

Unser Planetensystem

	<i>Merkur</i>	<i>Venus</i>	<i>Erde</i>	<i>Mars</i>	<i>Mond</i>
Radius /km	2439	6052	6378	3396	1738
Masse / 5.97×10^{24} kg	0.055	0.815	1	0.107	0.0123
Dichte /kg/dm ³	5.43	5.20	5.52	3.91	3.34
g / 9.78ms^{-2}	0.38	0.90	1	0.38	0.17
Rotationsperiode	58.6d	243d	23.93h	24.62h	27.32d
Achsenneigung	0.1°	177.4°	23.45°	25.2°	6.67°
Sonnenabst. /AE= 149.6×10^6 km	0.378	0.723	1	1.52	384400 km von Erde
Orbitdauer /d	88	224.7	365.24	687	27.32
Exzentrizität	0.206	0.007	0.017	0.093	0.05
Oberfläche	felsig	felsig	felsig	felsig	felsig
mittlere Oberfl.Temp.	170°C (-190..+250)	480°C	15°C	-50°C	1°C
Oberfläche Zusammensetzung	O Na He Mg	CO ₂ (96%) N (3.5%) SO ₂ (0.015%) H ₂ O-Dampf (0.01%) Ar (0.007%)	N (78%) O (21%) H ₂ O-Dampf (1%) Ar (0.93%) CO ₂ (0.035%)	CO ₂ (95%) N (2.7%) Ar (1.6%) O (0.13%) CO (0.07%) H ₂ O-Dampf (0.03%)	Ar He O Na Mg
Atmosph.Druck an Oberfl. / 10^5 Pa	10^{-15}	92	1	0.0063	2×10^{-14}
Satelliten	0	0	1	2	0
	vermutl. Wassereis in polaren Kratern	1 Venusjahr ca. 2 V.Tage retrograde Drehung Treibhauseffekt aktive Vulkane Säure-Atmosphäre		Polkappen Wasser+CO ₂ -Eis Olympus Mons: 24km	vermutl. Wassereis in Polkratern

	<i>Jupiter</i>	<i>Saturn</i>	<i>Uranus</i>	<i>Neptun</i>	<i>Pluto</i>
Radius /km	71492	60268	25559	24766	1150
Masse / 5.97×10^{24} kg	317.7	95.16	14.54	17.14	0.0022
Dichte / kg/dm^3	1.33	0.69	1.32	1.64	2.0
g / 9.78ms^{-2}	2.36	0.92	0.89	1.12	0.059
Rotationsperiode	9.93h	10.66h	17.24h	16.11h	6.39d
Achsenneigung	3.1°	26.7°	97.9°	29.6°	119.6°
Sonnenabst /AE= 149.6×10^6 km	5.20	9.55	19.22	30.11	39.5
Orbitdauer /a	11.86	29.42a	83.75a	163.7a	248a
Exzentrizität	0.048	0.056	0.046	0.009	0.249
Oberfläche	gasf.	gasf.	gasf.	gasf.	eisig (N,Methan,CO, Ethan)
mittlere Oberfl.Temp.	hohe Wolken -150°C	hohe Wolken -180°C	hohe Wolken -214°C	hohe Wolken -214°C	-230°C
Oberfläche Zusammensetzung	H (90%) He (10%) Methan (0.3%) Ammoniak (0.03%)	H (97%) He (3%) Methan (0.5%) Ammoniak (0.01%)	H (83%) He (15%) Methan (2%)	H (79%) He (18%) Methan (3%)	hauptsächlich N (ev. Methan, CO, Ethan)
Atmosph.Druck an Oberfl. / 10^5 Pa					5×10^{-5}
Satelliten	16 (mind. 39)	18 (mind. 30)	mind. 21	mind. 8	1
Ringe	wenige	viele	einige	wenige	keine
	roter Fleck, Wind > 300km/h Io: aktiver Vulkanismus Europa: flüss. Wasser unter Eismantel	Ringsystem Titan: N-Atmosphäre wie Erde Seen aus flüss. Kohlenwasserstoffen	grüne Färbung Rotationsachse in Bahnebene	blaue Färbung	

Die Sonne

Durchschnittlicher Stern der Klasse G2

gehört zur Galaxie 'Milchstraße' (ca. 100 Milliarden Sterne)

Entfernung vom galaktischen Zentrum etwa 10 kpc (1pc etwa 206 000 AE, 3.26 Lj, 30×10^{12} km)

Rotationsdauer um das galaktische Zentrum 250 Millionen Jahre (etwa Ende Carbonzeit bis jetzt)

Alter: 4.5 Milliarden Jahre

Durchmesser 1 390 000 km
Masse 2×10^{30} kg, das sind über 99.8% des ganzen Planetensystems
Temperatur Photosphäre: 5800 K
Kern: 16 Millionen K (Druck 250 Mrd. atm)

Rotation 25.4d am Äquator, 36d in Polnähe

Zusammensetzung $\frac{3}{4}$ H, $\frac{1}{4}$ He, 0.1% restliche Elemente (alle!)

Pro Sekunde:

700 Millionen t H werden zu 695 Millionen t He

restliche 5 Millionen t als Strahlung (innen Gamma, auf Weg nach außen auch sichtbar und IR) nach $E=mc^2$

etwa die Hälfte des verbrennbaren H der 'Ur-Sonne' ist bis jetzt umgewandelt.

Sonnenwind: äquatorial 450 km/s, polar 750 km/s