

Otto Weerth und die Erforschung der marinen Unterkreide im Teutoburger Wald

Vom Quadersandstein über den Neocomsandstein zum Osningsandstein – wir begeben uns auf eine begriffliche wissenschaftshistorische Reise zum Sandstein des nordwestlichen Teutoburger Waldes bei Bad Iburg und den darin enthaltenen Fossilien. Der Gymnasiallehrer Otto Weerth spielte bei der Erforschung eine nicht unerhebliche Rolle.

Der niedersächsische Kneipp-Kurort Bad Iburg befindet sich im nordwestlichen Teutoburger Wald, der mit der sogenannten Osning-Überschiebung die Schollenbegrenzung zwischen dem Niedersächsischen Tektogen im Norden und der Rheinischen Masse im Süden darstellt. Der Höhenzug wird aus zwei parallelen Rücken aufgebaut, den kalkigen Schichten der Oberkreide und den sandigen Schichten der Unterkreide. Der im Norden befindliche Dörenberg (1) ist

die im Rahmen der Osning-Überschiebung nach Südwesten verschobene ehemalige Hohnsberg-Rinne, ein mariner Ästuar eines von einem südlich gelegenen Festland einmündenden Stromes (Keller 1979). Bereits im Jahr 1929 vertrat der Geologe Bernhard Bessin die Ansicht, dass in der Gegend von Iburg die Mündung eines Flusses zu suchen ist. Die westfälische Kreidemulde im Süden ist von pleistozänen Ablagerungen überdeckt. Bad Iburg liegt im Natur- und Geopark TERRA.vita und gehört zur „Osnabrücker Klassischen Quadratmeile der Geologie“.



Der Quadersandstein

Im Jahr 1778 wurde der Begriff „Quadersandstein“ auf einer geologischen Karte des Kurfürstentums Sachsen für die dort vorkommenden Sandsteine erstmalig erwähnt (v. Charpentier 1778). Später wurde diese Bezeichnung auch auf den Sandstein des Teutoburger Waldes ausgeweitet (Keferstein 1821). Erst 1815 führte der Geologe Carl Georg v. Raumer den Namen Kreide für die letzte Epoche des Erdmittelalters ein. In den Jahren 1854 bzw. 1874 wurden die in unserem Zusammenhang relevanten Unterkreide-Stufen Valanginium und Hauterivium eingeführt.

Nach einer Reise durch den Teutoburger Wald berichtet auch der Geologe Friedrich Hoffmann vom Quadersandstein und erkannte als erster diese Ablagerung als kreidezeitlich (Hoffmann 1830). Der Münsteraner Geologe Franz Caspar Becks urteilte 1835: „Bei Iburg selbst hat eine gewaltige Masse von Quadersandstein, die den Dörenberg bildet, die ansehnliche Höhe von 1092' [Fuß]“. Die Bezeichnung des Sandsteins als Quadersandstein beruhte auf der petrographischen Ähnlichkeit mit dem Quadersandstein Sachsens und Böhmens sowie auf des-



1: Blick auf den Dörenberg nördlich von Bad Iburg im Jahr 1938. Erkennbar ist der Benno-Steinbruch auf Sandstein im linken Bildbereich. Foto: E. Rennert.

sen Überlagerung durch den Pläner, einer historischen Bezeichnung für bestimmte marine, kalkigen Sedimentgesteine aus der Oberkreide. Fossilien, die in den sächsischen Sandsteinen nachgewiesen wurden, fehlten allerdings bis dato in größerer Anzahl aus dem Teutoburger Wald. Ferdinand Roemer (1850) schrieb dazu, dass in der „Sandstein-Partie, welche das sogenannte Iburger Gebirge bildet und in der die mächtige Bergmasse des Dörenberges (...) ansteigt (...) alle organischen Einschlüsse zu fehlen“ scheinen, „ohne dass jedoch deshalb, dessen mit dem Hauptzug übereinstimmendes Alter zweifelhaft würde“. Bis zu diesem Zeitpunkt befand sich die Versteinerungskunde in Deutschland gegenüber England und Frankreich im Rückstand. Die hiesigen Geologen konzentrierten sich eher auf das Studium der Gesteine.

Der Geologe Friedrich Adolph Roemer bemerkte 1836: „Auf dem Standpunkte, welchen Geognosie und Petrefaktenkunde jetzt einnehmen, scheint es gewiss vorzüglich wünschenswerth, dass einzelne besonders reiche Gegenden einer genaueren Untersuchung unterzogen, dass namentlich die dort vorkommenden Versteinerungen unter gewissenhafter Angabe ihrer Fundorte möglichst vollständig beschrieben und abgebildet werden (...)“. Nachdem zunächst im Sandstein vom Tönsberg (2) in der Nähe von Oerlinghausen zahlreiche Fossilien gefunden wurden, konnte der dortige Sandstein in die unterste Abteilung der Kreideformation oder dem „Neocom“ gehörend eingestuft werden. Weitere Fossilien aus dem nordwestlichen Teutoburger Wald folgten und bestätigten die Einstufung in das Neocom (F. A. Roemer 1854). Im Jahr 1841 veröffentlichte Friedrich Adolph Roemer eine umfassende Monographie der

deutschen Kreide mit einer Gliederung, die erstmalig auf paläontologischer Grundlage erfolgte; auch Fossilien aus Iburg wurden darin aufgeführt. Er folgte dem aus England bekannten Schichtenaufbau und gliederte die kreidezeitlichen Ablagerungen sehr viel feiner als zuvor mit oberer kalkiger und unterer sandiger Abteilung geschehen war.

In der von seinem Bruder Carl Ferdinand Roemer 1857 herausgegebenen „Geognostischen Übersichtskarte der Kreidebildungen Westphalens“ ist im Bereich von Iburg „Neocom (Hils)“ und „Pläner“ eingezeichnet, nachdem dieser bereits früher den Quadersandstein der deutschen Hils-Bildungen dem Neocom zugeordnet hatte (C. F. Roemer 1850).

Auch der bekannte Geologe Hanns Bruno Geinitz sprach sich entschieden für die Bezeichnung Quadersandstein aus: „Nicht Neuerungssucht ist es, dass ich den eingebürgerten Namen „Kreidegebirge“ mit dem von „Quadersandsteingebirge“ vertausche. Der alte Name passt nicht mehr für das neue Gewand.“ Und weiter: „Wer aber die so interessante Gegend zwischen Iburg und Halle, wo sich ganz ähnliche Verhältnisse zwischen Quadersandstein und Pläner wiederholen, nach mir, und zwar länger als es mir leider vergönnt war, studi[er]en sollte, dem wünsche ich herzlich, dass es ihm glücken möge, so wie mir, einst der Güte und Zuvorkommenheit der Herren Salineninspector Jacobi und Salzsreiber Schwannecke in Rothenfelde freundlichst gedenken zu können“ (Geinitz 1849).

2: Historischer Aufschluss am Nordabhang des Tönsbergs bei Oerlinghausen. Foto: H. Grebing.





3: Sandstein-Aufschluss am Hohnsberg bei Bad Iburg mit zahlreichen „Kesseln“. Foto: H. Grebing.

Hils-, Neocom- oder Osning-Sandstein

Um das Jahr 1850 herum wird der „Quadersandstein“ des nordwestlichen Teutoburger Waldes als „Hilssandstein“ angesprochen (F. A. Roemer 1845; v. Dechen 1856). Auch der später in Iburg wohnende Bergassessor und Bergwerksdirektor Christian Dütting erwähnte den zum Neocom gehörenden Hilssandstein für die Iburger Gegend (Dütting 1889). Anfang des 20. Jahrhunderts änderte dann der damals in Hannover tätige Geologe Hans Stille die Bezeichnungen dieser Sandsteine. So bezeichnete er die südlich von Altenbeken vorkommenden Sandsteine als „Neocomsandstein“, für die westlich folgenden Sandsteine führte er die Bezeichnung

„Osningsandstein“ ein. Dabei umfasste der „Neocomsandstein“ das Neocom einschließlich eines Teiles des Aptiums, den „Osningsandstein“ definierte er als zum Neocom einschließlich des gesamten Aptiums und dem unteren Albium gehörig. Als Kollektivnamen für die gesamten hell gefärbten Sandsteine der Unterkreide des Teutoburger Waldes ließ Stille die Bezeichnung „Teutoburgerwaldsandstein“ gelten (Stille 1909, 1914).

Der unter anderem in Iburg als Feldgeologe tätige Wilhelm Haack identifizierte den von Dütting bezeichneten Hilssandstein als Osning-Sandstein und

4: Sandstein mit zahlreichen Spurenfossilien im Hohnsberg-Steinbruch. Foto: H. Grebing.



merkte an, dass Hilssandstein die damalige Bezeichnung für den Teutoburger-Wald-Sandstein gewesen sei (Haack 1922).

Der Geologe Eckhard Speetzen (2010) bezeichnete schließlich die bei Iburg vorkommenden Feinsandsteine des Dörenbergs als Osning-Sandstein, Typ Dörenberg, und die Feinsandsteine des Hohnsbergs (3–4) als zum Typ Ebberg gehörig. Im Teutoburger Wald liegt der Zeitabschnitt des Valanginiums und des Hauteriviums im Osning-Sandstein vor (Stratigraphische Kommission Deutschlands 2000).

Erste Fossilfunde durch Otto Weerth

Der am Detmolder Gymnasium „Leopoldinum“ tätige Lehrer Otto Weerth (1849–1930; 5) befasste sich schon früh mit der Archäologie und Geologie seiner Heimat (Bosecker et al. 2002).

Aufgewachsen u. a. in Oerlinghausen, kannte er den für zahlreiche Fossilfunde bekannten Tönsberg und bearbeitete erstmalig geowissenschaftlich diesen klassischen Aufschluss (Mutterlose 1995). 1880 erscheint seine erste geologische Abhandlung „Der Hilssandstein des Teutoburger Waldes“. Darin schreibt er: „Die an allen Aufschlußpunkten zwischen Oerlinghausen und Iburg mehr oder weniger häufig vorkommenden Petrefacten sind fast sämtlich schlecht erhalten“ (Weerth 1880). Aus Iburg beschreibt er Fossilfunde vom Hohnsberg und vom Dörenberg.

Otto Weerth übernahm im Jahr 1880 die Leitung des „Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lippe“ – zu diesem Zeitpunkt war die schon 1835 gegründete „Naturhistorische Sammlung für das Fürstentum Lippe“ im Gymnasium Leopoldinum (6) untergebracht. Die Leitung dieser Sammlung übernahm Weerth im Jahr 1885. Im selben Jahr siedelte das Museum in das ehemalige Prinzenpalais über, die heutige Lippische Landesbibliothek (7). Während dieser Zeit erfuhr die geologisch-paläontologische Sammlung durch seine Tätigkeit (8) wertvolle Ergänzungen; insbesondere erlangten die Sammlung und Bearbeitung der Fossilien des Neokomsandsteins des Teutoburger Waldes besondere Bedeutung (Springhorn 1981).

Die Pflanzenfossilien von Iburg

Weerth (1880) erwähnte auch Pflanzenfossilien aus dem Hilssandstein des Teutoburger Walds, die



5: Otto Weerth, 1930. Foto: LAV NRW OWL D 75 Nr. 4534.

6: Heutige Gebäudeansicht des Gymnasiums Leopoldinum, jetzt Stadtbücherei der Stadt Detmold. Foto: H. Grebing.

7: Lippische Landesbibliothek Detmold. Bis 1921 befand sich hier im ehem. Prinzenpalais die Sammlung des Landesmuseums. Foto: H. Grebing.

8: Sammlungsbestand von Otto Weerth im Museumsarchiv. Foto: H. Grebing.

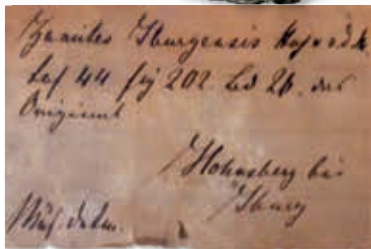
aber erst zu einem späteren Zeitpunkt von Hosius und von der Marck beschrieben werden sollten: „Die Güte der genannten Herren setzt mich in den Stand dieselben schon hier mit aufführen zu können“ (Weerth 1880). August Hosius (1825–1896), ordentlicher Professor für Mineralogie und Geognosie sowie Rektor und Leiter der geowissenschaftlichen Sammlungen der damaligen Königlichen Akademie zu Münster (Langer 1968), sowie dessen Freund Wilhelm von der Marck (1815–1900), ehemaliger Apotheker, Erster Beigeordneter und stellvertretender Bürgermeister aus Hamm und Mitglied zahlreicher Vereine (Riegraf 1992), beschrieben erstmalig 1880 die Bennettitee *Zamites iburgensis* (9–10) aus dem

raf, schriftl. Mitt. 26.11.1997). Zur damaligen Zeit galt Hosius als der beste Kenner der Geologie und Paläontologie Westfalens. Nach Keller (1977) ist der Hohnsberg anscheinend bis heute der einzige Pflanzenfundpunkt im Osning-Sandstein geblieben.

Die Fauna des Osning-Sandsteins

Vier Jahre später, 1884, erschien das Werk „Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde“ von Otto Weerth. Dieses Buch wurde anlässlich des Symposiums Deutsche Kreide in Münster im Jahr 1978, also fast 100 Jahre nach der Veröffentlichung, als die wertvollste und umfassendste paläontologische Studie über das Fossilinventar des Osning-Sandsteins bezeichnet (Kemper et al. 1978). Der ehemalige Direktor der Lippischen Landesbibliothek formulierte über Otto Weerth: „Aus ihnen [einer Vielzahl seiner Beiträge] ragt als Ergebnis seiner musealen Sammlerarbeit das geologische Tafelwerk über die Fauna des Neocomsandsteins heraus, ein noch heute maßgeblicher Beitrag zur international verbindlichen Klassifikation der kreidezeitlichen Fossilien“ (Hellfaier 1978). Auch der Paläontologe Jörg Mutterlose bestätigt: „Die Arbeit stellt auch heute noch das Standardwerk für die Fauna des Osning-Sandsteins dar“ (Mutterlose 1995).

Aufgrund seiner eigenen Sammlungstätigkeit wusste Weerth: „Als besonders ausgezeichnete Fundstellen sind die Steinbrüche (...) am Hohnsberg bei Iburg zu erwähnen; in zweiter Linie (...) der Dören-



9: Die Bennettitee *Zamites iburgensis* Hosius & von der Marck 1880 aus dem Hohnsberg. Foto: K. Kleinschmidt, Lippisches Landesmuseum, 1984.

10: Das Originaletikett von *Zamites iburgensis* mit der Handschrift Otto Weerths. Foto: H. Grebing.

„braunen Neocomsandstein“ vom Hohnsberg bei Iburg. Fast sämtliche der abgebildeten Pflanzenfossilien aus dem „Neocomsandstein“ entstammen der Sammlung des Museums zu Detmold und wurden von Weerth zur Bearbeitung überlassen (Hosius & von der Marck 1880). Das Fossil befand sich wahrscheinlich nur für die Dauer der Bearbeitung in den Händen von Hosius, da *Zamites* nicht wie die übrigen fossilen Pflanzen aus dieser Publikation beim Geologischen Kongress 1885 in Berlin ausgestellt wurde. Wahrscheinlich beschrieb Hosius das Fossil und von der Marck zeichnete es (Dr. W. Rieg-



11: Die Steckmuschel *Pinna iburgensis* Weerth, 1884 vom Hohnsberg. Foto: H. Grebing.



12: Der Ammonit *Simbirskites (Craspedodiscus) iburgensis* (Weerth, 1884) vom Dörenberg. Foto: H. Grebing.

berg bei Iburg (...).“ (Weerth 1884). Die Funde zu seiner Veröffentlichung hatte er fast alle selbst gesammelt. Einige wenige Arten entstammten der von Ferdinand v. Roemer zusammengetragenen Sammlung der Bergakademie zu Berlin, aus der Sammlung der Akademie zu Münster und aus der Sammlung des Oberförsters Rudolph Wagener in Langenholzhausen (Lippe). Wilhelm Trenkner berichtete 1881: „Beobachtung verdient aber die Aufschlussstelle an dem nördlich Iburg gelegenen Abhange, wo die Sandsteinbrüche die für dieses Niveau charakteristischen Versteinerungen, wenn auch nicht häufig, liefern“.

Für die Steckmuschel *Pinna iburgensis* Weerth, 1884 (11) ist der Hohnsberg ebenfalls die Typuslokalität. In Weerth's Veröffentlichung wird die Muschel beschrieben und zwei Exemplare davon werden abgebildet, wovon aber nur das Original zu seiner Tafel 9, Figur 1 vom Hohnsberg stammt.

Vom Dörenberg beschrieb Weerth (1884) den Ammoniten *Ammonites (Perisphinctes) iburgensis* (12) und bildete ihn auf seiner Tafel 6, Figur 2 ab. Der Geologe Adolf v. Koenen erwähnte diesen Ammoniten als *Olcostephanus Iburgensis*; in einem Namenregister führt er hingegen die ältere Bezeichnung *Perisphinctes Iburgensis* auf (v. Koenen 1902). Als *Olcostephanus Iburgensis* erwähnte ihn auch Andrée (1904). Für eine Dissertation in den 1960er Jahren (Bähr 1964) war das Originalstück in der lippischen Sammlung infolge einer Neuorganisation der Bestände leider nicht zugänglich. In der 1995 von Prof. Dr. Jörg Mutterlose veröffentlichten Arbeit über die Faunen der Unterkreide-Aufschlüsse im Osning-Sandstein erfolgte schließlich die noch heute gültige Benennung als *Simbirskites (Craspedodiscus) iburgensis* (Weerth, 1884).

Das Lippische Landesmuseum Detmold

Die nach Iburg benannten Fossilien befinden sich heute in der Schausammlung der naturhistorischen Abteilung in der ehemaligen Mittelmühle im Lippischen Landesmuseum Detmold (13). Bei den Sammlungen der Mineralien, Gesteine und Fossilien liegt das Schwergewicht auf den Lebensgemeinschaften längst vergangener Zeiten aus der Region des Weserberglands und des Teutoburger Walds. Weitere Informationen zum ältesten Naturkundemuseum Nordrhein-Westfalens unter <http://www.lippisches-landesmuseum.de>.



13: Naturkundehaus des Lippischen Landesmuseums Detmold. Foto: H. Grebing.

Dank: Für die Bereitstellung von Informationen danke ich Frau Dr. Ilse Seibold sowie den Herren Dr. Markus Bertling, Dr. Martin Büchner, Jan-Ole Janssen, Prof. Dr. Jörg Mutterlose, Prof. Dr. Klemens Oekentorp, Dr. Wolfgang Riegraf, Dr. Eckhard Speetzen, Dr. Rainer Springhorn und Dr. Michael Zelle.

Literatur zum Thema:

- Andrée, K. (1904): Der Teutoburger Wald bei Iburg. Hofer, Göttingen.
- Bähr, H.-H. (1964): Die Gattung *Simbirskites* (Ammonoidea) im Ober-Hauterive Nordwestdeutschlands. Diss. Univ. Braunschweig.
- Becks, F. C. (1835): Geognostische Bemerkungen über einige Theile des Münsterlandes, mit besonderer Rücksicht auf das Steinsalzlager, welches die westphälischen Soolen erzeugt. Arch. Min., Geogn., Bergbau Hüttenkde. 8: 257.
- Bessin, B. (1929): Die Paläogeographie der Unteren Kreide in Norddeutschland. Naturwiss. 17 (46): 883–890.

- Bosecker, K., J.-O. Janssen & T. Schneider (2002): Otto Weerth. Lipp. Mitt. Geschichte Landeskd. 71: 265–331.
- Charpentier, J. F. W. v. (1778): Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande: mit Kupfern. Crusius-Verlag, Leipzig.
- Dechen, H. v. (1856): Der Teutoburger Wald. Eine geognostische Skizze. Verh. Naturhist. Ver. Rheinl. Westf. 13: 331–396.
- Dütting, C. (1889): Geologische Aufschlüsse an der Eisenbahnlinie Osnabrück-Brackwede. Jb. Kgl. Preuss. Geol. Landesanstalt 1888: 3–39.
- Geinitz, H. B. (1849): Das Quadersandsteingebirge oder Kreidegebirge in Deutschland. Craz & Gerlach, Freiberg.
- Haack, W. (1922): Über die unterneokome Störungsphase im westlichen Osning. Z. Dtsch. Geol. Ges. 73: 50–68.
- Hellfaier, K.-A. (1978): Die Lippische Landesbibliothek und das Lippische Landesmuseum als Forschungsstätten. Museum und Kulturgeschichte, Aschendorff-Verlag, Münster.
- Hoffmann, F. (1830): Uebersicht der orographischen und geognostischen Verhältnisse vom nordwestlichen Deutschland. Barth, Leipzig.
- Hosius, A. (1869): Beiträge zur Geognosie Westfalens. Die in der Westfälischen Kreideformation vorkommenden Pflanzenreste. Aschendorff, Münster.
- Hosius, A. & W. von der Marck (1880): Die Flora der Westfälischen Kreideformation. Palaeontographica, 26: 125–236.
- Keferstein, C. (1821): Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt, mit Charten und Durchschnittszeichnungen, welche einen geognostischen Atlas bilden. Weimar.
- Keller, G. (1977): Die geologische Entwicklung des Osnabrücker Gebietes während der Unterkreidezeit. Wenner-Verlag, Osnabrück.
- Keller, G. (1979): Woher kommt die Osningsandsteinmasse des Dörenbergmassives bei Bad Iburg (Teutoburger Wald)? Ber. Naturhist. Ges. Hannover 122.
- Kemper, E., G. Ernst & A. Thiermann (1978): Symposium Deutsche Kreide Münster i. W. 1.-8. April 1978. Exkursion A. Fauna, Fazies und Gliederung der Unterkreide im Wiehengebirgsvorland, Osning und im deutsch-niederländischen Grenzgebiet. Münster.
- Koenen, A. v. (1902): Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom (Valanginien, Hauterivien, Barrémien und Aptien). Abh. Kgl. Preuss. Geol. Landesanst., N.F. 24: 1–451.
- Langer, W. (1968): August Hosius (1825–1896). Argumenta Palaeobotanica.
- Mutterlose, J. (1995): Die Unterkreide-Aufschlüsse des Osning-Sandsteins (NW-Deutschland) – ihre Fauna und Lithofazies. Geol. Paläont. Westf. 36:1–85.
- Riegraf, W. (1992): Große Paläontologen: Wilhelm von der Marck (1815–1900). Fossilien, 1992, Heft 1: 57–60.
- Roemer, F. A. (1836): Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolithen-Gebirges, Hahnsche Hofbuchhandlung, Hannover.
- Roemer, F. A. (1841): Die Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges. Hahnsche Hofbuchhandlung Hannover.
- Roemer, C. F. (1850): Über die geognostische Zusammensetzung des Teutoburger Waldes zwischen Bielefeld und Rheine und der Hügel-Züge von Bentheim. N. Jb. Min., Geogn., Geol. Petrefaktenkd. 1850: 385–391.
- Roemer, C. F. (1854): Die Kreidebildungen Westfalens. Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. 11: 29–180.
- Roemer, C. F. (1857): Geognostische Übersichtskarte der Kreidebildungen Westfalens. Verh. Naturhist. Ver. Rheinl. Westf. 10.
- Speetzen, E. (2010): Osning-Sandstein und Gault-Sandstein (Unterkreide) aus dem Teutoburger Wald und dem Eggegebirge und ihre Verwendung als Naturbausteine. Geol. Paläont. Westf. 77: 1–59.
- Springhorn, R. (1981): Führer durch die Naturhistorische Abteilung des Lippischen Landesmuseums Detmold, Detmold.
- Stille, H. (1909): Das Alter der Kreidesandsteine Westfalens. Mber. Dtsch. Geol. Ges. 61: 17–26.
- Stille, H. (1914): Führer zu einer viertägigen Exkursion in den Teutoburger Wald. Hannover.
- Stratigraphische Kommission Deutschlands (2000): Die Kreide der Bundesrepublik Deutschland. Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg 226: 1–207.
- Trenkner, W. (1881): Die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Osnabrück. Veith-Verlag, Osnabrück.
- Weerth, O. (1880): Der Hilssandstein des Teutoburger Waldes. Jahresbericht über das Gymnasium Leopoldinum und die damit verbundenen Realclassen in Detmold, Schuljahr 1879–1880. Detmold.
- Weerth, O. (1884): Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde. Reimer-Verlag, Berlin.
- Zittel, K. A. v. (1899): Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts. Geschichte der Wissenschaft in Deutschland, Neuere Zeit, 23. Oldenbourg-Verlag, München & Leipzig.



Horst Grebing, Jg. 1964, sammelt seit 40 Jahren heimatnah Mineralien und Fossilien und hat ein umfangreiches Archiv zum Thema „Geologie und Abbau von Bodenschätzen im Gebiet der heutigen Stadt Bad Iburg“ aufgebaut. Er ist Mitglied zahlreicher heimatkundlicher Vereine und publizierte seine Forschungen in mehreren Zeitschriften und Zeitungen.

Die praktischen Sammelordner für FOSSILIEN!

Die Journalmechanik mit Federbügeln ermöglicht ein müheloses Einheften aller Hefte eines Jahrgangs. Jahrgangsetiketten werden mitgeliefert.

Bestell-Nr: 494-01597 Auch als Abo zu bestellen.



im Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. · Industriepark 3 · D-56291 Wiebelsheim
Telefon 067 66 / 903-140 · Fax -320 · www.quelle-meyer.de · E-Mail: vertrieb@quelle-meyer.de

nur
€ 10,-

