

Gifte der Göttinnen, Gattinnen und Gaunerinnen

Rolf Giebelmann

Institut für Rechtsmedizin der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Kuhstraße 30, D-17489 Greifswald

*"Im großen Pflanzenwuchsgetriebe
Des Lebensackers ist kein Kraut,
Das so viel Gift zusammenbraut
Als langsam abgedorrte Liebe."*

Wilhelm Jensen (1837-1911)

Hygieia war als Tochter des griechischen Heilgottes Asklepios und Enkelin des Apollon die Göttin der "Gesundheit". Ihr Vater trug den von einer Schlange umwundenen Äskulapstab. Peter Paul Rubens (1577-1640) stellte sie mit einer Schlange dar, aus deren Zähnen sie das Gift gewann (Abb. 1). Den Griechen war Gift nicht nur Unheilvolles. Zur Hygiene rechneten sie diätetische Vorsorge, Körperpflege, aber auch Lebensmittelüberwachung, Trinkwasserversorgung sowie Abwasserregulierung, Leichenbestattung und andere Maßnahmen.



Abb. 1 Rubens-Gemälde Hygieia (Národní Galeri, Prag)

Aphrodite galt den Griechen als die Göttin der Liebe und der Schönheit. Nach der "Theogonien", der "Götterabstammung" des Hesiod (um 700 v.u.Z.), des ersten geschichtlich belegbaren Schriftstellers in Europa, entstieg sie dem Meer als Schaumgeborene, Aphrodite Anadyomene. Sie wurde mit Myrtenzweigen bedeckt, die ihr daher heilig waren. Ihre "Geburt" ist als Hinweis auf ihren semitischen Ursprung zu sehen. Auch der Name Myrte, einer alten Arzneipflanze, stammt aus diesem Kulturkreis. Aphrodite bildet eine Symbiose aus semitischer Himmels- und Fruchtbarkeits- sowie Liebesgöttin Astarte und aus einer kleinasiatischen Muttergottheit. Aus dieser Mythologie wurde die Tempelprostitution in den Kult um Aphrodite übernommen.

Wirkstoffe wie das Indolalkaloid Yohimbin aus dem Rötengewächs Yohimbe (*Pausinystalia johimbe*, *Corynanthe johimbe*), die erregend auf Genitalzentren

im Rückenmark sowie erweiternd auf die Arterien der Genitalorgane unter Blutdrucksenkung wirken, werden nach dieser Göttin Aphrodisiaka genannt.

Entdeckt wurde Yohimbin 1896 von Leopold Julius Spiegel (1865-1925). Heimisch ist der Yohimbebaum in Westafrika.

Das Colchicin der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) hat den Namen nach der Kolcherin **Medeia**, Medea, der bedeutendsten Sagengestalt der Weltliteratur, die bis zur heutige Zeit vielfältige Interpretationen fand. Ihr Vater war der König von Aia und Heliossohn Aietes, Bruder der **Kirke**. Mit **Hekate** hießen sie als die Zauberinnen der griechischen Sage "Pharmakides", der "Arzneimittellehre", der Pharmakologie, kundig, die zurückgeht bis auf das 13. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung.

Mit ihrer Giftkunde half Medeia Iason bei dessen Erringung des Goldenen Vlieses und ging mit ihm nach Iolkos. Aus diesen Zusammenhängen sind die elegischen Verse Properz (um 50 bis um 15 v.u.Z.) zu verstehen:

"Sollten dahin mich rafften circeische Mischungen, sollt auch Mir auf jolkischem Herd sieden der Kolcherin Gift?"

Bei Tibull (um 50 bis 19 oder 17 v.u.Z.) findet man in der 2. Elegie des 1. Buches die auf **Venus** bezogenen Zeilen:

"Sie nur, sagt man, besitzt Medeas giftige Kräuter, Sie nur bändigt und nimmt Hekates Meute den Grimm."

In der 4. Elegie des 2. Buches heißt es:

*"Was immer Kirke besitzt und was Medea an Giften,
Was das Thessalische Land irgend an Kräutern nur trägt,
Was auch, wenn Venus Begier in den rasenden Herden hervorruft,
Brünstigen Stuten an Schleim tröpfelt als Zauber vom Schoß
Wenn meine Nemesis nur mit freundlicher Miene mich anblickt,
Mag sie an Kräutern auch sonst tausend noch mischen - ich trink's."*

Ovid (43 v.u.Z. bis 18 u.Z.) meinte in dem Werk "Ars amandi":

*"Die Kräuter der Zauberin Medea und die mit magischen Tönen verbundenen
Medikamente werden nicht bewirken, daß die Liebe rege werde."*

Vergil (70-19 v.u.Z.) wußte auch von einem Gegengift:

*"Medien hat Äpfel von widrigem Saft, nachschmeckend noch lange,
Aber gesegnet mit Kraft: denn schleunige Hilfe sie bieten,
Wenn Stiefmütter in bösem Wollen vergiften die Becher,
Die sie mit Kräutern versehen und nicht ganz harmlosen Worten."*

Colchicin wurde 1819 von Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) und Joseph Bienaimè Caventou (1795-1877) entdeckt.

Das tetracyclische Diterpen Andromedotoxin (Acetylandromedol, Rhodotoxin) geht in der Bezeichnung auf **Andromeda** zurück, der Tochter des äthiopischen Königs Kepheus und sei-

ner eitlen Frau Kassiopeia. Andromeda wurde nach einem Orakelspruch an einen Meeresfelsen geschmiedet und vom späteren Gatten Perseus vor einem Ungeheuer gerettet. Die Botaniker nennen die Rosmarinheide, eine Gattung der Heidekrautgewächse, *Andromeda*. Deren Toxin wurde 1882 durch I. F. Eijkman erstmalig aus einer *Andromeda*-Art isoliert. Es ist für die Giftigkeit des Pontischen Honigs verantwortlich, von der schon Xenophon (um 430 bis 354 v. u. Z.), Plinius d. Ä. (23/24 bis 79 u.Z.) und der aus dem pontischen Amaseia stammende Strabon (um 64/65 v.u.Z. bis um 2 u.Z.) berichteten.

Das Diterpen Daphnetoxin heißt nach der Tochter des Flußgottes Peneios, **Daphne**. Auf ihrer aussichtslosen Flucht vor dem Liebeswerben Apollons ließ sie sich in einen Lorbeerbaum, *Daphne*, verwandeln. Botanisch ist *Daphne* die Gattung Seidelbast. Ihr Hauptwirkstoff Daphnetoxin verursacht starke Vergiftungen.

Das Racemat des Hauptalkaloides (S)-Hyoscyamin der Schwarzen Tollkirsche, *Atropa belladonna*, wurde nach der griechischen Schicksalsgöttin **Atropos** Atropin genannt. Atropos, die "Unabwendbare", war die den Lebensfaden durchschneidende der drei Moiren, den Töchtern des Zeus und der Themis.

Die Lähmung der okulomotorischen Nervenendigungen als Ursache für eine Pupillenerweiterung entdeckte 1866 der Arbeitskreis um Julius Bernstein (1839-1917). Die erste Atropin-Synthese führte 1901 Richard Willstätter (1872-1942) durch.

Das "Schweinekraut", "*Hyoskyamos*", mit dem nach Homer (etwa 8. Jh.v.u.Z.) Kirke Odysseus, Gefährten in Schweine verwandelte, war nach Ansicht der Botaniker das Schwarze Bilsenkraut, *Hyoscyamus niger*. Im Altertum hieß es "*Herba Apollinaris*" und wurde offenbar als Rauschdroge beim Orakel des Apollon verwendet.

Die "Belladonna" **Kleopatra** (69-30 v.u.Z.) "konnte ihre Augen künstlich glitzernd erzeugen, daß sie leicht, wen sie wollte mit lieblichen Worten und Sanftmut bewegen mochte." Das meint jedenfalls Giovanni Boccaccio in seinem Werk "*De claris mulieribus*". Für ihre Augenkosmetik hatte Kleopatra offensichtlich auf die Tollkirsche zurückgegriffen. Ihr späterer Gatte Marcus Antonius (82-30 v.u.Z.) soll zu ihren Mahlzeiten als Vorkoster bestanden haben (Abb. 2, rechts).



Abb. 2 Holzschnitte eines "Boccaccio-Meisters". Circe und Odysseus mit Gefährten (links), Cleopatra und Antonius (rechts).

Agrippina d.J. (15-59 u.Z.) ließ als Gattin des Kaisers Claudius für die Thronfolge ihres Sohnes Nero ihren Gemahl vergiften, vermutlich durch ein Gericht mit Grünen Knollenblätterpil-

zen. Ein verwandter Speisepilz, der Kaiserling (*Amanita caesarea*), gehört zur gleichen Gattung und war - wie der Name verrät - schon zur Römerzeit sehr beliebt. Ein tödliches Pilzgericht konnte somit leicht bereitet werden.

Amanitine oder Amatoxine sind neben Phallotoxinen für die Giftigkeit der Knollenblätterpilze verantwortlich. Der Arbeitskreis um Heinrich Otto Wieland (1877-1957) isolierte 1931 in München erstmalig Amatoxine. Seinem Sohn Theodor (geb. 1913) und Mitarbeitern gelang die Strukturaufklärung der Amanitine als cyclische Oktapeptide. Die Verbindungen gewannen sie aus Grünen Knollenblätterpilzen, die sie 1945 und 1946 im Heidelberger Stadtwald gesammelt hatten.

Eine mehrfach genannte Giftmischerin der römischen Kaiserzeit war **Locusta**. Heinrich Heine (1797-1856) nimmt 1851 auf sie und ein Gastmahl des Jahres 1383 Bezug in dem Gedicht "Spanische Atriden":

*Prunkgeschirr von Gold und Silber,
Leckerbissen aller Zonen,
Und derselbe Bleigeschmack,
Mahnend an Lokustes Küche.*

Das bedeutendste Nebenalkaloid der Chinarinde Cinchonin heißt nach der **Gräfin Chinchon**. Sie wurde 1638 wie auch ihr Ehemann, Vizekönig von Peru, durch dessen Leibarzt Juan de Vega mit der Chinarinde von der Malaria geheilt. Die Arznei kam als "polvo de la condessa" nach Spanien. Die Gräfin starb 1641. Zu ihren Ehren gab Carl von Linné (1707-1778) dem Chinarindenbaum den Gattungsnamen Cinchona.

Marquis de Brinvilliers wurde 1676 in Paris als Giftmischerin enthauptet. Die wäßrige Arseniklösung, die sie für tödliche Vergiftungen verwendete oder verkaufte, nannte sie "Eau admiralte".

Eine berühmt-berüchtigte italienische Giftmörderin war am Ende des 17. Jahrhunderts **Teofania di Adamo**, die auch kurz Tofana genannt wurde. Ihr Gift war "Aqua Tofana" als wäßrige Arseniklösung. Vermutlich 1709 wurde sie in Palermo hingerichtet.

Heinrich Heine nimmt auf sie Bezug. Bei einem Spaziergang läßt er Ludwig Börne (1786-1837) sagen:

*... Wer mit Rom Krieg führen will, muß alle möglichen Gifte vertragen können,
nicht bloß plumpen Arsenik, sondern auch einschläferndes Opium, und gar das
schleichende Aquatofana der Verleumdung!"*

Eine im gleichen Metier tätige "Nachfolgerin" nannte sich auch **Tofana** und wurde ebenfalls zum Tode verurteilt. Eine weitere Tofana bot Arsenik in Glasflaschen als "Manna von Sankt Nikolaus von Bari" mit dem Heiligenbildnis weit über ihre Heimatstadt Neapel hinaus an und bekam dafür den Prozeß.

Marie Lafarge stand am 19. September 1840 als vierundzwanzigjährige Französin in Tulle vor Gericht unter der Anklage, den Ehemann mit Arsenik ermordet zu haben, und wurde für schuldig befunden. Sie war als Tochter des Oberst Cappelle zur Welt gekommen. Die Eltern starben früh. Pflegeeltern gaben ihr in Paris eine gute Ausbildung. 1839 nahm sie Charles Lafarge aus Le Glandier zur Frau, der ein Jahr später unter dem Verdacht einer tödlichen Arsenik-Vergiftung starb. Daraufhin wurde Marie Lafarge als Täterin angeklagt. Der Prozeß erlangte weltweites Interesse wegen des Giftnachweises in biologischem Material mittels der Marshschen Arsenprobe. Der Chemiker James Marsh (1794-1846) am Königlichen Arsenal

von Woolwich hatte als Sachverständiger in einem ähnlich gelagerten Mordprozeß hierzu die Anregung erhalten. 1836 stellte er sein Verfahren in der Fachliteratur vor. Als entscheidender Sachverständiger im Lafarge-Prozeß trat der Pariser Chemiker Mateo Josä Bonaventura Orfila (1787-1853) auf und bewirkte durch sein Gutachten einen Schuldspruch von einer lebenslänglichen Gefängnisstrafe. Damit wurde dieses Gerichtsverfahren zum ersten mit einem Urteil auf der Grundlage eines toxikologisch-chemischen Beweises.

Unter den mineralischen Giften sollen Quecksilberverbindungen im späten Rom unrühmliche Bedeutung erlangt haben. Decimus Magnus Ausonius (um 310 bis um 395) warf den römischen Frauen vor, ihre unliebsamen Ehemänner damit vergiften zu wollen:

*"Gifttrank reichte dem eifernden Gatten ein buhlerisch Ehweib;
Meinend jedoch, es sei noch nicht zum Tode genug,
Mischt sie dazu noch flüssige Last merkurischen Giftes,
Daß die gedoppelte Kraft schneller ihn stürze zum Tod.
Reichst du getrennt sie dar, sind beides heftige Gifte,
Doch heilsamer Natur, wer sie verbunden genießt.
Während nun unter sich selbst in feindlicher Gärung sie kämpfen,
Weichet der tödliche Trank endlich dem heilsameren:
Und nun schlüpft es hinab durch des Magens leere Behausung,
Da, wo die Speise zuletzt sucht den gewöhnlichen Weg."*

Die Übertragung ins Deutsche geht auf Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) zurück.

Salka Viertel wuchs als Salomea Steuermann in einer jüdischen Familie auf. Ihr Geburtsort war Wychylowka im damaligen österreichischen Polen. In Wien wurde sie Schauspielerin. Später spielte sie in Deutschland. Sie heiratete 1918 den Dichter und Regisseur Berthold Viertel (1885-1953). 1927 lockte der Tonfilm das Ehepaar nach Hollywood. "Das unbelehrbare Herz" sieht den schweren Start so:

"Ich sprach tapfer Englisch und las Upton Sinclairs >Boston<. Ich weiß nicht mehr, wann Berthold Upton Sinclair kennengelernt hatte, jedenfalls brachte er ihn eines Abends zum Essen mit. ... Da niemand die Prohibition ernst nahm, servierten wir immer Wein, und ich hatte eine Flasche leichten chilenischen Riesling auf den Tisch gestellt. Mit einem mißbilligenden Blick drehte Sinclair sein Glas um. Ich kam mir wie eine Verbrecherin vor, und keiner von uns traute sich, auch nur einen Tropfen zu trinken."

Zur "Giftmischerin" meinte Adelbert von Chamisso (1781-1838):

*"Der Herrschaft Zauber aber ist das Geld.
Ich weiß mir Bessres nichts auf dieser Welt
Als Gift und Geld. ..."*

*Das Gift erschleicht im Dunklen Geld und Macht.
Ich hab es zum Genossen mir erdacht,
Und hab es gut befunden.
Hinunter stieß ich in das Schattenreich
Mann, Brüder, Vater, und ich ward zugleich
Geehrt und reich. ..."*

*Daß Lust am Gift, am Morden ich gewann,
Wer, was ich that, erwägt und fassen kann,
Der wirds begreiflich finden.
Ich teilte Gift wie milde Spenden aus,
Und weilte lüstern Auges, wo im Haus
Der Tod hielt Schmaus.*

Literatur

1. L. Lewin: Die Gifte in der Weltgeschichte, Verlag Julius Springer, Berlin 1920
2. Tibull: Gedichte (dt. R. Helm), 6.Aufl., Akademie-Verlag, Berlin 1986
3. E. Teuscher u. U.Lindequist: Biogene Gifte, Akademie-Verlag, Berlin 1988
4. B.Issekutz: Die Geschichte der Arzneimittelforschung, Akademiai Kiadb, Budapest 1971
5. G.Boccaccio: De claris mulieribus (dt. H.Steinhöwel u. D.Debes), Schmiedicke, Leipzig 1987
6. Th. Wieland et al.: Angew.Chem. 80, 209-213 (1968)
7. H.Heine: Aus "Spanische Atriden", in: H.Holtzhauer (Hrsg.): Heines Werke, 17.Aufl., 1.Bd., Aufbau-Verlag, Berlin und Weimar 1986, S. 265; aus "Ludwig Börnell, ebd. 5.Bd., S. 185
8. R. K. Müller (Hrsg.): Dokumente zur Entwicklung der Toxikologie im 19. Jahrhundert, Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1986, S. 156
9. J.Thorwald: Report der Toten; Handbuch für Giftmörder, Droemersch Verlagsanstalt Th.Knauer Nachf., München 1968
10. S.Viertel; Aus "Das unbelehrbare Herz", in: R.Seydel (Hrsg.): ... gelebt für alle Zeiten, Henschelverlag, Berlin 1975, S. 217
11. A.von Chamisso: Ausgewählte Gedichte, Verlag Gustav Fock, Leipzig (ohne Jahr), S. 59

Wichtiger Literaturhinweis

Therapeutic and toxic blood concentrations of more than 500 drugs

M. Schulz and A. Schmoldt

Pharmazie 52 (1997) 895-911

Für die Beurteilung von gemessenen Blutspiegeln in der forensischen oder klinischen Toxikologie wie auch für das TDM ist die Verfügbarkeit einer entsprechenden Datensammlung entscheidend. In dieser Arbeit werden für mehr als 500 Wirkstoffe therapeutische und, soweit verfügbar, toxische und letale Plasma-Konzentrationen sowie Eliminations-Halbwertzeiten tabellarisch zusammengefaßt. Die Sammlung enthält Daten für Hypnotika wie Barbiturate und Benzodiazepine, Diphenhydramin, Neuroleptika, Antidepressiva, Sedativa, Analgetika, Antihistaminika, Antiepileptika, Betablocker, Antibiotika, Diuretika, Calciumantagonisten, Herzglycoside, Antiarrhythmika, Antiasthmatica, ACE-Hemmer, Opioide, Lokalanästetika und viele andere. Besonderheiten wie aktive Metabolite, abweichende Applikationsart oder fehlende Konzentrations-Wirkungs-Korrelation werden in insgesamt 206 Fußnoten aufgeführt. Das Literaturverzeichnis enthält 366 Zitate zur weiterführenden Information.

Sonderdrucke können nach wie vor bei den Autoren erhalten werden:

Dr. Martin Schulz, Arzneimittelinformationsstelle der ABDA, Postfach 5722, D-60732 Eschborn
oder

Prof. Dr. Achim Schmoldt, Institut für Rechtsmedizin der Universität Hamburg, Krankenhaus Eppendorf, Butenfeld 34, D-22529 Hamburg.