

Hans Mohr

Der Stickstoff –

ein kritisches Element der Biosphäre

Mit 29 Abbildungen

Vorgetragen in der Sitzung vom 18. November 1989

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Prof. Dr. Hans Mohr
Institut für Biologie II, Botanik
Schänzlestraße 1
D-7800 Freiburg i. Br.

ISBN 978-3-540-52841-8 ISBN 978-3-662-06547-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-06547-1

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 vom 9. September 1965 in der jeweils gültigen Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1990
Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1990

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, 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.

Satz: K+V Fotosatz GmbH, Beerfelden
2125/3140-543210

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
Stickstoff in der Biosphäre	8
Der terrestrische Stickstoffkreislauf	8
Der anorganische Stickstoff – eine von Natur aus knappe Ressource ..	10
Warum wurde der Stickstoff zu einem Umweltproblem?	12
Der Mechanismus der Nitratassimilation	13
Ammoniumtoxizität	17
Regulation der Enzyme der Nitratassimilation	23
Die Regulation der Nitritreduktase	28
Regulation der Nitratreduktase	30
Gentechnik?	35
Auswirkungen eines überhöhten Ammoniumangebots auf die Keimpflanzen der Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	36
Literatur	39