

1428

**Einführung**  
in die  
**praktische Astronomie**  
und  
**Astrophysik**  
für  
**Amateur-Astronomen**

Leichtfaßliche und allgemein verständliche Anleitung für Liebhaber der Himmelskunde, welche astronomische Beobachtungen selbständig machen wollen unter Hinweis auf praktische Behelfe.

Mit zahlreichen Abbildungen und photographischen Originalaufnahmen, sowie Tabellen

von

**Dr. Eugène de Krudy**

Direktor der „Flammarion“-Sternwarte, Basel,  
Mitglied der Société Astronomique de France (Paris),  
der British Astronomical Association (London), usw.



**EDUARD HEINRICH MAYER**  
Verlagsbuchhandlung  
Leipzig 1913

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort . . . . .	V
I. Teil . . . . .	1
1. Einleitende Bemerkungen . . . . .	1
Die optischen Teile eines Fernrohres . . . . .	1
Vergrößerungen . . . . .	1
Das Gesichtsfeld . . . . .	3
Einstellung . . . . .	3
Zustand der Atmosphäre . . . . .	3
Bestimmung von Winkeldistanzen am Himmelgewölbe . . . . .	4
Literarische Hilfsmittel . . . . .	4
Arbeitsplan . . . . .	5
Das Beobachtungsjournal des Amateurs . . . . .	5
2. Historisches . . . . .	6
3. Die richtige Aufstellung eines parallaktisch montierten Fernrohres und dessen Gebrauch . . . . .	9
Einige Beispiele über die Berechnung von Sternörter zum Gebrauch des parallaktischen Fernrohres . . . . .	15
Tabelle der Sternzeit im mittleren Mittag von Greenwich . . . . .	18
Tabelle der Örter von hellen Sternen in der Nähe des Äquators . . . . .	18
Refraktions-Tabelle . . . . .	19
4. Kenntnis der Sterne und Sternbilder . . . . .	19
Sternnamen . . . . .	19
Zeit und Sichtbarkeitsverhältnisse der Sternbilder . . . . .	21
Sternkarten . . . . .	22
Der Gebrauch der Sternkarten . . . . .	22
5. Die Sonne . . . . .	23
Methode der Sonnenbeobachtung . . . . .	24
Sonnenflecke . . . . .	25
Sonnenfackeln . . . . .	27
Die Achsendrehung der Sonne . . . . .	27
Die Neigung der Sonnenachse . . . . .	29
Methode, um die Pole und den Äquator der Sonne zu finden . . . . .	29
Fleckenzonen . . . . .	31
Die Periodizität der Sonnenflecke . . . . .	31
Sonnenfinsternisse . . . . .	31
6. Der Mond . . . . .	32
Ein interessanter Himmelskörper . . . . .	32
Mondphasen . . . . .	32
Der Terminator (Lichtgrenze) . . . . .	33
Der Erdschein . . . . .	33
Mondmeere (Maria) . . . . .	34
Krater, Ringgebirge und Wallebenen . . . . .	34
Verzeichnis der wichtigsten Mondkrater mit Mondkarte . . . . .	35
Die Kettengebirge des Mondes . . . . .	37
Die Mondrillen . . . . .	37
Die glänzenden Streifen am Monde . . . . .	37
Verfinsterungen des Mondes . . . . .	38
Okkultationen . . . . .	38

	Seite
7. Die Planeten . . . . .	39
Kennzeichen der Planeten . . . . .	39
Merkur . . . . .	40
Venus . . . . .	41
Mars . . . . .	41
Jupiter . . . . .	42
Saturn . . . . .	44
8. Die Kometen . . . . .	45
Bahn der Kometen . . . . .	45
Methodisches Aufsuchen neu erscheinender Kometen . . . . .	46
Der Bau und die Teile eines Kometen . . . . .	46
Bewegungsverhältnisse . . . . .	47
9. Die Fixsterne . . . . .	48
Die Größenklassen . . . . .	49
Größe und Zahl der Sterne, die mit unserem Zweizöller gesehen werden . . . . .	49
Sterngruppen . . . . .	50
Farbige Sterne . . . . .	50
Veränderliche Sterne . . . . .	50
Neue Sterne . . . . .	51
10. Doppelsterne . . . . .	51
Abstand zwischen den Komponenten . . . . .	52
Positionswinkel . . . . .	53
Trennungvermögen eines Zweizöllers . . . . .	53
Doppelsternverzeichnis . . . . .	53
Tabelle der wichtigsten Doppelsterne . . . . .	54
11. Sternhaufen und Nebel . . . . .	56
Gruppen für das freie Auge . . . . .	56
Die Milchstraße . . . . .	56
Sternhaufen . . . . .	57
Tabelle der Sternhaufen . . . . .	58
Nebel . . . . .	59
Sternkarten . . . . .	59
Tabelle der Nebelflecke . . . . .	61
II. Teil . . . . .	62
1. Die Spektralanalyse der Gestirne . . . . .	62
Einleitung . . . . .	62
Die instrumentelle Ausrüstung in der Spektroskopie . . . . .	63
Das Sonnenspektroskop . . . . .	63
Nähere Beschreibung des Sonnenspektrums . . . . .	65
Das Sternspektroskop . . . . .	67
Die spektroskopische Untersuchung der Sonne . . . . .	68
Das Spektrum des Mondes und der Planeten . . . . .	68
Die Spektroskopie der Sterne . . . . .	69
Die Spektren der Nebel . . . . .	69
Die Spektren der Kometen . . . . .	70
2. Die Anwendung der Photographie in der Himmelskunde . . . . .	70
Allgemeine Bedingungen . . . . .	70
Das genaue Einstellen in der Himmelsphotographie . . . . .	71
Anwendung der gewöhnlichen Kamera . . . . .	72
Die Photographie der Gestirne mit Dauorexpositionen . . . . .	74
Aufnahmen im Brennpunkte des Fernrohres . . . . .	79
Vergrößerte Aufnahmen im Brennpunkte des Fernrohres . . . . .	80