Die kompetenzorientierte Reifeprüfung

Leitfaden für Geographie und Wirtschaftskunde

Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben

Arbeitsgruppe Neue Reifeprüfung GWK
Koordination: Thomas Plankensteiner
Mit Beiträgen von:
Elisabeth Dittrich, Franz Filler, Paul Hofmann, Lars Keller, Alois Pötz, Martin Welte

Mitglieder der AG Neue Reifeprüfung Geographie und Wirtschaftskunde (in alphabetischer Reihenfolge):

OStR Mag. Elisabeth Dittrich: ARGE-Leiterin GWK AHS Wien, Lehrerin an AHS

OStR Mag. Franz Filler: ARGE-Leiter GWK AHS Niederösterreich, Lehrer an AHS

Dr. Paul Hofmann: ARGE-Leiter GWK AHS Tirol, Lehrer an AHS, Lehrbeauftragter am Institut für Geographie, Universität Innsbruck

StR Dr. Lars Keller: Institut für Geographie, Universität Innsbruck

LSI HR Dr. Thomas Plankensteiner: Landesschulinspektor für AHS im Bereich des Landesschulrates für Tirol

Mag. Alois Pötz: Lehrer an AHS in der Steiermark

Mag. Martin Welte: Lehrer an AHS in Niederösterreich

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ……... Seite 4

Einleitung ..... Seite 5

1 Kompetenzmodell für Geographie und Wirtschaftskunde ..... Seite 6

2 Lernzielorientierte Themenbereiche ..... Seite 10

3 Kompetenzorientierte Aufgabenstellungen …… Seite 12

3.1 Verwendung von Operatoren ..... Seite 12

3.2 Weitere wichtige Elemente zur Erstellung von Aufgaben …… Seite 16

3.3 Beispiele für Aufgabenstellungen …… Seite 18
Beispiel 1 …… Seite 18
Beispiel 2 …… Seite 22
Beispiel 3 …… Seite 26
Beispiel 4 …… Seite 32
Beispiel 5 …… Seite 40

Vorwort

Für mich als Nichtgeographen war die Moderation der Arbeitsgruppe „Neue Reifeprüfung in Geographie und Wirtschaftskunde“ eine sehr interessante und spannende Herausforderung. Schon die Zusammensetzung der Gruppe garanierte eine äußerst kompetente und professionelle Arbeit, der Verlauf der Sitzungen wurde den Erwartungen mehr als gerecht.

Da war auf der einen Seite das unermüdliche Bestreben, getragen vor allem von Dr. Lars Keller vom Institut für Geographie an der Universität Innsbruck, mit dem Leitfaden und insbesondere mit dem darin enthaltenen Kompetenzmodell den hohen Ansprüchen einer zeitgemäßen Fachwissenschaft und Fachdidaktik gerecht zu werden. In zahlreichen Diskussionsschleifen wurden sowohl grundsätzliche Positionen als auch einzelne Formulierungen immer wieder hinterfragt und durch gemeinsame Anstrengungen optimiert. Das nun vorliegende Kompetenzmodell kann daher mit gutem Gewissen als wissenschaftlich und fachdidaktisch abgesichert betrachtet werden, wiewohl sich die Arbeitsgruppe der Notwendigkeit einer

permanenten Weiterentwicklung und der prinzipiellen Vielfalt möglicher Grundansätze bewusst ist.
Auf der anderen Seite war es das große Anliegen aller Gruppenmitglieder, insbesondere der im Schuldienst Stehenden und zum Großteil als ARGE-Leiter/in für die Fachgruppe eines Bundeslandes Verantwortung Tragenden, den Leitfaden möglichst gut lesbar und praxistauglich zu gestalten. Diesem Anliegen sollen neben dem Kompetenzmodell als theoretischer Grundlage die Beispiele für Themenbereiche und Aufgabenstellungen dienen. Während diese als Anregungen und Orientierungshilfen zu verstehen sind, weil ja die Kompetenz für die Erstellung der Themenbereiche bei den Fachgruppen an den Schulen und jene für die Erarbeitung der Aufgabenstellungen bei den einzelnen Prüferinnen und Prüfern liegt, sind die im Leitfaden genannten und näher ausgeführten Kriterien und Rahmenbedingungen (z.B. Anforderungsbereiche, Operatoren, Lernziel- und Kompetenzorientierung) als verbindlich zu betrachten, weil sie auf rechtlichen Grundlagen basieren.
Inhaltlich besteht die interessanteste Erkenntnis aus der Tätigkeit in der Arbeitsgruppe für mich darin, dass sich Geographie und Wirtschaftskunde nicht nur durch die zwei Bereiche „Geographie“ und „Wirtschaftskunde“, sondern auch durch die Vielfältigkeit der zu betrachtenden Dimensionen als äußerst komplexen Unterrichtsgegenstand begreift und durch seine Handlungsorientierung als Zukunftsfach im Sinne der Nachhaltigkeit und Lebensqualität positioniert.
Der vorliegende Leitfaden soll zur Erreichung dieser ambitionierten Zielsetzung einen hilfreichen Beitrag leisten.

LSI HR Dr. Thomas Plankensteiner
Moderator der Arbeitsgruppe

Einleitung

Der vorliegende Leitfaden zur neuen Reifeprüfung in Geographie und Wirtschaftskunde soll in erster Linie für Fachkolleginnen und Fachkollegen eine Orientierungshilfe sein, wie die zukünftigen Aufgabenstellungen zur mündlichen Reifeprüfung gestaltet werden können, um den Anspruch einer kompetenzorientierten Reifeprüfung zu erfüllen.

Selbstverständlich ist ein kompetenzorientierter Unterricht Voraussetzung für eine kompetenzorientierte Reifeprüfung. Die Grundlage dazu bieten bereits die geltenden sechs Kompetenzbereiche des Oberstufenlehrplans von 2004. Im unten angeführten neuen Kompetenzmodell für den GWK-Unterricht werden diese weiterentwickelt sowie in einen zeitgemäßen Rahmen eingebettet.

Sowohl beim Unterricht als auch bei der neuen Reifeprüfung soll auf die Lebenswelten der Jugendlichen eingegangen werden und eine deutliche Zukunftsorientierung erkennbar sein. Es gilt, die Schülerinnen und Schüler in einer Zeit des Globalen Wandels entscheidungs- und handlungsfähig für die Zukunft zu machen.

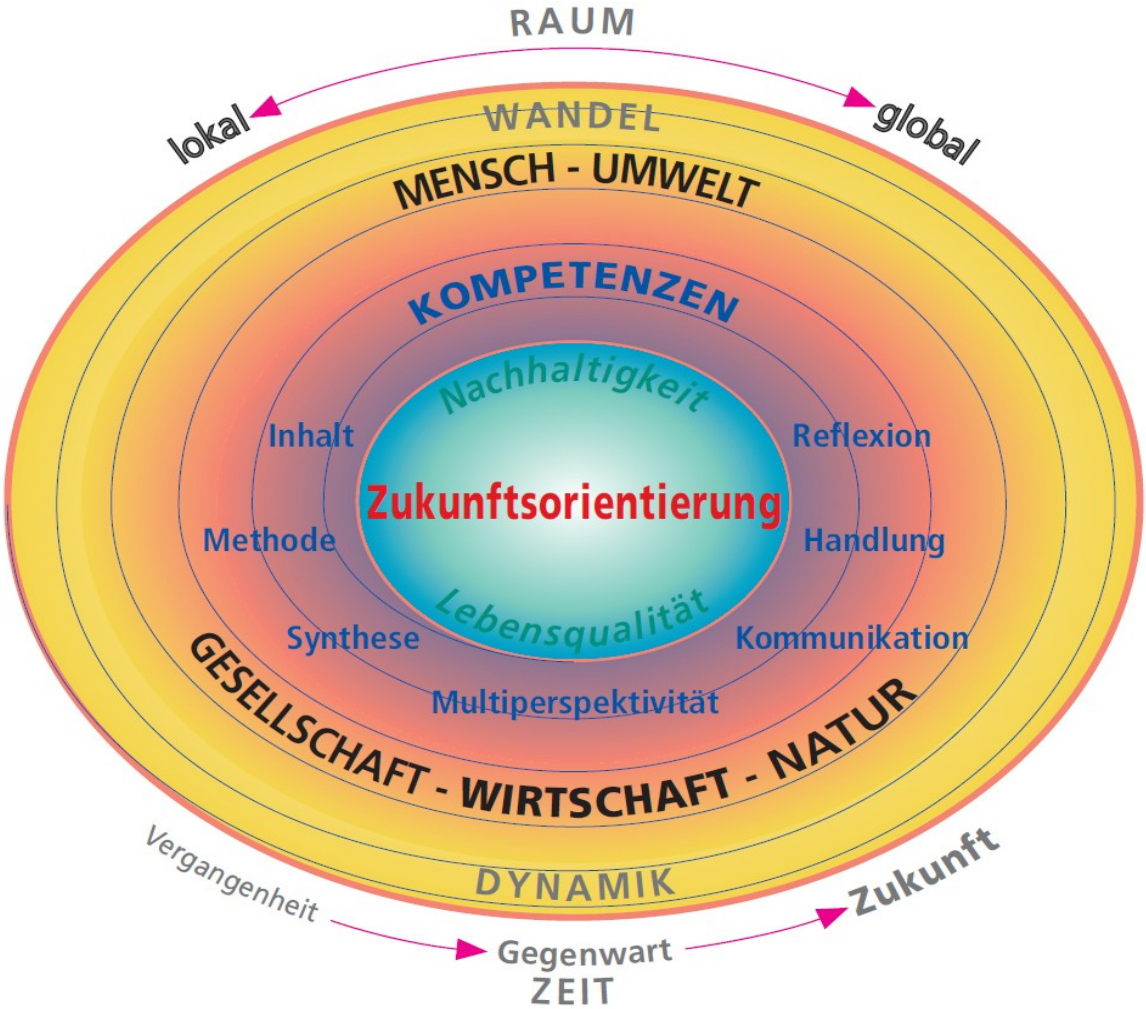
Sie finden in dem Leitfaden neben dem neuen Kompetenzmodell und dem Vorschlag für einen Themenpool vor allem eine Erläuterung zum Operatorensystem sowie eine

Checkliste zur Erstellung geeigneter Aufgaben. Ergänzt wird dies durch fünf Beispiele für Aufgabenstellungen verteilt auf unterschiedliche Themenbereiche.

1 Kompetenzmodell für Geographie und Wirtschaftskunde

(Wissenschaftliche Begleitung und Redaktion: Lars Keller)

Das hier dargestellte Kompetenzmodell ist das Ergebnis eines intensiven Diskussionsprozesses, in den Fachdidaktiker/innen und Fachgeograph/inn/en verschiedener österreichischer Universitäten sowie an der AHS tätige GWK-Lehrer/innen eingebunden waren.



Zukunftsorientierung

Der Unterricht in Geographie und Wirtschaftskunde bietet jungen Menschen Chancen zur Entwicklung relevanter **Kompetenzen** zur Bewältigung bevorstehender

individueller und gesellschaftlicher Herausforderungen. Ziel eines **zukunftsorientierten GWK-Unterrichts** ist es, Schülerinnen und Schüler im Umfeld des Globalen Wandels entscheidungs- und handlungsfähig zu machen.

Raum und Zeit

Die Betrachtung von Raum und Zeit im GWK-Unterricht bildet eine grundlegende Basis, um dieses hohe Ziel erreichen zu können. Unter **Raum** ist dabei der in der Grafik angedeutete Dimensionswechsel von lokal bis global zu verstehen. Weiters geht es dabei aber auch um die Räumlichkeit von Phänomenen und um das Entstehen und Wirken von individuellen und kollektiven Vorstellungen von Räumen (Mental Maps etc.). Der Aspekt **Zeit** richtet den Fokus klar auf die Zukunft, ohne dabei Vergangenheit und Gegenwart auszublenden. Die aktuellen Lebenswelten der Schüler/innen bilden den zentralen Ausgangspunkt für einen zukunftsorientierten Unterricht. Das Lehren und Lernen in GWK soll das Ziel verfolgen, den Schüler/inne/n das Begreifen und Bewältigen heutiger und zukünftiger Lebenssituationen zu ermöglichen und zu erleichtern.

Zukunftsfaktor Ökonomie

Räumliche und gesellschaftliche Prozesse unterliegen einem **dynamischen Wandel**, der vor allem durch ökonomische Entscheidungen angetrieben wird. Die große Herausforderung liegt dabei darin, dass die Geschwindigkeit der Abläufe im **Mensch-Umwelt-System** ansteigt und die Ausmaße der Folgewirkungen mittlerweile globale Dimension erreicht haben. Um das fragile Mensch-Umwelt-System in die gewünschte Balance bringen zu können, ist ein Ausgleich hinsichtlich der tragenden Säulen der Nachhaltigkeit – **Gesellschaft**, **Wirtschaft**, **Natur** – auszuhandeln. Nachfolgende Generationen müssen deshalb auf eine Zukunft vorbereitet werden, die von den Leitgedanken der **Nachhaltigkeit** und der **Solidarität** geprägt ist. Dies gilt als notwendige Voraussetzung für eine möglichst hohe **Lebensqualität** jedes einzelnen Menschen und der Gesellschaft als Ganzer. Die wirtschaftlichen Aktivitäten und Entwicklungen nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein. Dies betrifft Individuen und Gemeinschaften ebenso wie Unternehmen, Staaten oder supranationale Organisationen. In diesem Sinne kommt der **Wirtschaftserziehung** („Wirtschaftskunde“) im Allgemeinen sowie dem **nachhaltigen Wirtschaften** im Besonderen eine große Bedeutung zu.

Kompetenzen

Vor dem Hintergrund der gegebenen Herausforderungen zielen die im Fach GWK zu vermittelnden **Kompetenzen** auf die Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit der Schüler/innen ab. Dies beinhaltet den kompetenten Umgang mit wesentlichen **Fachinhalten** und **Fachmethoden**. Inhalte wie Methoden sollten sich dabei an den bei den Schüler/inne/n ausgeprägten Motivationen, Interessen und Bedürfnissen orientieren und dem letzten Stand der fachlichen und fachdidaktischen Erkenntnisse entsprechen. Der Einsatz komplexerer Methoden sollte angestrebt werden, etwa selbstgesteuertes forschendes Lernen bei der Arbeit im Gelände oder die Verwendung von Geoinformationstools. Diesbezüglich ist ein Austausch zwischen Fachwissenschaft, Didaktik und Praxis zu empfehlen.

Gelingt es, bei der Wahl der Inhalte über die statische und isolierte Betrachtungsweise hinauszugehen und Prozesse und Phänomene interdisziplinär, integrativ und in ihrer Dynamik und Wechselwirkung zu erfassen, kann ein wesentlicher Aspekt der Kompetenz der **Synthese** als erfüllt betrachtet werden. Hierbei spielen auch Anwendung und Transfer eine wichtige Rolle. Die Existenz

verschiedener interessengeleiteter Wirklichkeiten von der lokalen bis zur globalen Ebene aufzuzeigen, zu vergleichen, zu bewerten und kritisch zu hinterfragen, ist Ziel der **Multiperspektivität**.
Nur aus dem fundierten Verständnis räumlicher und ökonomischer Prozesse erwachsen schließlich die Möglichkeiten zu kompetenter **Kommunikation** sowie zu konstruktivem **Handeln**. Kommunikation und Handeln sind eng miteinander verflochten, da in demokratischen Meinungsbildungsprozessen die kommunikative Aushandlung von Rahmenbedingungen der eigentlichen Handlung vorangeht. Dabei gilt der Grundsatz, die Schüler/innen zu mündiger und aktiver gesellschaftlicher Partizipation im Sinne der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu befähigen, zu ermutigen und auch anzuhalten.
Die sich im Kompetenzmodell anschließende Phase der **Reflexion** dient zum einen der tatsächlichen Überprüfung des Erfolgs oder Misserfolgs von Kommunikation und Handeln. Zum anderen beginnt infolge der Dynamik des Wandels nach einer erfolgten Handlung bereits eine Neuausrichtung, da zukünftige Handlungen wiederum unter veränderten Rahmenbedingungen stattfinden werden. Die Reflexion rundet somit den Prozess der Kompetenzreifung an dieser Stelle im Modell ab, beendet diesen aber nicht, sondern ermöglicht einen Neudurchlauf auf höherem Niveau und unter neuen Voraussetzungen.
Die Elemente einer derartig aufgebauten **Kompetenzspirale** sind weniger als chronologische Abfolge von Einzelkompetenzen zu interpretieren (Inhalt + Methode > Synthese > Multiperspektivität > Kommunikation > Handlung > Reflexion > Inhalt + Methode > etc.), sondern in ihren Wechselbeziehungen und Wechselwirkungen zu begreifen. Kritische Reflexion über Fachinhalte, Methoden, Perspektiven und Handlungen sowie deren Auswirkungen auf die Zukunftsorientierung unseres Faches sollten nach Möglichkeit den Unterricht ständig begleiten und leiten. In diesem Sinne sollten auch die Erfüllung der im Kompetenzmodell geweckten Erwartungen im Hinblick auf eine zukunftsfähige Bildung und damit eine ständige Überprüfung des Modells an sich zur Selbstverständlichkeit werden. Letztlich existiert ja kein allgemeingültiges, empirisch abgesichertes „Rezept“ zum Kompetenzerwerb. Auch sei daran erinnert, dass Bildung und Persönlichkeitsentwicklung über den reinen Kompetenzerwerb weit hinausgehen.

Fazit

Das Kompetenzmodell muss angesichts sich verändernder Rahmenbedingungen durch Globalen Wandel laufend überprüft werden. Die angesprochenen Kompetenzen können den einzelnen Menschen und der Gesellschaft eine wichtige Hilfe bieten, Strategien zur Bewältigung von Gegenwart und Zukunft zu entwickeln. Nur wenn der Anstieg der Dynamik im Mensch-Umwelt-System auch im Handeln berücksichtigt wird, kann nachhaltige Zukunftsbewältigung stattfinden und der Mensch von der Rolle als „Getriebener“ zu der des „Treibers“ avancieren. Die Geographie und Wirtschaftskunde positioniert sich mit diesem Kompetenzmodell als **Zukunftsfach**. Dieses soll einen Beitrag dazu leisten, die Ziele nachhaltiger Entwicklung sowie der Entfaltung möglichst hoher Lebensqualität für alle Menschen in einer lebenswerten Welt von morgen zu erreichen.

2 Lernzielorientierte Themenbereiche

Der **Themenpool** wird autonom vom gesamten Fachlehrer/innenteam der Schule erstellt. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die **Anzahl der Themenbereiche** ergibt sich aus der Anzahl der Wochenstunden in der Oberstufe mal drei (z.B. 7 Wochenstunden x 3 = 21 Themenbereiche). Die gewählten Themenbereiche müssen nicht gleichmäßig auf die Jahrgänge verteilt werden, jedoch dürfen wesentliche Bereiche des Lehrplans in der Auswahl nicht ausgeklammert werden.
- Maximal ein **Viertel der Themenbereiche** kann von der unterrichtenden Lehrperson eigenständig ausgetauscht werden (die ausgetauschten Themen müssen aber ebenfalls vom gesamten Fachlehrer/innenteam der Schule beschlossen werden).
- Zu jedem Themenbereich muss mindestens ein **Lehrplanziel** (aus dem Oberstufenlehrplan 2004), das mit den Aufgabenstellungen erfüllt werden soll, angeführt werden. Wünschenswert wären mehrere Ziele. Würde eine Fachlehrer/innengruppe als Themenbereich zum Beispiel „Naturereignisse und Naturkatastrophen“ wählen, so könnten diesem Themenbereich beispielsweise die beiden Lehrplanziele „Erfassen, wie sich Naturereignisse aufgrund des sozialen und ökonomischen Gefüges unterschiedlich auswirken“ und „Wechselwirkung von Relief, Klima, Boden, Wasser und Vegetation verstehen“ zugeordnet werden.
- Es müssen pro Themenbereich **zumindest zwei kompetenzorientierte Aufgabenstellungen** mit mehreren Teilaufgaben vorbereitet werden.

Ein **möglicher Themenpool** wäre eine dem Lehrplan angepasste Gliederung in folgende Themenbereiche (für 7 Wochenstunden = 21 Themenbereiche):

1. Gliederungsprinzipien der Erde nach unterschiedlichen Sichtweisen
2. Landschaftsökologische Zonen
3. Bevölkerung und Gesellschaft
4. Grundlagen der Wirtschaft und Konsumentenverhalten
5. Nutzungskonflikte an regionalen Beispielen
6. Raumbegriff und Strukturierung Europas und Europäischer Integrationsprozess

7. Europäische Produktionsgebiete im Wandel
8. Konvergenzen und Divergenzen europäischer Gesellschaften
9. Europäische Wettbewerbspolitik und Regionalpolitik
10. Regionale Entwicklungspfade in Europa im Vergleich
11. Veränderungen der geo- und wirtschaftspolitischen Lage Österreichs
12. Naturräumliche Chancen und Risiken in Österreich
13. Demographische Entwicklung und gesellschaftspolitische Implikationen in Österreich (vgl. Aufgaben-Beispiel 2, S. 22)
14. Gesamtwirtschaftliche Leistungen und Probleme – Wirtschafts- und Sozialpolitik in Österreich (vgl. Aufgaben-Beispiel 1, S. 18)
15. Wirtschaftsstandort Österreich
16. Unternehmen und Berufsorientierung (vgl. Aufgaben-Beispiel 3, S. 26)
17. Globalisierung – Chancen und Gefahren
18. Politische und ökonomische Systeme im Vergleich
19. Städte als Lebensraum und ökonomische Zentren
20. Finanzmärkte, Internationale Kapitalströme und Anlageformen
21. Politische Gestaltung von Räumen

Weitere Beispiele für Themenbereiche könnten sein:

- Regionale und globale Entwicklungsdisparitäten – Entwicklungszusammenarbeit (vgl. Aufgaben-Beispiel 4, S. 32)

- Der Klimawandel und seine Auswirkungen (vgl. Aufgaben-Beispiel 5, S. 40)

3 Kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

3.1 Verwendung von Operatoren

Ein häufig auftretendes Phänomen bei Prüfungen stellt die unspezifische **Formulierung der Aufgabenstellung** dar, in der nicht eindeutig und unmissverständlich klar wird, was vom Prüfling verlangt wird. Es kommt zu einem Kommunikationsproblem zwischen Prüfer/in und Prüfling.

Geo-Kommunikation?

Lehrer/in: *„Woher bezieht man die Daten, von denen Sie in der Wettervorhersage hören?"*

Schüler/in: *„Von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik."*

Lehrer/in: *„Schon, aber woher genau?"*

Schüler/in: *„Aus Wien."*

Lehrer/in: *„Ja, stimmt, aber woher haben die sie wiederum?"*

Schüler/in: *„Leute lesen sie an Wetterstationen ab."*

Lehrer/in: *„Genau! Jetzt können Sie meine erste Frage gleich beantworten. Welche Geräte gibt es denn in einer solchen Wetterstation?"*

Schüler/in: *„Ach so! Da gibt's zum Beispiel verschiedene Thermometer, Hygrometer, Barometer oder Regenmesser."*

Lehrer/in: *„Na endlich!"*

Geo-Kommunikation!

Lehrer/in: *„Nennen Sie vier Beispiele von Instrumenten einer Wetterstation."*

Schüler/in: *„Thermometer, Hygrometer, Barometer und Regenmesser."*

Lehrer/in: *„Sehr gut!"*

Quelle: Keller, L. & Schober, A. (2011): geograffiti. westermann wien

Um Missverständnisse zu verhindern, sollte für die Erstellung kompetenzorientierter Aufgabenstellungen ein **Operatorensystem** verwendet werden, das im optimalen Fall mit den Schüler/inne/n gemeinsam während ihrer Schullaufbahn erarbeitet wurde. Operatoren (Verben, die ausdrücken, mit welcher Handlung eine Aufgabe zu lösen ist) helfen bei der Formulierung klarer Aufgabenstellungen. Sie lassen sich mehr oder weniger leicht einem Schwierigkeits- bzw. Anforderungsbereich zuordnen (Beispiel eines solchen Operatorensystems siehe unten). Es ist sehr wichtig, dass sich die Lehrperson und die Schüler/innen darüber einig sind, was sie unter den jeweils verwendeten Operatoren verstehen. Dies vermeidet Missverständnisse, legt die Schwierigkeit der Anforderungen fest und dient der Feststellung der erreichten Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das Operatorensystem sollte nicht von Anfang an starr vorgegeben sein, sondern sich im Laufe der Schuljahre aus einem kontinuierlich verlaufenden Entwicklungsprozess ergeben und dadurch auch immer weiter verbessert werden.

Es ist zu beachten, dass die Anforderungsbereiche nicht mit den Jahren aufsteigend zu erreichen sind und Anforderungsbereich III als Ziel der Reifeprüfung anzusehen ist, sondern dass die drei Anforderungsbereiche immer parallel mehr oder weniger stark gefordert werden müssen und auch bei der Reifeprüfung in angemessenem Maße vorkommen.

Eine bloße Umwandlung althergebrachter W-Fragen in einen Aufgabentypus mit Operatoren ist jedoch zu wenig. Ebenso wichtig ist die **Auswahl sinnvoller Materialien**, die für die Schüler/innen vom Inhalt (nicht von der Art) her neu sein sollen und im Unterricht nicht verwendet wurden. Hinzu kommt noch ein **strukturierter Aufbau der Aufgabenstellung**. Es sollten **mehrere Teilaufgaben**

unterschiedlichen Anforderungsniveaus gestellt werden (siehe Beispiele für Aufgabenstellungen).

Man unterscheidet **drei Anforderungsbereiche,** die sich mit fließenden Übergängen darstellen lassen:

- **Anforderungsbereich I:** Wiederholung / (einfache) Umorganisation von Wissen
- **Anforderungsbereich II:** (schwierige) Umorganisation von Wissen / (einfache) Anwendung und Übertragung von Wissen auf unbekannte Bereiche (Transfer)
- **Anforderungsbereich III:** (komplexe) Anwendung und (komplexer) Transfer, echte Problemlösung.

Eine gewisse Interpretationsfreiheit bei der Anwendung muss aber erhalten bleiben. Außerdem hängt der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe nicht nur vom Operator, sondern auch von den Inhalten und Materialien sowie von der Art des abgefragten Wissens und von den jeweiligen Kompetenzen ab.
Die folgenden drei Tabellen zeigen als Muster ein **Beispiel für ein Operatorensystem** mit den drei Anforderungsbereichen I bis III (aus Keller & Schober 2011). Die angeführten Operatoren stellen nur eine Auswahl häufig verwendeter Operatoren dar und können gemeinsam von Lehrpersonen und Schüler/inne/n erweitert und individuell angepasst bzw. weiterentwickelt werden.

	Operatoren des Anforderungsbereichs I
nennen	Aufzählen oder Auflisten ohne jede Erläuterung / dazu Wissen bzw. angelernte Tatsachen wiedergeben oder Informationen aus beigefügtem Material ablesen
herausarbeiten	Angaben und Gegebenheiten unter bestimmten Aspekten in beigefügtem Material (z. B. Tabelle) erkennen, wiedergeben und / oder möglicherweise berechnen
beschreiben	wichtige Sachverhalte (Kernaussagen / Besonderheiten / Gesetzmäßigkeiten etc.) aus Kenntnissen oder beigefügten Materialien systematisch und logisch wiedergeben
darstellen	einen Sachverhalt oder Zusammenhang mit Worten oder grafisch verdeutlichen
ermitteln	Lösen von Aufgaben mittels vorgegebener Sachverhalte / Daten / Materialien
	Auch: charakterisieren / lokalisieren / darlegen / feststellen / benennen / recherchieren / veranschaulichen / (heraus)finden / auflisten / auswählen / schildern / (zu)ordnen / wiedergeben / bestimmen etc.

	Operatoren des Anforderungsbereichs II
analysieren / interpretieren	Materialien (z. T. auch Sachverhalte) systematisch und gezielt untersuchen bzw. auswerten sowie in ihren Zusammenhängen erklären
erklären / erläutern	Zusammenhänge verständlich aufzeigen / Informationen durch eigenes Wissen, eigene Einsichten, aber auch beigefügte Materialien in einen Zusammenhang stellen / mit Beispielen verdeutlichen
vergleichen	Berührungspunkte, Gemeinsamkeiten und Differenzen gewichtend einander gegenüberstellen und zu einem begründeten Ergebnis kommen
erstellen	Zusammenhänge grafisch und fachlich korrekt aufzeigen, zum Beispiel durch Mindmaps oder Funktionsskizzen
begründen	vielschichtige Grundgedanken logisch und verständlich entfalten
	Auch: kennzeichnen / anwenden / gliedern / überlegen / ableiten / klären / definieren / Zusammenhang herstellen / folgern / untersuchen / übertragen etc.

	Operatoren des Anforderungsbereichs III
beurteilen	innerhalb eines Zusammenhangs den Stellenwert von Aussagen, Behauptungen, Sachverhalten definieren / Gedanken oder konkrete Schritte im Zusammenhang auf ihre Eignung oder Stichhaltigkeit prüfen / die angewandten Kriterien anführen
überprüfen	Aussagen oder Behauptungen an konkreten Sachverhalten und innerer Logik messen
bewerten	eine persönliche, jedoch fachlich stimmige Stellungnahme abgeben / Fachwissen argumentativ einsetzen / Bezug auf Materialien oder Beispiele nehmen / eigene Meinung darlegen
erörtern	eine Problemstellung durch Ausloten von Pro- und Contra-Argumenten begründet beurteilen
gestalten	intensive Diskussion eines Problems in produkt-, rollen- bzw. adressatenorientierter Form, zum Beispiel durch Anfertigung von Interviews, Fachartikeln, Szenarien oder Modellen
	Auch: (kritisch) Stellung nehmen / entwickeln (von begründeten Vermutungen / Hypothesen etc.) / diskutieren / widerlegen etc.

ACHTUNG: Viele Operatoren sind nicht eindeutig einem der drei Anforderungsbereiche zuzuordnen, die Übergänge zwischen den Anforderungsbereichen sind fließend. Manche Operatoren bedürfen auch noch zusätzlicher Informationen.

3.2 Weitere wichtige Elemente zur Erstellung von Aufgaben

1. **Aufgabenerstellung:** Zu einem bestimmten Thema sollen die Schüler/innen mit einer Auswahl von Materialien, die sie in der Vorbereitungszeit zur Verfügung haben, schrittweise selbstständig unterschiedliche Aufgaben lösen. Die Materialien sollten inhaltlich weitgehend neu und nicht bereits im Unterricht verwendet worden sein. Die Aufgabe stellt eine geographisch/ wirtschaftskundliche Problem- oder Aufgabenstellung dar, die sich schrittweise über Teilaufgaben lösen lässt. Als Vorbereitungszeit sind mindestens 20 Minuten vorgesehen, für GWK werden allerdings in der Praxis 30 Minuten vorgeschlagen, da eine sinnvolle Bearbeitung der mit der Aufgabenstellung verbundenen Materialien dies erforderlich macht.

   Die Grundstruktur der Aufgabenstellung sollte folgendermaßen aussehen:

   (1) **Überschrift:** Es sollen der Themenbereich und das Thema angegeben werden, denen die Aufgabenstellung zugeordnet wird.
   (2) **Situations- bzw. Problembeschreibung:** Das der Aufgabenstellung zugrunde liegende Thema soll in einem lebensbedeutsamen Kontext stehen, der in einem kurzen Eingangstext formuliert werden soll.
   (3) **Teilaufgaben:** nach Möglichkeit mit steigendem Anforderungsniveau. Die Aufgaben müssen verschiedenen Anforderungsbereichen zuordenbar sein. Empfohlen wird nach einem kurzen Einstieg zu Beginn im Anforderungsbereich I eine kontinuierliche Steigerung der Schwierigkeit bis zum Ende der Prüfung. Als Faustregel werden insgesamt vier Teilaufgaben empfohlen, die je nach Anforderungsbereich bei der Bewertung unterschiedlich zu gewichten sind.
   (4) **Materialien**

   Bei der Aufgabenerstellung sind folgende Punkte besonders zu beachten:

   Kompetenzorientierte und inhaltliche Kriterien:

   (a) **Verwendung sinnvoller Operatoren** (Anforderungsbereiche I bis III, keine W-Fragen, sondern von Operatoren gelenkte Arbeitsaufträge, deren Lösung bzw. Beantwortung Kompetenzen erfordern, die von den Schüler/inne/n realistisch erwartet und gezeigt werden können)

   (b) **Sprache:** Aufgabenstellung und Erwartungshorizont sollen in entsprechender Fachsprache formuliert sein (Kommunikationskompetenz)

(c) **Multiperspektivität und Kontroversität:** Was in Gesellschaft und Politik kontrovers ist, muss auch in der Aufgabenstellung kontrovers dargestellt werden.

(d) **Vermeidung suggestiver Lenkungen:** Perspektiven und Argumente werden nicht vorgegeben, sondern zur Diskussion gestellt (ausgenommen z.B. Menschenrechte, Demokratie).

(e) Beachtung der **Schüler/innenrelevanz und Gesellschaftsrelevanz** (z.B. in einem lebensnahen, sinnstiftenden Kontext)

(f) **Passende Materialienauswahl:**
Art: genaue Quellenangaben, notwendige Hinweise zur Analyse oder zu Interpretationen
Umfang: Lesen und Analysieren der Materialien müssen weniger als die Hälfte der Vorbereitungszeit erfordern.
Es sollten nur Materialien verwendet werden, die auch tatsächlich bei der Behandlung der Aufgabenstellung benützt werden.
Material und Aufgabenstellung müssen zusammenpassen mit der bzw. den unterschiedlichen Kompetenzen, die Schüler/innen zeigen sollen.

(g) **Übereinstimmung mit dem Lehrplan:** Die Aufgabenstellungen müssen zu den Lernzielen des Lehrplans passen.

Formale Kriterien:

(a) **Klare und unmissverständliche Formulierung der Arbeitsaufträge,** eindeutige Anweisungen

(b) **Anordnung der Teilaufgaben nach gestaffeltem Anspruchsniveau:** Die Reihe der Teilaufgaben (ca. vier) sollte zusammenhängen (z.B. thematisch). Es ist darauf zu achten, dass die Aufgabenstellung kaum reine Reproduktion, sondern mehrheitlich Anwendung, Transfer, Problemlösung, Bewertung und Reflexion verlangt.

(c) **Ansprechende optische Gestaltung der Aufgaben:** Es muss vor allem darauf geachtet werden, dass die Lesbarkeit der ausgewählten Materialien (z.B. Zahlen bei Diagrammen) gegeben ist.

(e) **Zeitaufwand:** Anzahl der Teilaufgaben auf ca. vier beschränken und Zeitaufwand (vor allem für Vorbereitungszeit) für die Einzelaufgaben überprüfen und eventuell dazuschreiben.

2. **Erwartungshorizont und Beurteilungsschema formulieren sowie Reflexion (nur für Lehrperson):**

- Erstellung eines Erwartungshorizonts. Hierbei muss der Spielraum der zu erwartenden Antworten (besonders in Anforderungsbereich II und III) berücksichtigt werden.
- Angabe eines nachvollziehbaren Bewertungs- bzw. Punktesystems für einzelne Aufgaben, das sich an den Anforderungsbereichen orientiert.
- Überprüfen, ob die verwendeten Operatoren zielführend sind.
- Reflektieren, inwieweit Aufgabenstellungen verbessert werden können.

3.3 Beispiele für Aufgabenstellungen

Beispiel 1

Franz Filler (franzfiller@gmx.at)

THEMENBEREICH:

Gesamtwirtschaftliche Leistungen und Probleme – Wirtschafts- und Sozialpolitik in Österreich

THEMA:

Finanzhaushalt Österreichs

SITUATIONS- UND PROBLEMBESCHREIBUNG:

Schlagzeilen wie:

„Staatsverschuldung erreicht Rekordwert“ (Standard, 08.07.2009) oder

„Nun droht statistische Schuldenexplosion“ (Presse, 29.03.2011) oder

„EU-Sparvorgaben werden weit verfehlt“ (Presse, 20.12.2011) oder

„Eine Lachnummer namens Sparprogramm“ (Presse, 28.12.2011)

sind mediale Aufreißer, aber spiegeln wider, dass der Finanzhaushalt Österreichs in Diskussion ist und man daher das Staatsbudget einer genaueren Analyse unterziehen soll.

AUFGABENSTELLUNG:

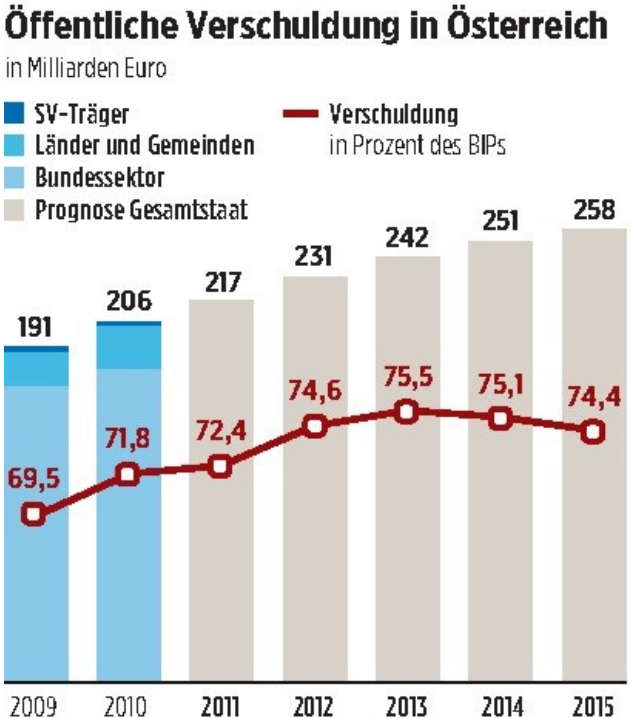
1. a) Nennen und erklären Sie wesentliche Begriffe, die im Rahmen der Budgeterstellung von Bedeutung sind, und

   b) veranschaulichen Sie an konkreten Beispielen die drei Aufgabenbereiche, die ein öffentlicher Haushalt abdecken soll.

2. Analysieren Sie die beigelegten Materialien (M 1). Erläutern Sie, inwieweit die ausgelagerten Schulden (M 2) in Zusammenhang mit den Maastrichtkriterien in der Budgetdiskussion von Bedeutung sind.

3. In den Zitaten (M 3) österreichischer Persönlichkeiten wird die Schuldenproblematik Österreichs angesprochen. Erörtern Sie die Aussagen und nehmen Sie dazu kritisch Stellung.

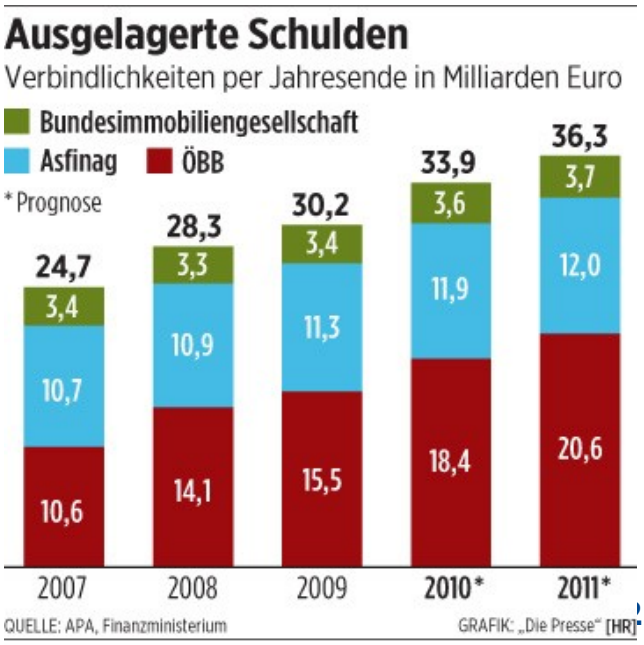
4. Entwickeln Sie Ideen bzw. Vorschläge, wie das Budget des Staates in Ordnung ulieren Sie Sanierungs- bzw. nnahmenseitig als auch ausgabenseitig



Schuldenstand Österreichs 2010

(Quelle: Standard, 08.07.2009) (Quelle: Die Presse, 20.12.2011)

M 2: Ausgelagerte Schulden



– Was sich ändern muss"

(Quelle : Presse: 26., 27., 28.12.2011)

Manager Raidl: „Sonst kommt bald das nächste Paket"

27.12.2011 | 18:10 | von REGINA PÖLL (Die Presse)

Die Presse:

SPÖ und ÖVP wollen bis 2016 zehn Milliarden Euro einsparen, 2012 sollen es zwei Milliarden sein. Die Koalition ist aber uneins, wie das funktionieren soll. Wie würden Sie es angehen?

Claus Raidl:

Bevor das in eine Steuererhöhungsorgie ausartet, würde ich – vor allem als ÖVP – verlangen, dass man alle 599 Rechnungshof-Vorschläge heranzieht. Dann würde ich sofort die gesamte Gesundheit, die Spitalsfinanzierung, bundeseinheitlich regeln. Plus: Bezirksschulräte, Landesschulräte et cetera – da kann man ebenfalls viel einsparen. Erst dann würde ich die Steuern durchleuchten, sie nicht erhöhen, sondern umgruppieren.

Voggenhuber: „Brauchen jetzt eine Republik Europa"

28.12.2011 | 18:17 | REGINA PÖLL (Die Presse)

Die Presse:

Wo sollte ausgabenseitig zuallererst gespart werden in Österreich?

Johannes Voggenhuber:

Seit dreißig Jahren reden wir über Reformen, die nicht verwirklicht werden. Zum Beispiel über eine Föderalismusreform, mit der dieser unerhörte Kompetenzendschungel überwunden werden sollte. Und vom Rechnungshof liegen rund 500 Vorschläge vor, von denen noch nicht einer ernsthaft diskutiert worden ist. Verwaltungs-, Demokratie-, Gesundheits- und Bildungsreform: Wir haben die Antworten längst. Aber es scheitert bisher an Ländern, Verbänden, Gewerkschaften.

KOMMENTAR (nur für Lehrkräfte):

Erwartungshorizont:

- **Teilaufgabe 1:**

  a) Budgetäre Begriffe wie Allgemeiner Haushalt, Ausgleichshaushalt, Budgetdefizit (brutto/netto), Steuern (direkte/indirekte), Abgabenquote, Staatsaufgaben, Finanzausgleich, Finanzschuldendienst nennen und erklären. Die Begriffsvielfalt kann individuell festgelegt werden.

  (Anforderungsbereich I)

  b) Aufgabenbereiche eines öffentlichen Haushaltes veranschaulichen:

  Allokation -→ z.B. Bau und Betrieb von Krankenhäusern
  Distribution → z.B. Kindergeld
  Stabilität -→ z.B. Forschungsförderung

  (Anforderungsbereich I)

- **Teilaufgabe 2:**

  Aus den beigelegten Grafiken die Entwicklung analysieren, insbesondere auf die außerbudgetäre Situation und Entwicklung eingehen. Die unterschiedlichen Zahlenangaben in den Grafiken erkennen und besprechen. Die Maastrichtkriterien im Zusammenhang mit dem Budget erläutern und den Zusammenhang mit der außerbudgetären Entwicklung aufzeigen.

  (Anforderungsbereich II)

- **Teilaufgabe 3:**

  Die Aussagen kritisch hinterfragen und dazu eigene Meinungen einbringen. Die Fachbegriffe wie Schuldenbremse in die Verfassung (national/EU-Basis), Rechnungshof (-Vorschläge), Gesundheitsreform und Spitalsfinanzierung, Bildungsreform, Verwaltungsreform, Föderalismus (-Reform) in groben Zügen diskutieren.

(Anforderungsbereich III)

- **<u>Teilaufgabe 4:</u>**

  Einnahmenseitig könnten Steuerideen und Fremdfinanzierungsfragen kommen, und ausgabenseitig könnten Einsparungspotenziale und Strukturmaßnahmen in groben Zügen aufgezeigt werden. In Anlehnung an M 1 (Schuldenabbau im Zusammenhang mit Wirtschaftswachstum und Neuverschuldung) könnten Ideen und Vorschläge in die Richtung gehen, dass sogar ein Schuldenstopp (ähnlich wie in der Schweiz) ins Auge gefasst wird. Viele Wege sind möglich, sie müssen aber den Grundzügen einer Budgetstruktur entsprechen.

  (Anforderungsbereich III)

Beispiel 2

Alois Pötz (luispoetz@gmail.com)

THEMENBEREICH:

Demographische Entwicklung und gesellschaftspolitische Implikationen in Österreich

THEMA:

Österreich – Bevölkerungsentwicklung und Arbeitsmarkt

SITUATIONS- UND PROBLEMBESCHREIBUNG:

Bevölkerungspolitische Fragen in Zusammenhang mit Migration und Arbeitsmarkt sind ein wichtiges gesellschaftspolitisches Thema. Die Bevölkerungsentwicklung stellt auch für den Arbeitsmarkt und damit für den Wirtschaftsstandort Österreich eine große Herausforderung dar.

AUFGABENSTELLUNG:

1. Bevölkerungsstatistiken geben Auskunft über Zahl und Struktur der Bevölkerung. Stellen Sie demographische Grundbegriffe (M 1), die für das Verständnis einer Bevölkerungsstatistik notwendig sind, dar.

2. Analysieren Sie das Datenmaterial zur Bevölkerung (M 1) und zum Arbeitsmarkt (M 2). Untersuchen Sie auf Basis des Datenmaterials die demographische Entwicklung Österreichs und deren künftige Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt.

3. Vergleichen Sie angesichts eines offenen Arbeitsmarktes innerhalb der EU die unterschiedlichen Positionen von Parteien und Interessenvertretungen zu Bevölkerungs- und Migrationsfragen (vgl. auch M 3). Gehen Sie auf diesbezüglich gängige Vorurteile und Stereotype ein und nehmen Sie dazu kritisch Stellung.

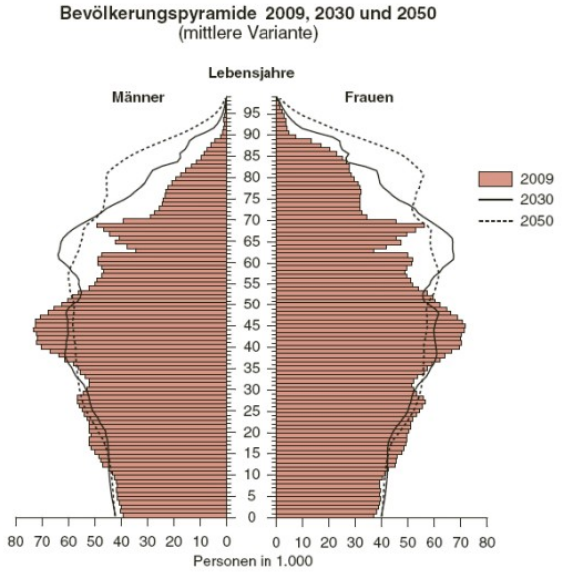
4. Lebensqualität der Menschen und Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt sind wichtige Ziele einer demokratischen und marktwirtschaftlichen Gesellschaftsordnung. Entwickeln Sie Ideen für eine Bevölkerungs- und

Arbeitsmarktpolitik Österreichs, die hilfreich sind, um diese Ziele zu erreichen. Präsentieren Sie Ihre Ideen!

MATERIALIEN:

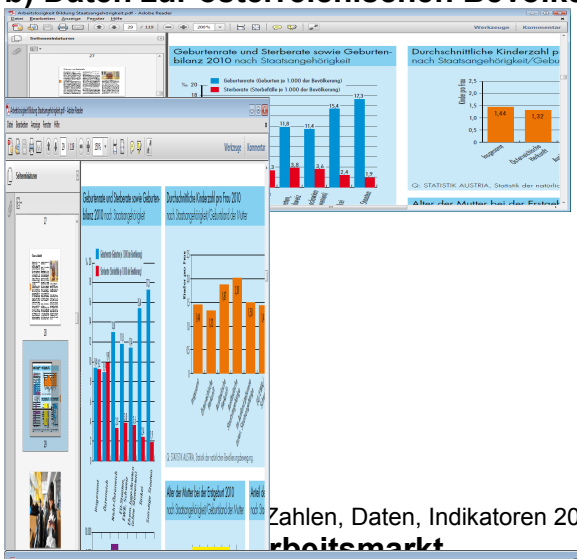
M 1: Daten zur Bevölkerung Österreichs

a) Bevölkerungspyramide Österreichs

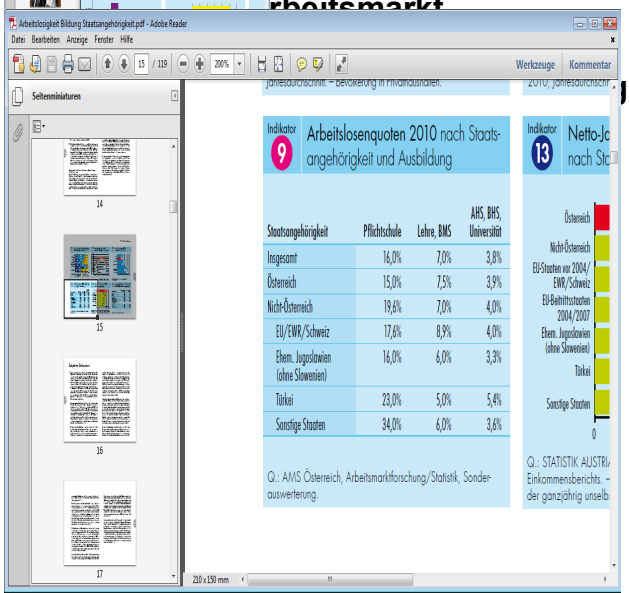


Q: STATISTIK AUSTRIA, Bevölkerungsprognose 2010. Erstellt am: 03.11.2010.

b) Daten zur österreichischen Bevölkerungsentwicklung



Zahlen, Daten, Indikatoren 2011 (bearbeitet). Quelle abgerufen am 12.1.2012.



rbeitsmarkt

gkeit – Bildung

Quelle: Statistik Austria, Zahlen, Daten, Indikatoren 2011. Quelle abgerufen am 12.1.2012.

b) Arbeitslosigkeit und offene Stellen

M 3: Offener Arbeitsmarkt

Meldung 1:
„Sozialminister Hundstorfer (SPÖ) glaubt nicht, dass die Öffnung des Arbeitsmarktes in Richtung Osteuropa die Arbeitslosigkeit erhöhen wird."
Quelle: http://www.kleinezeitung.at/nachrichten/wirtschaft/2622636/hundstorfer-arbeitsmarktoeffnung-verkraftbar.story (abgerufen am 3.4.2011)

Meldung 2:
„Mehr Zuwanderer wären ein Super-GAU: FPÖ will stattdessen 100.000 Kinder in Österreich."
Quelle: http://www.news.at/articles/1030/11/274230/strache-plaene-regierung-mehr-zuwanderer-super-gau (abgerufen am 3.4.2011)

Meldung 3:
„Österreich ist ein Einwanderungsland und verdankt diesem Umstand zu einem großen Teil sein wirtschaftliches Wohlergehen."
Quelle: http://www.gruene.at/menschenrechte/einwanderungspolitik/ (abgerufen am 3.4.2011)

Meldung 4:
„Arbeitslosigkeit und offene Stellen: Im Februar 2011 waren in Österreich laut vorgelegten Daten des Arbeitsmarktservice 292.258 Menschen arbeitslos gemeldet. … Das Angebot an offenen Stellen ist weiter gestiegen. Im Februar 2011 gab es … 31.652 offene Stellen."
Quelle: http://oesterreich.orf.at/stories/501677/ (abgerufen am 3.4.2011)

KOMMENTAR (nur für Lehrkräfte):

Erwartungshorizont:

- **Teilaufgabe 1:** Beschreiben von Grundbegriffen wie z.B. Bevölkerungspyramide, Registerzählung, Geburtenrate, Sterberate, Wanderungsbilanz

  Operator: darstellen (Anforderungsbereich I)

- **Teilaufgabe 2:** Hintergründe und Zusammenhänge auf Basis des Datenmaterials analysieren: Altersstruktur, Lebenserwartung, Geburten- und Sterberate nach Staatsangehörigkeit, Ausbildung und Arbeitslosigkeit; Auswirkungen dieser Fakten auf die Bevölkerungsstruktur und auf den Arbeitsmarkt für die nächsten Dekaden: Überalterung, Arbeitskräftemangel, Qualifikationserfordernisse

  Operatoren: analysieren, untersuchen (Anforderungsbereich II)

- **Teilaufgabe 3:** Positionen wie z.B. die der FPÖ und der Grünen zu Zuwanderung, Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, Besetzung offener Stellen/Zumutbarkeit, Familienmodelle etc. vergleichen und hinterfragen. Vorurteile und Stereotype (z.B. Multikulti, Überfremdung) thematisieren und dazu Stellung beziehen.

  Operatoren: vergleichen (Anforderungsbereich II), kritisch Stellung nehmen (Anforderungsbereich III)

- **<u>Teilaufgabe 4:</u>** Ideen vorstellen, um Lebensqualität zu heben und den Wirtschaftsstandort zu stärken: z.B. Vorschläge zur Gestaltung einer familien- und kinderfreundlichen Gesellschaft, Zuwanderungsmodelle, Integrationsmodelle, Betreuungseinrichtungen für Kinder, Sprachförderung, Reform der Bildungsstrukturen, Pensionsreform. Unterschiedlichste Ideen präsentieren, diese begründen und dazu eine persönliche, aber fachlich stimmige Stellungnahme abgeben.

  Operator: Vorschläge entwickeln (Anforderungsbereich III)

Beispiel 3

Elisabeth Dittrich (mag.dittrich@gmx.at)

THEMENBEREICH:

Unternehmen und Berufsorientierung

THEMA:

Finanzierung und Bilanzerstellung -
Erfassung und Bewertung von innerbetrieblichen Entscheidungen im Spannungsfeld von Konkurrenz und globalen ökonomischen Abhängigkeiten

SITUATIONS- UND PROBLEMBESCHREIBUNG:

Ein Gewinn wird über das Wochenende zum Verlust! Risiken in der Höhe von mehreren Milliarden Euro werden außerhalb der Bücher geführt und der Wert von Konzernbeteiligungen scheinbar willkürlich festgelegt. Die Bilanzen von Banken haben mit der Realität nicht immer viel zu tun.

Quelle: www.profil.at/articles/1141560309413krise-schoenrechnen

AUFGABENSTELLUNG:

1. Erläutern Sie die schwierige Situation der erwähnten Geschäftsbank und verwenden Sie dazu M 1 und M 2!
2. Bewerten Sie die Entscheidung des Vorstandsvorsitzenden! Verwenden Sie dazu auch M 3 und den Link www.erstegroup.com/de/Investoren, Zugriff am 10.10.2011!
3. Erörtern Sie die Problematik der CDS (Credit Default Swaps) und deren unterschiedliche Bewertung unter Zuhilfenahme von M 1 und M 4!
4. a) Was müsste sich Ihrer Meinung nach ändern, um solch „unangenehme“ Überraschungen (ein Gewinn wird über Nacht zum Verlust) in Zukunft zu vermeiden?

b) Wählen Sie aus den Zitaten unter M 5 zwei aus, nehmen Sie kritisch dazu Stellung und bringen Sie diese Aussagen in einen Zusammenhang mit der Aufgabenstellung 4a)!

MATERIALIEN:

M 1: Schönrechnen

Geldinstitute rechnen sich selbst in ihren Bilanzen schön – bis es zu spät ist!

(Quelle: www.profil.at/articles/1141560309413krise-schoenrechnen)

Ein Gewinn wird übers Wochenende zum Verlust, Risiken in der Höhe von mehreren Milliarden Euro werden außerhalb der Bücher geführt und der Wert von Konzernbeteiligungen scheinbar willkürlich festgelegt. Die Bilanzen von Banken haben mit der Realität nicht immer viel zu tun.

Von Christina Hiptmayr und Josef Redl

(…)Die Erste Group kündigt nach einer kurzfristigen Bilanzbereinigung anstelle satter Gewinne plötzlich Verluste in der Höhe von 800 Millionen Euro an.Erklären Sie das mal Ihren Aktionären.Für die Montag vergangener Woche bekannt gegebene Wertberichtigung des Osteuropageschäfts hat Erste-Group-Vorstandschef überraschend viel Jubel geerntet. Dabei ist völlig untergegangen, dass der Konzern offenbar über Jahre hinweg irreführende Bilanzen gelegt hat. Mehr noch: Das börsennotierte Institut hat spekulative Finanzderivate mit einem Volumen von 5,2 Milliarden Euro nicht in den der Öffentlichkeit zugänglichen Büchern abgebildet – jedenfalls nicht so, dass Anleger in vollem Umfang über die Risken Bescheid gewusst hätten. Donnerstagabend legte die Österreichische Volksbanken AG noch eins drauf: Auch das Spitzeninstitut des Volksbankensektors steuert auf ein rabenschwarzes Geschäftsjahr 2011 zu – ein Jahresverlust von 900 Millionen Euro wurde bekannt gegeben.

Die jüngsten Offenbarungen von Erste Bank und Volksbanken werfen Fragen auf: Wie sind derartige Überraschungen überhaupt möglich? Existieren Gewinne (und Verluste) tatsächlich nur auf dem Papier, und können diese gleichsam übers Wochenende einfach nach Gutdünken revidiert werden?

Es zeigt sich, dass selbst in Zeiten von Stresstests und staatlichen Hilfspaketen die Bücher einiger Kreditinstitute höchst unverbindliches Zahlenwerk enthalten.

(…) Montag vergangener Woche kündigte der Vorstandsdirektor vor versammelter Presse „radikale Schritte“ an. Die Kurzfassung: Der Wert der Erste-Bank-Töchter in Ungarn und Rumänien muss um insgesamt beinahe eine Milliarde Euro nach unten revidiert werden, das Jahresergebnis wird einen Verlust von bis zu 800 Millionen Euro ausweisen, und an eine vorzeitige Rückzahlung des staatlichen Partizipationskapitals ist nicht zu denken. Und ganz nebenbei müssen jetzt die Zahlenreihen der Jahre 2009 und 2010 nachjustiert werden.(…)

„Darüber hinaus wird die Erste Group die Darstellung ihres CDS-Portfolios von fortgeführten Anschaffungskosten auf Marktpreise anpassen“, heißt es in einer umfangreichen Presseaussendung der Bank. Was sich anhört wie ein technisches Detail aus der Welt der Rechnungslegung, ist in Wirklichkeit der Beweis dafür, dass sich ein börsennotiertes Finanzinstitut über Jahre hinweg das eigene Ergebnis schöngerechnet hat.

Faktum ist: Die Erste Group hat nach eigenem Bekunden bis ins Jahr 2008 in großem Stil so genannte Credit Default Swaps (CDS) abgeschlossen. CDS sind

Finanzderivate, die wie Versicherungen gegen den Ausfall von Krediten oder Staatsanleihen funktionieren. Eine Bank versichert dabei den Inhaber einer Staatsanleihe (oft eine andere Bank) für den Fall, dass diese nicht bedient werden kann. Dafür erhält der so genannte Sicherungsgeber eine Prämie. Kann ein Staat die per CDS versicherte Anleihe nicht mehr bedienen, haftet dieser Sicherungsgeber für den Zahlungsausfall.
Bis ins Jahr 2008 hat die Erste Group ein CDS-Portfolio im Umfang von 5,2 Milliarden Euro aufgebaut. Darin enthalten auch Versicherungen griechischer Staatsanleihen. Einzig: Durch einen buchhalterischen Trick tauchten die CDS in der Bilanz nicht auf. Die Erste Bank stellte sich einfach auf den Standpunkt, ihre CDS wären keine Finanzderivate. „Wir haben die CDS bis jetzt als Kreditgarantien angesehen“, erklärt der Sprecher der Erste Bank. Und: „Es gibt auch weiterhin verschiedene Möglichkeiten, CDS darzustellen.“ Ansichtssache.
„CDS werden grundsätzlich als Derivate behandelt“, sagt der Direktor im Bereich Bankenprüfung der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers. Die Erste Bank dürfte die Öffentlichkeit mit ihrer Klassifizierung über den Wert des eigenen Portfolios jedenfalls im Unklaren gelassen haben. Kreditgarantien müssen nämlich erst in die Bilanz genommen werden, sobald ein Zahlungsausfall eintritt. Im Gegensatz zu Finanzderivaten müssen daher auch keine Abwertungen vorgenommen werden, wenn sich die Bonität des Schuldners verschlechtert.(…)

M 2: Bankbilanz

Die Bankbilanz gibt Aufschluss über die Liquiditätslage und die Risikosituation eines Kreditinstitutes. Die Gliederung erfolgt auf der Aktivseite nach abnehmender Liquidität, d.h., sie beginnt mit liquiden Mitteln. Auf der Passivseite steht das Fremdkapital vor dem Eigenkapital; sie gliedert sich nach zunehmender Fristigkeit.

Die Aktivseite differenziert zwischen Forderungen und Wertpapieren; dagegen wird nicht zwischen Anlage- und Umlaufvermögen unterschieden, weil das Anlagevermögen bei Banken eine untergeordnete Rolle spielt; die Sachanlagen finden sich unter Sonstige Aktiva wieder. Die Passivseite unterscheidet Verbindlichkeiten und verbriefte Verbindlichkeiten.

(http://de.wikipedia.org/wiki/Bankbilanzierung)

M 3: Basel II und Basel III

(…) Bereits die im Jahr 2004 festegelegten ,,Basel-II'' Empfehlungen hielten die Banken an, Ausfallsrisiken ihrer Engagements mit Eigenkapital abzudecken. Jetzt sollen die Banken ihr sogenanntes Kernkapital deutlich erhöhen. Die Kernkapitalquote beschreibt das Verhältnis des Eigenkapitals einer Bank zu ihren risikobehafteten Geschäften, also zu den vergebenen Krediten und den getätigten Geldanlagen. Das Kernkapital soll in Finanzkrisen die Verluste abfangen, die es eventuell durch Kreditausfälle und Wertverluste bei Anlagen gibt. Basel III schreibt künftig eine harte Kernkapitalquote von 7 % vor. (…)

(http://www.bundesfinanzministerium.de/nn_39814/DE/BMF_Startseite/Service/Glossar/B/022_Basel_III.html)

M 4: Credit Default Swaps (CDS)

Sind Kreditderivate in Form eines Vertrages zwischen zwei Parteien, mit dem die Ausfallsrisiken von Krediten und Anleihen zu einer handelbaren Ware werden.

Gegen Zahlung einer Prämie erhält eine Partei von der anderen eine Ausgleichszahlung, sofern der in dem CDS-Vertrag benannte Schuldner zahlungsunfähig wird – unabhängig davon, ob durch den Ausfall tatsächlich ein Schaden entsteht (…)

(http:// de.wikipedia.org/wiki/Credit_Default_Swap)

(Otte, Max: Die Krise hält sich nicht an Regeln, Ullstein, Berlin 2010)

M 5: Zitate

„Jeder, der glaubt, dass exponentielles Wachstum in einer endlichen Welt für immer weitergehen kann, ist entweder verrückt oder ein Wirtschaftswissenschaftler."

(Kenneth Ewart Bouilding, Ökonom)

„Die Globalisierung ist ein Faktum. Wir diskutieren ja auch nicht, ob wir die Schwerkraft gut finden oder schlecht."

(Manfred Weber, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Deutscher Banken)

„Ich habe bisweilen den Eindruck, dass sich die meisten Politiker immer noch nicht darüber im Klaren sind, wie sehr sie bereits heute unter der Kontrolle der Finanzmärkte stehen und sogar von diesen beherrscht werden."

(Ex-Bundesbankpräsident Hans Tietmeyer, 1996)

„Derivate sind finanzielle Massenvernichtungswaffen." (Warren Buffett)

(Otte, Max: Die Krise hält sich nicht an Regeln, Ullstein, Berlin 2010)

KOMMENTAR (nur für Lehrkräfte):

Erwartungshorizont:

1. Erfassung und Bewertung von innerbetrieblichen Entscheidungen im Spannungsfeld von Konkurrenz und globalen Abhängigkeiten
2. Grundlagen der Bilanzierung und wichtigste Kennzahlen verstehen
3. ,,Erscheinungsformen der Buchhaltung'' – Bewertung nach Chance und Risiko

- **<u>Teilaufgabe 1:</u> Situationsbeschreibung der Geschäftsbank laut M 1 (Haupttext)**
  - Risiken werden außerhalb der „Bücher" geführt und scheinen in keiner Bankbilanz auf.
  - Werte von Konzernbeteiligungen werden willkürlich festgelegt.
  - Notwendige Wertberichtigungen der Erste-Bank-Töchter in Ungarn und Rumänien (über 1 Milliarde) stehen an.
  - Jahresergebnis wird Verlust ausweisen (bis zu 800 Mio) – staatliches Partizipationskapital kann nicht zurückgezahlt werden, Zinsbelastung steigt daher, 2009 und 2010 müssen noch nachjustiert werden.

  (Anforderungsbereiche I und II)

- **<u>Teilaufgabe 2:</u> Entscheidungsbegründung des Vorstandsvorsitzenden angeben**
  - Dahinter steht die nötige Verbesserung der Liquidität der Bankengruppe.
  - M 2 (Bankbilanz) dabei mitverwenden; Grundaufbau einer Bilanz kennen.
  - M 3 (Basel II und Basel III) dazunehmen: Bedeutung der Eigenkapitalquote kennen.
  - Notwendige Rückzahlung des staatlichen Partizipationskapitals 2012
  - Kernproblem: CDS und beachten, wie die Sachlage erklärt wird (Link auf Stick!).

  www.erstegroup.com/de/Investoren (Pressekonferenz 10.10.2011)

  (Anforderungsbereich III)

- **<u>Teilaufgabe 3:</u> Die CDS-Problematik erläutern und die unterschiedliche Bewertung erklären und begründen können**
  - Siehe Erklärung der CDS in M 1 und M 4!
  - „Kreative Buchführung" und den Nutzen erklären können (auch in Richtung Bankbilanz, Boni usw.).
  - Das konkrete Fallbeispiel erläutern und bewerten können.

  (Anforderungsbereich III)

- **<u>Teilaufgabe 4a:</u>**

  Hypothesen zur Regulierung im Bereich Bankwesen und Finanzmärkte entwickeln (z.B. Einführung einer Art Tobin-Steuer [1%] auf alle internationalen

Kapitaltransaktionen, Eigenkapital stärken, Bilanzierungsvorschriften verschärfen und vereinheitlichen usw.).

- **<u>Teilaufgabe 4b:</u>** je nach Zitatwahl
  - Die Bedeutung und die Möglichkeiten der globalisierten Finanzwelt erklären können.
  - Die „Wachstumsideologie“ versus sustainable development erklären können.

  (Anforderungsbereich III)

Beispiel 4

Martin Welte (wel@brgg.at)

THEMENBEREICH:

Regionale und globale Entwicklungsdisparitäten – Entwicklungszusammenarbeit

THEMA:

Entwicklungsprobleme und -defizite einer benachteiligten Region am Beispiel der Hungerkatastrophe 2011 am Horn von Afrika

SITUATIONS- UND PROBLEMBESCHREIBUNG:

<u>Hungersnot in Somalia</u>:
Die UNO rief für Somalia offiziell eine Hungersnot aus. Am Horn von Afrika leiden insgesamt 12 Mio. Menschen an der derzeit schwersten Nahrungsmittelkrise der Welt. Weit über 2 Mio. Kinder sind mangelernährt, darunter ca. 200.000 in einem lebensbedrohlichen Zustand. Dürre, Bürgerkrieg und dazu ständig steigende Nahrungsmittelpreise ließen die Situation eskalieren. *(Quelle: „UNICEF“, Juni 2011)*

AUFGABENSTELLUNG:

1. Die häufige Dürre in Ostafrika wird als einer der Auslöser für die Hungerkatastrophe 2011 genannt.
   Ermitteln Sie mit Hilfe der Grafiken und Karten M 1 bis M 4 einzeln und im Vergleich miteinander Hinweise darauf, inwieweit die landschaftsökologische Situation in dieser Region für die herrschende Problematik verantwortlich zu machen ist.

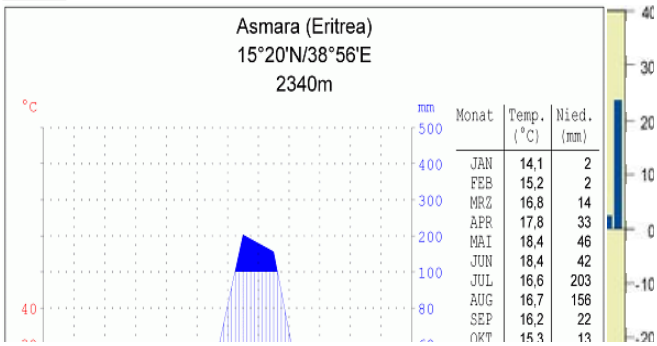
2. Beschreiben Sie anhand von M 5 bis M 8 die demografische und sozioökonomische Situation der Region. Erstellen Sie unter Verwendung der beigefügten Karten und Grafiken eine Prognose für die Entwicklung Äthiopiens, auch angesichts eines jährlichen Bevölkerungswachstums von ca. 2,5% (verwenden Sie dabei den Begriff der Verdopplungszeit).

3. Analysieren Sie den Stellenwert der Landwirtschaft in Äthiopien mit Hilfe der Zusatzinformationen in M 9.
   Beurteilen Sie die Methode des „Land-Grabbings“ (M 10) aus der Position des Staates Äthiopien und jener seiner landwirtschaftlichen Bevölkerung, auch vor dem Hintergrund international steigender Nahrungsmittelpreise (M 11).

4. Angesichts der katastrophalen Lage in dieser Region wurde zu rascher Hilfe aufgerufen.
   In den folgenden Textauszügen werden beispielhaft die Aktivitäten von UNICEF und von „Menschen für Menschen“ vorgestellt (M 10).
   Bewerten Sie die Arbeit der beiden Organisationen in Bezug auf Nachhaltigkeit und die kurz- und langfristige Entwicklung der Region.

MATERIALIEN:

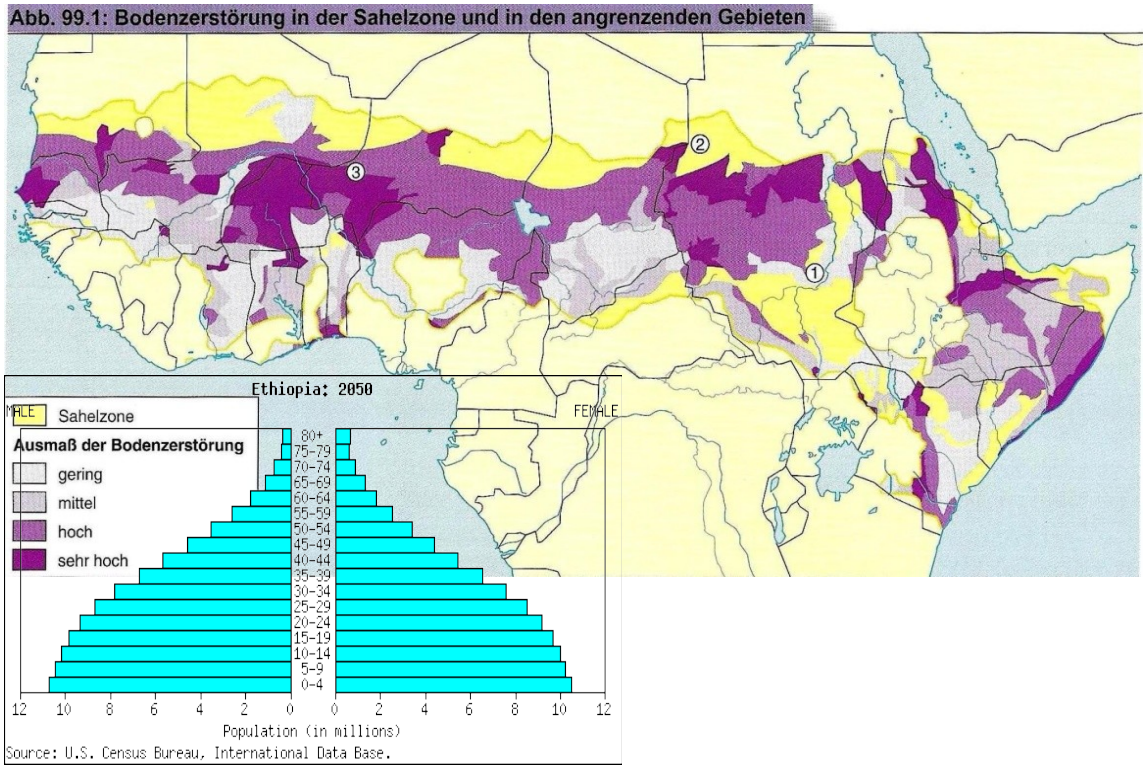
M 1:

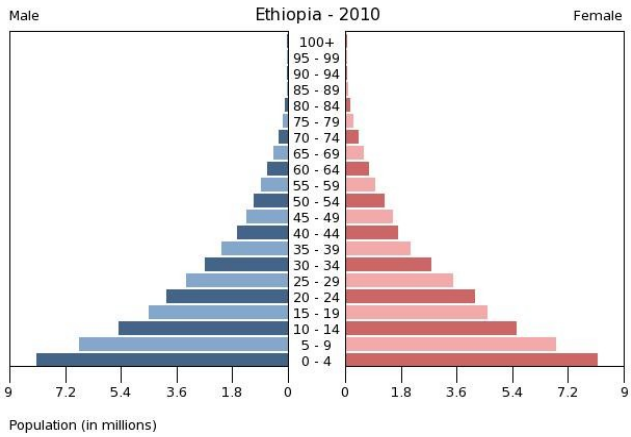


Monat	Temp. (°C)	Nied. (mm)
JAN	14,1	2
FEB	15,2	2
MRZ	16,8	14
APR	17,8	33
MAI	18,4	46
JUN	18,4	42
JUL	16,6	203
AUG	16,7	156
SEP	16,2	22
OKT	15,3	13

M 2:

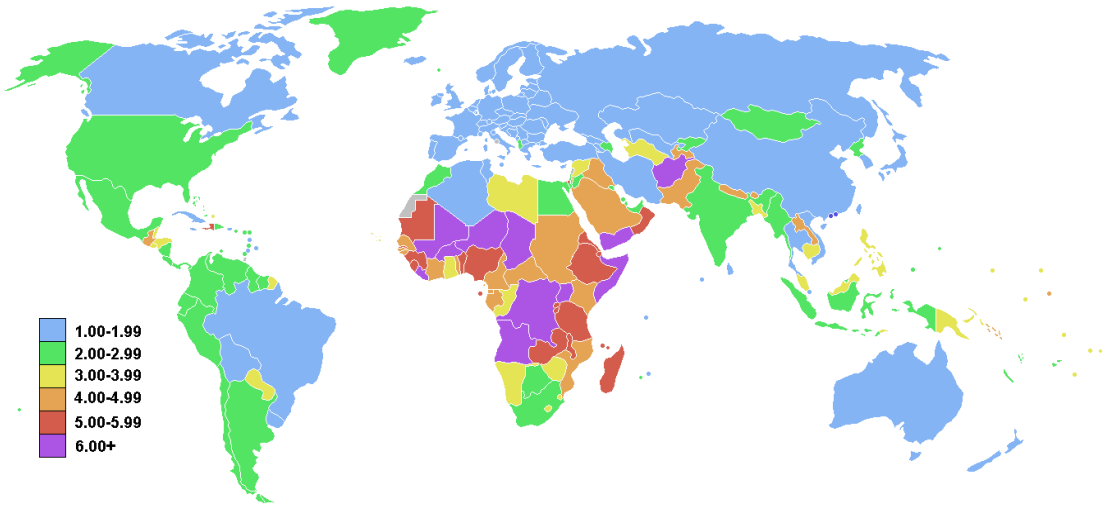
Abb. 99.1: Bodenzerstörung in der Sahelzone und in den angrenzenden Gebieten





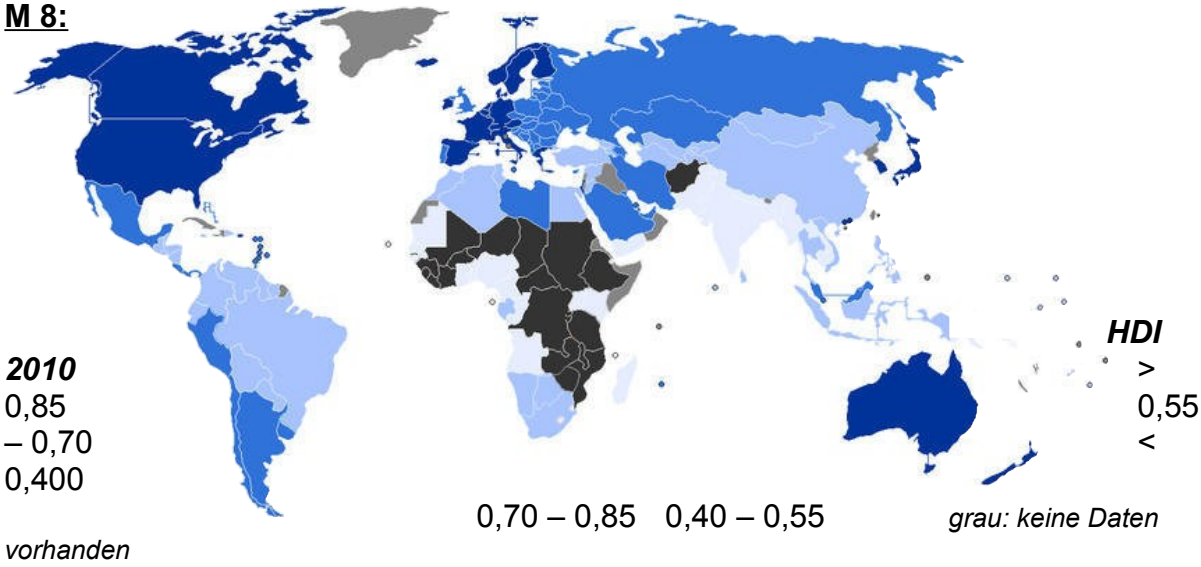
Quelle: [US Census Bureau, International Data Base]

M 7:



Fertilitätsrate 2010 *Quelle: CIA World Factbook*

M 8:



Quelle: Human Development Report 2010 (UNDP)

M 9:

Das wirtschaftliche Rückgrat Äthiopiens ist die Landwirtschaft. Der Anteil der Landwirtschaft am BIP liegt bei 50%. Die Exporteinnahmen stammen zum Großteil aus landwirtschaftlichen Produkten, insbesondere Kaffee. Die stark zurückgegangenen Waldflächen und die infolgedessen rasant fortschreitende Bodenerosion sind große Probleme für die Ernährungssicherheit. Zusätzlich führen immer wieder Dürre, die schlechte Infrastruktur und fehlendes Marketing zu starken Schwankungen in der

M 10:

Hungern für den Export

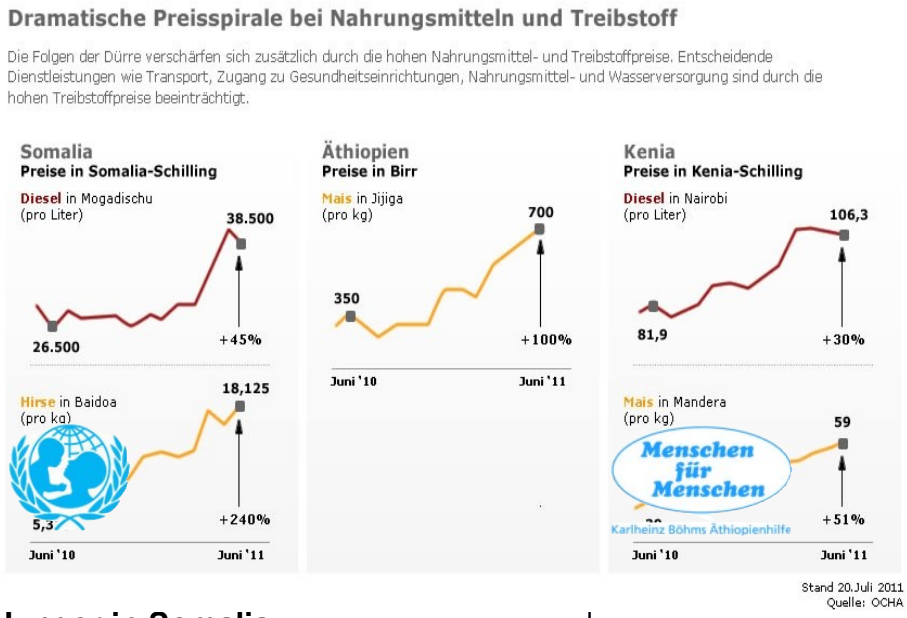
Die äthiopische Regierung hat im Vorfeld der Hungerkrise finanzträchtigen Investoren aus Indien oder Saudi-Arabien allein in der Gambella-Region 1,1 Mio. ha fruchtbarstes Land angeboten (= ca. 50% der Regionsfläche). Genutzt werden die Flächen zum Anbau von Grundnahrungsmitteln für den Export in diese Länder (z.B. Reis oder Palmöl), für Energiepflanzen zur Agrartreibstoffproduktion oder nur als Geldanlage. Die Pachtverträge werden bis zu 99 Jahren Laufzeit abgeschlossen und betreffen so auch

Agrarproduktion. Dürren können auch gesamte Viehherden auslöschen – das wichtigste Symbol für Status und Reichtum in Äthiopien.
In Äthiopien gibt es keinen privaten Landbesitz. Die meisten landwirtschaftlichen Haushalte verfügen über ein tägliches Einkommen von unter 0,5 US $.

(Quelle. ADA 2011; FIAN 2011)

zukünftige Generationen. Parallel dazu beschleunigt der rasante Anstieg der Lebensmittelpreise am Weltmarkt diese Entwicklung.

(Quelle: Der Standard und FIAN)



Quelle: OCHA; Juli 2011

CHEN FÜR CHEN

Hunger in Somalia

UNICEF sorgt für lebenswichtige Hilfsgüter wie Nahrung, Medikamente und Trinkwasser, damit die Kinder überleben. Sie behandeln mit ihren Partnern unterernährte Kinder, errichten sanitäre Anlagen, reparieren Brunnen und führen Impfkampagnen durch.
Im Juli und August hat UNICEF insgesamt 3.700 Tonnen Hilfsgüter zur Versorgung der Kinder nach Ostafrika gebracht. Darunter waren therapeutische Spezialnahrung, Basismedikamente sowie Medikamente zur Behandlung von Durchfall und Cholera.
In **Somalia** ist UNICEF als eine von wenigen Hilfsorganisationen ständig

Projekt: **DERRA** 1997 – 2010
250 km nördl. Addis Abeba;
182000 Einwohner

Derra zählt zu den ärmsten Regionen in Äthiopien. 90% leben von der Landwirtschaft. In tiefen Regionen Malariagefahr → Menschen leben in den höheren Regionen und steigen täglich bis über 500 Höhenmeter zu ihren Feldern ins Tal hinab.

Vor 1997: 2% der Bevölkerung hat sauberes Trinkwasser. 13% der Kinder besuchen Schulen. Hohes Ausmaß an Entwaldung und Erosion. 44% lebten unter der äthiopischen Armutsgrenze.

Projektziele: Armutsbekämpfung unter

präsent. Sie organisiert 90% der Ernährungsprogramme im Land. • Rund 800 Ernährungszentren werden von UNICEF errichtet. • UNICEF unterstützt die ärmsten Familien mit Lebensmittelgutscheinen und finanzieller Hilfe. • Viele schwer mangelernährte Kinder werden in Südsomalia mit nahrhafter Erdnusspaste behandelt. • 13 Krankenhäuser in Südsomalia wurden mit Notapotheken versorgt. • 72.000 Kinder wurden gegen Masern und Polio geimpft. Die Kinder erhielten auch Vitamin-A-Tabletten zur Stärkung der Abwehrkräfte und Entwurmungstabletten. • UNICEF hilft bei der Versorgung mit Trinkwasser. *Quelle: UNICEF*	Einbeziehung der Bevölkerung; dauerhafte Grundbedürfnisdeckung; ökologische Sicherung und Behebung der Umweltschäden (z.B. durch Wiederaufforstung); Steigerung der Erntemengen; Wasserversorgung sichern; soziale Infrastruktur schaffen (Bildung und Basisgesundheitsversorgung); biologische Kreisläufe in der Landwirtschaft. **<u>2010</u>:** 87% der Kinder besuchen eine von 38 neuen Schulen. Besondere Förderung von Frauen durch Aufklärung, Ausbildung und Kleinkredite; 20.000 energiesparende Öfen neu errichtet. 4 neue Krankenhäuser und 17 Gesundheitsstationen eröffnet. Große Fortschritte bei Hygiene und Seuchenbehandlung. Neue Brunnen und Wasserreservoirs: 90% der Bewohner haben sauberes Trinkwasser. 700km Straßen und Wege gebaut. Aufforstungsflächen errichtet und alternative Landwirtschaftsmethoden erarbeitet. **<u>2011</u>:** Projekt Derra wurde abgeschlossen und alle Einrichtungen und deren Verwaltung vollständig an die ansässige Bevölkerung übergeben. *Quelle: „Menschen für Menschen“*

<u>KOMMENTAR (nur für Lehrkräfte):</u>

Erwartungshorizont:

Situations- und Problembeschreibung: beschreibt das Ausmaß der aktuellen Problematik am Beispiel Somalia

- **<u>Teilaufgabe 1:</u>**

  Die extreme ökologische Labilität semiarider Räume im Allgemeinen und Ostafrikas im Besonderen:

  M 1 – <u>Klimadiagramm Asmara:</u> kurze, markante Regenperiode, hohe hygrische Kontinentalität (geringe Niederschlagsmengen < 500 mm, trotz Höhenlage > 2300 m)

  M 2 – <u>Niederschlagsschwankungen im Jahresvergleich:</u> hohe Variabilität; seit Jahrzehnten Dominanz der starken negativen Abweichungen vom Niederschlagsdurchschnitt

M 3 – Vergleich Regen-, Trockenzeit und Dürre: besonders negative Periode 2010-2011 im Vergleich zum langjährigen Durschnitt

M 4 – Bodenzerstörung in der Sahelzone: Ausmaß an Desertifikation in der gesamten Sahelzone weit fortgeschritten

Vergleich: kurze markante Regenperiode; selbst die ist mit großer Unsicherheit versehen wegen hoher Variabilität der Niederschläge; häufige Niederschlagsschwankungen nach unten (seit 1965) begünstigen Desertifikationserscheinungen; hohe ökologische Ausgangslabilität führt in besonders schlechten Jahren zu Katastrophenszenarien (M 3).

Operatoren: ermitteln (I), vergleichen (II)

- **Teilaufgabe 2:**
  Problematik erkennbar, dass die sozioökonomische Situation und Entwicklung mögliche Gegenmaßnahmen zusätzlich erschwert und die statistischen Kennzahlen auf eine weitere Verschärfung der Situation in der Zukunft hinweisen:

  M 8 – HDI-Wert < 0,4: Hinweis auf Mängel bei Bildungs- und Gesundheitssystem

  M 7 – Hohe Fertilitätsrate >5: Basis für hohe Bevölkerungszunahme, mit Auswirkungen über Jahrzehnte (zumindest auf übernächste Generation)

  M 5 – Altersstruktur: sehr „junge“ Bevölkerung

  Bevölkerungswachstum: Verdopplungszeit in Äthiopien ca. 20 Jahre

  → Für eine stark wachsende „junge“ Bevölkerung mit niedrigem HDI-Wert werden sich ohne entsprechende strukturelle Veränderungen die heutigen Probleme wie mangelnde Ernährungssicherung, wirtschaftliche Entwicklungsdefizite oder fehlende Arbeitsplätze in Zukunft noch weiter verschärfen. Auswirkungen auch auf die ökologische Situation der Sahelzone sind zu erwarten, da deutlich mehr Menschen in Zukunft auch mehr Acker- und Weideland benötigen – Kulturflächen sind aber nicht vorhanden → Übernutzung und Desertifikation. Erste Fortschritte im medizinisch-hygienischen Bereich beschleunigen die Bevölkerungszunahme noch (sinkende Säuglings- und Kindersterblichkeit) und somit auch die ökologischen und ökonomischen Probleme.

  Operatoren: beschreiben (I), erstellen (II)

- **Teilaufgabe 3:**

  M 9: Landwirtschaft ist einerseits das wirtschaftliche Rückgrat für die Bevölkerung, die aber ohne Landbesitz keine Besitzansprüche geltend machen kann.

  M 10: Andererseits wird landwirtschaftliche Fläche in Äthiopien immer mehr als Ware international gehandelt und gilt als Einnahmequelle für den Staat („Land-Grabbing“), um z.B. das Budget zu finanzieren.

  M 11: Steigende Weltmarktpreise (Beispiel Mais, Hirse und Diesel) machen eine Versorgung am Weltmarkt mit den im Inland fehlenden Produkten noch teurer, erhöhen aber die Gewinne aus dem „Land-Grabbing“ → Einkommensschere zwischen den Gewinnern aus dem Landverkauf und jenen, die sich mit Importwaren versorgen müssen, öffnet sich weiter.

Operatoren: analysieren (II), beurteilen (III)

- **Teilaufgabe 4:**

  Unterschied zwischen kurzfristig notwendiger Katastrophenhilfe (UNICEF) und langfristig wirkender erfolgreicher Entwicklungszusammenarbeit („Menschen für Menschen“) ist im Text erkennbar. Während UNICEF seine Schwerpunkte in Richtung Bewältigung der aktuellen Katastrophe setzt, arbeitet „Menschen für Menschen“ im Grundversorgungsbereich langfristig und nachhaltig, unter Einbindung der Bevölkerung und mit konkreten Zielvorgaben.

  Kurzfristige Hilfe ist als Überlebensfrage für viele Menschen unersetzbar.

  Langfristige Arbeit kann Strukturen nachhaltig verbessern helfen, sodass Anfälligkeit für Katastrophenszenarien sinkt.

  Nachhaltigkeit ist somit ein wesentliches Ziel der und eine Forderung an die Entwicklungszusammenarbeit.

  Operator: bewerten (III)

Beispiel 5

Martin Welte (wel@brgg.at)

THEMENBEREICH:

Der Klimawandel und seine Auswirkungen

THEMA:

Extreme Wetterereignisse als mögliche Folge des Klimawandels und deren Auswirkungen auf Menschen, Ökosysteme und Wirtschaft

SITUATIONS- UND PROBLEMBESCHREIBUNG:

Weltklimarat IPCC prognostiziert neue Wetterextreme:

Heißere Tage, Starkregen, schnellere Wirbelstürme: Extremwetterlagen nehmen durch den Klimawandel zu, meint der IPCC. Besonders Entwicklungsländer werden darunter leiden. Das Wetter wird in Zukunft noch extremer. Der weltweite Klimawandel wird bis Ende des Jahrhunderts immer häufiger zu Dürre- und Überschwemmungskatastrophen führen, bestätigt nun einmal mehr auch ein Sonderbericht des Weltklimarates IPCC. Leidtragende bleiben vor allem die armen Länder. Während das erwartete Extremwetter in den Industrieländern vor allem riesige Kosten verursachen könnte, werden es in den Entwicklungsländern viele Menschen mit dem Leben bezahlen!

(Quelle: Die Zeit, 18.11.2011)

AUFGABENSTELLUNG:

1. Die beigefügten Kurztexte (M 1) stammen aus den Printmedien der letzten 12 Monate.

Nennen Sie die hier angesprochenen Extremereignisse und ihre möglichen Ursachen.
Kennzeichnen Sie die beschriebenen Katastrophengebiete in der angefügten Weltkarte (M 2) mit passenden selbst gewählten Symbolen.

2. Stellen Sie Zusammenhänge zwischen den kartografischen Darstellungen M 3 und M 4 und den Aussagen des IPCC (M 5) her.
Analysieren Sie das Diagramm M 4 hinsichtlich Aufbau, Aussagekraft und möglicher Schwachstellen.

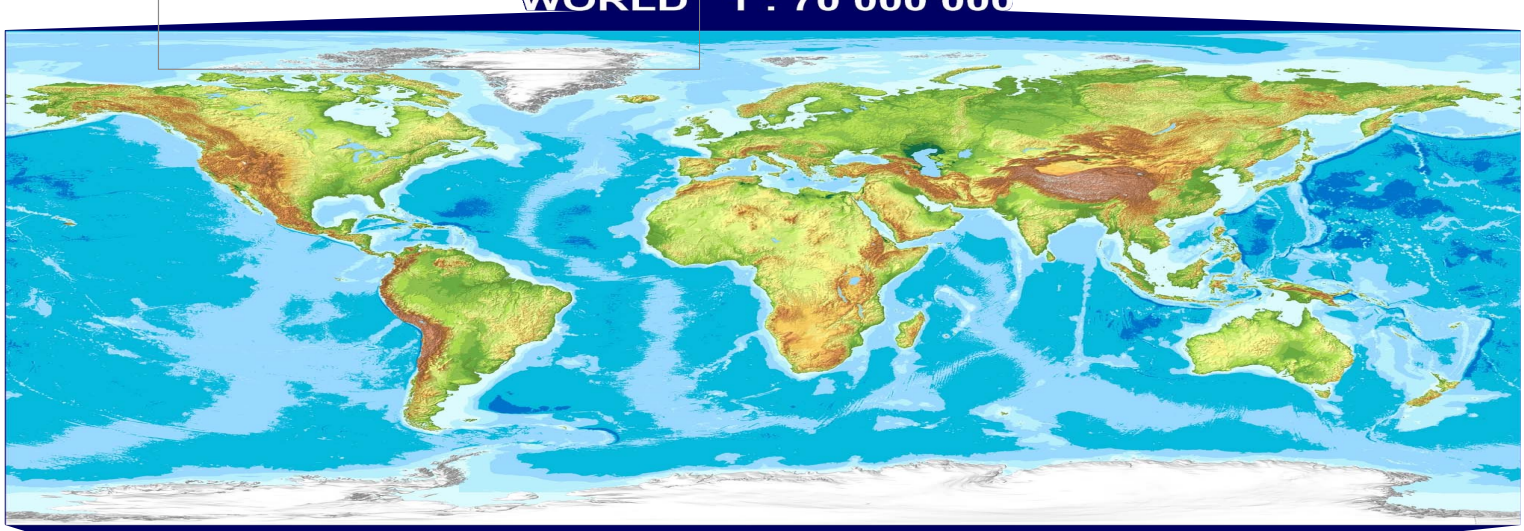
3. In M 6, M 8, M 9 und M 10 werden regionale Häufungen von Opfern bei Extremereignissen retrospektiv für die letzten Jahrzehnte dargestellt.
Finden Sie für die hier erkennbaren räumlichen Ballungen von Opferzahlen Begründungen.
Bewerten Sie das zukünftige ökologische Gefährdungspotenzial in einer besonders betroffenen Region auf der Basis heutiger Prognosen der Klimaforscher und leiten Sie daraus Schlussfolgerungen hinsichtlich ökonomischer und sozialer Folgen und eventuelle Lösungsansätze ab.

MATERIALIEN:
M 1:

Quelle: Der Standard, 2011

M 2:

WORLD 1 : 70 000 000



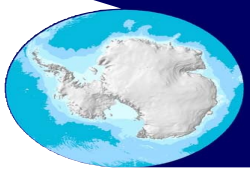
< -6000 -6000 -4000 -2000 -200 0 m

< 0 0 30 75 150 250 350 500 750 1000 1250 1500 2500 > 2500 m

1 : 70 000 000 at the equator Equirectangular Projection

0 1000 2000 4000 6000 8000 10 000 km

0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 mi

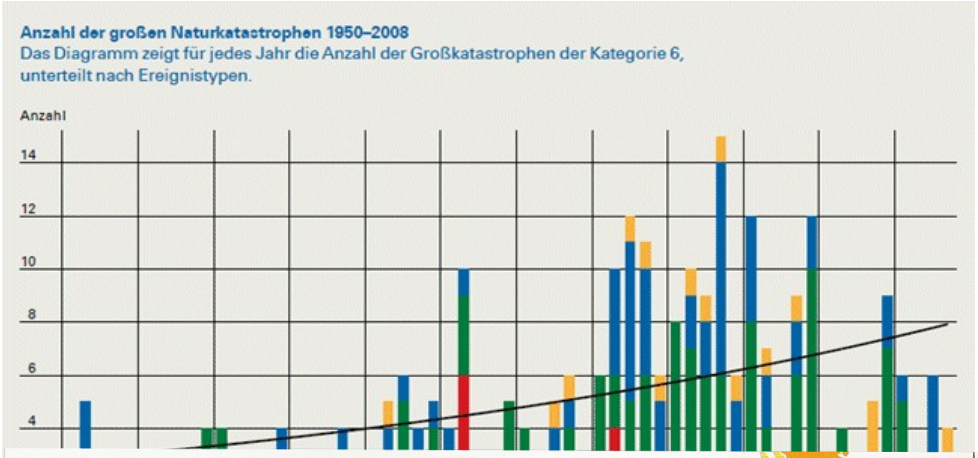


Antarctica
1 : 70 000 000
Stereographic Projection

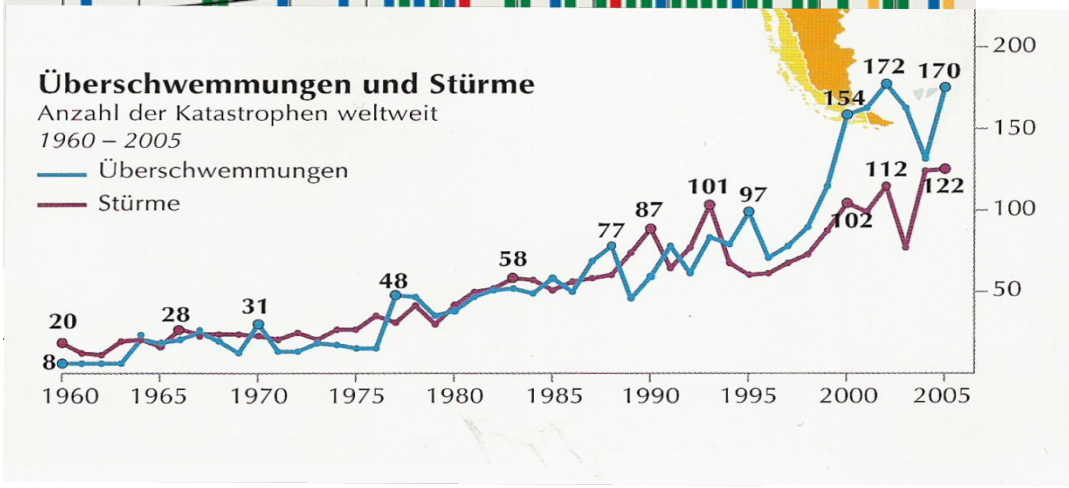
The Globe seen from 20 000 km

www.mbmSystems.de

M 3:



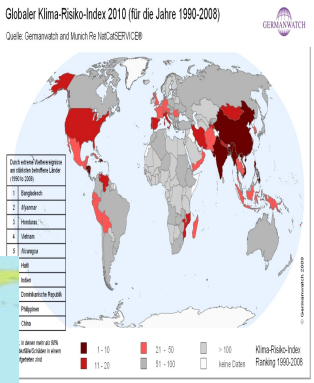
M 4:

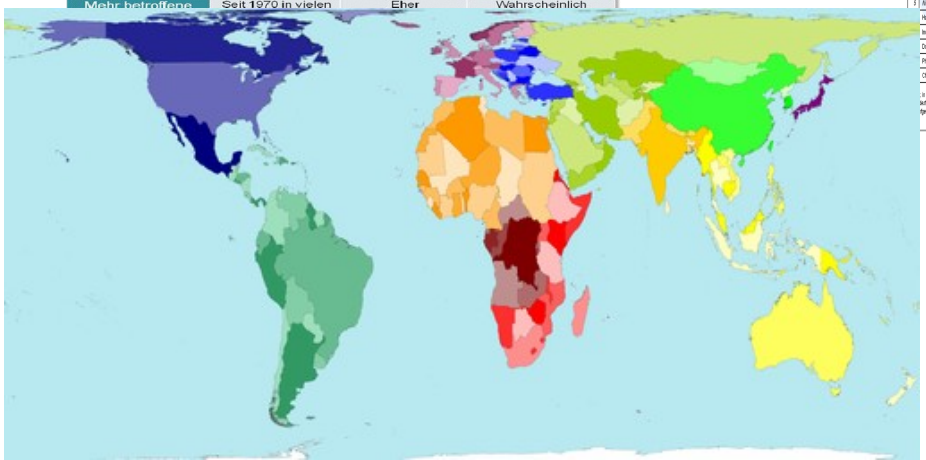


Weltklimarat (IPCC) 2007: Auswirkungen der Klimaänderung auf extreme Wetterereignisse

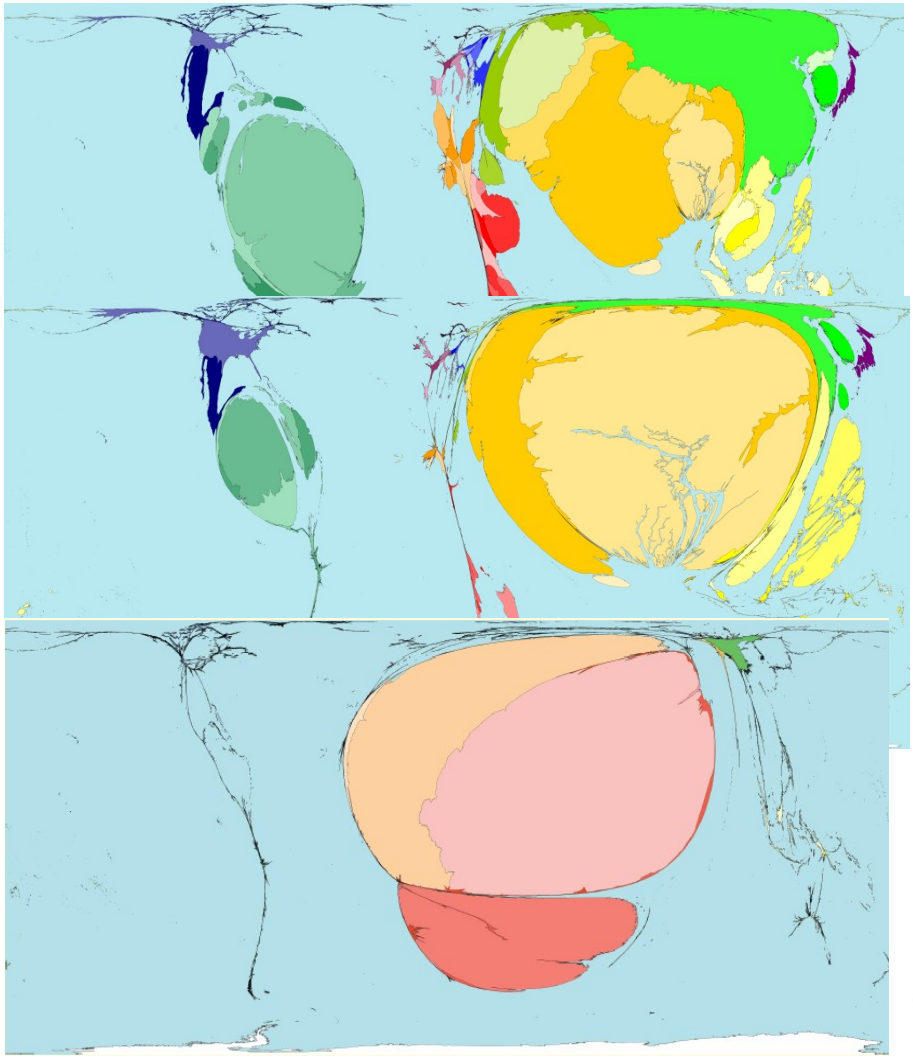
Phänomen	Beobachteter Trend	Anthropogener Einfluss	Erwartete Entwicklung
Wärmere und weniger kalte Tage und Nächte	Sehr wahrscheinlich	Wahrscheinlich	Nahezu sicher
Wärmere und heißere Tage und Nächte	Sehr wahrscheinlich	Wahrscheinlich (nachts)	Nahezu sicher
Mehr Hitzewellen	Wahrscheinlich	Eher wahrscheinlich	Sehr wahrscheinlich
Mehr Extrem-niederschläge	Wahrscheinlich	Eher wahrscheinlich	Sehr wahrscheinlich
Mehr betroffene	Seit 1970 in vielen	Eher	Wahrscheinlich

Nahezu sicher: > 99 %
Sehr wahrscheinlich: > 90 %
Wahrscheinlich: > 66 %
Eher wahrscheinlich: > 50 %





der Staatsfläche



M 8:
Opfer von Überflutungen

M 9:
Opfer von Stürmen

M 10:
Opfer von Dürreperioden

M 8, M 9 und M 10 liegt ein Beobachtungszeitraum von 25 Jahren zugrunde.

Quelle:
www.worldmapper.org

KOMMENTAR (nur für Lehrkräfte):

Erwartungshorizont:

- **Teilaufgabe 1:**
  Das Aufstellen der Hypothese, dass zeitliche und räumliche Häufungen von Wetterextremen feststellbar sind, lässt sich mit Hilfe der Zitate aus den Printmedien begründen.
  Überschwemmungen, Stürme und Dürre traten in der unmittelbaren Vergangenheit zahlreich auf und lassen anhand der Karte eine regionale Häufung vermuten. Die Ursachen liegen in den Veränderungen, die der Klimawandel auslöst, und werden oft durch anthropogene Eingriffe verstärkt:
  Überschwemmungen-Nigeria/Dürre-Ostafrika: Feuchte Regionen oder Perioden werden durch den Klimawandel noch feuchter, trockene Gebiete noch trockener.
  Überflutungen (Pakistan, Thailand, Vietnam, Philippinen):
  - große Schwankungen beim Sommermonsun durch Klimawandel noch verschärft
  - starke Wasserspiegelschwankungen der Flüsse durch Rodungen in den Oberläufen und Gebirgsregionen

- Hohe Bevölkerungsdichte führt zur Ausdehnung der Anbauflächen und der Siedlungsgebiete auf Kosten von Waldflächen.

Stürme (USA, Philippinen): Temperaturzunahme der Luft → höhere Temperatur des Meerwassers → steigende Verdunstung → Häufigkeit von Wirbelstürmen steigt;
höhere Lufttemperatur → rascheres Aufheizen der Landflächen → Häufigkeit von Tornados steigt.

Operatoren: nennen (I), kennzeichnen (II)

- **Teilaufgabe 2:**

M 3 und M 4 bestätigen den vermuteten Trend einer Zunahme von Extremereignissen in den letzten 40 Jahren – und das in allen drei für die Aufgabenstellung relevanten Bereichen von M 3: hydrologische, meteorologische und klimatologische Ereignisse. Genau das wird im IPCC-Bericht 2007 (M 5) als „wahrscheinlich“ bis „sehr wahrscheinlich“ eingeschätzt und prognostiziert. Die realen Beobachtungen folgen somit den Vorhersagen der Wissenschaft.

Die den Daten zugrunde liegenden Grenzwerte für solche „Großereignisse Kategorie 6“ sind nicht erkennbar. Es wird auch nur deren Anzahl erfasst, jedoch nicht die Auswirkungen und Schäden.

Auch M 4 scheint die Zunahme von Wetterextremereignissen (Überschwemmungen und Stürme) zu bestätigen. Die Aussagekraft des Diagramms könnte jedoch dadurch eingeschränkt sein, dass die Datenlage, die Messmethoden und daher die genaue Erfassung dieser Ereignisse im Lauf der Zeit verbessert wurden und dies das Bild etwas verfälscht. Die weltweite Erfassung von Überschwemmungen z.B. mit Hilfe von Satellitenbeobachtung war vor 50 Jahren sicher nicht in dem Maße möglich wie heute. Die Datenerfassung lag im Wesentlichen bei den einzelnen Ländern, wodurch sich besonders in ärmeren Regionen gewisse Unschärfen bei der Erhebung von Extremereignissen vermuten lassen.
Es fehlen im Diagramm M 4 die Definitionen und Grenzwerte, anhand derer Überschwemmungen oder Stürme diagnostiziert werden. Auch kann nicht festgestellt werden, ob diese Definitionen und Grenzwerte während der letzten 50 Jahre gleich geblieben sind bzw. in den verschiedenen Ländern auch gleich angewandt wurden.
Trotz dieser möglichen Fehlerquellen lässt sich die hier ablesbare Zunahme von Überschwemmungen (mal 6) und Stürmen (mal 21) damit nicht erklären. Ein Zusammenhang mit anthropogenen und klimatischen Einflüssen gilt als sehr wahrscheinlich. Für eine genaue Analyse und Beurteilung der Sachlage wären zusätzliche Daten erforderlich.
Operatoren: analysieren (II), Zusammenhang herstellen (II)

- **Teilaufgabe 3:**

Mögliche Begründungen:

Überflutungen: Süd-, Südost- und Ostasien: positive Korrelation mit Monsunräumen → Prognose des IPCC: Feuchte Regionen werden feuchter.
→ Ausweitung des Kulturlandes auf Kosten von Waldflächen (Landwirtschaft, Siedlungen, Tourismus), wodurch der Wasserspeicher Wald verloren geht und

die Wasserabflussgeschwindigkeit steigt → Schutzmaßnahmen und Frühwarnsysteme fehlen und erhöhen so die Opferzahlen.
Nördliches Lateinamerika: El Niño-Situationen werden aufgrund des Klimawandels häufiger und treffen wieder eher ärmere Regionen → höhere Opferzahlen

Dürre: Nördliches Afrika: → Prognose des IPCC: trockene Regionen werden trockener → Übernutzung in der ökologisch labilen Sahelzone (vergrößerte Acker- und Weideflächen, reduzierte Brachezeiten, Tiefbrunnen,…)

Stürme: Süd- und Südostasien: Höhere Wassertemperaturen erhöhen Häufigkeit von Wirbelstürmen in den Rand- und Subtropen. Besonders anfällig sind Flachküstenbereiche mit hoher Bevölkerungsdichte; Schutzvorkehrungen und Frühwarnsysteme fehlen oder sind mangelhaft → Opferzahlen hoch

z.B. Bangladesch: Prognose IPCC: steigende Luft- und Meerwassertemperatur; häufigere Extremniederschlagsszenarien und Überflutungen; häufigere Wirbelstürme

Ökologische Folgen: Situation Bangladesch: sehr geringe Reliefenergie; Überflutungen mit besonders großer Flächenausdehnung; höhere Fließgeschwindigkeit und stärkere Wasserspiegelschwankungen in Ganges und Brahmaputra; Landverlust durch Erosion und nach Wirbelstürmen: hohes Zerstörungspotenzial weit ins Landesinnere hinein (Flachküste) (+ Landverlust durch Meeresspiegelanstieg: Flachküste)
→ Verlust an Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen bei extrem hoher Bevölkerungsdichte; Verunreinigung von Grundwasserbrunnen

Ökonomische Folgen: Eigenversorgung durch die Landwirtschaft kaum möglich → Abhängigkeit vom Ausland steigt. Ökologisches Gefährdungspotenzial schadet dem Wirtschaftsstandort und/oder verhindert/erschwert den Aufbau einer konkurrenzfähigen Wirtschaft. Kleine Fortschritte durch Katastrophenszenarien immer wieder zerstört → kaum internationale Investitionen → massiver Kapitalmangel

Soziale Folgen: Wetterextremereignisse verschärfen Armut, erzwingen Absiedlung, fördern Abwanderung in die Städte; enormer Arbeitsplatzmangel; mangelhafte medizinische Versorgung. Wachsende Bevölkerung bei sehr hoher Bevölkerungsdichte und schrumpfender Landfläche sowie große Mängel bei den Grundbedürfnissen: Diese bestehenden Probleme werden durch Klimaveränderung noch weiter erschwert.

Lösungsansätze: massiver und rascher Aufbau von Schutzmaßnahmen (stabile Dämme, Rückhaltebecken für Wasser, landesweite Frühwarnsysteme, Siedlungsverbotszonen, stabilere Bauweise im Wohnungsbau,…). Nur durch massiven Einsatz von ausländischer Kapitalhilfe denkbar, wodurch neue Abhängigkeiten entstehen.

Operatoren: begründen (II), beurteilen (III)