breitet sich die Depolarisation elektrotonisch und fast

ohne Zeitverlust aus, weil die Myelinscheide den effektiven Membranwiderstand erhöht und die Kapazität herabsetzt (saltatorische Erregungsleitung). Damit wird die Fortleitung in markhaltigen Fasern relativ zu den marklosen beschleunigt. Bei markhaltigen wie marklosen Fasern steigt die Leitungsgeschwindigkeit mit der Zunahme des Faserdurchmessers.

An Sensorzellen der Sinnesorgane oder an Synapsen werden längerdauernde Depolarisationen erzeugt, die die Amplitude von Signalen abbilden. Erregbare Zellmembranen können solche Depolarisationen in Serien von **Aktionspotentialen umsetzen**, die in Axonen zur nächsten Synapse weitergeleitet werden. Auf diese Umsetzung spezialisierte Membranbezirke enthalten verschiedene Typen von K-Kanälen, die die Repolarisation der Aktionspotentiale so modifizieren, daß Impulsserien verschiedener Frequenz und Dauer, die der Größe der Dauerdepolarisation entsprechen, ausgelöst werden.

### 3. пересказ <http://www.zytologie-online.net/>

#### **Zelle**

Das Wort „Zelle“ kommt aus dem lateinischen Cella, ein kleiner Raum.

Der Name wurde von Robert Hooke. Jede Zelle ist ein wenig selbständig und Selbst-Beibehalten: sie kann Nährstoffen aufnehmen, diese Nährstoffe in Energie umwandeln, fachkundige Funktionen durchführen, und wie benötigt reproduzieren. Jede Zelle speichert seinen eigenen Satz Anweisungen für das Durchführen jeder dieser Tätigkeiten.

Alle Zellen teilen einige Fähigkeiten:

- Wiedergabe durch Zellteilung (Mitosis oder Meiosis).
- Metabolismus, einschließlich das Aufnehmen der Rohstoffen die sie benötigen, errichten von Zellbestandteilen, umwandeln der benötigten Energie, Synthese von benötigten Molekülen und das abstoßen von verschiedenen nicht zu verwerten seienden Nebenerscheinungen.
- Das Arbeiten einer Zelle hängt von seiner Fähigkeit ab, die chemische Energie zu extrahieren und zu verwenden, die in den organischen Molekülen gespeichert wird

Diese Energie wird von den metabolischen Bahnen abgeleitet. Antworten muss die Zelle auf den externen und internen Anregungen wie Änderungen in der Temperatur, im PH-Bereich oder in den Nährniveaus. Alle Zellen haben eine Membrane, die die Zelle einschließt, die innere Umgebung wird dadurch von den äußerem „Klima“ getrennt. Dadurch kann ebenfalls das elektrische Potential reguliert werden, es kann auch reguliert werden was sich nach innen und nach außen bewegen darf um dieses elektrische Potential aufrecht zu halten. Innerhalb der Membran nimmt das relativ saure Zytoplasma das meiste des Zellvolumens auf. Alle Zellen besitzen eine DNA, das das erbliche Material der Gene und die RNS enthält, die notwendig sind, verschiedene Proteine wie Enzyme, also die Primärmaschinerie der Zelle zu errichten.

Eukaryotische Zellen sind ungefähr 10mal die Größe als eine typische prokaryotische Zelle und können soviel wie 1000mal größer im Volumen sein. Der



Hauptunterschied zwischen „prokaryotes“ und „eukaryotes“ ist jedoch, dass eukaryotische Zellen eine genauere Unterteilung aufweisen als die prokaryontischen Zellen, in denen spezifische metabolische Tätigkeiten stattfinden können.

Unter diesen ist das Vorhandensein eines Zellkernes, dies ist ein ein Membranabgegrenzter Bereich, dass die DNA der eukaryotischen Zelle umgibt und beschützt.

Es ist dieser Kern, der der „Eukaryote“ an sich seinen Namen gibt, der bedeutet "zutreffender Kern."

## **Технические науки**

### **1. перевод <http://die-erfinder.3mdeutschland.de/technologien-und-produkte/high-tech-materialien-kommen>**

#### **Leicht und zugleich sehr robust**

Zudem besitzen die Werkstoffe weitere praktische Eigenschaften: Sie sind leicht, leise, brauchen kaum Energie, und sind erstaunlich kräftig. „Bezogen auf das Volumen sind sie die stärksten Antriebe, die wir kennen, leistungsfähiger als Elektro- oder Hydraulikmotoren“, sagt Holger Kunze, Chef-Mechatroniker am Fraunhofer- Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik in Dresden. Ein zwei Millimeter starker Formgedächtnis- Draht etwa könne mehr als 100 Kilogramm heben.

Die cleveren Werkstoffe verdrängen zunehmend energiehungrige Elektromotoren in Autos, Kameras und Haushaltsgeräten – und erschließen immer neue Märkte. „Produkte, die ihre Gestalt ändern, sind ein ganz großer Zukunftstrend“, sagt André Bucht, der ebenfalls am Dresdner Fraunhofer-Institut arbeitet. Das gelte vor allem für die Flugzeug- und Autobauer. So sollen Flieger künftig nicht mehr starr durch die Luft gleiten, sondern sich wie Vögel der Strömung anpassen, den Kopf senken oder die Flügel anlegen. Mit Formgedächtnis-Materialien und einer flexiblen Haut aus Carbonfasern könnten die Konstrukteure dem geschmeidigen Vorbild aus der Natur nahekommen. Weil die Konstruktionen zudem relativ wenig wiegen und das Flugzeug besser in der Luft liegt, helfen sie auch noch, Kerosin zu sparen.

Der US-Flugzeugbauer Boeing und das italienische Luftfahrtforschungszentrum Cira, aber auch die Technische Universität im niederländischen Delft verfolgen dieses Konzept. Boeing sieht sich gar als Weltmarktführer der Technologie. So hat der Konzern Blechstreifen aus einer Nickel-Titan-Legierung mit Formgedächtnis in einem Triebwerk des Langstreckenfliegers 777 getestet. Sie sorgen dafür, dass der Turbinenauslass am Boden schmal geformt ist und die Maschine so leiser läuft. In 10 000 Meter Flughöhe, wo die Luft sehr kalt ist, entsinnen sich die Blechstreifen dann ihres zweiten Zustands und weiten den Auslass um etliche Zentimeter. Das Triebwerk wird etwas lauter, verbraucht dafür aber weniger Sprit.

Die großen deutschen Autobauer arbeiten nach Auskunft mehrerer Forscher ebenfalls an Karosserien, die sich mithilfe von Formgedächtnis- Werkstoffen verformen. Und auch die Techniker in der Formel 1 – etwa vom Red-Bull-Team – beschäftigen sich mit dem Material. Ein Fahrzeug in Modellgröße lässt erahnen, wovon

die Designer träumen: So hat der Brite Sam Holgate einen futuristischen Alfa Romeo aus Kunststoff entworfen. Der Sportwagen verändert seine Form beim Fahren und minimiert so den Luftwiderstand.

Die meisten Unternehmen erproben fließende Formen aber zunächst an einzelnen Bauteilen: So bremsen Scheibenwischer durch ihren Luftwiderstand das Fahrzeug. Es wäre besser, sie würden sich bei Nichtgebrauch an die Karosserie anschmiegen, beschreibt Fraunhofer-Forscher Bucht eine Idee.

## **2. резюме** <http://die-erfinder.3mdeutschland.de/technologien-und-produkte/3d-drucker-erobern-die-industrie>

### **3D-Drucker erobern die Industrie**

Die neue Technik bietet bei Spezialanfertigungen gewaltige Vorteile. Vor allem in der Medizintechnik und der Luftfahrtindustrie ist die Nachfrage groß.

**JHB I Erlangen** Schicht für Schicht schmilzt der Laser des 3D-Druckers das Metallpulver. Das Produkt: Keine Spielzeugfigur aus Plastik, sondern hitzebeständige Brennerköpfe für industrielle Gasturbinen, die Temperaturen um die 1000 Grad Stand halten. Der Industriekonzern Siemens nutzt 3D-Druck inzwischen, um die 18 Millimeter dicken Verschleißteile an seinen Turbinen schneller zu erneuern. Die Reparaturzeit des Bauteils reduziert sich drastisch – von 44 auf vier Wochen.

Siemens ist nur ein Beispiel. Bis zu zehn Prozent der 3D-Druck-Bauteile sind inzwischen aus Metall – mit steigender Tendenz, schätzt Rainer Gebhardt vom Branchenverband der Maschinenbauer VDMA. „Additive Manufacturing“ nennt die Industrie das Verfahren, auch um sich von dem Hype-Thema 3D-Druck abzuheben. „Das Interesse ist sehr groß“, sagt Gebhardt. „Umsatzschätzungen gehen von 2,5 bis 3,5 Milliarden Euro aus.“ Ein Wachstum von 25 Prozent sei realistisch. [Luftfahrtindustrie](#) und [Medizintechnik](#) nehmen eine Vorreiterrolle ein. Aber auch andere Firmen nutzen das Verfahren.

Neu sind die Verfahren nicht. Der Automatisierungsexperte Festo setzt bereits seit 1995 auf „additive Fertigung“. Bislang baut Festo mit Hilfe von 3D-Druckern vorwiegend Prototypen. Inzwischen werden auch Kleinserien gefertigt – zum Beispiel um Schlauchhalter an Maschinen herzustellen. Reif für die Serie? „Selbst wenn man noch größere Stückzahlen mit dieser Technologie produzieren kann, wird der 3D-Druck herkömmliche Fertigungsverfahren nicht ersetzen, sondern ergänzen“, sagt eine Sprecherin.

3D-Druck kommt häufig dann zum Einsatz, wenn schnell günstige Teile benötigt werden. Der Autohersteller Daimler beispielsweise fertigt Teile von Motorblöcken in der Entwicklung mit 3D-Druck. An diesen werden Reparaturkonzepte überprüft. In der Serie werde das Verfahren noch nicht eingesetzt, so ein Sprecher. Das werde aber nicht ausgeschlossen. Das US-Start-up Local Motors hat in diesem Jahr ein ganzes Auto mit Teilen aus dem 3D-Drucker gefertigt. Die Firma Aphacam mit Sitz in Schorndorf hat für BMW eine Schablone entwickelt, mit deren Hilfe Typenschilder an den Kofferraumklappen an der richtigen Stelle festgemacht werden können. Die Vorrichtung ist halb so schwer wie das ursprüngliche Werkstück.

Dank des Schichtverfahrens können Strukturen ausgespart werden. Das macht das Verfahren interessant für [Leichtbau](#). Die Firma Renishaw hat beim Design-Wettbewerb „Formula Student“ geholfen, Teile für einen Rennwagen zu konstruieren. „Bei Radträgern konnten wir das Gewicht um die Hälfte reduzieren“, sagt Renishaw-Geschäftsführer Rainer Lotz. Mit Hilfe von 3D-Druck können innenliegende Hohlräume konstruiert werden, wo bei einem von außen geformten Werkstück normalerweise Material wäre. Damit wird es zum Beispiel möglich um eine Ecke zu bohren.

Weil das Verfahren schnell und individuell ist, lassen sich die Kosten für Spezialanfertigungen senken. Die Firma Robomotion mit Sitz in Leinfelden-Echterdingen fertigt Spezialmaschinen zum Beispiel für die Lebensmittelindustrie. Ihre Herausforderung: „Die Greifer müssen immer an ein individuelles Produkt angepasst werden“, erklärt Geschäftsführer Andreas Wolf. Vor fünf Jahren hat seine Firma mit 3D-Druck begonnen.

**3. nepecckaz [http://die-erfinder.3mdeutschland.de/technologien-und-produkte/kampf-gegen-die-kilos?WT.srch=1&WT.mc\\_id=adwords\\_KampfGegenDieKilos&gclid=CIHY5tm5k8QCFUEMcwod3AkAUQ](http://die-erfinder.3mdeutschland.de/technologien-und-produkte/kampf-gegen-die-kilos?WT.srch=1&WT.mc_id=adwords_KampfGegenDieKilos&gclid=CIHY5tm5k8QCFUEMcwod3AkAUQ)**

### **Leichtbau ist das Gebot der Stunde**

Kohlefaser ist halb so schwer wie Stahl, dafür aber sechsmal so resistent wie Titanium. Für die Triebwerks hersteller ein wichtiger Pluspunkt. Denn die Physik lässt sich auch in der Luftfahrt nicht überlisten. Je schwerer die Maschine, desto höher ist auch der Kerosinverbrauch – ein großer Kostenfaktor für die Airlines. Weltweit tüfteln die Hersteller darum an neuen Leichtbaumodellen. So besteht Boeings Riesenflieger 787 Dreamliner zur Hälfte aus Karbon. Auch der neue Airbus A350 wird zu 53 Prozent aus mit Kohlenfaser verstärkten Materialien bestehen. Der neue Wunderwerkstoff hat gegenüber Stahl auch einen Nachteil: Er ist sechs- bis achtmal so teuer. Zudem beherrschen nur wenige Firmen weltweit diese Technologie.

Im Autosektor hat sich BMW darum mit dem Wiesbadener Spezialisten SGL Carbon zusammengetan. Rolls- Royce kooperiert mit dem britischen Hersteller GKN und sicherte sich erst jüngst alle Anteile an dem Joint Venture CTAL auf der Isle of Man, wo beide Firmen gemeinsam die Kohlefasern produzieren.

Mehr als eine Milliarde Pfund (1,2 Milliarden Euro) steckt Rolls-Royce jedes Jahr insgesamt in die Technologieentwicklung. Es ist ein enormer Aufwand. Aber es geht auch um einen riesigen Markt. Denn die weltweite Nachfrage nach neuen Flugzeugen steigt und steigt, vor allem in Asien. Die Flotte der Maschinen, die in Asien-Pazifik geflogen werden, soll sich in den nächsten 20 Jahren mehr als verdoppeln. Wachstumsaussichten, die auch Rolls-Royce locken.

Rolls-Royce, weltweit auf Platz zwei hinter dem USKonzern GE, ist von der Zivilluftfahrt abhängig wie noch nie zuvor. Erstmals seit zehn Jahren wird 2014 das Gewinnwachstum wegen der Budgetkürzungen im Militärsektor in den USA und

Europa zum Stillstand kommen, warnte Konzernchef John Rishton. Im Rüstungsgeschäft rechnet er mit 15 bis 20 Prozent weniger Umsatz und Gewinn.

Das zivile Triebwerksgeschäft, das gut die Hälfte zum Umsatz von insgesamt 15,5 Milliarden Pfund beiträgt, wird so zum entscheidenden Zugpferd für die kommenden Jahre. Umso wichtiger sind für das 130 Jahre alte Traditionsunternehmen nun die Prototypen in Halle 56/57.

## **Исторические науки**

### **1. перевод**

#### **1.1.1. Reformation und Gegenreformation - 1517-1648**

Luthers Kritik an der auf das Äußere bedachten Religion der damaligen Kirche wurde zur Glaubensreform. Sie fand rasch in ganz Deutschland Anhänger und wurde von zahlreichen Reichsständen (Fürsten und Reichsstädten) übernommen. Sie legten 1530 ihr neues Bekenntnis in der Augsburger Konfession fest.

Obwohl Kaiser Karl V. (1519-56) ein Reich besaß, in dem "die Sonne nicht unterging", gelang es ihm nicht, die neue Bewegung zu unterdrücken. Er war zu sehr mit den Kriegen gegen Frankreich oder die Türken beschäftigt, und schließlich wurde auch der Widerstand deutscher Fürsten gegen seine Übermacht zu groß. Auf dem Reichstag zu Augsburg (1555) wurde schließlich das Augsburger Bekenntnis als gleichberechtigt mit dem katholischen anerkannt.

Auf dem Konzil zu Trient (1545-63) setzte die katholische Kirche dem Protestantismus ihre Glaubenslehre entgegen und festigte ihre Organisation. Im Jesuitenorden gewann das Papsttum seit 1540 einen geschickten und unermüdlichen Vorkämpfer. Die Gegenreformation hielt nun den Protestantismus auf oder drängte ihn gar zurück. Als sich 1618 in Böhmen die protestantischen Stände gegen den späteren Kaiser Ferdinand II. erhoben und ein Jahr darauf den Protestanten Friedrich V. von der Pfalz zum König wählten, führten die religiösen und politischen Gegensätze zum Krieg.

In diesem Dreißigjährigen Krieg (1618-48), der weite Landstriche verwüstete und entvölkerte, verlor Deutschland durch das Eingreifen Schwedens und Frankreichs bedeutende Gebiete im Norden und Westen.

Der Westfälische Friede (1648) entschied nun endgültig über die Verteilung der Konfessionen in Deutschland: Katholizismus im Süden, Protestantismus im Norden, im Westen eine Mischung. Kaiser und Reich mußten fast alle Souveränität an die Reichsstände abtreten. Die meisten von ihnen besaßen ihrer geringen Größe wegen überhaupt kein Gewicht, aber auch die größeren unterlagen ausländischem Einfluß. Französische Politik, Kultur, ja Sprache herrschten an den Höfen; die Fürsten ahmten den "Sonnenkönig" Ludwig XIV. nach, sowohl in der absolutistischen Regierungsform wie im Bau prunkvoller Barockschlösser. Dem Volk sowie dem deutschen Geistesleben waren nur enge, bescheidene Verhältnisse vergönnt.

### **2. резюме <http://www.derweg.org/deutschland/geschichte/deutschland1960-1970.html>**

## **Große Koalition**

1963 trat Adenauer als Bundeskanzler zurück. Sein Nachfolger wurde der bisherige Wirtschaftsminister Erhard, der sogenannte "Vater des deutschen Wirtschaftswunders".

Mitte der 60er Jahre kam es zum ersten Mal zu einem wirtschaftlichem Abschwung, einer Rezession. Als Folge davon stiegen Arbeitslosigkeit und die Preise; die Steuereinnahmen für den Staat gingen dagegen zurück. Die FDP wollte die Rezession anders bekämpfen als die CDU. Darüber zerbrach 1966 die Koalition.

Unter dem neuen Bundeskanzler Kiesinger bildeten CDU und SPD deshalb eine "Große Koalition". Nur gemeinsam konnten die beiden großen Parteien die wirtschaftliche Rezession und einige andere wichtige Aufgaben bewältigen.

Man wollte jedoch nur einige Jahre zusammenbleiben. Denn wenn eine Regierung im Parlament keine starke Opposition hat, kann sie leicht ihre Macht mißbrauchen.

Schon nach zwei Jahren konnte die Große Koalition einen neuen wirtschaftlichen Aufschwung herbeiführen. Der Staat stellte mehrere Milliarden Mark für staatliche Aufträge, z.B. Bauten, zur Verfügung. Dadurch wurde die gesamte Wirtschaft neu in Gang gebracht.

## **Die Notstandsgesetze**

Eine andere gemeinsam von der Großen Koalition zu lösende Aufgabe waren die Gesetze für den staatlichen Notstand, die "Notstandsgesetze".

Die Bundesrepublik war zwar ein selbständiger Staat geworden. Aber die drei westlichen Siegermächte hatten bisher immer noch einige Rechte für sich behalten. Sie wollten in Krisensituationen das letzte Wort haben, wenn zum Beispiel große Unruhen in der Bundesrepublik ausbrechen würden oder diese von außen angegriffen würde. Die Westmächte hatten diese Rechte auch zum Schutz ihrer eigenen noch in der Bundesrepublik stationierten Truppen vorbehalten.

Die Deutschen wollten jedoch jetzt über alle Macht in ihrem Staat selber verfügen. Und nun waren die drei Siegermächte auch bereit, auf ihre letzten Rechte zu verzichten. Dazu mußten aber die Notstandsgesetze geschaffen werden. Diese erlaubten zum Beispiel dem Staat, in Krisensituationen Telefongespräche mitzuhören, Briefe zu öffnen und Zivilisten zu bestimmten Aufgaben zu zwingen.

Die Männer, die Deutschland nach 1945 regierten, wollten der Regierung viel Macht geben. Denn die demokratische Weimarer Republik (1919 -33) war daran zugrunde gegangen, daß der Staat die totalitären Nationalsozialisten und Kommunisten mit zu wenig Macht und Nachdruck bekämpft hatte. So etwas sollte sich nicht wiederholen.

### **1.1.2. Ein neues Denken entsteht**

Während der 60er Jahre vollzog sich eine Veränderung im Denken vieler junger Menschen in der Bundesrepublik. Die Generation nach dem Krieg war ganz damit beschäftigt gewesen, Deutschland wieder aufzubauen. In den 60er Jahren war jedoch eine neue Generation herangewachsen. Sie hatte den Untergang der Demokratie 1933 in



Deutschland durch Hitler nicht selber miterlebt. Sie wollte nichts davon wissen, daß nur ein starker Staat Unheil durch radikale Gruppen und Parteien verhindern kann. Sie war im Wohlstand aufgewachsen und gewohnt, ihre Wünsche erfüllt zu bekommen.

Diese jungen Leute wollten sich deshalb den vielen älteren Menschen im Staat nicht mehr unterordnen. Sie hatten keine Achtung mehr vor den öffentlichen Autoritäten wie Schule, Polizei, Armee und Kirche. Sie wollten selber mitreden und mitbestimmen. Sie wollten soviel Freiheit wie möglich für sich haben. Sie verlangten überall im Staat nach Reformen.

### **3. пересказ <http://www.derweg.org/deutschland/geschichte/deutschland1960-1970.html>**

#### **Die außerparlamentarische Opposition**

Ihren Höhepunkt erreichte die Protestbewegung der Jugend in den Jahren 1968/69. Es bildete sich die sogenannte "Außerparlamentarische Opposition", die APO; außerparlamentarisch deshalb, weil auf der Straße, außerhalb des Parlaments, des Bundestags.

Die Anführer der Protestbewegung waren die Studenten. Sie forderten mehr Mitbestimmung an den Universitäten. Sie zwangen die Professoren in den Vorlesungen, über ihre Forderungen zu diskutieren. Sie störten oder verhinderten Vorlesungen durch die Besetzung von Räumen. Manchmal zerstörten sie auch Büroräume an Universitäten oder in Redaktionen von konservativen Zeitungen.

Durch das alles wollten sie ihren Protest gegen die Reichen und Besitzenden, gegen das "Establishment", zum Ausdruck bringen. Häufig vertraten sie auch marxistische Ansichten. Sie forderten Enteignung der Reichen und Mächtigen. Allen Menschen sollte es gutgehen.

Bei Straßenschlachten zwischen Demonstranten und Polizei kamen damals in Deutschland mehrere Menschen ums Leben, viele wurden verletzt.

Schon 1969 löste sich die APO wieder auf. Sie konnte keine Revolution in Deutschland entfesseln. Aber sie hat das Denken vieler jüngerer Menschen damals geprägt. Diese haben später in ihren Berufen ihre Ansichten verbreitet und im Rahmen ihrer Möglichkeiten in die Tat umgesetzt und so ein neues Denken in Deutschland hervorgerufen. Das hat bis heute zu vielen Reformen geführt. Wir nennen solch eine Veränderung des Denken und Lebens eine "Kulturrevolution".

### **Экономические науки**

#### **1. перевод <http://www.germanien.info/deutschland-heute/wirtschaftssystem/> Wirtschaftssystem**

Als das Wirtschaftssystem bezeichnet man die Gesamtheit des Wirtschaftslebens in einem Land. Zu den Elementen des Wirtschaftssystems gehören die Produzenten und Konsumenten, alle wirtschaftlichen Ressourcen, die wirtschaftlichen Beziehungen sowie die wirtschaftliche Ordnung, hier sind vor allem die Märkte, Organisationen und rechtliche Regeln gemeint. Das deutsche Wirtschaftssystem ist nach dem Prinzip der

Sozialen Marktwirtschaft aufgebaut, zudem zeigt sie Elemente anderer Formen und ist demnach eine Mischform.

#### Entwicklung des deutschen Wirtschaftssystems

Nach der Weltwirtschaftskrise, die von den USA ausgeht, geht es mit der deutschen Wirtschaft rapide bergab. Massenarbeitslosigkeit und Hoffnungslosigkeit sowie das Auseinanderfallen der Regierung ebnet den Weg für Hitler und den Zweiten Weltkrieg. Nach Ende des Krieges übernehmen die Alliierten die Führung, das Wirtschaftssystem wird völlig neu aufgebaut. Beginn bildet die Währungsreform, die bitter nötig war. Es sind 60 Milliarden Reichsmark im Umlauf, das Geld besitzt jedoch keine Kaufkraft mehr. Lebensmittel werden rationiert. Der damalige Wirtschaftsdirektor Ludwig Erhard aber träumt die Utopie der Marktwirtschaft. Er verkündet das Ende der Rationierung und Preiskontrollen. Der Grundstein für die Soziale Marktwirtschaft ist gelegt. In den 50er und 60er Jahren boomt die Wirtschaft, man spricht auch vom Wirtschaftswunder oder dem „goldenen Zeitalter“. Die Wirtschaft wächst jedes Jahr um durchschnittlich acht Prozent, die Arbeitsmarktzahlen erreichen niemals wieder die Werte dieser Zeit. Nur rund zwei Prozent der Deutschen waren arbeitslos, angewandt auf heutige Verhältnisse gäbe es eine Vollbeschäftigung. Erst 1966 schrumpft die Wirtschaft erstmals wieder. Seitdem hat sich an dem Wirtschaftssystem kaum etwas verändert. Dabei bildet die Soziale Marktwirtschaft den Mittelweg zwischen dem Kapitalismus, der freien Marktwirtschaft und der sozialistischen Planwirtschaft der DDR, die alles staatlich regelt und dem Individuum keinen Platz zur Entfaltung lässt. Jahrelang gilt das deutsche Wirtschaftssystem als Erfolgsmodell und wird von anderen Staaten kopiert.

#### Die deutsche Wirtschaft in der Krise

Beginnend mit dem Jahr 2007 beginnt die Weltwirtschaftskrise, ausgehend von der amerikanischen Immobilienkrise. Seit Ende 2008 sind große Teile aller Wirtschaften betroffen, auch die deutsche Wirtschaft schrumpfte. Zu den seit Langem bekannten Problemen in Deutschland gehören unter anderem die Massenarbeitslosigkeit, mangelndes Wachstum, die Globalisierung und steigende Konkurrenz besonders aus Asien sowie der Fachkräftemangel. Seit Ende 2010 jedoch verzeichnet die Wirtschaft wieder ein starkes Wachstum, sie wächst mit 2,2 Prozent wie zuletzt zurzeit der Wiedervereinigung.

## **2. резюме <http://www.sozialpolitik.com/artikel/brd-wirtschaftswunder-und-sozialstaat>**

### **1950er-Jahre: Soziale Marktwirtschaft und Wirtschaftswunder**

Bereits vor Gründung der Bundesrepublik Deutschland wird die Idee der sozialen Marktwirtschaft im westlichen Nachkriegsdeutschland realisiert. Verantwortlich dafür ist der Direktor der Verwaltung für Wirtschaft in der amerikanisch-britischen Besatzungszone, Ludwig Erhard, der später erster Bundeswirtschaftsminister der Bundesrepublik Deutschland vom Jahr 1949 bis 1963 wird. Trotz Bedenken bei den Besatzungsmächten, den Gewerkschaften und vielen Politikern lässt er sich nicht von seinem Ziel *Wohlstand für alle* abbringen.

Gemeinsam mit dem Ökonom Alfred Müller-Armack entwickelt er das Prinzip der sozialen Marktwirtschaft, die auf freiem Wettbewerb, Konsumentenfreiheit und sozialem Ausgleich basiert. Das heißt, der Staat gestaltet den Rahmen für einen freien, fairen Markt, in dem jeder Einzelne nicht nur auf seine individuelle Leistungsfähigkeit angewiesen ist, sondern in Notsituationen mit der Unterstützung der Allgemeinheit rechnen kann. Auf diesem Prinzip beruht unser Wirtschaftssystem noch heute.

Parallel zur Währungsreform führt Erhard im Juni 1948 das *Gesetz über Leitsätze für die Bewirtschaftung und Preispolitik nach der Geldreform* ein. Preiskontrollen werden gelockert, die staatlich kontrollierte Bewirtschaftung wird aufgehoben. Für Güter wie Kohle, Stahl und Treibstoff gelten jedoch weiterhin Preisbindungen, ebenso für Grundnahrungsmittel und Mieten.

### **BRD: Wirtschaftswunder und Sozialstaat 1949 bis 1973**

Das traditionelle soziale System des 19. Jahrhunderts wird wieder eingeführt und damit der Grundstein des heutigen Sozialstaates gelegt. Bis zum Jahr 1950 sind die einzelnen Sozialversicherungszweige, also die [Krankenversicherung](#), [Unfallversicherung](#), Altersversicherung und [Arbeitslosenversicherung](#) gesetzlich verankert. Im Jahr 1950 übernimmt auch West-Berlin dieses System.

Das heute noch existierende Rentensystem gibt es seit dem Jahr 1957: Adenauer führt eine einkommensbezogene Altersrente in Höhe von 60 Prozent der durchschnittlichen Bruttolöhne aller versicherungspflichtigen Beschäftigten ein. Gleichzeitig wird eine Dynamisierung der [Renten](#) beschlossen, also eine regelmäßige Anpassung an die Bruttolöhne der [Arbeitnehmer](#). Er trifft außerdem eine folgenreiche Entscheidung für die Finanzierung der gesetzlichen [Rentenversicherung](#): Vorher hatte jeder Arbeitnehmer seine Versicherungsbeiträge auf ein persönliches Rentenkonto eingezahlt und so Kapital für das Alter angespart, also im so genannten Kapitaldeckungsverfahren. Doch der Zweite Weltkrieg hatte die Beitragsreserven der gesetzlichen Rentenversicherung vernichtet. Im so genannten Generationenvertrag finanzieren künftig die aktiven Arbeitnehmer mit ihren Beiträgen die Renten der Ruheständler und erwerben dadurch ihrerseits einen Rechtsanspruch, im Alter selbst Rente zu beziehen, also im so genannten Umlageverfahren.

Die Währungsreform, die Einführung der sozialen Marktwirtschaft, der Marshallplan, der immense Arbeitskräftebedarf für den Wiederaufbau und die Reformierung der sozialpolitischen Gesetze bereiten der Bundesrepublik Deutschland in den 1950er-Jahren einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung. Das Wirtschaftswunder beginnt.

### **3. непецказ**

[http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDMQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.onat.edu.ua%2Fdif\\_files%2Ftext\\_test1.doc&ei=eMb5VLnvKYYX5Uvm6gZAN&usg=AFQjCNE7etCLgez5dYQV3SmGn7gjRxoQYg](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDMQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.onat.edu.ua%2Fdif_files%2Ftext_test1.doc&ei=eMb5VLnvKYYX5Uvm6gZAN&usg=AFQjCNE7etCLgez5dYQV3SmGn7gjRxoQYg)



## **Das Wirtschaftssystem der Bundesrepublik Deutschland**

Die Bundesrepublik Deutschland (die BRD) gehört zu den großen Industrieländern, sie steht in der Welt an der vierten Stelle. Im Welthandel nimmt sie sogar den zweiten Platz ein. Das Wirtschaftssystem im Land hat sich seit dem zweiten Weltkrieg zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Es verbindet die freie Initiative des einzelnen mit den Grundsätzen der sozialen Gerechtigkeit, Sicherheit und des sozialen Fortschritts. Unter dem Stichwort „So wenig Staat wie möglich, so viel Staat wie nötig“ hat der Staat in erster Linie eine Ordnungsaufgabe.

In der Bundesrepublik existiert keine zentrale Planungsbehörde, die den Unternehmen verbindlich vorschreibt, was und wie viel sie zu produzieren haben. Vielmehr bestimmen die jeweiligen privaten Marktparteien über Quantität und Qualität der Güter und Dienstleistungen. Das Wirtschaftssystem ist deshalb als Marktwirtschaft zu bezeichnen. Dabei ist die Bundesrepublik ein demokratischer und sozialer Staat – so steht es im Grundgesetz. Deshalb ist der Staat verpflichtet, jeden Bürger vor sozialer Unsicherheit zu schützen. Der Staat garantiert seinen Bürgern verschiedene Sozialleistungen. Das sind verschiedene Arten von Versicherungen, Renten, Kindergeld und Sozialhilfen.

Die Voraussetzung für das Funktionieren des Marktmechanismus ist der Wettbewerb. Ohne Konkurrenz kann es keine Marktwirtschaft geben. Die Triebkraft des Marktes ist das Streben nach Gewinn.

Die wichtigsten Industriezweige der BRD sind Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Maschinenbau, Straßenfahrzeugbau (Automobilindustrie), Schiffbau, Luft- und Raumfahrtindustrie, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, optische Industrie, Verbrauchsgüterindustrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

Die Bundesrepublik verfügt auch über eine leistungsfähige Landwirtschaft. Bäuerliche Familienbetriebe bestimmen nach wie vor das Bild der Landwirtschaft: 70% aller Betriebe bewirtschaften eine Fläche von weniger als 50 Hektar. Die wichtigsten Anbauprodukte sind Brot- und Futtergetreide, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse, Obst, Wein. Es gibt auch Hühnerfarmen, Schweine- und Rindermästereien. 1950 ernährte ein deutscher Landwirt 10 Personen, heute aber 70 Personen.

## **Филосовские науки**

### **1. перевод <http://www.textlog.de/6103.html>**

Mit der Vorstellung griechischer Kunst und Wissenschaft pflegt sich der Gedanke an den allen Musen geweihten Boden Attikas zu verbinden. Zu der Zeit indes, wo wissenschaftliches Streben, d.h. Streben nach dem Wissen um seiner selbst willen unter dem Hellenenvolke zuerst erwacht, um 600 vor Christi Geburt, waren die Kolonien dem Mutterlande an geistiger und wirtschaftlicher Kultur noch durchaus überlegen. Die Wiege der Philosophie, die, wie wir sahen, zunächst einerlei ist mit Wissenschaft überhaupt, hat nicht auf alt-, sondern auf neuhellenischem Boden, in Kleinasien, Unteritalien und Thrakien gestanden. Innerhalb der genannten drei Kolonialgebiete aber

war die Westküste Kleinasiens und hier wieder die von dem regsamen *ionischen* Stamme besiedelte Mitte den anderen in der Entwicklung weit voraus. Hier war ein weitblickender Kaufmannssinn zu Hause, der mit kühnem Unternehmungsgeist, hinwegschreitend über den engen Gesichtskreis des Kleinstädters, in die Fremde zog und alle Küsten des Mittelmeeres mit neuen Pflanzstädten oder doch Handelsniederlassungen bedeckte, nachdem schon längst das Ägeische Inselmeer zu einer griechischen Binnensee geworden war. In den Städten Ioniens häuften sich die Erzeugnisse dreier Erdteile; mit dem wachsenden Wohlstande wich auch die im Mutterlande noch fortdauernde altväterische Rauheit der Sitten, was, freilich manche sittliche Schäden zur Folge hatte, aber durch künstlerische und wissenschaftliche Bestrebungen dem Leben einen höheren Inhalt zu verleihen geeignet war.

Es ist kein Zufall, dass neben äußerer Behaglichkeit des Lebens und teilweise üppigem Reichtum auch die griechische *Kunst* hier ihre Geburtsstätte und erste Heimat fand. Bereits um 590 wird der Bau des großartigen Artemistempels zu Ephesus begonnen. Und auf dem Boden, wo schon Homers Gesänge entstanden und zuerst erklungen waren, in den Insel- und Küstenstädten der kleinasiatischen Griechen, findet nun auch die individuellere *Lyrik* ihre ersten Vertreter: Kallinos von Ephesos, Archilochos von Paros, Mimnermos von Kolophon, Sappho und Anakreon. Uns interessiert hier nur deren »gnomischer« Zweig, die Spruchweisheit. In diesen Sittensprüchen oder kurzen Gedichten elegischen Versmaßes kommt nicht nur das persönliche Gefühl, sondern auch das *ethische Denken* zum erstenmal zu offenem Ausdruck. Als Meister der letzteren gelten der Überlieferung die »*sieben Weisen*«, von denen jedoch bloß vier (Thales, Bias, Pittakos und Solon) überall gleichmäßig erwähnt werden; nur von Solon ist noch manches erhalten. Ihr Erkenntnisstreben ist durch das bekannte: »Erkenne dich selbst!« gekennzeichnet; der hauptsächlichste Inhalt ihrer Moral liegt in der echt-griechischen Betonung des Maßhaltens (»Nichts zuviel!«).

## 2. резюме <http://www.philosophieverstaendlich.de/freiheit/klassiker/kant.html>

### **Die Grundzüge der theoretischen Philosophie Kants**

Kant versucht in seiner theoretischen Philosophie, eine Antwort auf die Frage zu finden, was man *a priori* (durch reines Denken ohne Rückgriff auf Erfahrung) über die Welt herausfinden kann. David Hume hatte die Auffassung vertreten, dass wir durch reines Denken überhaupt keine substanziellen Wahrheiten über die Welt erkennen können. *A priori*, so Hume, lassen sich nur triviale Aussagen wie, dass alle Junggesellen unverheiratet sind, als wahr erweisen – Aussagen, deren Wahrheit sich allein schon aus der Bedeutung der in ihnen vorkommenden Begriffe ergibt. Kant ist durch Humes Argumente beeindruckt; doch sie überzeugen ihn nicht völlig. Nach Kant scheitert das reine Denken nur, wenn es um Gegenstände geht, die unsere Erfahrung grundsätzlich übersteigen. Über die *Grundstrukturen der Erfahrungswelt* kann man in seinen Augen durchaus auch *a priori* substanzielle Erkenntnisse gewinnen. Warum?

Die Welt und die in ihr vorkommenden Gegenstände müssen nach Kant bestimmte Eigenschaften haben, *damit sie überhaupt Gegenstände der Erfahrung sein können*. Wenn etwas ein Gegenstand der Erfahrung ist, können wir daher *a priori*

wissen, dass es mindestens über diese Eigenschaften verfügt. Kant spricht hier von den *Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung* und nennt die Philosophie, die diese Bedingungen analysiert, "Transzendentalphilosophie". In seiner Transzendentalphilosophie kommt Kant u.a. zu dem Ergebnis, dass (1) Gegenstände räumlich und zeitlich geordnet sein müssen (wobei Raum und Zeit eine bestimmte Struktur haben), damit sie Gegenstände der Erfahrung sein können, dass es (2) in unserer Erfahrungswelt Substanzen gibt, d.h. Dinge, die im Laufe der Zeit bei allen Veränderungen, die sie erleiden, dieselben bleiben, und dass (3) alle Veränderungen in unserer Erfahrungswelt eine Ursache haben. Die Welt, so wie wir sie erfahren, nennt Kant die "Welt der *Erscheinungen*" (*Phänomena*). Von der Erscheinungswelt unterscheidet er die Welt der *Dinge an sich* (*Noumena*). Erfahrungen kommen so zustande, dass die Welt der Dinge an sich in uns Anschauungen hervorruft und der Verstand dann diese Anschauungen anhand der Anschauungsformen Raum und Zeit sowie der Kategorien (zu denen u.a. *Substanz* und *Kausalität* gehören) so strukturiert, dass eine Welt erfahrbarer Gegenstände entsteht.

Soweit der positive Teil der Kantschen Transzendentalphilosophie; im negativen Teil – der *transzendentalen Dialektik* – versucht er zu zeigen, dass es uns *unmöglich* ist, *a priori* zu substantiellen Aussagen über Gegenstände zu kommen, die jede mögliche Erfahrung übersteigen – Gott, die Welt als Ganze, das Ich. Dies zeigt sich z.B. daran, dass es, wenn es um die Welt als Ganze geht, eine Reihe von Aussagen gibt, bei denen wir sowohl die Aussage selbst als auch ihr Gegenteil "beweisen" können. (Kant spricht von den *Antinomien der reinen Vernunft*.) Zu diesen Aussagen gehören die Aussagen "Die Welt hat einen Anfang in der Zeit und ist dem Raum nach auch in Grenzen eingeschlossen", "Jeder zusammengesetzte Gegenstand besteht aus einfachen Teilen" und "Zur Welt gehört ein schlechthin notwendiges Wesen" (erste, zweite und vierte Antinomie).

### 3. **непечказ** <http://www.textlog.de/6123.html>

»Sophist« (*sophistês*) bedeutet ursprünglich jeden auf irgendeinem Gebiete hervorragenden Mann, den »Meister« einer Sache, besonders aber einen Meister im Wissen, ähnlich etwa wie unser heutiges »Gelehrter« Nicht bloß Solon und Pythagoras heißen Sophisten, sondern bei Xenophon auch noch Sokrates und Antisthenes, ja bei Isokrates selbst Plato. Um die Mitte des 5. Jahrhunderts aber beginnt daneben der Name von denjenigen insbesondere gebraucht zu werden, welche von Stadt zu Stadt wandernd sich nicht mehr an auserlesene Kreise, sondern an alle wandten und (was dem griechischen Vollbürger auffiel) gegen Bezahlung als Lehrer der Redegewandtheit, der praktischen Lebensweisheit und der Staatskunst auftraten, indem sie vor allem die Jugend zum »richtigen Denken, Sprechen und Handeln in öffentlichen und Privatangelegenheiten« erziehen wollten. Der tadelnde Nebensinn, den wir heute unwillkürlich mit den Worten »Sophist«, »sophistisch«, »Sophismen« verbinden, rührt daher, dass wir die »Sophisten«, die übrigens in Wirklichkeit keine besondere Klasse oder Schule bildeten, ausschließlich aus der ungünstigen Beleuchtung ihrer philosophischen Gegner (Sokrates, Plato und Aristoteles) und den Karikaturen der

Komödie (Aristophanes) kennen, und kann namentlich nicht für die ältere Generation derselben gelten, die, wie Protagoras, bei der Mehrzahl der Gebildeten sich hohen Ansehens erfreuten. Später allerdings richtete sich das Streben mancher Sophisten mehr auf äußeren Ruhm und Gewinn als auf gediegene Lehre, mehr auf dialektische Kunstgriffe und rhetorische Disputierkunst oder schablonenhaften Drill als auf ernste Erforschung der Dinge. Bis zum Anfang vorigen Jahrhunderts herrschte die einseitig ungünstige Auffassung der Sophistik; seitdem haben namentlich Hegel und Grote (letzterer wohl sie *überschätzend*) einer gerechteren Würdigung die Bahn gebrochen, vermöge deren man die Sophisten jetzt in ihrer geschichtlichen Notwendigkeit und ihrer Kulturmission begreift: als *Aufklärer* und als Verbreiter und Popularisierer der wissenschaftlichen Kenntnisse ihrer Zeit.

## **Филологические науки**

### **1. перевод**

<http://www.christianlehmann.eu/termini/index.html?http://www.christianlehmann.eu/termini/onomasiologie&semasiologie.html>

#### **Die Rolle der beiden Perspektiven in der Linguistik**

Wie man sieht, macht es methodisch einen Unterschied, ob man von einem Inhalt bzw. einer sprachlichen Funktion ausgeht und untersucht, durch welche Strukturmittel sie in einer Sprache ausgedrückt wird, oder ob man von einem sprachlichen Ausdruck und dessen Struktur ausgeht und seine Inhalte bzw. Funktionen untersucht. Die erste Perspektive ist die **onomasiologische**, die zweite die **semasiologische**.

Man kann die beiden Perspektiven auf **Redeerzeugung** und **Redeverstehen** beziehen. Systematisch betrachtet, geht der Sprecher onomasiologisch vor, da er von Inhalten ausgeht und zu diesen die passenden Ausdrücke sucht; und der Hörer geht semasiologisch vor, da er von Ausdrücken ausgeht und zu diesen die Inhalte sucht.

Der Onomasiologie liegt eine semantische Systematik, also ein System der Begriffe, begrifflichen Relationen und Operationen sowie der Funktionen von Kommunikation und Kognition zugrunde, das teilweise außersprachlich, sonst übereinzelsprachlich ist. Der Semasiologie liegt eine strukturelle Systematik, also ein System der Einheiten, Relationen und Prozesse des Ausdrucksmediums zugrunde, das ebenfalls teilweise außersprachlich, sonst übereinzelsprachlich ist.

Wie die obigen Beispiele zeigen, spielen Onomasiologie und Semasiologie sowohl im **Lexikon** als auch in der **Grammatik** eine Rolle:

- Ein einsprachiges onomasiologisches Wörterbuch ist eine Synonymik. Ein einsprachiges semasiologisches Wörterbuch ist eine Wortkunde.<sup>1</sup>
- Eine onomasiologische Grammatik ist eine funktionale Grammatik. Eine semasiologische Grammatik ist eine strukturelle Grammatik.

Ein zweisprachiges Wörterbuch nimmt darauf Rücksicht, daß der Benutzer über die Inhalte in seiner Muttersprache verfügt. Hier vertritt der muttersprachlich-fremdsprachliche (z.B. deutsch-englische) Teil das onomasiologische Wörterbuch, und der fremdsprachlich-muttersprachliche (z.B. englisch-deutsche) Teil vertritt das semasiologische Wörterbuch.

Sowohl Onomasiologie als auch Semasiologie gewähren eine einseitige Sicht. So wie jeder seine Sprache sowohl als Sprecher als auch als Hörer verwendet, so müssen die beiden Perspektiven in der Sprachbeschreibung einander ergänzen.

## 2. резюме

<http://www.christianlehmann.eu/termini/index.html?http://www.christianlehmann.eu/termini/onomasiologie&semasiologie.html>

### Onomasiologie und Semasiologie

Die signifikativen Subsysteme der Sprache (Lexikon und Grammatik) assoziieren Ausdrücke und Inhalte miteinander. Diese Zuordnungen ("Abbildungen") sind freilich keine 1:1-Relationen, sondern n:n-Relationen.

#### Die beiden Perspektiven in der Grammatik

Das folgende Diagramm stellt die beiden Richtungen der Zuordnung von Ausdruck und Inhalt am Beispiel des deutschen possessiven Genitivs dar:

In onomasiologischer Hinsicht handelt es sich um den sprachlichen Ausdruck einer possessiven Beziehung zwischen einem X (Possessum) und einem Y (Possessor). Dazu stehen im Deutschen u.a. die angeführten Strukturmittel zur Verfügung, die durch folgende Beispiele illustriert werden:

- Der Kuli gehört dem Lehrer.
- der Kuli des Lehrers
- Erna zerbricht dem Lehrer den Kuli.
- Der Lehrer hat einen Kuli.

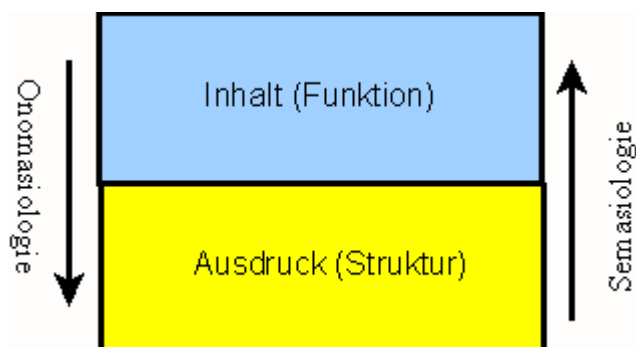
In semasiologischer Hinsicht handelt es sich um die Bedeutungen/Funktionen des deutschen Genitivs. Dazu gehören u.a. die angeführten konzeptuellen Relationen, die durch folgende Beispiele illustriert werden:

- der Rücken des Lehrers
- der Kuli des Lehrers
- der Vorgang der Immatrikulation
- die Abituraufgaben des Lehrers
- 

#### Die Rolle der beiden Perspektiven in der Linguistik

Wie man sieht, macht es methodisch einen Unterschied, ob man von einem Inhalt bzw. einer sprachlichen Funktion ausgeht und untersucht, durch welche Strukturmittel sie in einer Sprache ausgedrückt wird, oder ob man von einem sprachlichen Ausdruck und dessen Struktur ausgeht und seine Inhalte bzw. Funktionen untersucht. Die erste Perspektive ist die **onomasiologische**, die zweite die **semasiologische**.





Man kann die beiden Perspektiven auf **Redeerzeugung** und **Redeverstehen** beziehen. Systematisch betrachtet, geht der Sprecher onomasiologisch vor, da er von Inhalten ausgeht und zu diesen die passenden Ausdrücke sucht; und der Hörer geht semasiologisch vor, da er von Ausdrücken ausgeht und zu diesen die Inhalte sucht.

Der Onomasiologie liegt eine semantische Systematik, also ein System der Begriffe, begrifflichen Relationen und Operationen sowie der Funktionen von Kommunikation und Kognition zugrunde, das teilweise außersprachlich, sonst übereinzelsprachlich ist. Der Semasiologie liegt eine strukturelle Systematik, also ein System der Einheiten, Relationen und Prozesse des Ausdrucksmediums zugrunde, das ebenfalls teilweise außersprachlich, sonst übereinzelsprachlich ist.

Wie die obigen Beispiele zeigen, spielen Onomasiologie und Semasiologie sowohl im **Lexikon** als auch in der **Grammatik** eine Rolle:

- Ein einsprachiges onomasiologisches Wörterbuch ist eine Synonymik. Ein einsprachiges semasiologisches Wörterbuch ist eine Wortkunde.<sup>1</sup>
- Eine onomasiologische Grammatik ist eine funktionale Grammatik. Eine semasiologische Grammatik ist eine strukturelle Grammatik.

Ein zweisprachiges Wörterbuch nimmt darauf Rücksicht, daß der Benutzer über die Inhalte in seiner Muttersprache verfügt. Hier vertritt der muttersprachlich-fremdsprachliche (z.B. deutsch-englische) Teil das onomasiologische Wörterbuch, und der fremdsprachlich-muttersprachliche (z.B. englisch-deutsche) Teil vertritt das semasiologische Wörterbuch.

Sowohl Onomasiologie als auch Semasiologie gewähren eine einseitige Sicht. So wie jeder seine Sprache sowohl als Sprecher als auch als Hörer verwendet, so müssen die beiden Perspektiven in der Sprachbeschreibung einander ergänzen.

### 3. пересказ [http://de.wikipedia.org/wiki/Br%C3%BCder\\_Grimm](http://de.wikipedia.org/wiki/Br%C3%BCder_Grimm)

**Brüder Grimm** nannten sich die [Sprachwissenschaftler](#) und Volkskundler [Jacob Grimm](#) (1785–1863) und [Wilhelm Grimm](#) (1786–1859) bei gemeinsamen Veröffentlichungen, wie zum Beispiel der ihrer weltberühmten [Kinder- und Hausmärchen](#). Die Brüder gelten gemeinsam mit [Karl Lachmann](#) und [Georg Friedrich Benecke](#) als „Gründungsväter“ der [Germanistik](#).

Ebenfalls verbreitet ist die Bezeichnung **Gebrüder Grimm**. Unter der Bezeichnung als [Gebrüder](#) haben sie selbst jedoch nie publiziert.

In diese kreative Zeit in Kassel fiel die Arbeit Jacob Grimms an der *Deutschen Grammatik*. Der Titel ist irreführend, denn es handelt sich nicht um eine trocken-schematische Beschreibung des Aufbaus der zeitgenössischen Sprache. Jacob wollte vielmehr „ein historisches Leben mit allem Fluß freudiger Entwicklung in sie zaubern“. Das umfangreiche Werk bezieht sich auf sämtliche [germanische Sprachen](#), ihre Zusammenhänge und ihre geschichtliche Entwicklung. Der erste Band beschäftigte sich zunächst mit [Flexion](#), der zweite mit [Wortbildung](#). Jacob stellte kein vollständiges Manuskript fertig, sondern ließ Druckbogen für Druckbogen drucken, sobald er die benötigte Menge Text geschrieben hatte. Der Druck des Ersten Bandes entsprach mit einer Zeitdauer von 14 Monaten ab Januar 1818 bis Sommer 1819 genau dem Zeitraum, in dem Jacob Grimm an dem Werk gearbeitet hat. Bis 1822 überarbeitete er den ersten Band nochmals komplett, so dass dieser nun eher die [Lautbildung](#) zum Inhalt hatte. Wie zuvor beim ersten Band schrieb und druckte er wieder Druckbogen für Druckbogen und führte dieses Prinzip auch bis 1826 mit dem nun erst offiziell zweiten Band der *Deutschen Grammatik* fort.

In diesem bahnbrechenden Werk verfolgte Jacob als Erster die Entwicklung der (heute „[indogermanisch](#)“ oder „indoeuropäisch“ genannten) Sprachen und die Gesetzmäßigkeiten des [Lautwandels](#) bei [Vokalen](#) und [Konsonanten](#). Damit legte er das Fundament für die moderne [Etymologie](#), die Forschung zum Ursprung von Wörtern und [Wortbestandteilen](#) unter Berücksichtigung von [Wortbildung](#), [Flexion](#), Lautveränderung und Bedeutungswandel in verschiedenen (verwandten) Sprachen. Jacob schrieb hierzu selbst: „Wissenschaftliche Wortforschung konnte weder bei Griechen und Römern, geschweige in unserem Mittelalter gedeihen ... Solchem ratlosen und unbehaglichen Schweifen auf dem wogenden Meer der Wörter wurde endlich gesteuert durch den Vortritt der bisher noch unerforschten Sanskritsprache sowie den Zutritt der deutschen, slawischen, litauischen und der übrigen europäischen Idiome in den wissenschaftlichen Kreis der Untersuchungen.“ Ihm war auch klar, dass die Vertreter der klassischen [Philologie](#) (Latein, Griechisch und Hebräisch) kein Interesse daran hatten, weitere Sprachen näher zu untersuchen, da sie diese als barbarisch ansahen.

## **Педагогические науки**

1. перевод [http://www.sw.fh-koeln.de/Lernwerkstatt/downloads/Kultur/Sowjetische\\_Schule.pdf](http://www.sw.fh-koeln.de/Lernwerkstatt/downloads/Kultur/Sowjetische_Schule.pdf)

## **Bildung und Erziehung**

Bildung und Erziehung der Jugend wurden exakt vom Staat geplant und kontrolliert: Die Leitung der Schulen in den jeweiligen Orten unterlag der Zuständigkeit der zweiten Stadtsekretäre der Kommunistischen Partei, der zweiten Komiteesekretäre der Lenin-Komsomol, der zweiten Vertreter des Schulkomiteevorsitzenden sowie verschiedenen gesellschaftlichen Komitees bzw. Kommissionen, z.B. Kommission in Fragen der Minderjährigen (im Bereich Kriminalität bei Minderjährigen).

Schüler haben in der Schule innerhalb einer hierarchischen Struktur als Funktionäre gehandelt: als Sekretär der Schulkomsoomol=> Schulkomitee LKSM=> Pionier-

Organisation => Vorsitzender der Pioniere=> Vorsitzende in den Klassen=> Gruppenleiter der Pionierketten (4-5 Mitglieder pro Gruppe) => Oktoberkinder „Sternchen“ usw.

Parallel dazu hat bis Ende der 80er Jahre ein Schülerkomitee existiert, das Disziplin, Leistungsstand und Ordnung der Schüler kontrolliert hat. In Sitzungen von 10- bis 17jährigen Schülern wurde über oben genannte Maßnahmen berichtet und bei schlechten Ergebnissen Strafen eingesetzt, z.B. Verweisung aus der Schule auf bestimmten Zeitraum.

Kommunistische Erziehung war das wichtigste Mittel zur Überwindung der Überreste des Kapitalismus im Bewusstsein der Menschen, zur Verwandlung aller Menschen in aktive Bauern der Kommunistischen Gesellschaft, lebend im Geist des sowjetischen Patriotismus, des proletarischen Internationalismus usw.

Große Wörter! Was wurde nur aus diesen Menschen, die sich nicht verwandeln ließen? Hierzu einige Beispiele aus meiner Stadt in Tadschikistan:

Im Zeitraum 1941 bis 1953: Verbot der deutschen Sprache in den Schulen.

60er Jahre: Eine junge Frau Kolleker, deutsche Nationalität, wird ohne ihr Wissen als potentielle Leitungskraft vom Städtischen Komsomolkomitee beobachtet. 2- bis 3mal wird ihr Lebenslauf überprüft. Resümee: „Schade, so eine gute junge Frau, aber ihre Biografie passt nicht in den Rahmen. Ihre Mutter – mit Namen Lichtenwald - ist zwar Ärztin, war jedoch in der Trudarmee und im Gefängnis, ihr Vater, Rechtsanwalt, verstarb unter ungeklärten Gründen in der Trudarmee. 70er Jahre: Der junge Abiturient namens Krieger wollte in Moskau an der „Universität

## 2. реэюме <http://de.wikipedia.org/wiki/Waldorfschule>

### **Spiritualismus und Ganzheitlichkeit**

Die Waldorfpädagogik gründet sich auf das von Rudolf Steiner Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelte „anthroposophische Menschenbild“, einer [Anthropologie](#), die auf den [esoterischen](#) Grundlagen der von ihm begründeten anthroposophischen Weltanschauung beruht. Im Sinne der [sozialen Dreigliederung](#) versucht Steiner, die Grundsätze der ‚Freiheit‘ der Kultur, die ‚Gleichheit‘ in der politischen Gemeinschaft und die ‚Brüderlichkeit‘ im wirtschaftlichen Leben in die Praxis umzusetzen.<sup>[4]</sup>

Steiners esoterische Lehren und seine [goetheanistische](#) ganzheitlich-orientierte Wissenschaftsmethodik sollen, so seine Forderung, nicht Lehrgegenstand der Waldorfschule sein. Sie begründen aber die Sicht des Menschen in seiner Entwicklung und wirken so auf Erziehung und [Methoden](#) des Unterrichts.<sup>[14]</sup>

#### 1.1.3. Anthroposophie als Grundlage

Steiner will die Pädagogik nicht von „den Qualifikations-, Reproduktions- und Selektionsanforderungen einer spätindustriellen demokratischen Leistungsgesellschaft her“, sondern unmittelbar aus den Erfordernissen der kindlichen Entwicklung heraus bestimmen.<sup>[15]</sup> Seine Auffassung dieser Erfordernisse ergibt sich aus seinen anthropologischen Hypothesen. Dies sind insbesondere die Lehren von der Drei- und Viergliederung des Menschen und die [Temperamentenlehre](#).



Die *Dreigliederung des Menschen* in Geist, Seele und Leib und die Einteilung der Seelenfähigkeiten in Denken, Fühlen und Wollen zieht im pädagogischen Bereich die Forderung zur gleichberechtigten Schulung von „Denken, Fühlen und Wollen“ nach sich.<sup>[16]</sup>

Die *Viergliederung des Menschen* beschreibt neben dem physischen Körper drei weitere „Wesensglieder“ des Menschen, die nur übersinnlich wahrnehmbar sind. Der Ätherleib sei Träger der Wachstumskräfte, der Astralleib Träger des Seelenlebens und das Ich ein unsterblicher, geistiger Kern im Menschen. Jedes dieser Glieder verlässt zu einem bestimmten Zeitpunkt des Lebens seine übersinnliche Hülle, werde also „geboren“, wie der physische Leib geboren wird, indem er die leibliche Hülle der Gebärmutter verlässt. Diese übersinnlichen Geburten erfolgten in Abständen von sieben Jahren, weshalb die anthroposophische Anthropologie die Entwicklung des Kindes in Jahrsiebte einteilt.

Für die Schulzeit, die ungefähr die Altersspanne von 7 bis 18 Jahren umfasst, sind das zweite und das dritte Jahrsiebt maßgeblich:

- Die Geburt des Ätherleibes (Beginn des 2. Jahrsiebts) zeigt sich, so Steiner, durch den Zahnwechsel. Nachdem das Kind bislang durch „Nachahmung und Vorbild“<sup>[17]</sup> gelernt habe, lerne es nun durch „Nachfolge und Autorität“.<sup>[17]</sup> Damit einher geht eine verstärkte Ausbildung der seelischen Kräfte des Lernens, insbesondere der bildhaften Phantasie und des Gedächtnisses.
- Die Pubertät markiert die Geburt des Astralleibes (Beginn des 3. Jahrsiebts). Nun geht es um die Entfaltung der eigenen „Urteilkraft“ und „den freien Verstand“.<sup>[18]</sup> Das kausale Denken in abstrakten Begriffen prägt sich aus.

Für Waldorflehrer hält Steiner außerdem die Kenntnis der *Temperamentenlehre* in der von ihm entwickelten Fassung für unabdingbar.<sup>[19]</sup> Sie teilt, wie ihre griechische Vorläuferin, die Menschen in vier Grundtypen – Sanguiniker, Phlegmatiker, Melancholiker und Choleriker – ein, wobei in der Regel Mischformen dieser Typen auftreten.

### 3. источник <http://de.wikipedia.org/wiki/Waldorfschule>

#### **Konstitution**

Jede Waldorfschule ist eine autonome Organisation, welche durch *kollegiale Selbstverwaltung* durch Eltern und Lehrer gemeinsam, das heißt ohne eine Direktion im üblichen Sinne, geleitet wird. Pädagogische und organisatorische Entscheidungen trifft die wöchentliche *Lehrerkonferenz*, an der auch der Geschäftsführer und der Schularzt teilnehmen. Spezielle Arbeitsfelder werden an kleinere Personengruppen innerhalb des Kollegiums delegiert (z. B. Baukreis, Finanzkreis oder Festkreis). Wirtschaftlich verantwortlich ist der Vorstand des Trägervereins, der Aufgaben einer Geschäftsführung übertragen kann. Schulträger ist zumeist ein Verein, dessen Mitglieder Eltern und Lehrer sein können.

Die Waldorfschulen sind in Deutschland im Bund der Freien Waldorfschulen e.V. organisiert, der sich als föderativer Zusammenschluss begreift und in die Autonomie der einzelnen Schulen praktisch nicht eingreift. Als Markenrechtsinhaber hat er aber

Einfluss auf die Verwendung des „Waldorf“-Namens und kann sie gegebenenfalls untersagen.<sup>[37]</sup> Neugründungen werden nicht von zentraler Stelle aus geplant, sondern basieren auf privaten Initiativen von Eltern oder Erziehern,<sup>[38]</sup> deren Beratung der Bund übernimmt, sowohl national als auch international.<sup>[39]</sup>

Die Autonomie bewirkt eine starke, individuelle Profilierung der Schulen.<sup>[40]</sup> Aussagen, die auf eine Waldorfschule zutreffen, gelten für eine andere unter Umständen nicht, weil jede Schule ihr Konzept selbst erarbeitet.

Der weltweiten Waldorfbewegung gehören eine Reihe von länderübergreifend arbeitenden Gremien mit jeweils verschiedenen Aufgabenfeldern an. Dazu gehören die *Pädagogische Sektion* am Goetheanum, das *European Council for Steiner Waldorf Education* (ECSWE) und die *Internationale Assoziation für Waldorfpädagogik in Mittel-, Osteuropa und weiter östlich liegenden Ländern* (IAO).

## **Психологические науки**

### **1. перевод <http://www.psychologie-heute.de/home/lesenswert/>**

#### **Der psychologische Begriff: Ambivalenz**

Die Ambivalenz hat also einen festen Platz in unserem Leben, und der Umgang mit widersprüchlichen Gefühlen ist eine zentrale Lebenserfahrung und vor allem eine wichtige Entwicklungsaufgabe für das Erwachsenwerden. Denn die Fähigkeit, Ambivalenzen zu ertragen, bildet den Grundstein einer reifen Identität. Sind wir in der Lage, unsere ambivalenten Gefühle dem Partner gegenüber anzuschauen und darüber ins Gespräch zu kommen, müssen wir uns nicht streiten oder gar trennen. Können wir aushalten, dass es nicht „das Böse“ gibt, sondern vielmehr Böses im Guten und Gutes im Bösen, werden wir wohl kaum der Verlockung erliegen, geschlossene Weltbilder zu entwickeln. Je besser wir widersprüchliche Bestrebungen wahrnehmen und reflektieren können, umso größer wird auch unser innerer Handlungsspielraum. Denn es gibt nie nur die „eine“ Lösung, sondern stets mehrere Handlungsalternativen zur Auswahl.

In den Anfängen der Psychoanalyse galt das Nebeneinander von widersprüchlichen Gefühlen vorrangig als pathologisch. Der Schweizer Psychiater Eugen Bleuler prägte im Jahr 1910 den Begriff der Ambivalenz – zusammengesetzt aus den lateinischen Begriffen *ambo* (beide) und *valentia* (Macht) – und beschrieb Ambivalenz als „pathologische Verknüpfung von liebevollen und aggressiven Impulsen, die auf ein und dasselbe Objekt bezogen scheinen“. Zwar wies Bleuler darauf hin, dass ein Gesunder ambivalente Gefühle sehr wohl bewältigen könne, dennoch betrachtete er die Ambivalenzfähigkeit noch nicht als Ressource. Insgesamt blieb der Ambivalenzkonflikt für die frühe klassische Psychoanalyse ein eher unangenehmer Spannungszustand, der potenziell in eine Gefahr fürs Ich mündete. Sigmund Freud hielt den Ambivalenzbegriff zwar für einen „glücklichen, von Bleuler eingeführten Namen“, verband ihn in *Totem und Tabu* (1913) aber dennoch vor allem mit dem Bild der Zwangsneurose.

In der Mitte des 20. Jahrhunderts dann konnte die jüdisch-amerikanische Psychoanalytikerin und Wissenschaftlerin Else Frenkel-Brunswik (1908 bis 1958) dem Ambivalenzbegriff interessante neue Seiten abgewinnen. Sie stellte fest, dass viele ihrer Probanden mehrdeutige oder gegensätzliche Gefühle nicht gut ertragen konnten. Dies hielt Frenkel-Brunswik für eine beständige Persönlichkeitsvariable und entwickelte dafür den Begriff der Ambiguitätstoleranz. Für sie stellte die Ambiguitätstoleranz eine emotional-kognitive Ressource dar, eine Art inneren Raum, der Reflektion und gedankliche Flexibilität ermöglicht.

## 2. резюме

<http://www.christianlehmman.eu/ling/elements/index.html?http://www.christianlehmman.eu/ling/elements/psycho.html>

Psycholinguistik besteht erst seit den fünfziger Jahren des 20. Jh. Zuvor gab es (seit dem 19. Jh.) bereits **Sprachpsychologie**. Der Unterschied zwischen Psycholinguistik und Sprachpsychologie ergibt sich aus der Struktur des Determinativkompositums: Psycholinguistik ist eine Disziplin der Linguistik, Sprachpsychologie ist eine Disziplin der Psychologie. Die disziplinären Grenzen werden allerdings aufgeweicht, und der Unterschied wird irrelevant.

Die Systemlinguistik machte, in Gestalt der strukturalen Sprachwissenschaft, bis zur Mitte des 20. Jh. einen großen Teil der Linguistik und, wenn man die historische Sprachwissenschaft dazuzählt, fast die gesamte Linguistik aus. Der Strukturalismus führte allerdings zu einer Isolation der Sprachwissenschaft, insofern andere Wissenschaftler mit den linguistischen Konstrukten nicht viel anfangen konnten. Die Kluft zwischen der strukturalen Linguistik und dem Rest der Welt erreichte ihre maximale Breite um 1970. Damals erhob die generative Grammatik den Anspruch, Aussagen über die Sprachkompetenz als Gegenstand der kognitiven Psychologie zu machen. Aber da es sich um die Kompetenz eines “idealen” Sprecher-Hörers handelte, war sie in Wahrheit wissenschaftlichen Methoden nicht zugänglich. Dieses wurde offenbar, als Ende der sechziger Jahre des 20. Jh. Sprachpsychologen und Psycholinguisten versuchten, die Konstrukte der generativen Grammatik mit psychologischen Methoden nachzuweisen, und sich damit frustrierten. In der Reaktion darauf hat sich die Psycholinguistik von der Systemlinguistik emanzipiert, was eben auch zu der erwähnten Annäherung an die Sprachpsychologie führte.

Seitdem wird die Frage nach dem ontologischen Status linguistischer Kategorien wieder ernst genommen. Einige vertreten die Auffassung, daß es lediglich methodische Hilfsmittel des ordnenden und systematisierenden Wissenschaftlers sind, die kein Gegenstück im Gegenstandsbereich haben. Diese Auffassung führt aber in den Elfenbeinturm und folglich zur Irrelevanz einer solchen Wissenschaft. Wenn Sprache etwas ist, was eine von der Wissenschaft unabhängige Existenz in der Welt führt, dann ist es Aufgabe der Wissenschaft, ihre Eigenschaften – also insbesondere die sprachlichen Kategorien – herauszubekommen und in wissenschaftlichen Theorien zu

modellieren. Ein naheliegender Ansatz dazu ist es, die Sprache im Gehirn zu lokalisieren und also mit psychologischen Methoden zu untersuchen.

Damit ist natürlich nicht gesagt, daß dies der einzig wahre Ansatz ist. Zunächst ist festzustellen, daß für Repräsentationen und Vorgänge im Gehirn neben der Psychologie auch die Neurologie zuständig ist. Tatsächlich konvergieren seit Ende des 20. Jh. Psycho- und Neurolinguistik. Die Sprache führt aber auch eine soziale Existenz in der Sprachgemeinschaft und kann insoweit mit soziologischen Methoden untersucht werden. Wichtig ist in jedem Falle, daß der ontologische Status der Sprache so konzipiert wird, daß die Konstrukte linguistischer Theorien auf Beobachtbares bezogen werden können.

Die Sprachpsychologie will aus der Beschaffenheit der Sprache Schlüsse auf die Natur und das Funktionieren des menschlichen Geistes ziehen. Die Methoden, die sie dazu anwendet, laufen auf die kontrollierte Beobachtung menschlichen Verhaltens hinaus. Solche Methoden sind von denen der Systemlinguistik unabhängig. Daher können die Ergebnisse der beiden Disziplinen einander bestätigen oder widersprechen. Im Sinne einer Wissenschaftstheorie, die nicht die Verifikation, sondern nur die [Falsifikation](#) wissenschaftlicher Hypothesen kennt, ist nur der letztere Fall ein Gewinn. Dies ist freilich ein theoretischer Standpunkt. Die konkrete wissenschaftliche Arbeit, und erst recht die Praxis, müssen auch einmal etwas voraussetzen, auch wenn es nicht wahr sein muß. Dafür spielt es selbstverständlich eine positive Rolle, wenn bestimmte Konzeptionen durch unabhängige Methoden bestätigt sind.

### **3. пересказ**

Der Empirismus setzt auf das Primat der Erfahrung: Nur die Sinneswahrnehmung zeige, wie die Welt beschaffen sei. Moralphilosophisch wird das als gut angesehen, was Lust und Freude bringt und Schmerz vermeidet. FRANCIS BACON (1561-1626) unterschied die Gelegenheitsbeobachtung von der systematischen Beobachtung (die er ihrerseits in planmäßige Beobachtung und Experiment unterteilte). JOHN LOCKE (1632-1704) meinte, der menschliche Geist sei zu Beginn des Lebens ein unbeschriebenes Blatt (im Gegensatz zu Rationalisten wie Descartes, die von angeborenen Ideen bzw. Denkkategorien ausgingen). Nur durch sinnliche Erfahrung lerne der Mensch alles, was er später über die Welt weiß. Locke unterschied zwei Arten geistiger Tätigkeit: Sinneserfahrung und Reflexion. Letztere richte sich auf die Erstere. Alle Inhalte des Geistes bezeichnete Locke als Ideen. Von diesen gäbe es einfache und komplexe. GEORGE BERKELEY (1685-1750) behauptete, ohne das Wahrgenommenwerden gäbe es keine Existenz. Das Sein aller Dinge setzt voraus, dass diese Dinge von einem bewussten Geist wahrgenommen werden. DAVID HUME (1711-1776) tilgte alle noch verbliebenen rationalistischen und deistischen Elemente aus dem Empirismus und lenkte diesen in eine materialistische Richtung. Das alleinige Prinzip der geistigen Ordnung sei die Assoziation. Er benannte drei Prinzipien, aufgrund derer Ideen einander anziehen: Ähnlichkeit, raum-zeitliche Nähe (Kontiguität) und Kausalität (wobei dieses Prinzip ein Spezialfall der Kontiguität darstellt). Alle komplexen Denkinhalte ließen sich laut Hume in ihre kleinsten Einheiten zerlegen und

analysieren. Seine Philosophie war demnach assoziationalistisch, elementaristisch (reduktionistisch) und sensualistisch (alles Wissen gründet auf Erfahrung). JULIEN OFFRAY DE LA METTRIE schrieb im Jahre 1748 sein umstrittenes Buch Der Mensch als Maschine. In diesem Werk geht er einen bedeutsamen Schritt weiter als Descartes: Während Descartes lediglich die körperliche Welt als automatenhaft begriff, übertrug de la Mettrie diesen Gedanken auch auf die geistige Welt. JEREMY BENTHAM (1748-1832) war ein Verfechter des Utilitarismus: Gut sei, was Nutzen bringe. Mit seinem hedonistischen Kalkül wollte er eine Berechnungsformel für Glück und Unglück schaffen. Eine Gesellschaft solle das größtmögliche Glück für die größtmögliche Anzahl von Personen ermöglichen. ADAM SMITH (1723-1790) meinte, jegliches menschliche Verhalten, auch altruistische Taten, ließen sich auf das Streben nach Eigennutzen zurückführen. CLAUDE HELVETIUS übertrug dieses Prinzip auf die Erziehung und empfahl Lohn und Strafe als jene Mechanismen, derer sich die Gesellschaft bedienen müsse, um sozialverträgliches Verhalten zu erzeugen.

Quelle: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/WISSENSCHAFTPSYCHOLOGIE/PsychologieZeittafel.shtml>

© [werner stangl]s arbeitsblätter

## **Социологические науки**

### **1. перевод**

<http://www.medico.de/themen/menschenrechte/migration/dokumente/die-grammatik-der-migration/4061/>

### **Fakten statt Ideologie**

Dabei legen alle gesicherten Zahlen über Flucht- und Migrationsbewegungen in Afrika zunächst einen völlig anderen Schluss nahe: Die Mehrheit aller AfrikanerInnen, selbst diejenigen, die nicht in ihrem Heimatland leben, haben gar nicht die Absicht, ihren Kontinent zu verlassen. Insgesamt leben überhaupt nur drei Prozent aller AfrikanerInnen als MigrantInnen außerhalb ihres Geburtslands. Im ganzen subsaharischen Afrika ist dabei geschätzt von 17 Millionen Menschen die Rede Die wenigsten von ihnen wollen nach Europa. Dem entspricht, dass das Hamburger WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) die Zahl der Menschen ohne legalen Aufenthaltsstatus in der gesamten Europäische Union (EU) auf gerade mal 2,8 bis 6 Millionen Menschen. Südafrika hat 50 Millionen Einwohner, die EU 500 Millionen. Das deutsche Hilfswerk Caritas belegte durch eine Befragung unter 3000 MigrantInnen in Westafrika, dass die Mehrheit der Auswanderungswilligen den Kontinent nur für eine begrenzte Zeit verlassen wollen: 91 Prozent der Befragten wollen später wieder in ihre Herkunftsländer zurückkehren. Die angebliche Fluchtbewegung der afrikanischen „Massen“ nach Europa ist eine ideologische Behauptung, die dem Zweck dient, ganze Bevölkerungsgruppen in materieller Unsicherheit zu belassen, indem ihre bloße



Existenz, ihre Menge und ihre virtuellen Forderungen nach Rechten als Bedrohung begriffen werden.

Tatsächlich ist Migration für viele Menschen in Westafrika eine traditionelle Lebensweise, die mit den Rhythmen saisonaler Arbeit, mit dem Handel und mit Pilgerfahrten zusammenhängt. Sie ist zugleich eine Strategie, in der Mobilität gegen Zwang eingesetzt wird. Dabei nutzen die Menschen in Westafrika die Ressource der gesellschaftlichen Mobilität und die sie ermöglichende Stärke und Flexibilität der verwandtschaftlichen Netzwerke nicht allein, um unmittelbaren Gewaltverhältnissen (Bürgerkriegen, ethnischen Säuberungen, Putschen) zu entkommen, sondern auch, um sich durch Abwanderung und Neuansiedelung Alternativen zur vollständigen Abhängigkeit von transnationalen Konzernen und lokalen Produzenten zu schaffen. Begünstigt wird diese permanente Fluktuation durch den Umstand, dass die Bevölkerungen der Staaten der 1975 gegründeten Westafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft ([Ecowas](#)) bis heute für unbestimmte Dauer ohne Visumpflicht und Arbeitslimitierungen zirkulieren können. Sie folgen dabei einer informellen Kartographie der Migration, die sich aus Berichten und Hinweisen von Verwandten und bereits emigrierter Wanderarbeiter ständig aktualisiert. Es ist nicht anzunehmen, dass die gegenwärtige Finanzkrise diese Bewegung nachhaltig beeinflussen kann.

## **2. резюме**

<http://www.medico.de/themen/menschenrechte/migration/dokumente/die-grammatik-der-migration/4061/>

### **Geostrategische Interessen**

Trotz der sich vollziehenden Externalisierung des EU-Grenzregimes ist es auszuschließen, dass Europa tatsächlich diese mannigfaltige und hunderttausendfache Migrationsbewegung wird „steuern“ können. Innerhalb von weiten Teilen des subsaharischen Afrikas sind die Grenzen der Nationalstaaten noch immer porös und die Menschen-, Güter-, Ressourcen- und Waffenströme kaum eingeschränkt. Dabei ist der westafrikanische Raum nicht nur für das Projekt einer forcierten EU-„Migrationskontrolle“ von Interesse, haben der Maghreb und der Raum der Ecowas-Staaten längst eine geostrategische Bedeutung gewonnen. Ressourcen wie Erdöl, Uran und Erdgas spielen eine zunehmend wichtige Rolle. Die Bedeutungen der Potenziale von erneuerbarer Energie, wie etwa das Solarstromprojekt Desertec, machen den geographischen Raum auch interessant für historisch weniger präsekte Akteure wie Deutschland. Zugleich hat Frankreich in der erweiterten Sahel-Zone traditionell gewichtige Interessen. So investierte die staatliche französische Atomgruppe Areva in Niger mehr als 1,2 Milliarden Euro, um bis zum Ende des Jahres 2013 mit der Mine von Imouranen das zweitgrößte Uranbergwerk der Welt in Betrieb zu nehmen, dass jährlich 5000 Tonnen Uran fördern soll.

Am 4. April 2010 enthüllte der senegalesische Präsident Abdoulaye Wade in der Landeshauptstadt Dakar - von hier aus wurden einst Hunderttausende von Sklaven in die Neue Welt verschleppt - eine gigantische, halbnackte und mit Lendenschurzen bekleidete Figurengruppe. Nach Angaben der senegalesischen Tageszeitung Le



Quotidien lagen die Kosten der mit 49 Metern Höhe größten Bronzestatue außerhalb Asiens und der früheren Sowjetunion bei mindestens 30 Millionen US-Dollar. Eine Summe, die nicht nur etwa 0,2 Prozent des gesamten Landeseinkommens ausmacht, sondern auch dem Schuldendefizit der maroden öffentlichen Krankhäuser der Hauptstadt entspricht, die aufgrund knapper Ressourcen bedürftige Patienten regelmäßig abweisen müssen.

Die „Afrikanische Wiedergeburt“ aus Bronze wurde von einer nordkoreanischen Baubrigade errichtet, die Baukosten bezahlte der Staatspräsident durch die Überschreibung von ca. 40 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche an eine nordkoreanische Staatsfirma, die diese sofort wieder veräußerte. Wade beantragte bei der Afrikanische Union (AU), den Tag der Denkmalsenthüllung zum kontinentalen „Gedenktag der Afrikanischen Wiedergeburt“ erklären zu lassen, sicherte sich alle „geistigen Eigentumsrechte“ an dem Koloss und beansprucht 35 Prozent aller künftigen Eintrittsgelder. Selbst für internationale Lizenzverkäufe besitzt er ein persönliches U.S.-Patent, so als würde er glauben, dass Millionen Menschen auf der Welt eine kleine Kopie der Statue als Andenken besitzen wollen.

Der Nepotismus eines alternden, 84-jährigen Präsidenten bestätigt nicht nur die bekannten kulturellen Stereotypisierungen über afrikanische Politiker, sondern weist auch auf das viel grundlegendere Problem hin, dass die von IWF und der Weltbank diktierte Privatisierung der afrikanischen Ökonomien nicht nur zu mehr Markt, sondern auch zur Umformulierung und Ausweitung der Macht des Staates und, im Falle von Wades Denkmal, zur Transformation staatlicher Souveränität in persönliches Privateigentum geführt hat. Dabei wenden die heutigen postkolonialen afrikanischen Eliten die globale Tendenz, in der große transnationale Konzerne faktisch die Rechtsprechung und Autorität von nationalen Staaten hinter sich lassen (Negri/Hardt), in radikaler Offenheit zu ihren Gunsten: Viele westafrikanische Regierungschefs verstehen sich längst nicht mehr als Wahrer allgemeiner Interessen, sondern handeln als Aufsichtsratsvorsitzende in eigener Sache – ob es nun um Fischereirechte, Explorationskonzessionen für Rohstoffe oder die Umverteilung aus Privatisierungsgewinnen geht.

### 3. неперсказ <http://de.wikipedia.org/wiki/Religionsfreiheit>

#### **Beispiele für negative Religions- und Weltanschauungsfreiheit**

Die Neutralität des Staates im Bereich der negativen Religions- und Weltanschauungsfreiheit vor Individuen in staatlichen Institutionen oder vor privaten Organisationen auf staatlichem Grund, findet an der Umsetzung von anderen Grundrechten seine Begrenzung. Grund dafür ist, dass allgemein nützliche Organisationen und ihr weltanschaulich geprägtes Veranstalten von [Öffentlichkeit](#) wie etwa bei Festen oder Demonstrationen aus praktischen Gründen auf eine städtische Straße oder den Marktplatz angewiesen sind. Hier geht der Staat auf das Bedürfnis nach Umsetzung der [Versammlungsfreiheit](#) ein und nimmt in Kauf, dass Menschen mit anderer Meinung auf dem Marktplatz den religiösen oder nicht-religiösen Ansichten einer Kundgebung ausgesetzt werden können. Eine staatliche Zwangsmissionierung

liegt hier nicht vor, weil nicht der Staat Veranstalter der Kundgebung ist und weil sich die anderen Marktplatz-Besucher von der Kundgebung frei zu- oder abwenden können.

Vorträge von Dozenten an staatlichen Hochschulen und Predigten auf den Kanzeln in Staatskirchen sind teilweise wissenschaftlich und teilweise weltanschaulich geprägt. Der Staat verzichtet hier auf die Durchsetzung eines auf strikte weltanschauliche Neutralität ausgerichteten Hausrechts zu Gunsten der Meinungsäußerungsfreiheit, der Wissenschaftsfreiheit, der Gewissensfreiheit, der Glaubensfreiheit, der Religionsfreiheit und des Selbstbestimmungsrechts einer Institution. Der Verkauf von weltanschaulich oder religiös relevanten Zeitschriften und Büchern an Bahnhof-Kiosken wird vom Staat aufgrund der Pressefreiheit toleriert, das Ankleben von Plakaten aufgrund der Wirtschaftsfreiheit. Eine strikte weltanschauliche Neutralisierung der staatlichen Institutionen und Räume würde sowohl den Menschenrechten als auch dem Selbstbestimmungsrecht der operativen Staatsverwaltung zuwiderlaufen.<sup>[20]</sup>

Der Umfang der negativen Religionsfreiheit wird uneinheitlich gesehen: Während beispielsweise der damalige Bundesinnenminister Otto Schily äußerte, dass dazu „... nach unserem Verständnis ... auch die Möglichkeit gehören [muss] zu behaupten, dass der ganze Islam ein Irrtum“ sei,<sup>[21]</sup> sieht der Publizist Patrick Bahners den „Sonderbegriff der negativen Religionsfreiheit eigentlich [als] erledigt“ an, da das „Abwehrrecht der Freiheit zum Nicht-Bekennen den Versuch des Zwangs“ voraussetze.<sup>[22]</sup> Demgegenüber weist der Staats- und Kirchenrechtler Martin Heckel darauf hin, dass bereits die Ausübung der positiven Religionsfreiheit zugleich eine Ausübung der „negative[n] Religionsfreiheit gegenüber allen anderen Religionen und Weltanschauungen“ beinhalte.<sup>[23]</sup>

## Политологические науки

### 1. перевод <http://www.bpb.de/internationales/weltweit/innerstaatliche-konflikte/202360/ursachen-und-hintergruende-der-krisen-und-umbrueche-in-der-arabischen-welt>

#### **Ursachen und Hintergründe der Krisen und Umbrüche in der arabischen Welt**

Die Ursachen für die Krisen in der arabischen Welt sind sowohl in blockierten Reformprozessen als auch in der brutalen Durchsetzung des Herrschaftsanspruchs der Eliten begründet. Da diese Kräfte von den politischen und religiösen Konflikten profitieren, ist nicht mit einer schnellen Befriedung zu rechnen.

Die enge Verbindung zu Militär und Sicherheitsapparaten sichert die Macht der autoritären Herrscher: Ägyptischer Soldat mit Plakat von General al Sisi am 13. Oktober 2013 in Kairo.

Vier Jahre nach den Protesten und Aufständen in der arabischen Welt 2010/2011 hat die anfängliche Euphorie hinsichtlich einer möglichen vierten "Welle der Demokratisierung" allgemeiner Ernüchterung Platz gemacht. Zwar zeigen

repräsentative Meinungsumfragen in arabischen Staaten, dass sich die überwältigende Mehrheit der Bevölkerung in der Region noch immer eine demokratischere Staats- und Gesellschaftsordnung wünscht.<sup>[1]</sup> Doch scheinen die Aussichten hierfür – mit Ausnahme Tunesiens – ausgesprochen gering zu sein. An die Stelle der länderübergreifenden Solidarität zwischen den Protestbewegungen sind politische Polarisierung, inter-konfessionelle Konflikte und eine Spirale der Gewalt getreten, besonders in Syrien, dem Irak und Libyen. Die Region befindet sich in einer tiefen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Krise mit weitreichenden Konsequenzen für Frieden und Stabilität.

Welche Ursachen liegen diesen Entwicklungen zugrunde? Fünf eng miteinander verknüpfte Faktoren sind wesentlich, um die gegenwärtigen Konflikte und Umbrüche in der arabischen Welt zu verstehen: (1) die Sozio-ökonomischen Bedingungen, (2) das Fortbestehen autoritärer Machtstrukturen, (3) eine zunehmende soziale Mobilisierung und eine neue "Politik der Straße", (4) das Erstarken und die Radikalisierung verschiedener Formen des politisch motivierten Konfessionalismus sowie (5) die Eskalation von Bürgerkrieg und Staatszerfall im Rahmen regional bedingter Stellvertreter-Konflikte.

## **2. резюме <http://www.bpb.de/internationales/weltweit/innerstaatliche-konflikte/54541/konflikte-seit-1990>**

### **Innerstaatliche Konflikte seit Anfang der 1990er Jahre**

Wahrnehmung, Analyse und Bearbeitung innerstaatlicher Konflikte haben sich seit dem Ende des Ost-West-Konflikts mehrfach verändert. Das hat auch mit der wechselnden Konjunktur globaler Diskurse und Bedrohungsszenarien zu tun.

Die internationale Wahrnehmung und Behandlung innerstaatlicher Konflikte in Wissenschaft, Medien und Politik hat sich in den vergangenen Jahrzehnten mehrmals gravierend verändert. Während des Ost-West-Konflikts hielt man innerstaatliche Kriege in den Ländern der Dritten Welt für "Stellvertreterkriege" der Supermächte. Dadurch wurden die nationalen Konfliktursachen und die Motivationen der Akteure ausgeblendet. Zum Beispiel war der afghanische Bürgerkrieg ab 1979 die Folge eines rein innenpolitischen Konflikts, in den die Sowjetunion und die USA erst später eingriffen.

### **Vom Stellvertreterkrieg der Supermächte zum ethnischen Konflikt**

Als nach dem Ende der Blockkonfrontation die Zahl der innerstaatlichen Kriege weiter zunahm, wurde deutlich, dass die Ursachen dieser Konflikte nicht in der Struktur des internationalen Systems gelegen haben konnten. Eine neue Erklärung war nötig. Schnell verbreitete sich die Interpretation, dass die neuen innerstaatlichen Kriege primär das Resultat ethnischer Streitigkeiten seien. Während des Ost-West-Konflikts, so diese Logik, hätten nationale Regierungen ethnische Konflikte eindämmen können, doch mit dem Ende der Blockkonfrontation wären die unterdrückten Identitäten wieder hervorgetreten, was zu blutigen Konflikten führe. Der jugoslawische Bürgerkrieg (1991-1995) sowie der ruandische Genozid (1994) wurden dabei als Beispiele herangezogen, die diese Erklärung stützten.

### **Bürgerkriegsökonomien und zerfallen(d)e Staaten**

Über die Jahre wurde jedoch zunehmend deutlich, dass sich viele Konflikte nicht allein durch Ethnizität begründen ließen. Diese Sichtweise wurde daher durch eine Theorie abgelöst, die innerstaatliche Konflikte durch die ökonomische Motivation der Kriegsakteure erklärte. Im Unterschied zur "ethnischen" Erklärung, die die Konflikte weitgehend als irrational und gefühlsgesteuert ansah, hob dieser Ansatz die wirtschaftliche Rationalität der Gewalt hervor, wobei unter anderem auf Fälle wie Sierra Leone (1991-2001) und die Demokratische Republik Kongo (1996-2003) verwiesen wurde.

Doch auch die ökonomische Theorie hatte ihre Schwächen. Tatsächlich ließ sich nämlich zeigen, dass innerstaatliche Konflikte zwar eine wirtschaftliche Dimension haben, diese jedoch keineswegs in allen Fällen im Vordergrund steht. Vielmehr brechen weiterhin viele Konflikte aufgrund sozialer oder politischer Missstände aus. Und selbst die profitgierigsten Gewaltunternehmer (Warlords) kommen ohne eine politische oder ideologische Begründung ihres Tuns nicht aus.

Die nächste Theorie bezeichnete innerstaatliche Konflikte stattdessen als Folge von Staatszerfall. Nach dieser Logik stellen zerfallene Staaten "gewaltoffene Räume" dar, die es Rebellen überhaupt erst ermöglichen, einen Bürgerkrieg (aus welchen Gründen auch immer) vom Zaun zu brechen.

Inzwischen zeichnen sich die Umriss einer weiteren Theorie ab, die den politischen Charakter von Bürgerkriegen hervorhebt. Dies bezieht sich sowohl auf die Ziele der Beteiligten als auch auf die Strategien der Kriegführung, die immer mehr auf die Kontrolle der Zivilbevölkerung als auf den militärischen Sieg gegen die Gegenpartei ausgerichtet seien. Nur so ist das Vorgehen beispielsweise der Taliban in Afghanistan zu erklären, die diese Strategie verinnerlicht haben. Westliche Politiker und Kommandeure setzen demgegenüber darauf, den Krieg durch die Verstärkung ihrer Truppen zu gewinnen. Ob eine Intensivierung der militärischen Gewalt zum Ziel führt, wird jedoch von Forschern wie Jochen Hippler (2009) bezweifelt, der davor warnt, dass zivile Opfer von Luftangriffen dem Feind Zuspruch verschaffen und ihn dadurch sogar eher stärken als schwächen können.

Der inzwischen eingetretene Wandel des Diskurses hin zu einer "Wiederentdeckung" des Staates und der Politik hatte auch Folgen für die Wahrnehmung innerstaatlicher Konflikte. Diese werden nun als Folge politischer Auseinandersetzungen interpretiert, die nicht im Rahmen der bestehenden Institutionen gelöst werden können. Eine häufige Reaktion auf diese Diagnose ist die Strategie des Staats- und Institutionenaufbaus.

### **3. nepecckаз <http://www.bpb.de/internationales/europa/europa-kontrovers/38185/einleitung>**

#### **Freiheit oder Sicherheit - Dilemma oder falscher Gegensatz?**

Seit dem 11. September 2001 wurden viele Gesetze verändert, um zukünftige Terrorakte zu verhindern. In Deutschland steht unter anderem die Speicherung von Kommunikationsdaten auf Vorrat in der Diskussion: Was muss der Staat über seine Bürger wissen, um ihre Sicherheit zu gewährleisten?

Nach den Anschlägen des 11. September 2001 auf das World Trade Center in New York und das Pentagon in Washington, die fast 3.000 Menschen das Leben gekostet und durch Zerstörungen sowie eine Aktientalfahrt Milliarden Schäden ausgelöst haben, wurde schnell deutlich: Dies war nicht die Tat von 19 jungen Männern, die das mal bei einem Tee besprochen haben. Der Terroranschlag war vielmehr langfristig und über mehrere Länder hinweg geplant. Menschen wurden - zum Teil mit falschen Papieren - in andere Länder geschickt, Gelder überwiesen, Absprachen per E-Mail und Telefon getroffen und so weiter. Hätte man das alles vorher gesehen und zusammengeführt, hätte der Anschlag vielleicht verhindert werden können. Daraus entsprang die Forderung, künftig die Daten rechtzeitig zu erheben und auszuwerten. Am stärksten griffen diese Maßnahmen in den USA, aber auch bei uns kam es zu Gesetzes- und Verhaltensänderungen.

Ein potenzieller Flugzeugentführer wird nicht in der letzten Reihe der Flugzeugkabine am Fenster sitzen, weil er von dort schlecht in den Hauptteil des Flugzeugs gelangt, der Terror der Al-Quaida wird vor allem von Muslimen begangen, die kein Schweinefleisch essen und zudem arabische Namen tragen. Warum also nicht diese Erkenntnisse zusammenführen und eine Gefährdungsanalyse daraus entwickeln: Verdächtig sind diejenigen, die auf leicht zugänglichen Plätzen sitzen, einen arabischen Namen tragen und zudem angeben, dass sie kein Schweinefleisch essen möchten. All diese Daten müssen z. B. von europäischen Fluggesellschaften, die in die USA fliegen, vorher an die Vereinigten Staaten übermittelt werden. So sinnvoll dies klingt, so gefährlich ist es auch. Jeder Vegetarier, der gerne bequem sitzt, gerät unter Terrorismusverdacht. In der Mehrzahl der Fälle wird der zu Unrecht Verdächtige das gar nicht erfahren, in Einzelfällen kann ein solcher Verdacht jedoch tödlich sein: Im Juli 2005, zwei Wochen nach zwei verheerenden Terroranschlägen auf öffentliche Verkehrsmittel in London, erschoss die britische Polizei einen Brasilianer, weil sie ihn versehentlich für einen Terroristen hielt. Obwohl er bereits von vier Polizisten zu Boden gedrückt wurde, wurde er durch elf Schüsse gezielt getötet, da die Beamten Angst hätten, es handle sich um einen Selbstmordattentäter, der eine Bombe im Rucksack trage.

## **Вариант 2**

In Deutschland ist die Diskussion um die sogenannte Vorratsdatenspeicherung wieder aufgeflammt. Die Telefongesellschaften speichern die Daten ihrer Kunden, um die Abrechnung zu erstellen, und heben diese Daten auch noch einige Zeit auf, falls es zu Reklamationen kommt. Durch ein Gesetz wurden die Telekommunikationsanbieter in Deutschland 2007 verpflichtet, diese Daten für sechs Monate aufzubewahren und unter bestimmten Bedingungen der Polizei zugänglich zu machen. Dabei ging es ausschließlich um die Verbindungsdaten, denen man entnehmen konnte, wer wen wann angerufen hat, allerdings nicht, was gesagt wurde. Die Abstimmung über dieses Gesetz im Deutschen Bundestag war bemerkenswert: Eine Reihe von SPD-Abgeordneten gaben zu Protokoll, sie hätten "schwerwiegende politische und verfassungsrechtliche Bedenken", würden dem Gesetzesentwurf aber dennoch zustimmen, weil sie akzeptierten "dass die insbesondere durch den internationalen Terrorismus und dessen Folgeerscheinungen entstandene labile Sicherheitslage auch in Deutschland neue



Antworten benötigt". Außerdem, so die Abgeordneten, gingen sie sowieso davon aus, dass das Bundesverfassungsgericht "möglicherweise verfassungswidrige Bestandteile für unwirksam erklären wird." So sollten von vielen Bürgerinnen und Bürgern, gegen die keinerlei Verdacht besteht und aller Wahrscheinlichkeit nach auch nie vorliegen wird, Daten gespeichert werden, die Aufschluss über ihr soziales Netz und ihre Lebensweise geben können. Tatsächlich hat das Bundesverfassungsgericht dieses Gesetz im Jahr 2010 für verfassungswidrig und damit unwirksam erklärt. Zwar haben die Richter in Karlsruhe sich nicht gegen eine Vorratsdatenspeicherung generell geäußert, aber sie waren der Ansicht, dass die Anforderungen zu unpräzise formuliert waren. Die Telekommunikationsunternehmen mussten die gespeicherten Daten darauf hin löschen, was sie sicherlich gern taten, da die Speicherung bei ihnen Kosten verursacht hatte.

## **Науки о земле**

1. перевод <http://www.spiegel.de/wissenschaft/weltall/geoforschung-erde-ist-juenger-als-gedacht-a-696947.html>

### **Geoforschung: Erde ist jünger als gedacht**

Das Alter der Erde muss offenbar korrigiert werden: Unser Planet ist 20 bis 90 Millionen Jahre jünger als bisher vermutet, wie eine neue Studie ergeben hat. Das ist gemessen am Gesamtalter der Erde zwar nicht viel, könnte aber ein altes geologisches Rätsel lösen.

"Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Erde zwischen 20 und 90 Millionen Jahre jünger ist als bisher angenommen", sagt Thorsten Kleine vom Institut für Planetologie in Münster. Ein Forscherteam von den Universitäten Münster und Cambridge sowie der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich hatte dafür Spuren der Kollisionen der jungen Erde mit anderen planetaren Körpern untersucht.

Die neuen Berechnungen lösen möglicherweise ein Problem, das bisher für Verwirrung gesorgt hat: Der scheinbare Altersunterschied zwischen Erde und Mond ließ sich nicht befriedigend erklären.

Bisher gingen Wissenschaftler davon aus, dass unser Planet vor rund 4,53 Milliarden Jahren entstanden ist. Nach den neuen Ergebnissen ist sie aber "nur" zwischen 4,51 und 4,44 Milliarden Jahren alt, schreibt das Team unter Leitung von John Rudge im [Fachjournal "Nature Geoscience"](#).

"Besonders wichtig ist, dass dieses Alter mit dem des Mondes übereinstimmt", sagt Kleine. "Die bisherigen Altersbestimmungen für die Erde haben nicht berücksichtigt, dass der Erdmantel eine Signatur jener Körper enthält, aus denen die Erde entstanden ist." Zur Bestimmung des Erdkernalters hatten die Forscher den Zerfallsprozess des chemischen Elements Wolfram untersucht.

Der Mond entstand der gängigen Theorie zufolge, als ein etwa marsgroßer Körper mit der Erde kollidierte. Diese Kollision war das letzte große Ereignis dieser Art in der Entstehung des Planeten. Daher sollten Erde und Mond das gleiche Alter haben, glauben die Forscher. [Vor drei Jahren mussten Wissenschaftler auch das Alter des](#)



Mondes korrigieren. Eine Isotopenanalyse hatte gezeigt, dass er etwa 30 Millionen Jahre später entstanden ist, als man zuvor vermutet hatte. Aber auch über die Entstehung des Mondes gibt es inzwischen eine neue Theorie: Er könnte durch eine Nuklearexplosion entstanden sein.

*cib/dpa/apn*

## 2. **резюме** <http://www.planet-wissen.de/natur/technik/wald/regenwald/>

### **Regenwaldtypen**

Der tropische Regenwald wird in verschiedene Typen gegliedert. Man unterscheidet je nach Höhenlage die Mangrovenwälder in Küstennähe, die Tieflandregenwälder und die Bergregenwälder. Charakteristisch ist die Gliederung der Vegetation in mehrere "Stockwerke". Die oberste Etage besteht aus vereinzelt stehenden sehr großen Bäumen, die eine Höhe von 60 Metern erreichen können.

Darunter liegt die Kronenregion mit 15 bis 45 Meter hohen Bäumen. Das dichte Blätterdach lässt nur sehr wenig Sonnenlicht (etwa ein Prozent) zum Boden durch. Am Waldboden gedeihen daher vor allem schattenliebende Arten. Viele Pflanzen harren als Samen oder als kleine Sämlinge aus, bis sich ihnen eine Chance zum Wachstum bietet - zum Beispiel wenn ein altersschwacher Urwaldriese stürzt und dabei ein Loch in die dichte Kronendecke reißt.

### **Artenvielfalt**

Die tropischen Regenwälder beherbergen den von allen Ökosystemen größten Reichtum an Tier- und Pflanzenarten. Gründe für diese Vielfalt sind das hohe Alter dieser Lebensräume, das gleichmäßige Klima und die "Stockwerke" der Wälder. In den vielen verschiedenen ökologischen Nischen finden entsprechend viele unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten Platz. Während die Zahl der Arten sehr groß ist, ist die Zahl der Individuen einer Art eher klein.

Alle Bewohner des Regenwaldes müssen sich spezialisieren, um nicht im grünen Dickicht unterzugehen. Vor allem Licht und Nährstoffe sind hier Mangelware. Daher gibt es unter den Pflanzen viele Kletterkünstler, wie Lianen und Winden. Auch viele Blumen und Farne wachsen auf großen Bäumen, um ans Licht zu gelangen. Die Nährstoffe nehmen sie meist aus dem Regenwasser auf. Solche Aufsitzerpflanzen werden als Epiphyten bezeichnet. Viele Urwaldbäume verfügen über sogenannte Stützwurzeln. Sie wurzeln an oder dicht unter der Oberfläche, um so besser an die wenigen Nährstoffe zu gelangen. Halt geben ihnen die zum Stamm hin brettartig verbreiterten Wurzeln.

Die Würgerfeigen haben sich etwas Besonderes einfallen lassen: Ihre Samen keimen auf den Ästen großer Bäume. Von dort aus wachsen die langen Wurzeln am Stamm entlang abwärts, bis sie sich im Boden verankern können. Nach und nach wird der Wirtsbaum immer enger umschlossen, quasi erwürgt, bis er schließlich abstirbt.

### **Ökologische Bedeutung**

Tropische Wälder haben es in sich: Abgesehen von ihrem Artenreichtum und der Schönheit erfüllen sie mannigfaltige Funktionen, die nicht nur für die Bewohner des Regenwaldes wichtig sind. Sie sind Speisekammer, Apotheke, Wasserspeicher und

Klimaregulator in einem. So sind etwa über 80 Prozent aller weltweiten Nutzpflanzen tropischen Ursprungs, wie beispielsweise Banane, Kakao oder Gummi. Viele Tier- und Pflanzenarten sind noch nicht entdeckt worden, nur etwa ein Prozent ist bislang wissenschaftlich erforscht. Trotzdem entstammt diesem kleinen Anteil untersuchter Arten bereits mehr als ein Viertel unserer rezeptpflichtigen Medikamente. Andere Arten wiederum gelten dank ihrer Inhaltsstoffe als nützliche Schädlingsbekämpfungsmittel.

Regenwälder funktionieren wie Riesenschwämme, die Regenwasser aufsaugen und es über die Blätter wieder ausschwitzen. Sie produzieren ihre eigenen Wolken und der Verdunstungszyklus sorgt auch in weit entfernten Trockengebieten für lebensnotwendige Niederschläge. Außerdem spielen Tropenwälder eine wichtige Rolle als "grüne Lunge". Sie speichern große Mengen des Treibhausgases Kohlendioxid und mindern so die vom Menschen verursachte globale Erwärmung.

### 3. ~~непеск~~аз <http://de.wikipedia.org/wiki/Bodenhorizont>

**Bodenhorizonte** sind Bereiche innerhalb des [Bodens](#), die einheitlich ähnliche Merkmale und Eigenschaften besitzen und sich von darüberliegenden oder darunterfolgenden Bereichen unterscheiden. Die Prozesse der Bodenbildung und -entwicklung ([Pedogenese](#)) beeinflussen oder durchdringen den Boden in der Regel vertikal von oben nach unten. Dies sind vor allem natürliche Prozesse also physikalische oder chemische [Verwitterung](#) (durch Einwirkung von Hitze, Kälte, Niederschlägen), biologische Aktivität (Pflanzenwurzeln, [Bodenlebewesen](#), wühlende Tiere, Mikroorganismen) oder Ein- oder Auswaschung von Stoffen mit dem [Niederschlags](#)- und Sickerwasser. In besiedelten Regionen nimmt mittlerweile auch der Mensch einen großen Einfluss (Bodenumlagerung, Materialeintrag, Pflügen...).

#### *Die Horizontabfolge*

Die bodenbildenden Prozesse sind nicht überall im Boden gleich stark ausgeprägt. Viele von ihnen konzentrieren sich an der Oberfläche. Diese ist z.B. bewachsen (Humusbildung), besser durchlüftet (Aktivität der Bodenlebewesen) oder der Witterung ausgesetzt (Verwitterung). Feuchte Regionen zeigen eine beständige Verlagerung von Stoffen von oben nach unten, da die Niederschläge versickern. Es bestehen also vertikale [Gradienten](#) der bodenbildenden Prozesse und ihrer Produkte, was zu einer vertikalen Abfolge der durch sie geprägten Bereiche im Boden führt. Horizonte liegen daher von Natur aus immer mehr oder weniger übereinander, nicht aber nebeneinander.

Die Anzahl der Horizonte kann von Standort zu Standort erheblich schwanken. Bei einer gerade aufgewehten [Sanddüne](#) liegt sie bei 1, da nur „reiner Sand“ vorliegt. Bereits nach kurzer Zeit kommt es zur Ansiedlung von [Pionierpflanzen](#) und der Bildung von Humus. Somit erhöht sich die Horizontzahl auf 2, da an der Oberfläche ein Bereich „Sand mit Humus“ im Gegensatz zum Untergrund „reiner Sand“ entstanden ist. Damit wird klar, dass die Horizontabfolge nicht fix ist, sondern auch zeitlich mit voranschreitender Bodenentwicklung variiert.

Die **Abfolge der Bodenhorizonte** ist also charakteristisch für die bisher abgelaufene Entwicklung des Bodens. An ihr lassen sich alle wesentlichen

bodenchemischen und -biologischen Prozesse und Eigenschaften ablesen (Humusbildung und -einarbeitung, Versauerung, reduzierende und oxidierende Bedingungen, ...). Die Ansprache und Interpretation der vorhandenen Bodenhorizonte ist daher wesentlicher Bestandteil der Bodenkartierung, z. B. im Rahmen der forstwirtschaftlichen Standorterkundung bei der Entscheidung zur geeigneten Baumartenwahl oder der Ermittlung der Ackerzahl. Mit ihnen wird die systematische Einordnung der Böden in Bodentypen vorgenommen.

## **Юридические науки**

### **1.перевод <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/juristische-person.html>**

#### **Kurzerklärung:**

Personenvereinigung oder Zweckvermögen mit vom Gesetz anerkannter rechtlicher Selbstständigkeit. Die juristische Person ist Träger von Rechten und Pflichten, hat Vermögen, kann als Erbe eingesetzt werden, in eigenem Namen klagen und verklagt werden.

#### **Ausführliche Erklärung:**

Personenvereinigung oder Zweckvermögen mit vom Gesetz anerkannter rechtlicher Selbstständigkeit. Die juristische Person ist Träger von Rechten und Pflichten, hat Vermögen, kann als Erbe eingesetzt werden, in eigenem Namen klagen und verklagt werden.

1. Juristische Personen des *Privatrechts* sind u.a.: eingetragene Vereine (e.V.), Stiftungen, die Aktiengesellschaften (AG), Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH), Kommanditgesellschaften auf Aktien (KGaA) und eingetragene Genossenschaften. Teilnahme am Wirtschaftsleben durch gewählte oder mittels Satzung bestimmte Organe, durch die sie handelt. Grundsätzlich keine persönliche Haftung der Gesellschafter oder Mitglieder. Anmeldung zum Handelsregister erfolgt ggf. durch sämtliche vertretungsberechtigten Vorstandsmitglieder bzw. Geschäftsführer.

Juristische Personen sind nicht deliktsfähig, also auch strafrechtlich nicht verantwortlich. An ihrer Stelle können ihre Organträger (Vorstand, Geschäftsführer etc.) bestraft werden (§ 14 I Nr. 1 StGB). Sonderregelung im Ordnungswidrigkeitengesetz (OWiG) (§§ 29, 30 OWiG).

2. Juristische Personen des *öffentlichen Rechts* sind z.B. die Körperschaften des öffentlichen Rechts wie Staat, Gemeinden, Gemeindeverbände, öffentliche Sparkassen. Auch Anstalten oder Stiftungen des öffentlichen Rechts, die als selbstständige Träger von Rechten und Pflichten Verwaltungsaufgaben außerhalb der durch die Behörden dargestellten unmittelbaren Staatsverwaltung erledigen.

Juristische Personen des öffentlichen Rechts können sich hoheitlicher Mittel (z.B. Erlass von Verwaltungsakten oder Anwendung des Verwaltungszwangs) bedienen. Sie unterliegen der *Staatsaufsicht* durch die zuständige Verwaltungsbehörde.

## 2. резюме

[http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/gesetzgebung\\_neu/gesetzgebung/bundesstaatsprinzip/255460](http://www.bundestag.de/bundestag/aufgaben/gesetzgebung_neu/gesetzgebung/bundesstaatsprinzip/255460)

### Konkurrierende Gesetzgebungszuständigkeit

Im Bereich der [konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit](#) des Bundes ([Artikel 72](#) Grundgesetz) dürfen die Länder nur dann gesetzgeberisch tätig werden, solange und soweit der Bund von seiner Gesetzgebungszuständigkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Das Straf- oder das Arbeitsrecht sind beispielsweise Gebiete der konkurrierenden Gesetzgebung. Das Grundgesetz zählt in [Artikel 74](#) Bereiche auf, die unter die konkurrierende Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes fallen.

Es gibt drei Konstellationen, in denen der Bund von der konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit Gebrauch machen kann:

- Grundsätzlich kann der Bund tätig werden, ohne dass zusätzliche Bedingungen erfüllt sein müssen ([Artikel 72](#) Absatz 1 Grundgesetz).
- Auf bestimmten Gebieten hat der Bund das Gesetzgebungsrecht aber nur, wenn und soweit die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet oder die Wahrung der Rechts- oder Wirtschaftseinheit im gesamtstaatlichen Interesse eine bundesgesetzliche Regelung erforderlich macht ([Artikel 72](#) Absatz 2 Grundgesetz, „Erforderlichkeitsklausel“). Davon sind beispielsweise das Aufenthaltsrecht für Ausländer oder das Lebensmittelrecht betroffen. Insgesamt fallen im [Artikel 74](#) Absatz 1 die Nummern 4, 7, 11, 13, 15, 19a, 20, 22, 25 und 26 unter diese Bedingung.
- In einem dritten Bereich hat schließlich der Bund zwar die Gesetzgebungskompetenz, doch haben die Länder eine Abweichungskompetenz ([Artikel 72](#) Absatz 3 Grundgesetz). Dies gehört zu den großen Neuerungen der Föderalismusreform 2006: Durch die Abweichungsgesetzgebung können die Länder bei bestimmten Materien, die durch die Abschaffung der bisherigen Rahmengesetzgebung des Bundes in den Bereich der konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit fallen, von den jeweiligen Bundesgesetzen abweichen. Betroffen sind das Jagdwesen (ohne das Recht der Jagdscheine), der Naturschutz und die Landschaftspflege (ohne die allgemeinen Grundsätze des Naturschutzes, das Recht des Artenschutzes oder des Meeresnaturschutzes), die Bodenverteilung, die Raumordnung, der Wasserhaushalt (ohne stoff- oder anlagenbezogene Regelungen) sowie die Hochschulzulassung und die Hochschulabschlüsse.

#### 1.2. Föderalismusreform 2006

Die am 1. September 2006 in Kraft getretene Föderalismusreform hat die Gesetzgebungszuständigkeiten von Bund und Länder neu strukturiert.

Die Neuordnung der Gesetzgebungszuständigkeiten verfolgte im Wesentlichen die Ziele:

- die Gestaltungsmöglichkeiten von Bund und Ländern zu stärken,
- die politischen Verantwortlichkeiten deutlicher zuzuordnen,
- die Verringerung von zustimmungsbedürftigen Bundesgesetzen. Dadurch sollen die Blockademöglichkeiten durch den Bundesrat reduziert werden.

- Stärkung der Stellung der BRD in der EU durch die Verbesserung der Europatauglichkeit des Grundgesetzes.

- 

3. непересказ [http://www.bundestag.de/presse/hib/2015\\_03/-/364380](http://www.bundestag.de/presse/hib/2015_03/-/364380)

### **Grüne präsentieren Cannabis-Gesetzentwurf Gesundheit/Gesetzentwurf - 09.03.2015**

Berlin: (hib/PK) Mit einem Cannabiskontrollgesetz will die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen die verbreitete Droge aus der Illegalität holen. Die in Deutschland gegen Cannabis gerichtete Verbotspolitik sei „vollständig gescheitert“. Cannabis sei hierzulande die am häufigsten konsumierte illegale Droge, schreiben die Abgeordneten und schlagen in ihrem Gesetzentwurf ([18/4204](#)) vor, Cannabis aus den strafrechtlichen Regelungen des Betäubungsmittelgesetzes herauszunehmen. Stattdessen sollte „ein strikt kontrollierter, legaler Markt für Cannabis“ eröffnet werden.

Um das zu erreichen, müsse die gesamte Handelskette für Cannabis reguliert werden. Der Verkauf an Minderjährige sollte nach den Vorstellungen der Grünen weiter verboten sein. Der Verbraucher- und Gesundheitsschutz müsse durch Angaben über Inhaltsstoffe, die Konzentration der Wirkstoffe, Beipackzettel, Warnhinweise und Qualitätsstandards garantiert werden. Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, sollte ein Grenzwert für Cannabis eingeführt werden, ähnlich der Promillegrenze für Alkohol. Mit einer Cannabis-Steuer könnten zusätzliche Einnahmen erzielt werden.

Das derzeitige Cannabis-Verbot sei in mehrfacher Hinsicht problematisch, schreiben die Grünen in ihrer Vorlage. So würden Jugendliche durch das Verbot nicht wirksam vom Konsum abgehalten. Eine glaubwürdige Prävention wie auch ein wirksamer Jugendschutz würden durch das Verbot und den so geschaffenen Schwarzmarkt verhindert. Der illegale Handel könne nicht kontrolliert werden, was deswegen bedenklich sei, weil auf dem Schwarzmarkt auch mit diversen Stoffen verunreinigte Produkte oder solche mit erhöhtem Wirkstoffgehalt verkauft würden. Damit werde die Gesundheitsgefährdung der Konsumenten bewusst in Kauf genommen.

Die Grünen kritisieren auch die aus ihrer Sicht unverhältnismäßige Kriminalisierung der Cannabis-Konsumenten. Für Erwachsene sei das bisherige Verbot der Droge Cannabis, auch verglichen mit legalen Substanzen wie Alkohol, ein unverhältnismäßiger Eingriff in ihre Handlungsfreiheit, weil der Konsum lediglich eine Selbstgefährdung darstelle.

Auch unterwegs aktuell informiert mit der **kostenlosen App "Deutscher Bundestag"** und unter **m.bundestag.de**.



## Приложение 2

В КФУ ведется подготовка аспирантов по 14 отраслям (86 специальностям). Работа с оригинальными текстами по специальности предусматривает специализированную направленность языковой подготовки аспирантов.

Ниже приводятся приблизительные темы по отдельным отраслям науки.

### **01.00.00 Физико-математические науки**

Функции и их обобщения (функционалы, операторы). Исследование разрешимости дифференциальных уравнений, описание качественных и количественных характеристик решений, приложения. Исследование математическими методами математических проблем, возникающих в указанных областях, приложение полученных результатов в математике, механике, теоретической физике и др. естественных науках, разработка соответствующего математического аппарата. Изучение геометрических и топологических структур, возникающих в математике и ее приложениях.

Построение и исследование методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности случайных данных, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных. Разработка и теория методов численного решения математических задач, возникающих при моделировании естественнонаучных и прикладных проблем, а также реализация методов в практическом решении задач с применением современных ЭВМ.

Изучение алгебраических структур, возникающих в математике и ее приложениях. Теория функциональных систем и проблематика полноты; теория автоматов; теория графов и комбинаторный анализ; теория кодирования (алгебраические и комбинаторные вопросы); синтез и сложность управляющих систем (в частности сложность алгоритмов и вычислений); эквивалентные преобразования управляющих систем, методы минимизации функций.

Механика деформируемого твердого тела. Принципы теории упругости и теории оболочек. Прикладные методы расчета оболочек и тонкостенных конструкций. Механика сплошных сред. Граничные условия. Технологическое оборудование. Ректификационные колонны, теплообменные аппараты, мешалки, сушилки и т.д. Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры. Механика жидкости, газа и плазмы. свойства жидкости, газов.

Экспериментальные методы исследования свойств жидкости, газа. Свойства и параметры плазмы. Источники плазмы. Плазма в природе. Применение плазмы. Математические методы описания плазмы. Исследованием геометрии и кинематики Вселенной, установлением фундаментальной небесной и земной системы координат, исследованием законов движения небесных тел (включая Землю), а также исследованием динамической эволюции систем



небесных тел на различных масштабах времени, исследования гравитационных полей и формы небесных тел. Создание и совершенствование физической картины мира, раскрытие природы наблюдаемых процессов и явлений в космическом пространстве и на космических объектах, использование получаемой информации для развития других научных специальностей и прежде всего фундаментальных направлений физики и смежных направлений астрономии. Полное описание фундаментальных физических законов. Общность изучаемых радиофизических закономерностей излучения, распространения, взаимодействия и трансформации колебаний и волн в различных средах, в том числе в неоднородных, нелинейных и нестационарных, позволяет включить радиофизические методы как универсальное средство исследования окружающей среды на самых различных уровнях: от микромира до космического пространства. исследование природы света и явлений при его распространении и взаимодействии с веществом. Свет, как электромагнитные волны, рассматривается в области спектра от мягкой рентгеновской до субмиллиметровой. Физика конденсированного состояния. Теплофизика и теоретическая теплотехника. Законы и уравнения термодинамики. Теплофизические процессы. Теплофизические свойства веществ и соединений. Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

#### **02.00.00 Химические науки**

Исследование химических элементов и их соединения, включая координационные соединения с неорганическими, органическими и биологическими и материалы на их основе. Периодический закон Д.И.Менделеева. Методы и средства химического анализа. Установление структуры и исследование реакционной способности органических соединений; направленный синтез соединений с полезными свойствами или новыми структурами. Общие законы, определяющие строение веществ, направление и скорость химических превращений при различных внешних условиях; количественные взаимодействия между химическим составом, структурой вещества и его свойствами. Ионные системы, электродные материалы, границы раздела фаз и процессы на этих границах, как в состоянии равновесия, так и в динамических условиях при прохождении постоянного и/или переменного токов. Синтез, выделение и очистка новых соединений. Разработка новых и модификация существующих методов синтеза элементоорганических соединений. Исследование механизмов и стереохимии химических реакций. Развитие теории химического строения элементоорганических соединений. Разработка новых экспериментальных и теоретических методов изучения строения, физико-химических свойств и реакционной способности элементоорганических соединений. Выявление закономерностей типа “структура – свойство”. Выявление практически важных свойств

элементоорганических соединений. Создание технологий синтеза элементоорганических соединений.

### **03.00.00 Биологические науки**

Исследование и выявление закономерностей химических процессов жизнедеятельности, распределения, состава, структуры, функции, свойств и превращений веществ, присущих живым организмам, связи этих превращений с деятельностью клеточных структур, органелл, клеток, тканей и органов, целостных организмов, их сообществ и всей биосферы, молекулярно-опосредованных реакций живых организмов на проникающую радиацию, ионизирующее излучение, электромагнитные поля и экстремальные воздействия, а также превращений, обезвреживания ксенобиотиков и искусственных материалов, их влияния на живые организмы и на биосферу в целом. Процессы, определяющие жизнь растений, особенности их метаболизма и системы их регуляции. Исследования охватывают молекулярный, клеточный, организменный и ценотический уровни. Мир растений, его разнообразие, генезис, распространение, строение и свойства растений и растительных сообществ, их связи со средой обитания и другими живыми организмами. Разработка научных основ рационального использования и сохранения как необходимого условия устойчивого развития человечества. Исследование теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ. Изучение многообразия и систематику животного мира, строение, жизнедеятельность и поведение животных в разных условиях обитания, закономерности распространения, численности, индивидуального развития и эволюции. Исследование морфологии, систематики, физиологии, биологии и экологии рыб и разработка научных основ по охране, воспроизводству и рациональному использованию рыбных ресурсов. Изучение явлений изменчивости и наследственности, закономерности процессов хранения, передачи и реализации генетической информации на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях. Исследование структур и функционирования живых систем (популяции, сообщества, экосистемы) в пространстве и времени в естественных и измененных человеком условиях. Исследование генезиса и географии почв, их морфологических и аналитических свойств, минералого-гранулометрического состава, количества и состава живого и мертвого органического вещества, а также функционирования почв в современных естественных и агротехногенных ландшафтах. Изучение функционирования организма животных и человека; использует поведение, физиологические, биохимические, генетические, молекулярно-биологические подходы для анализа функций организма.

### **05.00.00 Технические науки**

Исследование и создание теории новых радиотехнических явлений, разработка новых устройств, новых принципов работы систем, устройств и их элементов, новых радиоматериалов и компонентов, новых методов проектирования и обеспечения надежности, новых технологических процессов и испытаний радиоэлектронных устройств, создание новых принципов и методов радиотехники, разработка высокоэффективных радиотехнических и радиоэлектронных средств в области радиосвязи, радионавигации, радиолокации, телевидения, радиоуправления, технологии производства, биологии, медицины и др.

Разработка и применение методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработка информации, целенаправленного воздействия человека на объекты исследования, включая вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений. Повышение эффективности процессов обработки данных и знаний в вычислительных машинах, комплексах и компьютерных сетях и в сокращении сроков их создания.

Разработка фундаментальных основ и применение математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем, исследование математических моделей физических, химических, биологических и других естественнонаучных, а также социальных, экономических и технических объектов.

### **07.00.00 Исторические науки**

Изучение прошлого государства и народов России, деятельности государства и общества, народов страны во всех сферах жизни на различных этапах исторического развития, поиск и оценка исторических источников, изучение и анализ всей совокупности фактов и явлений общественной и повседневной жизни. Разработка фундаментальных проблем всемирно-исторического процесса, изучение истории человечества от первобытности и возникновения первых цивилизаций до современности, анализ поливариантности общественно-политического, социально-экономического, цивилизационного и культурного развития регионов, стран, народов мира. Изучение истории и современного состояния человечества в форме его специфических групп – этносов – на территории ойкумена (заселенного пространства Земли) и на всех этапах эволюции. Изучение проблем становления, развития и современного состояния исторической науки в теоретическом, источниковедческом, историографическом и методологическом измерениях.

### **08.00.00 Экономические науки**

Экономическая теория. Методы и функции экономической теории. Экономические системы. Теория управления экономическими системами. Макроэкономика. Маркетинг. Экономика и управление народным хозяйством. Управление инновациями и инвестиционной деятельностью. Региональная экономика. Логистика. Экономика народонаселения и демография. Экономика труда. Экономика и управление качеством. Предпринимательство. Экономическая безопасность. Ценообразование. Экономика природопользования. Промышленная экономика. Организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами научные исследования в области теории и методологии финансов и финансового менеджмента, методологические основы организации и управления государственными и частными финансами в экономических системах различного типа. Разработка проблем состояния и развития денежных и кредитных отношений; формирование денежно-кредитных механизмов и их влияние на развитие экономики; методы анализа и прогнозирования движения денег и денежного капитала. разработка методов наблюдения, анализа и прогнозирования как единичных факторов хозяйственной деятельности, так и массовых социально-экономических явлений, методов оценки риска и принятия решений в условиях неопределенности; Изучение закономерностей в конкретных условиях места и времени; история развития методологии и организации бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности, аудита и статистики. Финансово-хозяйственная деятельность организаций различных форм собственности, организационно-правовых форм и профиля; хозяйственные связи организаций в отрасли, регионе, национальном хозяйстве; учения и теории, раскрывающие сущность и методологию бухгалтерского учета, анализа, аудита, статистики.

#### **09.00.00 Философские науки**

Разработка современного научно-философского миропонимания и методологии познания. Теоретические достижения в области научно-философского миропонимания и методологии познания в России и за рубежом, результаты разработки философских проблем современной науки и техники. Исследование исторически сложившихся и своеобразно проявляющихся в современных условиях всесторонних и многообразных взаимоотношений и взаимодействий философии, науки и техники. Исследование основных проблем, конституирующих предмет социальной философии: природа социально-философского познания, его место и роль в системе общественнознания; способ существования социальной действительности, социум как надорганизмическая реальность, связь и соподчинение социального и природного; общество как организационная форма воспроизводства социальности, анализ универсальных законов его строения, функционирования и саморазвития; история как событийный процесс развития и взаимодействия реальных стран, народов и цивилизаций; типологические характеристики

исторического процесса, аксиологические измерения человеческой истории; историософия XX века, исторические судьбы России, проблемы модернизации и выбора современных цивилизационных ориентиров развития. Работа будет проводиться с учетом опыта развития зарубежной и отечественной социальной мысли, строиться на основе учета исследовательских парадигм, конкурирующих в рамках предметного поля социальной философии.

#### **10.00.00 Филологические науки**

Литературные явления, первостепенной и второстепенной важности, напечатанные и существующие в рукописном или каком-либо ином виде, литературные материалы, хранящиеся в архивах России и за рубежом; научные труды, посвященные русской литературе, изучение русской литературной классики, ее непреходящей ценности для современной духовной культуры общества. Разработка проблем исторического движения литератур народов Российской Федерации за исключением русской литературы и литературы русского зарубежья в XX веке в наиболее существенных явлениях и

закономерностях этого процесса.

Разработка проблем исторического движения литератур мира в наиболее существенных явлениях и закономерностях этого процесса. Выявление связей философских и филологических наук, прежде всего литературоведения как науки. Научно-практический и теоретический способы освоения политической реальности с использованием профессионально-журналистских технологий, процесс обогащения и наращивания политических знаний специфически-журналистскими средствами, вся совокупность проявлений "политического" качества общественных явлений. Разработка проблем теории современного русского языка как закономерного этапа исторического развития науки о русском языке, систематизации представления о научной грамматике русского языка и его истории. Разработка методов и приемов сравнительно-исторических, типологических ареальных и экспериментально-фонетических исследований строя конкретных языков или языковых семей. Современные представления об основных компонентах, единицах и правилах естественного языка, а также о методах их изучения. Разработка и развитие языковедческой теории и методологии на основе изучения генетически связанных родственных языков и установления соотношения между родственными языками и описания их эволюции во времени и пространстве.

#### **12.00.00 Юридические науки**

Идеи, представления, конструкции, понятия и категории, гипотезы и прогнозы, отражающие современный уровень знаний об общих закономерностях возникновения, развития и функционирования права и государства. Исследования и разработка предложений по совершенствованию конституционного законодательства и норм муниципального права,

исследование их источников и состояний, законности в этой сфере. Исследование системы имущественных и личных неимущественных отношений, складывающихся в сфере гражданского (в том числе предпринимательского) оборота брачно-семейных отношений, а также имущественных, личных неимущественных отношений, включая брачно-семейные, с участием иностранного элемента.

Исследование трудового законодательства и законодательства о социальном обеспечении; их источников и отдельных институтов; трудовых правонарушений и нарушений в процессе социального обеспечения населения; по разрешению индивидуальных и коллективных правонарушений. Исследование уголовного законодательства, его источников и отдельных институтов; уголовного права и уголовно-правовых отношений; уголовного законотворчества и практики применения уголовного законодательства, а также исследование преступности как социального негативного явления, структуры и динамики преступности; особенностей структуры, динамики и причин отдельных видов преступности и их предупреждения, кроме того, исследование содержания отдельных видов уголовного наказания и их системы; нормативного регулирования целей, задач и порядка исполнения отдельных видов наказаний; системы органов, исполняющих уголовное наказание; исполнения наказаний относительно отдельных видов контингента осужденных; нормативного регулирования прав осужденных; практики применения уголовно-исполнительного законодательства; эффективности наказания и мер ее повышения; уголовно-исполнительного законотворчества. Исследование международных договоров и обычаев, основных принципов и норм международного права и его институтов; международно-правовых отношений; субъектов международного права; международно-правовых средств разрешения споров.

### **13.00.00 Педагогические науки**

Исследование проблем философии образования, педагогической антропологии, методологии педагогики, теории педагогики, истории педагогики и образования, этнопедагогики, сравнительной педагогики и педагогического прогнозирования. Разработка теоретико-методологических основ теории, методики и технологии предметного образования (обучения, воспитания, развития) в разных образовательных областях, на всех уровнях системы образования в контексте отечественной и зарубежной образовательной практики. Области исследований и разработок отражают основные структурные компоненты научной отрасли "Теория и методика предметного образования", определяют перспективы ее развития, ориентированы на разрешение актуальных проблем предметного образования. вопросы профессионального обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации во всех видах и уровнях образовательных учреждений, предметных и отраслевых областях, включая



вопросы управления и организации учебно-воспитательного процесса, прогнозирования и определения структуры подготовки кадров с учетом потребностей личности и рынка труда, общества и государства.

#### **19.00.00 Психологические науки**

Исследование фундаментальных психологических механизмов и закономерностей происхождения, развития и функционирования психики человека и животных, человеческого сознания, самосознания и личности в процессах деятельности, познания и общения, применение этих закономерностей для решения практических задач диагностики, консультирования, экспертизы, профилактики психологических проблем и аномалий и поддержки личностного развития, исторический, теоретический и методологический анализ психологических теорий, концепций и воззрений, разработка исследовательской и прикладной методологии и создание методов психологического исследования и практической работы.

Исследование фундаментальных психологических механизмов и закономерностей происхождения, развития и функционирования психики человека и животных, человеческого сознания, самосознания и личности в процессах деятельности, познания и общения, применение этих закономерностей для решения практических задач диагностики, консультирования, экспертизы, профилактики психологических проблем и аномалий и поддержки личностного развития, исторический, теоретический и методологический анализ психологических теорий, концепций и воззрений, разработка исследовательской и прикладной методологии и создание методов психологического исследования и практической работы. исследование процессов развития и формирования психики людей на разных ступенях их жизненного цикла (от пренатального периода, возраста новорожденности до зрелости, старения и старости).

#### **22.00.00 Социологические науки**

Разработка проблем мотивации экономической деятельности, экономического поведения социальных субъектов, влияния социальных отношений и институтов, различных социальных норм и ценностей на оптимизацию экономических процессов, а также изучение закономерностей и процессов, определяющих воспроизводство населения, половозрастную и брачно-семейную структуру его зависимости от условий жизни, социально-экономического состояния общества, социального статуса группы и личности, особенностей культуры. Исследование происходящих в настоящее время процессов трансформации социально-структурных отношений общества по различным критериям, новых форм социального расслоения, радикальных изменений в тенденциях и направлениях социальной мобильности, ценностных ориентаций личностей и групп, моделей их поведения. Исследование

указанных проблем должно проводиться на основе государственной и ведомственной статистики, анализа материалов данных социологических исследований, собственных эмпирических данных, а также данных мировой социологической науки. Изучение политической сферы общественной жизнедеятельности, социально-экономические основы политики, социально-политическую стратификацию общественных систем, уровни и структуру политического сознания, взаимодействие политики и общества, взаимовлияние социальных отношений (социальной сферы) и политических институтов (отношений).

### **23.00.00 Политические науки**

Исследование сущности, особенностей и тенденций развития политических институтов и процессов. Объектами исследования данной специальности являются система политических отношений, власть, политические институты и процессы, политические и этнополитические конфликты. Отдельным блоком выделяются политические технологии, их типы, принципы и процедуры.

Исследование социально- политических социально-культурных, национальных и конфессиональных отношений и процессов в регионах, содержания государственной региональной политики с учетом типологических особенностей регионов, внутренней региональной политики, определяющей институционально- политическую, социально-культурную и этническую ситуацию в административно-государственных или иных образованиях, выделяемых в виде региона.

### **25.00.00 Науки о Земле**

Изучение органического мира прошлого, закономерностей эволюции отдельных групп организмов, экосистем и биосферы в целом, возрастные соотношения геологических тел и решающие различными методами задачи по расчленению, корреляции и определению возраста супракрустальных толщ земной коры. Получение новых знаний о минеральном веществе, вещественном составе горных пород и руд, возможностях практического использования полезных ископаемых, путях создания новых материалов, методах синтеза материалов с заданными свойствами.

Породно-слоевые тела и их ассоциации, их вещественно-структурная организация, форма проявления, природа и механизм их образования, а также причины, обуславливающие их свойства и практическое значение.

Создание новых и совершенствование существующих теорий и методик измерения физических полей, способов обработки и геологической интерпретации результатов измерений, технологий применения и аппаратуры полевых геофизических методов, геофизических методов исследования скважин, лабораторных методов изучения горных пород с целью воспроизводства

минерально-сырьевой базы посредством поиска полезных ископаемых, достоверной оценки из запасов, геологического обоснования оптимального освоения месторождений с учетом условий и требований рационального недропользования. Изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды.

Изучение территориальной организации производительных сил общества в глобальном, региональном, государственном, районном и локальном масштабах, исходя из эффективности географического территориального разделения труда. География населения и населенных пунктов как часть экономической географии исследует закономерности и пространственные особенности формирования и развития современного состава населения и населенных пунктов в различных социальных, экономических, исторических и природных условиях.

Совершенствование теории и методики познания закономерностей и структуры ландшафтной оболочки и рельефа как основы жизни и деятельности человеческого общества и как природного ресурса для рационального природопользования, охраны и прогноза устойчивого развития.

Совершенствование теории и методики познания закономерностей и структуры ландшафтной оболочки и рельефа как основы жизни и деятельности человеческого общества и как природного ресурса для рационального природопользования, охраны и прогноза устойчивого развития.

Получение информации о состоянии погоды и характеристиках климата в пункте, районе, области и стране, прогнозе погоды, прогнозе опасных и особо опасных атмосферных явлений, статистическом прогнозе аномалий температуры и осадков, оценке качества атмосферного воздуха и прогнозе распространения загрязнений, оценке влияния погодных условий на состояние сельскохозяйственных культур и прогноз урожайности, прогнозе естественных и антропогенных изменений климата. Изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды.