

trums. Die besonders charakteristische Art des Bandenspektrums weist Gruppen regelmäßiger Banden mit deutlichen schroffen Bandenköpfen auf, die gegen Rot abgeschattiert sind (siehe Spektrum 1 auf Tafel I) und die bei großer Dispersion sich in ein System von vielen feinen, dicht nebeneinanderstehenden Linienscharen auflösen läßt; diese feine Linienschar erscheint, wie Tafel I bis III zeigt, in manchen Stellen regelmäßig angeordnet, an anderen Stellen aber nicht, so daß es den Anschein hat, als ob verschiedene Bandensysteme übereinandergeschoben wären. Die Köpfe der Banden sind selbst sehr hell und liegen auf einem hell leuchtenden, gegen Rot zu abgeschattierten Grund. Dieser bald stärker, bald schwächer verlaufende helle Grund erstreckt sich über das ganze Bandensystem der charakteristischen roten und gelben Banden, deren wichtige Gruppen ich mit α , β und γ (siehe Tafel I) bezeichne; merkwürdigerweise findet sich in der Gruppe β eine dunkle Lücke in diesem hellen Fond zwischen den Bandenköpfen 5987 und 5971 (siehe Spektrum 1, Tafel I, und Spektrum 6, Tafel III). Die photographische Auflösung der Yttriumbanden gestaltet sich schwierig, sowohl wegen dieses Lichtschimmers innerhalb der Banden als auch wegen ziemlich geringer Schärfe der sehr dicht nebeneinanderstehenden feinen Linienskomponenten der Banden.

Außer diesen mehr oder weniger regelmäßig gegen Rot abgeschattierten Banden mit ihren gegen Violett schroff abfallenden Bandenköpfen findet sich noch ein schwaches, aus unscharfen, ziemlich breiten Linien bestehendes Bandenspektrum vor, welches ein ganz anderes Aussehen als die scharfen, hellen Yttriumlinien des eigentlichen Y-Linienspektrums besitzt und auch nicht den Bau der regelmäßig abgeschattierten Banden und Bandenköpfe zeigt. Diese Art von Linien scheint einer anderen Art von Y-Banden anzugehören; sie treten nur bei längerer Belichtung und auch da nur verschwommen hervor. Ich konnte sie mehrmals beobachten, aber nicht scharf genug, um sie messen zu können.

Die Auflösung der einzelnen roten Yttriumbanden gelang mir durch Photographieren des Spektrums zweiter Ordnung im großen Gitterspektrographen, mit einer Belichtung von