

KURT PIETZSCH und seine Arbeiten zur geologischen Erforschung der Oberlausitz

Von GÜNTER FREYER

Mit 4 Abbildungen

Einführung

Als vor einigen Jahrzehnten Prof. Dr. KNETSCH (Würzburg) eines seiner Bücher an Prof. Dr. KURT PIETZSCH übersandte, schrieb er als Widmung den bedeutungsvollen Satz: „Dem Klassiker des klassischen Landes der Geologie“. Auch in Hinblick auf die geologische Erforschung der Lausitz werden die Arbeiten K. PIETZSCHS in diesem Bereich Sachsens heute bereits als klassisch angesehen. Dennoch sind sie noch so aktuell, daß kein in der Lausitz ein größeres Areal bearbeitender Geologe, vor allem wenn es sich um altpaläozoische Sedimente handelt, die Arbeitsergebnisse von K. PIETZSCH unbeachtet lassen kann. Von den ersten geologischen Schritten an bis hin zu seinem



Kurt PIETZSCH (1884 bis 1964),
Zeitpunkt der Aufnahme:
etwa 1910

hohen Lebensalter hat sich K. PIETZSCH immer wieder den geologischen Problemen der Lausitz zugewendet und, selbst als er nicht mehr Geländearbeiten durchführte, weitgehenden Einfluß auf die geologische Erforschung dieses Landes ausgeübt.

Der am 29. September in Borna 1884 bei Leipzig geborene KURT PIETZSCH nahm nach dem Abitur das Studium naturwissenschaftlicher Fächer an der Universität Leipzig auf, studierte kurze Zeit in Heidelberg vor allem Astronomie, geriet aber bei seiner Rückkehr an die Universität Leipzig immer stärker unter den Einfluß des dort lehrenden Professors der Geologie HERRMANN CREDNER und wandte sich schließlich ganz der Geologie zu. Von H. CREDNER wurde ihm 1906 als Thema für seine Doktorarbeit die geologische Bearbeitung des Gebietes zwischen Weißenberg und Görlitz anvertraut. An diesem Bereich, der damals überwiegend zu Preußen gehörte, hatten die sächsischen Geologen insofern ein besonderes Interesse, als das dortige Altpaläozoikum hinsichtlich seiner Gliederung auch für die Beurteilung der westlichen sächsischen Abschnitte große Bedeutung besaß. Vor allem drang auch H. CREDNER im Zusammenhang mit der Erarbeitung der 1908 herausgegebenen Geologischen Übersichtskarte des Königreiches Sachsen 1:25000 auf eine neuere Darstellung der geologischen Verhältnisse in der preußischen Oberlausitz. Von hier, dem von K. PIETZSCH 1938 als „Görlitzer Schiefergebirge“ benannten Gebiet, dem heutigen Görlitzer Synklinorium, lagen zu Anfang dieses Jahrhunderts nur veraltete geologische Kartendarstellungen vor, so die Übersichtskarte von F. NAUMANN & B. v. COTTA (1845) und von E. F. GLOCKER (1857). Etwa zur gleichen Zeit wie K. PIETZSCH begann auch die Preußische Geologische Landesanstalt mit der Neubearbeitung des Görlitzer Gebietes und setzte dafür den erfahrenen ERNST ZIMMERMANN ein, der bereits seit Jahrzehnten sowohl in Thüringen als auch im damaligen Schlesien gearbeitet hatte und zu den besten der damaligen Feldgeologen zählte.

H. CREDNER hatte bereits 1891 den Plauener Seminarlehrer ERNST WEISE, der als Mitarbeiter der Sächsischen Geologischen Landesanstalt tätig war, mit einer Reihe von Übersichtsbegehungen zwischen Görlitz und Weißenberg betraut, doch konnte sich E. WEISE infolge seiner Kartierungsarbeiten im Vogtland nicht mehr mit der Bearbeitung geologischer Probleme in der Lausitz befassen. Seine Kartenunterlagen, in denen die geologischen Verhältnisse nur sehr skizzenhaft eingetragen waren, dienten nun K. PIETZSCH für seine vorbereitenden Arbeiten.

Arbeiten im Rahmen der Dissertation

Noch im Spätsommer und Herbst 1906 begann er mit den Vorarbeiten für sein Dissertationsthema. Er machte sich durch eine Reihe von Exkursionen unter Führung von E. WEISE mit der Ausbildung des vogtländischen Paläozoikums bekannt, da dieses als Grundlage beim Vergleich mit bestimmten Komplexen der Lausitz, vor allem der Grauwacke, dienen konnte, und führte auch mehrere Orientierungsbegehungen im Paläozoikum westlich von Görlitz durch. Vor allem in der Hohen Dubrau, bei Horschau und bei Jänkendorf befaßte er sich bereits eingehend mit den vorhandenen Aufschlüssen, ebenso wie er alle Kalksteinbrüche vom Ludwigsdorfer Gebiet bis östlich der Lausitzer Neiße befuhr. Die eigentlichen Geländearbeiten wurden 1907 durchgeführt. Sie begannen am 16. 5. und zogen sich bis zum 3. 9. hin, mit Unterbrechungen im Juni und Juli. Insgesamt verwendete K. PIETZSCH 1907 44 Geländetage für seine Kartierungen, hinzu kamen im Spätherbst noch einige Revisionsbegehungen. Sein Quartier bezog er bis Anfang August in Niesky, danach in Görlitz. Die von K. PIETZSCH angewendete Kartierungsmethode, als Grundlage wurden die betreffenden Meßtischblätter benutzt, beruhte in der Begehung und übersichtsmäßigen Aufnahme von Aufschlüssen und dem Ausfüllen der Zwischengebiete. Nach seinem Feldbuch zu urteilen, beging er die Blätter sicherlich nicht entlang „eng liegender Profilinien, wie es vor allem E. ZIMMERMANN durchführte. Seine Tagesrouten führten kreuz und quer durch das Gelände, von einem Aufschluß zum anderen, und waren in diesem auch landwirtschaftlich stark genutzten Gebiet sicherlich weitgehend vom Stand der Saaten abhängig. Unterbrochen wurden die Geländearbeiten auch durch eine dreitägige Exkursion ins Vogtland in der 2. Julihälfte, bei der vor allem die vogtländischen silurischen und devonischen Kalksteine zu einem Vergleich mit den Kalkzügen des Ludwigsdorfer Gebiets herangezogen wurden. Bei seinen Arbeiten war K. PIETZSCH im Gelände natürlich auf sich allein gestellt. Diskussionen mit auf anderen Blättern kartierenden Geologen gab es nicht bzw. erst nach Beendigung der Kartierungssaison in Leipzig. Vor allem bestand keine Zusammenarbeit mit dem zu dieser

Im 'Ober-Rangersdorfer Forst' südöstl. von
 Gr-Krauscha spramen in großer Ausdehnung
 Kieselsteinen angestrichen, meistens besteht die
 ganze 200,2m - Krücke aus ihnen. In einem
 ophioliten Duffel Grotte (s. 200,2) - n. der 20
 mige angestrichen zu sein, das ist der Lagen damit
 zerfallen; es ist feingrubig ^{flüssig} gewirkt Kieselsteinen. In
 die Grotte n. 200,2 ist nützlich mit inselg
 des steht auf der Klüftung der fallen, gewirkt
 flüssig angestrichen Kieselsteinen, die aber flüssig
 nicht angestrichen zu sein sind für ~~finden~~
 sind auf Kieselsteinen, Kieselsteinen (200,2)
 Kieselsteinen, aber nicht gewirkt.

1. Juli 1907

Kalkwerk l. Plümecke (Cunnersdorfer Fluss),
 Letzter ist in Cunnersdorfer Grotte, ^{aus 40m tief} Tschel. G. Schneider
 im Niesky. Die Kieselsteinen sind ~~aus 40m tief~~ ^{aus 40m tief} ~~aus 40m tief~~ ^{aus 40m tief}
 auf dem Kopfe in Niesky fast genau NW; mit
 als feingrubig in Längendeb zu betreten ist, ist
 dieser nicht zu betreten. Auf der Spitze des Berges
 Ammoniten die roten Kieselsteinen; in dem mit ihnen teilt

Abb. 2 Seite aus dem Geländebuch von K. PIETZSCH

Zeit etwa im gleichen Gebiet arbeitenden E. ZIMMERMANN. Von sächsischer Seite lag, ganz im Gegenteil dazu, größtes Interesse vor, die Kartierungsarbeiten K. PIETZSCHS gegenüber der Preußischen Geologischen Landesanstalt bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geheimzuhalten. In der Arbeitsanweisung, die K. PIETZSCH im Juli 1906 von H. CREDNER erhielt, war auch vorgesehen, im Görlitzer Naturkundemuseum die dortigen Gesteinssammlungen in Augenschein zu nehmen, doch trug dieser Passus die Einschränkung „aber incognito!“. Prof. Dr. PIETZSCH erzählte dem Autor auch einmal, daß er bei einer späteren Begehungstour in einem Ludwigsdorfer Kalkbruch unversehens auf E. ZIMMERMANN und P. DIENST stieß, die an einem Schieferprofil nach Trilobiten suchten. Er konnte sich noch rechtzeitig hinter einem Busch verstecken und wartete dort, bis seine beiden preußischen Kollegen den Bruch verlassen hatten. Auch sein im Sommer 1906 vorgenommener Quartierwechsel ging darauf zurück, daß er befürchtete, die Anwesenheit eines sächsischen Geologen würde sich in dem kleinen Niesky und seiner Umgebung zu schnell herumsprechen und schließlich auch bei der Preußischen Geologischen Landesanstalt bekannt werden. Das war im Falle von Görlitz kaum zu erwarten.

H. CREDNER besuchte seine Kartierer hin und wieder auch im Gelände, und so kam es vom 14. bis 16. 8. 1907 zu Exkursionen mit ihm, den ersten und wahrscheinlich auch letzten, die K. PIETZSCH als kartierender Geologe mit H. CREDNER unternahm. Neben einem Besuch der Landeskronen wurden fast ausschließlich Sand- und Kiesgruben im Neißetal befahren, abgesehen von einem kurzen Auf-

enthalt im Niederludwigsdorfer Kalkbruch Altmann. In diesem interessierten, nach PIETZSCHS Feldbuch zu urteilen, vor allem die Verkarstungserscheinungen im Kalksteinprofil. Es wundert uns heute, daß bei diesen Exkursionen nicht so bedeutungsvolle stratigraphische Probleme wie die zeitliche Einstufung der Grauwacken, Kalksteine, Quarzite und hellen Kieselschiefer im Gebiet zwischen der Hohen Dubrau und Görlitz behandelt wurden, zumal man dadurch hoffte, Vergleiche zu ähnlichen Komplexen in Sachsen ziehen zu können.

Als K. PIETZSCH im Sommer 1908 seine Dissertation abschloß, kam er zu folgenden Ergebnissen: 1. Dem Ordovizium (damals Untersilur) wurden der Dubrauquarzit sowie die quarzitischen Schiefer und Tonschiefer des Geländes zwischen Niesky und Rengersdorf zugeordnet. 2. Dem Silur (damals Obersilur) gehörten von unten nach oben an: quarzitische Schiefer und Hornsteinschichten (vor allem im Gebiet von Emmrichswalde, zwischen Kodersdorf und Jänkendorf sowie nordöstlich von Sproitz), Unterer Graptolithenhorizont (Eichberg bei Weißig, Gebiet zwischen Horschau und See sowie zwischen Niesky, Jänkendorf und dem Weißen Schöps), Kalksteine und Tonschiefer (Kalkzüge zwischen Ludwigsdorf und Rengersdorf), Diabasgestein (Gebiet von Emmrichswalde und Rengersdorf), Oberer Graptolithenhorizont (nur im Gebiet von Lauban/Luban vorhanden). In einem Nachtrag wurde allerdings ein Devonalter der Kalke und Diabase als möglich angesehen. 3. Sicherer Devon wurde von K. PIETZSCH nicht nachgewiesen. 4. Unterkarbon (= Culm) mit den Grauwacken, -schiefern, Tonschiefern, Konglomeraten und einem Vorkommen dunklen Kalksteins bei Kunnersdorf. 5. Die Auffaltung der Schichten erfolgte nach dem Culm. 6. Aufdringen des Lausitzer Granits nach der Faltung. 7. In genetischer Beziehung zu diesen Vorgängen steht die Ausbildung von Verwerfungen und die Bildung von Quarzgängen sowie einzelner Erzkommen (Kupfergrube „Maximilian“ bei Ludwigsdorf, Heideberg bei Rengersdorf). 8. Im Arbeitsgebiet treten gelegentlich miozäne Braunkohlen in meist geringmächtigen Flözen auf. 9. Die wenigen Basalte (Sproitz, Siebenhufen, Landeskrone) sind z. T. jünger als die miozäne Braunkohle. 10. Das Quartär (als Diluvium bezeichnet) besteht aus normalem Geschiebelehm und Kiesen sowie aus Neißeschottern. Die Überlagerung erfolgt durch Löß, Lößlehm und Decksande.

Durch diese Arbeiten von K. PIETZSCH, die natürlich keine geologische Spezialkartierung, wie sie in jenen Jahren in weiten Teilen Sachsens bereits abgeschlossen war, darstellte, waren die Grundlagen für eine Neubearbeitung des Görlitzer Paläozoikums gelegt, auf denen die späteren Bearbeiter dieses Teiles der Lausitz, vor allem MARTIN SCHWARZBACH und CHENG SAN LEE, weiterbauen konnten.

Die weiteren Arbeiten zur Geologie der Oberlausitz

Die von K. PIETZSCH getroffenen stratigraphischen Einstufungen der einzelnen Gesteinskomplexe sind heute meist nicht mehr haltbar und stießen auch schon bald nach ihrer Veröffentlichung in bestimmten Teilen auf Kritik. Vor allem K. PIETZSCH gab sich mit seinen Ergebnissen nicht zufrieden, zumal ihm außer Graptolithen und Lingulidenresten sowie einzelnen silurischen Conodonten keine für die Altersbestimmung der verschiedenen Sedimente brauchbaren Fossilien vorgelegen hatten. Vor allem in seiner 1938 erschienenen Arbeit „Das Schiefergebirge am Nordrand des Lausitzer Granitmassivs“ faßte er die bis dahin erfolgten Umstufungen zusammen. So hatte er 1911 Gelegenheit gehabt, unter Führung von RADIM KETTNER (Prag) die Ausbildung des höheren Präkambriums in Mittelböhmen kennenzulernen. Die weitgehende Ähnlichkeit der dortigen Grauwacken mit denen der nördlichen Oberlausitz und des Görlitzer Gebietes ließen ihn bezweifeln, ob deren Einstufung in das Unterkarbon zu Recht bestände. Darin bestärkte ihn auch eine 1927 mit R. KETTNER vorgenommene Befahrung der Grauwackenaufschlüsse im Gebiet von Siebenhufen und Kunnersdorf, bei der KETTNER die dortigen Grauwacken als präkambrisch ansah. Andererseits deutete K. PIETZSCH den dunklen Kalkstein im Tal des Weißen Schöps bei Kunnersdorf als Unterkarbon und mit den Grauwacken und Grauwackenschiefern in enger Verbindung stehend. So kam er 1938 zu der Ansicht, daß bei Görlitz sowohl präkambrische als auch unterkarbone Grauwacken nebeneinander vorhanden seien. Als 1961 M. REICHSTEIN in Lesesteinen jener dunklen Kalke am Geiersberg Conodonten des tieferen Oberdevons fand, glaubte K. PIETZSCH, daß es sich dabei um Verunreinigungen aus anderem Probematerial handele. Neuere Untersuchungen von G. FREYER (1982), die weitere Mikrofaunen (Conodonten, Tentakuliten, Ostracoden) im Kalkstein des Geiersberges nachwiesen, bekräftigten jedoch das Oberdevonalter jener Sedimente, so daß es heute nicht mehr notwendig ist,

für einen Teil der Grauwacken ein Unterkarbonalter anzunehmen. Das präkambrische Alter der Lausitzer Grauwacken war nach irrümlichen Bestimmungen durch B. W. TIMOFEJEV (1958), der die Kamenzer Grauwacken in das obere Unterkambrium bis Mittelkambrium und die Grauwacken bei Kunnersdorf in das obere „Eokambrium“ stellte, auch durch mikropaläontologische Arbeiten von G. BURMANN (1966 u. a.) bestätigt worden.

Auch das Alter der Ludwigsdorfer Kalksteine war noch einige Jahre umstritten. Als E. ZIMMERMANN 1908 in den roten und violetten Tonschiefern aus dem Hangenden der Kalksteine des Domnialbruches von Niederludwigsdorf und auf der Halde des östlichen Oberneundorfer Kalkbruches Trilobitenreste fand, bestimmte P. DIENST diese als oberdevonische Phacopiden oder Proetiden. E. ZIMMERMANN stufte daher die Ludwigsdorfer Kalksteine in das Oberdevon ein. In einem Nachtrag zu seiner Dissertation hielt es auch K. PIETZSCH nicht für ausgeschlossen, daß diese Kalksteine ebenso wie die zunächst für Silur gehaltenen Diabase und Diabastuffe dem Oberdevon angehören könnten, zumal er sie mit den Kalksteinen und Diabasen des Elbtalschiefergebirges bei Pirna verglich, an deren Oberdevonalter er nicht zweifelte. Vor allem von 1912 bis 1919 hatte er sich bei seinen Spezialkartierungen sehr intensiv mit den geologischen Problemen des Elbtalschiefergebirges und des Nossen-Wilsdruffer Schiefergebirges beschäftigt und versucht, die dortigen stratigraphischen Verhältnisse in der östlichen Lausitz wiederzufinden. So vertrat er auch 1927 in seiner Arbeit über den Bau des erzgebirgisch-lausitzer Grenzgebietes die Auffassung, daß die gesamte paläozoische Gesteinsfolge des Elbtalschiefersystems in gleicher Ausbildung am Nordrande des Lausitzer Granitmassivs in der Gegend nördlich von Görlitz wieder aufträte. K. PIETZSCHS Altersgliederung des Görlitzer Paläozoikums stieß vor allem bei E. BEDERKE (1924) auf Kritik, der damals im niederschlesischen Paläozoikum arbeitete. Er war besonders mit der Einstufung der Ludwigsdorfer Kalksteine in das Devon nicht einverstanden und glaubte, ausgehend von den Verhältnissen in den Vorstudien, ein bedeutend höheres Alter annehmen zu müssen. E. BEDERKE wies zu Recht darauf hin, daß die ZIMMERMANNschen Trilobitenfunde nach der Neubearbeitung durch R. & E. RICHTER (1923) als einwandfreie unterkambrische Fauna erkannt wurden. Ihr Vorkommen in den hangenden Schiefern der Kalksteine (Eodiscus-Schiefer) ließen auch deren Unterkambrium-Alter als gesichert erscheinen. K. PIETZSCH war allerdings noch 1927 der Ansicht, daß der Lagerungsverband der Kalksteine mit den Schiefern nicht geklärt sei und der starke tektonische Zusammenschub eine altersmäßige Aussage verhindere. Wenn er auch zugab, daß das von ihm noch vertretene devonische Alter der Kalksteine von Ludwigsdorf nicht gesichert sei und spätere Umstufungen für möglich hielt, bestand er doch 1927 noch ausdrücklich auf seiner bisherigen Meinung. Erst in seiner „Schiefergebirgs-Arbeit“ von 1938 sah K. PIETZSCH, nicht zuletzt auch unter dem Eindruck der Arbeiten von M. SCHWARZBACH (u. a. 1932, 1934, 1936), die weiteres reichhaltiges unterkambrisches Trilobitenmaterial bekanntmachten und die Grundlagen für die stratigraphische Gliederung des Görlitzer Kambriums bildeten, die Ludwigsdorfer Kalke als unterkambrisch an. In dieser Arbeit von 1938 verwendete er auch erstmals den seitdem häufig gebrauchten Begriff „Görlitzer Schiefergebirge“.

In seiner Arbeit von 1909 hatte K. PIETZSCH den Dubrauquarzit i. e. S. in das tiefe Ordovizium (Tremadoc) gestellt und, der Auffassung von H. B. GEINITZ (1872) folgend, auf Grund der vorliegenden spärlichen Brachiopodenfauna als Äquivalent des armorikanischen Sandsteins angesehen. E. BEDERKE (1924) stellte diese Einstufung in Frage und hielt auch ein kambrisches Alter für möglich. Auch S. v. BUBNOFF (1930) neigte mehr einem kambrischen Alter zu, und auch K. PIETZSCH (1927) äußerte erste Zweifel an der Einstufung des Dubrauquarzites in das Ordovizium. Von K. PIETZSCH wurde 1931 das von ihm in der Hohen Dubrau gesammelte Brachiopodenmaterial J. KOLIHA in Prag vorgelegt. Es wurde diesem 1934 nochmals zusammen mit anderem, z. T. auch aus der Dubrau stammendem Material aus der Sammlung des damaligen Breslauer Geologischen Instituts durch die Preußische Geologische Landesanstalt zugesandt. J. KOLIHA unterschied (briefliche Mitteilungen von 1931 und 1935) nach diesen meist schlecht erhaltenen Fossilien einen tieferen Horizont mit dem Formenkreis um *Lingulella arachne* Barr., *Lingulella variolata* Barr., *Lingulepis* sp. und einer *Obolus feistmanteli* Barr. ähnlichen Form (Namen nach damaliger Bezeichnung) sowie einen höheren mit *Obolus lamellosus* Barr. Er stufte diese Brachiopoden in Übereinstimmung mit böhmischen Vorkommen in das untere Tremadoc ein. In allen Arbeiten der dreißiger Jahre (u. a. M. SCHWARZBACH 1936, CH. S. LEE 1938, K. PIETZSCH 1938) wurde an dem Tremadoc-Alter des Dubrauquarzites fest-

gehalten. Noch in der 1. Auflage seines „Abriß der Geologie von Sachsen“ (1951) stellte K. PIETZSCH den Dubrauquarzit ohne weitere Diskussion in das Tremadoc. In seiner Arbeit „Zur Frage der Ausbildung des Devons . . .“ (1955) kehrte er jedoch zu seinen Zweifeln über das Tremadoc-Alter zurück und hielt die Zuordnung zum Oberkambrium, vielleicht gar zum Mittelkambrium, für möglich, wobei er auf die Unsicherheit bei der Bestimmung der Brachiopodenreste hinwies. Auch in der 2. Auflage von 1956 hielt er oberkambrisches Alter nicht für ausgeschlossen. Noch deutlicher kommt dies in seiner „Geologie von Sachsen“ (1962) zum Ausdruck, in welcher er darauf hinwies, daß im Polnischen Mittelgebirge, den Góry Świętokrzyskie, im Oberkambrium auch eine Sandstein-Tonschiefer-Fazies mit Brachiopoden, Cruzianen und Wurmröhren vorkommt. Er hielt demzufolge ein Oberkambriumalter des Dubrauquarzites für möglich, wie das der Quarzite des Collmberges bei Oschatz und des Gebietes von Otterwisch – Hainichen im nordwestlichen Sachsen. Bis heute ist kein einwandfreier paläontologischer Beweis für eine Zuordnung des Dubrauquarzites zum Oberkambrium erbracht worden. Für ein mögliches kambrisches Alter spricht jedoch der Fund von *Cruziana dispar* Linnarsson durch M. SCHWARZBACH (1934) im Dubrauquarzit. Der Holotyp dieser Spur liegt aus dem unterkambrischen Eophyton-Sandstein der Baltischen Serie vor. Zum anderen konnte G. FREYER (1981) durch die Revision des Cruzianen-Materials von Otterwisch – Hainichen das Oberkambrium-Alter der dortigen Grauwacken nachweisen. Auch von dieser Seite her wäre demnach eine Einstufung des Dubrauquarzites in das Oberkambrium in Betracht zu ziehen.

Ein weiteres Problem, dem sich K. PIETZSCH immer wieder zuwandte, war die zeitliche Einordnung der morphologisch auffälligen Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerate, wie sie in der Lausitz vor allem am Geiersberg bei Kunnersdorf vorkommen. Er hatte sie 1909 im Görlitzer Gebiet an den Beginn des Unterkarbons gestellt. 1917 bearbeitete er gleichartige Gesteine aus dem Elbtalschiefergebirge und stellte sie in das obere Unterkarbon. 1927 schrieb er den Konglomeraten im Görlitzer Synklinorium ein gleiches Alter zu, setzte sie aber 1938 und 1951 wieder an den Beginn des Unterkarbons. In seiner Arbeit „Zur Frage der Ausbildung des Devons . . .“ (1955) schlug er als Arbeitshypothese vor, diese Konglomerate als Transgressionskonglomerat nach der jungkaledonischen Diskordanz an den Beginn des Oberdevons oder ins Mitteldevon zu stellen, da er von der Zugehörigkeit der Kieselschiefer und Hornsteine zum Silur überzeugt war. Das Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerat sollte somit die devonisch-unterkarbone Schichtfolge einleiten. Diese Alterseinstufung mußte jedoch schon wenige Jahre später aufgegeben werden. Bereits 1956 wurden durch den Görlitzer Lehrer H. BERGER nahe dem ehemaligen Basaltbruch Sproitz in kieselligen, bisher als Silur angesehenen Schiefer Pflanzenreste gefunden. Daraufhin vorgenommene Schurfarbeiten erbrachten weitere Pflanzenreste sowie Conodonten (ROSELT, G. & G. FREYER, 1958), welche das Oberdevonalter der Schiefer, die zu den Hauptbestandteilen der Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerate gehören, nachwiesen. Somit kam K. PIETZSCH 1960 („Nochmals zur Frage der Ausbildung des Devons . . .“) erneut zu der bis heute geltenden Auffassung, daß die Kieselschiefer-Hornstein-Konglomerate dem höheren Unterkarbon angehören (unteres bis mittleres Visé).

Die von K. PIETZSCH 1909 als miozäne Quarzite angesehenen Quarzite von See und Horschau wurden von CH. S. LEE (1938) mit dem Dubrauquarzit parallelisiert. K. PIETZSCH schloß sich dieser Ansicht 1951 und 1956 (1956 a) an, stellte aber 1962 diese Einstufung wieder in Frage und hielt es für möglich, daß diese Quarzite (See, Horschau, Caminaberg) jünger als der Dubrauquarzit seien, vermutlich höchstes Ordovizium. Nach neueren Arbeiten (H. BRAUSE u. a. 1962, H. BRAUSE 1969) ist die Zuordnung dieser Quarzite als Caminabergquarzit-Horizont ins höchste Oberdevon erwiesen.

Hervorgehoben sei die Tatsache, daß K. PIETZSCH bereits 1909 aus den Alaunschiefern des Eichberges bei Königswartha silurische Conodonten beschrieb und abbildete, die er als zur Gattung *Arbellites* Hinde zugehörig betrachtete. Die kleine Fauna wurde in den fünfziger Jahren von C. W. KOCKEL und seinen Mitarbeitern MÜLLER und O. WALLISER neu bearbeitet, welche *Amorphognathus pietzschii* Müller & Walliser, *Trichonodella* ex aff. *Tr. erecta* Branson & Mehl und *Prioniodina* sp. bestimmten (PIETZSCH 1962). Nach den Graptolithenfaunen des Eichberges gehören sie ins obere Valent. Die Conodontenfunde durch K. PIETZSCH sind insofern noch besonders bemerkenswert, als damals Conodonten kaum bekannt waren und ihnen in der deutschen Literatur keine besondere Beachtung geschenkt wurde.

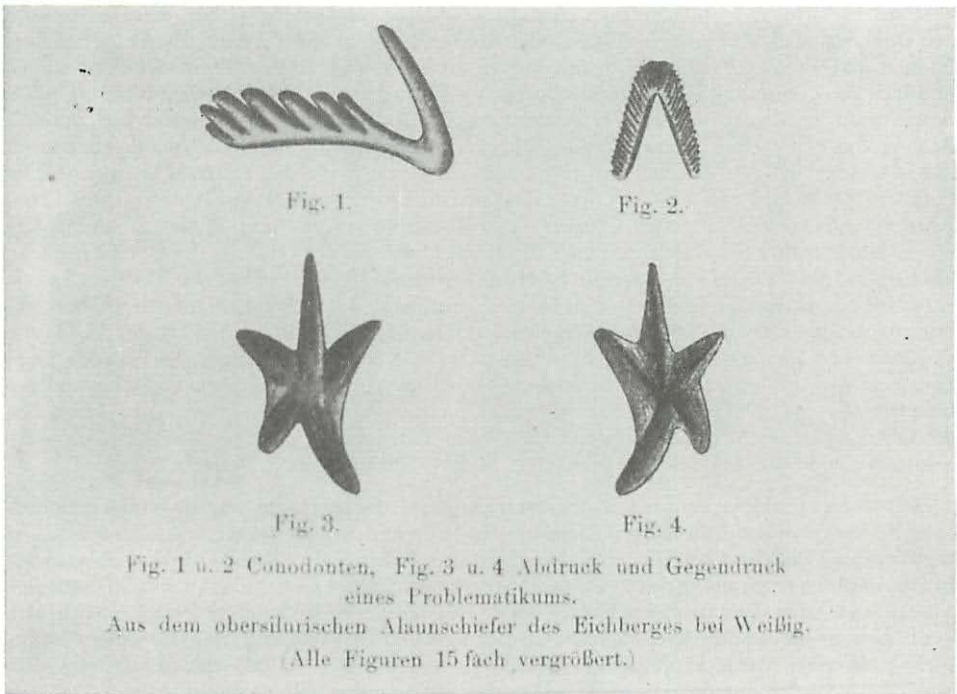


Abb. 3 Conodontenzeichnungen aus der Dissertation von K. PIETZSCH



Abb. 4 *Amorphognathus pietzschii*
Müller & Walliser, 1962 (Foto des in
Abb. 3, Fig. 3 und 4 dargestellten
Conodonten), Eichberg bei Weißig,
Oberes Valent

Sieht man von seiner Dissertation ab, so hat K. PIETZSCH in der Lausitz keine weiteren rein wissenschaftlichen Feldarbeiten mehr betrieben. Seine spätere Kenntnis von Aufschlüssen beruhte auf gelegentlichen Befahrungen, die vor allem etwa in den Jahren 1946 bis 1950 durch Arbeiten rein praktischen Inhalts bedingt waren (Gutachten, Rohstofferkundungen). So fußten auch seine Überlegungen zu petrographischen und tektonischen Problemen im Bereich der Lausitz auf den Auswertungen anderer Spezialarbeiten, u. a. denen von G. BERG, H. EBERT oder W. SOMMER sowie schlesischer Geologen (E. BEDERKE, M. SCHWARZBACH u. a.), bzw. auf Ausdeutung des Kartenbildes. K. PIETZSCH hat in den meisten seiner Arbeiten, die Sachsen in weiterem Rahmen behandelten, zu geologischen Problemen der Lausitz Stellung genommen. So vertrat er z. B. immer wieder die Auffassung, daß die Gebirgszusammenhänge östlich und westlich der Elbe durch große Horizontalflexurbewegungen zerrissen seien. Mehrfach äußerte er sich zum Alter und zur Genese der lausitzer und westschlesischen Granite und Gneise und hielt, ebenso wie G. BERG und H. EBERT, den Isergneis und Rumburger Granit für echte Intrusiva. In seiner „Geologie von Sachsen“ (1962) sprach er sich für einen größeren zeitlichen Hiatus zwischen Intrusion und Vergneisung aus, eine Ansicht, die in den neueren Arbeiten polnischer und tschechischer Geologen nicht immer geteilt wird. Auch seine Auffassungen zu Gebirgsbildungsphasen, die er 1956 (1956 b) in der STILLE-Festschrift vertrat und in denen die Lausitz einen breiten Raum einnahm, beruhen auf heute z. T. überholten stratigraphischen Auffassungen und können daher nicht mehr kritiklos verwendet werden.

Als Chefgeologe des damaligen Geologischen Dienstes, Arbeitsstelle Freiberg machte K. PIETZSCH seinen Einfluß geltend, daß etwa ab 1955 neben den Fragen der rein angewandten Geologie auch die wissenschaftliche geologische Forschung in der Lausitz wieder schrittweise aufgenommen wurde und in den sechziger Jahren einen erheblichen Umfang erreichte. Dafür kamen auch bedeutende technische Mittel (Bohrungen, Schürfe, Spezialkartierung) zum Einsatz. Ein Teil der ersten vorliegenden Ergebnisse fand noch in seiner „Geologie von Sachsen“ (1962) Aufnahme, jenem umfangreichen Standardwerk, das in lebendiger und fesselnder Weise den geologischen Kenntnisstand um 1969 in Sachsen darlegt. Mit ihm schloß K. PIETZSCH sein Lebenswerk ab.

Wenn sich seitdem auch manche Anschauungen zur Geologie der Lausitz, entsprechend dem wissenschaftlichen Fortschritt, gewandelt haben, so bleiben seine Forschungsergebnisse doch auch in Zukunft eine feste Grundlage für die Arbeiten künftiger Geologengenerationen.

Zusammenfassung

Die 1907 bis 1908 im heutigen Görlitzer Synklinorium (Görlitzer Schiefergebirge) angefertigte Dissertation von KURT PIETZSCH (1884 bis 1964) gehört heute zu den klassischen geologischen Arbeiten der Oberlausitz. Es wird über den Verlauf der Geländearbeiten berichtet, doch auch dargestellt, wie K. PIETZSCH zeit seines Lebens bemüht war, die Ergebnisse dieser Arbeit neuen Erkenntnissen anzupassen und sie zusammenhängend mit der Geologie des gesamten Lausitzer Raumes und seiner Nachbargebiete zu betrachten. Daraus entstanden eine Reihe weiterer regionalgeologischer Arbeiten, deren Ergebnisse auch in künftigen Zeiten als Grundlage der weiteren geologischen Erforschung der Lausitz dienen können.

Literatur

- BEDERKE, E. (1924): Das Devon in Schlesien und das Alter der Sudetenfaltung. – Fortschr. Geol. Pal. 2, 7: 1-50
BRAUSE, H. (1969): Das verdeckte Altpaläozoikum der Lausitz und seine regionale Stellung. – Abh. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin, Kl. Bergbau etc. (1968), 1: 1-142
– u. a. (1962): Einige neue Ergebnisse aus dem Paläozoikum der Lausitz. – Geologie 11: 792-817
BUBNOFF, S. v. (1930): Geologie von Europa 2, 1
Burmann G. (1966): Mikroreste aus der Lausitzer Grauwackenformation. – Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin 8: 218-224
FREYER, G. (1981): Die Cruzianen von Hainichen bei Borna und das Alter ihrer Fundschichten. – Freib. Forsch. H. C 362: 51-55
– (1982): Zur Altersstellung des Kalksteinvorkommens am Geiersberg bei Kunnersdorf/Oberlausitz. – Z. geol. Wiss. 10: 207-216
– (1985): Kurt Pietzsch – sein Wirken für die Geologie Sachsens. – Fundgrube 21: 2-6
GEINITZ, H. B. (1872): Die älteste Muschel der Oberlausitz (Lingula aus Quarzit von Dubrau bei Großbradisch). – Sitz.-Ber. ISIS Dresden 1872 (1873): 127-128
LEE, CH. S. (1938): Schichtenfolge und Bau des Oberlausitzer Schiefergebirges. – Geotekton. Forsch. 2: 1-55
PIETZSCH, K. (1909): Die geologischen Verhältnisse der Oberlausitz zwischen Görlitz, Weißenberg und Niesky. – Z. Deutsch. Geol. Ges. 61: 35-133
– (1917): Das Elbtalschiefergebiet südwestlich von Pirna. – Z. Deutsch. Geol. Ges. 69: 177-286

- (1927): Der Bau des erzgebirgisch-lausitzer Grenzgebietes. – Abh. Sächs. Geol. La. 2: 3-28
- (1938): Das Schiefergebirge am Nordrand des Lausitzer Granitmassivs. – Ber. Mathem.-Phys. Kl. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 90: 3-24
- (1951): Abriss der Geologie von Sachsen, 1. Aufl. – 160 S.
- (1955): Zur Frage der Ausbildung des Devons und der jungkaledonischen Diskordanz in Mittel- und Ostsachsen. – Ber. Geol. Ges. DDR 1: 4-14
- (1956 a): Abriss der Geologie von Sachsen, 2. Aufl. – 200 S.
- (1956 b): Kritische Betrachtung der Anschauungen über die Gebirgsbildungsphasen im sächsischen Grundgebirge. – Geotekton. Sympos. zu Ehren H. STILLE, S. 107-119
- (1960): Nochmals zur Frage der Ausbildung des Devons in Mittel- und Ostsachsen. – Geologie 9: 734-737
- (1962): Geologie von Sachsen. – 870 S.
- REICHSTEIN, M. (1961): Oberdevon – Kalkstein am Geiersberg bei Kunnersdorf nordwestlich von Görlitz. – Geologie 10: 246-247
- RICHTER, R., und E. (1923): Eine cambrische Fauna im Niederschlesischen Schiefergebirge. – Cbl. f. Min. etc. B: 730-735
- ROSELT, G., und G. FREYER (1958): Pflanzenreste in „gotländischen“ Schiefen der Lausitz. – Geologie 7, 2: 186
- SCHWARZBACH, M. (1932): Zur Stratigraphie des Cambriums in der Oberlausitz. Vorläuf. Mitteilung. – Cbl. f. Min. etc. B: 452-455
- (1934): Das Cambrium der Oberlausitz. – Abh. Naturf. Ges. Görlitz 32, 2: 7-54
- (1936): Oberlausitzer Schiefergebirge und Boberkatzbachgebirge – ein stratigraphisch-tektonischer Vergleich. – Abh. Naturf. Ges. Görlitz 32, 3: 31-63
- TIMOFEEJEW, B. W. (1958): Über das Alter sächsischer Grauwacken. – GEOLOGIE 7: 826-843
- ZIMMERMANN, E. (1908): Das Paläozoikum bei Görlitz und die Auffindung devonischer Trilobiten daselbst. – Z. Deutsch. Geol. Ges. 60: 168-171

Anschrift des Verfassers:

Dr. Günter Freyer
 Franz-Kögler-Ring 21
 Freiberg
 DDR-9200

Eigenverlag des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz – Forschungsstelle –
 Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic – Druckgenehmigung Nr. J 140/86 – Kartengenehmigung 222/86
 Graphische Werkstätten Zittau III/28/14 636 800