

CLEMENS WINKLER (1836-1904): Begründer der modernen technischen Chemie und Entdecker des Elements Germanium. Zusammengestellt von: Geschichtslehrer Herr B. Sommer.



Im Chemnitzer Stadtteil Schönau befindet sich eine Straße, die den Namen des Wissenschaftlers Clemens Winkler trägt. Das renommierte Unternehmen Siemens AG mit seinen ca. 125 Standorten in Deutschland hat hier in Chemnitz in der Clemens-Winkler-Straße eine Niederlassung.

| Jahr | Ereignis |
|------|---|
| 1836 | C. Winkler wurde am 26. Dezember in Freiberg geboren. |
| 1854 | Studium der Chemie an der Gewerbschule in Chemnitz. Praktische chemische Arbeiten während des Studiums führten C. Winkler in die Blaufarbenwerke Niederpfannstiel und Oberschlema. |
| 1856 | Studium der Hüttenchemie an der Bergakademie in Freiberg. C. Winkler widmete sich an der Bergakademie mit besonderem Interesse der Analyse von Mineralen. |
| 1859 | Assistent im Blaufarbenwerk Oberschlema. Die Blaufarbenwerke produzierten das begehrte Kobaltblau für die Glas-, Porzellan- und Farbenindustrie. |
| 1862 | C. Winkler arbeitete als Hüttenchemiker und Hüttenmeister im Blaufarbenwerk Niederpfannstiel. |
| 1864 | Promotion zum Dr. phil. an der Universität in Leipzig mit einer Arbeit über Siliciumlegierungen und Siliciumarsenmetalle. |
| | C. Winkler forschte u. a. über die Chemie des Indiums; er untersuchte die Atomgewichte der Metalle Kobalt und Nickel und befasste sich mit der Verwendung des Aluminiums zur Münzherstellung. |
| 1873 | Berufung zum Professor für Chemische Technologie, Hütten- und Salinkunde an die Bergakademie in Freiberg. |
| 1886 | C. Winkler entdeckte das Element Germanium im Mineral Argyrodit. |
| 1896 | Direktor der Bergakademie Freiberg (bis 1899). |
| 1904 | C. Winkler starb am 8. Oktober 1904 in Dresden. |



LEISTUNGEN: Clemens Winkler entwickelte die technische Gasanalyse; und er fand einen technisch durchführbaren Weg zur Erzeugung von konzentrierter Schwefelsäure. Höhepunkt seiner vielen Mineralanalysen war das Auffinden eines neuen Elementes: das **Germanium** (1886) im Mineral Argyrodit.

| | | |
|------------------------|--|-------|
| atomic number | 32 | 72.63 |
| symbol | Ge | |
| electron configuration | [Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ² | |
| name | germanium | |

PUBLIKATIONEN von C. Winkler: „Untersuchung des Eisenmeteoriten von Rittersgrün.“

| „Die Entdeckung des neuen Elements Germanium bei der Untersuchung des neuen Minerals Argyrodit von der Grube Himmelsfürst bei Freiberg.“ | „Die Untersuchung der Eigenschaften und Verbindungen des von Reich und Richter entdeckten Metalls Indium.“ | „Versuche über die Überführung der schwefligen Säure in Schwefelsäureanhydrit durch Kontaktwirkung behufs Darstellung von rauchender Salpetersäure“.

CLEMENS-WINKLER-MEDAILLE: Für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Analytischen Chemie wird alle zwei Jahre an Chemiker die Clemens-Winkler-Medaille verliehen. **Siehe hierzu:** <https://www.gdch.de/fachstrukturen/preise-ehrunngen>

LITERATUR: 1. Opitz, Paul: Festschrift zur Hundertjahrfeier der Staatlichen Akademie für Technik in Chemnitz 1836-1936. Chemnitz 1936, S. 13. 2. Sorms, Bernhard: Clemens Winkler (1836-1904) - Absolvent der Gewerbschule Chemnitz. In: Wissenschaftliche Schriftenreihe der TH Karl-Marx-Stadt (Zur Geschichte der TH Karl-Marx-Stadt), Heft 9, 1983, S. 62 ff.