



## Natural Poisons and Venoms Volume 1: Plant Toxins: Terpenes and Steroids

Eberhard Teuscher und Ulrike Lindequist (Hrsg.)

Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston  
2023; Seiten 1-333; 17 x 24 cm

ISBN 978-3-11-072472-1

e-ISBN (PDF) 978-3-11-072473-8

e-ISBN (EPUB) 978-3-11-072486-8

Ausgesucht und rezensiert von  
**Jörg Pietsch**, Technische Universität Dresden,  
Institut für Rechtsmedizin

---

Naturstoffe sind seit Menschengedenken ein nahezu unerschöpfliches Reservoir für Jagdausrüstung, Insektizide, Arzneimittel, Mord- und Suizidmittel, Abortiva, Mittel zur Strafvollziehung und Rauschgifte. In der Gegenwart spielen biogene Wirkstoffe nach wie vor als Ursache von Vergiftungen, aber auch bei der Suche nach hochwirksamen Therapeutika sowie bei der Entwicklung sog. „Health Foods“ eine bedeutende Rolle.

Geringe klinische und forensische Fallzahlen haben jedoch leider dazu geführt, dass die Kenntnisse über das Vorkommen, die Toxizität und die analytische Identifizierung der biogenen Wirkstoffe in den letzten Jahren bei Vielen stetig zurückgegangen sind. Mit der im Folgenden vorgestellten Buchreihe bietet sich nunmehr die Gelegenheit, das Wissen über tausende biogene Gifte aufzufrischen oder zu vertiefen.

Unter dem übergreifenden Titel „**Natural Poisons and Venoms**“ hat das Autorenkollektiv um die Herausgeber Eberhard Teuscher und Ulrike Lindequist die Monographie „Biogene Gifte“, ihr letztmalig 2010 aufgelegtes Leitwerk für Intoxikationen mit von Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen produzierten Giften [1], vollständig überarbeitet und aktualisiert. Bis 2025 werden fünf neu konzipierte Bände, die das ganze Spektrum der biogenen Gifte umfassen, im Verlag Walter de Gruyter sowohl als Printausgabe als auch elektronisch als PDF- und EPUB-Version erscheinen:

- Vol. 1: Plant Toxins: Terpenes and Steroids (2023)
- Vol. 2: Plant Toxins: Polyketides, Phenylpropanoids and Further Compounds (2024)
- Vol. 3: Plant Toxins: Alkaloids and Lectins (2025)
- Vol. 4: Animal Toxins (2023)
- Vol. 5: Fungal and Microbial Toxins (2025)

Die fünf, erstmals in englischer Sprache verfassten, Bände sind für Toxikologen, Apotheker, Mediziner, Veterinärmediziner, Biologen, Biochemiker, Chemiker und Lebensmittelchemiker, für Studierende dieser Fächer, aber auch für interessierte Laien eine Fundgrube für wissenschaftliche Informationen zu biogenen Giften. Das Werk bietet sich dabei sowohl als hervorragendes Lehrbuch als auch als detailliertes Nachschlagewerk an.

Im vorliegenden ersten von drei nach Substanzklassen gegliederten Bänden zu pflanzlichen Toxinen befassen sich die Autoren ausführlich mit Terpenen und Steroiden.

In einem die neue Buchreihe einleitenden Kapitel von ca. 40 Seiten werden zunächst grundlegende Informationen zu Terminologie, Historie, Chemie, Biologie, Pharmakologie, klinischer Toxikologie und Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Vergiftungen mit biogenen Giften vermittelt.

Im Anschluss wenden sich die Autoren den einzelnen Substanzklassen zu und beschreiben detailliert Monoterpene (u. a. Thujon und ätherische Öle), Sesquiterpene (u. a. Wirkstoffe von Arnika und Gift-Lattich), Diterpene (u. a. Wirkstoffe von Rhododendron, Taxus und Azteken-salbei), Triterpene (u. a. Limonoide, Cucurbitacine), Tetraterpene (Spaltprodukte von Carotenoiden aus *Crocus*-Arten), Steroide (Herzglykoside, Bufadienolide, Withanolide) und Saponine (Steroid- und Triterpen-Saponine). Die einzelnen Kapitel sind übersichtlich gegliedert und umfassen aktuelle Informationen zu Chemie, Biogenese, Pharmakologie und Toxikologie der vorgestellten Toxine.

Am Beispiel ausgewählter Pflanzenarten, die die Wirkstoffe als Sekundärmetabolite synthetisieren, werden die wichtigsten Terpene und Steroide mit Strukturformeln, toxikologischen Daten, Applikationsformen bei Vergiftungen, Vergiftungssymptomen beim Menschen und den Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Expositionen vorgestellt. Fallbeispiele von Vergiftungen am Tier und am Menschen runden das Bild ab.

Jedes Kapitel wird von einer sehr aktuellen Literaturzusammenstellung abgeschlossen. Durch die Einbettung der Pflanzenfotos in den Text und durch die farbliche Hervorhebung von Vergiftungssymptomen und Erste-Hilfe-Maßnahmen beim Menschen gewinnt der vorliegende Band gegenüber der Monographie „Biogene Gifte“ [1] an Übersichtlichkeit.

Aus der Sicht des Rezensenten ist „Plant Toxins: Terpenes and Steroids“, der erste erschienene Band der Buchreihe „Natural Poisons and Venoms“, eine sehr gelungene, den aktuellen Kenntnisstand widerspiegelnde Neubearbeitung, die allen an Toxikologie und speziell an biogenen Giften Interessierten uneingeschränkt empfohlen werden kann.

Die Aufspaltung der letztmalig im Jahr 2010 aufgelegten Monographie [1] auf fünf Bände ist sicher dem stetigen Wachstum an Erkenntnissen geschuldet. Durch das gestaffelte Erscheinen der Bände existiert jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine aktuelle Übersicht zu allen relevanten Toxinen. Es ist den Autoren und ihren Lesern daher zu wünschen, dass die folgenden Bände baldmöglichst publiziert werden, um alle biogenen Gifte nach dem neuesten Kenntnisstand bewerten zu können.

## Literatur

- [1] Teuscher E, Lindequist U (Ed.). Biogene Gifte. Biologie - Chemie - Pharmakologie - Toxikologie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart. 3. Auflage, 2010.