

2671-999 3

Brigitte Schwamm

**ATROPA BELLADONNA
EINE ANTIKE HEILPFLANZE IM
MODERNEN ARZNEISCHATZ**

Historische Betrachtung aus botanischer, chemischer, toxikologischer,
pharmakologischer und medizinischer Sicht unter besonderer
Berücksichtigung des synthetischen Atropins

Mit einem Geleitwort von Rudolf Schmitz
27 Abbildungen und 27 Tabellen

In Kommission:
DEUTSCHER APOTHEKER VERLAG · STUTTGART
1988

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

GELEITWORT	XIV
SIGLENVERZEICHNIS	XVII
EINLEITUNG	1

TEIL I: ALLGEMEINE GESCHICHTE DER ATROPA BELLADONNA 3

A. ALLGEMEINE ASPEKTE	3
I. Stellung der Pflanze in der heutigen botanischen Systematik	4
1. Innerhalb der Familie der Solanaceae	4
2. Innerhalb der Gattung Atropa	7
3. Varietäten	8
II. Aussehen der Pflanze	11
1. Morphologisch-anatomische Unterscheidungsmerkmale	11
2. Verwechslungen mit anderen Pflanzen	13
III. Ökologische Grundlagen für das Wachstum der Tollkirsche	18
1. Klima und Höhenlage	18
2. Bodenart	21
IV. Geographische Verbreitung	22
1. Herkunft und Alter der Pflanze	22

2. Verbreitungsart	24
3. Heutige geographische Verbreitung	25
B. SPRACHLICHE ASPEKTE	31
I. Etymologie des heutigen Namens	31
1. Atropos grch.	32
2. Bella donna lat.	33
II. Synonyme für 'Tollkirsche'	35
1. Bezeichnungen nach der Wirkung	36
toll - wütend - rasend - schwindelig - irr - nährisch - einschläfernd - betäubend	
2. Namen zur Verdeutlichung des Bösen und Ge- fährlichen	40
gemein - tödlich - sterben - Gift - Wolf - Schlange - Sau - Hund - Juden - Teufel - Hexe - Hölle	
3. Benennungen nach dem Aussehen	41
nach kirschenähnlicher schwarzer Beere - Ver- gleich der Beeren mit Augen - nach dunklen Blättern	
4. Gemeinschaftsnamen und Übertragungen	42
Nachtschatten	
5. Entlehnungen	43
Mandragora - Belladonna	
6. Benennung nach der Anwendung	44
Schönheitsmittel - volksmedizinische - ver- nichtende Anwendung	

7. Sonstige Namen	45
8. Verwechslungen mit anderen Pflanzen	46
9. Die Synonyme in der Übersicht	46

TEIL II: IDENTIFIZIERUNG DER ATROPA BELLADONNA IN DER BOTANISCH-PHARMAZEUTISCHEN LITERATUR

73

A. DIE BELLADONNA IM ZUGE DER BOTANISCHEN ENTWICKLUNGS- GESCHICHTE

73

I. Älteste Pflanzenkunde

76

Papyrus Ebers - Heilige Schrift

II. Das klassische Altertum

77

1. Bei den Griechen

77

Homer - Hippokrates - Platon - Aristoteles -
Theophrast - Strabon - Dioskorides - Galenos

2. Bei den Römern

83

Celsus - Scribonius Largus - Plinius

III. Das Mittelalter

86

1. Griechische Autoren

86

Alexandros Trallianos - Paulus Aegineta

2. Arabische Autoren

87

Rhazes - Mesue - Avicenna - Serapion - Ibn
al-Beithar

3. Abendländische Naturwissenschaft

89

Karl der Große - Isidor von Sevilla - Strabus -
Hildegard von Bingen - Albertus Magnus - Kon-
rad von Megenberg - Ortolff von Bayerland -
Nicolaus Salernitanus - Johannes de St. Aman-

do - Matthaeus Silvaticus - Rinio - Saladin von Asculo	
4. Ausgehendes Mittelalter	99
IV. Die Neuzeit	100
1. Pflanzendarstellungen in der frühen Neuzeit	100
Hortus sanitatis - Le Grant Herbarien francoys - Brunschwig	
2. Väter der Pflanzenkunde	103
(deutsch.) Brunfels - Bock - Fuchs E. Cordus - V. Cordus - Lonitzer - Tabernaemontanus - Thal - Schwenck- feld	
(ital.) Matthioli - Durante	
(ndl.) Dodoens - Lobel - Clusius	
(franz.) Ruel - Pinet	
(engl.) Turner	
3. Kräuterbuchautoren des 17. Jahrhunderts	120
Becher - Pancovius - Verzascha	
V. Systematik	123
1. Erste Versuche einer Anordnung	123
Paracelsus - Porta - Gesner - Camerarius - C. Bauhin	
2. Methodische Anordnung von Jungius bis Linné	130
(deutsch.) Jungius	
(engl.) Morison - Ray	
(franz.) Magnol - Tournefort	
(ndl.) Boerhaave	
3. Linné'sches Zeitalter	138
Linné - Haller - Jussieu - Gaertner	
4. Pflanzendarstellungen nach der Klassifizie- rung Linné's	145
Floren - Lehrbücher	
VI. Zusammenfassung oder die Namensentwicklung der Atropa Belladonna im Überblick	149

B. NAMENSGEBUG IN DER ARZNEIBUCHLITERATUR	161
I. Im 16. Jahrhundert	163
II. Im 17. Jahrhundert	165
III. Im 18. Jahrhundert	167
IV. Im 19. und 20. Jahrhundert	168
 <u>TEIL III: CHEMIE - PHARMAKOLOGIE - TOXIKOLOGIE</u>	 171
A. CHEMIE	171
I. Versuche der chemischen Pflanzenanalyse vor Begründung der Alkaloidchemie im Jahre 1817	173
1. Suche nach der 'quinta essentia' bis zum späten 18. Jahrhundert	173
2. Chemische Zersetzung von vegetabilischen Produkten zur Zeit Hermbstaedts	177
II. Kenntnis zur Chemie der Belladonna nach 1817	181
1. Isolierung, Konstitutionsaufklärung und Synthese ihrer Inhaltsstoffe (Hauptalkaloide, Nebenalkaloide, nicht basische Bestandteile)	181
2. Physikalisch-chemische Eigenschaften, qualitativer und quantitativer Atropinnachweis und Wertbestimmung unterschiedlicher Belladonnapflanzenteile und -zubereitungen	194

B. PHARMAKOLOGIE	197
I. Physiologische Wirkung der Tollkirsche	197
1. Kenntnis alter Autoren vor der Entstehung der Disziplinen Pharmakologie und Physiologie	197
2. Versuche an Tieren und Menschen im 18. bis 20. Jahrhundert	199
3. Wirkung der Tollkirsche auf verschiedene Organe des Menschen und daraus resultieren- der Einsatz in der Medizin	202
II. Wirkungen des Atropins und seiner Verbindungen	205
1. Bedeutung isolierter 'natürlicher' Rein- alkaloide	205
2. Herstellung 'synthetischer' Atropinpräparate im 19. Jahrhundert	207
III. Reinalkaloid oder Ganzdrogenzubereitung? oder Ist die Belladonna als Drogenpräparat noch existenzberechtigt?	212
1. Bedeutung der Belladonnagesamtalkaloide bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts	212
2. Zusammenfassendes Ergebnis der Gegenüberstel- lung von Belladonna- und Atropinpräparaten	214
C. TOXIKOLOGIE	216
I. Stellung der Atropa Belladonna in der Giftkunde	216
1. Die Giftpflanze im kulturgeschichtlichen Zu- sammenhang - Giftkenntnis alter Autoren	216
2. Gesetzliche Regelungen	223
'Herzoglich Württembergische Verordnung wegen der Tollbeere' von 1788 - Erklärungen der Kö-	

niglich Preußischen u. K. Kurmärkischen Verfassungen von 1794 u. 1812 - 'Sanitätsverordnung im Erzherzogthum Oesterreich ...' von 1797 - 'Verordnung über die Ausrottung der Tollkirsche in Wäldern' von 1795 - Preußische Gesetzgebung gegen Ende des 18. Jahrhunderts

3. Einteilung der Gifte	227
II. Vergiftungen	229
1. Ätiologie	229
2. Pathologie	237
3. Analyse der Symptome	240
Diagnose - Prognose - Antidota	
4. Metabolismus des Atropins im Körper	246
5. Kriminalistik	248
Leichenbefund und gerichtsmedizinisch-forensisch-chemischer Nachweis	

TEIL IV: MEDIZINISCHE ANWENDUNG DER ATROPA BELLADONNA 253

A. THERAPEUTISCHE VERWENDUNG IM LAUFE DER MEDIZIN- UND PHARMAZIEGESCHICHTLICHEN ENTWICKLUNG 254

I. Medizinisches Wissen zur Tollkirsche bei alten Autoren	254
1. In der Antike	254
2. Im Mittelalter	257
II. Exkurs: Die Rolle der Tollkirsche im Aberglauben	262
1. Gebrauch aufgrund ihrer Giftwirkung	263
2. Gebrauch aufgrund der berauschenden Wirkung	264
3. Bedeutung der Tollkirsche im Hexentum aufgrund der aphrodisierenden Wirkung	265

4. Verwendung als Kosmetikum	268
5. Besondere Bedeutung der Belladonna im Aber- glauben osteuropäischer Länder	268
6. Verwendung als Volksmedikament	271
7. Die Tollkirsche in der erzählenden Literatur	272
III. Die medizinische Verwendung der Belladonna aus der Sicht der Kräuterbuchautoren des 16. und 17. Jahrhunderts	274
1. Im 16. Jahrhundert	274
2. Im 17. Jahrhundert	277
IV. Erweiterung der Indikationen im 18. Jahrhundert	278
1. Allgemeine Einstellung zur Belladonna als Arz- neimittel - Von Skepsis und Unsicherheit zu Überzeugung und Begeisterung	278
2. Die Rolle der Belladonna in der Krebsbehand- lung	280
3. Blütezeit der Belladonna als Volksheilmittel	282
V. Die Tollkirsche im Arzneischatz des 19. Jahrhun- derts	286
1. Anfänge der ophthalmologischen Verwendung	286
2. Therapeutischer Anwendungsbereich	289
3. Homöopathische Bedeutung	292
VI. Jüngste Entwicklung der Heilkunde im 20. Jahrhun- dert	296
1. Gebrauch der Tollkirsche bei Parkinsonismus	296
2. Aktuelle therapeutische Bedeutung in der Allopathie und Homöopathie	298
3. Die Belladonna in der Geschichtsschreibung	303
4. Zur Kultur von Atropa Belladonna	304

B. PHARMAZEUTISCHE ZUBEREITUNGEN	309
I. Aufnahme der Simplicia in die Arzneibuchliteratur	309
II. Composita	316
1. Gegenüberstellung galenischer Formen von Belladonna- und Atropinpräparaten	316
Aceta - Alcoolaturae - Aquae - Balsamae - Boli - Candelaе - Cataplasma - Ceratae - Chartae - Cigarettes - Clysmata - Collodien - Collyrien - Decocta - Electuarien vet. - Em- plastra - Enema - Essentia - Extracta - Fae- cula - Folia - Fomentationes - Gelatinae - Gly- cerolata - Granula - Guttae - Infusa - Inha- lationes - Injectiones - Kräutersäckchen - Lamellae - Linimentes - Liquores - Mixtures - Oculenta - Oculoguttae - Oleata - Oxy-mel - Pastillae - Pilulae - Pomata - Pulveres - Sirupi - Solutiones - Species - Succa - Suppositoria - Suspensiones - Tabulae - Taffeta - Tincturae - Triturationes - Trochisci - Unguenta - Vina	
2. Übersicht über die zeitliche Bedeutung von Belladonna- und Atropinpräparaten im Vergleich	334
SCHLUSSBETRACHTUNG	337
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	339
TABELLENVERZEICHNIS	342
PERSONENREGISTER	344
LITERATURVERZEICHNIS	350