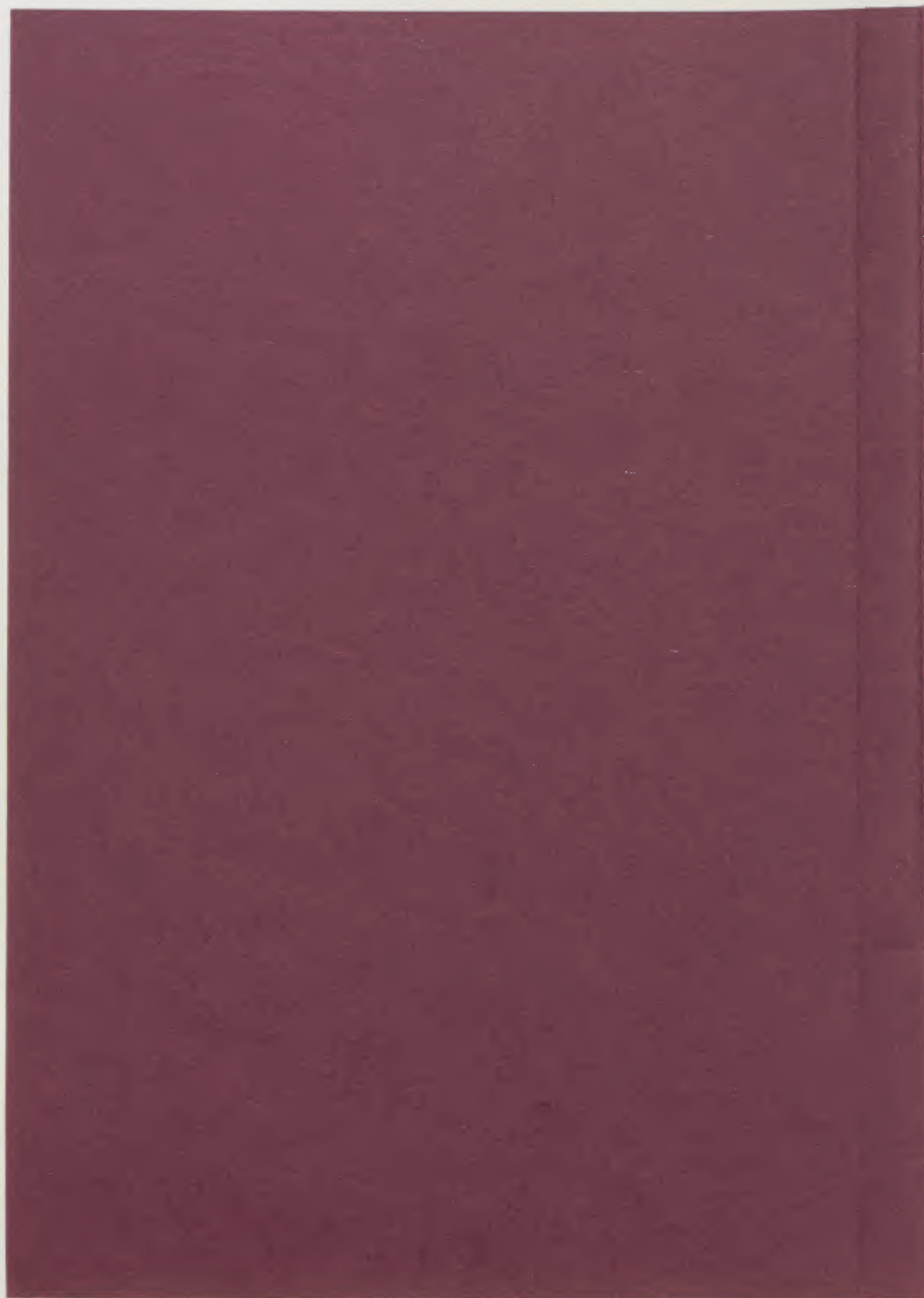


Z-V TH

G-3(1992)



Thüringer Kultusministerium

**Vorläufige Lehrplanhinweise
für die Thüringer gymnasiale Oberstufe**

Geographie

Mai 1992

Georg-Eckert-Institut -
Leibniz-Institut für internationale
Schulbuchforschung
- BIBLIOTHEK -

2017/759

Georg-Eckert-Institut BS78



1 241 502 2

V o r w o r t

Der Neuaufbau des Thüringer Schulwesens wird im Schuljahr 1992/93 durch die Reform der gymnasialen Oberstufe fortgesetzt. Diese Reform ist eine wichtige Voraussetzung dafür, daß auch nach Ablauf der Übergangsregelungen aus dem Einigungsvertrag die Absolventen der Thüringer Gymnasien an allen Universitäten und Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland studieren können.

Das Thüringer Modell der gymnasialen Oberstufe wurde auf der Grundlage der entsprechenden Vereinbarungen der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972 in der Fassung vom 11.04.1988 entwickelt.

Spezielle Thüringer Gegebenheiten fanden dabei ebenso Berücksichtigung, wie Erfahrungen anderer Bundesländer.

Mit der Konzeption der Thüringer gymnasialen Oberstufe ist ein organisatorischer Rahmen gesetzt, dessen inhaltliche Ausgestaltung nun ab kommendem Schuljahr in den Händen der Fachlehrer liegen wird.

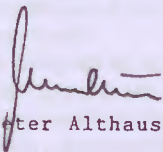
Neu ist vor allem der Unterricht in Grund- und Leistungsfächern. Während in den Grundfächern Allgemeinwissen vermittelt werden soll, werden in den Leistungsfächern auch Spezialkenntnisse erarbeitet.

Die Lehrplaninhalte wurden unter Berücksichtigung der von der Kultusministerkonferenz vereinbarten "Einheitlichen Prüfungsanforderungen" und des unterschiedlichen Niveaus von Grund- und Leistungsfach erstellt. Die Mitglieder der Lehrplankommissionen haben die bisher gültigen "Vorläufigen Lehrplanhinweise" so verändert und ergänzt, daß sie dem Anspruch der reformierten Oberstufe des Gymnasiums gerecht werden. Sie bemühten sich, gleichzeitig genügend Raum für die Eigenverantwortung der Fachlehrer zu belassen.

Ab kommendem Schuljahr ist Gelegenheit, diese "Vorläufigen Lehrplanhinweise" im Unterricht zu erproben.

Die Lehrplankommissionen sind auch weiterhin offen für alle Änderungs- bzw. Ergänzungsvorschläge, die sich aus der Arbeit im Unterricht ergeben.

Den Lehrerinnen und Lehrern wünsche ich viel Erfolg bei der Arbeit mit diesen "Vorläufigen Lehrplanhinweisen" in der neuen Thüringer Oberstufe des Gymnasiums.



Dieter Althaus

SECRET

1. The purpose of this document is to provide information regarding the activities of the [redacted] and the [redacted] in the [redacted] area. This information is being provided to you for your information and for your use in the [redacted] area.

2. The [redacted] and the [redacted] are both active in the [redacted] area. The [redacted] is active in the [redacted] area and the [redacted] is active in the [redacted] area.

3. The [redacted] and the [redacted] are both active in the [redacted] area. The [redacted] is active in the [redacted] area and the [redacted] is active in the [redacted] area.

4. The [redacted] and the [redacted] are both active in the [redacted] area. The [redacted] is active in the [redacted] area and the [redacted] is active in the [redacted] area.

5. The [redacted] and the [redacted] are both active in the [redacted] area. The [redacted] is active in the [redacted] area and the [redacted] is active in the [redacted] area.

Z-V TH

G-3 (1992)

6. The [redacted] and the [redacted] are both active in the [redacted] area. The [redacted] is active in the [redacted] area and the [redacted] is active in the [redacted] area.

[Signature]
[Name]
[Title]

Fach Geographie, Gymnasien

Grund- und Leistungsfach für die Jahrgangsstufen 11 und 12

Vorbemerkungen:

Der mit dem Schuljahr 1992/93 einzuführende Fachunterricht in Kursen ermöglicht eine tiefgründige und umfassende Behandlung ausgewählter Themenbereiche von bedeutender gesellschaftlicher Brisanz. Die methodische Gestaltung der sechs geographischen Kurse muß der hochschulvorbereitenden Funktion der gymnasialen Oberstufe entsprechen. Die als Halbjahresthemen konzipierten Programme tendieren in ihrer fachlichen Anlage schwerpunktmäßig auf physiogeographische, wirtschaftsgeographische oder sozioräumliche Aspekte, sind aber insgesamt in ganzheitlicher Betrachtungsweise angelegt. Das sichert ein ausgewogenes Verhältnis zwischen natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Stoffelementen und entspricht der Spezifik der Schulgeographie als Zentrierungsfach.

Zur Kursauswahl:

Der Fachlehrer nimmt die Auswahl und Reihung von vier Kursen für beide Schuljahre innerhalb der sechs angebotenen in eigener Verantwortung wahr. Schülerinteressen können dabei Berücksichtigung finden. Es ist jedoch darauf zu achten, daß aus jeder der drei Gruppen mindestens ein Kurs gewählt wird.

Zum Inhalt in Leistungsfächern:

Der größere zeitliche Rahmen der Leistungskurse ermöglicht und erfordert die inhaltliche Vertiefung und Ausweitung der ausgewiesenen Unterrichtsstoffe, auch in die Bereiche des Fachwissens und der Arbeitsmethoden von Nachbardisziplinen hinein.

Des weiteren ist ein höherer Selbsttätigkeits- und Selbständigkeitsgrad der Schüler im Umgang mit Arbeitsmitteln anzustreben. Das Angebot an Unterrichtsmaterialien sollte vielgestaltiger und anspruchsvoller sein. Das Vermögen der Schüler, Arbeitsergebnisse darzustellen, Sachverhalte zu beurteilen und eigene Lösungsansätze zu entwickeln, sollte eine relative Sicherheit erlangen.

Während der Arbeit mit Leistungskursen sollte auch in stärkerem Maße die Möglichkeit des Unterrichtes "vor Ort" genutzt werden, wie z.B. durch Exkursionen, Felduntersuchungen, Erhebungen, Teilnahme an gesellschaftlichen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen.

Kursübersicht

- | | |
|-------------------|--|
| Gruppe I | 1. Geographische Zonen der Erde |
| | 2. Mineralische Ressourcen |
| Gruppe II | 3. Prozesse der Siedlungsentwicklung |
| | 4. Strukturen der Weltwirtschaft |
| Gruppe III | 5. Entwicklungsländer, Strukturen und Probleme |
| | 6. Die asiatisch-pazifische Region - ein Wirtschaftsraum mit Zukunft |

(Die Konzeption des 6. Kurses erscheint im Schuljahr 1992/93.)

Kurs 1

Die geographischen Zonen der Erde

InhalteHinweise**1. Energetische Prozesse der Atmosphäre als Ursache für die Ausbildung von Geozonen**

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Strahlungshaushalt der Erde - atmosphärische Zirkulation - Klimabeeinflussung durch menschliche Tätigkeit - System der geographischen Zonen, Grundlagen ihrer Verteilung und Ausprägung als komplexe Natursysteme | <p>Gesamtsystem, Passat- und Westwindzirkulation</p> <p>verstärkter Treibhauseffekt, Ozonzerstörung, Abnahme von Waldflächen</p> <p>kausale Bezüge:
Breitenlage / Zirkulationstyp / Klima
Wasserhaushalt / Verwitterung / natürliche Vegetation</p> |
|--|---|

2. Bodenbildungsprozesse, Nutzungsformen und ökologische Probleme in ausgewählten Geozonen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Entstehung und Entwicklung der Böden, Kriterien der Bodenfruchtbarkeit - Überblick:
Ausbildung verschiedener Bodentypen in den geographischen Zonen und ihre landwirtschaftliche Nutzbarkeit | <p>Tonminerale, Mineralisierung, Humifizierung, Ton-Humus-Komplexe, Nährstoffaustauschkapazität</p> |
|---|---|

- Die Böden der tropischen Geozonen, klimabedingte Nährstofftransporte Richtung der Bodenwasserbewegung, begrenzte Austauschkapazität der Zweischichtminerale, Wurzel-Pilz-Symbiose
- agrarische Nutzungsmöglichkeiten Feldwechselwirtschaft, Dauerkulturen
- Bodenschäden durch Übernutzung Versalzung, Desertifikation, Erosion, Degradation, Laterisierung
- Bodenschäden in der gemäßigten Zone, Bodenverdichtungen und -versiegelungen, Humusschwund, Erosion, Eintrag von Schwermetallverbindungen und Bioziden
- Möglichkeiten und Grenzen der Nahrungsmittelproduktion in globaler Sicht extensive und intensive Methoden zur Ertragssteigerung, ihre Auswirkungen auf Raum und Umwelt; Überschuß- und Mangelgebiete, Konsumverhalten
- Auswirkungen des Massentourismus auf ausgewählte Naturräume der Erde z.B. Belastung von Küstenregionen oder Hochgebirgsregionen durch: Verkehrsströme, Flächenverbrauch, Bodenversiegelungen, Bodenabtrag Vegetationsschäden, Schadstoffbelastung, Müll

Kurs 2

Mineralische Ressourcen, ihre Entstehung, Vorbereitung, Nutzung und Verfügbarkeit

Inhalte**1. Einführung**

- Begriffsbestimmungen, Gliederungskonzeptionen, Gliederung nach industrieller Verwendung
- Entwicklung des Weltverbrauchs, Sicherung der weiteren Verfügbarkeit als globales Problem

Hinweise

Energie-, Metall-, nichtmetallische Rohstoffe

nachgewiesene und prognostische Vorräte, Kriterien der Abbauwürdigkeit, Notwendigkeit der Wiederverwertung

2. Die Entstehung mineralischer Ressourcen durch geologische Prozesse, bedeutende Lagerstätten

- Schalenbau des Erdkörpers
- Vertikalgliederung der Lithosphäre, Erkundung der Grenzschichten durch seismische Messungen
- Horizontalgliederung der Lithosphäre: Theorie der Plattentektonik,

ozeanische und kontinentale Lithosphäre, Granit- und Basaltschicht Diskontinuitäten

Mittelozeanische Rücken, Verschluckungszonen, Querbrüche, Kontinentaldrift

Plattentektonischer Zyklus als Erklärungsversuch des Auf- und Abbaus von Lithosphäre

Öffnungs- und Schließungsstadien, aktuelle Beispiele

- Die Entstehung und Verbreitung von Lagerstätten:

Hauptgruppen der Gesteine

magmatische, sedimentäre und metamorphe Gesteine, charakteristische Beispiele

Salze

Gesetzmäßigkeit der Auskristallisation der Salze, Hinweis auf Zechsteinlagerstätten Mitteleuropas

Kohle

Inkohlungsprozeß, Einfluß tektonischer Vorgänge

Erdöl/Erdgas

Standorte weltweit bedeutender Fördergebiete

Erdölfallen als Bedingung für Lagerstättenbildung

Erze

Hauptentstehungsgruppen im Überblick, Erzgürtel an Subduktionszonen

- Die Verbreitung mineralischer Ressourcen nach globalen Krustenstrukturen

Gesetzmäßige Bindung der Vorkommen an Gebiete

- junger Faltengebirge
- Tafeln und Schilde
- Ozeanböden

3. Rohstoffwirtschaft

- Methoden der Lagerstätten erkundung

direkte und indirekte Verfahren

- Fördermethoden, ökologische Probleme durch Abbau, Nutzung und Entsorgung

Tage- und Tiefbau, Schelfförderung, Einfluß auf Grundwasser und Gebirgsdruck, Flächenverbrauch, Halden, Rekultivierung

- Bedeutung des Einsatzes energetischer Ressourcen:

Entwicklung des Weltprimärenergieverbrauchs

Primärenergie, Sekundärenergie

Einschätzung von Standortbedingungen, Vor- und Nachteilen verschiedener Primärenergieträger

Erschöpfbarkeit konventioneller Energieträger;
regenerative Energieträger,
Beispiele ihrer Nutzung, insbesondere aus Deutschland und dem Nahraum

Strukturwandel im Einsatz von Energieträgern

Einfluß der OPEC-Preisbildung;
Einfluß der Weltmarktpreise auf Konkurrenzfähigkeit einheimischer Energieträger

- Rohstoffwelthandel, Hauptgüterströme und Weltmarktbedingungen

Fördergebiete - Verbraucherzentren
Terms of Trade,
Forderung der Entwicklungsländer nach integrierten Rohstoffprogrammen

- Möglichkeiten zukünftiger Sicherung des Rohstoffbedarfs:

Einsatz bisher wenig genutzter Reserven,

Hinweise auf Kostenerhöhung durch größeren Kapitalaufwand

Einsatz materialsparender und wiederverwertender Technologien;

das Weltmeer - ein Rohstofflieferant der Zukunft?

Schwermineralsande, Manganknollen, roter Tiefseeton;
Beispiele beginnenden Meeresbergbaus, politische und ökologische Probleme

Kurs 3

Prozesse der Siedlungsentwicklung

InhalteHinweise**1. Siedlung als Raumstrukturelement****- Siedlungsbegriff**

Siedlungselemente

Merkmale von Siedlungen

Daseinsgrundfunktionen

Funktionalität von Siedlungsstrukturen

baulich-räumliche Strukturen

Stadtmerkmale

- Siedlungsformen

Typisierung/Klassifizierung

Dörfer, Klein-, Mittel- und
Großstädte

Weltstadt (Metropole)

Agrar-, Industrie-, Dienstleistungs-
typ

administrative Gemeindestruktur

Landgemeinde (Ortsteil, Wohn-
platz, Gemeindehauptort)Stadtgemeinde (kreisfreie/kreis-
zugehörige Stadt)

Grundrißformen

planlose Siedlung
(z.B. Streusiedlung)
geplante Siedlung
(z.B. Zeilendorf)

lagebedingte Siedlungen

z.B. Gipfellage

2. Historische Siedlungsentwicklung

- frühzeitliche Siedlungsentwicklung

einfache Behausungen

Höhlen, Rundhütten, Zelte,
Lehmhütten

zusammenhängende Arbeitsteilung
- Produktionsformen -

Rechteckhäuser der Ackerbauer

Siedlungsformen - Siedlungsentwicklung

Plansiedlungen

erste dörfliche Siedlung

Rundplatzdörfer

erste Städte

Handwerker-, Händlerstädte

- mittelalterliche Siedlungsentwicklung

ländliche Siedlungsentwicklung

Hufendörfer, Straßendörfer, Angerdörfer

städtische Siedlungen

Entstehung Warenzirkulation,
Hansestadt, Siedlungsnetze, mittelalterliche Stadterweiterungen,
barocke Fürstengründungen

- Siedlungsentwicklung im 19. / Beginn des 20. Jahrhunderts

Ende der mittelalterlichen Stadt
Industrialisierung als Grundlage
der Siedlungsentwicklung

Entfestigung, Funktionsmischung,
Industrieanlagen, Mietwohnungen,
Verkehrerschließung

3. Siedlungsentwicklungsprozesse der Neuzeit

- Urbanisierung

weltweiter Urbanisierungsprozeß

Bevölkerungszunahme, urbane
Siedlungsformen

in Entwicklungsländern

Metropolisierung, Marginalisierung,
Push-Pull-Faktoren -
Auswirkungen auf Siedlungs-
strukturen

in Industrieländern

Agglomerationsbildung,
neue Städte, Stadtregion

- Grenzen der Stadtentwicklung

Sub - Gegenurbanisierung
Veränderung der Stadtfunktionen
und der Stadt-Umlandbeziehungen,
Reurbanisierung, Probleme

Randwanderung, soziale Segrega-
tation, Subzentrum, Gewerbebe-
gebiete, Slum, Einzelhausbebauung,
Zersiedlung, Dienstleistungszen-
tren, Funktionsentmischung

- Planung der Siedlungsentwicklung

Raumordnung (Pläne, Ebenen)
Möglichkeiten der Einflußnahme

Bundes-, Landes- (Regional-),
Gemeindeebene, Gesetze, Pläne
z.B. Landes-, Regionalentwick-
lungspläne, Bauleitplanung,
Bürgerbeteiligung

Gemeindereform
Funktionsmischung (ökologische
Stadtplanung)

Systeme der zentralen Orte,
Vorranggebiete, Entwicklungsachsen,

zentralörtliche Funktionen,
Bedeutungsüberschuß

Regionalisierung

Pendlerbeziehungen

Stadtsanierung

Flächen-, Objektsanierung,
Entkernung, Revitalisierung

4. Stadttypen in verschiedenen Kulturräumen

- die europäische Stadt

Raumbeispiele
(Amsterdam, Paris, Hannover,
München, Berlin ...)

- außereuropäische Städte

Hauptmerkmale der orientalischen,
angloamerikanischen, indischen,
lateinamerikanischen, chinesischen,
afrikanischen Stadt

Zusammenhänge historisch-aktuelle
Entwicklung

je nach Material allgemeine
und Raumbeispiele

- die sozialistische Planstadt

Grundlagen und Entwicklung,
Probleme der sozialistischen
Stadtplanung

Raumbeispiel
Heimat- oder nahe Großstadt
(Halle-Neustadt, Moskau)

5. Stadt als Ökosystem

klimatische Veränderungen

Bewölkung, Nebel, Temperaturen,
Wind, Niederschläge

Böden, Gewässer

Versiegelung, Grund-, Abwasser

Vegetation/Tierwelt, Lärm

planerische Konsequenzen

ökologische Stadtplanung

Kurs 4

Die Weltwirtschaft, Strukturen und Prozesse

InhalteHinweise**1. Einführung**

- Wirtschafts- und Standorttheorien im Überblick, industrielle Standortfaktoren aus heutiger Sicht
- Verlauf des Industrialisierungsprozesses in Europa, Ausbildung der wirtschaftsräumlichen Struktur Deutschlands

Wertwandel von Standortfaktoren

2. Wirtschaftssektoren, ihre Standortanforderungen, Ausprägung und Einflüsse auf den Raum

- Die Landwirtschaft (primärer Sektor)

naturbedingte und sozialökonomische
Einflußfaktoren

Klima, Böden, Relief
Organisationsformen,
Produktionsmethoden

Viehwirtschaftssysteme

nomadisierend, extensiv-stationär,
Massentierhaltung

Ackerbau und Dauerkultursysteme,
spezialisierte Marktfruchtanbau

Möglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher Formen der Landwirtschaft, standortgerechte Anbaumethoden in tropischen und gemäßigten Räumen

Agrarwirtschaft und Agrarpolitik in Deutschland und der EG

Maßnahmen staatlicher Agrarpolitik,
Problem der Überproduktion,
Forderung nach Liberalisierung
des Weltagrarhandels
(Für alle Themen selbstgewählte
Fallbeispiele.)

- Die Industrie (sekundärer Sektor)

Gliederung der Industrie in Gruppen
(Industrietypen) und
Zweige (Industriebranchen)

Grundstoff-, Investitionsgüter-,
Verbrauchsgüter-, Nahrungs- und
Genußmittelindustrie

industrielle Verflechtungen,
Vorteile, Formen, räumliche Aus-
wirkungen, Gefahren

inner- und zwischenbetrieblich,
vertikale und horizontale Konzen-
trationen

industrieräumliche Strukturen

Verdichtungsräume, periphere
Räume;
Tendenzen der Dezentralisierung;
Analysen ausgewählter Raumbei-
spiele aus dem Nah- und Fernraum

- Dienstleistungen (tertiärer Sektor)

Dienstleistungsformen;
Entwicklung des tertiären Sektors
in Industrieländern

Vergleich der gegenwärtigen
Position innerhalb der Gesamt-
wirtschaft

Einfluß auf Raumstrukturen und
Raumordnungspolitik

Stadt- und Umlandbeziehungen
(Zentralität)
zentralörtliche Funktionen,
Pendelwanderungen

Verkehrswesen:
Entwicklung des Personen- und
Güterverkehrs, der Verkehrsmittel und
-wege;
Umweltbelastungen durch hohes Ver-
kehrsaufkommen, Kostenentwicklung

Ziel- und Quellenverkehr,
Durchgangsverkehr,
Verkehrsfrequenzen;
spezifischer Energieverbrauch
verschiedener Verkehrsmittel

3. Der Welthandel, ein verbindendes Element zwischen Wirtschaftsräumen

- historische Entwicklung, heutiger Umfang und Strukturänderungen internationale Arbeitsteilung
- Welthandelsmächte und -güter, Außenhandelsstrukturen von Industrie- und Entwicklungsländern
- Welthandelsabkommen und wirtschaftliche Zusammenschlüsse GATT, OECD, IWF, UNCTAD, OPEC, EWR
- Interessenkonflikte zwischen Handelspartnern Export-Import-Abhängigkeit von Industrie- und Entwicklungsländern; Protektionismus, Schuldenkrise, neue Weltwirtschaftsordnung
- die Stellung der Bundesrepublik Deutschland im System des Welthandels Haupthandelsgüter und -partner, Import-Export-Volumen, Lomé-Abkommen

Kurs 5

Entwicklungsländer - Strukturen und Probleme

InhalteHinweise**1. Entwicklungsland - Begriffsbestimmung**

- Analyse des Entwicklungsstandes von Ländern

Analysekriterien:
Wirtschaftskraft (BIP, Prokopf-
Produktion ausgewählter Produkte,

- Merkmale von Entwicklungsländern

Verbrauch Produkte, Energie...)
demographischer Charakter
(Lebenserwartung, Geburten-/
Sterberate, Wachstumsziffer,
gesellschaftlich/ethisch/religiöse
Faktoren)

- Ländertypologien

LDC, LLDC, Schwellenländer
(die 5 Weiten)
MSAC, Kulturerdteile
regionale Zuordnung

- Länderbündnisse

wirtschaftliche, militärische,
politische Bündnisse, z.B.
OAU, OPEC, CACM, ASEAN,
Gruppe 77

2. Wirtschaft - Möglichkeiten und Grenzen

- Wirtschaftsformen

Subsistenzwirtschaft, Plantagen-
wirtschaft, Raumbeispiele

- agrarische Nutzung

in immerfeuchten Tropen

Shiftingcultivation,
Bewässerungswirtschaft
Grüne Revolution, Waldnutzung

in wechselfeuchten Tropen
in Trockengebieten

Nomadismus, Halbnomadismus
Oasenwirtschaft
für alle Nutzungsformen Raumbeispiele, ökonomische und ökologische Probleme

- Industrialisierung /Regionalentwicklung

regionale Disparitäten
Urbanisierung
Entwicklungsansätze

an Raumbeispielen (z.B. Indien, Brasilien, Ägypten)
Metropolisierung, Landflucht, Slums, Marginalisierung, Industrialisierung, Verlagerung der Hauptstadt, Agrarkolonisation, Raumbeispiele

3. Stellung der Entwicklungsländer in der Weltwirtschaft

- Handelsstrukturen

Ex- und Importabhängigkeit

- Weltwirtschaftsordnung

Handelsbilanz, Terms of Trade

- Nord-Süd-Konflikt

Schulden, Protektionismus

4. Entwicklungspolitik

- Theorien der Unterentwicklung

Modernisierungstheorie,
Dependenztheorie

- Entstehung von Unterentwicklung
am Raumbeispiel

historische, politische,
natürliche, demographische,
soziale Ursachen

- Entwicklungsstrategien

Wachstumstheorie, Grundbedürfnistheorie, Abkopplungstheorie, integrierte Entwicklung

- Entwicklungspolitik

Motive, Ziele, Probleme
Entwicklungspolitik der BRD/EG,
Lomé-Abkommen

- die Erde als gemeinsamer
Entwicklungs- und Lebensraum

gegenseitige Abhängigkeit
Entwicklungsländer - Industrie-
länder
Grenzen des Wachstums
Asylanten - Ausländerprobleme

1. The first part of the paper is devoted to a discussion of the various methods which have been proposed for the determination of the rate of reaction between a gas and a solid surface.

2. The second part of the paper is devoted to a discussion of the various methods which have been proposed for the determination of the rate of reaction between a gas and a solid surface.

3. THE RATE OF REACTION BETWEEN A GAS AND A SOLID SURFACE

3.1. The rate of reaction between a gas and a solid surface is defined as the number of molecules of gas which react per unit area of solid surface per unit time.

3.2. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.3. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.4. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.5. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.6. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.7. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.8. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.9. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.10. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.11. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.

3.12. The rate of reaction between a gas and a solid surface is a function of the temperature, the pressure of the gas, and the nature of the solid surface.



