

Angeregte Zustände in ^{10}B

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOKTORWÜRDE
VORGELEGT DER
PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT II
DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

VON
WOLFGANG F. AUWÄRTER
VON BALZERS/FL

BEGUTACHTET VON FRÄULEIN PROFESSOR DR. VERENA MEYER
ZÜRICH 1972

ZENTRALSTELLE DER STUDENTENSCHAFT

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	5
2. PROBLEMSTELLUNG	7
3. EXPERIMENTELLE ANORDNUNG	10
4. EXPERIMENTELLE ERGEBNISSE	28
1. Die Anregungskurven	28
1.1. ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}$	28
1.2. ${}^9\text{Be}(p, \gamma){}^{10}\text{B}$	31
2. Die Spektren	36
2.1. ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Spektren	36
2.11. ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}^*$ (6.88 MeV)	36
2.12. ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}^*$ (7.43 MeV)	37
2.2. ${}^9\text{Be}(p, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Spektren	39
5. DISKUSSION DER ERGEBNISSE	44
1. Die 6.88 MeV Resonanz	44
1.1. Der ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Kanal	44
1.2. Der ${}^9\text{Be}(p, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Kanal	50
1.3. Vergleich der beiden Kanäle	52
2. Die 7.43 MeV Resonanz	59
2.1. Der ${}^6\text{Li}(\alpha, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Kanal	59
2.2. Der ${}^9\text{Be}(p, \gamma){}^{10}\text{B}$ - Kanal	61
2.3. Vergleich der beiden Kanäle	64
3. Die 7.561 MeV Resonanz	69
3.1. Das Verzweigungsverhältnis	69
3.2. Das 5.183 MeV Niveau	69
6. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBEMERKUNGEN	71
7. LITERATURVERZEICHNIS	74