

# Chemische Berichte

Gesellschaft  
Deutscher Chemiker

---

**Founded 1868**  
**December 1992 · Volume 125 · Issue 12 · Pages 2629 – 2848**

---

**Editorial Board:** W. Beck · R. Gleiter · K. Hafner · H. Hopf · M. Jansen · K. Müllen · H. Nöth ·  
W. Schroth · H. Schwarz · W. Tochtermann · H. Vahrenkamp

---

**Managing Editor:** R. Temme  
**Associate Editors:** U. Eberhardt · J. Strehlow  
**Administration:** H. Holm  
**Production:** O. Olivecka

---

**Editorial Office:** Chemische Berichte  
P.O. Box 101161  
D-6940 Weinheim  
Federal Republic of Germany  
Telephone (internat.) + 49 6201 606-255  
Telefax (internat.) + 49 6201 606-328

**Publisher:** VCH Verlagsgesellschaft mbH  
P.O. Box 101161  
D-6940 Weinheim  
Federal Republic of Germany  
Telephone (internat.) + 49 6201 606-0  
Telefax (internat.) + 49 6201 606-328  
Telex 465516 vchwh d

---

Die Chemischen Berichte erscheinen monatlich. Der Jahresbezugspreis beträgt DM 1312.— (1993: DM 1480.—), Einzelheft DM 126.— (1993: DM 142.—) incl. Versandkosten; in diesen Preisen ist die Mehrwertsteuer enthalten. Bitte beachten Sie, daß die DM-Preise seit 1991 bereits die Versandkosten enthalten und eine Umsangserweiterung berücksichtigen. Auslandspreise auf Anfrage. Die Bezugsbedingungen für Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker werden auf Anfrage von der Geschäftsstelle, Carl-Bosch-Haus, Varnstrasse 40–42, Postfach 900440, D-6000 Frankfurt 90, mitgeteilt. Bestellungen richten Sie bitte an Ihre Fachbuchhandlung oder unmittelbar an den Verlag. Abbestellungen nur bis spätestens 3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahrs. Die Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Weinheim.

**For the USA and Canada:** Chemische Berichte (ISSN 0009 – 2940) is published monthly by VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1788; Telefax (305) 428-8201; Telephone (305) 428-5566 or (800) 422-8824. Second-class postage paid at Deerfield Beach FL 33441. Annual subscription price: US \$ 840.00 (1993: US \$ 990.00), single issue: US \$ 82.00 (1993: US \$ 107.00) including postage and handling charges. Reduced rate for individual members of the American Chemical Society on request. — Printed in the Federal Republic of Germany.

**U.S. Postmaster:** Send address changes to Chemische Berichte, c/o VCH Publishers, Inc., 303 N.W. 12th Avenue, Deerfield Beach FL 33442-1788.

Alle Beiträge in dieser Zeitschrift beginnen auf einer rechten Seite und nicht im Anschluß an den vorangehenden Artikel. Es kann deshalb vorkommen, daß eine Seite teilweise oder ganz frei bleibt. Damit entsteht zwar ein etwas größerer Papierbedarf, aber die Publikationsvorbereitungen und die Herstellung der Sonderdrucke werden einfacher, so daß sich insgesamt keine zusätzlichen Kosten ergeben. Auch verlängern sich die Publikationsfristen nicht, da der Jahresumfang der Zeitschrift um die unbedruckt gebliebenen Seiten wächst.

All papers in this issue start on a new right-hand page, instead of immediately following the preceding article. Thus it may happen that part of an article's last page or even a whole (left-hand) page is blank. However, this does not result in higher costs or shorten the issue's contents. Rather, it allows faster publication, speeds up the production of reprints, and helps cutting cost increases.

