

Martin Heinrich Klaproth (1743-1817)

Finer der bedeutendsten Apotheker und Chemiker seiner Zeit!

Klaproths Lebenslauf:

- am 1. Dez. 1743 in Wernigerode als Sohn eines armen Schneiders geboren
- von 1755-1758 Schüler in der Oberschule in Wernigerode
- bis Ostern 1766 Lehrjunge (ab 1764 Geselle) der Rats-Apotheke in Quedlinburg
- bis Ostern 1768 Geselle in der Hof-Apotheke in Hannover
- bis 1770 als Geselle in der Mohren-Apotheke in Berlin tätig
- bis März 1771 Geselle in der Rats-Apotheke Danzig
- kehrt als Geselle nach Berlin in die Schwan-Apotheke zurück und ist vom 29.04.1771-1780 Provisor der Apotheke
- 1780 erwarb er die Marggrafsche Bären-Apotheke und besitzt diese bis 1800
- von 1800-1817 arbeitet er als Ordentlicher Chemiker an der Akademie der Wissenschaften in Berlin
- ab 1810 ist er als Ordentlicher Professor der Chemie an der Universität Berlin tätig
- am 1. Januar. 1817 stirbt er an einem Schlaganfall in Berlin



Klaproths chemische Leistungen:

- einer der ersten wissenschaftlich, methodisch-exakt, quantitativ arbeitenden Analytiker
- Begründer der genauen Gewichtsanalyse
- wesentliche Förderung der Mineralchemie durch seine Untersuchungen
- 1776 charakterisierte er das Kopal und identifizierte dieses als Pflanzen-Harz
- 1782 identifizierte er die Eisentinktur Bestuscheff, welches als Heilmittel gegen Bleichsucht genutzt wurde
- 1789 entdeckte und charakterisierte das Zirkon
- ebenfalls 1789 entdeckte und charakterisierte Klaproth das von ihm benannte Uran, welches er noch nicht metallisch rein darstellen konnte
- 1792 entdeckte und charakterisierte er ein neues Element, welches er Titan benannte
- ebenfalls 1792 schloss sich Klaproth den Lavoisierschen „antiphlogistischen“ Theorien an und ebnete der neuen Lehre durch seine Autorität den Weg in Deutschland
- er entdeckte 1793 zusammen mit Hope (aber unabhängig von diesem) das Strontium, welches er auch charakterisieren konnte
- 1797 entdeckte Klaproth (gleichzeitig mit Vauquelin) das Chrom, des Weiteren entdeckte und benannte er Kalium in Mineralien
- 1798 vermutete Müller von Reichenstein ein unbekanntes Metall im „Weißgold“, welches von Klaproth als Tellur benannt und charakterisiert wurde
- 1799 konnte Klaproth die Honigsteinsäure entdecken, charakterisieren und benennen
- 1802 gelang es Klaproth mit seinem Schüler Rose das Bariumnitrat zur Aufschließung von Silikaten einzuführen
- 1803 entdeckte er mit Berzelius und Hisinger (unabhängig von diesen) das Cer

Die Entdeckung des Elements Tellur

Allgemeines zum Tellur:

Tellur (Te) ist ein seltenes chemisches Element mit der Ordnungszahl 52 im Periodensystem. Es befindet sich im Periodensystem in der sechsten Hauptgruppe und gehört zur Gruppe der Chalkogene. Tellur ist in seiner kristallinen Form (Feststoff) ein silberweißes und metallisch glänzendes Halbmetall. Tellur besitzt einen Siedepunkt bei 990°C und einen Schmelzpunkt bei 449,51°C



Das Tellur und seine Entdecker:

1781 untersuchte der Mineraloge Ignaz von Born, warum die Golderze aus den Golderzen der Siebenbürger Mine Mariahilf bei Kleinschatten geringer waren, als anzunehmen. Nach seinen Untersuchungen glaubte Born, dass das Gold mit Antimon verbunden ist. Der Österreicher Joseph Müller von Reichenstein war mit den Aussagen Borns nicht zufrieden, so dass dieser selbst Untersuchungen durchführte. Der Chemiker kam zur Erkenntnis, dass keine Fremdbestandteile von Antimon, Wismut oder Arsen enthalten sind und dass es sich somit, um ein neues unbekanntes Metall handeln muss. Den chemischen Beweis konnte er jedoch nicht erbringen. Deshalb schickte Müller von Reichenstein seine Untersuchungsergebnisse an den Schweden Torbern Olof Bergman. Der schwedische Mineraloge verstarb jedoch, bevor er ihm eine Antwort geben konnte. Unabhängig davon entdeckte der Ungar Paul Kitaibel in ungarischen Golderzen ebenfalls ein unbekanntes Metall. 1796 gab er seine Erkenntnisse an Martin Heinrich Klaproth weiter. Ein Jahr später gab auch Müller von Reichenstein seine Proben an Klaproth weiter. Klaproth konnte die Entdeckung eines neuen Metalls bestätigen und benannte es nach der Erde als Tellurium. Später im Jahr 1814 nahm Jöns Jacob Berzelius das Tellur in seine Atomgewichtstabelle auf.



Franz Joseph Müller von
Reichenstein
(1740-1825)



Paul Kitaibel
(1757-1817)



Martin Heinrich Klaproth
(1743-1817)

Quellen:

Literatur:

Dann, G. D. (1958): *Martin Heinrich Klaproth. Ein deutscher Apotheker und Chemiker. Sein Weg und Seine Leistung.* Berlin

Internetquellen:

www.mdr.de/zeitreise/weitere-epochen/neuzeit/artikel12414.html

www.deutsche-biographie.de/sfz57358.html

www.google.de/search?q=martin+heinrich+klaproth&tbm=isch&source=ln&tbs=sur:fmc&sa=X&ved=0ahUKEwje84OI8LHgAhWbxcQBHelbAR8QpwUIIA&biw=1366&bih=620&dpr=1#imgsrc=BFiITghOXwp3WM:

www.google.de/search?biw=1366&bih=620&tbm=isch&sa=1&ei=IHhgXN7jKpuLk74P6beF-AE&q=paul+Kitaibel&oq=paul+Kitaibel&gs_l=img.3..35i39.5707.13537..14536...0.0..1.685.5070.8j25j2j5-1.....2....1..gws-wiz-img.....0..0i30j0i5i30j0i24j0i8i30j0i67j0j0i19j0i5i30i19j0i8i30i19.04I9WNusSQ0#imgsrc=aQNuSD3xyQ7ytM:

www.google.de/search?biw=1366&bih=620&tbm=isch&sa=1&ei=IHhgXN7jKpuLk74P6beF-AE&q=franz+Joseph+M%C3%BCller+von+Reichenstein&oq=franz+Joseph+M%C3%BCller+von+Reichenstein&gs_l=img.3..0i30.4174.14038..14818...0.0..2.675.9813.4j45j6j2j1j1.....2....1..gws-wiz-img.....0..35i39j0i5i30j0i67j0i19j0i5i30i19j0i8i30i19j0i30i19.xPVvmW-isLU#imgsrc=nIWF1nZ_1bG7nM:

www.google.de/search?biw=1366&bih=620&tbm=isch&sa=1&ei=CnlgXPLYJqMmwWbpZO4CA&q=martin+heinrich+klaproth&oq=martin+heinrich+klaproth&gs_l=img.3..35i39j0i30j0i5i30.50426.58889..59554...4.0..1.243.3039.15j12j1.....2....1..gws-wiz-img.....0..0i67j0j0i24j0i8i30.whSW8uvJeRc#imgsrc=d4pFBuGT88Eh3M:

www.google.de/search?biw=1366&bih=620&tbs=sur%3Afmc&tbm=isch&sa=1&ei=C3pgXI6pCZGkmwWluLKwDA&q=tellur+&oq=tellur+&gs_l=img.3..35i39j0i2j0i30j0i5i30j0i30i14.8970.10813..11462...0.0..0.707.1493.0j6j6-1.....1....1..gws-wiz-img.....0i24.-4JvjMyfqs#w#imgsrc=KeDk9-jFu9-fDM:

www.seilnacht.com/Lexikon/52Tellur.htm