

# Der nordhessische Braunkohlenbergbau 1578 bis 2003

Von Friedrich Frhr. Waitz von Eschen

Im Juni 2003 wurde die letzte Braunkohle aus einer nordhessischen Zeche – der Zeche Hirschberg bei Großalmerode – gefördert, am 16. Oktober 2003 die letzte Tonne nordhessischer Braunkohle an das Heizkraftwerk Mittelfeld in Kassel geliefert. Damit ging die 425-jährige Epoche des nordhessischen Braunkohlenreviers zu Ende. Bereits im hohen Mittelalter gab es Kohlenbergbau am Heiligenberg bei Felsberg-Gensungen und vermutlich auch an den meisten anderen späteren Orten des nordhessischen Kohlenbergbaus. Der Abbau war jedoch unbedeutend und wurde nicht durchgängig betrieben. Die gewonnene Kohle diente ausschließlich Hausbrand und Kleingewerbe (Tonverarbeitung, Branntweinbrennerei).<sup>1</sup>

## Die kontinentaleuropäische Energierevolution beginnt am Meissner und in der Saline Sooden

Die neuzeitliche Technikgeschichte Hessen-Kassels beginnt mit einem Theologen. Noch Landgraf Philipp der Großmütige hatte in seinen letzten Regierungsjahren die wichtigste Persönlichkeit der hessischen Salinengeschichte, den Pfarrer Johannes Rhenanus<sup>2</sup> mit der Erneuerung der Saline in Sooden bei Allendorf beauftragt. Rhenanus, um 1528 in Melsungen geboren und 1589 in Sooden gestorben, hatte in Marburg Theologie studiert und Pfingsten 1555 eine Pfarrstelle an der Soodener St. Marien-Kirche angetreten. Landgraf Philipp kannte Rhenanus und dessen technisches Interesse bereits aus Marburger Zeiten und setzte ihn gegen den Willen der Soodener als Pfarrer und zugleich mit weitreichenden Befugnissen auch in der Saline ein. Wenig später wurde Rhenanus zum Salzgreben ernannt. Versuchsweise legte er in der Saline einen eigenen Siede-Kot mit drei Pfannen an und erreichte so in kurzer Zeit eine um 50% höhere Produktivität als die übrigen Siedepfannen. Wichtigste Ergebnisse seiner Versuche waren der später sehr verbreitete Allendorfer Windofen, der eine erheblich höhere Ausnutzung der Hitze ermöglichte, und ein neues chemisches Beizverfahren, das zu einer schnelleren Gerinnung des Salzes führte. Umstritten ist, ob bereits Rhenanus Gradierwerke, die damals noch Dröppel- oder Leckwerke genannt wurden, in Sooden

- 
- 1 Zur Geschichte des nordhessischen Braunkohlenbergbaus vgl. Bergbaulicher Verein Kassel (Hg.): Der Kasseler Braunkohlenbergbau (Festschrift zum 350jährigen Bestehen), Kassel 1928; Hans BARTHOLMAI: Die technisch-wirtschaftliche Entwicklung des Braunkohlenbergbaus im Bergrevier Kassel, Borna/Leipzig 1936; Wilhelm STECKHAN: Der Braunkohlenbergbau in Nordhessen, Wiesbaden 1952 (Ndr. 1998); Karl WIGAND: Chronik des hessischen Bergbaus, Kassel 1956; Erwin BRAUN: Der Braunkohlentiefbau in Hessen, in: bergbau 2004, S. 157-161, insbesondere auch zu den geologischen Bedingungen.
  - 2 Hans-Henning WALTER: Johannes Rhenanus, NDB 21, Berlin 2003, S. 494 f.; DERS.: Der Allendorfer Salinist Johannes Rhenanus und seine Salinenreise in Mitteldeutschland im Jahre 1568, in: Der Anschnitt 49, 1997, S. 16-22.

errichten ließ. Seine größte Leistung aber war der erfolgreiche Einsatz fossiler Kohle statt Holz oder Holzkohle zum Befeuern der Siedeöfen.<sup>3</sup> Die „Holznot“, der Mangel an Feuerungs- und Bauholz, war in der ersten Hälfte des 16. Jh. das entscheidende Hindernis für eine Erweiterung der Salzproduktion, die dem Bevölkerungswachstum hätte gerecht werden können. Die ersten Angaben über Versuche zum Aufbau eines systematischen Braunkohlenbergbaus am Meissner datieren wenige Jahre nach dem Amtsantritt Rhenanus'.<sup>4</sup> Für die ersten Siedeveruche wurde aber vermutlich aus Lüttich importierte Steinkohle verwendet.<sup>5</sup>

Zum entscheidenden Durchbruch kam es erst unter Philipps Sohn Landgraf Wilhelm IV. Am 7. Juni 1571 schrieb er an Johannes Rhenanus: *„Weil wir nun darob befinden, das bemelt Bergwerck mit einem liederlichen gelde als einen gulden oder 30 Inn schwang zu pringen sein, und es sich darnach selbst verbawen konnte, So seind wir des Vorhabens solch Kohlenbergwerck Im nahmen Gottes Uns selbst und unsern armen Underthanen zum pesten erbawen und vortsetzen zue lassen.“*<sup>6</sup> Nach der mühsamen Auffahrung einer Hauptstrecke im Schwalbenthal konnte im Frühjahr 1578 die regelmäßige Förderung aufgenommen werden. Am 11. April 1579 befürh der Landgraf persönlich das Bergwerk und erteilte Hinweise zur Feuerbekämpfung.<sup>7</sup> Voraussetzung für den Einsatz der gewonnenen Kohle war die kurz zuvor gelungene Entwicklung geeigneter eiserner Feuerungsroste und aus Eisenblech hergestellter Siedepfannen.<sup>8</sup> Ausschlaggebend für den Erfolg dieses riskanten bergmännischen Unternehmens waren jedoch zum einen die gute Qualität der durch die vulkanischen Basaltaufstiegszonen veredelten Braunkohle – ihr hoher Heizwert und eine der Holzkohle ähnliche Stückigkeit (man sprach in Hessen-Kassel bis ca. 1800 von „Stein“-Kohle) – und zum anderen die räumliche Nähe zur Saline in Sooden, die das andernorts unüberwindliche Transportproblem und die organisatorische Abstimmung der Lieferungen zu bewältigen half. Durch die Kohleversorgung stieg die Produktionsleistung der Saline in kurzer Zeit um über 20%.

Der beschriebene Vorgang hatte nicht nur lokal wirtschaftsgeschichtliche Bedeutung. Während fossile Kohle bislang ausschließlich zu kleingewerblichen und handwerklichen Heizzwecken genutzt worden war – und das auch nur dann, wenn keine Holzkohle verfügbar war – begann mit der regelmäßigen Belieferung einer Saline die industrielle Kohlenutzung. Anders als das übrige Energie verbrauchende Gewerbe erforderten Salinen einen technisch, organisatorisch und kaufmännisch schwierigen

3 Vgl. seinen Bericht an die Kasseler Räte StA MR, Bestand 55a, Nr. 1553.

4 Handskizzen von Stollen am Meissner Bd. 1 (1565-1575) und Bd. 2 (1576-1580) StA MR, Bestand 55a, Nr. 1563 und 1564; Berichte über das Steinkohlenbergwerk an die Kasseler Räte StA MR, Bestand 55a Nr. 129 und 1549.

5 Peter PIASECKI: Experiments based on coal from Liège: The innovation of coal-firing in the german saltern industry in the late 16<sup>th</sup> century, in ders.: Technology transfer in the salt industry of Europe and Africa, Berlin 1999, S. 57 ff.; Johannes SCHAUB: Physikalisch – mineralogisch bergmännische Beschreibung des Meissners, eines merkwürdigen Basalt- und Steinkohlengebirges in Hessen, Kassel 1799, S. 136 ff.

6 SCHAUB: Beschreibung (wie Anm. 5), Anhang S. 213.

7 Instruktion an Rhenanus u. a. vom 20. 4. 1579 bei SCHAUB: Beschreibung (wie Anm. 5) Anhang S. 216-218; StA MR, Bestand 55a, Nr. 1555 und 1558.

8 StA MR, Bestand 55a, Nr. 593 und Nr. 599.

Produktionsprozess, in dem die Grundlagen der arbeitsteiligen, prozessorientierten und kaufmännisch kontrollierten industriellen Produktionsweise angelegt waren. Diese Protoindustrien und die sich im 16. Jh. vollziehende Energierevolution – der Übergang von nachwachsenden Energierohstoffen (vor allem Holz bzw. Holzkohle) zu fossilen Energieträgern (zunächst Kohle, später Öl und Gas) – werden als die beiden entscheidenden Voraussetzungen für die industrielle Revolution angesehen, deren Beginn man mit der Erfindung der Dampfmaschine ansetzt.<sup>9</sup> In England wurde bereits ab 1546 regelmäßig Steinkohle an Salinen geliefert<sup>10</sup>, auf dem europäischen Kontinent wurde dieser entscheidende Schritt erstmals 1578 vollzogen, und zwar in Nordhessen zwischen dem Meissner und Sooden!<sup>11</sup> Bis weit ins 17. Jh. hinein war daher die Saline Sooden für die Feuerung mit fossilen Kohlen eine Vorreiterin in Deutschland.<sup>12</sup>

### Das Montanwesen als Teil des gewerblichen Domänenstaates

Bereits 1530 hatte Landgraf Philipp der Großmütige mit der Goldenen Bulle das Bergregal für die Solequellen in Sooden in Anspruch genommen, was die dortige Pfännerschaft jedoch aufgrund älterer landgräflicher Bestätigungen ihrer Privilegien bestritt. Zehn Jahre später kam es zu einem ersten Vergleich, der so genannten „Ersten Lokation“, die dem Landgrafen eine erhebliche Mitwirkung bei der Verwaltung der Saline sicherte. Durchsetzen konnte sich erst Landgraf Wilhelm IV. 1586 mit der dritten, der so genannten „Ewigen Lokation“, mittels der er die Saline in Sooden auf ewige Zeiten anpachtete und die Pfännerschaft mit einer Rente abfand. Die zusätzlich zur weiterhin verfeuerten Holzkohle mit Braunkohle aus eigener Zeche versorgte Saline wurde gegen Ende des 16. Jh. zu einer lukrativen Einnahmequelle der Landgrafschaft. Neben die Einkünfte aus den agrarischen Domänen traten nun zunehmend die aus gewerblichen Eigenbetrieben der Landgrafen: ein gewerblicher Domänenstaat entstand, in dem die Landgrafen anders als bei der Steuererhebung im Finanzstaat nicht auf die Zustimmung

- 
- 9 Rolf Peter SIEFERLE: *Der unterirdische Wald – Energiekrise und Industrielle Revolution*, München 1982; Jean-Claude DEBEIR, Jean-Paul DELÉAGE, Daniel HÉMERY: *Prometheus auf der Titanic – Geschichte der Energiesysteme*, Frankfurt, Paris, New York 1989; S. 143 ff.; Toni PIERENKEMPER: *Umstrittene Revolutionen – Die Industrialisierung im 19. Jh.*, Frankfurt a. Main 1996, S. 93 f.; David S. LANDES: *Wohlstand und Armut der Nationen*, Berlin 1999, S. 207 f.
- 10 Ursache war auch hier der Holzangel und eine Explosion der Holzpreise in den 40er und 50er Jahren des 16. Jh.; vgl. SIEFERLE: *Der unterirdische Wald* (wie Anm. 9), S. 120 f.
- 11 In Frankreich fanden vermutlich auch zu dieser Zeit erste Versuche statt, die durchgreifende Umstellung erfolgt aber erst ab dem Ende des 18. Jh.; vgl. Denis WORONOFF: *Histoire de l'industrie en France*, Paris 1994, S. 117 ff. und DEBEIR, DELÉAGE, HÉMERY (wie Anm. 9), S. 159 f., die diese späte Umstellung vor allem auf die Transportprobleme zurückführen.
- 12 Michael FESSNER: *Steinkohle und Salz – Der lange Weg zum industriellen Ruhrrevier*, Bochum 1998, S. 36 ff.; Hans Otto GERICKE: *Der Übergang zur Kohlenfeuerung in den Salinen im ehemaligen Herzogtum Magdeburg – Halle (Saale), Schönebeck (Elbe) und Staßfurt*, in: *Der Anschnitt* 52, 2000, S. 2-19, hier S. 3; Hans-Henning WALTER: *Zur Entwicklung der Siedesalzgewinnung in Deutschland von 1500 bis 1900*, Diss. Freiberg 1985, S. 99 ff.; Volker SCHMIDTCHEN: *Technik im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit zwischen 1350 und 1600*, in: Walter KÖNIG (Hg.): *Propyläen Technikgeschichte Bd. 2*, Berlin 1997, S. 209 ff. hier S. 262 f.

der Landstände angewiesen waren.<sup>13</sup> Die rechtliche Absicherung des Monopols der Landgrafen auf die interessanten Wirtschaftszweige des Berg-, Hütten- und Salinenwesens ließ daher auch nicht lange auf sich warten: In seiner ausführlichen „Berg-Freyheit“ und „Berg-Ordnung“ von 1616 erklärte Landgraf Moritz zwar die Gewinnung von Gold, Silber, Kupfer, Blei und anderen Metallen und Mineralien für bergfrei, *„Wihr wollen aber in dieser Unser Bergfreyheit, und vorhabender Ordnunge, die Saltzbronnen, Steinkohlen und Eisenbergwercke nicht mit begriffen, sondern dieselben, was deren albereits in esse seind und noch ferners erschurpfft und fündig gemacht werden möchten, zuerbawen, Uns allein reservirt und vorbehalten habe, ...“*<sup>14</sup> Anders als z. B. der brandenburg-preußische Staat in der märkischen Region<sup>15</sup> waren die Landgrafen von Hessen-Kassel nicht mit eigenen Bergbauinteressen des Adels konfrontiert.

Auch in den später in hessischen Besitz gelangten oder von den Landgrafen errichteten Salinen versuchte man wo irgend möglich fossile Energieträger zu nutzen. 1647 fiel Hessen-Kassel mit der Grafschaft Schaumburg an der Weser der Besitz der Saline Soodorf bei Rodenberg zu, in der bereits vor 1600 nach dem Sooden-Allendorfer Vorbild mit Kohle Salz gesiedet worden war. Anders als in Hessen-Kassel konnte hier hochwertigere Steinkohle aus den gemeinsam mit den Grafen von Schaumburg-Lippe betriebenen Zechen eingesetzt werden.<sup>16</sup> Die seit den Kelten existierende Saline in Nauheim kam 1736 mit dem Anfall der Grafschaft Hanau-Münzenberg zur Landgrafschaft Hessen-Kassel und wurde bald neben der Saline in Sooden zur Ertragsperle des landgräflichen gewerblichen Domänenstaates. Erste Versuche der Kohlenfeuerung wurden in der Mitte des 18. Jh. mit saarländischer Steinkohle unternommen. Um 1800 wurde Braunkohle auch in der Nähe der Saline gefunden. 1802 entstanden in Bauernheim und 1812 in Dorheim und Salzhausen kleine und letztlich nur mäßig erfolgreiche Braunkohlenzechen. Die Abbaugelände lagen jedoch im angrenzenden Solmschen und wenig später Hessen-Darmstädter Territorium.<sup>17</sup> Aus diesen Anfängen entwickelte sich der Braunkohlenbergbau in der Wetterau, vor allem bei Wölfersheim, der – ab 1911 hauptsächlich zur Stromerzeugung – bis 1991 betrieben wurde und insgesamt ca. 70 Mio. t Braunkohle förderte.<sup>18</sup> Nach dem Siebenjährigen Krieg wurde in Karlshafen unter Nutzung einer bereits 1725 entdeckten Salzquelle eine fiskalische Saline errich-

13 Friedrich FRHR. WAITZ VON ESCHEN: Die Anfänge des gewerblichen Domänenstaates unter Landgraf Philipp dem Großmütigen, in: Heide WUNDER, Christina VANJA, Berthold HINZ (Hg.): Landgraf Philipp der Großmütige von Hessen und seine Residenz Kassel. Ergebnisse des interdisziplinären Symposiums der Universität Kassel zum 500. Geburtstag des Landgrafen Philipp von Hessen (17. bis 18. Juni 2004) (VHKH 24,8), Marburg 2004, S. 151-170.

14 Sammlung fürstlich Hessischer Landesordnungen Bd. I, Kassel 1767, S. 536 ff.

15 FESSNER: Steinkohle und Salz (wie Anm. 12), S. 219 ff.

16 Dirk NEUBER: Energieüberschussregion Schaumburg, in: Hubert HÖING (Hg.): Strukturen und Konjunkturen – Faktoren der schauburgischen Wirtschaftsgeschichte, Bielefeld 2004, S. 213-235, hier S. 227 f.

17 Karl KÖBRICH: Die Entwicklung des privaten Braunkohlenbergbaus im Großherzogtum Hessen, in: Braunkohle 6, 1907, S. 437-443 u. 453-455.

18 Helmut LINGEMANN: Der Braunkohlenbergbau der Wetterau, in: Hess. Oberbergamt (Hg.): Bergbehörden und Bergbau in Hessen, München 1995, S. 59-63.

tet, die 1835 stillgelegt wurde. Zu ihrer Brennstoffversorgung wurde die Braunkohlenzeche am Ahlberg bei Mariendorf erschlossen, die bis 1925 existierte. Vereinzelt Nachrichten lassen darauf schließen, dass hier – vermutlich unregelmäßiger – Bergbau bereits seit Anfang des 18. Jh. betrieben wurde.<sup>19</sup>

Nach den Salinen entwickelten sich die Betriebe zur Alaungewinnung zu den nachhaltigsten und auch mengenmäßig bedeutendsten gewerblichen Abnehmern der nordhessischen Braunkohlen in der frühindustriellen Periode. Sie begann in Hessen – etwa zeitgleich mit der in Sachsen und im Mansfelder Raum – 1555 mit der landgräflichen Verleihung des Rechts an eine 12-köpfige Gewerkschaft – die zum Teil aus hochrangigen fürstlichen Mitarbeitern bestand –, in Ober-Kaufungen eine Alaun- und Vitriol-Siederei anzulegen.<sup>20</sup> Alaun war nicht nur für die Medizin von Bedeutung, sondern vor allem für die Textil- und Lederverarbeitung. Das hessische Alaun fand rasch auch auswärtige Märkte. Der Energiebedarf der Produktion und die von Braunkohlenflözen durchzogene Rohstofflagerstätte führten vermutlich bald zu einer engen Verbindung mit der Braunkohlen-Förderung. 1573 entstanden weitere Alaun – Siedereien am Hirschberg zwischen Großalmerode und Wickenrode.<sup>21</sup> Auch hier folgte wenig später – wahrscheinlich Anfang des 17. Jh. – die Aufnahme der Braunkohlen-Förderung. Noch nicht belegt ist der Beginn der Alaun-Siederei am Gahrenberg im südlichen Rheinhardswald bereits im ausgehenden 16. Jh.. Entscheidend für diese – auch an vielen anderen Orten im Reich versuchte und oft gescheiterte – Innovationsleistung war das glückliche Zusammentreffen von hohem fachlichen Wissen um die chemisch komplizierte Alaungewinnung mit dem Vorhandensein geeigneter Rohstoffe.<sup>22</sup> Hinzu kam in Hessen-Kassel eine für neue Gewerbebranchen aufgeschlossene fürstliche Verwaltung, die insbesondere die Voraussetzungen für die Bau- und Brennholz-Versorgung der Siedeanlagen gewährleisten konnte. Der bis 1840 fast dreihundertjährige Bestand der Alaungewinnung in Nordhessen zeigt die Nachhaltigkeit dieser regionalen Innovation.

Ebenfalls noch am Ende des 16. Jh. konnte auch in der Kupferverhüttung des nahe gelegenen Bilsteiner Kupferbergbaureviers der Holzkohlenbedarf durch den Einsatz von Meissner-Kohle halbiert werden.<sup>23</sup> Auch Kalk- und Schnapsbrennereien und Ton verarbeitende Betriebe gehörten zu den frühen Kunden der Kohlenzechen. Weniger erfolgreich war dagegen die Verwendung von Kohle in der Eisenverhüttung am Rheinhardswald, an der Schwalm (Homberg) und in Schmalkalden und insbesondere in der Glasherstellung<sup>24</sup>, was maßgeblich zu deren Einschränkung beitrug. Die räumliche Nähe zum Eisenerzbergbau bei Immenhausen und der Eisenhütte in Knickhagen veran-

19 Lothar MÖLLER: Bergbau, in: Norbert LIPPENMEIER (Hg.): Rund um den Ahlberg, Horb am Neckar 2004, S. 28-34.

20 Wilfried WROZ und Sylvia LERCHE: Landgraf Philipp von Hessen und die Montanindustrie in der Region Söhre-Kaufunger Wald (Begleitband zur Ausstellung), Kaufungen 2004, S. 33 ff.

21 Herbert BRANDT: Glashütten- und Bergarbeiterdorf Wickenrode bis zum Ende des 19. Jh., Helsa-Wickenrode 1993, S.172 ff.

22 Hans-Henning WALTER: Die Alaunproduktion in Deutschland vom Mittelalter bis zum 19. Jh., in: Der Anschnitt 41, 1989, S. 2-18.

23 Hans STRUBE: Der Kupferbergbau im Niederfürstentum Hessen, ZHG 87, 1978/79, S. 35-204, hier S. 86 f. und S. 102 ff.; StA MR, Bestand 55a Nr. 1551.

24 Bericht des J. Rhenanus an die Kasseler Räte 1579, StA MR, Bestand 55a, Nr. 983.

lasste vermutlich ab Mitte des 16. Jh. Eigenlöhner-Bergbau im südlichen Reinhardswald, aus dem ab 1592 eine Gewerkschaft entstand.<sup>25</sup> Schon zurzeit Landgraf Philipps ging kleinräumiger übertägiger Braunkohlenbergbau von Privaten im Habichtswald um. Dieser Bergbau kam unter Landgraf Wilhelm IV. ab 1579 unter hoheitliche Kontrolle und wurde systematisch ausgebaut. Seine Kohle diente dem Hausbrand und dem Gewerbe in Kassel und den umliegenden Dörfern. Hausbrand und Kleingewerbe blieben die beständigsten Abnehmer der Braunkohle aus nordhessischen Zechen, bis 1980 die entsprechende Verfeuerung von Braunkohle untersagt wurde.

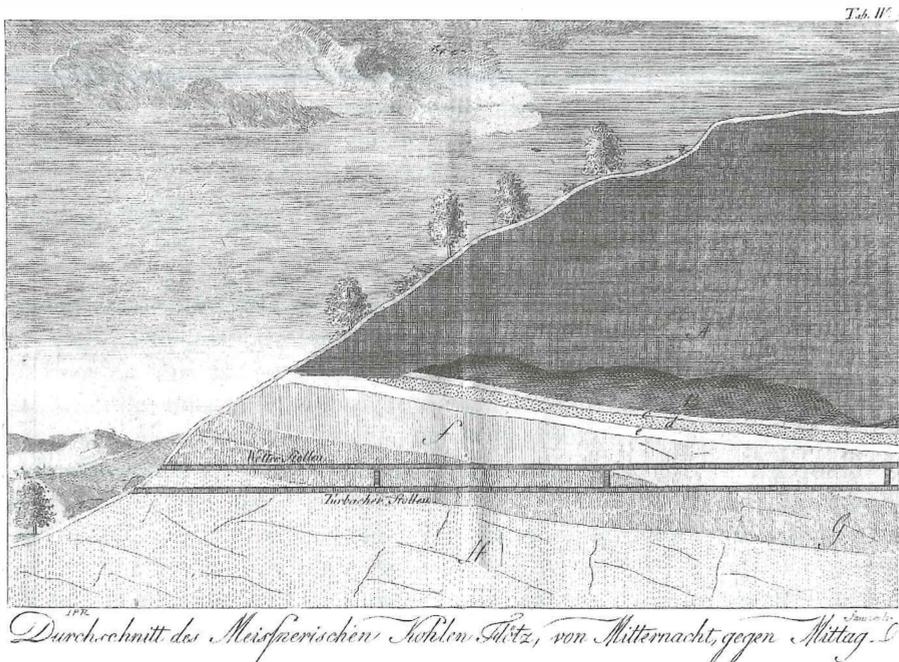


Abb. 1: Schnitt durch den Braunkohlenbergbau am Meissner von Johann Ph. Riess (1791)

Die Gesamtförderung des nordhessischen Braunkohlenreviers erreichte um 1584 ca. 8.000 t jährlich und stieg bis zur Jahrhundertwende auf über 10.000 t an. Das 17. Jh. war aufgrund des geringen Interesses Landgraf Moritz' an gewerblicher Entwicklung, insbesondere aber durch den Dreißigjährigen Krieg und seine Nachwirkungen für den hessischen Bergbau eine Phase der Stagnation. Erst Landgraf Karl holte fähige Bergleute ins Land und investierte aktiv in den Ausbau des Montanwesens.<sup>26</sup> Obwohl sich die Holznot im Laufe des 18. Jh. weiter verschärfte, gelang es nur sehr begrenzt die Braunkohlenförderung auszubauen. Einzige Neuanlage war kurz vor dem Siebenjähri-

25 Alfred BONNEMANN: Der Reinhardswald, Hann. Münden 1984, S. 345 ff.

26 Z. B. Auffahrung neuer Stollen am Meissner ab 1701, vgl. StA MR, Bestand 55a, Nr. 1561.

gen Krieg die Zeche Heiligenberg. Die Kohlenproduktion stieg in den weiterhin ausschließlich fürstlichen Zechen bis zum Ende des 18. Jh. nur langsam an, da Kohlenfeuerung in industriellen Prozessen erhebliche technische Probleme aufwarf. Technische Verbesserungen in der gewerblichen und häuslichen Braunkohlenfeuerung ermöglichten erst ab ca. 1800 auch die Verwendung der feinkörnigen Braunkohle. Der 1827 von Carl Anton Henschel entwickelte „Kasseler Flammofen“ erlangte für die Tonindustrie überregionale Bekanntheit.<sup>27</sup> Aber auch die zunehmend behördlichen Strukturen des gewerblichen Domänenstaates begegneten Innovationen immer schwerfälliger. Die geologischen Kenntnisse über die Braunkohlen-Lagerstätten wuchsen dagegen in den letzten Jahrzehnten des 18. Jh. erheblich<sup>28</sup> und erleichterten die Auffindung neuer Vorkommen, so dass am Anfang des 19. Jh. zahlreiche neue Bergwerksfelder auf Braunkohle gemutet wurden.

### Das 19. Jahrhundert: Privater Kohlenbergbau

Einen ersten größeren Aufschwung nahm der nordhessische Braunkohlenbergbau in den 20-er und 30-er Jahren des 19. Jh. als auch in Hessen-Kassel privates Engagement im Kohlenbergbau zulässig wurde und parallel der industrielle Bedarf durch die chemische Industrie, die Ton verarbeitende Industrie<sup>29</sup> und den Maschinenbau wuchs. Bis in die Mitte des 19. Jh. blieb der Braunkohlenbergbau in Hessen-Kassel jedoch überwiegend in staatlicher Hand – eine für die Landgrafschaft charakteristische Konsequenz des dort bereits seit der frühen Neuzeit angelegten gewerblichen Domänenstaates. Bis 1866 waren private Zechengründungen erheblichen behördlichen Hindernissen ausgesetzt.

Einige engagierte Unternehmer hat es dennoch gegeben. Die größte private Zechengründung war bei Ihringshausen die „Möncheberger Gewerkschaft“ des Bildhauers Werner Henschel (1782-1850), die 1834 zur Versorgung seiner rasch wachsenden Ziegelei angelegt wurde. An dieser Zeche waren ab 1845 auch Henschels Bruder, der bekannte Maschinenbau-Unternehmer Carl Anton (1780-1861) sowie der Neffe Georg Alexander Karl Henschel (1810-1860) beteiligt. Sie brachten auch das 1836 gegründete Braunkohlenbergwerk am Stellberg in der Söhre mit in den Betrieb ein. 1847 veräußerte die Familie Henschel ihre Anteile an Philipp Schwarzenberg (1817-1885). Erst in den 20-er Jahren des 20. Jh. erwarb die Firma Henschel & Sohn wieder eigene Braunkohlenzechen. Infolge seiner politischen Aktivitäten als Liberaler in der Revolution von 1848 ging Schwarzenberg noch im selben Jahr nach Florenz ins Exil.<sup>30</sup> Er kehrte

27 Thomas WIEGAND (Hg.): Ofenreise – Der Kasseler Flammofen und die Großalmeroder Tonwarenindustrie, Kassel 2000.

28 Z. B. Johann Philipp RIESS: Mineralogische und bergmännische Beobachtungen über einige Hessische Gebirgsgegenden, hg. von D. L. G. KARSTEN, Berlin 1791; SCHAUB: Beschreibung (wie Anm. 5); Johann Carl Wilhelm VOIGT: Mineralogische Reise nach den Braunkohlenwerken und Basalten in Hessen, Weimar 1802.

29 Stefan BAUER: Zum Tonbergbau von Großalmerode, in: Keramische Zs. 55, 2003, S. 18-22 und 186-190.

30 Matthias GUMS: Von der Bewegung zur Partei – Liberalismus in Kurhessen 1847-1850 (Hess. Forsch. zur geschichtlichen Landes- und Volkskunde 37), Kassel 2001, S. 132.

erst 1866 nach der Annexion Kurhessens durch Preußen zurück und leitete die Firma bis zu seinem Tod.<sup>31</sup> Von seinem Onkel, dem Bergrat Adolf Schwarzenberg (1799-1864) hatte Philipp Schwarzenberg auch dessen Anteile an der Firma Pfeiffer, Schwarzenberg & Co. übernommen, die seit Mitte der 20-er Jahre des 19. Jh. bei Wickenrode am Hirschberg eine chemische Fabrik mit einer eigenen Braunkohlenzeche betrieb.<sup>32</sup> An dieser Firma war die Familie Waitz von Eschen beteiligt, die seit Anfang des 19. Jh. in Oberkaufungen in der Alaungewinnung und am Hirschberg im Braunkohlenbergbau tätig war<sup>33</sup>, deren unternehmerischer Schwerpunkt jedoch im Salinenwesen außerhalb Hessens lag. Auch die Familie Habich, die Ende des 18. Jh. in Kassel eine landgräfliche chemische Fabrik übernommen und nach Veckerhagen verlegt hatte, eröffnete Braunkohlenzechen zur Versorgung derselben 1834 am Osterberg im Reinhardswald und 1842 am Gahrenberg.<sup>34</sup>

Bemerkenswert ist die ähnliche soziale und berufliche Herkunft dieser Familien: Ihre Vorfahren waren im Laufe des 18. Jh. durch die Landgrafen nach Hessen-Kassel geholt worden und stiegen in technischen und administrativen Funktionen im Montanwesen beziehungsweise diesem nahe stehenden Industrien des landgräflichen gewerblichen Domänenstaates auf. Anfang des 19. Jh. schieden sie jedoch aus dem Staatsdienst aus und wurden zu privatwirtschaftlichen Unternehmern – häufig verbunden mit einem hohen politischen Engagement.

Weitere private Gründungen des 19. Jh. waren 1821 die Zeche Frielendorf durch die Familie von Baumbach und andere Gewerken, 1825 die Grube Ronneberg durch Postmeister Thielepape aus Wabern, ab 1830 mehrere kleinere Zechen im Habichtswald und erst sehr viel später am Ende des Kurstaates die Zechen Glimmerode bei Hess. Lichtenau (1865 nach Versuchen 1840-50) und „Marie am Hirschberg“ 1868. Wiederholte Versuche zur Modernisierung des kurhessischen Bergrechts mit seiner extremen Reglementierung und finanziellen Benachteiligung privaten Bergbaus blieben erfolglos.<sup>35</sup>

Die hessische Braunkohle verfügt zwar über einen höheren Heizwert als die meisten übrigen Braunkohlen in Deutschland, ließ sich jedoch im Unterschied zu letzteren kaum weiter veredeln. Versuche hierzu wurden seit dem Beginn der frühneuzeitlichen industriellen Kohleverwendung durch Verkokung, Verschwelung und Brikettierung unternommen, brachten aber keine langfristigen Erfolge. Lediglich die 1873 errichtete Brikettieranlage der Gewerkschaft Frielendorf bestand bis 1962.<sup>36</sup> Der nordhessischen Braunkohle blieb daher der Einsatz in der heimischen Eisenverhüttung verwehrt, die überwiegend mit Holzkohle betrieben wurde. Dieser Umstand und die begrenzte Ergie-

31 Festschrift 100 Jahre Aktien-Gesellschaft Braunkohlenwerke Möncheberg, Ihringshausen 1922.

32 Siegfried LOTZE: Beiträge zu einer Geschichte hessischer Unternehmer im frühen 19. Jh., in: ZHG 96, 1991, S.233-254, S. 234 f. und BRANDT: Wickenrode (wie Anm. 21), S. 178.

33 Günter HINZE: 400 Jahre Braunkohlebergbau am Hirschberg in Großalmerode, in: Magistrat der Stadt Borken (Hg.): Zur Geschichte des Braunkohlenbergbaus in Deutschland und Tschechien, Borken (Hessen) 1999, S. 257-280; Hans Sigismund FRHR. WAITZ VON ESCHEN: Von Waitzische Erben KG – Kassel, Braunkohle 29 (1977), S. 112-113.

34 BONNEMANN: Der Reinhardswald (wie Anm. 25), S. 346 ff.

35 WIGAND: Chronik (wie Anm. 1), S. 123-128.

36 BARTHOLMAI: Entwicklung (wie Anm. 1), S. 48 f. und 68 f.; StA MR, Bestand 55a, Nr. 34, 218, 61, 1498, 1499.

bigkeit der Eisenerzlagerstätten am Rheinhardswald, an der Schwalm und in Schmalkalden führten dazu, dass Nordhessen als Eisen- und Stahlerzeugerland in der industriellen Revolution des 19. Jh. nur eine untergeordnete Rolle spielte. Bereits Ende des 18. Jh. wurde Hessen-Kassel von den mittelhessischen Eisenerzrevieren um Dillenburg und Weilburg, aber auch Oberhessen überrundet.<sup>37</sup> Relevanter war die Verbindung zwischen der Braunkohlenindustrie und der chemischen Industrie Nordhessens, deren bis Ende des 19. Jh. vergleichsweise großer Umfang heute weitgehend in Vergessenheit geraten ist. Zahlreiche Soda-, Schwefelsäure-, Salmiak-, Ultramarin- und sonstige Farbenfabriken entwickelten sich – häufig auf der Basis der frühindustriellen Salinen und Alaungewinnung.<sup>38</sup> Lediglich die aus besonderen Braunkohlen herstellbare Farbe („Kasseler Braun“) wird bis heute produziert. Trotz der frühindustriellen Erschließung der nordhessischen Braunkohle konnte sie daher nie die Rolle erlangen, die sich die Steinkohle in ihren Revieren im späten 18. und vor allem im 19. Jh. – häufig gegen große objektive und subjektive Widerstände – erkämpfte.



Abb. 2: Der noch heute zu besichtigende Roßgang in Oberkaufungen

- 37 Ernst-Joachim EINECKE: Der Eisenerzbergbau in Hessen, in: Hess. Oberbergamt (Hg.): Bergbehörden und Bergbau in Hessen, München 1995, S. 71-75; zum Vergleich mit anderen Montanregionen siehe die Beiträge in Toni PIERENKÄMPER (Hg.): Die Industrialisierung europäischer Montanregionen im 19. Jh., Stuttgart 2002.
- 38 Wolfgang JACOB: Die Entwicklung der organisch-chemischen Industrie in Kurhessen-Kassel im 18. und 19. Jh., Diss. Kassel 1991; Siegfried LOTZE: Die Chemie in Kurhessen vor 150 Jahren. Robert Wilhelm Bunsens 175. Geburtstag, in: ZHG 91, 1986, S. 105-131; der später berühmteste Mitarbeiter der Chemiefabrik Pfeiffer, Schwarzenberg & Co. war Ludwig Mond (1839-1909), der Mitbegründer des britischen Chemiegiganten Imperial Chemical Industries; vgl. Claus PRIESNER: Ludwig Mond, NDB 20, Berlin 2001, S. 30 f.

Der durch die geologischen Verhältnisse in Nordhessen mögliche Stollenbergbau (Abb. 1) machte (teure) Dampfmaschinen für Wasserhaltung und Kohlen-Förderung lange entbehrlich. Die erste Dampfmaschine zur Schachtförderung wurde 1845 am Hirschberg in Betrieb genommen. Für die Fa. Henschel & Sohn wurde die Herstellung von Bergwerksmaschinen zur Wasserhaltung und Förderung zu einem zentralen Geschäftsfeld bis 1870 die Lokomotivproduktion anstieg.<sup>39</sup> Ein eindrucksvolles Industriedenkmal der Fördertechnik vor dem Einsatz der Dampfmaschine ist bis heute der Rossgang in Oberkaufungen, eine um 1820 errichtete und bis 1880 mit Pferdekraft angetriebene Schachtförderanlage (Abb. 2). Erst die Einführung elektrischer Maschinen um den 1. Weltkrieg bot dem nordhessischen Braunkohlenbergbau technologisch und wirtschaftlich wettbewerbsfähige Lösungen, die zu einer erheblichen Erleichterung und Rationalisierung der bis dahin überwiegenden harten Handarbeit führten. Die Grube Ronneberg führte bereits 1904 elektrische Lokomotiven zum untertägigen Transport der Braunkohle ein.

War der systematisch betriebene nordhessische Kohlenbergbau in den ersten Jahrzehnten seines Bestehens in seiner Fördermenge unübertroffen, wurde er bereits im 18. Jh. vom preußischen Steinkohlenbergbau und am Ende des 19. Jh. auch durch den sehr viel jüngeren rheinischen und mitteldeutschen Braunkohlenbergbau überholt. Um 1800 wurde eine Jahresförderung von ca. 40.000 t aus 15 Zechen erreicht, 1866 waren es 23 Zechen, in denen 1.203 Bergleute über 146.000 t jährlich förderten. Fast die Hälfte der Betriebe lagen im Landkreis Kassel, was die Bedeutung des städtischen Hausbrandes und Gewerbes für die Kundenstruktur unterstreicht. Der Braunkohlenbergbau war damit zugleich von großer Bedeutung für die Beschäftigungslage in Kurhessen, da zu den direkt Beschäftigten zahlreiche Bauern und Tagelöhner für Fuhrdienste und andere Dienstleistungen hinzukamen.<sup>40</sup> 1871 machte die in Nordhessen geförderte Kohle etwa 1,8 % der Braunkohlenförderung des Deutschen Reiches aus. Im Wettbewerb mit der Konkurrenz konnte die nordhessische Braunkohle nur dank ihres hohen Heizwertes und der Transportkostenvorteile für die regionale Industrie und den Hausbrand überleben.<sup>41</sup> Trotzdem stieg auch der Absatz importierter Steinkohlen an den Hausbrand und das Gewerbe im Laufe des 19. Jh. gerade in Kassel. Begrenzende Faktoren für das Wachstum des Reviers waren neben der Absatzlage auch die kleinteiligen geologischen Strukturen. Die Lage im Bergland limitierte die Expansionsmöglichkeiten der meisten nordhessischen Zechen. Erst zwischen 1879 und 1885 erhielten die größeren Zechen Eisenbahnanschluss, aufgrund ihres abgelegenen Standortes zum Teil nur indirekt über Seilbahnen.<sup>42</sup> Die mit den Absatzmöglichkeiten nicht Schritt haltenden Transportkapazitäten der Bahn führten 1912 zur Gründung einer Interessenvereinigung des nordhessischen Bergbaus, des Bergbaulichen Vereins Kassel. Um 1900 wurden 380.000 t jährlich gefördert, 1913 bereits 839.000 t (Grafik 1A).

39 BARTHOLMAI: Entwicklung (wie Anm. 1), S. 56.

40 Ulrich MÖKER: Nordhessen im Zeitalter der Industriellen Revolution, Köln, Wien 1977, S. 88 f.

41 Zur Wettbewerbslage im Deutschen Reich Rainer FREMDLING: Regionale Interdependenzen zwischen Montanregionen in der Industrialisierung, in: PIERENKÄMPER: Industrialisierung (wie Anm. 37), S. 365-388.

42 Andreas CHRISTOPHER: Der hessische Braunkohlenbergbau und seine Bahnen, Biebental 1993.

Nach der Annexion Hessen-Kassels wurde dem privaten Bergbau 1867 mit der Einführung des preußischen Bergrechts zwar eine erheblich größere Entfaltungsmöglichkeit gewährt, der preußische Staat übernahm jedoch neben verschiedenen anderen Betrieben auch die staatseigenen Braunkohlenzechen am Meissner und im Habichtswald und behielt sie in eigener Regie.<sup>43</sup> Der fiskalische Braunkohlenbergbau im Habichtswald wurde 1903 eingestellt, seine Lagerstätten ab 1910 an Privatunternehmen verpachtet, die Braunkohlengrube am Meissner nach der Stilllegung der bis zuletzt ebenfalls fiskalischen Saline Sooden bei Allendorf 1906 privatisiert. In der Endphase hatten beide Zechen zusammen nur noch etwa 10% der Förderleistung des nordhessischen Reviers erbracht.

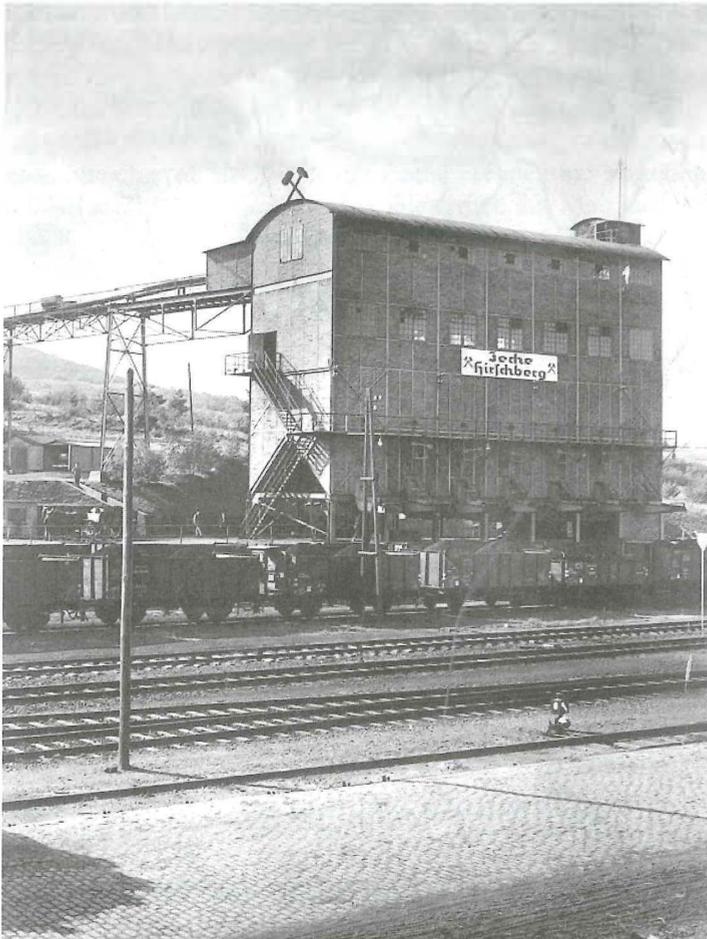
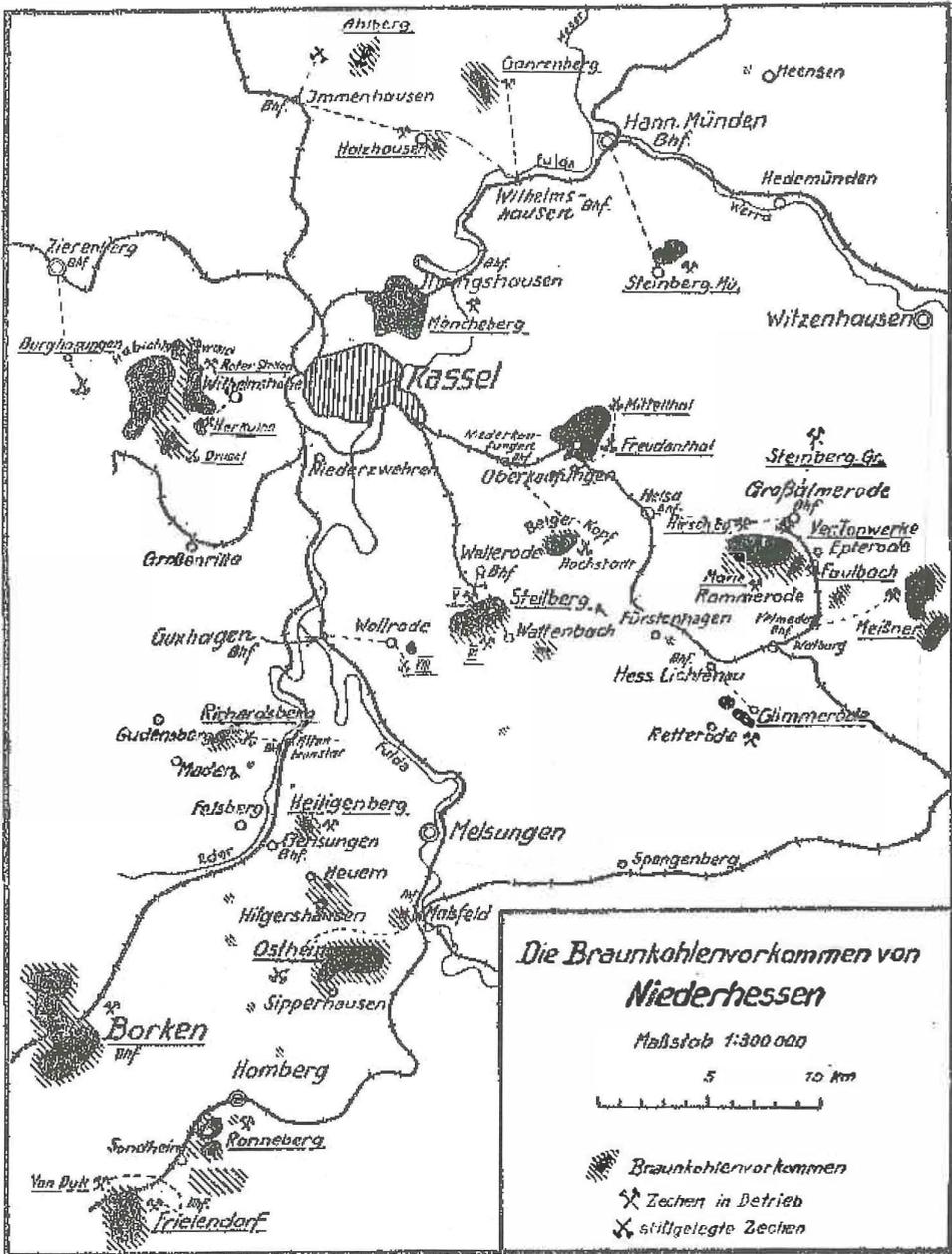


Abb. 3: Der Kohlenbunker mit Bahnverladung  
der Zeche Hirschberg 1928-2003

43 Übersicht bei Adolph WIGAND: Kurhessens Bergbau zur Zeit der Einverleibung in das Königreich Preussen, in: Hessenland 23, 1909, S. 303-305.



Karte des Reviers aus der Festschrift des Bergbauvereins 1928 zum 350 jährigen Jubiläum des Reviers

## Das 20. Jahrhundert: Elektrizitätswirtschaft

Die Salinen und die chemische Industrie Nordhessens erwiesen sich um 1900 als nicht mehr wettbewerbsfähig und wurden geschlossen, der Braunkohlenbergbau jedoch konnte sich noch weitere 100 Jahre in der Region behaupten. Ausschlaggebend war die Verwendung nordhessischer Kohle in der Stromerzeugung. 1911 wurde das städtische Elektrizitätswerk an der Losse in Kassel in Betrieb genommen. 1920 wurde die Grenze einer Jahresförderung von 1 Mio. t überschritten, was etwa 1 % der Fördermenge im Deutschen Reich entsprach. Maßgeblich für die weitere Entwicklung war 1922 der Aufschluss des größten nordhessischen Braunkohlenbergbaus bei Borken (zur Fördermenge vgl. Tabelle 1 und Grafik 1A) mit eigenem Elektrizitätswerk und einer Leistung von zunächst 25 MW, später ausgebaut auf bis zu 356 MW.<sup>44</sup> Aber auch die seit 1900 schnell wachsende Kali-Industrie in Nordhessen wurde zu einem wichtigen Abnehmer; 1928 gingen 20% der nordhessischen Braunkohlenförderung an die Kali-Industrie.<sup>45</sup>

Die Wirtschaftskrise führte ab Mitte der 20-er Jahre zur Schließung zahlreicher Zechen, so neben zahlreichen anderen 1926 der Zeche Freudenthal-Mittelthal in Oberkaufungen und 1928 der altehrwürdigen Braunkohlengrube am Meissner. Mit dem Rückgang der Anzahl der Zechen stieg zunächst die Fördermenge vor allem der größeren verbliebenen Werke deutlich an, was zu – häufig schwierig zu finanzierenden – Erweiterungsinvestitionen führte (Abb. 3). Als jedoch ab 1929 der Absatz des Reviers massiv einbrach und bis 1932 um 28 % sank, brachte dies viele Zechen in kritische Situationen. 40 % der Belegschaften verloren ihren Arbeitsplatz.<sup>46</sup>

Die Wirtschaftspolitik des III. Reiches – insbesondere der Ausbau der Rüstungsindustrie in Kassel – führte zu einer 75%igen Steigerung der Förderung von 1932 bis 1939. Außer 1938 der Zeche Glimmerode wurde jedoch keiner der zuvor stillgelegten Betriebe reaktiviert. Mit Kriegsbeginn fiel die Fördermenge wieder leicht zurück (Grafik 1A). Den nächsten großen Einbruch brachte das Kriegsende im Mai 1945. Die Kohlenförderung verringerte sich um mehr als ein Drittel. Ursachen waren der abrupte Arbeitskräftemangel – über die Hälfte der Mitarbeiter vieler Zechen waren in den letzten Kriegsjahren Zwangsarbeiter und Kriegsgefangene gewesen – sowie die Unterbrechung der Ersatzteilversorgung. Andererseits wurden aufgrund des Brennstoffbedarfs der durch die Flüchtlinge gewachsenen Bevölkerung mehrere in den 20-er Jahren geschlossene Zechen wieder in Betrieb genommen, so 1946 die Braunkohlenzeche am Meissner und ein Jahr später die Zeche Freudental in Oberkaufungen. Die durch die Hessische Verfassung von 1946 vorgesehene Sozialisierung des Bergbaus hemmte die Entwicklung zunächst erheblich. Die Fördermenge der Vorkriegszeit wurde erst 1951 wieder erreicht.<sup>47</sup>

Ende der 50er Jahre nahmen die Elektrizitätswerke Kassel und Borken ca. 65 % der nordhessischen Braunkohlenförderung ab, weitere 30 % gingen an Industrie und Gewerbe,

44 Horst SCHÖNHUT: Die Grube Altenburg in Borken (Hessen) – Geschichte des Borkener Braunkohlenabbaus, Borken 2002.

45 BARTHOLMAI: Entwicklung (wie Anm. 1), S. 59.

46 Bergbauverein Hessen (Hg.): Geschichte des Bergbaulichen Vereins Kassel, Kassel 1966, S. 28 f.

47 Bergbauverein (Fn. 45), S. 87 f.

der Rest in den Hausbrand. Die höchste Jahresförderung des nordhessischen Braunkohlenreviers wurde 1960 mit 3,3 Mio. t erbracht. Das entsprach 1 % der Braunkohleförderung der Bundesrepublik Deutschland und der DDR.<sup>48</sup> Die höchsten Mitarbeiterzahlen wurden nach dem I. Weltkrieg und Ende der 50-er, Anfang der 60-er Jahre des 20. Jh. mit über 3.800 Beschäftigten erreicht. Die Braunkohlenindustrie war damit in den einhundert Jahren zwischen dem Ende des Kurfürstentums Hessen-Kassel und dem Ende der 60-er Jahre des 20. Jh. ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor der Region.<sup>49</sup> Der Verfall der Energiepreise in den 60-er Jahren, der Wechsel im Hausbrand und Gewerbe zum Öl und die Umrüstung des Kraftwerkes Kassel auf Steinkohle bzw. Gas führten zur Schließung der überwiegenden Zahl der nordhessischen Zechen. Die Förderung reduzierte sich um fast 60 % innerhalb von acht Jahren auf 1,8 Mio t und die Belegschaft auf 1.100 Mitarbeiter im Jahr 1973 (Grafik 1B). Neben der Erschöpfung einzelner Lagerstätten war die geologisch bedingte Unmöglichkeit einer kostengünstigen Gewinnung im Tagebau der wichtigste Grund der einzelnen Stilllegungen (Tabelle). Lediglich der Braunkohlenbergbau der PreussenElektra AG in Borken, die auch den Bergbau in Frielendorf übernommen hatte, und die Zeche Hirschberg der von Waitzischen Erben GmbH & Co. KG konnten weitergeführt werden.

Die Ölkrise 1973 und 1979 weckten jedoch das öffentliche Interesse an heimischen und diversifizierten Energie-Rohstoff-Quellen und führten zum Aufschwung der Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, mit denen Heizwärme für industrielle und öffentliche Fernwärmenetze und Strom im Verbund effizienter erzeugt werden als bei der reinen Stromerzeugung. Mitte der 80-er Jahre investierten daher die Unternehmen PreussenElektra und Thyssen-Henschel in zwei Heizkraftwerke mit emissionsarmen Wirbelschicht-Feuerungen in Kassel-Niederzwehren und Kassel-Mittelfeld, die bis 2003 neben anderen Kohlen auch mit nordhessischer Braunkohle betrieben wurden und heute mit deutscher bzw. ausländischer Braun- und Steinkohle versorgt werden.

Im Unterschied zu den anderen deutschen Braunkohlenrevieren hat sich im nordhessischen Revier in den Betrieben bis zuletzt das Nebeneinander von Tagebau- und Tiefbau-Förderung erhalten. Aus Kostengründen war bereits in den 60-er Jahren der Übergang zum vorrangigen Abbau im Tagebau erforderlich, sodass die Zechen stillgelegt werden mussten, die – vor allem aus geologischen Gründen – keine hinreichenden Tagebaukapazitäten besaßen. Der Tiefbau erschloss die qualitativ hochwertigere Kohle, musste aber erhebliche Produktivitätssteigerungen bewältigen, um rentabel zu bleiben. Während die Zeche Stolzenbach bei Borken den Abbau im Streb weiterentwickelte<sup>50</sup>, setzte die Zeche Hirschberg bei Großalmerode im Tiefbau auf Teilschnittmaschinen und Gleislos-Technik.<sup>51</sup> Damit wurden in der Verfahrenstechnik des Braunkohlen – Tiefbaus Entwicklungen getätigt, die das nordhessische Revier trotz seiner geringen Größe auch international bekannt machten.

---

48 Die höchste Förderung des hessischen Braunkohlereviers, also einschließlich der Wetterau, wurde 1965 mit 4,4 Mio. t erreicht.

49 Bergbauverein (Fn. 45) S. 59-73; Walter Lohr: Der Braunkohlenbergbau Nordhessens, in: Hess. Oberbergamt (Hg.): Bergbehörden und Bergbau in Hessen, München 1995, S. 54-59.

50 Walter LOHR: Abbauverfahren und Technologie im Braunkohlentiefbau in Borken, in: bergbau 2004, S. 161-165.

51 Günter HINZE: Abbauverfahren und Technologie im Braunkohlentiefbau der Zeche Hirschberg, in: bergbau 2004, S. 350-353.

Tabelle:

## Braunkohlenförderung Nordhessen

Stand: 1. 12. 2003

(Mio. t)

Stilllegung	Vorkommen	Tiefbau	Tagebau	Gesamt	Förderzeit
1990/ 2003	Borken	25,5	36,0	61,5	1922 – 1991
	Frielendorf	6,4	26,8	33,2	1822 – 1990
	Hirschberg	20,9	5,0	25,9	1610 – 2003
	<b>Summe 1</b>	<b>52,8</b>	<b>67,8</b>	<b>120,6</b>	
	<i>Anteil (%)</i>	<i>43,8</i>	<i>56,2</i>	<i>100,0</i>	
1965/ 1974	Meißner	5,2	4,3	9,5	1578 – 1974
	Habichtswald	8,5		8,5	1579 – 1965
	Glimmerode	4,8	1,0	5,8	1841 – 1968
	Oberkaufungen	3,4	0,8	4,2	16. Jh. – 1971
	Reinhardswald	4,1		4,1	1592 – 1969
	Stellberg	3,3	0,2	3,5	1800 – 1968
	<b>Summe 2</b>	<b>29,3</b>	<b>6,3</b>	<b>35,6</b>	
	<i>Anteil (%)</i>	<i>82,3</i>	<i>17,7</i>	<i>100,0</i>	
1953/ 1961	Ihringshausen	8,5		8,5	1838 – 1961
	Ronneberg	1,7		1,7	1823 – 1954
	Heiligenberg	1,0		1,0	1750 – 1953
	Sonstige	0,8	0,7	1,5	1842 – 1956
	<b>Summe 3</b>	<b>12,0</b>	<b>0,7</b>	<b>12,7</b>	
	<i>Anteil (%)</i>	<i>94,5</i>	<i>5,5</i>	<i>100,0</i>	
	<b>Insgesamt</b>	<b>94,1</b>	<b>74,8</b>	<b>168,9</b>	
	<i>Anteil (%)</i>	<i>55,7</i>	<i>44,3</i>	<i>100,0</i>	

(Quellen: W. Lohr, Der Braunkohlenbergbau Nordhessens, 1995; Zeche Hirschberg GmbH)

Leider blieb auch der nordhessische Braunkohlen-Bergbau nicht von Unglücken verschont. Vor allem Brände – die Braunkohle neigt zur Selbstentzündung – und Wassereinbrüche forderten Menschenleben. Das schwerste Grubenunglück der Nachkriegszeit ereignete sich am 1. Juni 1988 in der Zeche Stolzenbach bei Borken, bei dem 51 Bergleute ums Leben kamen.<sup>52</sup>

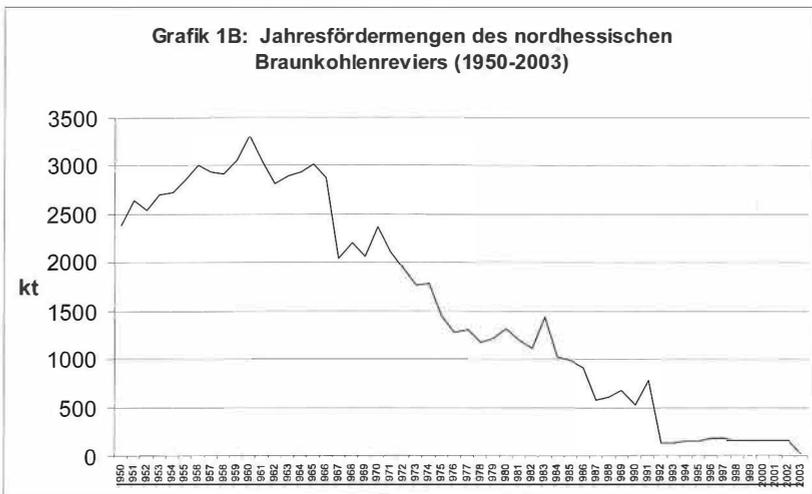
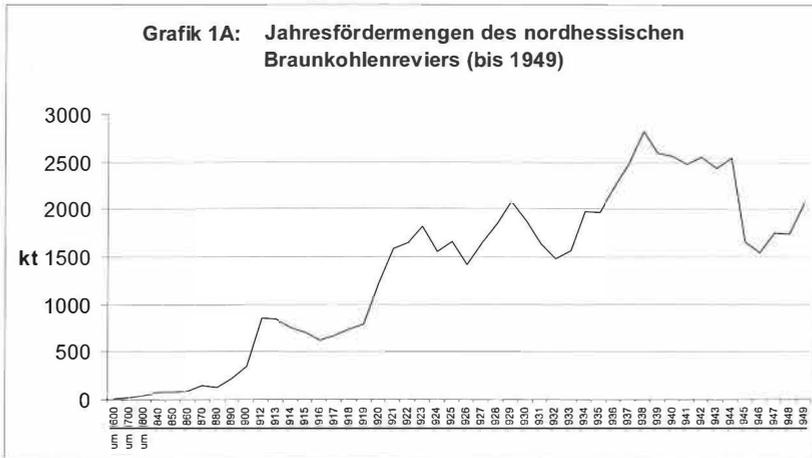
## Das Ende des nordhessischen Braunkohlenreviers

Aus wirtschaftlichen Gründen wurden der Bergbau und das Kraftwerk in Borken am 15. März 1991 stillgelegt. Im gleichen Jahr endete auch der Braunkohlenbergbau in der Wetterau. Aufgrund lang laufender Lieferverträge mit den beiden Kasseler Heizkraftwerken und weiteren Verbesserungen der Produktivität konnte die Zeche Hirschberg bei Großalmerode noch bis 2003 weitergeführt werden. Einen zusätzlichen Markt in Thüringen eröffnete ihr 1990 bis 1992 die deutsche Wiedervereinigung, da der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau die dortigen kleinen und mittleren Kunden nicht zuverlässig belieferte. Mit 70 Mitarbeitern wurden seitdem aus zwei Tagebauen und dem seit 1988 einzigen Braunkohlen-Tiefbau Deutschlands jährlich durchschnittlich 160.000 t Braunkohle,

<sup>52</sup> H. FRANZ in: SCHÖNHUT: Grube Altenburg (wie Anm. 44), S. 186-191.

bis zu 50.000 m<sup>3</sup> Abdicht-Ton und Farberde gefördert. Die Zeche Hirschberg hatte damit einen Anteil von knapp 0,1 % an der gesamtdeutschen Braunkohlenförderung von ca. 180 Mio t pro Jahr. Sie wurde bis zuletzt als Familienunternehmen geführt.

Die kurzfristige Verfügbarkeit preisgünstiger Importkohle auch am Standort Kassel und entsprechende Lieferverträge mit kurzer Laufzeit, die Struktur der nordhessischen Lagerstätten und nicht zuletzt die Komplexität und die Kosten deutscher Genehmigungsverfahren machten eine wirtschaftliche Fortsetzung der Förderung unmöglich – trotz insgesamt noch erheblicher Vorräte an Braunkohle in Nordhessen. Die Rekultivierungsarbeiten für die Tagebaue um Borken und am Hirschberg haben in den letzten Jahrzehnten zu einer Bereicherung der Landschaft durch Wasserflächen, Offenlandbereiche in einer Waldlandschaft und besondere Lebensräume für Flora und Fauna geführt.<sup>53</sup>



(Quellen: Steckhan 1952, Bergbauverein Kassel 1966, DEBRIV, eigene Berechnungen)

53 Helge SCHMEISKY: Die Landschaft nach dem Bergbau, Die Naturstein-Industrie 1993, S. 15-17.