

# Geographische Zahlennachweise.

## I. Zur mathematischen Erdkunde.

### 1. Entfernung der Planeten von der Sonne.

In der nebenstehenden Darstellung ist die von den Planeten in 88 Tagen = 1 Merkurjahre durchlaufene Strecke vergrößert.  $U = \text{Umlaufzeit, } f = \text{Jahr.}$

Mittlere Entfernung der Erde von der Sonne 149 000 000 km  
 Kleinste (Sonnenhöhe, Anfang Januar) 146 000 000 " "  
 Größte (Sonnenferne, Anfang Juli) 151 500 000 " "  
 Länge der Erdbahn um die Sonne . . . . . 934 000 000 " "  
 Umlauf der Erde um die Sonne 365 Tage 5 St. 48 1/4 Min.  
 Mittlere Umlaufgeschwindigkeit in 1 Sekunde 30 km.

Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde 384 000 km  
 Dauer eines Umlaufes des Mondes um die Erde:  
 a) bei stillst. gedachter Erde (siderisch, Monats) 27 1/4 Tage  
 b) von einer Neumondstellung bis zur nächsten (synodischer Monat) . . . . . 29 1/2 Tage  
 Mittlere Umlaufgeschwindigkeit des Mondes um die Erde in 1 Sekunde . . . . . 1 km

Gestirn	Entfernung von der Erde	Zeit, die das Licht gebraucht, um zur Erde zu gelangen
1. Mond . . . . .	384 000 km	1 1/4 Sekunden
2. Sonne . . . . .	149 000 000 "	8 1/4 Minuten
3. Nächster Fixstern 41 000 000 000 000 "		4 1/2 Jahre
4. Sirius . . . . .	82 000 000 000 000 "	8 1/2 Jahre

### 2. Größenverhältnisse d. Planeten zur Sonne.

Mittlerer Durchmesser der Sonne . . . . . 1 383 000 km  
 Mittlerer Durchmesser der Erde . . . . . 12 740 "

Länge des Erdäquators . . . . . 40 000 km  
 Durchmesser des Erdäquators . . . . . 12 755 "  
 Länge der Erdoberfläche . . . . . 127 12 "  
 Abplattung der Erde . . . . . 43 "  
 Länge des mittleren Meridiansgrades . . . . . 111 "  
 Mittlerer Durchmesser des Mondes . . . . . 3 480 "  
 Oberfläche des Mondes . . . . . 38 Mill. qkm  
 Mondkörper . . . . . 22 Mill. qkm  
 Mittleres Gewicht des Mondes 3 1/2 mal schwerer als Wasser.

Durchmesser und Oberfläche der Planeten und der Sonne, angegeben in Erdmaßen:

Planet	Durchmesser	Oberfläche	Planet	Durchmesser	Oberfläche
Merkur <td>1/4 d. Erde</td> <td>1/4 d. Erde</td> <td>Neptun</td> <td>5 d. Erde</td> <td>24 d. Erde</td>	1/4 d. Erde	1/4 d. Erde	Neptun	5 d. Erde	24 d. Erde
Mars	1/2 "	1/2 "	Saturn	9 "	77 "
Venus	1 1/2 "	1 1/2 "	Jupiter	11 "	120 "
Erde	1 "	1 "	Sonne	108 "	12 000 "
Uranus	4 "	15 1/2 "			

### 3. Größe der Parallelgrade und Beleuchtung der Erde.

Geographische Breite	Größe der Parallelgrade	Beleuchtung der nördlichen Halbkugel am 21. Juni	am 21. Dezember
0° (Äquator) . . . . .	111,3 km	12 St. — Min.	12 St. — Min.
10° . . . . .	109,6 "	12 " 35 "	11 " 25 "
20° . . . . .	104,6 "	13 " 13 "	10 " 47 "
30° . . . . .	96,5 "	13 " 56 "	10 " 4 "
40° . . . . .	85,4 "	14 " 51 "	9 " 9 "
50° . . . . .	71,7 "	16 " 9 "	7 " 51 "
60° . . . . .	55,8 "	18 " 30 "	5 " 30 "
66 1/2° (Polarkreis) . . . . .	44,0 "	24 " — "	— " — "
70° . . . . .	38,2 "	63 Tage	60 Tage untr.
80° . . . . .	19,4 "	134 "	127 " unterb.
90° (Pol) . . . . .	0 "	186 " Nacht	179 " Nacht

Auf der südlichen Halbkugel ist umgekehrt die längste Beleuchtung am 21. Dezember, die kürzeste am 21. Juni.

### 4. Zeitvergleichung.

Mittleuropäische Zeit nach dem 15. Längengrade östlich von Greenwich (Orlitz und Stargard) in Deutschland, Luxemburg, Österreich-Ungarn, Dänemark, Schweden, Norwegen, Schweiz, Italien, Bosnien, Serbien, westliche Türkei und Deutsch-Südwestafrika.

Westeuropäische Zeit nach dem Längengrad von Greenwich geht 1 Stunde vor gegen M. E. Z. in Großbritannien, Belgien und Spanien.

Ostereuropäische Zeit nach dem 30. Längengrade östlich von Greenwich geht 1 Stunde vor gegen M. E. Z. in Bulgarien, Rumänien, östliche Türkei, Ägypten, Britisch-Südafrika und Portugiesisch-Ostafrika.

Zonenzeit, die sich um volle Stunden von der M. E. Z. unterscheidet, gilt an der chinesischen Küste, in Japan und Korea, in Australien und in Nordamerika.

Einheitliche Landeszeit nach der betreffenden Landeshauptstadt gilt in Frankreich, Holland, Irland, Portugal, Griechenland, Rußland, Siam, Cuba, Mexiko und in den meisten Staaten von Mittel- und Südamerika.

VIII. 16.

Gegen die mitteleuropäische Zeit (M. E. Z.) gehen die Uhren

in	St. Min.	nach	vor
Frankreich . . . . .	5	0	0
Westeuropa (s. oben) . . . . .	1	50	0
Portugal . . . . .	1	37	0
St. Louis (Senegal) . . . . .	2	6	0
Pernambuco . . . . .	3	22	0
Rio de Janeiro . . . . .	3	53	0
Halifax . . . . .	5	—	0
Valparaiso . . . . .	5	47	0
New York . . . . .	6	—	0
Chicago . . . . .	6	—	0
New Orleans . . . . .	7	—	0
Saltzseestadt . . . . .	8	—	0
San Francisco . . . . .	9	—	0
Honolulu (Hawaii-I.) . . . . .	11	—	0
Apia (Samoa-Inseln) . . . . .	11	27	0
			10 20

## II. Zur allgemeinen Erdkunde.

Größe der Oberfläche der Erde . . . . . 510 Mill. qkm  
 Größe der Landfläche der Erde 135 " " " 27%  
 Größe der Wasserfläche der Erde 354 " " " 69%  
 Größe der unbekannteten Gebiete . . . . . 21 " " " 4%

Größe der heißen Zone . . . . . 202 Mill. qkm 40%  
 Größe der beiden gemäßigten Zonen 265 " " " 52%  
 Größe der beiden kalten Zonen 43 " " " 8%

Größe des Großen Ozeans . . . . . 178 Mill. qkm  
 Größe des Atlantischen Ozeans . . . . . 102 " " "  
 Größe des Indischen Ozeans . . . . . 74 " " "

Erteile	Größe	Bewohner	auf 1 qkm
Asien . . . . .	44 Mill. qkm	825 Mill.	19 Einw.
Afrika . . . . .	30 " "	131 " "	4 " "
Nordamerika . . . . .	24 " "	116 " "	5 " "
Südamerika . . . . .	18 " "	40 " "	4,5 " "
Europa . . . . .	10 " "	435 " "	43 " "
Australien . . . . .	9 " "	7 " "	1 " "

### Die größten Inseln.

Grönland . . . . .	2 200 000 qkm	Groß-Britannien . . . . .	230 000 qkm
Neu-Guinea . . . . .	785 000 "	Indonesien . . . . .	15 000 000 "
Borneo . . . . .	740 000 "	Hondo . . . . .	330 000 "
Madagaskar . . . . .	590 000 "	Java . . . . .	200 000 "
Sumatra . . . . .	434 000 "	Kuba . . . . .	119 000 "
Neuseeland . . . . .	268 000 "	Rügen . . . . .	966 "

### Die größten Seen.

Kaspisches Meer . . . . .	440 000 qkm	Michigan-See . . . . .	58 000 qkm
Oberr See . . . . .	81 000 "	Tanganjika-See . . . . .	35 000 "
Viktoria-See . . . . .	75 000 "	Baikal-See . . . . .	34 000 "
Aral-See . . . . .	67 000 "	Njassa-See . . . . .	26 000 "
Honou-See . . . . .	62 000 "	Ljoga-See . . . . .	18 000 "
		Bodensee . . . . .	538 "

### Die höchsten Berge.

Asien: Mount Everest . . . . .	8850 m
Dagestan . . . . .	8600 "
Kilimandscharo . . . . .	6000 "
Kenia . . . . .	5600 "
Europa: Mont Blanc . . . . .	4800 "
Zugspitze . . . . .	2960 "
Schneeckepe . . . . .	1140 "
Brocken . . . . .	1140 "
Nordamerika: Mount Mac Kinley . . . . .	6200 "
Mount Logan . . . . .	5900 "
Südamerika: Aconcagua . . . . .	7000 "
Sorata . . . . .	6600 "
Australien: Mount Kosciusko . . . . .	2200 "
Polynesien: Mauna Kea . . . . .	4200 "
Bismarck-Gebirge . . . . .	4000 "
Mount Cook . . . . .	3300 "

### Die längsten Flüsse.

Fluß	km	Europa/Wolga	km
Mississippi-Missouri . . . . .	6200	Donau	2840
Nil . . . . .	6400	Rhein	1320
Amazonenstr.-Ucayali 5500		Elbe	1165
Ob-Itisch . . . . .	5300	Weichsel	1050
Langtschiang . . . . .	5100	Oder	864
Kongo . . . . .	4900	Weser-Werra	726
Niger . . . . .	4200		

Georg-Eckert-Institut für Internationale Schulbuchforschung Braunschweig Schulbuchbibliothek Atlas für H., K., L., A.