

Vorwort zum Teil 2

Preface of part 2

Birgit Niebuhr und Markus Wilmsen

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Mineralogie und Geologie, Sektion Paläozoologie, Königsbrücker Landstraße 156, 01109 Dresden, Deutschland; birgit.niebuhr@senckenberg.de, markus.wilmsen@senckenberg.de

Revision accepted 18 July 2016.

Published online at www.senckenberg.de/geologica-saxonica on 29 December 2016.

Vorwort zum Teil 2

Die Paläogeographie, Ablagerungsbedingungen und integrierte Stratigraphie der sächsischen Kreide (Elbtal-Gruppe, Cenomanium bis Coniacium) wurden bereits im Teil 1 der „Kreide-Fossilien in Sachsen“ von Wilmsen & Niebuhr (2014) anhand der aktuellen Lithostratigraphie formationsweise beschrieben und in einen regionalen Zusammenhang gebracht. Die Elbtalkreide bildete sich in einer schmalen Meeresstraße zwischen der Mitteleuropäischen Insel im Südwesten und der Westsudetischen Insel (Lausitz) im Nordosten. Lithologisch ist sie durch marine Sandsteine, karbonatische Siltsteine (Pläner), Mergel und Mergelkalke dominiert, die zum Teil sehr fossilreich sind. Die Elbtal-Gruppe nimmt in Europa während der späten Kreidezeit eine wichtige intermediäre Position zwischen dem temperierten Boreal im Norden und den tethyalen Warmwasserbereichen im Süden ein und zeigt starke fazielle und paläontologische Beziehungen zu zeitgleichen Ablagerungen und Faunen des böhmischen Kreidebeckens. Obwohl die Kreidesedimentation mutmaßlich bis in die höhere Oberkreide andauerte, sind heute nur noch Schichten bis in das mittlere Coniacium hinein erhalten. Die reichen Faunen des Cenomanium bis Coniacium bilden die Grundlage der Kreide-Fossilien in Sachsen, Teil 1 und Teil 2. Die Fundorte, ohne die das Vorkommen der Fossilien im Teil 2 nicht nachvollziehbar wäre, werden hier kurz vorgestellt.

Kreide-Lokalitäten in Sachsen

Abb. 1a

Eine sehr gute Übersicht über die Faziesverteilung der Elbtal-Gruppe zwischen Meißen und Bad Schandau im Cenomanium bis Unterturonium bietet die geologische Karte von Prescher (1957).

1. Nordwestlichste Vorkommen
(mit Niederau-Gröbern, Eisenbahntunnel nördlich von Niederau-Oberau, Meißen-Zscheila)

In Meißen-Zscheila liegt die Typuslokalität der unter- bis mittelcenomanen Meißen-Formation, die den ersten Meeresvorstoß der Elbtalkreide (in diesem Fall von Norden) anzeigt. Sie besteht aus fossilreichen, roten bis rostbraunen Konglomeraten und Kalkareniten, die mit einer Maximalmächtigkeit von 5 m in Taschen dem kristallinen Grundgebirge aufliegen.

In Niederau transgredierte das Meer erstmals mit den Grünsandsteinen bis siltig-glaukonitischen Mergeltonen der Mobschatz-Formation (unteres Obercenomanium) und in einem zweiten Vorschub größeren Ausmaßes mit dem Oberau-Konglomerat und den folgenden *plenus*-Mergeln der Dölzschchen-Formation (oberes Obercenomanium). Mit diesen obercenomanen Transgressionen war die Verbindung zum böhmischen Kreidebecken hergestellt und die Lausitz als Westsudetische Insel von der

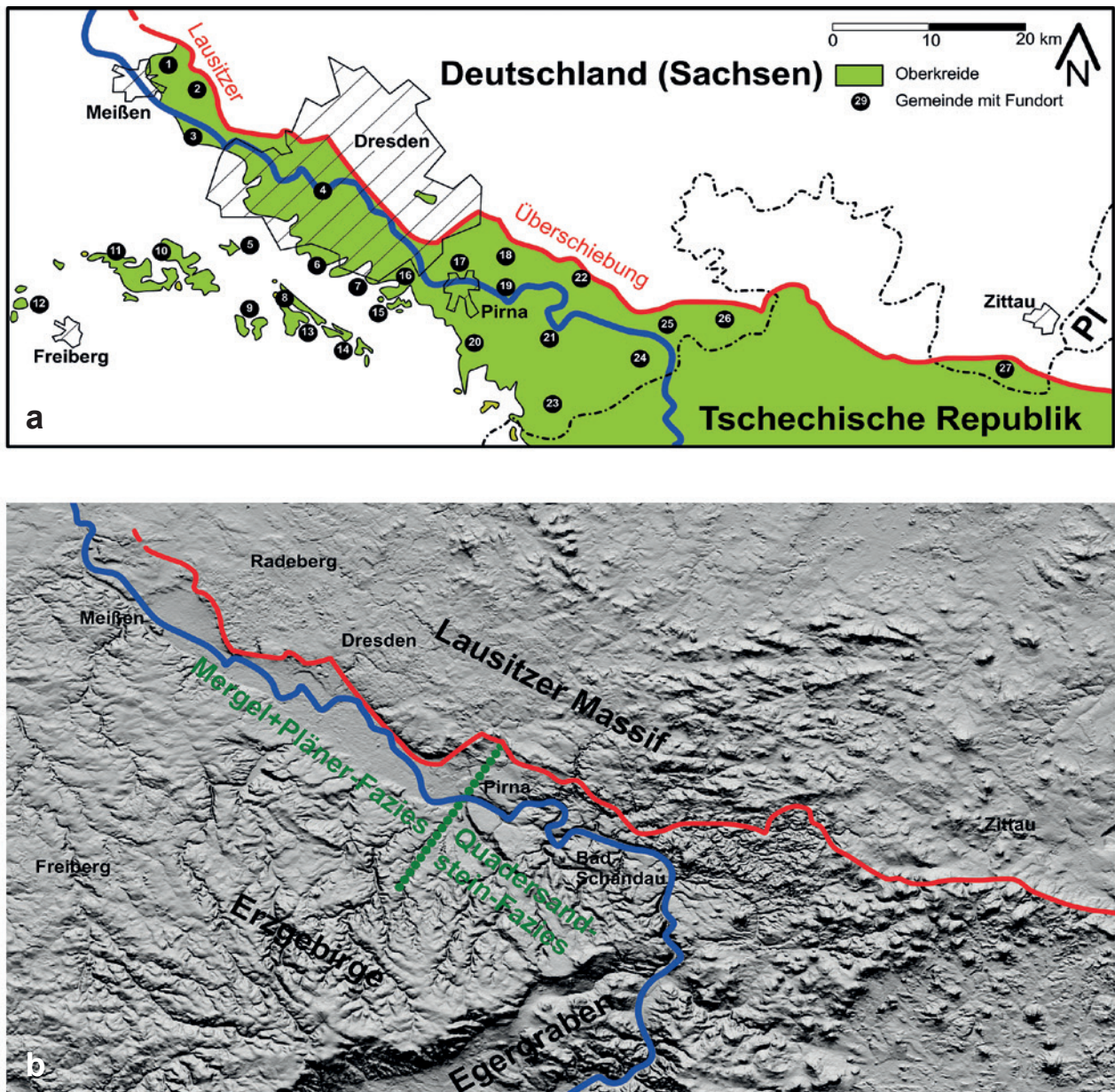


Abb. 1. a, Verbreitung der Kreide in Sachsen (Elbtal-Gruppe, grün) und Lage der Kreide-Lokalitäten.
 b, Höhenmodell (gleicher Bereich wie Abb. 1a), Quelle: Archiv des Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ©.

Fig. 1. a, Distribution of the Saxonian Cretaceous (Elbtal Group, green) with indication of important Cretaceous localities.
 b, Elevation model (same area as in Fig. 1a), source: archive of the Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ©.

großen Mitteleuropäischen Insel im Südwesten durch eine enge Meeresstraße getrennt.

2. Weinböhla

Hier wurden, wie in Dresden-Strehlen auch, die hellen, karbonatreichsten Schichten der Elbtalkreide abgebaut. Beide, Strehleener Kalk und Weinböhlaer Kalk, sind zeit-

gleich und markieren die Basis der Strehlen-Formation (mittleres Oberturonium).

3. Klipphausen (mit Constappel und Gauernitz)

Hier ist die Transgression des unteren Obercenomanium mit den Grünsandsteinen bis siltig-glaukonitischen Mer-

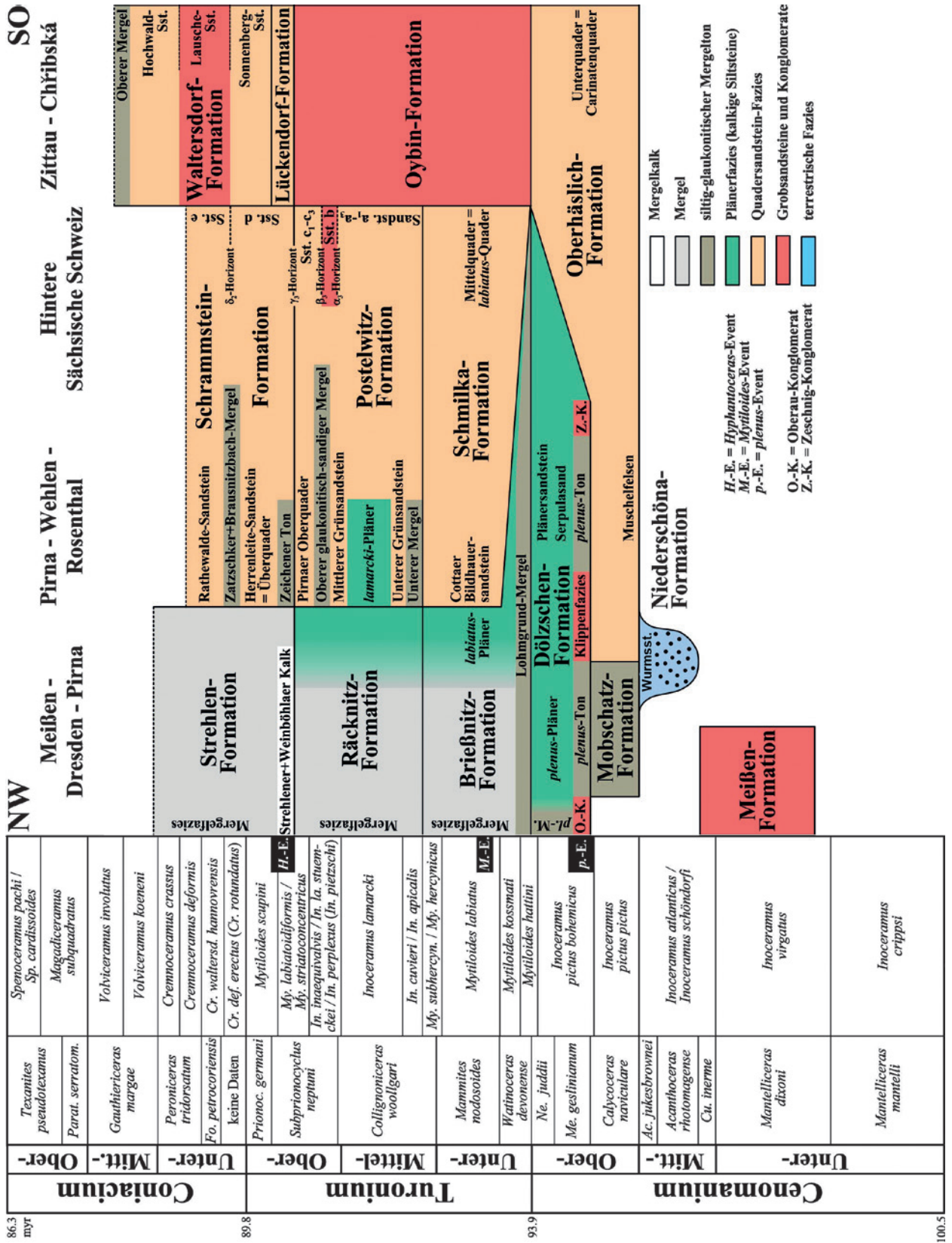


Abb. 2. Chrono-, Bio- und Lithostratigraphie der Elbtal-Gruppe.

Fig. 2. Chrono-, bio and lithostratigraphy of the Saxonian Cretaceous (Elbtal Group).

geltonen der Mobschatz-Formation überwiegend in Bohrungen anzutreffen.

4. Stadt Dresden

Das heutige Stadtgebiet von Dresden liegt ungefähr zur Hälfte auf kretazischen Sedimentgesteinen der Elbtal-Gruppe. Bis auf kleine Relikte von Brauneisen-Konglomeraten und -Sandsteinen mit Muscheln und turritelliden Schnecken (Dölzschen-Formation, oberes Obercenomanium) bei Schullwitz und Weißig direkt auf dem Lausitzer Massiv sind die Kreide-Schichten der Lausitzer Überschiebung südwestlich vorgelagert.

Die Elbtalkreide im Stadtgebiet von Dresden beginnt mit der Transgression des unteren Obercenomanium. Die Grünsandsteine und siltig-glaukonitischen Mergeltonne der Mobschatz-Formation sind südwestlich der Elbe in Cossebaude, Cotta, Gompitz, Gorbitz, Elbstolln bei Kemnitz und Zaukerode, Leuteritz, Leutewitz, Merbitz, Mobschatz, Niederwartha, Ockerwitz, Zschoner Grund bei Omsewitz sowie Podemus anzutreffen. Östlich davon geht die Mobschatz-Formation in die Mittel- und Grobsandsteine der Oberhäslich-Formation über, die als Unterquader in zahlreichen Steinbrüchen gebrochen wurden, im Dresdner Stadtgebiet speziell an der Heidenschanze in Coschütz. Im Liegenden des Unterquaders ist dort der berühmte Muschelfelsen zu finden, der aus ca. 5 m mächtigen Kalkareniten mit massenhaft Muschelschalen, insbesondere von *Glycymeris obsoleta* (Goldfuss), besteht. Im Gegensatz zur zeitgleichen Mobschatz-Formation, die als feinkörniges Mittelschelf-Sediment flächendeckend auftritt, sind die Kalkarenite, Sandsteine und Konglomerate der Oberhäslich-Formation flachmarin in isolierten Senken zwischen Klippen und Schwellen abgelagert worden.

Nach einem kurzfristigen Abfall des Meeresspiegels wurden viele der Inseln im Raum Dölzschen und Plauen im oberen Obercenomanium überflutet. Berühmte Aufschlüsse in der Klippenfazies der Dölzschen-Formation sind z. B. der Hohe Stein am Osthang der Weißeritz (bei Geinitz 1871 „Frohberg's Burg“ genannt, nach dem Erbauer des heute noch existierenden Aussichtsturms) und der Ratssteinbruch, die Typuslokalität der Dölzschen-Formation, auf dem gegenüberliegenden Westhang. Relativ rasch folgt hier im Hangenden der basalen Klippenfazies der *plenus*-Pläner. Aber auch direkt im Weißeritz-Tal am ehemaligen Floßrechen, am Bienertpark, dem Forsthaus, Bosseckers Ziegelei und dem Coselgrund in Plauen sowie in Hellerau und der ehemaligen Ziegelei Lockwitz (heute Mülldeponie) stehen die *plenus*-Pläner der Dölzschen-Formation, auflagernd auf dem kristallinen Grundgebirge, an. *Plenus*-Pläner im Hangenden des Unterquaders der Oberhäslich-Formation sind in Gittersee, Goppeln sowie am Gamighübel und dem Gerbergrund bei Kauscha zu finden. An der Heidenschanze in Coschütz treten zwischen dem dort teilweise konglomeratisch ausgebildeten Unterquader und den *plenus*-Plänern mehrere Meter

mächtige Konglomerate der Dölzschen-Formation auf – hier befand sich im frühen und späten Obercenomanium für längere Zeit eine Steilküste in unmittelbarer Nähe. Als besondere Fazies der Dölzschen-Formation tritt z. B. bei Pennrich der siltig-feinsandige Serpulasand und Plänersandstein auf. Der Ablagerungsraum der Elbtalkreide war nach der *plenus*-Transgression im obersten Cenomanium weitestgehend überflutet und faziell nivelliert. Ein schmaler Meeresarm trennt nun die Lausitz als Westsudetische Insel von der großen Mitteleuropäischen Insel und verbindet das boreale Nordmeer mit dem böhmischen Kreidebecken und der Tethys im Südosten.

Den größten Ausbiss im Dresdner Stadtgebiet hat die Mergel- und Plänerfazies der Brießnitz-, Räcknitz- und Strehlen-Formationen (Unterturonium bis Unterconiacium). Sie zieht sich parallel der Lausitzer Überschiebung vom nordwestlichen Stadtrand bei Niederwartha über Kaitz, Kemnitz, Briesnitz, Gorbitz, Gostritz, Leubnitz, Prohlis, Räcknitz, Zschertnitz, Strehlen bis in das Faziesübergangsgebiet im Südosten (siehe 17.). In Strehlen und Zschertnitz waren, wie in Weinböhla auch, die hellen, karbonatreichsten Schichten der Elbtalkreide angeschnitten. Beide, der Strehleener und Weinböhlaer Kalk des mittleren Oberturonium, liegen an der Basis der Strehlen-Formation über der dunkelgrauen Mergelfazies der Räcknitz-Formation. Der farbliche Wechsel von dunkelgrau (Mergelfazies der Räcknitz-Formation) zu hellgrau (Mergelfazies der mittleren und oberen Strehlen-Formation) bis beige (Strehleener und Weinböhlaer Kalk der basalen Strehlen-Formation) lässt sich an den Fossilien in den Dresdner und Freiburger Sammlungen noch deutlich erkennen.

5. Freital

(mit Kleinnaundorf und Pesterwitz)

siehe 6.

6. Bannewitz

(mit Eutschütz, Gaustritz, Gebergrund, Golberoda, Goldene Höhe, Goligberg, Goppeln, Horkenberg, Neu-Cunnersdorf, Nöthnitz, Prinzenhöhe, Rippien und Welschhufe)

In diesen Lokalitäten wurde jahrhundertlang der Unterquader der Oberhäslich-Formation (unteres Obercenomanium), auflagernd auf Rotliegend-Abfolgen des Döhlener Beckens, abgebaut. In den basalen Partien des Unterquaders befindet sich in einigen Lokalitäten, z. B. im Gebergrund, eine mehrere Meter mächtige Muschelfazies, dominiert von Austern. In den ehemaligen Steinbrüchen liegt oftmals im Hangenden in wechselnder Mächtigkeit die sandig ausgebildete Dölzschen-Formation (oberes Obercenomanium) mit Serpulasand und Plänersandstein als Ausdruck der *plenus*-Transgression. Beide sandige Einheiten lassen sich in den meisten Lokalitäten deutlich

voneinander unterscheiden: der dickbankige Unterquader der Oberhäslich-Formation ist überall vollständig entkalkt, wohingegen auch die sandige Dölzschen-Formation meist eine karbonatische Matrix und viele kalkschalige Fossilien oder Fossilgrus enthält.

7. Kreischa

(mit Babisnau, Gombsen, Saida und Sobrigau)

Auch hier transgrediert die Oberhäslich-Formation auf permische Abfolgen, im Osten randlich auch auf Abfolgen des Elbtalschiefergebirges. Bei Babisnau sind die untersten Partien des Unterquaders ebenfalls sehr reich an Muscheln, insbesondere Austern.

8. Rabenau

(mit Götzenbüschchen, Wolf'scher Quadersandsteinbruch, Oelsa, Oberoelsa und Wendischcarsdorf)

Hier liegt der Unterquader der Oberhäslich-Formation auf Grundgebirge (Freiberger Gneis im weiteren Sinne), z. T. mit tiefgründiger prä-obercenomaner Rotlehmverwitterung.

9. Klingenberg-Paulshain

In diesem Gebiet lagert die fluviatil bis brackische Niederschöna-Formation (Mittelcenomanium) dem Freiberger Gneisen auf und bildet so das Unterlager des Unterquaders der Oberhäslich-Formation. Auch die untere Dölzschen-Formation (als Serpulasand und Plänersandstein) ist nachgewiesen.

10. Tharandt

(mit Grillenburg, Großopitz, Hartha, Hartheberg, Markgrafenstein, Naunburg und Spechtshausen)

Die lithologische Entwicklung entspricht 9., allerdings wird das Unterlager der Oberkreide überwiegend durch oberkarbone Vulkanite des Tharandter Eruptivkomplexes gebildet.

11. Halsbrücke

(mit Haida, Hetzdorf und Niederschöna)

Hier transgrediert der Unterquader der Oberhäslich-Formation (unteres Obercenomanium) im Hangenden der z. T. kohligen Sandsteine, Siltsteine und Tone der Niederschöna-Formation (Mittelcenomanium). Die unteren Abschnitte der Niederschöna-Formation sind fluviatil ausgebildet, der Wurmsandstein im obersten Bereich zeigt zunehmend brackisch-marine Einflüsse durch *Ophiomorpha*-Bioturbation an.

12. Westlichste Vorkommen bei Oberschöna

In wenigen Relikten sind hier die fluviatil bis brackischen Sedimente der Niederschöna-Formation (Mittelcenomanium) zu finden. Marine Sedimente wurden hier nicht mehr nachgewiesen.

13. Dippoldiswalde

(mit Malter, Naundorf und Oberhäslich)

Bei Malter ist im Liegenden des Unterquaders noch Niederschöna-Formation (Mittelcenomanium) nachgewiesen, ansonsten transgrediert das marine untere Obercenomanium (Oberhäslich-Formation) auf Gneisen des Osterzgebirges.

14. Glashütte

(mit Reinhardtsgrimma und Schlottwitz)

Die Transgression des Unterquaders der Oberhäslich-Formation (unteres Obercenomanium) auf osterzgebirgisches Grundgebirge erfolgt auch hier mit einer Muschelfazies (insbesondere von Austern und Hippuriten) und z. T. konglomeratischen Grobsandsteinen, die stark verkieselt sind.

15. Dohna

(mit Brandmühle, Burgstädtel, Gamig, Gorknitz, Kahlebusch, Kronhügel, Meuscha, Schneidemühle, Spargrund, Sürßen und Tronitz)

Die meisten Aufschlüsse liegen in der Dölzschen-Formation (oberes Obercenomanium), teils als Klippenfazies ausgebildet (z. B. Kahlebusch), meist mit kalkigen Siltsteinen als *plenus*-Pläner.

16. Heidenau

(mit Gommern, Großsedlitz und Mügeln)

Hier ist die unterturone Brießnitz-Formation mit kalkigen Siltsteinen als *labiatus*-Pläner ausgebildet.

17. Pirna

(mit Bonnewitz, Copitz, Graupa, Hinterjessen, Krietzschwitz, Liebenthaler Grund, Mockethal, Obervogelgesang, Posta, Rottwerndorf, Walkmühle, Wensenitz-Grund, Zatzschke, Zehista und Zuschendorf)

Im Übergangsbereich der Mergel- und Plänerfazies (von Meißen–Dresden) zur Quadersandstein-Fazies der Sächsischen Schweiz ist hier die Lithologie sehr wechselhaft und verzahnt sich im Zuge von Trans- und Regressionen wiederholt (Seifert 1955, Janetschke & Wilmsen

2014). Pirna ist das nordwestlichste Verbreitungsgebiet der dickbankigen Quadersandsteine, die im südöstlichen Verbreitungsgebiet der Oberkreide die Elbe in ein canyonartiges Flussbett zwingen. In Richtung Dresden hat die Elbe die Mergel- und Plänerfazies flächig ausgeräumt und das Flussbett öffnet sich weit (siehe Abb. 1b). Charakteristische Lithoeinheiten in und um Pirna sind im Norden der Zatzschker Mergel (Unterconiacium) und Herrenleite-Sandstein (Turonium/Coniacium-Grenzbereich) der Schrammstein-Formation, z. B. bei Posta und Liebenthal, sowie der Pirnaer Oberquader (mittleres Oberturonium) der Postelwitz-Formation in Copitz, Posta und Bonnewitz. Südlich von Pirna dominieren tiefere Schichtglieder der Postelwitz-Formation (Unterer Grünsandstein und *lamarcki*-Pläner des Mittelturonium).

18. Lohmen

(mit Herrenleite, Mühlleite und Brausnitzbach)

Hier wird der Herrenleite-Sandstein der Schrammstein-Formation (Turonium/Coniacium-Grenzbereich) heute noch abgebaut. Dieser Sandstein zeichnet sich besonders durch seine Härte und Fossilarmut aus.

19. Wehlen

(mit Herrenleite, Stadt Wehlen, Zeichen und Basteifelsen)

Östlich von Pirna beginnt die Sächsische Schweiz. Die alten Steinbruch- und Flurbezeichnungen gehen teilweise bis in das 14. Jahrhundert zurück (Torke 2009, 2010). In den klassischen Oberpostauer Brüchen und Weißen Brüchen am nordöstlichen (rechtselbischen) Flusshang der Elbe von Stadt Wehlen und linkselbisch in den alten Steinbrüche von Niedervogelgesang wurde der „Postauer Sandstein“ gebrochen, der Pirnaer Oberquader der Postelwitz-Formation (unteres Oberturonium). Der Zeichener Ton (mittleres Oberturonium) trennt den liegenden Pirnaer Oberquader von dem folgenden Herrenleite-Sandstein der unteren Schrammstein-Formation (Turonium/Coniacium-Grenzbereich) (siehe 18.). Weiter nach Südosten keilen die tonig-mergeligen Zwischenlagen aus und es treten nur noch Quadersandsteine auf; die rechtselbischen Basteifelsen bestehen überwiegend aus dem grobsandig bis kiesigen Sandstein d der unteren Schrammstein-Formation, nur in den obersten Metern ist der Sandstein e anzutreffen.

20. Dohma

(mit Goeserbrüchen, Lohmgrund, Steinbruch Neundorf und Neuhof bei Cotta)

In den genannten Steinbrüchen, insbesondere im Lohmgrund bei Cotta, wird der Cottaer Bildhauersandstein der Schmilka-Formation (Unterturonium) gebrochen, ein to-

nig gebundener, sehr homogener Feinsandstein, der, wie der Name schon sagt, gern von Bildhauern genutzt wird, aber ohne Konservierungsmaßnahmen langfristig nur für Innenausbauten geeignet ist.

21. Königstein

(mit Gans-Brüchen am Rauenstein, Kirchleiten, Leupoldishain, Lilienstein, Pfaffenstein, Niederrathen, Schlemmschuh- und Schulhain-Brüchen)

Linkselbisch im Königsteiner Gebiet liegen viele ehemalige Steinbrüche, wie z. B. die Gans-Brüche am westlichen Rauenstein, im Inneren der Elbschleife bei Niederrathen, die Niedere Kirchleite und der Stadtbruch mitten in Königstein. Die rechtselbischen Steinbrüche von Oberathen liegen in der Verlängerung der Weißen Brüche am Fuß des Basteigeiets und die Obere Kirchleite am Fuß des Liliensteins. In den Kirchleite-Steinbrüchen und innerhalb von Königstein treten, wie in Schmilka auch (siehe 25.), die obersten Meter des gelblich-grauen *labiatus*-Quaders der Schmilka-Formation (Unter- bis basales Mittelturonium) als tiefste Einheit zutage. Südöstlich von Königstein, entlang des Elbufers bis zur tschechischen Grenze, entsprechen die gebrochenen Werksteine, der „Reinhardttdorfer Sandstein“, lithostratigraphisch dem fossilreichen Sandstein a der Postelwitz-Formation (Mittelturonium) (siehe 24. und 25.).

22. Hohnstein

(mit Mühlbergstraße, Rathewalde, Wartenbergstraße und Zeschnig)

Die Wartenbergstraße westlich des Polenztales und die Mühlbergstraße östlich davon kreuzen bei ihren Anstiegen aus dem dazwischen liegenden Polenztal jeweils die Lausitzer Überschiebung, charakterisiert durch das Auflagern von Lausitzer Granodiorit auf Quadersandsteinen. Das kretazische Fossilmaterial an diesen beiden Straßen gehört in den unteren Abschnitten zum Sandstein d, in den oberen Abschnitten und dem Gebiet um Rathewalde herum zum Sandstein e der Schrammstein-Formation (Oberturonium und Unterconiacium). Durch die tektonische Beanspruchung sind die Sandsteine lokal stark verkieselt. An der Hocksteinschänke bei Zeschnig wurde ein tektonischer Keil, bestehend aus Konglomeraten der Dölzchen-Formation (oberes Obercenomanium), an der Lausitzer Überschiebung emporgepresst. Die Gerölle des Konglomerats bestehen aus oberjurassischen Karbonaten, die südöstlich von Hohnstein direkt anstanden, heute jedoch komplett abgebaut sind.

23. Rosenthal-Bielatal

(mit Ottomühle und Ziegelei Raum)

Die Kletterfelsen an der Ottomühle im Bielatal nahe der Grenze zu Tschechien werden am Fuß von schrägge-

schichteten *labiatus*-Quadern der Schmilka-Formation aufgebaut. Die 30–40 m mächtigen mittel- bis grobkörnigen Quarzsandsteine reichen in derselben Fazies noch mehrere Meter in das Mittelturonium hinein (Voigt 1999, Janetschke & Wilmsen 2014, vgl. 25.). In der Grube der Ziegelei bei Raum wurden die sandig-glaukonitischen *lamarcki*-Pläner der Postelwitz-Formation abgebaut.

24. Reinhardtsdorf-Schöna (mit Bornbrüchen und Gelobtachtal)

Im aktiven Steinbruch in Reinhardtsdorf wird ebenfalls der Sandstein a der Postelwitz-Formation abgebaut (Mittelturonium). Dieser Sandstein ist der mit Abstand körperfossil- und besonders spurenfossilreichste der Sächsischen Schweiz. Als Werkstein wird der Sandstein a auch als „Reinhardtsdorfer Sandstein“ bezeichnet. Er ist kieselig gebunden und daher für den Außeneinsatz gut geeignet. Die Bausteinverwitterung des „Reinhardtsdorfer Sandsteins“ setzt bevorzugt an den reichlich vorhandenen Ichnofossilien an, was besonders gut in der Außenanlage des Zwingers zu sehen ist.

25. Bad Schandau (mit Krippen, Polenztal, Porschdorf, Postelwitz und Schmilka)

Der Fuß der rechtselbischen Schrammsteine war jahrhundertlang Steinbruchgelände zum Abbau des hier bis 130 m mächtigen Sandsteins a der Postelwitz-Formation (Mittelturonium). Daher gibt es aus dieser lithologischen Einheit reichlich Fossilmaterial in den Dresdner und Freiburger Sammlungen. Nur im Grenzbruch bei Schmilka, ca. 500 m vor der deutsch-tschechischen Grenze, treten noch die obersten 6–10 m der Schmilka-Formation (Unter- bis basales Mittelurorium) zutage. Der gelblich-graue *labiatus*-Quader ist ein Matrix-reicher, unreifer und gut verfestigter Mittelsandstein mit reichlich Hellglimmer, damit gut von dem folgenden, hellgrauen, weniger stark verfestigten, quarzreichen Sandstein a der Postelwitz-Formation zu unterscheiden. Bei Krippen, dem einzigen linkselbischen Stadtteil von Bad Schandau, liegen weitere Steinbrüche im Sandstein a.

26. Sebnitz (mit Hinterhermsdorf)

Hier steht an der Hackkuppe der Rathewalde-Sandstein der oberen Schrammstein-Formation an. Der Rathewalde-Sandstein und sein proximales Äquivalent, der Sandstein e, sind die stratigraphisch jüngsten Quadersandsteine der Sächsischen Schweiz und datieren in das mittlere Unterconiacium. Durch seine Lage in unmittelbarer Nähe zur Lausitzer Überschiebung sind die Sandsteinschichten teilweise gestört. Der Fluss Kiritzsch bildet bei Hinterhermsdorf die Grenze zu Tschechien.

27. Südöstlichste Vorkommen (Zittauer Gebirge mit Butterberge, Hochberg, Jonsdorf, Kaisergrund, Lausche, Lückendorf, Sonnenberg und Waltersdorf)

Die Kreide im Zittauer Gebirge ist die proximalste/grobkörnigste lithologische Einheit der Elbtal-Gruppe und wurde u.a. von Siegert (1897), Andert (1911, 1929) und Voigt & Tröger (2007) bearbeitet. Die tiefsten, auf deutscher Seite übertage anstehenden mittel- bis grobkörnigen, häufig auch konglomeratischen Quarzsandsteine werden als Oybin-Formation (Unter- bis mittleres Oberturorium) ausgeschieden und erreichen in Bohrungen etwa 430 m. Die folgenden bioturbaten Feinsandsteine der Lückendorf-Formation sind karbonatisch gebunden, sehr fossilreich und zeitgleich mit dem Strehleiner und Weinböhlaer Kalk der unteren Strehlen-Formation (mittleres Oberturorium). Die bis ca. 250 m mächtige Waltersdorf-Formation besteht aus einer inhomogenen Wechsellagerung von fein- bis grobkörnigen, teilweise schräggeschichteten Quarzsandsteinen mit zwischengeschalteten Kies-, Mergel- und Tonlagen. Von tschechischen Kollegen (z. B. Nádaskay & Uličný 2014) werden die Sandsteine der Zittauer Kreide als Deltasedimente interpretiert, wobei ihre „genetische Sequenz“ TUR 6 in etwa der Lückendorf-Formation entspricht.

Danksagung

Kurt Goth (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg) sei gedankt für die Überlassung und Publikationsgenehmigung des Höhenmodells von Abb. 1b. Manuel Röthel half als lokaler Kenner der Elbtalkreide bei der Zuordnung der historischen Steinbrüche, vielen Dank dafür.

Literatur

In Wilmsen & Niebuhr (2014) ist ein umfangreiches Verzeichnis über die Literatur der Sächsischen Kreide veröffentlicht worden. Aus diesem Grunde werden hier nur die oben zitierten Arbeiten aufgeführt.

- Andert, H. (1911): Die Inoceramen des Kreibitz-Zittauer Sandsteingebirges. – Festschrift des Humboldtvereins zur Feier seines 50jährigen Bestehens: 33–64, Taf. 1–9, Ebersbach.
- Andert, H. (1929): Die Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschen, Teil II: Die nordböhmische Kreide zwischen Elbsandsteingebirge und Jeschen und das Zittauer Sandsteingebirge. – Abh. Preuß. Geol. L.-Anst., N.F., **117**: 1–227.
- Janetschke, N.; Wilmsen, M. (2014): Sequence stratigraphy of the lower Upper Cretaceous Elbtal Group (Cenomanian–Turonian of Saxony, Germany). – Z. Dt. Ges. Geowiss., **165**: 179–208.
- Nádaskay, R.; Uličný, D. (2014): Genetic stratigraphy of Coniacian deltaic deposits of the northwestern part of the Bohemian Cretaceous Basin. – Z. Dt. Ges. Geowiss., **165**: 547–576.

- Niebuhr, B.; Wilmsen, M. (Eds.) (2014): Kreide-Fossilien in Sachsen, Teil 1. – *Geol. Sax.*, **60** (1): 1–254.
- Prescher, H. (1957): Die Niederschönaer Schichten der Sächsischen Kreide. Mit einem Anhang: Erläuterungen zur Karte des Cenomans und Turons im sächsischen Elbtalgebiet. – *Freib. Forschungsh.*, **C34**: 1–88, 1 Karte.
- Seifert, A. (1955): Stratigraphie und Paläogeographie des Cenomans und Turons im sächsischen Elbtalgebiet. – *Freib. Forschungsh.*, **C14**: 1–218.
- Siegert, T. (1897): Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen. Sektion Zittau–Oybin–Lausche. Blatt 107. – 1–86, Leipzig.
- Torque, H. (2009): Historische Flurnamen der Sächsischen Schweiz. Teil 1. Überlieferte Flurnamen der rechtselbischen Sächsischen Schweiz aus über vier Jahrhunderten. – *Monographie-Reihe*, **2**: 1–186, Pirna (Arbeitskreis Sächsische Schweiz und Landesverein Sächsischer Heimatschutz).
- Torque, H. (2010): Historische Flurnamen der Sächsischen Schweiz. Teil 2. Überlieferte Flurnamen der linkselbischen Sächsischen Schweiz aus über vier Jahrhunderten. – *Monographie-Reihe*, **3**: 1–150, Pirna (Arbeitskreis Sächsische Schweiz und Landesverein Sächsischer Heimatschutz).
- Voigt, T. (1999): Ablagerungsbedingungen und Taphonomie der Schmilka-Formation (Unter-Turon) südlich von Pirna (Sächsisches Kreidebecken). – *Greifswalder geowiss. Beitr.*, **6**: 193–207.
- Voigt, T.; Tröger, K.-A. (2007): 2. Megasequenz der Sächsischen Kreide. Elbtal-Gruppe. – In: Niebuhr, B.; Hiss, M.; Kaplan, U.; Tröger, K.-A.; Voigt, S.; Voigt, T.; Wiese, F.; Wilmsen, M. (Eds.): *Lithostratigraphie der norddeutschen Oberkreide*. Schriftenr. Dt. Ges. Geowiss., **55**: 49–66.
- Wilmsen, M.; Niebuhr, B. (2014): Die Kreide in Sachsen. – In: Niebuhr, B.; Wilmsen, M. (Eds.): *Kreide-Fossilien in Sachsen*, Teil 1. – *Geol. Sax.*, **60** (1): 3–12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Geologica Saxonica - Journal of Central European Geology](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Niebuhr Birgit, Wilmsen Markus

Artikel/Article: [Vorwort zum Teil 2 3-10](#)