© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

BERICHTE DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT DER OBERLAUSITZ

Band 1

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 1: 55-61 (1991)

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 14. 5. 1991
Erschienen am 30. 12. 1991

Vortrag zur 1. Jahrestagung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz am 23. Februar 1991 in Görlitz

# Geologische und paläontologische Sammeltätigkeit in der Oberlausitz als Basis der wissenschaftlichen Erfassung

Von HARALD WALTHER

Das Sammeln von Mineralien, Gesteinen und Fossilien hat in der Oberlausitz immer in Abhängigkeit zu den Aktivitäten geologischer Forschungen gestanden, denen eine beachtenswerte Geschichte zugestanden werden muß. Die Anfänge der geologischen Forschungen beginnen in der Oberlausitz mit JOHANN FRIEDRICH WILHELM VON CHARPENTIER, der 1771 das Gebiet bereiste und 1778 in Leipzig das erste geologische Hauptwerk über Sachsen »Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande« veröffentlichte, wo besonders dem Zittauer Gebirge Aufmerksamkeit geschenkt wird. Von großer Bedeutung ist die dem Werk beigegebene geologische Karte. Für die Geologie der Oberlausitz stellt die 1785 von NATHANAEL GOTTFRIED LESKE »Reise durch Sachsen, in Rücksicht der Naturgeschichte und Ökonomie« das Standardwerk der damaligen Zeit dar. Darin finden sich z. B. erste Angaben über »bituminöse Hölzer« aus dem Gebiet von Gießmannsdorf, Türchau und Drausendorf. Dieser Periode eines ersten Sammelns folgt nach PRESCHER (1962) die der ersten Landesdurchforschung. Sie umfaßt den Zeitraum von 1798 bis 1840. Ausgehend von den ersten geologischen Landesuntersuchungen Sachsens unter der Obhut von ABRAHAM GOTTLOB WERNER vom Oberbergamt Freiberg, erscheinen eine Reihe Berichte über lokale und regionale Untersuchungen - z. B. AMADEUS KÜHN 1810 (Stadtgebiet von Zittau), OTTO FREIESLEBEN 1828 (Umgebung von Großschönau). Nachrichten über den Beginn des Braunkohlenbergbaues 1799/1800 am Kummersberg (Zittau) finden sich in lokalen Zeitungen. In mehreren überregionalen Kartenwerken mit detaillierten Beschreibungen wie von CHRISTIAN KEFERSTEIN (1824), LEOPOLD VON BUCH (1826), FRIEDRICH HOFFMANN (1836) erfahren bestimmte Gebiete der Oberlausitz eine besondere Berücksichtigung (z. B. FILS 1830-1834, Blatt Zittau). PESCHEK (1826) gibt mit seinem Werk »Beiträge zur Oberlausitzer Naturbeschreibung« eine zusammenhängende geologische Darstellung des Gebietes. Mit der Herausgabe einer »Geognostischen Generalkarte des Königreichs Sachsens« im Maßstab 1 : 300 000 durch FRIEDRICH NAUMANN und BERNHARD VON COTTA hatte Sachsen 1845 auf geologischem Gebiet eine einmalige Darstellung in den deutschen Landen erreicht.

In dieser Zeit begannen auch die Spezialforschungen über die Kreide durch H. B. GEINITZ (1841) und über die Braunkohle durch HALLBAUER (1838). Letztere erreichte in der Zeit von 1866 bis 1911 ihren ersten Höhepunkt durch bedeutende Arbeiten über deren Fossilinhalt. Es waren POPPE (1866), ENGELHARDT (1870, 1871, 1887) und HEINICKE (1902), die

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

sich mit Seifhennersdorf und dem Zittauer Becken beschäftigten. Hervorzuheben ist auch die »Kurze geognostische Beschreibung der Südlausitz« von dem Oberlehrer OSKAR FRIEDRICH (1871) des Johanneums Zittau. Durch die geologische Landesaufnahme, mit der HERMANN CREDNER 1873 betraut wurde, erfolgte von 1895 bis 1897 die Bearbeitung der Blätter Nr. 87 (Rumburg—Seifhennersdorf), Nr. 88 (Zittau—Oderwitz), Nr. 89 (Hirschfelde—Reichenau) und Nr. 107 (Zittau—Oybin—Lausche). Mit diesen im Maßstab 1 : 25 000 kartierten Blättern und den dazugehörigen Erläuterungen wurde der geologische Wissensstand der damaligen Zeit zusammengefaßt. In den Darstellungen sind in nicht unbedeutendem Maße die Ergebnisse von Beobachtungen und Untersuchungen lokaler Vorkommen durch »Nichtberufsgeologen«, bei denen Vertreter der Lehrerschaft eine wichtige Stellung einnehmen, eingeflossen.

Die Ergebnisse der geologischen Landesaufnahme stellten die Basis für eine Reihe wichtiger populärwissenschaftlicher Veröffentlichungen dar, von denen nur SCHNEIDER (1901) »Geologischer Aufbau der südlichen Oberlausitz«, BEYER, O., C. FÖRSTER & CH. MÄRZ (1906) »Die Oberlausitzer Landschaftsbilder aus dem Königreich Sachsen« und besonders P. J. BEGER (1914) »Geologischer Führer durch die Lausitz« genannt werden.

An dieser Stelle sei auf die Bedeutung der Naturwissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine in Sachsen und besonders in der Oberlausitz hingewiesen, deren Tätigkeit für die Verbreitung geologischer Kenntnisse und für die gezielte Sammeltätigkeit auf petrographischem, mineralogischem und paläontologischem Gebiet wichtige Beiträge lieferten. Neben den großen Gesellschaften wie »Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz« (1823), »Naturwissenschaftliche Gesellschaft ISIS Dresden»(1833/34) haben die zahlreichen in der Oberlausitz im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts gegründeten Naturkunde-, Heimat- und Humboldtvereine eine große Breitenwirkung gehabt. Gerade diese lokalen Vereine, an deren Spitze vorrangig Lehrer standen, hatten neben der Popularisierung naturwissenschaftlicher Kenntnisse eine große Bedeutung für die Identität der Bürger zu ihrer Kommune. Es waren Stätten der Bildung und Geselligkeit. Ihre außerordentlichen Verdienste lagen aber in der Anlage von Sammlungen, die Keimzellen der zahlreichen Heimatmuseen der Oberlausitz darstellten und der Stolz der Gemeinden und Städte waren.

Natürlich gab es schon seit Ende des 18. Jahrhunderts Sammlungen in der Oberlausitz wie die von ADOLF TRAUGOTT VON GERSDORF, die 1807 in den Besitz der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften gelangte. Mineralogische Sammlungen besaßen die Juristen J. F. W. KÖBLING in Herrnhut und VON REIBNITZ in Muskau. In Zittau waren die Ratsbibliothek und der bedeutende Bürgermeister I. K. HEFTER (1722-1786) ebenfalls Eigentümer derartiger Kollektionen. Diese Sammlungen standen allerdings nur in begrenztem Maße der Öffentlichkeit zur Verfügung (PRESCHER 1982).

Eine weitere Periode stellen die Jahre 1920-1937 durch die Neuaufnahme der geologischen Karten (Seifhennersdorf—Rumburg, Zittau-Nord und Hirschfelde) und die zahlreichen Spezialarbeiten von Geologen und Geographen der Bergakademie Freiberg und anderer Universitäten dar (PRESCHER 1962). Einen nicht unbedeutenden Teil lokaler Untersuchungen verdanken wir in dieser Zeit engagierten Pädagogen, unter denen zweifelsohne DR. CURT HEINKE die führende Rolle einnimmt. Neben beachtenswerten fachwissenschaftlichen Arbeiten (z. B. HEINKE 1932) schuf er gemeinsam mit seinen Mitarbeitern SITTE, GÄBLER und BAUER Ende der 20er Jahre ein beachtenswertes Heimatmuseum für Geologie und Vorgeschichte am damaligen Zittauer Realgymnasium (jetzt Museum für Geologie der Südlausitz). Einen gleichen Kristallisationspunkt für die heimatgeologische Forschung stellt die Humboldtbaude Ebersbach mit ihrer durch AUGUST WEISE begonnenen und von HERMANN ANDERT vollendeten bedeutenden Kreidesammlung und deren späteren musealen Aufstellung dar. H. ANDERT war einer der bedeutendsten Forscher der Stratigraphie und Paläontologie der sächsisch-böhmischen Kreide (ANDERT 1911, 1913, 1928, 1929, 1934, 1935) seiner Zeit.

Von den zahlreichen populärwissenschaftlichen Schriften sind die Beschreibungen pleistozäner Säugetierfunde in der Oberlausitz durch O. HERR (1924) und HEINKE (1926) zu nennen.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Eine sehr verdienstvolle Arbeit stellt die Kartierung des Mühlsteinbruch-Gebietes im Zittauer Gebirge durch SITTE (1934) mit allen bekannten jungvulkanischen Eruptivdurchbrüchen dar. In der Braunkohlenforschung waren es hauptsächlich Fachwissenschaftler, die sich mit Fragen der Flözbildung und der Kohlenpetrographie (GLÖCKNER 1911, 1912, PIETZSCH 1925, 1927, BRÜCKNER 1928, MEYER 1930 und GRAHMANN 1937) beschäftigten.

Die paläobotanische Forschung im Tertiär der Oberlausitz hat eine lange Tradition, die immer mit einer umfangreichen Sammeltätigkeit interessierter Nichtgeologen verbunden war und bis heute noch ist. Beginnend mit der Sammlung des Lehrers VON GERSHEIM (1792-1880) in Bautzen, wurde das Sammeln von Fossilien durch den Dresdener Oberlehrer HERRMANN ENGELHARDT (1839-1918) vom Friedrichstädter Lehrerseminar, später an der Dreikönigsschule tätig, fortgesetzt. Mit der »Flora der Braunkohlenformation im Königreich Sachsen« (1870) erfolgt durch ENGELHARDT die erste wissenschaftliche Bearbeitung aller damals bekannten tertiären Pflanzenfundpunkte Sachsens, unter denen die der Oberlausitz (besonders Seifhennersdorf) einen bedeutenden Anteil darstellen. ARTHUR ROSCHER (1902-1982), Seifhennersdorf, hat in den Jahren 1927-1941 die Sammeltätigkeit auf den alten Halden fortgesetzt und eine umfangreiche Kollektion pflanzlicher und tierischer Fossilien zusammengetragen, die in den Besitz des Natur- und Heimatmuseums des Humboldtvereins Seifhennersdorf gelangte.

Mit der Entdeckung einzelner Früchte in der Tongrube am Hasenberg bei Wiesa (Kamenz) durch den Werksmeister MAX MICKLICH 1931 und den Arbeiter GUSTAV SCHMIDT 1934 begann eine beispielhafte Zusammenarbeit zwischen Sammlern und Fachwissenschaftlern. So gelangten diese karpologischen Reste über die Realschule Kamenz zu dem Kustos WALTER HÄNTZSCHEL des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie in Dresden, durch dessen Vermittlung sie dem bekannten Tertiärpaläobotaniker DR. FRANZ KIRCHHEIMER (1911-1984), Gießen, zur Bearbeitung übergeben wurden. Der Kamenzer Arzt DR. KURT BERGER (1887-1965) engagierte sich gemeinsam mit den Berufsschullehrern RICHARD HAUFFE (1894-1959) und ARNO HÖHNE (1905-1965), beide aus Kamenz, für eine kontinuierliche Absammlung der fossilführenden Tonlinse am Hasenberg, wodurch eine ausführliche wissenschaftliche Bearbeitung durch KIRCHHEIMER möglich wurde. Neben zahlreichen Einzelarbeiten (vergl. MAI 1964) fanden die Wiesaer Funde in den zusammenfassenden Arbeiten KIRCHHEIMERs (1937, 1957) ihren gebührenden Platz in der Fachliteratur (WALTHER 1984).

Nach dem zweiten Weltkrieg setzte in der Oberlausitz ein hoffnungsvoller Neubeginn in der geologischen Forschung ein. Diese Aktivitäten wurden besonders von der Bergakademie Freiberg und dem Geologischen Landesamt, Zweigstelle Sachsen in Freiberg, (letztere Institution erfuhr bis 1989 mehrfache Namensänderungen und ist nun das zukünftige Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie) ins Leben gerufen. Erfreulich war, daß von den Kriegseinwirkungen die bedeutenden geowissenschaftlichen Regionalsammlungen des Oberlausitzer Raumes in den Museen Dresden, Görlitz, Bautzen, Ebersbach, Seifhennersdorf und Zittau fast ohne merkliche Verluste völlig verschont blieben. Damit waren auch die Voraussetzungen für eine Weiterarbeit der noch überlebenden Mitglieder der naturwissenschaftlich aktiv tätigen Vereine gegeben. An dieser Stelle sei vermerkt, daß das Schicksal dieser Vereine in den Jahren 1933-1989, wie vieles in unserem Lande, einer kritischen und objektiven Aufarbeitung bedarf, das betrifft die Naturfreunde-Bewegung der Arbeitervereine nach 1933 ebenso, wie das der »bürgerlichen« Vereine nach 1945 und sollte nicht vergessen werden.

In den 50er und 60er Jahren wurden der Braunkohlenforschung in der Oberlausitz eine Zahl bedeutender Arbeiten besonders von Seiten der Bergakademie Freiberg gewidmet, wobei nur auf HUNGER (1953) verwiesen sei. Grundlegende Untersuchungen im Lausitzer Granitmassiv, Görlitzer Schiefergebirge und im Quartär der Oberlausitz führten von 1955 bis etwa 1972 zu einer Reihe von grundlegenden Veröffentlichungen, von denen als wenige Beispiele GENIESER (1955), MÖBUS (1956), STEDING (1962), BRAUSE, HIRSCHMANN & TRÖGER (1962) und SCHUBERT (1964) im Rahmen dieser Arbeit genannt werden können. Es gehört mit zu

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

unserer Vergangenheitsbewältigung, eine Bibliographie der in den Jahren intensiver Wissenschaftsbehinderung nicht genehmigten Veröffentlichungen zusammenzustellen, mit der eine Rehabilitation der wissenschaftlichen Verdienste der betroffenen Geologen erfolgen sollte (MUND 1991). Eine Fortsetzung der verdienstvollen Bibliographie der geologischen Literatur der Südoberlausitz von 1558 bis 1960 durch PRESCHER (1962) muß einer gesonderten Arbeit vorbehalten bleiben und sollte auf die gesamte Oberlausitz erweitert werden.

Mit den zusammenfassenden Publikationen über die Geologie der Oberlausitz durch PIETZSCH (1951, 1957, 1962) und MÖBUS (1956) waren wichtige Informationsquellen für die Arbeit der Heimatgeologen vorhanden. In den 50er bis 80er Jahren wurde in der Oberlausitz die Tradition der Heimatgeologie von einer Anzahl engagierter Bürger fortgesetzt, die teilweise in Fachgruppen des ehemaligen Kulturbundes sich zusammenfanden. Meist waren es namhafte Einzelpersonen, die den Gedanken der geologischen Heimatforschung mit großem persönlichen Engagement durch ihre Aktivitäten bewahrten. Stellvertretend für viele dieser traditionsbewußten Heimatforscher sei JOSEF SITTE genannt, der sich um die Popularisierung des Mühlsteinbruchgebietes im Zittauer Gebirge und der Anlage eines Lehrpfades sowie der Herausgabe eines geologischen Führers (SITTE 1954) verdient gemacht hat. Auch WERNER ANDERT, Ebersbach, wo im Gegensatz zu anderen Orten der Oberlausitz der Humboldtverein in Form einer Humboldtgruppe erhalten blieb, versuchte das Werk seines Vaters in der Popularisierung geologischer Erkenntnisse fortzusetzen. Unter großem persönlichen Einsatz gelang es DR. SC. H. PRESCHER, emeritierter Direktor des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie in Dresden, mit seinen Mitarbeitern, in Fachtagungen die Heimatgeologen und Naturschützer zusammenzufassen. Unter seiner Direktoratszeit wurden in Seifhennersdorf und Zittau moderne geologische Ausstellungen eröffnet (Zittau 1976, Seifhennersdorf 1977). Die dazugehörigen Ausstellungsführer (PRESCHER & WALTHER 1977, WALTHER 1975, 1988) enthalten einen ausführlichen geologischen Überblick der betreffenden Regionen. Damit wurde versucht, die restriktiven Einschränkungen auf dem Gebiet der geologischen Wissenschaften von der damaligen staatlichen Seite zu umgehen. Moderne geologische Ausstellungen entstanden auch in dem Museum der Westlausitz, Kamenz, und im Staatlichen Museum für Naturkunde in Görlitz. Die Leistungen dieser Museen sind mit den Namen der Direktoren PROF. DR. DUNGER, Görlitz, und HEINZ KUBASCH, Kamenz, verbunden. In den Periodika beider Museen standen den Fachgeologen Sachsens auch in den härtesten Zeiten der Veröffentlichungsbegrenzungen immer, wenn auch im bescheidenen Maße, Möglichkeiten der Publikation offen. Durch die vom Görlitzer Museum ins Leben gerufenen »Symposien über die naturwissenschaftliche Forschung in der Oberlausitz« war eine weitere Möglichkeit der Darstellung geologischer Erkenntnisse aus der jüngsten Zeit, die die Oberlausitz betrafen, geschaffen worden. Nicht zu vergessen ist auch das engagierte Wirken von MICHAEL LEE in dem ehemaligen Naturwissenschaftlichen Arbeitskreis der Oberlausitz in Bautzen, der um eine weite Verbreitung heimatgeologischer Kenntnisse bemüht war.

Besonders auf dem Gebiet der Tertiärpaläobotanik erreichte die Sammeltätigkeit in den Jahren 1951-1980 einen neuen Höhepunkt in der Oberlausitz und ist mit den Namen ARTHUR ROSCHER (1902-1982), Seifhennersdorf, ERICH SCHMIDT (1902-1979), Bautzen, HERBERT WAGNER, Kamenz, DIETER HANS MAI, Berlin, und HARALD WALTHER, Dresden, verbunden und wird in vorbildlicher Weise von THOMAS BÖRNER, Görlitz, und seinem Kreis fortgesetzt. Diese Sammlungen stellen die wichtigsten Belege der von 1960 bis 1990 erschienenen zahlreichen paläobotanischen Veröffentlichungen dar (WALTHER 1975, 1984) und sind heute zum überwiegenden Teil Bestände der Sammlungen des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie in Dresden.

Die Bedeutung der Tätigkeit auf dem Gebiet der Geologie, Mineralogie und Paläontologie durch interessierte Bürger in ihrem Heimatbereich wird auch in Zukunft einen hohen Stellenwert einnehmen. Sind doch gerade sie es, die Veränderungen wie neue Baugründe, Schließung und Erschließung von Steinbrüchen, Kies- und Tongruben usw. unmittelbar erfahren. Weiterhin stellt das Wirken dieser Heimatgeologen in der Region ihrer Kommune

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

neben der Unterstützung wissenschaftlicher Vorhaben eine große Hilfe für die Heimatmuseen und Schulen dar, in denen die Geologie wieder den ihr zustehenden Platz erhalten wird. Vereint in der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz sollen diese aktiven Bürger, die für ihre Tätigkeit nötigen Spezialinformationen von Fachwissenschaftlern erhalten. Die Heimatgeologen ihrerseits liefern mit ihren Kenntnissen lokaler Aufschlüsse und Vorkommen zusammen mit den Sammlungen die Basis für eine wissenschaftliche Bearbeitung und Erfassung bestimmter Regionen der Oberlausitz. Mit der Wiedergründung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz soll die Arbeit der Heimatgeologen eine unterstützende Fortsetzung finden, die unter der Schirmherrschaft dieser Gesellschaft einen neuen Abschnitt ihres Wirkens ermöglicht.

**Literatur**

ANDERT, H. (1911): Die Inoceramen des Kreibitz-Zittauer Sandsteinbebietes. - Festschrift Humboldt-Verein Ebersbach: 33-64, Ebersbach 1911

— (1913): Inoceramus inconstans WOODS und verwandte Arten. - Cbl. Mineral. **1913:** 278-285, 295-303

— (1928): Stratigraphie und Tektonik der sächs.-böhm. Kreide. - Wiss. Beil. Dresdner Anzeiger **21:** 22. 5. 1928

— (1929): Die Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschken. Teil II. Die norböhmische Kreide zwischen Elbsandsteingebirge und Jeschken und das Zittauer Sandsteingebirge. - Abh. Preuss. Geol. L. A., N. F. **117,** Berlin 1929, 277 S.

— (1934): Die Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschken. Teil III. Die Fauna der obersten Kreide in Sachsen, Böhmen und Schlesien. - Abh. Preuss. Geol. L. A., N. F. **159**, Berlin 1934, 477 S.

— (1935): Neue geologische Betrachtungen in der Heimat. - Oberlaus. Heimatzeitung **16**: 258-260

BEGER, P. J. (1914): Geologischer Führer durch die Lausitz. - Berlin 1914, XIII, 319 S.

BAYER, O., C. FÖRSTER & CH. MÄRZ (1906): Die Oberlausitz - Landschaftsbilder aus dem Kgr. Sachsen. - Meißen 1906: 62-108

BRAUSE, H., G. HIRSCHMANN & K.-A. TRÖGER (1962): Einige neue Ergebnisse aus dem Paläozoikum der Lausitz. - Geololgie **11**, Berlin 1967: 792-817

BRÜCKNER, H. (1928): Zur Kenntnis des Braunkohlenlagers von Hirschfelde. - Braunkohle **27**: 528-533

BUCH, L. VON (1826): Geognostische Karte von Deutschland, Sektion Dresden. - Hrsg. S. SCHROPP, Berlin 1826

CHARPENTIER, J. F. W. (1778): Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande. - Leipzig 1778

ENGELHARDT, H. (1870): Flora der Braunkohlenformation im Königreich Sachsen. - Preisschr. Jabl. Ges. **16**, 69 S.

— (1871): Sächsische Tertiärpetrifakten. - Sitzber. naturw. Ges. ISIS Dresden 1871: 66-67

— (1887): Bericht über Tertiärpflanzen im Zittauer Braunkohlengebiet. - Sitzber. naturw. Ges. ISIS Dresden 1887: 1-8

FILS (1830-1834): Entwurf Blatt Zittau. - (Handschrift Bibliothek der Bergakademie Freiberg)

FREIESLEBEN, J. C. (1828): Magazin der Orytographie von Sachsen. - Freiberg 1828

FRIEDRICH, O. (1871): Kurze geognostische Beschreibung der Südlausitz. - Progr. Zittauer Johanneum 1871: 64-100

GEINITZ, H. B. (1841): Der Quadersandstein der Oberlausitz ist meist oberer. - N. Jb. Mineral. 1841: 457-458

GENIESER, K. (1955): Ehemalige Elbeläufe in der Lausitz. - Zschr. Geologie 4: 223-279

GLÖCKNER, FR. (1911): Über Zittavit, ein epigenetisches, doppleritähnliches Braunkohlengestein. - Z. d. geol. Ges. **63**, 7: 418-419

— (1912): Zur Entstehung der Braunkohlenlagerstätten der südlichen Lausitz. - Braunkohle 10: 661-668, 677-685, 693-703, 709-712

GRAHAM, R., & H. EBERT (1937): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Sachsen. Blatt Hirschfelde Nr. 89. 2. Aufl. Leipzig 1937, 136 S.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

HALLBAUER, A. (1838): Acta des Bergeramtes Altenberg Litt. A. Sect. I No 171: 15 (Seifhennersdorf)

HEINICKE, F. (1902): Die miocäne Braunkohlenformation des Zittauer Beckens in der sächsischen Oberlausitz. - Braunkohle 1: 349-355, 375-382

HEINKE, C. (1932): Miozäne Pflanzenreste im Zittauer Braunkohlenbecken. - Mitt. Verein Naturfreunde Reichenberg **54**: 57-68

— (1926): Diluviale und altalluviale Säugetierreste aus der Oberlausitz. - Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz **29**, 3: 75-85

HERR, O. (1924): Diluviale und altalluviale Säugetierreste aus der Oberlausitz. - Abh. Naturforsch., Ges. Görlitz **29**; 1: 92-101

HOFFMANN, F. (1830-1834, 1836): Geognostische Charte von Sachsen, Schlesien, einem Theile Böhmens und der Rheinlande in 50 Blättern. - Berlin 1830-1834, 1886

HUNGER, R: (1953): Mikrobotanisch-stratigraphische Untersuchungen der Braunkohlengruben der südlichen Oberlausitz und die Pollenanalyse als Mittel zur Deutung der Flözgenese. - Freiberger Forschungsh. C **8**, 38 S.

KEFERSTEIN, CH. (1824): Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt. - 3. Bd. Weimar 1824

KÜHN, C. A. (1810): Geognostische Beschreibung der Gegend um Zittau. - (Handschrift Ratsarchiv Zittau)

KIRCHHEIMER, F. (1937): Grundzüge einer Pflanzenkunde der deutschen Braunkohle. - Halle 1937, 153 S.

— (1957): Die Laubgewächse der Braunkohlenzeit. - Halle 1957, 783 S.

LESKE, N. G. (1788): Erdbeschreibung der Churfürstlich und Herzoglich Sächsischen Lande. - Leipzig 1788

MAI, D. H. (1964): Die Mastixioideen-Floren im Tertiär der Oberlausitz. - Paläont. Abh. B. **II**, 1, Berlin, 192 S.

MEYER, E. (1930): Beitrag zur Geologie des Zittauer Braunkohlenbeckens. - Jb. Berg- und Hüttenwesen Sachsen **104**, A: 72-78

MÖBUS, G. (1956): Petrographisch-tektonische Untersuchungen im Lausitzer Granitmassiv. - Abh. z. Geotekt. **7**, Berlin 1956, 40 S.

— (1956): Einführung in die geologische Geschichte der Oberlausitz. - Berlin 1956, 107 S.

MUND, G., G. SCHUBERT & P. SUHR (1991): Publikationsverzeichnis 1962-1990. - Mitt. Geol. Landesuntersuchung Freiberg/S. u. Vorläuferinstitutionen, Freiberg 1991, 77 S.

PESCHECK, C. A. (1828): Beiträge zur Oberlausitzer Naturbeschreibung. - Neues Lausitzer Magazin **7**: 335-356

PIETZSCH, K. (1925): Die Braunkohlen Deutschlands. - Handbuch der Geologie und Bodenschätze Deutschlands, Berlin 1925: 371-373

— (1927): Die Braunkohlenablagerungen im Freistaat Sachsen. In: KLEIN, G. - Handbuch für den deutschen Braunkohlenbergbau, 3. Aufl. Halle 1927: 200-206

— (1951): Abriß der Geologie von Sachsen. - Berlin 1951, 160 S. (2. Aufl. 1957, 200 S.)

— (1962): Geologie von Sachsen (Bezirke Dresden, Karl-Marx-Stadt und Leipzig), Berlin 1962, 416 S.

POPPE, E. (1866): Über fossile Früchte aus den Braunkohlenlagern der Oberlausitz. - N. Jb. Mineral. 1866

PRESCHER, H. (1962): Die Entwicklungsgeschichte der geologischen Forschung in der Südoberlausitz von ihren Anfängen bis zur Gegenwart. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **37**, 2: 61-106

— (1982): Der Anteil der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften an der Entwicklung der Geowissenschaften. - Schriftenreihe d. Ratsarchivs Görlitz **11**, 2: 84-97

— & H. WALTHER (1977): Museum für Geologie der Südostoberlausitz - Dr. Kurt-Heinke-Museum - Zittau 1977, 67 S.

SCHNEIDER, H. (1901): Geologischer Aufbau der südlichen Oberlausitz. - Gebirgsfreund **13**, Zittau 1901: 7-10, 20-23

SCHUBERT, G. (1964): Neue Beobachtungen zur Riß-Eiszeit in der nördlichen Oberlausitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **39**, 5: 1-12

SITTE, J. (1934): Die jungvulkanischen Eruptivdurchbrüche im Mühlsteingebiete von Jonsdorf b. Zittau. - Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz **32**, 2: 127-151

— (1954): Der junge Vulkanismus der Mühlsteinbrüche von Jonsdorf bei Zittau. - Jena 1954, 35 S.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

STEDING, D. (1962): Über quartärgeologische Fragen in Ostsachsen am Rande der Mittelgebirge. - Ber. Geol. Ges. DDR, Berlin **7** (1962): 262-269

WALTHER, H. (1975): Die geologische, paläontologische und bergbaukundliche Ausstellung des Museums Seifhennersdorf. - Seifhennersdorf 1975, 44 S. (II. Aufl. 1988, 43 S.)

— (1984): Paläobotanische Sammlungstätigkeit im Tertiär der Oberlausitz (1866-1983). - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **58**, 2: 23-32

Anschrift des Verfassers:

Dr. sc. nat. Harald Walther
Staatliches Museum für
Mineralogie und Geologie
Augustusstraße 2
O-8010 Dresden