

Reinhard Ludewig unter Mitarbeit von Susanna Seufert

## Beethoven und das Gift im Wein

Teil 2

### Gift im Wein (4, 5)

#### Zum Vorkommen von Blei:

Schon „die alten Römer“ bedienten sich eines Rezeptes, um schwerverkäufliche saure Weine zu verbessern: Man entsäuerte den Wein mit Blei, indem Most auf ein Drittel in bleiernen Gefäßen eingekocht und dann dem Wein wegen des Gehaltes an süßschmeckenden Salzen zugesetzt wurde („plumbea vina“ nach Cato/Plinius).

Obwohl Ende des 17. Jhs. in Frankreich und Süddeutschland derartige Praktiken Anlass zur Kritik gegeben hatten, bedienten sich viele Weinhändler auch weiterhin der Möglichkeit, durch Zusatz von metallischem Blei, Bleioxid („Silberglanz“, „Wasser des Saturns“), Bleicarbonat (Bleiweiß) und Bleiacetat („Bleizucker“) die Säure abzustumpfen und den Wein süßer, klarer sowie farbintensiver zu machen. In dem zu Beethovens Zeiten führenden Lehrbuch der Toxikologie von Joseph Jakob Plenck (1785) wird hierzu wörtlich formuliert:

*„Boshafte, gewinnsüchtige Weinhändler pflegen unreif ausgepresste oder saure Weine mit zerriebenem Blei, mit Bleiglätte, Mennig, Bleiweiß und Bleizucker zu versüßen. Wenn der lange in Gefäßen, die aus Zinn und Blei bereitet worden, wie auch Most, Bier oder Apfelwein, die lange in bleiernen Geschirren aufbehalten worden, verursachen allgemeine Bleikoliken und oft Lähmung ganzer Familien und vieler Menschen“.*

Für die Weinhändler, die Zucker nur bis zu einer gesetzlich und technisch zulässigen Höchstmenge beifügen durften, hatte dieses Verfahren zunächst juristische und steuerliche Vorteile. Sie mögen sich dadurch ermutigt gefühlt haben, dass Nachweismethoden zu wenig allgemein bekannt waren und dass Bleiverbindungen wegen ihrer vielseitigen Wirksamkeit sogar als Arznei empfohlen wurden (z. B. „Aqua vegetomineralis“ oder „Bleitinktur“). Zusätzlich mögen auch bleihaltige Verunreinigungen, die selbst heute teil-

weise noch gefürchtet sind, eine Rolle gespielt haben. So können beispielsweise (saure) Getränke oder Nahrungsmittel, die in bleiglasur- und zinnüberzogenen Steingut- oder Keramikgefäßen aufbewahrt wurden oder Wasser, das sehr lange in Bleirohren gestanden hat, toxische Mengen von Bleiverbindungen enthalten.

#### Arsen:

Trotz aller Sicherheitsbestimmungen gelangen auch heute noch in den zur Bierherstellung notwendigen Hopfen und in Weintrauben nachweisbare Spritzmittelrückstände. Im 18. und 19. Jh. wurden zur Bekämpfung von Weinschädlingen (z. B. Heu- und Sauerwurm, Reblaus) vor allem Kupfer-Arsen-Verbindungen (z. B. Schweinfurter Grün) verwendet. Zudem präparierte man die Weinfässer zu Konservierungszwecken mit arsenhaltigem Schwefel. Wenn der Wein nicht sorgsam vorbereitet wurde, war das für den arglosen Trinker billiger Weine („Haustrinker“) vorübergehend oder länger anhaltend mit entsprechenden Beschwerden verbunden („Winzerkrankheit“ u. a.).

**Zu den Vergiftungssymptomen**, die medizinisch verwertbar sind, gehören bei

#### Blei:

Nicht sofort wirksames Blei wird bei häufig wiederholter Aufnahme vor allem in den Knochen gespeichert und aus verschiedenen Anlässen (z. B. Ärger, Überlastung, Erkältung) über die Blutbahn an die Gefäß-, Darm- und Skelettmuskulatur sowie in das Stoffwechsel- und Nervensystem transportiert. Für den Patienten kann das je nach Vorbelastung und Zweitfaktoren (s. u.) bedeuten: Appetitlosigkeit, schmerzhafte, mitunter länger anhaltende „Bleikoliken“ mit Verstopfung und Durchfällen, mangelnde Durchblutung der Haut („Bleikolorit“), Störungen besonders beanspruchter Muskeln, Nerven (z. B. Streckerschwäche in den Unterarmen und/oder „Bleigicht“, „Rheuma“) und Sinnesorgane (z. B. Innenohr) sowie der Leberfunktion (Blutgerinnungsstörun-

gen, vorübergehende Gelbsucht, „saturnine“ Zirrhose → Bauchwassersucht; Anreicherung körpereigener Schlackenstoffe → Transport ins Gehirn → Schreibstörungen, Reizbarkeit u.v.a.; → Encephalopathia hepatica et saturnina); siehe später folgendes Schema.

#### Arsen:

Arsenverbindungen (z. B. Arsenik) können durch enzymatische Beeinflussung des Stoffwechsels je nach Dosis und individueller Empfindlichkeit kräftigende, durchblutungsfördernde oder toxische Effekte (klassisches Mordmittel) haben. Ebenso wie bei den Arseniten, die als Insektizide im Weinbau verwendet werden, beruht die klinische Wirkung vor allem auf einer Erweiterung bzw. Lähmung von Blutkapillaren, so dass beispielsweise aus Schleimhäuten der Atem- und Verdauungswege Flüssigkeit austritt → z. B. kleine Blutungen in Lunge und Haut (Petechien), Tränenräufeln mit Bindehautentzündung, „Arsenschupfen“, (cholera- oder typhusähnliche) Durchfälle im Wechsel mit Verstopfung. Unter bestimmten Umständen kann Arsen auch Sinnesstörungen sowie eine Leberzirrhose mit nachfolgender Bauchwassersucht („arsenikaler Aszites“) verursachen.

Welcher Stellenwert dem Ethanol-Gehalt der Weine in diesem Zusammenhang zuerkannt werden muss, kann nicht durch unzulässige Hochrechnungen aus einzelnen Berichten über Beethovens Trinkgewohnheiten geschlossen werden. Aus biographischen Originalquellen, den erhaltenen Schriftproben, dem Obduktionsbefund und den Ergebnissen der Haaranalyse (siehe später) kann jedoch geschlossen werden, dass die toxischen Wirkungen von Blei und Alkohol, möglicherweise auch von Arsen gemeinsam und entscheidend zu den Krankheiten Beethovens beigetragen haben.

#### Zur Krankengeschichte Beethovens

Beethoven war durchaus nicht immer krank, aber er hat mit bewundernswerter

Haltung sehr oft gegen die unterschiedlichsten Störungen seiner Gesundheit und seines gigantischen Schaffens ankämpfen müssen. Er selbst bezeichnete als

„**Mein Hauptübel**“ (1, 2, 3, 5, 8) die seit seinem 26. Lebensjahr zunehmende Schwerhörigkeit, der möglicherweise eine „gefährliche Krankheit“ (Typhus, eine Intoxikation, ein Sturz?) vorausgegangen war. Im sogenannten „Fischhoffschens Manuskript“ heißt es dazu:

„Im Jahre 1796 kam Beethoven an einem sehr heißen Sommertage ganz erhitzt nach Hause, riß Thüren und Fenster auf, zog sich bis auf die Beinkleider aus und kühlte sich am offenen Fenster in der Zugluft ab. Die Folge war eine gefährliche Krankheit, deren Stoff (?) sich bei seiner Genesung an die Gehörwerkzeuge setzte, von welcher Zeit an seine Taubheit successiv zunahm.“

Zunächst bemerkte der Musiker nur, dass hohe Töne und Flüstersprache (erst links, dann beiderseitig) nicht mehr wahrgenommen wurden. Zeitweise störten ihn „Sausen und Brausen“ in den Ohren und eine auffällige Empfindlichkeit gegen Lärm.

Ein Bericht seines Schülers Ferdinand Ries wird eingeleitet mit den Worten:

„Die beginnende Harthörigkeit war für ihn eine so empfindliche Sache, daß man sehr behutsam sein mußte, ihn durch lautes Sprechen diesen Mangel nicht fühlen zu lassen...“

Zwar glaubte Beethoven anfangs noch vorübergehend an Besserung. Als er aber seine Gesprächspartner kaum noch verstehen konnte, er die drohende Ertaubung ahnte, im Hinblick auf seinen Beruf als besonders peinlich empfand und von der Außenwelt zunehmend isoliert schien, dachte er zeitweise an Selbstmord und setzte schon 1802 – also bereits 25 Jahre vor seinem Tod – während eines Aufenthaltes in der ländlichen Ruhe von Heiligenstadt sein Testament auf. Dort erklärt er seine Verzweiflung und versucht, sein



Beethoven im Krisenjahr des Heiligenstädter Testaments 1802 (Elfenbeinminiatur von Ch. Hornemann), Beethoven-Haus Bonn, Sammlung H. C. Bodmer

oft für feindselig, störrisch und misanthropisch angesehenes Wesen verständlich zu machen. Seinen Arzt, Prof. Schmidt, bittet er deshalb auch, zu seiner Rechtfertigung der Nachwelt die Krankengeschichte zu überliefern.

#### Das „Heiligenstädter Testament“

(1, 5, 6, 8) verfasste Beethoven im Herbst 1802 während eines Aufenthaltes im stillen Dorf Heiligenstadt. Wer die aus dem gleichen Jahr stammende Mondscheinsonate (op. 27, Nr. 1 u. 2) hört, spürt kaum, dass der Komponist zu dieser Zeit unter schwersten Depressionen litt und an Selbstmord dachte. Die drohende Ertaubung hatte eine Isolation von den Mitmenschen zur Folge, die sich im Schriftbild unter anderem durch die charakteristisch großen Wortabstände widerspiegelt (Beispiel bei 6).

#### Textausschnitte:

„Für meine Brüder ... O ihr Menschen die ihr mich für feindselig, störrisch oder Misanthropisch haltet oder erkläret, wie unrecht thut ihr mir, ihr wißt nicht die

geheime urfache von dem; was euch so scheineth, mein Herz und mein Sinn waren von Kindheit an für das Zarte Gefühl des wohlwollens, selbst große Handlungen Zu verrichten dazu war ich immer aufgelegt, aber bedenket nur daß seit 6 Jahren ein heilloser Zustand mich befahlen, durch unvernünftige ärzte verschlimmert, von Jahr zu Jahr in der Hofnung gebessert zu werden, betrogen ... so fristete ich dieses elende Leben – wahrhaft elend; einen so reizbaren Körper, daß eine etwas schnelle Veränderung mich aus dem Besten Zustande in den schlechtesten versetzen kann ... sobald ich tod bin und professor schmid lebt noch, so bittet ihn in meinem Namen, daß er meine Krankheit beschreibe, und dieses hier geschriebene Blatt füget ihr dieser meiner Krankengeschichte bej, damit wenigstens so viel als möglich die welt nach meinem Tode mit mir versöhnt werde ... lebt wohl und vergeßt mich nicht ganz im Tode, ich habe es um euch verdient, indem ich in meinem Leben oft an euch gedacht, euch glücklich zu machen, sejd es – Heiglndt am 6ten ot october 1802 Ludwig van Betthoven“

Die Fortsetzung der Krankengeschichte nach diesem frühen Testament (1, 2, 3, 6, 8) ist zwar überschattet von vielen Beschwerden und Enttäuschungen mit Selbstmordgedanken, aber er ahnt wohl kaum, dass er eigentlich erst am Anfang seines Schaffens steht und legendäre Höhen erreichen wird.

Literatur am Ende der Fortsetzungsreihe

Teil 3 folgt im „Ärztblatt Sachsen“, Heft August 2002

Anschriften der Verfasser:  
Prof. em. Dr. med. Reinhard Ludewig  
(Institut für Klinische Pharmakologie  
der Universität Leipzig),  
Bochumer Straße 47, 04357 Leipzig  
Susanna Seufert,  
Sächsisches Apothekenmuseum Leipzig,  
Thomaskirchhof 12, 04109 Leipzig