

Dr. Klaus-Dieter Zimmermann

Tonvorkommen, ehemalige Ziegeleien und Ziegelbauten in Frankfurt (Oder)

*Ein Beitrag zur Geschichte
der Ziegelindustrie im Land Brandenburg
mit 157 Abbildungen*



viademica.verlag berlin | ISBN 978-3-937494-52-4

viademica. buchtitel

(Auswahl)



Im **viademica.verlag berlin** sind u. a. erschienen. | Dr. Klaus-Dieter Zimmermann: **>Braunkohle an der Oder<** Erinnerungen an eine fast schon vergessene Bergbaugeschichte. Paperback in zweiter Auflage. 172 S. mit 135 Abb. ISBN 978-3-937494-89-0. Preis 24,00 €. | Dr. Klaus-Dieter Zimmermann: **>Geschichte der Abfallwirtschaft in der Stadt Frankfurt (Oder)<** Hardcover. 206 S. mit 154 Abb. ISBN 978-3-937494-13-5. Preis 24,00 €. | Manfred R. Martin: **>Zu den für die Eiszeitglaziologie wichtigen kleinen Hohlformen und zur Frage des Entstehens der Sölle<** Separate Vorabveröffentlichung. Aus: >Theorie des Entstehens, der Mechanik und der Wirkungsweise der pleistozänen schneebürtigen Binnenlandvereisungen (von Nordeuropa)<. Softcover. 156 S. mit 92 Abb., Zeichnungen + Tab. ISBN 978-3-937494-81-4. Preis 35,00 €. | Ralf-Rüdiger Targiel: **>Die Marienkirche zu Frankfurt (Oder)<** Stolz der Stadt – einst und jetzt. Mit Beiträgen von Andreas Cante, Marina Flügge, Gerlinde Möhrle, Jan Raue und Hans-Jürgen Rehfeld. Hardcover. 168 S. mit 138 teils farbigen Abb. und drei Bildtafeln. ISBN 978-3-937494-18-0. Preis 20,00 €. | Peter Fritz Mengel / Amt Barnim-Oderbruch: **>Das Oderbruch<** Erste Reprint-Ausgabe in zwei Bänden. Brandenburgisch-Preußische Regionalgeschichte. Hardcover mit Goldprägung. 1008 S. mit 204 Schwarzweißbildtafeln. ISBN 978-3-932756-90-9. Preis 59,00 €. | Dr. Karl Spiegelberg: **>Das Oderstromsystem<** Kulturlandschaft in Mitteleuropa. Biografie einer Flussregion von der Quelle bis zum Haff. Paperback in zweiter Auflage. 256 S. mit 186 Abb., 17 Grafiken und 7 Tab. ISBN 978-3-937494-90-6. Preis 29,00 €. | Dr. Karl Spiegelberg: **>Samuel von Marschall – Diener zweier Könige<** Festschrift in Würdigung der großen Verdienste des Samuel von Marschall um das Oderbruch. ISBN 978-3-932756-91-7. Preis 16,00 €. | Jürgen Barber: **>Ortsumgehung Frankfurt<** Gedichte / Balladen / Moritaten. Paperback. 100 S. ISBN 3-932756-99-3. Preis 5,00 €. | Thilo Kunze: **>Verwandlungen<** Lyrikband mit Color-Grafiken von Zamir Juschaev. Hardcover. 64 S. ISBN 978-3-932756-89-4. Preis 11,00 €. | Helmut H. G. Meister: **>Ameisen an die Macht<** Steuern wir „Mit Volldampf in die Katastrophe?!?“ – (S)eine neue Volkswirtschaftslehre unter Verwendung offizieller statistischer Daten. Paperback. 240 S. mit 53 Grafiken + 2 Abb. ISBN 978-3-937494-42-5. Preis 24,00 €. | Erweiterte Große Studienausgabe (ErwGrStA). Paperback. 416 S. mit zahlreichen

viademica. impressum

IMPRESSUM „Tonvorkommen, ehemalige Ziegeleien und Ziegelbauten in Frankfurt (Oder)“. Hardcover. 200 S. im Zweifarbdruck mit 157 Abb. ISBN 978-3-937494-52-4. Preis: 24,00 €
| **Herausgeber, Verlag und Druckvorstufe:** viademica.verlag berlin · Tieckstraße 8 · 10115 Berlin · Tel. (030) 23 45 70 68 + Fax 27 90 89 72 · Im Internet unter www.viademica.de | **Satz und Layout:** Rolf Thieme / Frankfurt (Oder)
| **Reprotechnik und Lithografie:** Andreas Schenk / Frankfurt (Oder) | **Druck und buchbinderische Weiterverarbeitung:** RESCH Druck GmbH · Klostersgasse 2 · 98617 Meiningen (timetext) by www.viademica.de

Jörg Vogelsänger (Erkner), Mitglied des Bundestages
 Wolfgang Pohl (Wilmersdorf),
 Mitglied des Landtages Brandenburg
 Peter Edelmann, Beigeordneter für Wirtschaft und Bauen
 Stadt Frankfurt (Oder)
 Bauunternehmen Klaus Buchwald GmbH, Frankfurt (Oder)
 Bergsicherung und Baugrundsanie rung GmbH
 Frankfurt (Oder)
 Becker + Armbrust GmbH Frankfurt (Oder)
 Frankfurt (Oder) 2003 e.V. & Sparkasse Oder-Spree
 GOLEM GmbH Kunst- und Baukeramik Sieversdorf
 Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg
 Leymann-Baustoffe
 Neue ZIEGEL-MANUFAKTUR GmbH Glindow
 Schönherr und Fritsch Bauunternehmen GmbH
 Frankfurt (Oder)
 Wohnungsbaugenossenschaft Frankfurt (Oder) eG
 Wohnungswirtschaft Frankfurt (Oder) GmbH

viademica. subskrip- tionsliste

*Die aufgeführten
 Personen
 und Unternehmen
 haben durch
 Buch-
 vorbestellungen
 während der
 Herstellungsphase
 die Inverlagnahme
 ermöglicht.
 Dafür bedanken
 sich Buchautor
 Dr. Klaus-Dieter
 Zimmermann
 und
 viademica. verleger
 Rolf Thieme
 ausdrücklich.*

Tab. (20) und Grafiken (113) / Fotos (6 / + 4 Faksimile). ISBN 978-3-937494-50-0. Preis: 48,00 € | CD-ROM-Ausgabe mit beiden Versionen zzgl. weiterem Präsentationsmaterial (Grafiken, Tabellen, Texte). ISBN 978-3-937494-60-0. Preis: 36,00 € | Helmut H.G. Meister: **>Einführung in die Finanzwirtschaft<** Mitschrift einer Vorlesung der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie Ostbrandenburg unter Verwendung zahlr. Grafiken (24) und Tab. (8). 68 S. mit Thermobindung in Kunststoffhülle. ISBN 978-3-937494-61-6. Preis 19,00 €. | Markus Hardenbicker: **>Bittersüße Medikamente<** Das Image der Pharmaindustrie im Spannungsfeld der Politik. Hardcover. 172 S. ISBN 978-3-937494-35-7. Preis: 19,80 €. | Muhammad W.G.A. Schmidt: **>Die Medizin des Gelben Kaisers<** Konzepte und Therapien für Körper und Geist in der Traditionellen Chinesischen Medizin. Paperback. 360 S. ISBN 978-3-937494-48-7. Preis 37,00 €. | Ralf Rabusch: **>Maskiertes Leben<** Ängste, Depressionen, Alkohol – und Wege daraus. Paperback. 344 S. ISBN 978-3-937494-19-7. Preis 12,90 €. | Ralf Rabusch / Jacqueline Burschat: **>Schwarzer Donnerstag<** Ein Entführungsfall der ungewöhnlichen Art. Kriminalroman. Paperback. 144 S. ISBN 978-3-937494-44-9. Preis 9,80 €. | Ralf Rabusch: **>Abgrundtief<** Zerfall einer angesehenen Unternehmerfamilie. Paperback. 176 S. ISBN 978-3-937494-47-0. Preis 9,80 €

viademica. titelbild

*Wandrollbild
 „In einer Ziegelei“
 des
 Frankfurter Malers
 und Grafikers
 Rudolf Grunemann*



Der Autor

*Dr. Klaus-Dieter
Zimmermann*

Dr. Klaus-Dieter Zimmermann wurde am 29. März 1939 in Gera (Thüringen) geboren. Nach Besuch der Volks- und Oberschule legte er dort im Jahr 1957 das Abitur ab und studierte von 1957 bis 1962 Mineralogie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Ab 1962 war er als Diplom-Mineraloge und Petrograph in Betrieben und Instituten der Geologischen Erkundung tätig und promovierte 1970 an der Bergakademie Freiberg mit einer Dissertation über die Bildung oolithischer Eisenerze in der Westlichen Prignitz. In den neunziger Jahren war er maßgeblich an der Untersuchung von Betonschäden bei Einsatz alkaliempfindlicher Betonzuschlagstoffe beteiligt. Seit 1987 untersuchte er makropetrographisch erkennbare Strukturen, floristische Reste und die Eignung von Braunkohlen im geologischen Erkundungsgebiet Eisenhüttenstadt-Wellmitz. Seit dieser Zeit ist Klaus-Dieter Zimmermann in Frankfurt (Oder) wohnhaft. Mit der Wende und politischer Tätigkeit am Runden Tisch für Umweltfragen im damaligen Bezirk Frankfurt (Oder) und in der Stadtverordnetenversammlung Frankfurt (Oder) arbeitete er von 1990 bis zu Beginn seines Ruhestands als Leiter des Amtes für Umwelt und Naturschutz in der Stadtverwaltung. Besonderes Interesse entwickelte er auch zur Recherche von Tonvorkommen, früheren Ziegeleien und zur Sammlung von Bild- und Textunterlagen zu diesem Thema. Weil vieles schon der Vergessenheit anheim gefallen ist, will das vorliegende Buch einer interessierten Leserschaft dieses Stück verborgener Stadtgeschichte nahebringen. In der allgemeinen Bewertung vergangener Ereignisse eher unbeachtet, erschien dem Autor eine intensive Beschäftigung mit der „Geschichte der ehemaligen Ziegeleien in der Stadt Frankfurt (Oder)“, deren Tonvorkommen und Ziegelbauten für ange-raten.

■ VORBEMERKUNGEN

Im Zeitalter von Stahl, Beton und Glas ist mit wenigen Ausnahmen schon fast vergessen, dass die Grundlage früherer Urbanität in Gebäuden aus Mauerziegeln bestand. Dieses Baumaterial hat für uns Heutige wieder an Bedeutung gewonnen, wenn auch in abgewandelter Form und zumeist „nur“ als schmuckgebendes Klinkerelement neuer Bauten. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Eigenschaften des Ziegelrohstoffes „Ton“ bzw. „Lehm“ in verständlicher Form dem Leser nahe zu bringen und an die Geschichte der Ziegelherstellung anzuknüpfen. Dabei sollten die fast vergessenen Traditionen der für die Altvorderen bedeutsamen Ziegelproduktion im Brandenburgischen – und vor allem die Produktionsstätten in unserer Heimatstadt Frankfurt (Oder) – durch die Dokumentation früherer Tongruben und Baupläne näher beleuchtet werden. Aus wissenschaftlich-historischer Sicht eine lohnende Aufgabe, selbst wenn bereits eine kurze Zusammenfassung von Standorten, Gründungs- und Betriebszeiten sowie eine Liste von Eigentümern früherer Ziegeleien aus Frankfurt (Oder) durch *Joachim SCHNEIDER (2004)* vorliegt; auch wurde in der jüngeren Vergangenheit in einigen Pressemitteilungen über Ziegeleien und die Ziegelherstellung an der Oder berichtet. Herrn *Joachim SCHNEIDER* möchte der Verfasser für seine vielfachen und hilfreichen Hinweise, für die Überlassung seiner Forschungsergebnisse zu den alten Frankfurter Ziegeleien sowie für die kritische Durchsicht der Manuskriptvorlagen danken.

Viele Hilfen hat der Verfasser erhalten, die das Zustandekommen dieser Arbeit erst ermöglicht haben. Mein Dank gilt zu aller erst *Herrn OA TARGIEL*, Leiter des Stadtarchivs Frankfurt (Oder), der Leiterin des Bauamts, *Frau Amtsleiterin GENTZ*, sowie *Frau KLEEMANN* vom Archiv des Bauamts. Mit ihrer Hilfe war es mir möglich, die vom Stadtarchiv im Bauamt gelagerten alten Bauakten

Die Rechte

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jeder Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Das Urheberrecht für die Abbildungen und Baupläne aus dem Bestand des Stadtarchivs Frankfurt (Oder), aus dem Brandenburger Landeshauptarchiv Potsdam sowie aus dem Römisch-Germanischen Museum der Stadt Köln und weitere Rechte wie Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger wie CD-ROM, DVD, Bildplatte usw. sowie die Einspeicherung in elektronische Medien, wie Bildschirmtext, Internet usw. ist ohne deren schriftliche Genehmigung unzulässig.

Frankfurt (Oder),
Oktober 2008

ehemaliger Frankfurter Ziegeleien einzusehen und auszuwerten. Herr Werner MANDEL hat dankenswerter Weise mit zahlreichen Hinweisen und der Überlassung wichtigen Materials ebenso zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Mein weiterer Dank gilt den Herren Dipl.-Ing. Christian NÜLKEN und Udo SCHALLHORN für gleichfalls wichtige Hinweise sowie für die Überlassung von Literatur und Bildmaterial.

Darüber hinaus möchte der Autor den Firmen *Wienerberger Bauindustrie GmbH Hannover*, der *Neuen Ziegel-Manufaktur Glindow GmbH*, der *Firma Gebrüder Schmidt Bau GmbH*, der Firma *GOLEM GmbH Kunst- und Baukeramik Sieversdorf*, der Firma *Mineralisches Rohstoffmanagement GmbH Blautonwerk Friedland*, der Firma *Klinkerwerk Rusch KG in Drochtersen*, dem *Römisch-Germanischen Museum der Stadt Köln*, dem *Städtischen Museum Eisenhüttenstadt* und den *Gronenfelder Werkstätten gemeinnützige GmbH* in Frankfurt (Oder) für die Überlassung von Firmenmaterial danken. Ebenso bedanke ich mich bei *Herrn Bernhard KLEMM* für die Überlassung von Material aus seinem Bildarchiv und bei *Herrn M. E. GRUNEMANN* für die Genehmigung zur Verwendung des Rollbildes „**In einer Ziegelei**“ (**Titelbild**) aus dem Nachlass seines verstorbenen Vaters *Rudolf GRUNEMANN*. Zu Dank verpflichtet bin ich *M. E. GRUNEMANN* aber auch für dessen vielfache technische Hilfe während der aufwändigen Recherche- und Manuskriptphase.

Letztlich ist es mir ein Bedürfnis, *Herrn Verleger Rolf THIEME* für dessen besonderes Verständnis zu danken, mit dem er meine Arbeit zur Herausgabe auch des neuerlichen Titels in schon bewährter Weise unterstützte.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	Seite 5
Einleitung	Seite 9
Rohstoffe der Ziegelherstellung	Seite 17
Tonvorkommen, Tongewinnung und Ziegeleistanorte in Brandenburg	Seite 25
Tongruben und Tongewinnung	Seite 31
Tonaufbereitung und Rohziegelherstellung	Seite 34
Technische Ziegelherstellung	Seite 39
Geschichte der Ziegelbrennöfen	Seite 44
Ziegeleimuseen im Land Brandenburg	Seite 48
Tonvorkommen und ehemalige Ziegeleien in der Stadt Frankfurt (Oder)	Seite 67
Tonvorkommen in der Stadt Frankfurt (Oder)	Seite 68
Geschichte der Ziegelherstellung in der Stadt Frankfurt (Oder)	Seite 73
Ziegeleiangaben in Karten und Planwerken	Seite 81
Beschreibung von Standorten und der Ausstattung wichtiger ehemaliger Ziegeleien im Stadtgebiet von Frankfurt (Oder)	Seite 90
Ziegelzeichen und Ziegelformate	Seite 149



Vermessung Frankfurter Mauerziegel	Seite 156
an Gebäuden, Mauern sowie an zwischengelagerten Ziegeln	
Ziegelbilanz der Stadt Frankfurt (Oder)	Seite 158
vor Beginn des Zweiten Weltkrieges	
Gesamtvolumen der Ziegelmenge sowie	Seite 162
der dafür notwendigen Rohtonmenge	
Literaturverzeichnis	Seite 165
Abbildungsverzeichnis	Seite 179
Abbildungsnachweis	Seite 195



■ EINLEITUNG

Schon die alten Babylonier und die Ägypter haben aus dem Schlamm ihrer großen Flussablagerungen Ziegel geformt und sie nach intensiver Behandlung zur Errichtung von zum Teil sehr großen Bauten im alten Ägypten sowie im alten Mesopotamien genutzt. So steht in der Bibel im 11. Kapitel des Ersten Buchs Mose über den Turmbau von Babel:

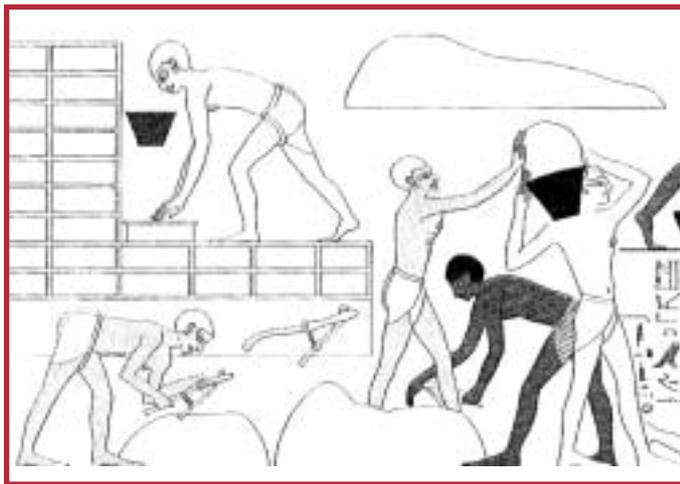


Abbildung 1:

*Herstellung und
Trocknung von
Ziegeln im alten
Ägypten
nach LEPSIUS
in STIERLIN:
„Baukunst
der Pharaonen“.
Terrail-Verlag
Paris 1995*

„Und sie sprachen untereinander: ‚Wohlauf, lasst uns Ziegel streichen und brennen!‘ Und nahmen Ziegel zu Stein, und Erdharz zu Kalk.“

In einer von LEPSIUS kopierten Szene aus einem Grab in Kurna aus der Zeit 2400 Jahre vor Christus ist die Herstellung von Ziegeln aus Nilschlamm in Holzformen und ihre Trocknung dargestellt. Auch die Vorläufer der Inkas in Südamerika haben aus luftgetrockneten Ziegeln Pyramiden gebaut, von denen allerdings nur noch imposante Reste erhalten geblieben sind. Im Altertum war

wieder bis auf fast 160 000 zu. Im gleichen Zeitraum verdoppelte sich die Leistung der einzelnen Ziegler von 56 000 auf 114 000 Stück pro Jahr. Die Gesamtproduktion aller deutschen Ziegeleien betrug 1886 etwa 5,45 und 1939 fast 11 Milliarden Stück (alle Angaben nach *HIETZIG 1943*). Interessant ist nach dem gleichen Autor auch der Anstieg des Mechanisierungsgrades in den Ziegeleien von 0,61 PS pro Arbeiter im Jahre 1895 auf 4,92 PS pro Arbeiter im Jahre 1933. Schließlich sei noch der Kohleverbrauch nach *HIETZIG 1943* angeführt, der bei der Produktion

von 6,0 Millionen Stück	→	128 kg Kohle pro 1000 Mauerziegel
von 4,5 Millionen Stück	→	139 kg Kohle pro 1000 Mauerziegel
von 3,0 Millionen Stück	→	163 kg Kohle pro 1000 Mauerziegel
von 1,5 Millionen Stück	→	242 kg Kohle pro 1000 Mauerziegel

betrug und heute weitgehend durch den Einsatz von Erdgas abgelöst wurde.





Abbildung 13:

*Hellbraune und
rotbraune Tonprobe
(eigenes Foto)*

■ Rohstoffe der Ziegelherstellung

Was ist das für ein Material, aus dem die Mauerziegel produziert und gebrannt werden können? Die Lockergesteine Ton bzw. Lehm sind der Rohstoff für die Ziegelherstellung. Sie unterscheiden sich durch ihre Tonmineral-, Karbonat- und Eisengehalte; unterschiedliche Sandgehalte sind für die Namensunterscheidung nur untergeordnet relevant, aber für die Ziegelherstellung wichtig. Tone mit hohen Anteilen quellfähiger Tonminerale nennt man auch „fette“ Tone. Diese müssen mit feinen Sandzusätzen „gemagert“ werden, weil sonst Risse beim Brand von Ziegeln entstehen. Aber innerhalb der Ton- und Lehmgesteine gibt es mannigfache Unterschiede im Gehalt und der Verteilung der namensgebenden Substanz Ton sowie in ihrer Korngrößenverteilung. Ton als Gemenge verschiedener Tonminerale ist vorwiegend durch die Verwitterung feldspathaltiger Eruptivgesteine entstanden.

■ Entstehung und Zusammensetzung der Tone

„Wo die feinste Trübe der Gewässer zu Boden sinkt, entsteht ein – meist grauer – Schlamm, der, vorausgesetzt, dass er hauptsächlich aus Silikat Körnchen besteht, bei der allmählichen Entwässerung zu einem Ton wird.“ (SCHUMANN 1957)

und Feldern im westlichen Bereich in Richtung des Ortsteils Rosengarten zu sehen. Die Bändertone waren Jahrzehnte lang für den Tonabbau und die Ziegelherstellung von größtem Interesse.

Weitere Vorkommen von Ziegeltonlagerstätten im Land Brandenburg wurden in den geologischen Zeitperioden des Tertiär, hier vor allem die „Flaschentone“ des Miozän, sowie während des Pleistozäns in Stillwasserbereichen der Gletscherabtauphasen mit Bildung von Bändertonen gebildet. Ziegeltonlagerstätten sind in sechs größeren Regionen vorhanden:

- ❶ im Bereich der westlichen Prignitz mit den Lagerstätten bei Karstädt, Burghausen, Streesow u. a. sowie in Neu Kaliß und Maliß (Mecklenburg-Vorpommern);
- ❷ im Bereich der nördlichen Havelniederung mit den Großlagerstätten Gransee, Zehdenick, Mildenberg und Burgwall;
- ❸ im nördlichen Ostbrandenburg mit den Vorkommen bei Bad Freienwalde, Joachimsthal, Falkenberg u. a.;
- ❹ im Gebiet westlich bzw. südwestlich von Berlin mit den Lagerstätten bei Rathenow, Glindow, Reetz, Neuenhagen, Treuenbrietzen u. a.;
- ❺ im Stadtgebiet von Frankfurt (Oder) und weiteren Vorkommen nordwestlich und südlich von Frankfurt (Oder);
- ❻ in der Niederlausitz im Gebiet der miozänen Braunkohlenlagerstätten Trebendorf, Plessa, Bergheide, Calau u. v. a.

Aber auch in anderen geologischen Systemen wurden bedeutende Lagerstätten von technisch nutzbaren Tongesteinen gebildet. Die bekannten weißbrennenden Flaschentone des Miozäns über dem 2. Lausitzer Flöz, die Rupeltone (Rupel – Schichtenfolge im Oligozän) in den in Mineralsammlerkreisen wegen des Vorkommens von Gipskristallen bekannten Tongruben bei Bad Freienwalde, die bekannten „Blautone“ aus dem Eozän in Friedland (Mecklenburg-Vorpommern) mit den Vorkommen von Phosphoritkonkretionen, die Tone aus der Oberen Süßwassermolasse (Tertiärgestein aus dem Oligozän bis Unterem Miozän) im bayerischen Alpenvorland sowie die rotbrennenden Tone aus dem Buntsandstein der Trias in Thüringen und dem Harzvorland seien hier genannt. Schließlich



Abbildung 31:

*Elevator und
Ziegelpresse im
Klinkerwerk der
Ilse-Bergbau AG
in Grobräschen,
Abbildung aus
dem
Jubiläumsband
des Klinkerwerks
der Ilse-Bergbau
AG*

■ Technische Ziegelherstellung

Die Technologie der thermischen Behandlung von Tonen bzw. das Brennen von Ton ist zwar seit vielen Jahrhunderten empirisch vollzogen worden, aber die theoretischen Grundlagen dafür wurden erst im 20. Jahrhundert geschaffen. Im alten Ägypten wurde der Nilschlamm in Holzformen eingestrichen und danach an der Sonne getrocknet. Dieses Verfahren hat sich über die Jahrhunderte hinweg kaum geändert, wohl aber die Rohstoffe und deren Weiterbehandlung der zunächst nur an der Luft getrockneten Ziegel, die man dann einem Brennvorgang unterzog. Die Techno-

logie des Brennvorgangs wurde in den vergangenen Jahrhunderten stetig weiter entwickelt. Anfangs waren es nur mit Brennmaterial aufgeschichtete Rohziegelstapel, später Einkammeröfen verschiedenster Art. Einen gewaltigen Fortschritt brachte der von *Friedrich Eduard HOFFMANN* im Jahre 1858 erfundene Ringofen, in dem die Rohziegel nach ihrer Trocknung in die Kammern des Ringofens eingebaut und durch einen nicht unterbrochenen rundgehenden Feuerungsprozess gebrannt wurden.

■ **Die einzelnen Verarbeitungsabschnitte bei der Ziegelherstellung:**

- Gewinnung des Tons in einer Tongrube mit Schaufelradbagger
- Zugabe von zirka 10 bis 15 Prozent gewaschenen Feinsand zum Magern des Tons
- Kollergang zum Mischen von Ton und Sand
- Feinwalzwerk mit Entlüften der Tonmasse und Herstellung eines endlosen Strangs
- Strangpresse mit Schneideinrichtung, mit der vom Strang die Ziegelrohlinge getrennt werden
- Trockenanlage, in der die Ziegelrohlinge mit einem nochmaligen Schwund von zirka zehn Prozent durch weiteren Entzug des Wassers getrocknet werden
- Brennen der getrockneten Rohziegel im Ringofen, heute im Tunnelofen
- Ausbau der gebrannten Ziegel bzw. Ausfahren der Ziegel, Sortierung nach Farbe
- Entnahme von Ausschuss
- Lagerung der gebrannten Ziegel, Verpackung auf Paletten und Versand

■ Ziegeleimuseen im Land Brandenburg

Die einst landschaftsprägende Ziegelindustrie vergangener Jahrzehnte mit den eindrucksvollen Ringöfen, Schornsteinen, Kettenemerbaggern, Lorenbahnen und Tongruben gehört fast der Vergangenheit an. Wo aber ihre Reste noch vorhanden sind und sich Fördervereine um die Erhaltung dieser wichtigen Industriedenkmale kümmern, sind in den letzten Jahrzehnten eine Reihe von Ziegeleimuseen entstanden. Alte Ringöfen wurden saniert. Viele interessante Werkzeuge sowie Schrift- und Bilddokumente aus ihrer Betriebszeit vermitteln den Besuchern einen Eindruck von der Ziegelherstellung und ihrer herausragenden Bedeutung bei der Entwicklung der Städte.

Abbildung 51:

*Schematischer Plan
des Ziegeleiparkes
Mildenberg
in einem Faltblatt
des Museumsparks
Mildenberg*

■ Ziegeleipark Mildenberg bei Zehdenick



& Co. KG trotz der durch schon damals vorhandenen Gleistrassen geschrumpften Vorratsmenge von der Treuhandanstalt Berlin erworben.

Die nachträglich den Vorratsbereich querende Bundesstraße B 112n hat die Vorratsmenge weiter stark verringert und hydrologische Probleme haben eine Gewinnung des qualitativ guten Rohstoffs so kompliziert, dass sie derzeit nicht in Abbauplanung steht.

■ Geschichte der Ziegelherstellung in der Stadt Frankfurt (Oder)

Mit Ausnahme der großen sakralen und öffentlichen Bauten im mittelalterlichen Frankfurt, die im nordischen Stil der Backsteingotik mit Ziegelsteinen im sogenannten Klosterformat erbaut wurden, waren die Wohnbauten in den Vorstädten des alten Frankfurts zum 20. Mai 1723, wo fast 80 Prozent der Häuser in der Lebuser Vorstadt in Flammen aufgingen, im wesentlichen Fachwerkbauten mit einem Gemisch aus Stroh und Lehm zur Ausfachung gebaut. Doch noch Jahrzehnte danach wurden in den Vorstädten die Obergeschosse weiterhin in Form von Fachwerkbauten errichtet. Von den genannten Bauten sind vor allem die mittelalterliche Marienkirche, die ältesten Teile der Friedenskirche, die heutige Konzerthalle sowie der gotische Teil des Frankfurter Rathauses mit seinen Schmuckgiebeln, aber auch Kellergewölbe in der Forststraße sowie die Kellergewölbereste unter den wieder erbauten „Sieben Raben“ und im heutigen Museum „Viadrina“ erhalten geblieben.

Erst ab dem Beginn des 18. Jahrhunderts wurden weitere Wohn- und Handelshäuser des alten Stadtkerns als Ziegelbauten aufgeführt. Beispiele dafür sind nur noch die beiden ehemalige Hospitäler „St. Georg“ und „St. Spiritus“ sowie die Spätbarockhäuser Junkerhaus (heute Stadtmuseum Viadrina), das heutige Kleistmuseum, das ehemalige „Sauerhaus“, das „Türmchenhaus“ und ein im Stil gleiches Haus in der nördlichen Fischerstraße, deren Bau aus Ziegeln im Klosterformat allerdings durch Putz- und Stuckverkleidung nur an der Wandfassade bedingt sichtbar sind. Sanierte Kirchen und die wiedererrichteten gotischen Teile des Rathauses und viele Bürgerhäuser, von denen die meisten in den Tagen unmittelbar nach der Besetzung Frankfurts in Flammen aufgingen, stammen bzw. stammten aus dem späten Mittelalter und



Abbildung 139:

*Adlerziegel aus der
Zeit um 1300,
eingemauert
gefunden in der
ersten Friesebene
an der Nordseite
des Nordturms
der Frankfurter
Marienkirche.*

*Bildautor:
Christian Nülken*

■ Ziegelzeichen und Ziegelformate

■ Ziegelzeichen

Ein besonderes Augenmerk finden immer wieder Ziegel mit Kennzeichnungen, wie Tierspuren, Figureschmuck, Feierabendziegel, Sonnenzeichen, Firmenkennzeichen und andere. Ziegel dieser Art können mitunter an alten Gebäuden gefunden werden, wie zum Beispiel an der Frankfurter Marienkirche und am im Jahre 1905 sanierten gotischen Teil des Frankfurter Rathauses.



Abbildung 140:

Klosterformatziegel mit eingedrücktem Fußabdruck an der Nordwestecke des Nordturms der Frankfurter Marienkirche (eigenes Foto)

Der Ziegel mit Darstellung des Brandenburger Adlers gilt nach Mitteilung von Herrn Dipl.-Ing. Christian Nülken als einer der frühesten Bildziegel im heutigen Land Brandenburg. Aber auch im Bestand von Museen wurde auf Ziegel dieser Art besonderer Augenmerk gerichtet. So finden sich im Bestand des Frankfurter Stadtmuseums Viadrina eine Reihe von Ziegeln mit Ritzzeichnungen, Abdrücken von Füßen, Schuhen sowie verschiedenen Tierpfoten.

Auch im Ziegeleimuseum Glindow wurde eine ganze Schauwand mit „Zeichen“-Ziegeln errichtet, die von Firmenzeichen über Qualitätszeichen bis hin zu Fußabdrücken und dem bekannten „Ziegel mit dem Sonnenzeichen“ reichen. Weitere Ziegel dieser Art befinden sich in den Museen und Heimatstuben von Fürsten-

- Abbildung 136:** Theaterreich an der Gerhart-Hauptmann-Straße (eigenes Foto)
- Abbildung 137:** Lokbadteich von Osten (eigenes Foto)
- Abbildung 138:** Puschkinteich an der Puschkinstraße nördlich der IHK. Restloch einer ehemaligen Ziegelei (eigenes Foto)
- Abbildung 139:** Adlerziegel aus der Zeit um 1300. Gefunden eingemauert in der 1. Friezebene des Nordturms der Frankfurter Marienkirche. Bildautor Chr. Nülken
- Abbildung 140:** Klosterformatziegel mit eingedrücktem Fußabdruck an der Nordwestecke des Nordturms der Frankfurter Marienkirche (eigenes Foto)
- Abbildung 141:** Klosterformatziegel mit Abdruck eines Schnabelschuhs. Aus dem Bestand des Stadtmuseums „Viadrina“ (eigenes Foto)
- Abbildung 142:** Klosterformatziegel mit eingedrückter Hundepfote. Aus dem Bestand des Stadtmuseums „Viadrina“ (eigenes Foto)
- Abbildung 143:** Klosterformatziegel mit eingedrückten Rehläufen (freundl. Mitteilung von Amtstierarzt Dr. Schröder). Aus dem Bestand des Stadtmuseums „Viadrina“ (eig. Foto)
- Abbildung 144:** Klosterformatziegel mit eingeritzter untergehender Sonne hinter einem Berg (Feierabendziegel). Aus dem Bestand des Stadtmuseums „Viadrina“ (eigenes Foto)
- Abbildung 145:** Ziegel mit Firmen- und Chargenrelief am gotischen Südgiebel des Frankfurter Rathauses (eigenes Foto)
- Abbildung 146:** Handgestrichener Langziegel mit stilisiertem Ringofen als Firmenzeichen. Werkfoto NEUE ZIEGEL-MANUFAKTUR GmbH Glindow

- Abbildung 147:** Römische Mauerziegel. Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln (eigenes Foto)
- Abbildung 148:** Neuziegel zu Sanierungszwecken im Normal- und Klosterformat (eigenes Foto)
- Abbildung 149:** Ziegelfelder im Diagramm „Ziegelvolumen und Ziegellänge“. Erstellt von M. E. Grunemann
- Abbildung 150:** Ziegelverladung auf einen holländischen Motorsegler am Bollwerk Frankfurt (Oder). Bildautor Rudolf Grunemann (Foto übergeben v. Herrn Werner Mandel)
- Abbildung 151:** Tiefenprofil durch die verfüllte ehemalige Roehlsche Tongrube an der Potsdamer Straße, Gutachten Dr. Weßling-Beratende Ingenieure, im Auftrag der Stadtwerke Frankfurt (Oder) GmbH
- Abbildung 152:** Südfassadenausschnitt der ehemaligen Musikinstrumentenfabrik am Bahnhofsbauhof hinter der Bahnhofstraße (eigenes Foto)
- Abbildung 153:** Methnerbrunnen in der Frankfurter Käthe-Kollwitz-Straße (eigenes Foto)
- Abb. 154 – 157:** Verschiedene Ansichten der Frankfurter Kirche Sankt Gertraud. Fotos R.Thieme

BSF-BERGSICHERUNG UND BAUGRUNDSANIERUNG

GmbH Frankfurt (Oder)



An den Seefichten 21
15234 FRANKFURT (ODER)

Telefon (03 35) 4 14 77 - 0
Telefax (03 35) 4 14 77 - 50

www.bergsicherung-ffo.de
info@bergsicherung-ffo.de



Bergbau- und Baugrundsanie- rung

- Hohlraum- und Rohrleitungsverfüllung
- Geologische Bohrungen im Locker- gestein
- Geologische Erkundung
- Leichte Rüttelverdichtung – land- und wasserseitig (Patentiertes Verfahren)

Geologische Ingenieurleistungen

- Gefährdungsanalysen
- Standsicherheitseinschätzung
- Vermessungs- und markscheiderische Arbeiten
- Baugrundgutachten

Brunnenbau

- Grundwassermessstellen
- Brauchwasserbrunnen



Schichtwechsel in der alten Grube „Vaterland“ bei Kliestow
Illustration: Grunemann

Erscheint im I. Quartal 2009 in zweiter Auflage:

„Braunkohle an der Oder“

... Die erste Erwähnung von Braunkohlenfunden in unserer Region ist aus dem Jahr 1756 nachgewiesen, wo der Gutsbesitzer Georg Rudolf von Stranz einen Kohlenfund bei Petershagen anzeigt. Acht Jahre später ist der Bergbau in Petershagen bezeugt, um aber bald infolge der Wirren des Siebenjährigen Krieges wieder einzugehen. Erst fünfzig Jahre später begann vielerorts im heutigen Ostbrandenburg und in Nordostsachsen die Suche nach Braunkohlenvorkommen. Eine große Zahl von Bergwerken entstand in Gebieten erfolgreicher Sucharbeiten. Im 20. Jh. entwickelte sich der Braunkohlenbergbau dann in Verbindung mit der Elektrizitätserzeugung und der Brikettherstellung in großem Stil und schließlich, zum Ende des Jahrhunderts, in der Lausitz, im mitteldeutschen Braunkohlenrevier, aber auch in den niederrheinischen Revieren als ein alle andere Industriezweige dominierender Komplex von Großtagebauen und Großkraftwerken. Nur schwer zu ertragende Umweltbelastungen und Identitätsprobleme der vom Bergbau lebenden wie von ihm betroffenen Menschen gehören zu dessen negativen Seiten. Die Auswirkungen auf das Leben der Menschen in „Horno“ in der Niederlausitz und „Garzweiler II“ im Köln-Aachener Revier sind auch in der Gegenwart Beispiele, dass die Gewinnung und Verarbeitung von Braunkohle mit gewaltigen Eingriffen in unsere Umwelt verbunden bleibt.

Dr. Klaus-Dieter
Zimmermann:

>Braunkohle an der Oder<

Erinnerungen
an eine fast schon
vergessene Berg-
baugeschichte.

NEU als Soft-
coverversion
in 2., nur leicht
veränderter Aufl.
172 S.

mit 135 Abb.

ISBN 978-3-
937494-89-0.

Preis 24,00 €

ISBN Erstaufl.
3-932756-92-4

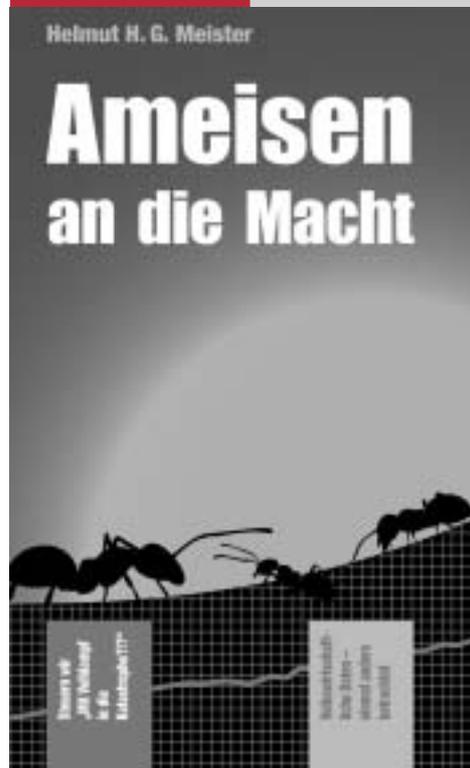
*Die Frankfurter
Region war fast ge-
nau 100 Jahre ein
wichtiges Zentrum
des deutschen
Braunkohlenberg-
baus. . . Nachrichten
über den Ein-
satz dazumal
modernster Abbau-
und Energietechnik,
beeindruckende För-
dermengen unter
teilweise schwierig-
sten geologischen
Bedingungen sowie
hohe Belegschafts-
zahlen weisen auf
eine führende Stel-
lung insbesondere
des Frankfurter und
später des Brieskow-
Finkenheeder Berg-
baus, hin.*



**Im viademica.verlag
berlin
sind u. a. erschienen**

Klaus Dieter
Zimmermann:
„**Braunkohle an der
Oder**“
Die Geschichte des
märkischen Braun-
kohlentagebaus in
der Region Frankfurt
(Oder)
ISBN-10er
3-932756-92-4
(ausverkauft)
Erscheint in 2. Aufl.
im I. Quartal 2009
unter
ISBN-13er
978-3-937494-89-0
Preis: 24,00 €

Klaus Dieter
Zimmermann:
„**Geschichte der
Abfallwirtschaft
in der Stadt
Frankfurt (Oder)**“
ISBN
978-3-937494-13-0
Preis: 24,00 €



**Im viademica.verlag
berlin
sind u. a. erschienen**

Helmut H. G. Meister:
„**Ameisen an die
Macht**“
Steuern wir
„Mit Volldampf in die
Katastrophe?!?“
Oder:
Volkswirtschaftliche
Daten – einmal anders
betrachtet
ISBN
978-3-937494-42-5
Preis: 24,00 €