

**Wito Richter**

# Untersuchungen zur Antioxidanswirkung von kondensierten Pyrimidindionen und strukturanalogen Mercaptanen

**Diplomarbeit**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1996 Diplomica Verlag GmbH  
ISBN: 9783832423162

**Wito Richter**

**Untersuchungen zur Antioxidanswirkung von kondensierten Pyrimidindionen und strukturanalogen Mercaptanen**



---

Wito Richter

# **Untersuchungen zur Antioxidanswirkung von kondensierten Pyrimidindionen und strukturanalogen Mercaptanen**

Diplomarbeit  
an der Universität Leipzig  
Fachbereich Biowissenschaften, Pharmazie, Psychologie  
März 1996 Abgabe



**Diplomarbeiten Agentur**  
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey  
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke  
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k  
22119 Hamburg

agentur@diplom.de  
www.diplom.de

ID 2316

Richter, Wito: Untersuchungen zur Antioxidanswirkung von kondensierten Pyrimidindionen und strukturanalogen Mercaptanen / Wito Richter - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 2000  
Zugl.: Leipzig, Universität, Diplom, 1996

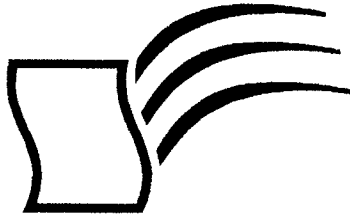
---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR  
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg 2000  
Printed in Germany



**Diplomarbeiten Agentur**

## **Wissensquellen gewinnbringend nutzen**

**Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität** zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

**Wettbewerbsvorteile verschaffen** – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

**<http://www.diplom.de>** bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

**Individueller Service** – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

### **Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur***

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –  
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —  
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————  
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————  
Fax: 040 / 655 99 222 —————

[agentur@diplom.de](mailto:agentur@diplom.de) —————  
[www.diplom.de](http://www.diplom.de) —————

Die vorgelegte Arbeit wurde vom 23.10.1995 bis 19.03.1996  
im Institut für Biochemie und im Institut für Pharmazie  
der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie unter  
Anleitung von Herrn Doz. Dr. S. Leistner und Frau PD Dr. M. Grunow angefertigt.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
1.1. Radikalische Reaktionen, freie Radikale und Antioxidantien	3
1.2. Kollagenase und Kollagenaseinhibitoren	8
1.3. Aufgabenstellung	9
2. Allgemeiner Teil	12
2.1. Darstellung von Spiro[cycloalkan-1,6'-5'H-3'-(2-mercaptoethyl)- pyrimidin-2',4'(1'H,3'H)-dionen	12
2.2. Darstellung von 1-(2-Mercaptoethyl)-3-aralkyl-chinazolin- 2,4(1H,3H)-dionen	28
2.3. Untersuchungen zum Aktivitätsverhalten von Superoxiddismutase in Gegenwart von mercaptoethylsubstituierten Pyrimidin-(bzw. Chinazolin-) 2,4(1H,3H)-dionen	37
2.4. Untersuchungen zur Antioxidanswirkung von mercaptoethyl- substituierten Pyrimidin-(bzw. Chinazolin-)2,4(1H,3H)-dionen	39
2.5. Untersuchungen zur Kollagenase-inhibierenden Wirkung von mercapto- ethylsubstituierten Pyrimidin-(bzw. Chinazolin-)2,4(1H,3H)-dionen	46
3. Experimenteller Teil	51
3.1. Allgemeine Erläuterungen	51
3.2. Synthese der Verbindungen	52
3.3. Material und Methoden der biologischen Untersuchungen	66
3.4. Zusammenfassung	69

Literaturverzeichnis