

FORSCHUNGSBERICHT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 2625/Fachgruppe Physik/Chemie/Biologie

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Heinz Kühn  
vom Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau

Dr. rer. nat. Manfred Roth  
cand. phys. Burkhard Raith  
Dr. rer. nat. Christian D. Uhlhorn  
Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Gonsior

Institut für Experimentalphysik, Arbeitsgruppe III  
Ruhr-Universität Bochum

Spurenelementanalyse  
durch ioneninduzierte Röntgenstrahlung



WESTDEUTSCHER VERLAG 1977

© 1977 by Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen  
Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag

ISBN 978-3-663-01861-2      ISBN 978-3-663-01860-5 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-663-01860-5

## Inhalt

Zusammenfassung	1
1. Einleitung	1
2. Röntgenemission aus Festkörpertargets	3
2.1 Charakteristische Röntgenemission	3
2.1.1 Ionisation innerer Schalen	3
2.1.2 Fluoreszenzausbeute	5
2.1.3 Form der Spektren	6
2.2 Bremsstrahlung	7
3. Spurenanalyse	8
3.1 Experimentelle Durchführung	9
3.2 Röntgenausbeutefaktoren	12
3.3 Empfindlichkeit der Methode	14
3.4 Anwendungsbeispiele	18
4. Schlußbemerkung und Ausblick	19
5. Literaturverzeichnis	21
6. Bildanhang	23