

Erläuterungen der zur physikalischen Geographie gehörigen Karten des Schul-Atlas.

Vorbemerkung. Für die nähere wissenschaftliche Begründung der hier nur aphoristisch zusammengestellten Thatsachen darf der Lehrer, welcher sie beim Unterricht anwenden will, am zweckmässigsten auf C. Rauers Einführung zur Erdkunde und zu Asien, A. v. Bunsfeld's Kosmos und auf H. Berthold's Linder- und Völkerkunde, Th. 1—3, welch dessen Physikalischen Atlas verusezen werden. Die grossentheile aus diesen Werken gezogenen Hauptresultate der auf die Physik des Erdkörpers bezüglichen Forschungen finden sich auch in übersichtlicher Kürze zusammengestellt in des Verf. Erläuterungen zum Physikalischen Erdkatalog (Weimar, Landes-Industrie-Comptoir 1846, 120 S. 8°. Fr. 10 Sgr.); einige im hier vorliegenden Texte von jenen Schriften abweichende, besonders Zahlen betreffende, Angaben sind als aus neueren Untersuchungen hervorgegangene Berichtigungen anzusehen.

H. Kiepert.

Allgemeine räumliche Verhältnisse der Oberfläche der Erdkugel.

Das Verhältniss zwischen festem Land und Wasser ziemlich nahe wie 4 zu 11, also $\frac{4}{15}$ oder über $\frac{7}{14}$ der Gesamtoberfläche der Kugel über dem Spiegel des Wassers hervorragend. Die Massen des Meerwassers, bis auf wenige, auch nur in der jetzigen Gestalt der Erde abgeschlossene solzige Binnenmeere, durchaus zusammenhangend als einstige allgemeine Umhöllung des starren Erdkörpers (Ocean, Weltmeer), das Festland durch die Meere getrennt — entweder bis auf schwach zusammenhängende Verbindungslieder oder ganzlich — in verschiedne grosse Continente und eine grosse Anzahl entweder den Continente sich anschliessender oder im Weltmeere reihenweise oder einzeln zerstreuter Inseln. Die überwiegende Masse derselben ($\frac{4}{5}$ des ganzen Festlandes) fällt bei der natürlichen Theilung der Erdkugel durch den Aquator in die nördliche Halbkugel. Also Verhältniss des Festlandes zum Ocean in der nördlichen Halbkugel wie 2 zu 3 ($\frac{2}{3}$ des Ganzen ist Festland), in der südlichen nur wie 2 zu 13 ($\frac{2}{15}$ des Ganzen ist Festland). Daher können die überwiegenden Wassermassen der südlichen Halbkugel als ein ausseres Erdmeer (oder Weltmeer, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche) angesehen werden, die übrigen Thüle des Oceans aber, welche ihrer grösseren Masse nach auf der nördlichen Halbkugel liegen und daher von Landmassen grössentheils umschlossen sind, als innere Erdmeere, wie dies angegedeutet ist auf dem Carton zu Tafel I., wo die Erdkugel von zwei einander entgegengesetzten Punkten gesehen so geheilt erscheint, dass die eine Hälfte das Maximum des festen Landes, die andere das Maximum des Wassers enthält^{*)}. Es sind demnach der sog. Grösse oder Stille Ocean und der Nordatlantische Ocean (letzterer sammt seiner nordöstlichen Fortsetzung, dem Nordpolarmere) mehr abgesonderte —, der Südatlantische und Indische Ocean mehr offene grosse Meerestheile des über die südliche Halbkugel verbreiteten allgemeinen Erdmeeres.

Erdtheile. Horizontale Gliederung.

Durch diese Meerestheile wird das gesammte Festland in zwei grosse, aber an Grösse untereinander sehr verschiedene Massen gesondert, welche wir, mit Rücksicht auf das Zeitalter unserer Bekanntschaft mit ihnen, als alte und neue Welt, oder mit Rücksicht auf ihre Lage gegen unsern Erdtheil, Europa, als östlichen und westlichen Continent zu unterscheiden gewohnt sind. Die Namen der einzelnen Erdtheile, und der Umfang, welchen wir denselben beilegen, sind mehr durch den historischen Gebrauch, als durch natürliche Scheiden bestimmt, namentlich wo dieselbe in grösserer Ausdehnung mit einander zusammenhängen und in einander übergehen (wie Asien und Europa), oder wo die den einzelnen Continente zugerechneten Inseln mehreren Erdtheilen gleich nahe liegen (z. B. Island und Spitzbergen, die Sunda-Inseln). Der Form des Continents und den Grösseverhältnissen nach können Australien als südlische insulare, Africa und Europa als westliche

^{*)} Dass auch der sogenannte Grösse Ocean, welcher den grössten Theil der Halbkugel des Wasser-Maximums nach unserer Zeichnung einnimmt, als ein von Landmassen in bestimmter Form umgrösster Meerestheil anzusehen ist, ergiebt sich, wie die Zeichnung zeigt, aus der Lage des in neuester Zeit entdeckten Südpolarlandes, welches wahrscheinlich als zusammenhängendes Continent die Fortsetzung des Landes zwischen den Südspitzen des Australandes und Americas über den Südpol hinweg vermittelte.

halbinselförmige Erweiterungen des in Asien beruhenden Hauptstammes des alten Continents angesehen werden. Im neuen Continent oder America sind die beiden Haupttheile durch die Natur hinreichend getrennt und an Grösse nicht so verschieden, dass sie nicht müssten als selbständige Erdtheile angesehen werden, und nur der Zufall bei der fast gleichzeitigen Entdeckung durch Europäer und die damalige Unkenntnis der Grösse des ganzen Continents hat sie seit jener Zeit unter einem gemeinsamen Namen zusammenfassen lassen.

Vergleichung der Grösseverhältnisse der Erdtheile und ihrer einzelnen Glieder.

Erdtheile:	Verhältniss zu einander, den kleinsten = 1 gesetzt.	Ungefährs Verhältniss zur Grösse der ganzen Erdtheile.	Verhältniss der Grösse der Glieder (Halbinseln u. Inseln) zur Grösse des Erdtheils, zu dem sie gehören.	Verhältniss der Küstenlinie der einzelnen Erdtheile, den kleinsten = 1 gesetzt.
Australien	1	$\frac{1}{15}$	—	1
Europa	$\frac{1}{4}$	über $\frac{1}{14}$	$1 : 3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$
{Südamerica (Columbia)}	2	fast $\frac{1}{2}$	—	$1\frac{1}{2}$
{Nordamerica}	$\frac{2}{7}$	über $\frac{1}{7}$	$1 : 10$	$3\frac{1}{2}$
Africa	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{3}$	—	$1\frac{1}{2}$
Asien	$\frac{5}{10}$	über $\frac{1}{3}$	$1 : 4\frac{1}{2}$	4

Aus der Vergleichung der ersten und zweiten mit der dritten und vierten Columnen geht das für Gliederung der Formen vortheilhaftere Verhältniss Europas gegen die andern Erdtheile hervor. Überhaupt sind die auf die nördliche Halbkugel beschränkten Festlandmassen (auch Asien und Nordamerica) reicher gegliedert, als die aus der Aequatorialzone in die südliche Wasserhalbkugel hineinreichenden (Africa, Australien, Sudamerica), deren Küstenentwicklung sehr untergeordnet ist.

Verticale Gliederung der einzelnen Erdtheile.

Die jetzige Gestalt der Erdrinde, ein Ergebniss der allmählichen Abkühlung der zuerst dampfförmigen, dann feuerflüssigen Masse des Planeten zu einer festen und vom Wasser überdeckten Rinde und der Wechselwirkung der ruhigen Ablagerung der festen Bestandtheile aus dem Meere und der Wirkung der eingeschlossenen glühenden Massen nach aussen, durch die Spalten und Risse der Erdrinde heraus in Form von Gebirgsketten und endlich gunzen Landmassen. Daher die horizontalen Ausdehnungen der ganzen Continente, sowie ihrer einzelnen Glieder (angehangten Halbinseln und begleitenden Inseln) in ihren Hauptformen bestimmt durch die vorherrschenden Richtungen der ihnen angehörenden Gebirgsbildung. Diese Gebirgslinien vorzugsweise in zwei einander entgegengesetzten Richtungen auftretend: im neuen Continent mehr in Meridian- oder N—S-Richtung, im alten Continent mehr in W—O-Richtung; jene im nördlichen Theil nach NW. und W. geneigt, diese im östlichen Theil nach NO. zu geneigt, berühren einander in der Gegend der grössten Annäherung der Küsten der beides Continente (Behringstrasse) und bilden von da durch zusammenhängende ausgebretete Hochländer in beiden Continente einen den gunzen indischen und grossen Ocean umgebenden Gürtel der grössten Anschwellung, welcher zugleich die Hauptaxenrichtungen beider Continente bestimmt; des neuen von NNO. nach SSO., des alten von ONO. nach SW.