

ADOLF TRAUGOTT von GERSDORF als Mineraloge

Von ERNST-HEINZ LEMPER

Mit 4 Abbildungen

Zu den bedeutenden mineralogischen Sammlungen der Aufklärungszeit, die nach A. G. WERNERS System zusammengestellt wurden, gehört neben der von ihm selbst geschaffenen der Freiburger Bergakademie und der Sammlung GOETHES in Weimar die mineralogisch-petrographische Sammlung A. T. von GERSDORFS, die nach seinem Vermächtnis von 1801 an die 1779 von ihm und K. G. ANTON gegründete Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz gelangte und in deren Nachfolge sich seit 1950 unter den wissenschaftsgeschichtlichen Kollektionen der Städtischen Kunstsammlung Görlitz befindet. Sie ist wie die Sammlung GOETHES von F. W. von CHARPENTIER 1793 in GERSDORFS Meffersdorfer Gutshaus aus zahlreichen geographisch gegliederten Suiten systematisiert worden und ein Denkmal der Freundschaft, die beide Männer seit 1770 verband.

Jede der drei genannten Inkunabeln des mineralogischen Sammelns, die Denkmale der Frühzeit der Geowissenschaften auf dem Gebiet der DDR sind, hat ihr eigenes wissenschafts- und kulturgeschichtliches Gepräge und Umfeld. WERNER ging es um die Systematik eines speziellen Wissenschaftsgebietes im Zusammenhang mit dem Lehrbetrieb an der Freiburger Bergakademie, GOETHE um die Bestätigung seines Weltbildes, GERSDORF um die Ökonomie.

Der 1744 in Rengersdorf, Kreis Görlitz, geborene A. T. von GERSDORF verlor schon im ersten Lebensjahr seinen Vater, gewann aber in dessen Vetter, dem kursächsischen Kabinettsminister, Staatssekretär für Kameralangelegenheiten, General und Chef des sächsischen Ingenieurkorps Carl August von GERSDORF einen Stiefvater, der ihm eine äußerst sorgfältige Erziehung und Bildung angedeihen ließ. Zudem hatte er schon als Knabe das ungewöhnliche Schicksal, durch das Absterben verwandter Familien mehrere Rittergüter zu erben. Nach dem Studium der Philosophie und Naturwissenschaften in Leipzig – J. H. WINKLER und C. F. GELLERT gehörten zu seinen Lehrern – war sein ganzes Leben durch die Ökonomie großer Ländereien um Rengersdorf bei Görlitz und um Meffersdorf am Fuße der Tafelfichte bestimmt. Sein Lebenswerk als Naturwissenschaftler war daher stets an die Ökonomie gebunden, so seine mit umfangreicher Korrespondenz betriebenen meteorologischen Verzeichnisse in Verbindung mit der Statistik der Luftelektrizität, seine Bemühungen um die Einführung des Blitzableiters in der Lausitz, seine elektrischen Versuche mit den damals modernsten Elektrizitätserzeugern und Untersuchungsinstrumenten, die – wie seine gesamte wissenschaftliche und praktische Tätigkeit – mit sogenannten elektrischen Kuren in den Dienst der Humanität genommen wurden, wie die Erschließung des Flinsberger Brunnens und – zehn Jahre vor Beginn der Französischen Revolution – die Entlassung seiner Bauern aus der Erbuntertänigkeit. In eben diesem Zusammenhang stehen GERSDORFS mineralogische Interessen, deren wissenschafts- und kulturgeschichtliches Umfeld in seinen wesentlichsten Konturen abgesteckt werden soll.

Dieses Umfeld zeichnete GERSDORF selbst in den 31 Bänden seiner Reisetagebücher, zwölf Bänden Korrespondenz und in den vier Bänden seines handschriftlichen Mineralienkataloges von 1796 „Hauptenteilung Wornach ich meine Mineraliensammlung geordnet habe“. Diese Manuskripte, überwiegend im Folioformat, sind nur ein Teil des wissenschaftlichen Nachlasses GERSDORFS und wertvoller Bestand der Oberlausitzischen Bibliothek der Wissenschaften bei den Städtischen Kunstsammlungen Görlitz.

GERSDORF schloß 1765 seine Studienzeit mit einer ökonomischen Besichtigungsreise durch sächsische Manufakturen, Bergwerke und Gewerbezentren ab. Sie brachte den seit 1764 offiziell beständigen jungen Erbgrundherren in engste Berührung mit der sächsischen Ökonomie, mit dem Merkantilsystem und mit den Methoden der Gewinnung und Ausbeute der Bodenschätze und in Kontakt mit führenden Persönlichkeiten aus diesen Gebieten. Höhepunkt dieser Reise, aus der das erste in der stattlichen Reihe der Reisejournale stammt, war der Besuch der damals noch ganz jungen Freiburger Bergakademie und das Studium des erzgebirgischen Bergbaus in allen seinen Zweigen. Damals und

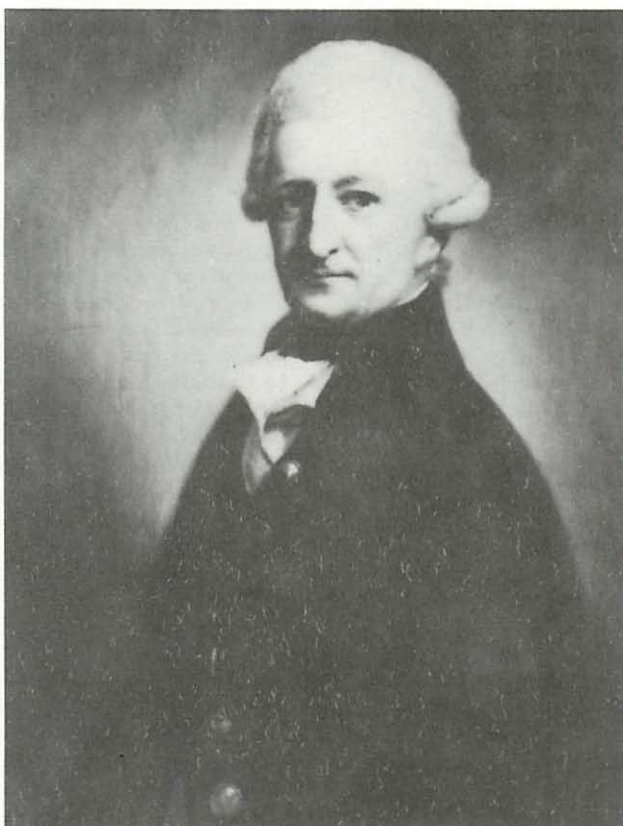


Abb. 1 Adolf Traugott
von GERSDORF,
Gemälde von Anton GRAFF.
Öl auf Leinwand 1802 –
Städtische Kunstsammlungen Görlitz

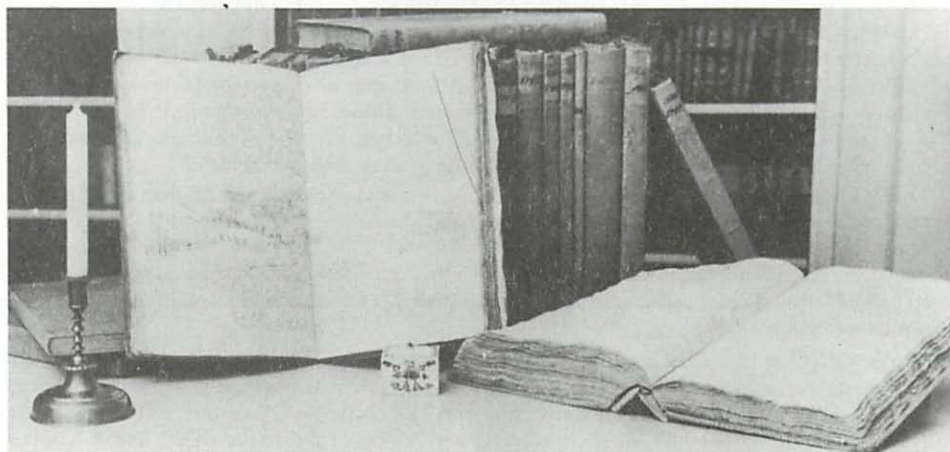


Abb. 2 GERSDORFS Reisetagebücher, 31 Bände. Oberlausitzische Bibliothek der Wissenschaften bei den Städtischen Kunstsamm-
lungen Görlitz

unter den genannten Umständen begann GERSDORF mit der Anlage seiner schnell anwachsenden mineralogischen Sammlung, die bis 1789 im Gutshaus Niederengersdorf stationiert war.

Nach Dauer und Intensität nimmt die Mineralogie – obgleich nicht Hauptaufgabe – in GERSDORFS Korrespondenz den breitesten Raum ein. Im Gegensatz zu seinen meteorologischen und elektrophysikalischen Untersuchungen hat er zur Mineralogie im engeren Sinne nichts publiziert, abgesehen von einem ganz der Praxis zuzuordnenden Aufsatz über die Herstellung eines im Wasser erhärtenden Mörtels¹ und einer Übersetzung über Puzzolanerde². Beide verraten den Ökonomen. Andererseits war GERSDORF der fleißige Lieferant von Mineralien der Oberlausitz für Männer vom Fach. Besonders stellte er seinem Freund CHARPENTIER für dessen „Mineralogische Geographie der Chur-sächsischen Lande“, Leipzig 1778, zahlreiche Proben seiner mineralogischen Erkundungen aus seinem Lausitzer Untersuchungsgebiet zur Verfügung, wofür sich jener mit Lieferungen aus dem Erzgebirge und aus Thüringen revanchierte. Der Freundschaftsbund GERSDORF-CHARPENTIER steht im Mittelpunkt des hier zu betrachtenden wissenschafts- und kulturgeschichtlichen Umfeldes, bezeugt durch vier Bände Korrespondenz bis zu GERSDORFS Tod am 16. Juni 1807.

GERSDORFS Reisetagebücher sind neben und im engen Verbund mit seiner Korrespondenz die wichtigste Quelle zur Erkenntnis seiner mineralogischen Interessen. Gleich im Anschluß an seine sächsische Studienreise von 1765 verzeichnet der 1. Band seiner Journale Besichtigungen aufgegebenen Bergbauanlagen auf seinen Besitzungen. Später ließ er alle ihm irgendwie nutzbaren Mineralien an der Freiburger Bergakademie oder durch M. H. KLAPROTH in Berlin analysieren. Geowissenschaften, Ökonomie und Landeskunde standen in Sachsen nach dem Hubertusburger Frieden von 1763 innerhalb der erdbeschreibenden Regionalliteratur im engen Zusammenhang, ausgelöst durch merkantilistische Interessen. G. N. LESKES „Reisen durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Oeconomie“, Leipzig 1785, F. G. LEONHARDIS „Erdbeschreibung der Churfürstlich- und Herzoglich Sächsischen Lande“, Leipzig 1788, und K. A. ENGELHARDTS „Erdbeschreibung der Markgräflümer Ober- und Niederlausitz“, Dresden 1800, sind kennzeichnende Stationen dieser Entwicklung. GERSDORFS Reisetagebücher belegen diese landeskundlich-ökonomische Darstellungsweise seit 1765, wobei ein enormer Wissens- und Erfahrungsschatz eines Menschenlebens seinen schriftlichen Niederschlag fand aus einem geographischen Raum zwischen dem Riesengebirge, der Slowakei, den savoyischen Alpen, der belgischen Nordseeküste und der Mark Brandenburg, aus dem nicht nur viele Kisten Mineralien zusammengetragen wurden, sondern ebenso das Wissen ihrer praktischen Verwendung samt zugehöriger Technologie.

GERSDORF sammelte Mineralien, wo es sich nur anbot: in Steinbrüchen, in Bergwerken unter Tage, auf Berggipfeln bis hinauf zum Mont Blanc, dessen Erstbesteigung er am 8. August 1786 als Augenzeuge erlebte, beim Chausseebau während der Reise und im Tausch mit einem über Mitteleuropa verbreiteten Sammlerkreis einschließlich England. In seinen Reisejournalen berichtet er von 94 Besuchen von Mineraliensammlungen, Handlungen, Bergbaubetrieben und anderen Gelegenheiten, seine Kenntnisse zu erweitern.

Seine mineralogisch-petrographische Sammlung ist in erster Linie Ergebnis vieler Reisen, die ihn u. a. 1779 in die Niederlande, 1781 nach Wien und Preßburg, 1786 in die Schweiz und die Rheinlande und mehrfach in den Harz führten, wobei jeweils Deutschland in verschiedenen Richtungen durchquert wurde. Daher gliederte GERSDORF seine Sammlung nach bereisten Landschaften, deren erdgeschichtliche Formationen dank CHARPENTIERs Hilfe sichtbar werden. Basis und Mittelpunkt dieser Sammlung blieb stets die Oberlausitz. Später kamen durch den ausgedehnten Korrespondentenkreis umfangreiche Suiten dazu, darunter auch solche, die durch Schliß die ästhetische Wirkung und Verwendbarkeit nachweisen, etwa Marmorarten aus der Schweiz, die ihm J. S. WYTTENBACH aus Bern lieferte. GERSDORFS Suitensammlung ist ein einmaliges, personengebundenes Denkmal der Sammlerkultur der Goethezeit. Neben der in fünf geographische Sektionen gegliederten Lausitz finden

¹ GERSDORF, A. T. von: Einige Versuche, einen im Wasser erhärtenden Mörtel oder Zement zu machen. – Provinzialbl. 1782, S. 411–427

² ST. FONDS, FAUJAS DE: Von der Puzzolane und deren nützlichem Gebrauch zu allerhand Arten von Bauanlagen. Aus dem Französischen übersetzt von ADOLF TRAUOGOTT VON GERSDORF. Nebst einigen Anmerkungen und einem Nachtrage des Übersetzers. Mit Kupfertafeln. – Walthersche Hofbuchhandlung, Dresden 1784.

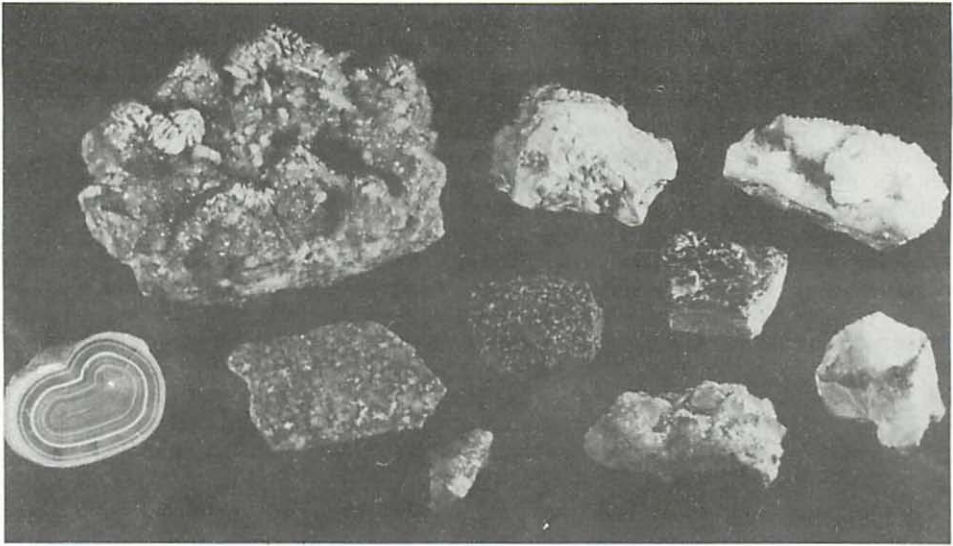


Abb. 3 Verschiedene Stufen aus GERSDORFS Mineraliensammlung. – Städtische Kunstsammlungen Görlitz

sich Abteilungen für Obersachsen, Niedersachsen, Schlesien, Böhmen, Mähren, Österreich, Bayern, Franken, Oberrhein, Niederrhein, Schwaben, Westfalen und die Schweiz sowie für die einzelnen europäischen Länder bis Island, ja Grönland, für den Orient, Japan, Amerika. In 29 übervollen Schränken enthält diese Sammlung 8621 Nummern.

Wo sich GERSDORF über die geognostische Zuordnung seiner Funde nicht klar war, gibt er dies CHARPENTIER – meist mit Proben für dessen Sammlung – mit äußerst gewissenhaften Angaben über den Herkunftsort und die Fundumstände zu wissen. Allmählich erwarb er sich ein umfangreiches geologisches Wissen, daß er selbst der Befragte über weite Entfernungen wurde.

GERSDORFS Sammlung war nach drei Prinzipien angelegt, die ihm wichtig erschienen. 1. war es ihm als systematisch vorgehenden Wissenschaftler von Bedeutung, nach dem WERNERSchen Lehrsystem zu ordnen. 2. war es ihm um die geognostische Physiognomie der einzelnen Landschaften zu tun, und 3. bestand für ihn die Frage nach dem ökonomischen Nutzen. Der damalige Prinzipienstreit zwischen Neptunisten und Plutonisten blieb völlig außerhalb des Interessensfeldes. GERSDORF erkannte den vulkanischen Ursprung des Basalts, vermochte seinen Freund CHARPENTIER jedoch nicht davon zu überzeugen. In den Wissenschaftsstreit hat GERSDORF nicht eingegriffen, befaßte sich aber intensiv mit vulkanischen Gesteinsbildungen³. Zum speziellen Basaltlieferanten für Mineralogen wurde GERSDORF, nachdem er die magnetischen Eigenschaften und die ökonomische Verwendbarkeit dieses in der Oberlausitz zutage tretenden Gesteins näher untersucht hatte. 1786 hatte er überdies bei einem Steinschneider in Karlsruhe das Schneiden von Basalt kennengelernt und damit selbst Versuche unternommen, u. a. mit Basalt von der Landeskronen bei Görlitz.

Man versteht derartige Bemühungen, wenn man aus LESKES Reiseberichten, die zweifellos von GERSDORF inspiriert waren, erfährt, daß auf den Meffersdorfer Besitzungen 1782 allein 820 Steinschleifer lebten, die auf die Granaten des Riesengebirges spezialisiert waren, jedoch mit der preußischen Zollpolitik ab 1763 in Bedrängnis geraten waren. Daher versuchte er, aus den auf seinen Besitzungen anstehenden Gesteinen eigene Glashütten zu schaffen, wozu er auch seinen Freund Karl Andreas VON MEYER ZU KNONOW auf seinem Hammergut Schnellpfortel veranlaßte. Beider Ver-

³ COLLINI, C. A.: Betrachtungen über die vulkanischen Berge. Vorgelegt in der Churfürstlich Mannheimischen Gesellschaft der Wissenschaften 5. 11. 1781. Aus dem Französischen von Adolf Traugott von GERSDORF. Mit Anmerkungen des Übersetzers. – Walthersche Hofbuchhandlung, Dresden 1783.

suchsergebnisse zwischen 1785 und 1791 sind samt der originalen Herstellungsrezepte und Ortsnachweisen der Mineralienherkunft an unseren Görlitzer Sammlungen erhalten. Für GERSDORF war es selbstverständlich, neben den verwendeten Mineralien auch die Produkte dieser Versuche seiner Mineraliensammlung zuzuordnen.

Ein weiteres ähnliches Erkundungsfeld zur Beförderung der Gewerbe und der Humanität bestand in der Herstellung von Dachziegeln und anderen keramischen Produkten. Grund dafür war die Sicherung der landwirtschaftlichen Gebäude vor Feuergefahr, besonders durch Blitzschlag. GERSDORFs erfolgreichen Bemühungen um die Einführung von Blitzableitern an landwirtschaftlichen Bauten der Oberlausitz waren in Frage gestellt, solange Stroh, Schilf und Holzschindeln die traditionelle Dachdeckung bildeten. Lehm stand reichlich an. Aber Holz zur Unterhaltung von Brennöfen war zu kostspielig und landschaftsverwüstend. Daher eröffnete GERSDORF im Jahre 1800 nach ausgiebigen Studien in Mitteldeutschland die Torfstecherei, mit der er für seine „armen Untertanen“ ein neues Gewerbe erschloß. Die Torfpolten ließ er in Meilern zu einer brikkettartigen Kohle brennen, die an die Braunkohlenpreßlinge der Zeit um 1945 erinnert. Natürlich finden sich auch davon Proben mit genauen Daten und Herstellungsangaben in der mineralogischen Sammlung. Selbst die beim Brand anfallende Asche fand Verwendung, einerseits als Düngemittel, dessen Wirkung exakt auf Versuchsbeeten erprobt wurde, und andererseits zur Herstellung von Glasurmasse, so daß nicht nur Glasurziegel hergestellt werden konnten, sondern auch Fayencekacheln. Die Probestücke kamen in die Mineraliensammlung.

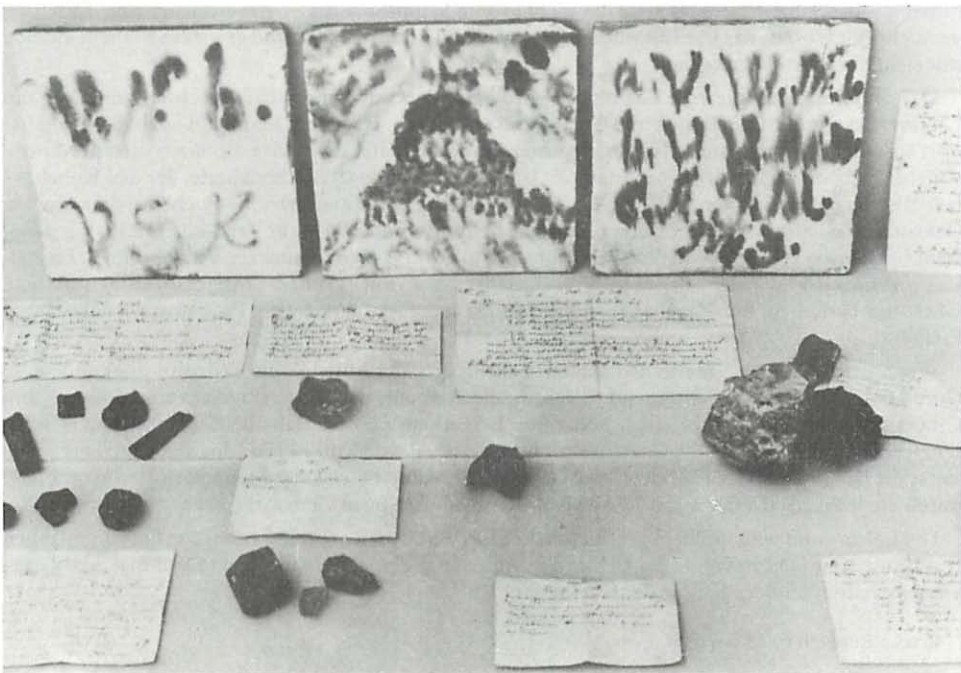


Abb. 4 Proben der 1785 bis 1791 von GERSDORF hergestellten farbigen Glasmassen und Fayenceplatten von 1806, aus Oberlausitzer Gesteinen und Erden gewonnen. – Städtische Kunstsammlungen Görlitz

GERSDORF war somit einer der ersten deutschen Ökonomen, die mit Produktionsreihen aufgrund wissenschaftlicher Untersuchungsketten arbeiteten, in diesem Fall einer Kette, die von der Mineralogie über die Keramikerstellung zum Blitzschutz führte. Man darf sich daher nicht wundern, wenn er seiner mineralogischen Sammlung die Produkte zuordnete, die er aus Mineralien gewann. Für ihn waren Mineralien in erster Linie Rohstoffe und folglich eine Mineraliensammlung eine Rohstoffsammlung. Nach diesem Prinzip sind in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts Gewerbe-

sammlungen angelegt und noch in der zweiten Jahrhunderthälfte Kunstgewerbemuseum aufgebaut worden. So gehörte auch die „Sächsische Wundererde“ in verschiedenen Ausführungen in GERSDORFS Mineralienkabinet. Von D. FRENZEL, dem Erfinder dieser Terra miraculosa Saxoniae, ließ er sich aus Chemnitz eine komplette Sammlung der sächsischen Erdarten liefern. Farbige Erden interessierten ihn für die Herstellung von Farben, Kalkarten für unterschiedliche Mörtelarten, Ziegelsteine für das Bauwesen. Dies alles ist unter dem Gesichtspunkt einer Gutswirtschaft zu verstehen, in der nahezu alles, was zum Leben gehört, selbst produziert werden mußte, auch Elektriermaschinen und Barometer. Auch Proben provincialrömischer Fußbodenmosaiken, die er an aufgegebenen Ausgrabungsstätten in Österreich und der Schweiz gefunden hatte, bezog er in seine Sammlung ein. In enger Verflechtung mit seinen praktischen Absichten stehen GERSDORFS jahrzehntlang betriebenen meteorologischen Erkundungen. An Gletschern, Moränen und Verwitterungsprodukten – so auch an Torf – wurde von ihm die mineralogische Landschaftsphysiognomie und ihre wirtschaftliche Verwertbarkeit untersucht.

Selbst auf dem Gebiet seiner elektrischen Versuche wirkte die Mineralogie mit. Nachdem G. C. LICHTENBERG in Göttingen, mit dem GERSDORF befreundet war, mit den nach ihm benannten elektrischen Figuren an die Öffentlichkeit getreten war, unternahm GERSDORF derartige Versuche mit „gepulverten Substanzen“ auf dem Elektrophor und fertigte mit Hilfe des von ihm geförderten Malers C. NATHE mehrfarbige „elektrische Gemälde“. Sein 1953 in den Städtischen Kunstsammlungen Görlitz wiederaufgebautes Physikalisches Kabinet enthält mit 1359 Blättern Lichtenbergischer Figuren aus den Jahren 1798 bis 1802 die wohl größte Sammlung dieser Art aus jener Zeit. Überdies versuchte GERSDORF, das Phosphorieren von Erzstufen aufzuklären und erwirkte ähnliche Effekte mit elektrifizierten Mineralien.

Das ökonomische Interesse GERSDORFS wird besonders aus seinem Briefwechsel, vor allem mit CHARPENTIER, mit Mineralogen und Chemikern ersichtlich. Nachdem LESKE 1782 dem bei Rengersdorf anstehenden Braunstein Kobaltgehalt zugesprochen hatte, stellte GERSDORF aus diesem Mineral veilchenblaues Glas her, worüber er am 25. Januar 1785 CHARPENTIER berichtete, der den Kobaltgehalt allerdings bestritt, den 1797 M. H. KLAPROTH dagegen auf zweierlei Weise chemisch nachwies. GERSDORFS Glasprobe ist samt Rezept ihrer Herstellung erhalten. LESKES Verdacht, goldhaltiges Gestein bei Görlitz erkannt zu haben, bestätigte sich allerdings nicht. Lausitzer Vitriol- und Schwefelkiesvorkommen wurden dagegen von CHARPENTIER mit großem Interesse aufgenommen. GERSDORF berichtete ihm darüber ausführlich und sandte zentnerschwere Proben zur Analyse nach Freiberg.

Wenngleich GERSDORF nie an den aktuellen Fachfragen der Mineralogie Teilnahme bekundete, so hatte er sich doch als hervorragender Kenner die Achtung der Mineralogen erworben, was ihm CHARPENTIER bereits 1780 brieflich bestätigte. Bemerkenswert ist, daß alle Berufungen in wissenschaftliche Gesellschaften, die GERSDORF als Ehrung zuteil wurden – so 1787 durch die Freiburger Sozietät für Bergbaukunde, 1792 durch die Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin und 1799 durch die Jenaische Mineralogische Sozietät – dem Mineralogen Gersdorf galten.

Der kultur- und wissenschaftsgeschichtliche Horizont, aus dem seine Sammlung hervorgegangen war, umspannt weit mehr als das Gebiet der Mineralogie, er ist universell, ein Denkmal der Naturwissenschaften und der Kultur der Goethezeit.

Zusammenfassung

Die an den Städtischen Kunstsammlungen Görlitz befindliche Mineraliensammlung A. T. VON GERSDORFS ist kulturelles Erbe der von ihm und K. G. ANTON 1779 gegründeten Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz. Neben der Mineraliensammlung GOETHES in Weimar und der der Freiburger Bergakademie gehört sie zu den wissenschaftsgeschichtlich bedeutenden Sammlungen der Frühzeit der Geowissenschaften. Sie war durch zahlreiche Reisen zustande gekommen, durch Ankäufe von Suiten und Geschenke aus allen deutschen Regionen, europäischen Ländern und aus Übersee erweitert und 1795 durch F. W. VON CHARPENTIER nach dem von A. G. WERNER geschaffenen System geordnet worden. 31 Reisejournale, 12 Bände Korrespondenz und ein vierbändiger Katalog erschließen das kultur- und wissenschaftsgeschichtliche Umfeld dieser mit

8621 Nummern in 29 Schränken enthaltene Sammlung, die GERSDORF in erster Linie als Rohstoffsammlung zur Erschließung und Nutzung heimischer Gesteine diente. In zahlreichen Experimenten, in Versuchs- und Produktionsketten wurden u. a. die Oberlausitzer Gesteine und Erdarten für die Herstellung von Farbglas, Dachziegeln, Fayencen und Kacheln sowie für die Lichtenbergischen Figuren und zum Nachweis der Ursachen des Phosphorisierens von Erzstufen genutzt. GERSDORF griff nicht in die seine Zeit bewegenden Probleme der Mineralogie und Geologie ein, galt aber auf diesen Gebieten als Fachmann, wie seine Berufungen in namhafte Gesellschaften für Naturwissenschaften und Bergbaukunde erweisen.

Literatur

LEMPER, E.-H.: Adolf Traugott von Gersdorf (1744-1807). Naturforschung und soziale Reformen im Dienste der Humanität. – Veröffentlichungen des Staatlichen Mathematisch-Physikalischen Salons Forschungsstelle Dresden, Bd. 6. 1. Aufl. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1974

PRESCHER, H.: Gersdorfs mineralogische Sammlung. In: LEMPER, Adolf Traugott von Gersdorf 1974, S. 192-200.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. phil. habil. Ernst-Heinz Lemper
Direktor der Städtischen Kunstsammlungen Görlitz
Demianiplatz 1
Görlitz
DDR-8900