

KOMPAKT ERDKUNDE

MEHR
ERFAHREN



Spielbauer • Winkler

Allgemeine Geografie
Regionale Geografie

STARK

Inhalt

Vorwort

Physische Geografie	1
1 Reliefsphäre	2
1.1 Aufbau der Erde	2
1.2 Plattentektonik	4
1.3 Kreislauf der Gesteine	7
1.4 Exogene Kräfte	8
2 Klima	10
2.1 Grundlagen der Klimatologie	10
2.2 Aufbau der Atmosphäre	13
2.3 Atmosphärische Zirkulation	14
2.4 Klima- und Vegetationszonen	17
2.5 Regionale Anomalien	25
3 Böden	32
3.1 Bodenbildung	32
3.2 Bodentypen	32
3.3 Bodendegradierung und -erosion	35
4 Hydrosphäre	36
4.1 Der Wasserkreislauf	36
4.2 Süßwasser	37
4.3 Meereströmungen	39
5 Die Zukunft des Planeten Erde	41
5.1 Der Treibhauseffekt	41
5.2 Das Ozonloch	44
(Fortsetzung siehe nächste Seite)	

Wirtschaftsgeografische Grundlagen	46
1 Wirtschaftssektoren und -räume	47
1.1 Wirtschaftsentwicklung	47
1.2 Wandel der Wirtschaftsräume	49
2 Die Wirtschaftssektoren	51
2.1 Landwirtschaft	51
2.2 Industrie	53
2.3 Dienstleistungen	55
3 Die Stadt	57
3.1 Stadttypen und Stadtmodelle	57
3.2 Wandel im städtischen Bereich	60
 Regionale Geografie: Deutschland in Europa	 61
1 Europa	62
1.1 Naturraum	62
1.2 Kultur- und Wirtschaftsraum	64
1.3 Wirtschaft im vereinten Europa	68
2 Deutschland	74
2.1 Naturraum	74
2.2 Wirtschaftsstandort Deutschland	75
 USA und GUS: Großräume im Vergleich	 86
1 Die USA	87
1.1 Oberflächengestalt	87
1.2 Klima und Vegetation	87
1.3 Entwicklung der Siedlungsstruktur	88
1.4 Städte in den USA	89
1.5 Landwirtschaft	91
1.6 Die USA als führende Industrienation	93
2 Die GUS	95
2.1 Natur- und Wirtschaftsräume	95
2.2 Der Transformationsprozess in der Landwirtschaft	99
2.3 Der Transformationsprozess in der Industrie	100

Wirtschaftsraum Ostasien	106
1 Japan	107
1.1 Wirtschaft	107
1.2 Raumstrukturen	108
2 Die kleinen Tigerstaaten: Südkorea, Taiwan, Hongkong, Singapur	112
2.1 Strukturwandel	112
2.2 Phasen der Industrialisierung	113
3 China	116
3.1 Landesnatur	116
3.2 Bevölkerungsentwicklung	117
3.3 Nahrungsmittelsicherung durch die Landwirtschaft	118
3.4 Industrialisierung und Regionalentwicklung	119
Entwicklungs- und Schwellenländer	121
1 Abgrenzung und Differenzierung	122
1.1 Kulturerdeiteile	122
1.2 Klassifizierung von Entwicklungsländern	122
1.3 Charakteristika von Entwicklungsländern	126
1.4 Bevölkerungswachstum und demografischer Übergang ..	126
2 Sozioökonomische Strukturen und Landnutzung	129
2.1 Sozioökonomische Strukturen	129
2.2 Landnutzung in den feuchten Tropen	132
2.3 Landnutzung in den trockenen Tropen und Subtropen ...	135
3 Verstädterung und regionale Disparitäten	139
3.1 Landflucht	139
3.2 Stadtstrukturen	139
4 Ausgewählte Beispiele	143
4.1 Nigeria: Die Probleme Schwarzafrikas	143
4.2 Ägypten: Bevölkerungswachstum und Neulandgewinnung	145
4.3 Indien	148
4.4 Brasilien	151

5 Entwicklungsansätze und -hemmnisse	155
5.1 Theorien der Unterentwicklung und Entwicklungsstrategien	155
5.2 Tourismus als Entwicklungsansatz	158
5.3 Welthandel und Terms of Trade	160
5.4 Verschuldungsproblematik	162
5.5 Teufelskreis der Armut und Entwicklungshilfe	163
5.6 Fazit	165
Stichwortverzeichnis	167
Abbildungsnachweis	

Autoren: Eduard Spielbauer, Ulrich Winkler

Vorwort

Liebe Schülerinnen und Schüler,

dieser Band aus der Reihe Kompakt-Wissen enthält einen Überblick über die wichtigen Themen der **allgemeinen** und **regionalen Geografie**. In der allgemeinen Geografie werden prüfungsrelevante Themen der physischen und Wirtschaftsgeografie behandelt. Die Kapitel der regionalen Geografie umfassen Deutschland, Europa, GUS und USA. Einen besonderen Blick richtet das Buch auf Ostasien bzw. die Entwicklungs- und Schwellenländer.

Fakten, Zusammenhänge und Prozesse sind klar strukturiert sowie nachvollziehbar und verständlich erklärt.

Die Kapitel sind übersichtlich und in gut lernbare Abschnitte eingeteilt sowie prägnant und präzise auf die Anforderungen eines zielgerichteten Lernens bezogen.

Die **farbliche Hervorhebung** zentraler Begriffe und Definitionen erhöht die Einprägsamkeit und erleichtert die Wiederholung.

Tabellen, Schaubilder und **Karten** veranschaulichen die Sachverhalte, fördern die schnelle und sichere Einordnung der Inhalte und ermöglichen eine konzentrierte und kompakte Aneignung der Fakten.

Die klare Struktur und Gestaltung ermöglichen die schnelle Klärung von Inhalten und Begriffen, die zielorientierte Wiederholung von Prozessen und Zusammenhängen und die effektive Vorbereitung auf mündliche Prüfungen, Klausuren und das Abitur.

Wir freuen uns, Ihnen bei der Anwendung Ihrer Kenntnisse und Ihres Könnens eine wertvolle Hilfe geben zu können, und wünschen Ihnen viel Freude bei der Arbeit mit diesem Buch!



Eduard Spielbauer



Ulrich Winkler

1 Reliefsphäre

1.1 Aufbau der Erde

Die Erde setzt sich aus mehreren Schalen zusammen: **Erdkruste**, **Erdmantel** und **Erdkern**, die sich nach Dichte, Temperatur und Hauptbestandteilen unterscheiden. So besteht die Erdkruste im Bereich der Ozeane hauptsächlich aus dem leichten Silizium und Magnesium, während schwere Materialien wie Eisen und Nickel aufgrund der Schwerkraft in den Erdkern abgesunken sind. Dichte und Temperatur, aus deren Verhältnis zueinander sich ergibt, ob bestimmte Bereiche fest oder zähflüssig sind, nehmen mit zunehmender Tiefe zu, allerdings nicht kontinuierlich. Dies führt dazu, dass Erdbebenwellen im Bereich von **Diskontinuitäten**, den Grenzbereichen, an denen unterschiedlich dichte Schalen aufeinander treffen, ihre Richtung und Geschwindigkeit ändern (ähnlich wie Lichtstrahlen, die auf die Wasseroberfläche treffen). Aus der Messung dieser Veränderungen lassen sich Rückschlüsse auf den Aufbau der Erde ziehen:

Die Erdkruste

Sie ist unter den Ozeanen zum Teil nur 6 km, unter Gebirgsstöcken der Kontinente bis über 60 km mächtig, da sich ähnlich wie bei einem Eisberg der größte Teil der Masse unter der Oberfläche befindet. Je höher ein Gebirge ist, umso weiter reicht die Erdkruste auch unter dem Gebirge in die Tiefe. Sie bildet zusammen mit dem festen, obersten Teil des Erdmantels die bis zu 200 km dicke **Lithosphäre**, die aus verschiedenen Platten (z.B. Eurasische, Afrikanische, etc.) besteht, die sich in verschiedenen Richtungen zueinander bewegen (vgl. Tabelle S. 4).

Der Erdmantel

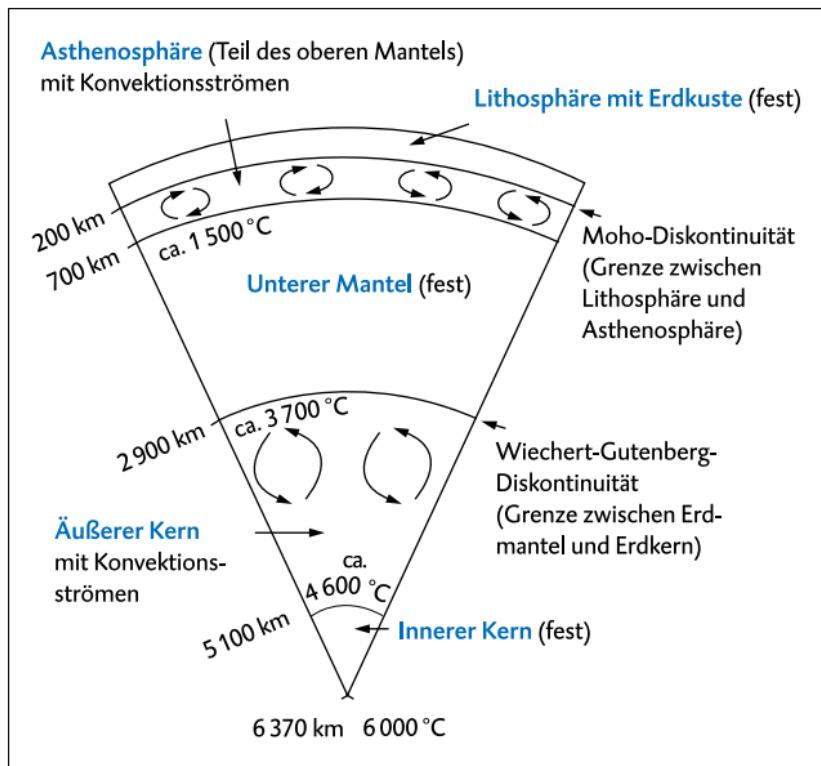
Die Lithosphärenplatten schwimmen auf der **Asthenosphäre**, dem zähflüssigen Teil des oberen Erdmantels, der bis in ca. 700 km Tiefe reicht. Die in der Asthenosphäre auftretenden **Konvektionsströme** versetzen die auf ihnen schwimmenden Lithosphärenplatten in Bewegung (**Plattentektonik**, vgl. 1.2).

Konvektionsströme entstehen, wenn heißes Magma aus dem Erdinneren aufsteigt, an der Unterseite der kühleren Lithosphäre abkühlt und daraufhin wieder absinkt. In der Tiefe nimmt die Temperatur des

Magmas erneut zu und es beginnt wieder aufzusteigen, wodurch der Kreislauf der Konvektionsströme geschlossen wird. Der untere Mantel bis in eine Tiefe von ca. 2 900 km ist fest.

Der Erdkern

Während der innere Erdkern bis zum Erdmittelpunkt in 6 370 km Tiefe fest ist, ist der äußere Erdkern zwischen 2 900 und 5 100 km Tiefe zähflüssig. Die in diesem Teil auftretenden eisenreichen Konvektionsströme sind vermutlich für das Entstehen des Erdmagnetfeldes verantwortlich. Die Wirkungsweise entspricht dabei der eines Elektromagneten. Da sich aber sowohl der Verlauf der Konvektionsströme im Laufe der Zeit ändern kann als auch die Rotation der Erde um ihre Achse Schwanungen unterliegt, wandern die magnetischen Pole bzw. es kommt gar zu einer Umpolung des Erdmagnetfeldes.



Der Aufbau der Erde

1.2 Plattentektonik

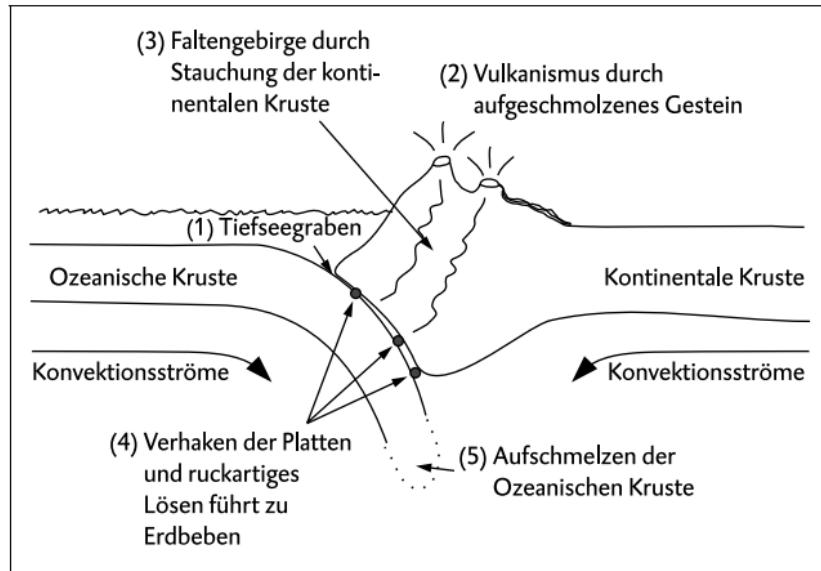
Die Theorie der Plattentektonik beschreibt die Bewegung von Platten (Bruchstücke der festen Erdkruste und Lithosphäre), die durch die Konvektionsströmungen in der Asthenosphäre verschoben werden (vgl. auch 1.1). Diese aus dem Erdinneren wirkenden Kräfte werden als **endogene Kräfte** (endo = innen) bezeichnet.

Die ozeanische Kruste, auch Sima (Hauptbestandteile: Silizium + Magnesium) genannt, ist schwerer als die kontinentale Kruste (Sial: Silizium + Aluminium). Es gibt verschiedene Plattengrenzen, je nachdem wie sich die Platten zueinander bewegen, mit damit einhergehenden unterschiedlichen Oberflächenformen und Begleiterscheinungen:

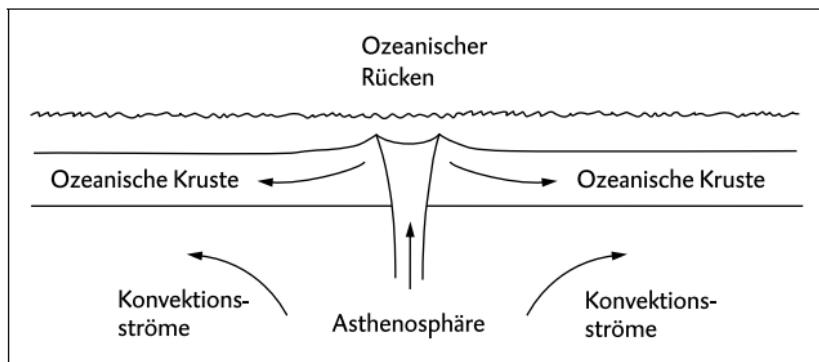
Divergent (= konstruktive Plattenränder)		Konvergent (= destruktive Plattenränder)			Transform- bewegungen
					↑ ↓
Ozean (Seafloor- spreading)	Kontinent	Kontinent- Kontinent- Kollision	Ozean- Kontinent- Subduktion	Ozean- Ozean- Subduktion	Horizontal- verschie- bung, z. B. zw. Ozean/ Kontinent
Ozeanische Rücken, effusiver Vulkanis- mus, Vul- kaninseln, Black Smoker	Graben- bruch, Ver- werfung, Erdbeben, Vulkanis- mus	Gebirgs- bildung, Hebung, Faltung, Bruch- tektonik, Erdbeben	Gebirgsbil- dung, Tief- seegräben, explosiver Vulkanis- mus, Erdbeben	Tiefsee- gräben, Inselketten, Vulkanis- mus, Erdbeben, Tsunamis	Verwerfung, Bruch- spalten, Erdbeben
Mittel-At- lantischer Rücken	Oberrhein- graben, Gr. Afrikani- scher Gra- benbruch	Himalaja, Alpen	Anden, Atacama- graben	Marianen- graben, Philippinen	San-Andreas Verwerfung

Die wichtigsten tektonischen Bewegungen und damit einhergehende Oberflächenformen und Begleiterscheinungen

Schematische Skizzen verschiedener Plattenränder

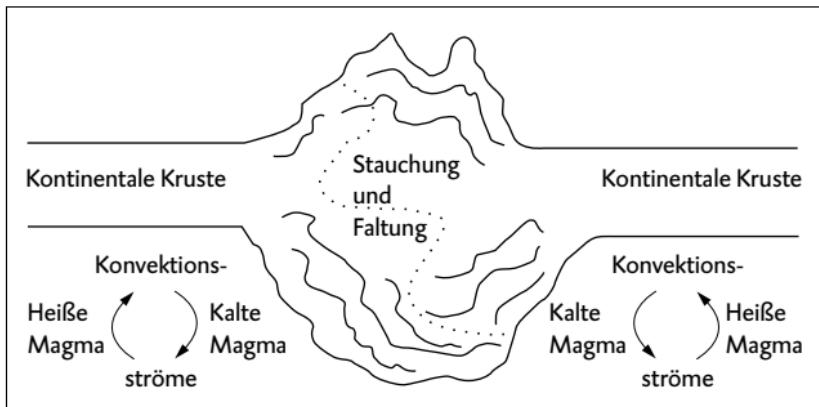


Subduktion (Ozean-Kontinent)



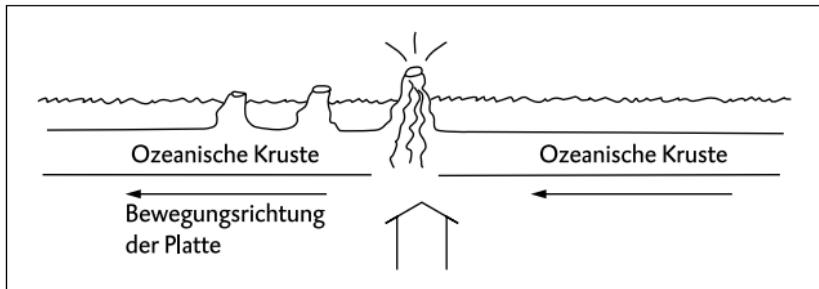
Seafloor-spreading (Ozean-Ozean)

Die auseinander driftenden ozeanischen Platten verursachen einen Riss in der Erdkruste, der das Aufsteigen von Magma ermöglicht, das im Wasser schnell erkaltet und ozeanische Rücken bzw. Vulkaninseln bildet.



Faltengebirge (Kontinent-Kontinent)

Da beide kontinentalen Platten relativ leicht sind, erfolgt keine Subduktion mit anschließendem Aufschmelzen einer Platte, selbst wenn eine der Platten sich unter die andere schiebt. Stattdessen werden beide gestaucht, gefaltet und emporgehoben. Erdbeben treten häufig auf, aber es gibt keinen Vulkanismus (vgl. Alpen, Himalaja).



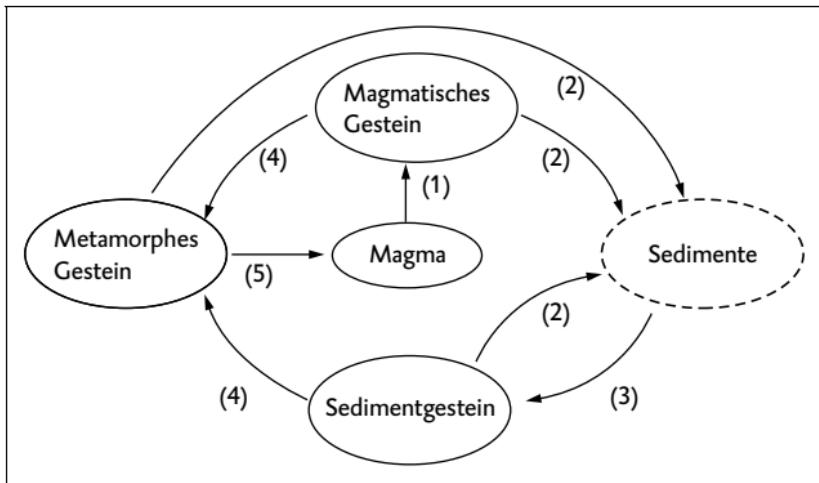
Hot Spots

Hot Spots treten nicht an Plattengrenzen auf. Stattdessen handelt es sich hier um einen im Bereich des Erdmantels aufsteigenden, sehr heißen Strom, der sich ähnlich einem Schneidbrenner durch die Erdkruste (meist durch die dünnerne ozeanische) fräst. Weil der Hot Spot stationär ist, die Kontinentalplatte sich aber über ihn hinwegbewegt, entstehen Inselketten wie z. B. Hawaii, deren jüngster Bereich vulkanisch aktiv ist.

1.3 Kreislauf der Gesteine

Gestein besteht aus einem, meist aber mehreren Mineralien und ist sowohl im Erdinneren als auch an der Erdoberfläche verändernden Kräften ausgesetzt. Im Erdinneren werden sie durch Hitze und Druck aufgeschmolzen oder umgewandelt (**endogene Kräfte**). An der Erdoberfläche werden die erstarrten Gesteine durch **exogene Kräfte** verändert.

Daraus ergibt sich ein hier schematisch dargestellter geschlossener **Kreislauf der Gesteine**:



Kreislauf der Gesteine

Magma steigt auf, kühlt ab und erstarrt (1). Verwitterung und Erosion zerkleinern Gestein an der Erdoberfläche (2). Sedimente verfestigen sich unter dem Druck darüber lagernder Schichten (3). In die Tiefe absinkendes Gestein wird unter hohem Druck und hoher Temperatur umgewandelt (Metamorphose) (4). In die Asthenosphäre absinkendes Gestein wird aufgeschmolzen (5).

Beispiele für die verschiedenen Gesteinstypen

- **Magmatisches Gestein** (Erstarrungsgestein): Basalt, Bims, Granit (bei Granit handelt es sich um in mehreren Kilometern Tiefe erstarrtes Gestein);
- **Metamorphes Gestein** (Umwandlungsgestein): Gneis, Marmor;
- **Sedimentgestein**: Kalkstein, Sandstein, Dolomit.

© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH
ist urheberrechtlich international geschützt.
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung
des Rechteinhabers in irgendeiner Form
verwertet werden.

STARK