

## JOHANN RUDOLF RITTER von GERSDORFF, EIN ÖSTERREICHISCHER MONTANBEAMTER UND UNTERNEHMER

Im ausgehenden 18. Jahrhundert erfuhr die Wirtschaft in den österreichischen Erbländern eine industrielle Wachstumsphase, die sich zunächst auch während der napoleonischen Kriege fortsetzte, Inflation und Kontinental Sperre verursachten eine Gründungswelle. Einem Kollaps der Wirtschaft im Jahr 1816 folgte zwischen den Jahren 1825 und 1844 eine relativ lange Phase des Aufschwunges (1).

Die Industrialisierung betraf vor allem die Erzeugung teils altbekannter, teils völlig neuer Konsumgüter, die nun massenhaft gefertigt wurden wie etwa Öfen, Herdplatten, Kochtöpfe, Eßbestecke, Steingut, Porzellan, Glas, Galanteriewaren, Farben und vieles mehr. Der stetig steigende Bedarf an mineralischen Rohstoffen sollte vorwiegend aus heimischen Quellen zu günstigen Preisen gedeckt werden, was wiederum nur durch die

- Steigerung der Produktion bestehender Bergbaue;
- Erschließung neuer Lagerstätten;
- Erhöhung des Ausbringens durch die Verbesserung von bekannten Verfahren oder die Einführung neuer Verfahren;
- Nutzung von bis dahin nicht genutzten Abfallprodukten

und den

- Einsatz von neuen Rohstoffen

zu erreichen versucht wurde, wobei naturwissenschaftliche Erkenntnisse verstärkt zur Anwendung gelangen sollten. In diese Zeit des Aufbruchs im Bergwesen fällt das Wirken des Johann Rudolf Ritter von Gersdorff (2).

Johann Rudolf Ritter von Gersdorff wurde im Jahr 1781 in Bochnia, Westgalizien, geboren. Seine erste Schulausbildung erhielt er in der vierklassigen Elementarschule in Wieliczka. Bereits mit zwölf Jahren wurde Gersdorff in der Kanzlei des Salzbergbaus als Praktikant eingestellt. Nach einer Dienstzeit von zehn Monaten erhielt es noch im Jahr 1793 die Stelle eines Hauptkassendieners, im Jahr 1795 erfolgte die Beförderung zum k.k. Materialamtsdiener und im Jahr 1800 die Beförderung zum zweiten k.k. Oberamtskanzlisten (3).

Ab dem Jahr 1802 studierte Gersdorff mit einem Staatsstipendium an der Bergakademie Schemnitz. Nach einem mit bestem Erfolg im Jahr 1806 abgeschlossenen Studium erhielt er von der Hofkammer in Münz- und Bergwesen die Erlaubnis zur „Bereisung sämtlicher k.k. Berg- und Hüttenwerke“. Von dieser Reise nach Wien zurückgekehrt, bekleidete er eine Stelle als Journalist bei der k.k. niederösterreichischen Provinzial-Staatsbuchhaltung. Im Jahr 1807 erfolgte seine Ernennung zum k.k. Hofbuchhaltungs-Offizial und im Jahr 1808 zum k.k. Hofkonzipienten (4).

Im Jahr 1815 stieg Gersdorff zum k.k. General-, Land- und Hauptmünzprobierer auf und erlebte nunmehr eine Zeit, in welcher er von Erfolg zu Erfolg eilte. Im Jahr 1822 wurde er zum auswärtigen Ehrenmitglied der „So-

cietät für die gesamte Mineralogie“ ernannt, einer Vereinigung welcher Johann Wolfgang von Goethe als Präsident vorstand. Im Jahr 1825 wurde Gersdorff zum wirklichen Hofsekretär der k.k. Hofkammer in Münz- und Bergwesen, Im Jahr 1829 zum wirklichen Hofrat ernannt. Im Verlauf seiner beruflichen Tätigkeit beschäftigte er sich unter anderem auch mit der Entwicklung einer Goldscheidemethode, der Darstellung von Mangan-eisen, und der Direktreduktion von Eisenerzen. Im Jahr 1844 scheint Gersdorff als Leiter des im gleichen Jahr gegründeten k.k. Eisenschmelzversuchswerkes Schläglmühl bei Gloggnitz auf (6).

Von großer Bedeutung waren schließlich private naturwissenschaftliche Studien Gersdorff's, in deren Verlauf ihm im Jahr 1824 die Entwicklung eines Verfahrens zur Reindarstellung von Nickel in großem Maßstab gelang. Das Ausgangsmaterial zur Nickeldarstellung waren Rückstände der k.k. Smaltesfabrik in Schläglmühl bei Gloggnitz, die vor allem Erze aus Dobschau, Rosenau und Herrengrund in Oberungarn verarbeitete. In der Folge errichtete er im Gelände der alten Smaltesfabrik gegen Ende der zwanziger Jahre des 19. Jahrhunderts die erste Nickelhütte im damaligen Kaisertum Österreich (7).

Bei einer Kunstauktion erwarb Gersdorff eine chinesische Teekiste mit silberweißen Beschlägen, eine Analyse derselben ergab das Vorliegen einer Nickellegierung, ähnlich dem Alpaka. In der Folge beschäftigte er sich mit der Herstellung ähnlicher Legierungen. Um die steigende Nachfrage nach Nickel zur Herstellung von Legierungen decken zu können, erwarb Gersdorff im Bereich der Zinkwand und Vetternspitze im Schladminger Oberland alte Silber- und Kobalterzbergbaue mit dem Ziel, die in diesen anstehenden Nickelerze in seiner Hütte in Gloggnitz zu verarbeiten. Im Jahr 1847 wurde diese Fabrik nach Mandling im Ennstal in die Nähe von Schladming verlegt (8).

Gersdorff war stets um die Geheimhaltung seines Verfahrens zur Herstellung von Nickel bemüht. Zum Betrieb seiner Hütte beschäftigte er nur angeleitete Kräfte, die wohl in der Lage waren seine Aufträge genau durchzuführen, das Verfahren jedoch nicht durchschauten und keinen vollen Überblick über den Verlauf des Prozesses hatten. Sein Enkel, Rudolf Flechner, schrieb hierüber in seiner Chronik (9):

*„.... Eine Eigenheit meines Großvaters war es, daß er bei Ausführung seiner Ideen jeder Art von fremder Einflußnahme sehr abgeneigt war, und dadurch erklärt sich auch der sonst ganz rätselhafte Umstand, daß er, trotz seiner, durch die Geschäfte seines Staatsamtes, sehr beschränkten Zeit, sich nicht entschloß die unmittelbare Leitung seiner Hütte einem gebildeten Fachmann anzuvertrauen, sondern seinem Bedienten, der kaum lesen und schreiben konnte, und außer Kleiderputzen und ‚Servieren‘ bei Tisch nichts - auch nicht einmal ein Handwerk - gelernt hatte, so weit abrichtete, daß derselbe mechanisch seine Anordnungen zur Ausführung*

bringen konnte. ....“

Gersdorff war nicht nur Metallurge und Hüttenchemiker, sondern auch Mineraloge. In dieser Eigenschaft verwaltete er eine Zeit lang die Sammlungen des Montanistischen Museums in Wien, einer geognostisch-mineralogischen Lehranstalt für Berg- und Hüttenleute. Hier trat er auch als Beisitzer bei den Abschlußprüfungen der Hörer auf (10). Gersdorff war auch Mitglied des im Jahr 1837 gegründeten „*Geognostisch montanistischen Vereines für Tirol*“ (11).

Gersdorff war auch ein bedeutender Kunstkennner und Sammler von Gemälden, Plastiken, Edelsteinen und Mineralien. Seine hervorragende Mineraliensammlung gelangte nach seinem Tod über Johanna v. Henickstein im Jahr 1864 teilweise in den Bestand des Landesmuseums Joanneum in Graz (12). Gersdorff stiftete auch zahlreiche Mineralstufen dem Landesmuseum Joanneum sowie dem k.k. Hofmineralienkabinett. Ein in den Bergbauen Zinkwand und Vetternspitze bei Schladming auftretendes Nickel-Erzmineral NiAsS (kub) wurde vom Chemiker Alexander Löwe zu seinen Ehren „*Gersdorffit*“ benannt (13).

Im Jahr 1848 kam Gersdorff um seine Pensionierung ein, er wollte sich nunmehr völlig seinem höchst ertragreichen Unternehmen, dem Nickelbergbau in Schladming, mit der angeschlossenen Hütte zu widmen. Bereits im Jahr 1849 erlag er jedoch einem Halsleiden (14).

Gersdorff hat die Ergebnisse seiner Forschungen nicht publiziert, des weiteren existieren kaum Aufzeichnungen über den Betrieb seiner Hütte. Der Montanhistorischen Verein für Österreich hat eine Arbeitsgruppe gebildet, mit dem Ziel, die Leistungen des Naturforschers, Montanisten und Unternehmers Johann Rudolf Ritter von Gersdorff zu erforschen und zu dokumentieren um auf diese Weise diesem bedeutenden Wissenschaftler die ihm zukommende Ehre zu erweisen.

Bei einer wissenschaftlichen Veranstaltung in Schladming, die für Mitte September 2002 angesetzt wurde, sollen die ersten Ergebnisse der Arbeitsgruppe vorgestellt werden. Das Vortragsprogramm soll durch eine Ausstellung und Exkursionen zu den Standorten der alten Hütten und den Bergbauen in der Umgebung von Schladming eine Abrundung erfahren.

Allfällige Anfragen mögen an den Montanhistorischen Verein für Österreich, Postfach 1, A-8704 Leoben/Donawitz gerichtet werden.

#### **Anmerkungen:**

(1) SANDGRUBER, ROMAN: Ökonomie und Politik: Österreichische Wirtschaftsgeschichte vom Mittelalter

bis zur Gegenwart, S. 176-179, Wien 1995

- (2) SANDGRUBER, ROMAN: A. a. O., S. 188-190. WEISS, ALFRED: Die Entwicklung der Bergbauwissenschaften im 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts. - In: Geologische Bundesanstalt, Jahresbericht 1985, S. 55-59, Wien 1985.
- (3) STIPPERGER, WALTER: Johann Rudolf Ritter von Gersdorff. Ein Mineralog und Metallurg des vorigen Jahrhunderts. - In: Joanneum, Mineralogisches Mitteilungsblatt 2/1957, S.34, Graz 1957.
- (4) STIPPERGER, WALTER: A. a. O., S. 35-36.
- (5) STIPPERGER, WALTER: A. a. O., S. 36-37.
- (6) Allgemeiner montanistischer Schematismus für das Jahr 1844, 7, S.15, Wien 1844.
- (7) STIPPERGER, WALTER: A. a. O., S. 36. FLECHNER, RUDOLF: Ein bewegtes Alltagsleben (Familienchronik Gersdorff-Flechner), S. 13, unveröffentlichte Handschrift, o.O., 1877 -1909 (Kopie Montanuniversität Leoben, Bibliothek, Sign. 10269/66).
- (8) STIPPERGER, WALTER: A. a. O., S. 36.
- (9) FLECHNER, RUDOLF: A. a. O., S. 90.
- (10) HAIDINGER, WILHELM: Das kaiserlich-königliche Montanistische Museum und die Freunde der Naturwissenschaften in Wien in den Jahren 1840 bis 1850, S. 24 und 41.
- (11) WEISS, ALFRED: Rohstoffsuche im 19. Jahrhundert - der geognostisch-montanistische Verein für Tirol und Vorarlberg. - In: Österreichischer Kalender für Berg, Hütte Energie 1982, S.138-143, Wien 1982. Allgemeiner montanistischer Schematismus des österreichischen Kaiserthums für das Jahr 1843, 6, S. 4, Wien 1846.
- (12) MEIXNER, HEINZ: Johann Rudolf Nepomuk Sebastian Gersdorff, Montanist und Metallurg. - In: Neue Deutsche Biographie, 6, S. 321-322, Berlin 1964.
- (13) LÖWE, ALEXANDER: Ueber den Nickelarsenikglanz (Gersdorffit) von Schladming in Steiermark und von Prankendorf in Oberungarn. - In: Naturwissenschaftliche Abhandlungen, gesammelt und durch Subskription herausgegeben von Wilhelm Haidinger, 1, S. 343-347, Wien 1847.
- (14) STIPPERGER, WALTER: A.a.O., S. 37.

Alfred Weiß, Wien