

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
---------------	---

Teil 1

1. Neutronenstrahlung – Eigenschaften, Strahlenschutz, Erzeugung, Nachweis und Anwendung	8
1.1 Zur Geschichte der Neutronenphysik	8
1.2 James Chadwick – der Entdecker des Neutrons	13
1.3 Eigenschaften der Neutronenstrahlung	13
1.4 Abschirmung von Neutronenstrahlung, Strahlenschutz	20
1.5 Neutronenquellen	24
1.6 Neutronendetektoren	29
1.7 Anwendungsmöglichkeiten von Neutronenstrahlung	34
1.8 Die Neutronenbombe	47

Teil 2

2. Demonstrations- und Praktikumsversuche mit Neutronenstrahlung	52
2.1 Unterrichtsneutronenquellen	52
2.2 Experimentelle Grundausrüstung	61
2.3 Versuche zum Neutronennachweis	63
2.4 Versuche zu Eigenschaften von Neutronen	75
2.5 Versuche zu Anwendungen von Neutronen	88
3. Schlußbemerkungen	101
4. Literatur	102