

Objekte für Einsteiger

(von Thomas Hunger)

Die Sterne dieser Liste sind aus dem Spektralklassenbereich B bis A. Die Absorptionslinien der Balmer-Serie des Wasserstoffes sind sehr dominant um A0. Die römischen Ziffern I bis V sind die Leuchtkraftklassen. I bis III steht für (Über)riesen und V für Zwergsterne (meist auf der Hauptreihe im Hertzsprung-Russell-Diagramm).

Diese Spektralklassen sind für den Anfänger sehr gut geeignet, da nur relativ wenige Absorptionslinien in den Spektren zu sehen sind. "Späte" Sterne (F,G,K und M) sind deutlich schwerer zu interpretieren. Wir empfehlen dem Anfänger, ein Prisma vor einer Fotokamera anzubringen und nur auf Schwarz-Weiß-Emulsionen zu belichten. Dabei bewirkt das Prisma eine Aufspaltung des Lichtes in seine farblichen Anteile. Die Kamera dient nun zur Abbildung des so dispergierten Sternes. Auf dem Fotofilm wird durch diese Anordnung ein Lichtfaden abgebildet.

Um nun ein sinnvoll auswertbares Spektrum zu erhalten, muß die Kamera während der Belichtung relativ zum Stern bewegt werden. Das erreicht man einfach mit ruhender Kamera wie bei herkömmlichen Strichspuraufnahmen. Da wir aber das dispergierte Licht betrachten, trifft relativ wenig Licht auf den Film, so daß es notwendig werden kann, mehrmals die gleichen Stellen des Filmes zu belichten. Dazu sei die "Pendelmethode" empfohlen. Die Kamera ist dazu parallaktisch montiert. Dann läßt man den Stern eine gewisse Zeit über den Film wandern und holt ihn dann an den Ursprungsort (Kontrolle mit einem Leitrohr ist sehr von Vorteil). Diesen Vorgang kann man dann oft wiederholen.

Name	Spektrum	Helligkeit (vis)
kappa Ori	B0.5 Ia	2,06
gamma Ori	B2III	1,64
eta Uma	B3V	1,86
tau Tau	B7III	1,65
alpha Lyr	A0IV	0,03
gamma Gem	A0V	1,93
alpha Cyg	A2Ia	1,25
beta Leo	A3V	2,14
Alpha Oph	A5V	2,08
alpha Aql	A7V	0,77

Katalog aller Sterne heller 2.5mag bei Deklination über -20°

Dieser Katalog wurde aus Angaben von P. Ahnert, Kleine Praktische Astronomie, und dem online Katalog unter <http://users.erols.com/njastro/faas/pages/bsindxk2.htm> erstellt. Alle Angaben ohne Gewähr.

Name	Spektrum	Helligkeit	Bemerkung
alpha And	A1, B9pIV	2,15, 2,1v	Hg, Mn
beta And	M0III	2,37	
alpha And	K0+A0, K3V	2,13	SD
gamma Aql	A5, A7V	0,8	
alpha Aql	K2, K3V	2,8	
alpha Ari	K2III	2,0	SD
alpha Aur	G1, G6pIII	0,09	FeI
beta Aur	A0p	1,9	
alpha Boo	K0, K1pIII	-0,06	FeI
alpha CMa	A0, A1V	-1,43	SD
beta CMa	B1II-III	1,97	SD,v
delta CMa	F8pIa	1,84	SD
epsilon CMa	B1, B2II	1,78	SD
eta CMa	B5pIa	2,43	
alpha CMi	F5IV-V	0,37	SD
alpha Cas	K0III	2,1-2,6	
beta Cas	F5, F2III	2,42	SD,v
gamma Cas	BopIV	1,6-3,0	SD,v
beta Cet	K0III	2,24	
alpha CrB	A1, A0IV	2,31	SD
alpha Cyg	A2pIa	1,26	
alpha Gem	A3+A8, A1+A2	1,59	SD
beta Gem	K0III	1,16	
gamma Gem	A0IV	1,93	SD
alpha Hyd	K2II-III	1,98	
alpha Leo	B8, B7V	1,36	SD
beta Leo	A2, A3V	2,23	
gamma Leo	K0, K1pIII	2,06	SD, FeI
delta Leo	A3, A4IV	2,58	
alpha Lyr	AoV	0,04	
alpha Oph	A5V	2,14	
alpha Ori	M2I	0,1-1,2	SD,v
beta Ori	B8pIa	0,15	SD,v
gamma Ori	B2III	1,64	
delta Ori	B0, O9.5III	2,46	v
epsilon Ori	B0Ia	1,7	SD,e
zeta Ori	B0, O9.5Ia	1,78	SD
kappa Ori	B0, B0.5Ia	2,2	
alpha Peg	A0III-IV	2,57	SD

alpha Per	F5Ib	1,8	
beta Per	B8V	2,2-3,5	SD,v
alpha Tau	K5	0,85	
beta Tau	B8, B7III	1,65	
alpha UMa	K0	1,8	
beta UMa	A0, A1IV-V	2,44	SD,m
gamma UMa	A0V	2,52	SD
epsilon UMa	AOpIV	1,78	Cr, Eu
zeta UMa	A2, A1V	2,4	SD
eta UMa	B3V	1,87	
alpha UMi	F7, F5Ib	2,01	SD
beta UMi	K5, K4III	2,02	
alpha Vir	B2, B1V	1,0	SD,v

SD = Spektroskopischer Doppelstern

P = pekuliär

Cr, Eu, Mn, Hg = Metalle

V = Variabel

M = Metalle

E = Emissionen

Wichtige Absorptionslinien (Angaben in Å):

Stern B0: HeI 4471, HeII 4541, CIII 4540, SiIV 4089, H 4102

Stern B5: SiII 4128/4131, HeI 4121

Stern A0: H 6563, 4861, 4102, 3970, CaII(K) 3934, MgII 4481

Stern A5: CaII(H) 3968, H 4102, FeI 4299/4303, TiII 4303
