

1 Geographische und meteorologische Angaben

Geographische Angaben: Bearbeitet vom Institut für Angewandte Geodäsie, Frankfurt am Main

Meteorologische Angaben: Bearbeitet vom Deutschen Wetterdienst, Zentralamt Offenbach am Main und vom Seewetteramt Hamburg

1.1 Planetarische Übersicht

Die Erde im Planetensystem der Sonne

Planeten	Durchmesser	Monde	Mittl. Entfernung von der Sonne	Mittl. Entfernung von der Erde	Dauer eines Umlaufs um die Sonne	
					km	Anzahl
Erde und erdähnliche Planeten	Merkur	—	58	91		88
	Venus	—	108	41		225
	Erde	1	149	—		365
große Planeten	Mars	2	228	79	1	321
	Jupiter	12	778	629	11	315
	Saturn	10	1 428	1 279	29	167
	Uranus	5	2 873	2 724	84	4
	Neptun	2	4 502	4 375	164	280
Pluto	—	5 917	5 768	248	315	

Gliederung der Erdoberfläche

Erdoberfläche insgesamt	510,1 Mill. km²
Landfläche	29%
auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße	39%
auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße	19%
Wasserfläche	71%
auf der nördlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße	61%
auf der südlichen Halbkugel in % der Halbkugelgröße	81%
Vergletscherte und mit Eis bedeckte Landfläche	11%
auf der nördlichen Halbkugel % der Halbkugelgröße	2%
auf der südlichen Halbkugel % der Halbkugelgröße	29%

Gliederung der Lufthülle

Höhenangaben in km für mittl. Breiten	
Troposphäre (Temperatur-Abnahme mit der Höhe)	ca. 0 — 12
Grundschicht (Peplos)	ca. 0 — 2
obere Begrenzung: Peplopause	
Advektionsschicht	ca. 2 — 12
Tropopause	ca. 10 — 12
Stratosphäre (Temperatur-Konstanz)	ca. 12 — 30
Mesosphäre (zunächst Temperatur-Zunahme, dann wieder Abnahme)	ca. 30 — 80
untere Mesosphäre (Temperatur-Zunahme)	ca. 30 — 50
obere Mesosphäre (Temperatur-Abnahme)	ca. 50 — 80
D-Schicht	ca. 70 — 80
Mesopause	ca. 80
Ionosphäre bzw. Thermosphäre (Temperatur-Zunahme)	ca. 80 — 400
E-Schicht	ca. 110
F ₁ -Schicht	ca. 180 — 250
F ₂ -Schicht	ca. 200 — 400
Exosphäre	ca. über 400

Einige Größenzahlen der Erde

Länge des Äquators	40 075,161 km
Halbmesser des Äquators	6 378,160 km
Länge des Meridians	40 007,818 km
Halbe Erdoberfläche	6 356,775 km
Länge eines Wendekreises	36 778,000 km
Länge eines Polarkreises	15 996,280 km
1° geographische Länge	
am Äquator	111,319 892 km
in 23° Breite	102,522 907 km
in 30° Breite	96,486 630 km
in 48° Breite	74,625 626 km
in 60° Breite	55,800 206 km
in 67° Breite	43,620 040 km

Volumen der Erdkugel	1 083 319,7 Mill. km ³
Umfang der Erdbahn	939 120 000 km
Mittlere Entfernung der Erde von der Sonne	149 504 000 km
Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde	384 400 km

1° geographische Breite

in 0°—1° Breite	110,574 741 km
in 45°—46° Breite	111,141 945 km
in 89°—90° Breite	111,694 305 km

(Erddimensionen nach IUGG 1967)

Dauer einer Drehung der Erde um sich selbst	23 h 56 min 04 s
Dauer eines Umlaufs der Erde um die Sonne	365 d 5 h 48 min 46 s
Mittlere Geschwindigkeit der Erde beim Umlauf um die Sonne	29 760 m/s

1.2 Fläche und Bevölkerung der Erdteile*)

Erdteil	Fläche ¹⁾	Bevölkerung (Jahresmitte, geschätzt)						Einwohner je km ²	
		1950	1960	1965	1970	1971	1972		1973
		1 000 km ²	Mill.						Anzahl
Erde insgesamt	135 897	2 486	2 982	3 289	3 632²⁾	3 706²⁾	3 782²⁾	3 860²⁾	28
Europa	10 531 ³⁾	572	592	623	649	654	658	662	63
dar.: Sowjetunion, europäischer Teil	5 571		162 ⁴⁾	176	183	185	186	187	34
Türkei, europäischer Teil	24		2	2	3	3	3	3	125
Afrika	30 320	217	270	303	344	354	364	374	12
Amerika	42 083 ⁵⁾	329	412	460	511	521	533	545	13
Nord- und Mittelamerika	24 249 ⁵⁾	218	268	294	321	326	332	339	14
Südamerika	17 834	111	144	166	190	195	201	206	12
Asien	44 453	1 355	1 692	1 886	2 112	2 161	2 213	2 264	51
dar.: Sowjetunion, asiatischer Teil	16 831		47 ⁴⁾	55	60	60	62	63	4
Türkei, asiatischer Teil	757		26	29	32	33	34	35	46
Australien und Ozeanien	8 510	13	16	17	19	20	20	21	2

*) 1950 ist die Sowjetunion insgesamt in der Summe »Europa« und die Türkei insgesamt in der Summe »Asien« enthalten.

¹⁾ Letzte verfügbare Vermessungsergebnisse bzw. Schätzungen. — Von der gesamten festen Erdoberfläche (Landflächen einschl. Binnengewässer) mit etwa 147 900 000 km² fehlen hauptsächlich noch wenig erforschte antarktische Gebiete (etwa 10—14 Mill. km²).

²⁾ Um Wanderungsüberschüsse bereinigte Zahl; die Addition der Erdteilsommen liegt daher 1970 um 3 Mill., 1971 um 4 Mill., 1972 und 1973 um 6 Mill. höher.

³⁾ Ohne Grönland.

⁴⁾ 1959.

⁵⁾ Einschl. Grönland mit rd. 2 176 000 km².