

Mensch und Kosmos

1

Astronomie: Fakten und Fantasien	2
Sonne, Mond und Kalender.....	4
Die Wandelsterne und die Gestalt des Sonnensystems.....	5
Alte Träume, neue Mythen.....	6
Mythologie: Von Wochentagen und Himmelherrschern	10
Die Namen unserer Planeten	10
Mythen mit Naturbezug – von Hitze und Schnee, Sonne und Mond	11
Götter und Göttinnen – Mythos und kultureller Wandel.....	12
Mythen in <i>Wanderer am Himmel</i>	13

Das Sonnensystem

2

Astronomie: Beobachtungen und Gesetze.....	14
Was ist eigentlich ein Planet?	16
Noch einmal zum System: Keplersche Gesetze und Planetenbahnen.....	19
Unterwegs zu den Planeten	21
Der Blick aufs Ganze: Das Sonnensystem im Überblick	22
Woher und Wohin?.....	25

Sonne

3

Astronomie: Geheimnisse des Taggestirns	28
Am Rand oder in der Mitte?	30
Viereinhalb Milliarden Jahre Kernfusion	31
Ein Stern unter Abermilliarden	35
Der Sonne ganz nah.....	36
Rote Riesen und kalte Sonnen	37
Mythologie: Sonnenräder und goldene Äpfel.....	40
Thor und Freya, Dornröschen und die Waberlohe	40
Der Sonnengott Apollo und die Dürre des südlichen Sommers.....	44
Die ägyptischen Sonnengottheiten Ra, Horus und Isis.....	45

Merkur

4

Astronomie: Schnell, hell und trotzdem verborgen	48
Planet der Extreme.....	50
Merkurbahn und -beobachtungen	51
Krater, Becken, Falten – Geographie und Geologie des Merkur	53
So nah ... und doch so schwer zu erreichen	56
Die Gefahrenwelt – Geschichten über Merkur	58
Mythologie: Weisheitgötter und Götterboten	60
Der ägyptische Thot – Ursprung des griechischen Hermes und des römischen Merkur...	60
Hermes – verwandt mit Thot und doch verschieden	62
Der germanische Weisheitsgott Odin.....	64

Venus

5

Astronomie: Die ungleiche Schwester	68
Die Venus – der unwirtlichste Ort im Sonnensystem	70
Venusbahn und -beobachtungen	72
Venusmonde – und andere optische Täuschungen	73
Planet der Frauen – Geographie und Geologie der Venus.....	73
Die Vielbesuchte.....	76
Ein geplatzter Traum.....	78
Mythologie: Die Metamorphose der Göttin.....	80
Inanna – Königin von Himmel und Erde und Vorgängerin der Venus	80
Wie die Liebesgöttinnen dem Freitag seinen Namen gaben.....	85
Die römische Venus als Abend- und Morgenstern.....	86
Äpfel und Rosen als ewige Symbole der Liebesgöttin	86

Erde

6

Astronomie: Unser bemerkenswerter blauer Planet	88
Unsere Erde – ein blauer Planet mit Jahreszeiten.....	90
Trabanten, Trojaner und Erdnahe Asteroiden.....	92
NEOs und PHOs – nahe und gefährliche Objekte in Erdnähe	93
Gestalt und Aufbau unseres Heimatplaneten.....	97
Das Erdmagnetfeld	98
Eine Besonderheit unter den Planeten: die Hydrosphäre und Biosphäre	99
Die Erdatmosphäre.....	100
Erdsatelliten, Erdbeobachtung und Weltraummüll	101
Letzte Geheimnisse und moderne Mythen.....	104

Mythologie: Vom goldenen Getreide und anderen Schätzen der Erde.. 105

Gefjon, die schamanische Erdgöttin	105
Sif – die nordisch-germanische Göttin der Erde	106
Die Sage der griechischen Erdgöttin Demeter	107

Luna

7

Astronomie: Unser Nachbar im All 112

Das bleiche Nachtlicht: erste Beobachtungen	114
Die Mondbahn	116
Mond und Erde: Entstehung, Gezeiten und warum der Mond sich von uns entfernt.....	116
Geographie und Geologie des Mondes.....	119
Unser nächster Nachbar: Expeditionen zum Mond.....	121
Werwölfe, Seleniten, Astronauten – und ein Mond aus grünem Käse.....	123

Mythologie: Liebe, Verlangen und Ausgleich 126

Der Mond in der chinesischen Philosophie	127
Der Mond in seiner männlichen und weiblichen Deutung	128
Die Zerstückelung der Gottheit – und die ewige Liebe von Isis und Osiris	129
Yin, Yang und die Mondfee	132

Mars

8

Astronomie: Vom Planet der Mysterien zum beliebten Reiseziel 134

Marsbahn und -beobachtungen	136
Der Mars – eine rostige Kugel.....	138
Furcht und Schrecken – die Monde des Mars	145
Mars auf der Erde – kam so das Leben zu uns?.....	147

Von Enttäuschung zu Hoffnung – keine Zivilisation, aber Wasser!.....	147
Roter Planet und Grüne Männchen.....	150

Mythologie: Vom guten Kampf ... und vom gerechten 153

Der griechische Ares und der römische Mars – Götter des Kampfes.....	153
Liebe und Kampf – zu Unrecht auf zwei Geschlechter verteilt	155
Der römische Gott Mars und seine Symbole.....	155
Mars und der nordische Tyr als Namensgeber für den Dienstag	156
Tyr und sein Kampf gegen den Fenriswolf	157
Das Böse lebt in uns allen	157

Der Asteroidengürtel



Astronomie: Spielball der Gravitation..... 160

Steine vom Himmel – und eine Lücke im Sonnensystem.....	162
Klassen und Bahnen der Asteroiden.....	164
Typen von Asteroiden – und die Entstehung des Gürtels	167
Vorbeiflüge – Dawn und zukünftige Missionen	170
Science vs. Fiction: der ganz andere Asteroidengürtel aus Roman und Film	170

Mythologie: Heimstatt vieler Göttinnen 173

Griechenlands Pallas Athene und Ägyptens Neith.....	173
Hygieia – Gefährtin des Asklepios.....	175
Hera – Schutzgöttin der Mykener.....	176
Juno Regina – Königin Juno in Rom	179
Hebe – Tochter von Zeus und Hera.....	179
Hestia und Vesta – die Göttinnen des Herdfeuers	180

Astronomie: Die unangefochtene Nummer Eins der Planeten	182
Jupiter – ein gigantischer Gasriese und beinahe eine zweite Sonne	184
Sichtbarkeit und frühe Beobachtungen	185
Bahn und Rotation	186
Aus unbekanntem Tiefen bis in die Atmosphäre – der Aufbau des Jupiter	186
Die Jupiterringe – eine eher „ätherische“ Struktur	190
Trojanischer Krieg am Himmel	191
Der Kometenfänger – Jupiter als „kosmischer Staubsauger“	192
Pioniere, Reisende und Galileo	193
Mysterien eines Riesen	194
Mythologie: Blitzeschleuderer von Baal bis Thor	196
Riesenzauber	196
Der Donnergott Thor und die Riesenschlange	196
Der Hammergott Thor – seine Symbole und seine Bedeutung	197
Jupiter alias Zeus – die bedrohte Kindheit	200
Der kanaanäisch-phönizische Baal als Vorläufer von Zeus und Jupiter	202
Jupiters Harem – keiner hat mehr Monde	204
Zur Mythologie der Jupitermonde	210

Saturn

11

Astronomie: Ringe, Monde und mehr.....	218
Frühe Beobachtungen – der Herr der Ringe wird sichtbar	220
Bahn und Rotation – ein Tag in 10 Stunden.....	221
Jupiters „kleiner Bruder“ – der „gasförmigste“ Planet des Sonnensystems.....	221
Der schönste Schuttplatz des Sonnensystems – die vielfältigen Saturnringe.....	223
Irdische Besucher: <i>Pioneer 11</i> , <i>Voyager 1/2</i> und <i>Cassini-Huygens</i>	227
Der Herr der Ringe.....	228
Mythologie: Nordische Riesen und griechische Titanen.....	231
Der Gott, der seine eigenen Kinder verschlingt.....	231
Die Göttin im Berg.....	232
Saturn und die Feier der Saturnalien	234
Die Monde des Saturn – winzig klein oder größer als Merkur	235
Mythologische Hintergründe zu den Saturnmonden	243

Uranus

12

Astronomie: König Georgs grüner Planet	256
Entdeckung, Benennung und Sichtbarkeit.....	258
Bahn und Rotation	258
Warum „Eisriese“? Innerer Aufbau und Atmosphäre	259
Ein komplizierter Tanz – das Ringsystem des Uranus.....	261
Eine Horde Feen – die Monde des Uranus.....	261

Gesehen, gewunken, vorbei.....	264
Ura... wer?	265

Mythologie: Uranos und andere „himmlische“ Mythen.....	267
Die Sage von Gaia und Uranus	267
Der Schwan, die Kuh und die Sonne: Aphrodites Symbole in allen Kulturen.....	272

Neptun

13

Astronomie: Blau und stürmisch wie das Meer	274
Berechnung und Entdeckung.....	276
Ein Planet mit Migrationshintergrund: Bahn und Rotation	277
Ein kaltes Blau – und die schnellsten Winde des Sonnensystems.....	278
Am Hof des Meereskönigs: die Ringe und Monde Neptuns	279
Besuch des einsamen Reisenden	282
Unergründlich, unbekannt.....	282
Mythologie: Meeresgottheiten und Seemonster	284
Poseidon und seine Taten	284
Der mesopotamische Marduk und sein Kampf gegen Tiamat	286
Der ägyptische Gott Seth und das unersättliche Meer	287
Eine germanische Seegottheit: die Midgardschlange am Weltenbaum	288
Die germanische Meeresgöttin Ran und ihre Wellentöchter	289
Die Monde des Planeten Neptun	290

Astronomie: Wanderer am Rande des Sonnensystems.....	292
Zwergplaneten und Kleinkörper jenseits der Neptunbahn.....	294
Pluto.....	295
Plutinos und andere resonante Objekte.....	298
Cubewanos.....	300
Eris, Sedna, die Scattered Disk und Detached Objects.....	300
Völlig losgelöst.....	301
Die Oortsche Wolke.....	303
X-Planeten, Nibiru und die Fungi von Yuggoth.....	304
Kometen – Unheilsboten und potenzielle Lebensbringer.....	305
Mythologie: Von unterirdischen Schätzen und den Tiefen der See.....	310
Mit Hades ist nicht zu spaßen.....	310
Göttin Holle – Hüterin der Brunnen und der toten Seelen.....	314
Die Monde des Pluto.....	317
Makemake – Gottheit des Vogelmannkultes auf der Osterinsel.....	319
Haumea – Hawaiis Fruchtbarkeitsgöttin und Geburtshelferin.....	319
Varuna – frühindische, weltumfassende Gottheit.....	320
Eris – die mit einem Zankapfel den Trojanischen Krieg verursachte.....	320
Literatur, Index	
Verwendete Quellen und weiterführende Literatur.....	324
Index.....	330