

30 Jahre Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz – Ein Abriss der geologisch-mineralogischen Forschung¹

Von OLAF TIETZ, WOLFRAM LANGE und THOMAS GIESLER

An dieser Stelle soll vor allem basierend auf den Publikationen der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz die geowissenschaftliche Arbeit der Gesellschaft und ihrer Mitglieder näher betrachtet werden. In den bisher 28 erschienenen Jahressbänden nehmen mit 13 % die geowissenschaftlichen Beiträge den kleinsten Umfang ein, von insgesamt 322 Fachartikeln sind es lediglich 42 (s. BROZIO & TIETZ 2022). Da die Gesellschaft ohne Einschränkungen alle naturkundlichen Disziplinen verfolgt, ist das ein bereдtes Zeugnis für die unterschiedliche Wahrnehmung und Vorlieben zwischen belebter und unbelebter Natur. Anders verhält es sich in der seit Band 11 (2004) neu aufgenommenen Rubrik „Neues aus der Natur der Oberlausitz“, wo lediglich kurze Beobachtungen aus dem jeweilig vorangegangenen Jahr zusammengestellt werden. Inzwischen liegen bis einschließlich Band 29 aus dieser Rubrik 130 Einzelbeobachtungen vor, darunter 36 mineralogische und 17 geologische. Der an dieser Stelle hohe Anteil an geowissenschaftlichen Einzelbeobachtungen liegt u. a. sicherlich daran, dass hier bedeutende, aber meistens nur kurzzeitig existierende Einblicke in geowissenschaftliche Sachverhalte dokumentiert wurden, die durch diverse Bauaktivitäten, aber auch Umwelteinflüsse (z. B. Hochwasserereignisse oder Sturmschäden) temporär freigelegt waren. Die 53 geowissenschaftlichen Beobachtungen sollen daher neben den 42 Fachbeiträgen bei der nachfolgenden Auswertung mit einbezogen werden.

In den Tabellen sind die geowissenschaftlichen Beiträge für die Fachartikel (Tab. 1) und die Kurzbeiträge unter „Neues aus der Oberlausitz“ (Tab. 2) zusammengestellt. Für fast

alle diese Beiträge gibt Abbildung 1 die Lage der dargestellten Lokalitäten wieder. Die Karte zeigt eine gute Verteilung über die (historische) Oberlausitz, wobei eine gewisse Verdünnung nach Westen und auch in den polnischen und tschechischen Teilen der Oberlausitz zu beobachten ist. Darin kommt die Bedeutung von Görlitz zum Ausdruck als Standort der Gesellschaft, aber auch des Senckenberg Museums für Naturkunde Görlitz als einen der wichtigsten Kooperationspartner der NfGOL. Aber auch das Museum der Westlausitz in Kamenz, das als zweite Einrichtung in der Oberlausitz naturkundliche Fachbeiträge publiziert, ist ein weiterer Grund für das Ausdünnen nach Westen.

Bei den Fachartikeln fällt auf, dass Beiträge zur Mineralogie und zu Lagerstätten mit 12 Beiträgen weniger als ein Drittel gegenüber allen geowissenschaftlichen Beiträgen einnehmen. Die Hälfte sind geologische Beiträge mit dem Schwerpunkt zum Lockerdeckgebirge (15 × Tertiär und Quartär). Zum Grundgebirge gibt es nur drei Beiträge, darunter – außer einem Überblicksvortrag – keinen zu den Granitoiden der Oberlausitz, obwohl diese Gesteine ca. 80 % der Oberfläche der Oberlausitz einnehmen. Das ist verwunderlich, auch weil es in den letzten 30 Jahren viele wissenschaftliche Publikationen zu den Lausitzer Granitoiden mit neuen Erkenntnissen gab, eine gute Zusammenstellung mit zahlreichen Einzelarbeiten gibt z. B. LINNEMANN & ROMER (2010). Aber diese lassen sich nur mit modernen und laborintensiven Untersuchungen, so zur Geochemie, Isotopie (z. B. für physikalische Altersbestimmung) oder Geophysik (z. B. magnetische Suszeptibilität) an den Gesteinen bzw. einzelnen Mineralen in den Ge-

¹ Vortrag zur 30. und 31. Jahrestagung 2021 „Landschaftsgeschichte und Landschaftswandel im Muskauer Faltenbogen, in der Muskauer Heide und angrenzenden Landschaften“

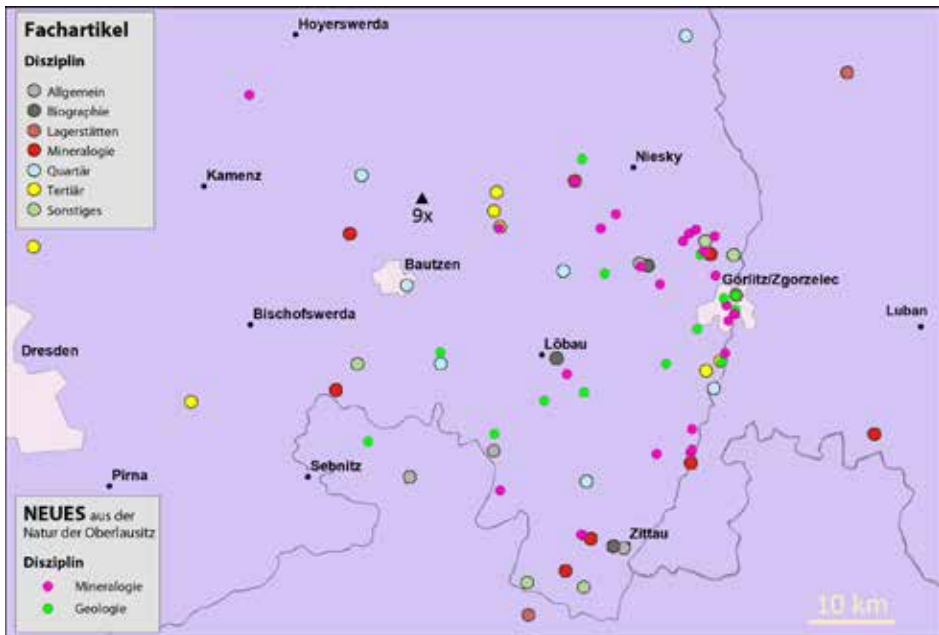


Abb. 1: Karte der Oberlausitz mit den bisher in den geowissenschaftlichen Publikationen der Berichte der NfGOL behandelten Lokalitäten, getrennt für 42 Fachartikel und 53 Kurzmitteilungen in NEUES aus der Natur der Oberlausitz. 9 Fachartikel ließen sich keiner Lokalität näher zuordnen.

steinen erbringen. Die klassische Feldgeologie, kombiniert mit Dünnschliffuntersuchungen am Lichtmikroskop (z. B. MÖBUS 1956) kann derartige Erkenntnisfortschritte nicht mehr bringen. Dennoch gab es in dem betrachteten Zeitraum auch klassische Publikationen zu den Granitoiden der Oberlausitz, die aber nicht in den Berichten erschienen sind (z. B. LOBST 1996, 2001). Eine weitere Rubrik sind mit 9 Beiträgen (20 %) allgemeine Artikel im geowissenschaftlichen Kontext, die sehr breit gestreut sind. Sie behandeln Historisches, Administratives, Biographisches und Regionales (Tab. 1).

Unter der Rubrik **Neues aus der Natur der Oberlausitz** (kurz NEUES) überwiegen zu zwei Dritteln mineralogische Beiträge (Tab. 2). Hier scheinen sich mehr die Mineralsammler der Gesellschaft wiederzufinden, als bei den umfangreicheren und komplexeren Fachbeiträgen, zumal diese Kurzbeiträge auch nicht durch externe Fachleute begutachtet werden. Hier fällt die Vorherrschaft von zwei Autoren auf, die teilweise mit weiteren Autoren, 33 der 36 Beiträge bestreiten. Das sind Thomas Giesler aus Görlitz (22 ×) und Wolfram Lange aus Zittau (11 ×). Die Mineralthemen sind sehr breit

gefächert, viele der Beschreibungen stammen aus Basalten, Granitoiden (einschließlich zweier Quarzgang-Beobachtungen) und dem Görlitzer Schiefergebirge. Oft handelt es sich um seltene Fundnachweise, z. T. auch im Kontext mit historischen Beschreibungen. Neufunde für die Oberlausitz oder gar Sachsen sind 5 × darunter (z. B. GIESLER 2007, LANGE 2019), weitere wurden aber vor allem von Witzke & Giesler in anderen Zeitschriften (Aufschluss, Mineralien-Welt und Lapis) publiziert und finden sich noch zweimal bei den Fachbeiträgen (GIESLER & TIETZ 2010, 2015). Weiterhin treten in den Berichten einige Publikationen zu potentiellen Lagerstätten auf, so zu **Greisen-Vererzungen** im Rumburger Granit mit Zinn, Wolfram, Molybdän, Topas, Turmalin und (Lithium-)Glimmer. So dreimal als Kurzmitteilung bei Neues (2004, 2014, 2021), aber auch zweimal als Artikel (LANGE 1997, GIESLER & TIETZ 2010). Diese Greisenbildungen haben gegenwärtig keine lagerstättenwirtschaftliche Relevanz, sind aber bisher nahezu unbekannt und wurden nur zum Ende der DDR-Zeit professionell begonnen zu erkunden. Ergebnisse wurden aber nie publiziert (s. LANGE 2021).

Fachgebiet	Disziplin	Anzahl	Inhalt
Geowiss.	Allgemein	9	Sammeltätigkeit, Vereine, hist. Lokalitäten (4x), Biographien (3x), Regionale Geologie/Schluckenauer Zipfel (1x), Administration/STUFA Bautzen (1x)
Mineralogie	Minerale	9	Schwerminerale (3x), Quarz (2x), Baryt, Kalzit, Mangan+Kupferminerale, Greisenminerale (je 1x)
	Lagerstätten	3	Eisen (2x), Gold (1x)
Geologie	Quartär	7	Geschiebe (3x), Schmelzwasserablagerungen (1x), Geschiebemergel mit Braunkohlen-Scholle (1x), Flußschotter (1x), Torf (1x)
	Tertiär	8	Vulkane (3x), Paläobotanik (3x), Tektonik Kohlebecken (1x), Tektite (1x)
	Sonstiges	6	Grundgebirge (1x), Kambrium (1x), Basite (1x), Lausitzer Überschiebung (1x), Landschaftsentwicklung (1x), Geopark (1x)
	Summe	42	

Tab. 1: Geowissenschaftliche Artikel in den Berichten der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz vom Band 1 bis Band 29, getrennt nach sechs Disziplinen/Rubriken. Als Inhalt werden ausgewählte Stichworte für die Artikel genannt. Alle Einzelartikel können z. B. in der Literatur-Datenbank auf der Homepage der NFGOL herausgefiltert bzw. zusammengestellt werden (<https://nfgol.de/publikationen/artikel>)

Fachgebiet	Disziplin	Anzahl	Inhalt
Mineralogie	Allgemein + geschichtlich	3	Allgemein (1x), geschichtlich (2x): Zinkit, Steinbruchgeschichte
	in Basalten	9	Minerale der Gruppen: Zeolithe, Karbonate, Phosphate, Silikate und Germanate
	im Görlitzer Schiefergeb.	8	Variszit+Wavellit, Karbonate, Quarz-Gänge mit Sulfiden (Cu, Fe, Pb, Zn), Perimorphosen, Mn-Oxide
	in Granitoiden	8	Königshainer Granit (3x): Pegmatit-Minerale, Hornblende, Kappenquarz; Granodiorit (3x): Hämatit, Karbonate, Chalkopyrit; Rumburger Granit (2x): Fluorit+Apatit, Topas
	in Grauwacke	4	Kalzitlinse mit Zn/Cu/Pb/Fe-Sulfiden und Ti-Oxiden (1x), Quarzgänge mit Mn-Oxiden und Fe-Cu-Sulfiden (2x), Pyrit (1x)
	Quarzgänge	2	Bergkristalle, Rauchquarz (ohne Vererzungen)
	Seifengold	2	Goldfitter aus pleistozänen Neißeterrassen
	Summe	36	
Geologie	Quartär	7	Geschiebe (2x), Schmelzwasserablagerungen (2x), Flußschotter (2x), Flußgerölle (1x)
	Tertiär	2	Phonolith-Gänge (1x), Paläobotanik (1x)
	Sonstiges	8	Granit (2x), Grauwacke (2x), Basite (2x), Schiefer+Diabas (1x), Graptolithen (1x)
	Summe	17	

Tab. 2: Geowissenschaftliche Kurzmitteilungen aus der Rubrik „Neues aus der Natur der Oberlausitz“, die in den Berichten der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz seit dem Band 11 (2004) zusammengestellt werden. Als Inhalt werden wesentliche Stichpunkte zu den einzelnen Beobachtungen angegeben. Eine vollständige Übersicht einschließlich der nicht-geowissenschaftlichen Beiträge kann einer Excel-Tabelle auf der Homepage der NFGOL entnommen werden (<https://nfgol.de/index.php/Publikationen>).

Auch wenn die Oberlausitz gegenüber dem Erzgebirge und auch dem Iser-/Riesengebirge lagerstättenkundlich als unbedeutend angesehen wird (z. B. HÖSEL & LEHMANN 2009, S. 122), gibt es doch oder gerade deswegen einige weitere interessante Erzvorkommen, die in den Berichten der NFGOL ihren Niederschlag gefunden haben. Das gilt für die **Nickel-Magnetkiesvorkommen** im Oberlausitzer Bergland, die auch bei Sohland an der Spree von 1900 bis in die 1950er Jahre im Tiefbau erkundet bzw. abgebaut wurden (LANGE et al. 2004, S. 21). Diese an Basitgänge gebundenen liquidmagnetischen Vererzungen sind neben dem Kupfer vor allem wegen ihrer Gold- und Platin-Gehalte bedeutend (KINDERMANN et al. 2003), weshalb auch zum Ende der DDR-Zeit begonnen wurden, sie wieder intensiver zu untersuchen. Eine Darstellung dieser damals nicht publizierten

Erkenntnisse wurde durch KRAMER & ANDREHS (2011) in den Berichten relativ ausführlich festgehalten. Lagerstättenkundliche Relevanz besitzen weiterhin Quarzgänge mit **Mangan- und Eisenmineralisationen** im Görlitzer Schiefergebirge. Historisch schon lange bekannt und mehrmals in Abbau und Erkundung befindlich war die kleine „Kobalt-Manganerz“-Lagerstätte am Heideberg bei Rengersdorf. Mit Hilfe moderner Analytik konnte nochmals der Co- und Ni-Gehalt des vorherrschenden Mn-Mineral Lithiophorit bestätigt werden. Weitere, bisher nicht bekannte Vorkommen wurden im Zusammenhang mit dem Bau der Windkraftanlagen bei Charlottenhof entdeckt. Hier besteht wahrscheinlich ein noch verdecktes, wesentlich größeres Fe-Mn-Vorkommen, welches sich über mindestens 400–600 m Fläche erstreckt. Diese Fe-Mn-Mineralisationen sind

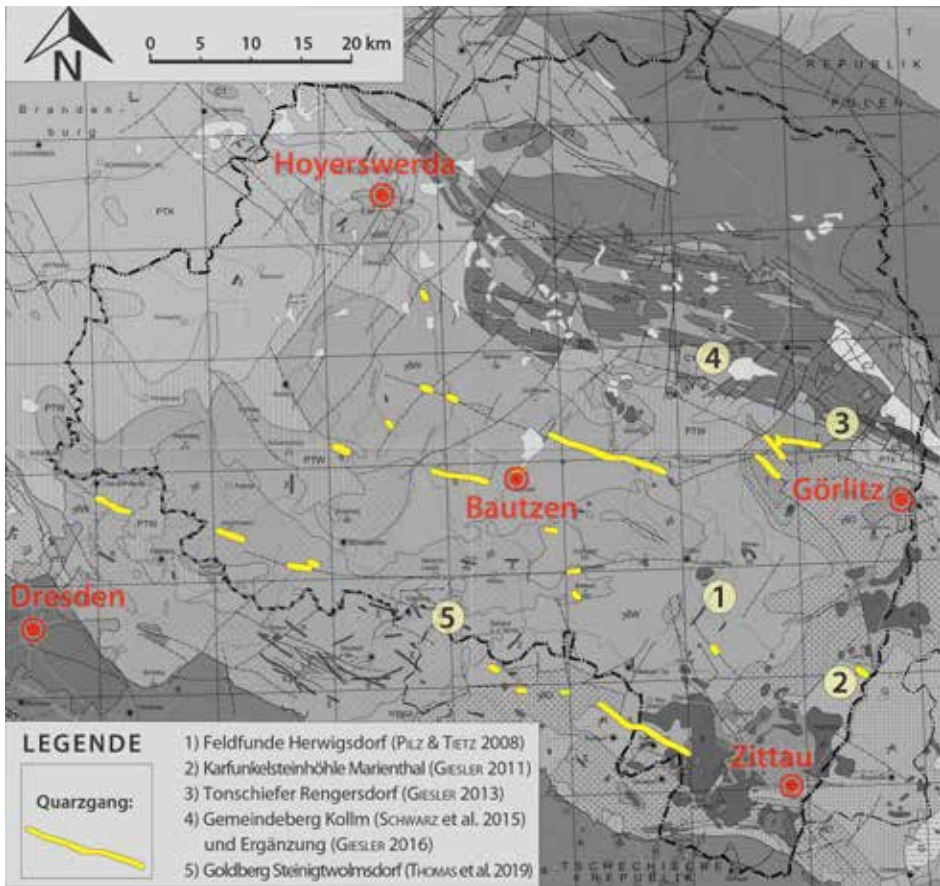


Abb. 2: Geologische Übersichtskarte der Oberlausitz mit Darstellung der ca. über 1 Meter mächtigen Quarzgänge und der Lage von Publikationen über diese Quarzgänge in den Berichten der NfGOL. Die Punkt-Strichlinie begrenzt den deutschen Teil der historischen Oberlausitz. Verändert nach LANGE et al. (2004).

genetisch nicht an die Lausitzer Granite gebunden, weshalb deren Entstehung neuerdings sehr jung angenommen wird (GIESLER & TIETZ 2017). Auffällig ist weiterhin die wiederholte Publizierung von sehr seltenen **Phosphat-, Seltenerd- und Schwermetall-Mineralfunden** (z. B. mit Niob und Tantal), so aus Schwermmineralseifen (GIESLER & TIETZ 2010) oder aus dem Königshainer Granit (GIESLER & TIETZ 2015). Auch hier erschienen die meisten Publikationen zu diesen exotischen Mineralen in anderen Zeitschriften (z. B. WITZKE & GIESLER 1997, 2001, 2007, 2013, 2014). Aber diese sehr versteckten Hinweise, die überwiegend von Privatsammlern stammen, geben Hinweise auf Mineralisationen, wie sie bisher für die Oberlausitz nicht oder kaum zur Kenntnis genommen wurden.

Nachfolgend sollen noch drei Themenkomplexe vorgestellt werden, die für die Oberlausitz eine große Bedeutung besitzen und auch in den Berichten einen entsprechenden Niederschlag zeigen. So beschäftigen sich viele Arbeiten mit den für die Oberlausitz typischen **Quarzgängen**. Das sind zum einen mehrere Dezimeter bis Meter mächtige und trotz zahlreicher Unterbrechungen lang aushaltende Gänge, die das Lausitzer Grundgebirge parallel von NW nach SE durchziehen (s. Abb. 2). Diese Gänge führen keine Vererzungen und sind bis auf wenige Kristalle in Drusen immer als massiger „Milchquarz“ ausgebildet (SCHWARZ et al. 2015, THOMAS et al. 2019 und als Kurzmittteilung unter NEUES 2008, 2011 und 2013). Daneben gibt es aber auch dünne Quarzgänge im Millimeter- bis Zentimeterbereich, die häu-



Abb. 3: Deutlich poröse vulkanische Schlacke (dunkel) eingebettet in einem Lapilli-Aschentuff (orange) von der obersten Sohle am Nordrand des Neuen Schafberg-Steinbruches, 1 km NNE' Baruth, Gemeinde Malschwitz. Derartige Vulkanschlackenfunde werden sehr selten gefunden und belegen, dass es sich bei vielen der Vulkankuppen der Lausitz um Schlackenkegelvulkane handelt. Der in Baruth reliktsch erhaltene Schlackenwall ist stark zu Ton verwittert und hier wegen einer inzwischen abgebauten Basaltbedeckung bis heute erhalten geblieben. Vergleiche auch mit Abb. 20 in TIETZ et al. (2011). Foto: O. Tietz

fig auch zu sogenannten Trümerzonen bis im Ein-Meterbereich aufspalten. Sie sind auf den ersten Blick unscheinbar, führen aber häufig Vererzungen (Sulfide, Oxide). Von diesen Mineralisationen zeugen zwei Artikel (GIESLER & TIETZ 2014, GIESLER et al. 2017) und sechs Kurzmitteilungen unter NEUES (2007, 2009, 2016, 2017, 2020, 2021).

Ein weiteres wichtiges Thema sind die jungen Vulkane (**Neovulkane**) der Oberlausitz, die auch landschaftlich sichtbar in Erscheinung treten und in den Berichten mit drei Artikeln (SUHR & GOTH 2002, TIETZ et al. 2011 und BÜCHNER et al. 2017) und einer Kurzmitteilung unter NEUES von 2020 vertreten sind. Seit der Arbeit von 2011 bilden sie auch den Hauptforschungsschwerpunkt an der Sektion Geologie des Senckenberg Museums für Naturkunde Görlitz, wovon seitdem viele Publikationen in internationalen Fachzeitschriften zeugen (s. URL-1). Ein wichtiger Ausgangspunkt für diese Forschungen waren die Funde von vulkanischen Schlacken, die erstmals durch TIETZ et al. (2011) in den Berichten der NfGOL pu-

bliziert wurden (Abb. 3) und seit dem von 20 weiteren Lokalitäten aus der Oberlausitz, inklusive dem tschechischen und polnischen Teil, bekannt sind.

Die jüngsten geologischen Ablagerungen des Quartärs, so insbesondere des Pleistozäns, bedecken wie ein Schleier alle älteren und tiefer liegenden Gesteine. Aber wegen der fast vollständigen Bedeckung mit Boden, der Vegetationsdecke und der urbanen Bebauungen, können sie nur selten an der Erdoberfläche erkannt werden. Oft ist das nur in Abbauen (z.B. Kies- und Tongruben) oder in temporären Baustellen möglich. Davon zeugen auch zahlreiche Publikationen in den Berichten der NfGOL, so fünf Beiträge zu Eiszeitgeschieben und neun weitere zu eiszeitlichen Sedimenten (Tab. 1 und 2). Hier soll davon nur auf einen Beitrag von TIETZ & BÜCHNER (2011) kurz eingegangen werden, auch weil er zu einem weiteren aktuellen Schwerpunkt in der Erforschung der Oberlausitz, der **Neotektonik und Landschaftsentwicklung** überleitet. In dem besagten Artikel hatte das Jahrhunderthoch-

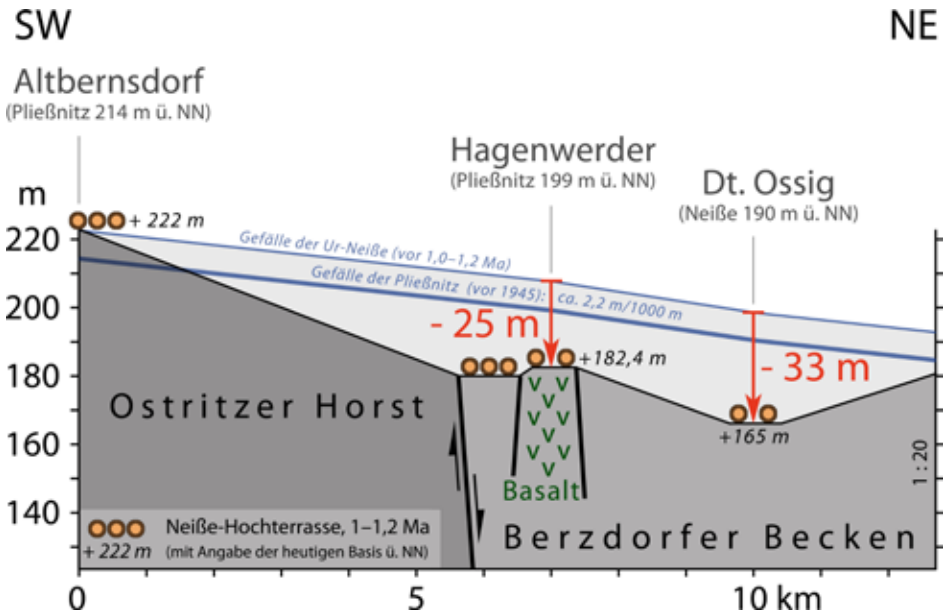


Abb. 4: Schematisches Profil durch den Südrand des Berzdorfer Beckens mit Darstellung der Nachweise der Neiß-Hochterrasse (1–1,2 Mill. Jahre alt) inklusive ihrer Höhenlagen. Für die Ermittlung der Senkungsbeträge muss zunächst eine Gefällekorrektur der fossilen Flussablagerung anhand des Gefälles der heutigen Pließnitz erfolgen (die Ur-Neiße floss damals nicht durch das heutige Neißetal zwischen Zittau und Berzdorf, sondern entlang der heutigen Pließnitz!). Basierend auf diesem korrigierten Höhenniveau (blaue Linien) wurden die Absenkungsbeträge für das Berzdorfer Becken gegenüber dem Umland seit Ablagerung der Neiß-Hochterrasse ermittelt. Dabei konnte diese Absenkung differenziert betrachtet werden für Beckenfüllungen mit nicht kompaktierfähigen Lavagesteinen, die nur an den Beckenflanken auftreten, und kompaktierfähigen Sedimenten (z. B. Ton und Kohle im Beckenzentrum), die durch die Versenkung und weitere Überdeckung durch neue Sedimente Wasser abgeben und daher in ihrer Mächtigkeit bis heute geschrumpft sind. Danach beträgt die tektonische Beckenabsenkung 25 m und die Absenkung durch Kompaktion der Sedimente 8 m seit der Ablagerung der Neiß-Hochterrasse vor 1–1,2 Mill. Jahren. So lässt sich für diesen Zeitraum eine durchschnittliche tektonische Senkungsrates von 25–21 mm/ka kalkulieren.

wasser von 2010 einen Böschungsabschnitt der Pließnitz bei Hagenwerder auf 15 m Länge freigelegt. Die dadurch angeschnittenen fossilen Flussschotter der Neiß-Hochterrasse (1–1,2 Mill. Jahre alt) konnten eine sehr komplexe Senkungsgeschichte für das Berzdorfer Becken der Nachkohlezeit aufdecken (s. Abb. 4). Nach diesen Befunden, für die auch zwei zeitgleiche Baustellenbohrungen mit einbezogen wurden, war es möglich, für die Absenkung einen tektonischen und einen sedimentären Anteil (durch Kompaktion) zu unterscheiden und dadurch die tektonische Absenkung des Berzdorfer Beckens gegenüber seinem Umland für die letzten 1–1,2 Mill. Jahre auf 25–21 mm/Tausend Jahre zu quantifizieren. Diese qualitativen und quantitativen Untersuchungen stellen ein neues Forschungsgebiet dar, welches u. a. für die europäischen Mittelgebirge ganz neue Erkenntnisse erbrachte, insbesondere für das

Alter und die Geschwindigkeit der Hebung und Abtragung dieser Bruchschollengebirge, was entgegen bisheriger Annahmen in allerjüngster geologischer Vergangenheit erfolgte (s. z. B. TIETZ & BÜCHNER 2015).

Die vorliegende Darstellung 30 Jahre geologische Forschung in der NfGOL zeigt, dass in den Publikationen der Berichte der Gesellschaft nicht alle aktuellen Themen sich wiederfinden lassen, aber doch einiges davon erfasst wird oder gar diese Themen hier als erstes mit zur Darstellung kamen bzw. bis heute wenig beachtete Themen hier ihren Niederschlag finden. Typisch ist unter den Autoren eine Mischung aus professionellen (berufstätigen) Geowissenschaftlern und Laien bzw. Freizeitforschern, die in beiden Fällen auch nicht unbedingt Mitglieder der Gesellschaft sind. Oft publizieren diese (Profis und Laien bzw. Externe und Interne) gemeinsam. Weiterhin sichtbar wurde

durch diese Rückschau, dass viele der Beiträge von sehr wenigen Autoren abgefasst wurden, wie allein schon das Literaturverzeichnis hier veranschaulicht. Die 42 geowissenschaftlichen Fachartikel wurden zwar insgesamt von 43 unterschiedlichen Autoren erstellt, aber allein 33 traten davon nur je 1× auf. Dagegen sind vier Autoren an jeweils 5 bis 17 Artikeln beteiligt. Ähnlich verhält es sich bei den Kurzmitteilungen für NEUES. Hier gab es insgesamt 16 verschiedene Autoren, wovon die Hälfte nur an 1 oder teilweise 2 Beiträgen beteiligt waren, aber vier Autoren bei jeweils 4 bis 24 Kurzmitteilungen auftraten. Dabei sind es dieselben vier Autoren, wie bei den Fachartikeln. Diese Zusammenstellung ist auch charakteristisch für die Gesellschaftsarbeit. Es wird sehr viel geleistet (in dem Fall publiziert), aber der Großteil diese Arbeit ruht nur auf wenigen Schultern. Darüber hinaus gibt es sehr viele „Eintagsfliegen“, deren Beiträge oft singulär aber genauso bedeutsam sind. Es wäre schön, wenn es der Gesellschaft bzw. der Redaktion und den Herausgebern gelingen würde, diese Mitglieder bzw. Autoren in Zukunft mehr für die Gesellschaft bzw. deren Schriften zu begeistern.

Literatur

- BRÖZIO, F. & O. TIETZ (2022): 30 Jahre Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz – Die Tätigkeit der Gesellschaft und ihrer Mitglieder. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **30**: 221–232
- BÜCHNER, J., O. TIETZ, A. TIETZ & T. SCHOLLE (2017): Ist der Basalt ein Sachse? Wissenschaftshistorische, petrographische und geochemische Untersuchungen am Burgberg Stolpen, der Typlokalität für Basalt seit 1546. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **25**: 127–142
- GIESLER, T. (2007): Zeitweiliger Aufschluß bei Kunnersdorf nördlich Görlitz. – In: TIETZ, O. (Zusammenstellung): Neues aus der Natur der Oberlausitz für 2020. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **15**: 200
- GIESLER, T. (2016): Ergänzungen zur Arbeit von Schwarz et al. (2015) in Band 23 der *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz*. – In: TIETZ, O. (Zusammenstellung): Neues aus der Natur der Oberlausitz für 2020. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **24**: 138–139
- GIESLER, T. & O. TIETZ (2010): Mineralfunde südlich von Görlitz zwischen Hirschfelde und Leuba aus Bachsedimenten und Lesesteinen – Erste Nachweise der Minerale Baddeleyit und Natrodufrénit in der Lausitz. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **18**: 83–98
- GIESLER, T. & O. TIETZ (2014): Die Goldgrube von Görlitz – Bergbaugeschichte, historische Edelmetallbestimmungen sowie aktuelle Untersuchungen zur Geologie und Mineralogie. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **22**: 101–136
- GIESLER, T. & O. TIETZ (2015): Mineralfunde vom Hutberg bei Ostritz. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **23**: 151–159
- GIESLER, T., O. TIETZ & T. WITZKE (2017): Vererzungen in Quarzgängen des Görlitzer Schiefergebirges – Neufunde beim Bau der Windkraftanlagen nördlich von Görlitz. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **25**: 143–162
- HÖSEL, G. & U. LEHMANN (2009): Erze. – In: PÄLCHEN, W. (Hrsg.): *Geologie von Sachsen II, Georessourcen, Geopotentiale, Georisiken*. – Schweizerbart; Stuttgart: 307 S.
- KINDERMANN, A., F. FIEDLER, T. SEIFERT & S. UHLIG (2003): Platinmetall-Führung der Ni-Cu-Sulfidmineralisationen im Bereich der Lausitzer Antiklinalzone. – *Zeitschrift für angewandte Geologie* **49**, 2/03: 43–47
- KRAMER, W. & G. ANDREHS (2011): Basische Gangintrusionen im Oberlausitzer Bergland, Ostsachsen. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **19**: 21–46
- LANGE, W. (1997): Pneumatolytische Mineralisation und Greisenbildung im Rumburger Granit. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **6**: 119–126
- LANGE, W. (2019): Minerale vom Steinbruch Galgenberg in Burkensdorf bei Zittau. – In: TIETZ, O. (Zusammenstellung): Neues aus der Natur der Oberlausitz für 2020. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **27**: 232–234
- LANGE, W., G. TISCHENDORF & U. KRAUSE (2004): Minerale der Oberlausitz. – Verlag Gunter Oetel; Görlitz–Zittau: 258 S.
- LANGE, W. (2021): Ein Greisenvorkommen nordwestlich vom Parkplatz des Klosters St. Marienthal bei Ostritz. – In: TIETZ, O. (Zusammenstellung): Neues aus der Natur der Oberlausitz für 2020. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **29**: 175–178

- LINDEMANN, U. & R. L. ROMER (Hrsg., 2010): Pre-Mesozoic Geology of Saxo-Thuringia. – Schweizerbart; Stuttgart: 485 S. und 1 Karte
- LOBST, R. (1996): Zum Geröllbestand des Konglomerat-Einschlusses im Granodiorit von Kindisch. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz **19**: 19–25
- LOBST, R. (2001): Der Intrusionsverband cadomischer Granodiorite am Klosterberg bei Demitz-Thumitz. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Gesellschaft für Geowissenschaften e.V. **212**: 67–69
- MÖBUS, G. (1956): Petrographisch-Tektonische Untersuchungen im Lausitzer Granitmassiv. – Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Chemie, Geologie und Biologie **1956**, 8: 1–40
- SCHWARZ, D., O. TIETZ, O. ROGALLA & F. ROSCH (2015): Ein Quarzgang am Gemeindeberg von Kollm in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **23**: 139–150
- SUHR, P. & K. GOTH (2002): Maare – eine lange Zeit unbekannte Erscheinungsform des tertiären Vulkanismus in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **10**: 27–35
- THOMAS, R., P. DAVIDSON, A. RERICHA & O. TIETZ (2019): Eine außergewöhnliche Einschlussparagenese im Quarz von Steinigtwolmsdorf/Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **27**: 161–172
- TIETZ, O. & J. BÜCHNER (2011): Die Neiß-Hochterrasse in Hagenwerder – ein temporärer Aufschluss mit Aussagen zur quartären Senkungsgeschichte des Berzdorfer Beckens. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **19**: 117–121
- TIETZ, O. & J. BÜCHNER (2015): The landscape evolution of the Lausitz Block since the Paleozoic – with special emphasis to the neovolcanic edifices in the Lausitz Volcanic Field (Eastern Germany). – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften **166**, 2: 125–147
- TIETZ, O., J. BÜCHNER, P. SUHR, M. ABRATIS & K. GOTH (2011): Die Geologie des Baruther Schafberges und der Dubrauker Horken – Aufbau und Entwicklung eines känozoischen Vulkankomplexes in Ostsachsen. – In: DUNGER, W. & H.-W. OTTO (Hrsg.): Baruther Schafberg und Dubrauker Horken – Natur und Artenvielfalt im Bereich eines Oberlausitzer Basaltvorkommens. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Supplement zu Band **18**: 15–48
- URL-1: Publikationen, Geologie/Paläontologie des Senckenberg Museums für Naturkunde Görlitz: <https://www.senckenberg.de/de/institute/senckenberg-museum-fuer-naturkunde-goerlitz/abt-zoologie/sekt-geologie-palaeontologie/geologie-palaeontologie-publikationen/>
- WITZKE, T. & T. GIESLER (1997): Neufunde aus Sachsen (VI): Churchit-(Y), Cyrilovit, Faustit, Kidwellit, Meurigit und Nickelhexahydrit aus der Lausitz. – Lapis **22**, 9: 36–38
- WITZKE, T. & T. GIESLER (2001): Neufunde aus Sachsen (VII): Bazzit, Bertrandit, Euxenit-(Y), Powellit und andere aus dem Königshainer Granit in der Lausitz. – Lapis **26**, 1: 43–48
- WITZKE, T. & T. GIESLER (2007): Der Schieferabbau Pansberg bei Horschca in der Lausitz/Sachsen. – Lapis **32**, 7/8: 68–73
- WITZKE, T. & T. GIESLER (2013): Eine Seltenerd- und Niob-Tantal-Mineralisation aus dem Königshainer Granit in der Lausitz, Sachsen. – Mineralien-Welt **24**, 1: 36–45
- WITZKE, T. & T. GIESLER (2014): Beryllium-Mineralien aus dem Königshainer Granit. – Mineralien-Welt **25**, 2: 96–103
-
- Anschriften der Verfasser**
- Dr. Olaf Tietz
Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz
Am Museum 1
02826 Görlitz
E-Mail: olaf.tietz@senckenberg.de
- Wolfram Lange
Hauptstr. 21
02763 Zittau
E-Mail: wolframit@freenet.de
- Thomas Giesler
Hussitenstr. 33
02828 Görlitz
E-Mail: giesler.thomas@yahoo.de
-
- | | |
|-------------------|------------|
| Manuskripteingang | 11.4.2022 |
| Manuskriptannahme | 18.5.2022 |
| Erschienen | 18.10.2022 |