

Abb. 31.1 Kontinuierliches Spektrum

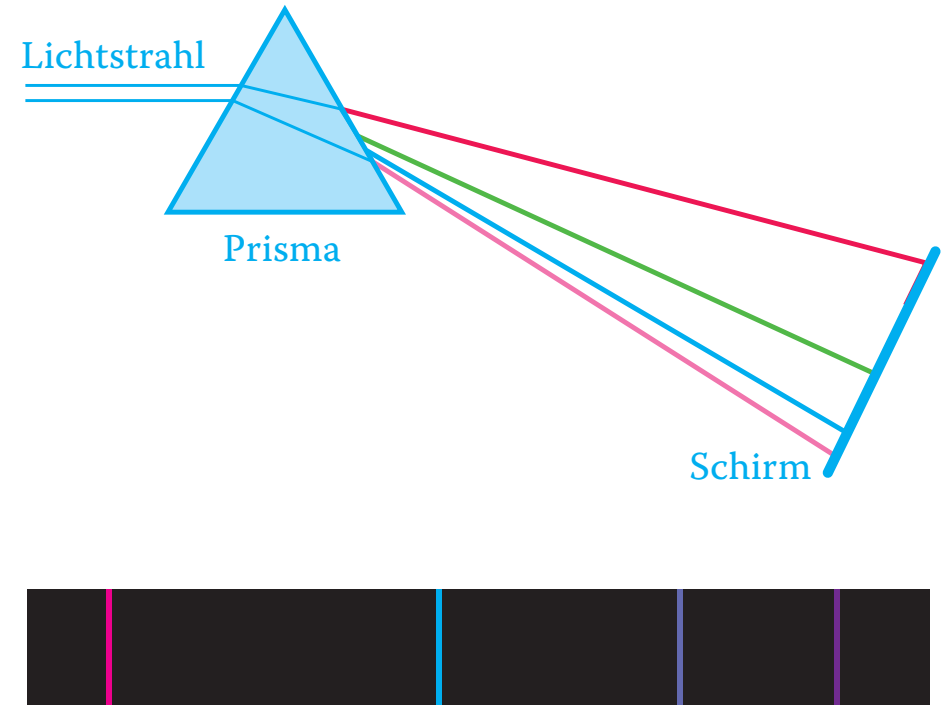


Abb. 31.2 Linienspektrum des Wasserstofflichts



Kontinuierliches Prismenspektrum



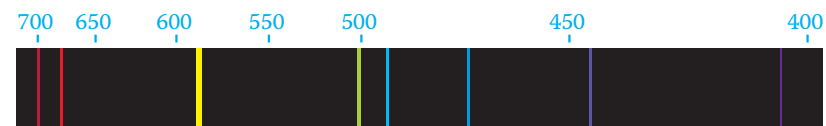
Emissionsspektrum des Natriums



Emissionsspektrum des Quecksilbers



Emissionsspektrum des Wasserstoffs



Emissionsspektrum des Heliums



Emissionsspektrum des Neons

Abb. 31.3 Spektren (Zahlenangaben in nm)

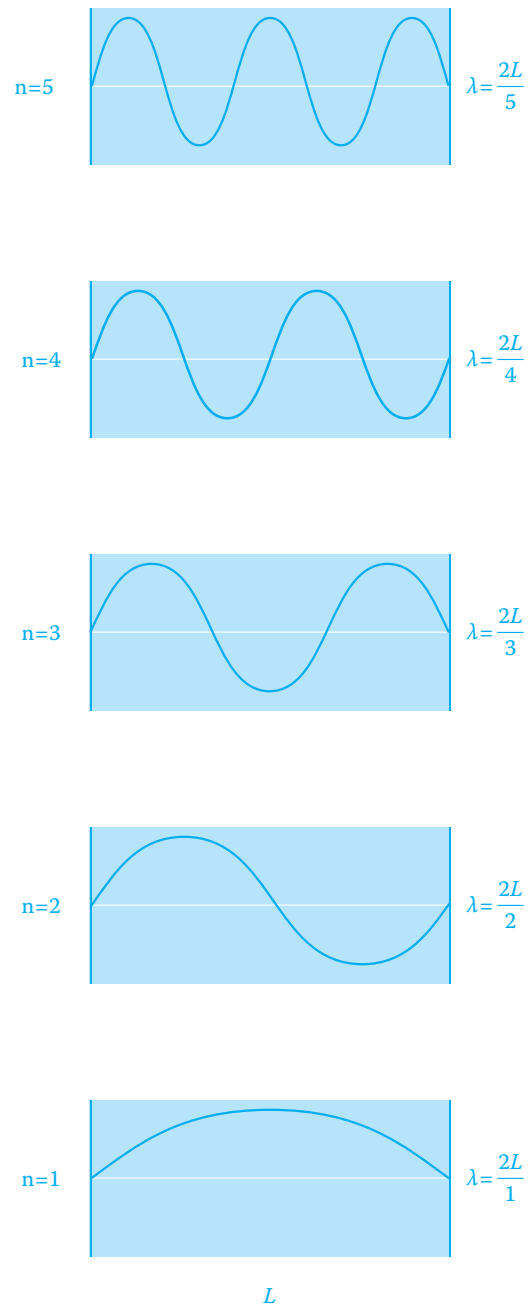


Abb. 31.4 Mögliche Schwingungszustände einer Saite

Tabelle 31.1 Eigenfarbe von farbigen Stoffen in Abhängigkeit von der Wellenlänge λ und der Farbe des absorbierten Lichts

Absorbiertes Licht Farbe	Wellen- länge (nm)	Photonen- energie (10^{-22} kJ)	Beobachtete Farbe
violett	400–435	4,97–4,57	gelbgrün
blau	435–480	4,57–4,14	gelb
grünblau	480–490	4,14–4,05	orange
blaugrün	490–500	4,05–3,97	rot
grün	500–560	3,97–3,55	purpur
gelbgrün	560–580	3,55–3,42	violett
gelb	580–595	3,42–3,34	blau
orange	595–605	3,34–3,28	grünblau
rot	605–750	3,28–2,65	blaugrün