

304290
x 76'447

524
520.3
523
524.

Günter D. Roth

Sterne und Planeten

erkennen und beobachten

Das *PRAXISBUCH*
mit übersichtlichen Himmelskarten,
aktuellen Beobachtungsdaten und
neuen Ergebnissen der Weltraumforschung

BLY

524

Inhalt

9 Das Urerlebnis Sternenhimmel

Warum ist es in der Nacht
dunkel? 9

Die Entstehung der Sternbilder 9

Die 88 Sternbilder des nördlichen und südlichen Himmels 14

17 Von der Erddrehung und dem Jahreslauf der Sonne

Die tägliche Himmelsdrehung 18

23 Die Praxis der Himmelsbeobachtung

Sternbeobachtungen in ver-
schiedenen geographischen
Breiten 23

Die Strahlen aus dem Weltraum 27

31 Die Sternbilder und ihre interessantesten Objekte

Andromeda und Cassiopeia 34

Giraffe und Perseus 36

Fuhrmann 38

Großer Bär, Kleiner Löwe und
Luchs 40

Großer Bär und Jagdhunde 42

Bootes (Bärenhüter)
und Kleiner Bär 44

Drache und Herkules 46

Leier und Schwan 48

Eidechse und Kepheus 50

Fische, Walfisch und Widder 52

Eridanus und Stier 54

Kleiner Hund, Großer Hund,
Hase, Einhorn, Orion und
Zwillinge 56

Krebs, Löwe, Sextant und
Wasserschlange 58

Becher, Haar der Berenike,
Jungfrau und Rabe 60

Bootes, Nördliche Krone,
Schlange und Waage 62

Herkules, Schlangenträger,
Schütze und Skorpion 64

Adler, Steinbock, Delphin,
Füllen, Pfeil, Schütze und
Füchlein 66

Pegasus, Wassermann und
Südlicher Fisch 68

Phönix und Tukan 70

Fluß Eridanus, Kleine Wasser-
schlange, Pendeluhr, Grab-
stichel und Netz 72

Achterschiff, Goldfisch,
Fliegender Fisch, Maler-
staffelei, Schiffskiel, Tafelberg
und Taube 74

Luftpumpe, Schiffskiel, Schiffs-
kompaß und Segel 76

Chamäleon, Fliege, Kentaur
und Kreuz des Südens 78

Paradiesvogel, Südliches
Dreieck, Winkelmaß, Wolf
und Zirkel 80

Altar, Pfau und Skorpion 82

Fernrohr, Mikroskop und Süd-
liche Krone 84

Inder, Kranich, Oktant und
Tukan 86



89 Himmelsobjekte innerhalb des Sonnensystems

- Das Tagesgestirn: die Sonne 89
- Unser Trabant: der Mond 92
- Nachbarn im Weltraum: Beobachtung der Planeten 99
- Merkur 99
- Venus: der »Morgen- und Abendstern« 101
- Mars: der rote Planet 104
- Die kleinen Planeten oder Planetoiden 109
- Jupiter: der Gigant unter den Planeten 110
- Saturn: der Planet mit den Ringen 115

Uranus, Neptun, Pluto: Planeten am Rand des Sonnensystems 118

Die Kometen: Wanderer im Weltraum 120

Sternschnuppen: Materie aus dem Weltraum 123

Meteorströme 124

Das Zodiakallicht 126

Das Nord- oder Polarlicht 126

Künstliche Satelliten 127

131 Die Erforschung der Sternsysteme

Methoden der modernen Astrophysik 131

Die Welt der Fixsterne 133

Doppelsterne oder mehrfache Sterne 137

Veränderliche Sterne 139

Offene Sternhaufen 142

Der Messier-Katalog 144

Kugelsternhaufen 146

Planetarische Nebel 147

Leuchtende Gasnebel 149

Milchstraße und extragalaktische Systeme 152

155 Fernrohre für Sternfreunde

Die Bestandteile des Fernrohrs 156

Photographie der Gestirne 159

Das Fernglas 160

161 Aus der Geschichte der Himmelskunde

Altertum und Mittelalter 161

Neuzeit 162

Das 20. Jahrhundert 163

165 Aktuelle Himmelsereignisse

169 Anhang

Glossar 169

Literaturhinweise und Anschriften 173

Register 174

