

Jean Servais Stas (1813-1891) und der Stas-Preis der GTFCh

Robert Wennig, Luxembourg

Jean Servais Stas wurde 1813 im flandrischen Leuven (das von 1795 bis 1814 durch Frankreich annektiert worden war) geboren. Er studierte an einer der ältesten Universitäten Europas in Leuven (seit 1830 von Holland losgelöst) von 1832 bis 1835 Medizin, praktizierte aber nie als Arzt. Allerdings hatte er in Leuven damals auch nur die Wahl zwischen den Studienfächern Medizin und Philosophie.

Nach seiner Promotion als Mediziner widmete er sich vollständig der Chemie und ging 1837 nach Paris. Dort führte er als Assistent des französischen Chemikers Jean Baptiste Dumas (1800-1884), Professor an der École polytechnique, Messungen der Atommassen mehrerer chemischer Elemente aus. Zu diesem Zweck nahm er erstmals den Sauerstoff 16 als Bezugspunkt zur Messung der genauen Atommasse des Kohlenstoffs. Dabei widersprachen seine Messungen der lange gültigen These des englischen Arztes und Chemikers William Prout (1785-1850), welche besagte, dass die Atommassen ganze Zahlen sein müssten. Seine Arbeiten legten ebenfalls die Grundlage für das Periodensystem der Elemente des russischen Chemikers Dmitri Mendelejew (1834-1907). Die Messungen von Stas galten als Standard über viele Jahre, waren allerdings auch Anlass zu heftigen Auseinandersetzungen mit namhaften Chemikern wie z. B. Jöns Jacob Berzelius (1779-1848).

Im Jahr 1840 war Stas mit Hilfe von Dumas als Professor für Chemie an der École Royale Militaire in Brüssel berufen worden. Da er an dieser Institution wenige Möglichkeiten vorfand seine experimentellen Arbeiten auszuführen, richtete er sich ein privates Chemielaboratorium in seinem großen Haus in der Rue Dejoncker in Saint-Gilles (heute Stadtteil von Brüssel) ein. Das Haus, welches in den 1980er Jahren noch bestand, fiel später der Bautätigkeit der Europahauptstadt zum Opfer.

Seine Lehrtätigkeit musste Stas 1869 beenden, da er ab 1865 wegen einer schmerzhaften Kehlkopferkrankung Probleme mit seiner Stimme bekam und nicht mehr laut reden konnte.

Um 1850 wurde Belgien erschüttert durch einen spektakulären Giftmord auf Schloss Bitremont bei Bury bzw. Peruwelz in der Gegend von Mons (Provinz Hainaut). Der Inhaber des Schlosses, Graf Hippolyte Visart de Bocarmé, hatte mit Hilfe seiner Frau Lydie Fougnyes seinen behinderten Schwager Gustave Fougnyes während eines Besuches mit Nikotin (extrahiert aus Tabakpflanzen) vergiftet. Stas war zu diesem Mordfall als Gutachter zur Aufklärung berufen worden.

Es bestand zu der Zeit die Annahme berühmter Toxikologen wie z. B. Mateo Orfila (1787-1853), dass es unmöglich sei, organische Basen wie zum Beispiel Pflanzenalkaloide aus Leichenmaterial - insbesondere im sog. „zweiten Verdauungsweg“ - zu isolieren und nachzuweisen (was Bocarmé auch gelesen hatte). Stas konnte aber in diesem Fall, welcher in die Kriminalgeschichte einging (1), erstmals in den Proben der obduzierten Leiche des Opfers nachweisen, dass Nikotin als Gift eingesetzt worden war. Seine Veröffentlichung „*Gerichtsmedizinische Untersuchungen über das Nikotin*“ ist ein frühes Werk der modernen Toxikologie (2).

Seine analytischen Arbeiten bildeten die Grundlage für den „Stas-Otto-Ogier-Trennungsgang“, der nach ihm, dem deutschen Chemiker Friedrich Julius Otto (1809-1870) sowie dem französischen Chemiker François Jules Ogier (1853-1913) benannt wurde. Er findet etwas verändert noch heute in der toxikologischen Analytik Anwendung.

Während des Prozesses gegen Bocarmé in Mons, als Stas noch an sein Berufsgeheimnis gebunden war, hatte er mit Orfila Streitigkeiten wegen des Anspruchs der Erstbeschreibung des Nach-

weisverfahrens. Da Stas Orfila schon vertraulich in seine Methode eingeweiht hatte, hatte dieser unter seinem eigenen Namen als erster das Verfahren veröffentlicht, ohne Stas zu zitieren. Nach längeren Gerichtsverfahren konnte Stas später seinen Vorrang beweisen.

Nach seiner krankheitshalber frühzeitigen Pensionierung als Professor wurde Stas als Kommissar der belgischen Münze eingesetzt, wo er u. a. die Bestimmung von Gold und Silber usw. in Münzen unternahm.

Da Stas ein „Multitalent“ war, übernahm er noch viele andere Beschäftigungen in Belgien. So war er z. B. Vertreter Belgiens bei der internationalen Kommission für Maße und Gewichte in Paris, wo er herausfand, dass das internationale Referenzmeter aus einer nicht homogenen Legierung von Platin und Iridium bestand. Er war auch Berater der Belgischen Nationalbank und unterstützte das Kriegsministerium bei der Auswahl von Kanonenstahl. Nach dem Tod des Astronomen Adolphe Quételet (1796-1874) wurde Stas Direktor der Brüsseler Sternwarte und war maßgeblich an der geologischen Karte Belgiens beteiligt. Er gründete die ersten agrochemischen Laboratorien und war volles Mitglied des Obersten Rates für Hygiene und Gesundheit in Belgien. Stas ist es auch zu verdanken, dass später Friedrich August Kekulé (1829-1896) als Professor an die Universität Gent berufen wurde.

Zeit seines Lebens war Stas Mitglied in mehreren nationalen und internationalen wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Akademien. Er konnte einige besondere Ehrungen entgegennehmen. Stas starb am 13. Dezember 1891 in Brüssel. Er fand seine letzte Ruhestätte in Leuven.



Abb. 1. Avers und Revers der von der GTFCh seit 1979 verliehenen Jean-Servais-Stas-Medaille. Auf dem Revers wird jeweils die Jahreszahl der Stas-Preis-Verleihung eingepreßt (Fotos: Torsten Arndt, Ingelheim/Koblentz).

Die 1978 gegründete Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCh) mit Sitz in Frankfurt am Main verleiht seit 1979 zunächst jährlich und seit 1989 im Abstand von zwei Jahren einen Preis für „Verdienste um die forensischen Wissenschaften“ an auf diesem Gebiet langjährig sehr erfolgreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Diese Auszeichnung ist zu Ehren von Jean Servais Stas als „Stas-Preis“ benannt. Den Preisträgern werden auf dem zweijährig stattfindenden GTFCh-Symposium in festlichem Rahmen eine Urkunde und die „Jean-Servais-Stas-Medaille“ (Abb. 1) vom Präsidenten der GTFCh übergeben.

Literatur

- [1] J. Thorwald. Das Jahrhundert der Detektive Band III. Handbuch für Giftmörder. Droemer Knaur, Taschenbuch 1972.
- [2] J. S. Stas. Bull. Acad. Royale de Médecine de Belgique 202-313 (1851-1852).