

**Bestimmung von Elementgehalten
in biologischen Proben
nach oxidativem Naßaufschluß mittels
Totalreflexionsröntgenfluoreszenz-
analyse (TRFA)**

Vom Fachbereich 6 (Chemie – Geographie) der
Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktor rer.nat.

genehmigte Dissertation

vorgelegt von

Karsten W. Lemke

aus Duisburg

Duisburg 1999

Damit das Mögliche entsteht,
muß immer wieder das Unmögliche versucht werden.
– Hermann Hesse –

Für Anja

Meiner Familie

Referent: Prof. Dr. A. Golloch

Korreferent: PD Dr. H.-M. Kuß

Tag der mündlichen Prüfung: 5. Mai 1999

Die vorliegende Arbeit entstand in der Zeit von November 1993 bis März 1998 im Fachgebiet Instrumentelle Analytik der Gerhard-Mercator-Universität - Gesamthochschule Duisburg.

Mein besonderer Dank gilt **Herrn Prof. Dr. A. Golloch** für die freundliche Überlassung dieses Themas und seine stets wohlwollende Förderung dieser Arbeit.

Herrn Priv. Doz. Dr. H.-M. Kuß danke ich für die Übernahme des Korreferates und seine wertvollen Anregungen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Frau Dr. E. Denkhaus möchte ich für ihre fachliche Leitung, ihre ständige Diskussionsbereitschaft und ihre Unterstützung während der Durchführung dieser Arbeit danken.

Herrn Dr. von Bohlen vom Institut für Spektroskopie und Angewandte Spektrometrie (ISAS), Dortmund, danke ich für hilfreiche Hinweise bezüglich praktischer Fragestellungen zur Optimierung des TRF-Spektrometers.

Meinem Kollegen, Mitstreiter und Freund, **Herrn Dipl.-Chem. Dirk von Czarnowski**, danke ich für die Jahre intensiver Zusammenarbeit, anregender Gespräche und heiterer Momente, die wir an und mit „unserem“ TRF-Spektrometer „Herta“ erleben durften.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei allen **Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern** des Fachgebietes Instrumentelle Analytik für das sehr angenehme und kollegiale Arbeitsklima bedanken.

Herrn Dipl.-Chem. A. Niemöller und **Herrn Dipl.-Chem. V. Frost** danke ich für ihre Unterstützung bei der Erstellung dieses Manuskriptes mit Hilfes des Textsatzsystemes \TeX .