

Prom. Nr. 3715

**Quadrupolhyperfeinstruktur und
interne Rotation im Mikrowellenspektrum
von 2-Brompropen**

Von der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der Naturwissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

HANSPETER BENZ

dipl. Naturwissenschaftler ETH

von Winterthur (Kt. Zürich)

Referent: Herr Prof. Dr. Hs. H. Günthard

Korreferent: Herr Prof. H. Primas

Juris-Verlag Zürich
1965

5. Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurde im 1. und 2. Kapitel mit Hilfe von gruppentheoretischen Methoden die exakte Berechnung der Frequenzen, sowie der Intensitäten der Quadrupolhyperfeinkomponenten hergeleitet.

Im 3. Kapitel sind die Grundlagen der Wechselwirkung eines internen Rotators mit der Rotation des ganzen Moleküls dargestellt.

Die Resultate des Mikrowellenspektrums von 2-Brompropen (Br 79 und Br 81) wurden im 4. Kapitel zusammengefasst und mit den theoretischen Resultaten des Kapitels 1 verglichen. Es zeigte sich, dass die hergeleitete Theorie innerhalb der Messgenauigkeit mit dem Experiment übereinstimmt.