

**MALTE HELFER**

## Aufschwung und Niedergang des Steinkohlenbergbaus in der Großregion SaarLorLux

**GR-Atlas**

PAPER SERIES

Paper 4-2008

ISBN 978-99959-52-03-7

ISSN 2418-4616

Permalink: <http://hdl.handle.net/10993/24547>

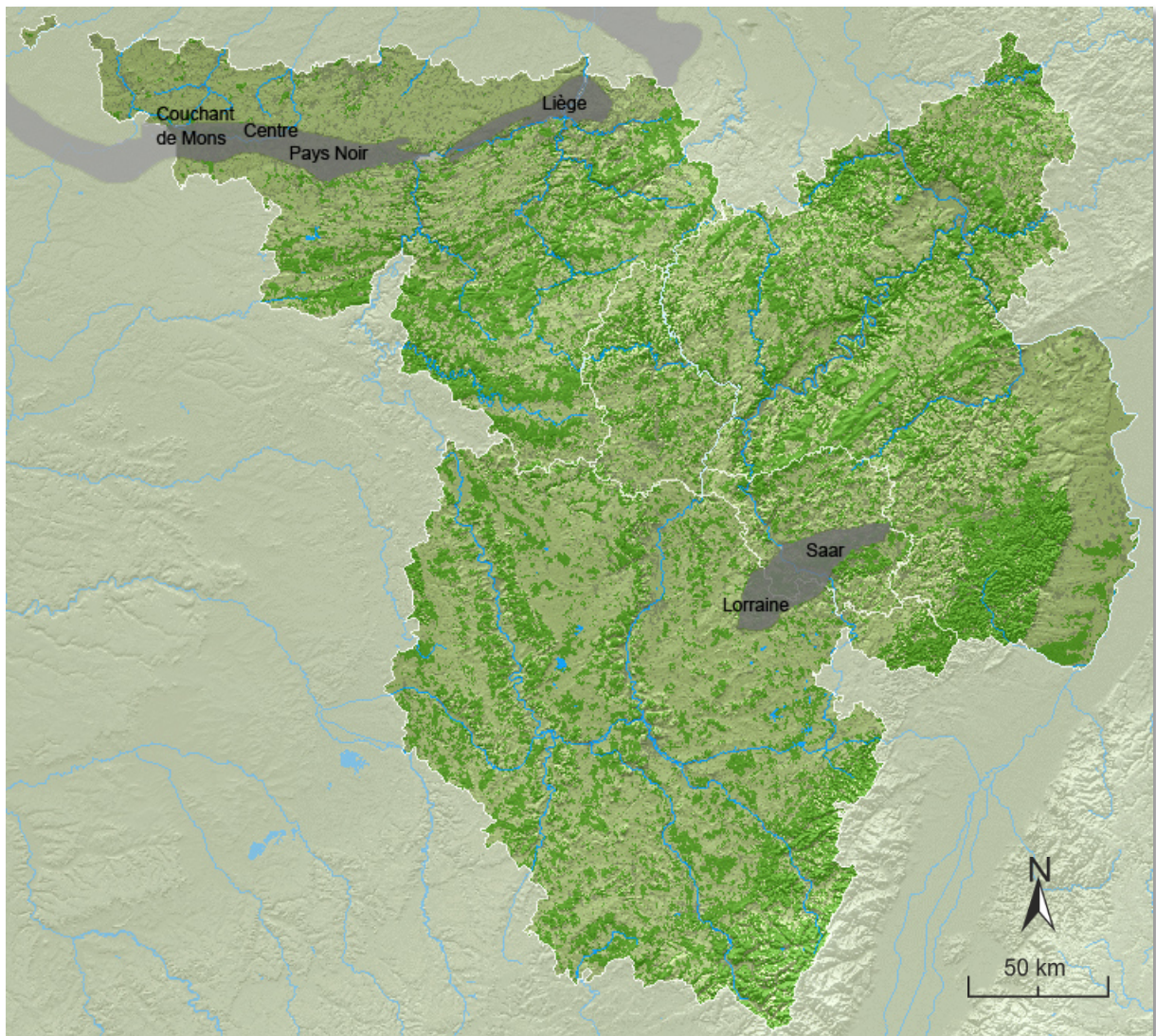
[www.gr-atlas.uni.lu](http://www.gr-atlas.uni.lu)



## Aufschwung und Niedergang des Steinkohlenbergbaus in der Großregion SaarLorLux

Malte Helfer

Der Steinkohlenbergbau spielt eine besondere Rolle für die Entstehung der Großregion. Nach dem 2. Weltkrieg führte der Schuman-Plan einer gegenseitigen Kontrolle der kriegswichtigen Güter Kohle und Stahl sowie der Sicherstellung dieser für den Wiederaufbau wichtigen Produktionsfaktoren 1951 zum Abschluss des EGKS-Vertrags (Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl), der "Montanunion", dem ersten Schritt auf dem Weg zur Europäischen Union. Der von Hubertus Rolshoven, dem Vorstandsvorsitzenden der Saarbergwerke AG, 1969 geprägte Begriff des Saar-Lor-Lux-Raumes für die 1980 institutionalisierte "Vorstufe" der Großregion charakterisierte eine integrierte montanindustrielle Region im Länderdreieck von Saarland, Lothringen und Luxemburg.

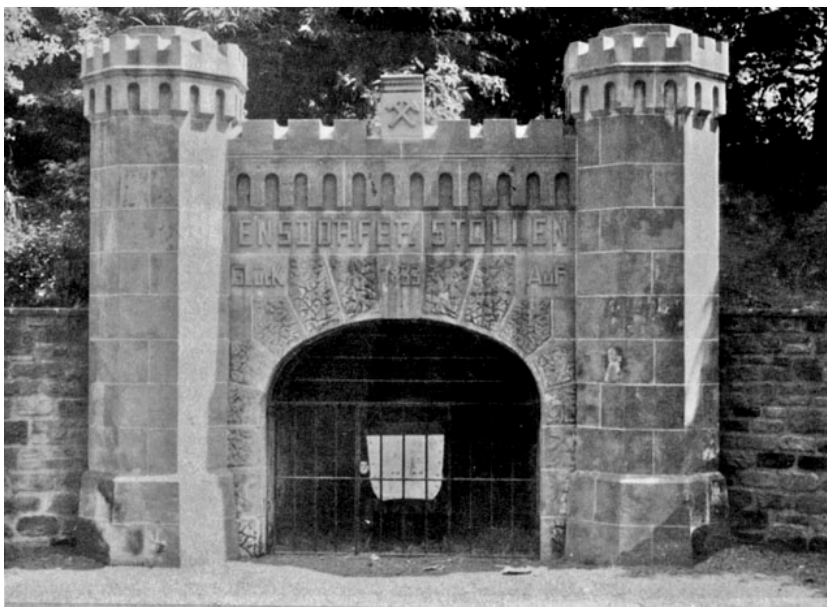


Die Steinkohlenreviere in der Großregion. Quelle: GR-Atlas

Nach der Schließung der letzten wallonischen Grube 1984 und der letzten Lothringer Grube 2004 fand der Steinkohlenbergbau in der Großregion sein Ende mit der Stilllegung des Bergwerks Saar in Ensdorf Mitte 2012. Nach einer Gesamtschau über den Aufschwung und Niedergang des Steinkohlenbergbaus in der Großregion SaarLorLux werden die verschiedenen Kohlereviere im Einzelnen betrachtet.

### Die Kohlelagerstätten

Die Steinkohlevorkommen der Großregion verteilen sich auf zwei Lagerstätten: Der Haine-Sambre-Maas-Kohlengürtel beginnt im Westen, vom französischen Kohlenrevier Nord kommend, mit dem Borinage um Mons, gefolgt vom Bassin du Centre um La Louvière und dem Pays Noir um Charleroi und der unteren Sambre. Nach einer Unterbrechung bei Namur bildet das Becken von Liège den Abschluss im Osten. Die saarländisch-lothringische Lagerstätte streicht im Raum Neunkirchen an der Oberfläche aus und fällt nach Südwesten in Richtung Ost-Lothringen ab, wo sie von einer starken Buntsandsteinschicht überdeckt ist. Beide Lagerstätten sind durch die variscisch-armorikanische Gebirgsbildungsphase zu Ende des Karbon vor rund 200 Mio. Jahren geprägt und streichen so von SW nach NO. Während die wallonische Lagerstätte als Teil des großen westeuropäischen Kohlengürtels von England über Nordfrankreich, Belgien, Holland, Aachen und Ruhrgebiet bis Oberschlesien in einem Meeresküstenbereich entstand, also paralischen Ursprungs ist, entstand die saarländisch-lothringische Lagerstätte in einem Binnenbecken und ist damit limnischen Ursprungs. Stehen im belgischen Revier überwiegend geologisch ältere Oberkarbonschichten des Namur (vor rund 333-315 Mio. Jahren) sowie des Westfal A, B und C (ab 315 Mio.) an, so handelt es sich im saar-lothringischen Revier um die geologisch jüngeren Schichten des Westfal C und D (bis 296 Mio.) sowie des Stefan (296-286 Mio.) (Ackermann 2002, S. 21-62).



*Mundloch des Ensdorfstollens, Ensdorf/Saar. Quelle: M. Helfer 1989*

### Die Anfänge des Bergbaus in der Großregion

Schon die Römer hatten die an den oberflächlich austreichenden Flözen an zahlreichen Stellen der Großregion zu findende Kohle genutzt. In der anschließenden Zeit ist eine fortgesetzte Nutzung nicht belegt. Erst ab dem Hoch-

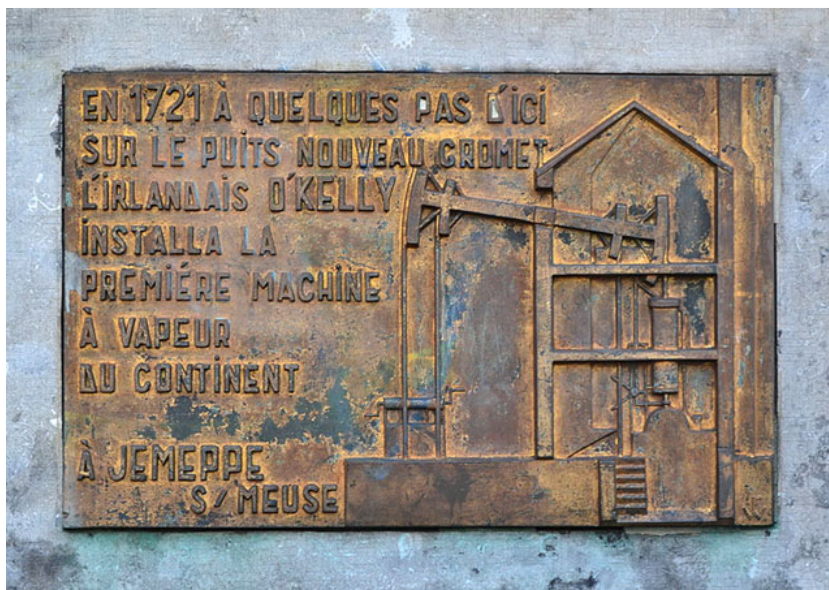
mittelalter finden sich wieder Hinweise, zunächst an Maas und Sambre: Im Borinage soll schon im 11. Jh. nach Kohlen gegraben worden sein, im Becken von Liège und im Centre wird der Kohleabbau Ende des 12. Jh. erwähnt, im Pays Noir Mitte des 13. Jh. Bereits ab dem 13. Jh. kann im Revier von Liège und im Borinage vom Beginn eines systematischen Bergbaus gesprochen werden, ab 1248 zeigen zahlreiche Dokumente, dass die bis dahin eher planlos verlaufenden Kohlengräbereien ersten Regelungen unterworfen wurden. Im Centre und im Pays Noir kam diese Entwicklung ein Jahrhundert später. An der Saar wird der Kohlenabbau um 1400 erstmals erwähnt. Zu einem systematischen Abbau kam es



jedoch erst Mitte des 18. Jh. mit der Reservation des Steinkohlenbergbaus durch Fürst Wilhelm Heinrich von Nassau-Saarbrücken 1754. In Lothringen war es wegen der tiefer liegenden Flöze gar nicht erst zu frühen Kohlegräbereien gekommen, erst die systematische Prospektion stieß 1817 bei Schoeneck in 65 m Tiefe zum ersten Mal auf Kohle, die ab 1830 im Schachtbau gefördert wurde.

### Mit der Dampfmaschine in größere Tiefen

Im 18. Jh. waren die oberflächennah gelegenen Flöze allmählich ausgebeutet, und zunehmende Wasserzuflüsse erschwerten das Vordringen in die Tiefe. Die Einführung der 1706 von Newcomen erfundenen und ab 1712 im Bergwerk von Wolverhampton eingesetzten Dampfmaschine löste das Problem durch das Abpumpen des Grundwassers und revolutionierte so den Bergbau. Nur neun Jahre später wird 1721 im Becken von Liège die erste Newcomen-Dampfmaschine auf dem Kontinent installiert, ein Beweis für die Fortschrittlichkeit des Reviers und die internationalen Kontakte seiner Bergingenieure. 1734 wird im Borinage die erste Dampfmaschine auf Pâturages eingerichtet, im Pays Noir 1735 auf Lodelinsart, im Centre verwendet die Gesellschaft La Barette 1766 die erste Maschine. Vor allem im Borinage werden bis 1790 zahlreiche, in Lüttich nachgebaute Dampfmaschinen errichtet. Auch an der Saar setzt die damals lothringische Grube Griesborn von 1773-75 vorübergehend eine Dampfmaschine ein.

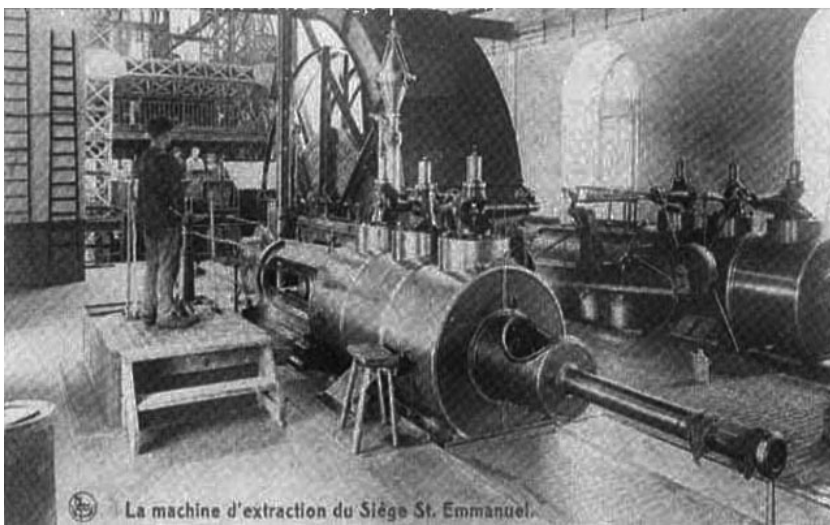


*Plakette zum Gedenken an die Errichtung der 1. Dampfmaschine auf dem Kontinent auf der Grube Nouveau Gromet durch O'Kelly im Jahr 1721. Foto: Bel Adone*

Bei einem Wirkungsgrad von nur etwa 0,5% hatten die 8 bis 10 PS starken atmosphärischen Newcomen-Dampfmaschinen einen enormen Kohlenverbrauch, andererseits standen sie natürlich an der Quelle. Mit der Weiterentwicklung der Dampfmaschine durch James Watt setzte sich die Dampftechnik um 1800 schließlich durch. Der Kohle in die Tiefe folgend führten nach und nach auch die anderen Gruben Dampfmaschinen zur Wasserhebung ein, einige Jahre später dann auch zur Kohlenförderung. Die notwendigen Investitionen für Tiefbauschächte und Maschinen überforderten die kleinen Gruben, die nach und nach fremdes Kapital aufnehmen mussten – was die neue Gesellschaftsform der Aktiengesellschaft erleichterte –, mit anderen Unternehmen fusionieren oder den Betrieb einstellen mussten.

## Industrialisierung und Eisenbahnbau führen zur Blütephase im 19. Jahrhundert

Im 18. Jh. begannen sich in Wallonien und dem Saarland die Glashütten, vereinzelt auch Keramikhersteller am Kohlenbergbau zu beteiligen, im Borinage auch Eisenhütten. Aber erst mit dem sprunghaft steigenden Bedarf der Eisen- und Stahlindustrie an Koks und Kohle im 19. Jh. verstärkte sich die Tendenz, dass sich Unternehmen in beiden Zweigen der Montanindustrie engagierten. Der Aufschwung des Kohlenbergbaus in der Großregion begann im Borinage, dem westlichsten Teilrevier des Hainaut. Dank des industriellen Rückstands in Frankreich und des Fehlens an Kohle in anderen Ländern wurde Kohle in großem Umfang exportiert, insbesondere nach Frankreich, Holland und der Schweiz. Mitte des 18. Jh. konkurrierte das damals bedeutendste Revier auf dem Kontinent mit Anzin im französischen Nordrevier um den französischen Markt und mit der englischen "Seekohle" in Flandern. Schon 1789 erreichte die Förderung 350 000 t. Während im Borinage kaum Folgeindustrie entstand, entwickelte sich Mitte des 19. Jh. das Becken von Charleroi im Bereich der Eisenverhüttung zum weltweit leistungsfähigsten Revier.



*Dampffördermaschine am Schacht Emmanuel, Bois-du-Luc / Centre. Quelle: Hist. Postkarte*

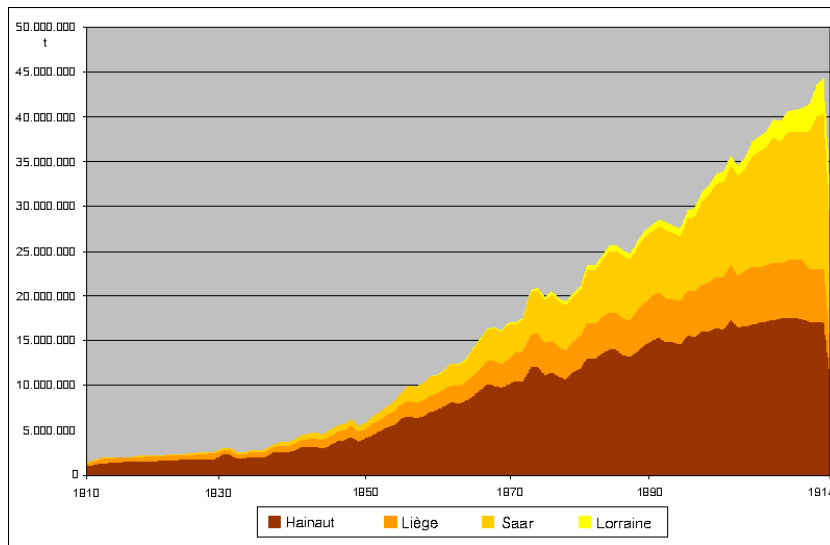
Nachdem unter dem Ancien Régime das Recht auf die Bodenschätze bei den adligen oder kirchlichen Grundherren lag, die Abbaugenehmigungen gegen einen Anteil an der Förderung vergeben hatten,

hatte nach der Loi Mirabeau (ab 1791 im Zuge der Ausbreitung des Revolutionsgebietes) das napoleonische Berggesetz (1810) zu staatlicher Berghoheit und Konzessionsvergabe geführt. Der mit der Industrialisierung rasant ansteigenden Nachfrage nach Kohle konnte zwar mit stetiger Erhöhung der Förderung durch die Einstellung von immer mehr Bergleuten begegnet werden, aber vielfach behinderte die wenig leistungsfähige Transportinfrastruktur den Absatz. Abhilfe schaffte man hier zunächst durch den Bau von Kanälen, aber ab Mitte des 19. Jh. verlagerte sich der Kohlentransport zunehmend auf das rasch expandierende Schienennetz.

Ab dem 16. Jh. waren in Belgien einige Kanäle entstanden, die im Zuge der frühen Industrialisierung im 19. Jh. zu einem ausgedehnten Netz erweitert wurden, insbesondere um Kohle aus dem Borinage und dem Pays Noir nach Paris und Nordfrankreich zu transportieren. Die dynamische Entwicklung von Bergbau und Industrie im Hennegau führte schließlich sogar zum Bau des Canal du Centre 1882-1917 über den Höhenrücken zwischen Maas und Schelde. Im Saarrevier wurde seit der zweiten Hälfte des 16. Jh. bei hohem Wasserstand Kohle aus Dudweiler und Sulzbach auf der Saar abwärts transportiert. Mit der Eröffnung des Saarkohlenkanals zwischen Saargemünd und dem Rhein-Marne-Kanal 1865 konnte die Saarkohle bis Paris, Lyon und Basel verschifft werden.

Ab 1840 gründeten wallonische Bergwerksgesellschaften Bahnunternehmen, die bis Mitte der 1860er Jahre ein leistungsfähiges Netz etablierten. An der Saar wurde 1849 die Ludwigsbahn nach Ludwigshafen am Rhein eröffnet. Das daran in den folgenden Jahren anknüpfende Netz der Saarbrücker Eisenbahn erschloss neue Absatzmärkte bis Gießen, Salzburg, Genf, Mailand, Paris und Le Havre und führte

zu einem revolutionären Aufschwung der seit 1842 stagnierenden Saargruben. Das Lothringer Kohlebecken erhielt 1852 mit der Verbindung von Forbach nach Metz den dringend benötigten Anschluss an die Linie Paris-Straßburg, in der anderen Richtung wurde es im gleichen Jahr an die Saarbrücker Eisenbahn angebunden.



*Aufschwung der Steinkohlenförderung von 1810-1914. Datengrundlage: DSK, Saarberg, HBL, Archives des mines de Wallonie*

Mit der Erschließung überregionaler Absatzmärkte konzentrierte sich der technische Fortschritt im Bergbau in der 2. Hälfte des 19. Jh. vor allem auf eine Erhöhung der Fördermengen durch die Mechanisierung

der Förderung untertage, und die Blütezeit des Steinkohlenbergbaus begann. Die Exporte, der Beginn der Eisenverhüttung und der zunehmend vielfältigere Einsatz von Kohle führten zu einem starken Anstieg der Kohlenförderung im Hennegau von 1810 bis 1880; das Borinage war um die Mitte des 19. Jh. das bedeutendste Kohlerevier des Kontinents. Im Revier von Liège begann der Aufschwung erst in den 1830er Jahren, an der Saar um 1850, in Lothringen um 1900.



*St-Placide / Couchant de Mons. Quelle: Hist. Postkarte*

Bis Ende des 19. Jh. wurde im Hennegau mehr Kohle gefördert als in allen anderen Revieren der Großregion zusammen; erst kurz vor dem 1. Weltkrieg wurde er vom Saarrevier übertroffen, das seinen Höhepunkt 1913 mit einer Förderung von 17,3 Mio. t

erreichte. In Liège war 1910 mit 6,5 Mio. t das Fördermaximum erreicht. In Lothringen, wo das Karbon von einer mächtigen Sandsteinschicht überlagert ist, war der Durchbruch erst 1854 gelungen. Nachdem Frankreich 1871 das Département Moselle mit den Gruben verloren hatte, begann der Aufschwung erst um die Jahrhundertwende. Vor dem 1. Weltkrieg waren 4 Mio. t Förderung erreicht.



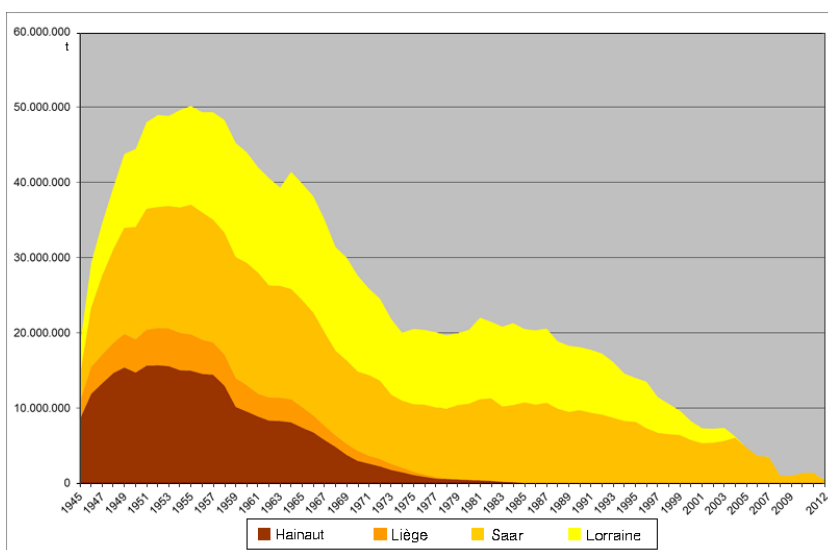


*Bois du Cazier / Pays Noir wurde 2012 als einer der vier bedeutendsten wallonischen Bergbaustandorte ins Weltkulturerbe der UNESCO aufgenommen. Foto: M. Agrillo 2007 (cc)*

### Erste Krisen in Wallonien nach dem 1. Weltkrieg

Nach dem 1. Weltkrieg kamen in Belgien konkurrierende, günstigere Brennstoffe auf. Dies führte ab den 1920er Jahren zu einem

starken Rationalisierungsdruck, der die Modernisierung der Anlagen und den Zusammenschluss der zahlreichen kleinen Gesellschaften erforderte, insbesondere im Borinage, wo bis dahin am wenigsten modernisiert worden war und die Tagesförderung der 265 Gruben im Schnitt bei nur 280 t lag. Im Becken von Charleroi blieben trotz der Fusionen auch zahlreiche kleinere Gesellschaften bestehen, an denen Eisenhütten beteiligt waren. 1926 förderten in Wallonien 271 Schächte 25 Mio. t, davon 15 Mio. t im Hennegau. In Belgien war mit 200 000 Bergleuten der Höhepunkt der Beschäftigung erreicht. In den 1920er Jahren wurden viele unrentable Gruben geschlossen. Dennoch kam es zu einer ersten großen Einwanderungswelle, v.a. aus Italien; 1930 arbeiteten in den belgischen Gruben schon mehr als 17 000 Ausländer. Jetzt begann die Krise der anderen wallonischen Reviere, aber auch an der Saar kam es im Zuge der Weltwirtschaftskrise zu einer ersten Stilllegungswelle. In Lothringen sorgten die neuen Bergwerke Faulquemont und Folschviller nach dem Krieg für eine Steigerung der Förderung auf 6,7 Mio. t bis 1938, zum Teil aus der saarländischen Lagerstätte im Warndt.



*Niedergang der Steinkohlenförderung in der Großregion von 1945-2012. Datengrundlage: Saarberg, HBL, Archives des mines de Wallonie*

### Wiederaufschwung mit dem Aufbau nach dem 2. Weltkrieg

Nach dem Einbruch am Ende des 2. Weltkriegs erholte sich der belgische Bergbau rasch, die Zerstörungen waren gering geblieben. Um eine energetische Basis für den wirtschaftlichen Wiederaufschwung Belgiens zu schaffen, wurde die "Bataille du Charbon", die Kohlenschlacht, lanciert, in deren

Um eine energetische Basis für den wirtschaftlichen Wiederaufschwung Belgiens zu schaffen, wurde die "Bataille du Charbon", die Kohlenschlacht, lanciert, in deren

Verlauf die wallonische Förderung Anfang der 50er Jahre mit über 20 Mio. t noch einmal fast das Maximum von 23 Mio. t vor dem 1. Weltkrieg erreichte. Dabei kam es zu Rationalisierung, zu Fusionen und zu verstärkter Beteiligung der Eisenindustrie. Das Personal wurde zunehmend von – meist italienischen – Immigranten gestellt.

In Frankreich waren die Kriegsschäden an den Gruben so groß, dass der Bergbau zur Erleichterung des Wiederaufbaus verstaatlicht wurde. Als Kriegsentschädigung durften die Lothringer Gruben die saarländische Lagerstätte im Warndt ausbeuten. Nach dem Monnet-Plan stieg die Förderung von 1945 bis 1958 von 2,2 auf 15 Mio. t, die Zahl der Beschäftigten erreichte 46 000. Das Saarrevier fiel nach dem Krieg unter französische Verwaltung, bis das Saarland 1957 in die BRD eingegliedert wurde. Im gleichen Jahr wurde die Saarbergwerke AG gebildet, deren Anteile zu 74% beim Bund und zu 26% beim Saarland lagen. Nach dem Einbruch zum Ende des Krieges wurde erst 1955 mit 17,2 Mio. t das Fördermaximum von 1913 wieder fast erreicht.



Wendel 1 / Lothringen. Quelle: P. Jegentowicz / J. Urek

### EGKS-Vertrag und Kohlenkrise – der lange Niedergang

Die Ausbeutung der wallonischen Kohlebecken war nach dem 2. Weltkrieg schon weit fortgeschritten. Mit einer Mächtigkeit von teilweise nur 30 cm wurden zahlreiche extrem dünne, oft steil stehende Flöze abgebaut, auch wenn einzelne Flöze die zehnfache Mächtigkeit besaßen. Schrämmaschinen, Hobel, Panzerförderer usw. waren in den dünnen Flözen nicht anwendbar. Obwohl seit 1950 fast die Hälfte der Gruben aufgegeben worden war, wurden 1956 immer noch 93,5% der Kohle ausschließlich mit dem Abbauhammer abgebaut, im Borinage war erst ein einziger Kohlenhobel im Einsatz, im Centre noch keine Gewinnungsmaschine überhaupt, und dies, obwohl in Wallonien zu

diesem Zeitpunkt noch zwei Drittel der gesamten belgischen Kohleförderung erbracht wurden. Die Schichtleistung lag in Wallonien bei 1,1 t gegenüber 1,8 t an der Saar und 1,5 t in Lothringen.

Mit dem Inkrafttreten des EGKS-Vertrages 1952 wurde evident, dass der belgische Kohlenpreis um 55% über dem deutschen lag. Mit technisch einfachen Schrappern, die am Flöz entlang gezogen wurden, versuchte man zwar, auch steile Strebe mit schwachen Flözen zu mechanisieren, aber noch 1960 wurden in Wallonien 90% der Kohle weiterhin mit dem Abbauhammer abgebaut. Die durchschnittliche Mächtigkeit der abgebauten Flöze lag bei 80cm, wobei immer noch einzelne Flöze unter 40cm abgebaut wurden. Eine konsequente Mechanisierung und Rationalisierung war nicht möglich. Die belgische Regierung versuchte den Niedergang mit Subventionen zu bremsen, aber spätestens die Kohlenkrise sorgte dafür, dass die meisten wallonischen Gruben zwischen 1957 und 1961 schließen mussten. Der Lothringer Bergbau hatte seine kurze Blütezeit erst in der Nachkriegszeit, das Fördermaximum von knapp 17 Mio. t wurde erst 1956 erreicht.



Zur Kohlenkrise war es 1957 durch das Vordringen von Erdöl und die nach dem 2. Weltkrieg mit sinkenden Frachtraten zunehmende Einfuhr preiswerter Überseekohle gekommen, wodurch ein Überangebot an Kohle entstand. Die dadurch erzwungenen fortgesetzten Rationalisierungs- und Reduzierungsmaßnahmen führten zu einer Konzentration des Bergbaus auf möglichst ungestörte, genügend mächtige Flöze in nicht zu steiler Lagerung, in denen sich die immer größer werdenden Maschinen am besten einsetzen ließen. In Wallonien hatten schon vor der Kohlenkrise vor allem im Borinage viele kleine Gesellschaften aufgeben müssen; die Krise beschleunigte die Grubenschließungen noch einmal dramatisch.



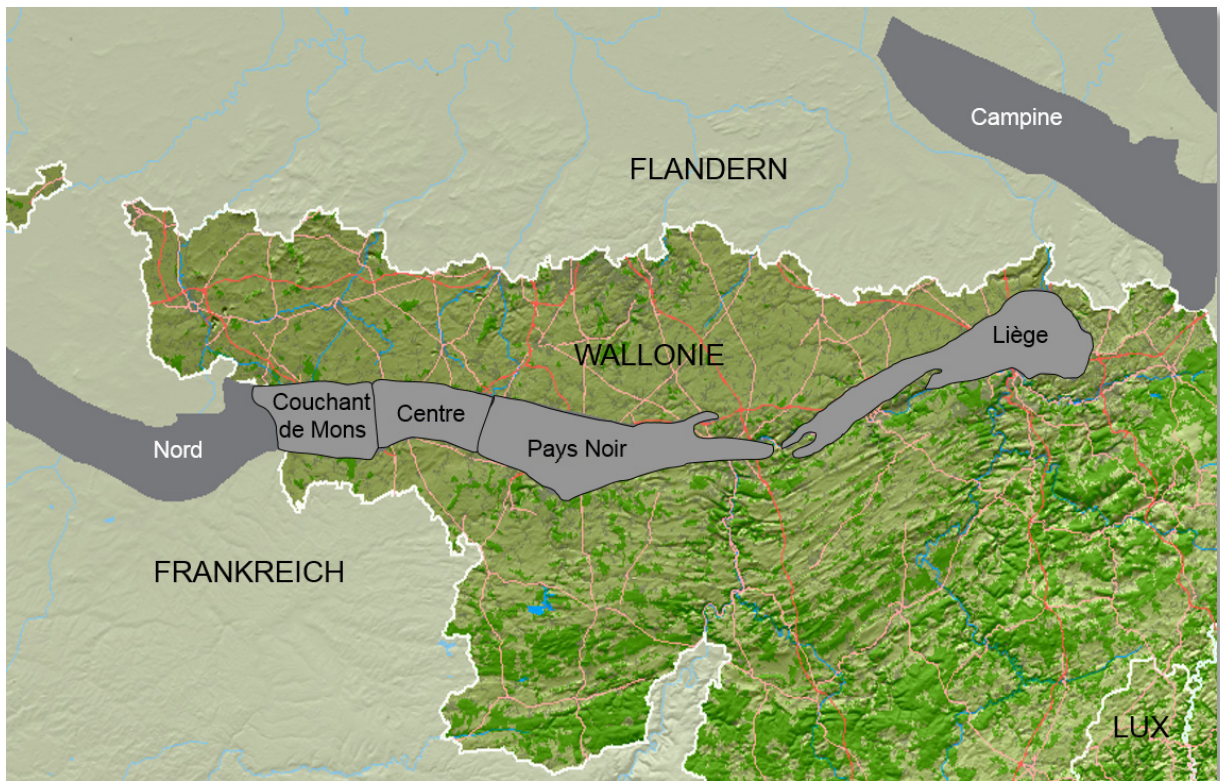
Göttelborn / Saar. Foto: M. Helfer 2003

An der Saar kam es ab 1957 zur stärksten Standortreduzierung des Reviers: Bis 1968 wurden 16 von 23 Gruben aufgegeben bzw. zusammengelegt. In Lothringen wurden bis 1972 keine Gruben geschlossen, da die erst unmittelbar vor der Kohlenkrise zum Ersatz der auslaufenden Warndtpachtkapazitäten eingerichteten modernen Neuanlagen beste Voraussetzungen für eine intensive Mechanisierung und Rationalisierung boten, die dem Revier zu höchster Leistungsfähigkeit verhalfen: 1958 lag die Schichtleistung untertage mit knapp 2,3 t um ein Viertel höher als an der Saar und doppelt so hoch wie in Wallonien. Aber ab 1959 stoppte die Kohlenkrise auch hier die Expansion.

### Technische Höchstleistungen verzögern nur den Niedergang

Mit der Einführung des hydraulischen Schreitausbaus ab 1966 in Lothringen und 1969 an der Saar und des vollmechanisierten Strebverbundsystems mit Schildausbau ab 1974 stieg die Leistung der Gruben noch einmal beträchtlich. Spätestens jetzt konnten die wallonischen Reviere nicht mehr mithalten. Da aber alle Bemühungen nicht ausreichten, um mit der aufgrund wesentlich günstigerer Förderbedingungen weit billigeren Importkohle zu konkurrieren, versuchten seit den 1960er Jahren auch Deutschland und Frankreich, den Niedergang ihres Bergbaus durch staatliche Subventionen aufzufangen. Die Ölkrisen brachten nur eine vorübergehende Renaissance der Kohle, ab 1984 musste die Förderung wieder reduziert werden. In Frankreich besiegelte der 1994 geschlossene "Pacte Charbonnier National" das Ende des Bergbaus. Die kontinuierliche Senkung der von der EU genehmigten Subventionen ab 1996 beschleunigte die Absenkung der Förderung und die schrittweise Schließung der letzten Standorte in allen Revieren. In Wallonien hatte schon 1973 Quesnoy als letzte Grube des Centre geschlossen, 1976 Sartys als letzte des Couchant de Mons, 1980 Argentau in Blégny-Trembleur im Revier von Liège und 1984 Sainte Catherine du Roton im Pays Noir als letzte wallonische Grube, in Lothringen schloss als letzte La Houve 2004. An der Saar förderte nach der Schließung des Bergwerks Warndt 2005 als

letztes Bergwerk der Großregion noch das Bergwerk Saar in Ensdorf, das aufgrund von massiven Bergschäden mit zunehmendem Widerstand der Bevölkerung konfrontiert war und im Juni 2012 die Tore schloss. Insgesamt wurden in den wallonischen Revieren über die Jahrhunderte rund 2 Mrd. t Kohle gefördert, im Saarland 1,5 Mrd t. und in Lothringen rund 800 Mio. t.



Die wallonischen Steinkohlereviere und ihre Nachbarreviere. Quelle: GR-Atlas

## Der Steinkohlenbergbau im Couchant de Mons

(nach Delforge 1994) Das Kohlebecken Couchant de Mons, das westlichste der wallonischen Reviere des Kohlengürtels Haine-Sambre-Maas, erstreckt sich bei einer Breite von etwa 15 km über eine Länge von 20 km von der französischen Grenze im Westen, wo sich die Kohlelagerstätte im Revier von Nord und Pas-de-Calais fortsetzt, bis nach Mons im Osten, wo das Bassin du Centre (früher Levant de Mons) beginnt. Der Kernraum des Reviers ist das Borinage, eine praktisch ausschließlich durch den Kohlenbergbau geprägte Landschaft, die dem Couchant de Mons ohne die Gemeinden nördlich der Haine (Hautrage, Tertre, Villerot, Pommeroeul, Bernissart, Nimy und Ghlin) sowie südlich von Mons (Ciply und Asquillies) entspricht. 89 stark gefaltete und zerstückelte Flöze mit einer Gesamtmächtigkeit von 59 m Kohle und einer durchschnittlichen Mächtigkeit von etwa 70 cm führen eine breite Palette von Kohlsorten von Gasflammkohle bis Anthrazit. Das Grubengasaufkommen ist außerordentlich hoch, was den Bergbau behinderte und gefährdete.

## Anfänge bei Wasmes vor 1000 Jahren

Schon um die Jahrtausendwende sollen v.a. bei Wasmes sog. "fourfeyeux" (Erdschürfer) Kohlen am Ausgehenden der Flöze gegraben haben. Wurden die Löcher zu tief oder gaben keine Kohle mehr her, wurde anderswo weiter gegraben. Der erste konkrete Beleg für den Bergbau ist eine Urkunde aus dem



Jahr 1229 über die Einkünfte des Kapitels von Sainte-Waudru aus dem Bois de Hal. Im Jahr 1248 kam es zu ersten gesetzlichen Regelungen durch Adel und Klerus: Das bis dahin planlos verlaufene Kohlengraben wurde beschränkt auf die Zeit zwischen Pfingsten und September, die Kohlengräber wurden verpflichtet, ihre Schächte abzustützen, das nächtliche Graben wurde verboten, die Zahl der Schächte wurde begrenzt usw.



*Grand Hornu / Couchant de Mons wurde 2012 als einer der vier bedeutendsten wallonischen Bergbaustandorte ins UNESCO-Weltkulturerbe aufgenommen. Foto: M. Helfer (2003)*

Der Bergbau breitete sich im ganzen Borinage aus. Von De Boussu bis Cuesmes entstanden zahlreiche kleine Gruben mit immer tieferen Schächten: Lag ihre

Tiefe im 15. Jh. noch bei 25 m, erreichte sie im 16. Jh. schon 40 m. Die Jahresförderung der kleinen Gruben lag bei jeweils 2-4,5 t. Im 17. Jh. bereits 120 m Tiefe erreicht. 1691 gab es 120 Förderschächte im Borinage; die Kohle wurde bereits verkauft bis nach Gent, Brügge und Antwerpen sowie bis nach dem französischen Saint-Omer kurz vor Calais. Ab dem 18. Jh. beteiligten sich an den Bergbaugesellschaften, die bis dahin hauptsächlich aus Bergleuten bestanden hatten, neben Bankiers und Händlern aus Mons zunehmend auch Fabrikanten und Kohlenhändler aus Flandern und Nordfrankreich. Auch der Franzose Henri Degorge, der ab 1810 den bedeutenden Komplex von Grand Hornu entwickelte, war ursprünglich als Textilfabrikant und Kohlenhändler in die Region gekommen. Viele Gesellschaften bestanden nur kurze Zeit.

### Die Einführung der Dampfmaschine 1740

Zu Beginn des 18. Jh. waren die oberflächennahen Flöze erschöpft, und Wasserzuflüsse und Grubengas erschwerten den Gang in die Tiefe. Das Wasserproblem konnte durch die Einführung der Newcomen-Dampfmaschine gelöst werden, zuerst 1740 in Pâturages. Bald darauf zogen andere Gruben nach: 1745 Bois de Boussu, 1747 Grube Buisson in Hornu, 1750 Crachet; bis 1790 sollen im Borinage 39 Maschinen installiert worden sein, mehr als in jedem der anderen Reviere. 1785 wurde auf der Charbonnage des Produits die erste Watt'sche Dampfmaschine eingerichtet. Dieser leistungsfähigere, aber auch aufwendigere Typ konnte sich jedoch erst Jahrzehnte später durchsetzen; die erste Maschine wurde 1819 sogar noch einmal durch eine nach Newcomen ersetzt. Auch eigene Konzeptionen aus der Region kamen zum Einsatz, wie die Maschinen nach Letoret. Trotz des Grubengases begann jetzt die Erschließung größerer Tiefen. Um 1750 betrieben 45 Gruben 83 Schächte. Etwa ab dieser Zeit kann man von einem systematischen organisierten Bergbau sprechen. Die Wechsel der Herrschaft - Holländer, Franzosen, Spanier und Österreicher - führten zu großen Veränderungen und dem Ausscheiden der kleinen Gesellschaften. Die Schächte wurden immer tiefer, der höhere Aufwand führte zu ersten Fusionen:

S.A. des Charbonnages du Levant de Flénu, Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, Compagnies des Charbonnages Belges usw.

### Der Aufschwung des Kohlenbergbaus auf dem Kontinent beginnt

Im Borinage begann der Aufschwung des Kohlenbergbaus auf dem Kontinent. Im 18. Jh. konkurrierte es mit Anzin im französischen Nordrevier um den französischen Markt und mit der englischen "Seekohle" in Flandern, während das Centre und das Pays Noir sich aufgrund mangelnder Transportmöglichkeiten noch nicht entwickeln konnten. Schon 1789 erreichte die Förderung des damals bedeutendsten Reviers auf dem Kontinent 350 000 t. Mit der Vereinigung von Belgien und Frankreich 1795 wurde Frankreich der größte Abnehmer. Ein Teil der Kohle wurde entlang von Condé und Schelde nach Frankreich und Flandern transportiert, zunächst auf dem Landweg, später auf dem von 1807-1818 unter Napoleon gebauten Kanal.



*Ste-Catherine, Dour / Couchant de Mons. Quelle: Hist. Postkarte*

Nachdem unter dem Ancien Régime das Recht auf die Bodenschätze bei den adligen oder kirchlichen Grundherren lag, die Abbaugenehmigungen gegen einen Anteil an der Förderung vergeben hatten, führte nach dem Loi Mi-

rabeau (ab 1791 im Zuge der Ausbreitung des Revolutionsgebietes) das napoleonische Berggesetz (1810) zu staatlicher Berghoheit und Konzessionsvergabe. Zur Finanzierung der teuren Dampfmaschinen zur Wasserhaltung entstanden Unternehmen, die die Dampfmaschinen gegen den elften bis vierzehnten Teil der Förderung betrieben, z.B. die Société des Pompes à Flénu. Die Kohlenförderung erfolgte noch weitgehend mit der Pferdehaspel; zwischen 1803 und 1813 wurden drei erste Dampf Fördermaschinen installiert, die sich in den 1820er Jahren durchsetzten. Um 1820 versorgte das Borinage nicht nur Belgien mit Kohle, sondern deckte auch drei Viertel des französischen Bedarfs. Die Förderung wuchs stetig, und mit der Zahl der Bergarbeiter stieg auch die Bevölkerung des Borinage kräftig an. Die Ausweitung der Förderung erforderte enorme Investitionen, wodurch es zu weiteren Zusammenschlüssen von Gesellschaften kam.

Nach der Unabhängigkeit wurden einige größere Gesellschaften von französischen Investoren kontrolliert, und die Société Générale pour le Commerce et l'Industrie, die sich nach der durch die Revolution bedingten Krise ab 1835 mit Aktiengesellschaften im Kohlenbergbau des Borinage engagiert hatte, verfügte bald über 40% der Förderung des ganzen Reviers. Unter ihrer Führung entstand auch 1839 die Association Houillère du Couchant de Mons. Die 1846 gegründete Compagnie des Charbonnages Belges, die den Süden und die Mitte des Reviers um Frameries übernahm, gehörte fast ausschließlich den Pariser Bankiers Rothschild.





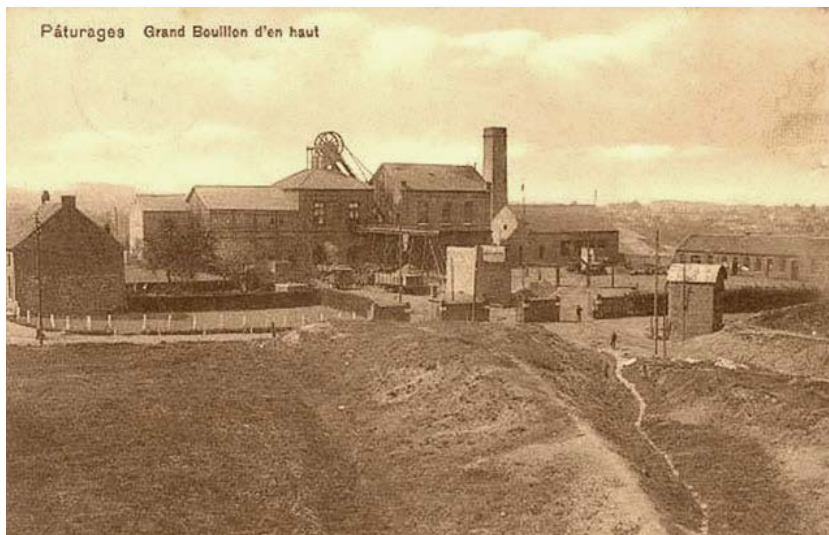
*Sauwartan N°1 / Couchant de Mons. Quelle: Hist. Postkarte*

### Das bedeutendste Kohlerevier Europas

1829 und 1833 war das Borinage Schauplatz der ersten großen Arbeitskämpfe. Von 1830 bis 1855 verdoppelte sich die Förderung von 1,5 auf 3 Mio. t. Die Schächte wurden immer tiefer: lag die mittlere Tiefe 1838 noch bei 210 m, erreichte sie 1866 bereits 437

m und 1910 schon 703 m, wobei einzelne Schächte 1 200 m tief waren. Um 1850 hatte die Zahl der Schächte mit 109 einen letzten Höhepunkt erreicht; 154 Dampffördermaschinen wurden betrieben. In der Folge nahm die Zahl der Schächte wieder ab, die Leistung der einzelnen Fördermaschinen nahm dagegen stetig zu. Um 1860-70 hatte das Borinage seine Blütezeit. Mechanisierung und Modernisierung hatten die Produktivität gesteigert – wenngleich sie immer noch deutlich unter der der anderen Reviere lag – und es zum bedeutendsten Kohlerevier in Europa entwickelt. 1871 überschritt die Förderung 4 Mio. t; trotz nachlassender Exporte nach Frankreich konnte das Niveau bis kurz vor dem 1. Weltkrieg gehalten werden. Aber die benachbarten Kohlereviere Centre, Charleroi und Liège, deren Transportproblem durch den Kanal- und Bahnbau inzwischen gelöst worden war, diversifizierten zunehmend, insbesondere in der Eisenerzeugung.

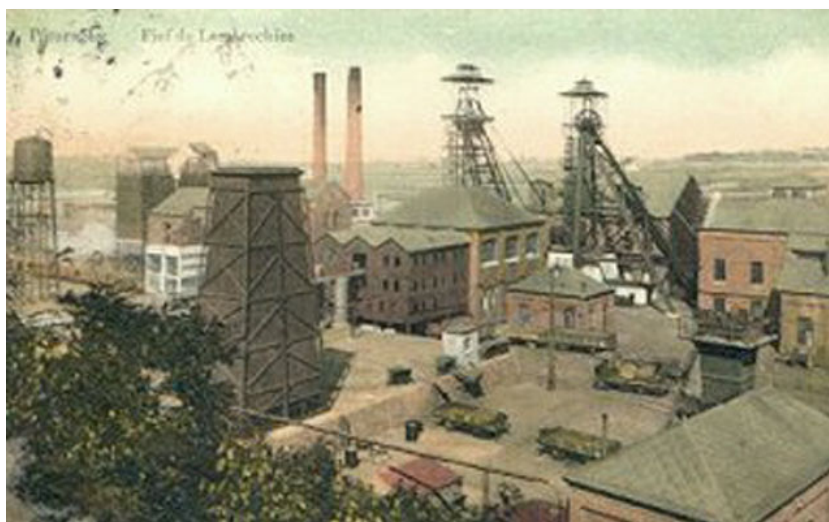
Das Revier Couchant de Mons, das außer den Gruben des Borinage auch die weiter nordwestlich gelegenen in Bernissart, Harchies und Hensies umfasste und weiterhin praktisch ausschließlich auf die Kohle orientiert blieb, wurde jetzt von den anderen Revieren rasch überholt. Gegen Ende des 19. Jh. modernisierten einige Gesellschaften ihre Anlagen und errichteten Kraftwerke, in denen sie einen Teil der unverkäuflichen Kohlen verwerten konnten. Die Société Générale kontrollierte inzwischen 68% der Förderung. Um 1900 stagnierte die Förderung, die Produktivität sank sogar. Im frühen 20. Jh. waren die Löhne im Borinage mangels konkurrierender Industrien die tiefsten in ganz Belgien. Kurz vor dem ersten Weltkrieg kamen die ersten pressluftbetriebenen Abbauhämmer und Schrämmaschinen auf. Während sich letztere im Couchant de Mons wegen der Lagerungsverhältnisse kaum einsetzen ließen, lösten die Abbauhämmer den manuellen Abbau mit dem Pickel bis 1939 ab.



*Grand Bouillon d'en Haut / Couchant de Mons. Quelle: Hist. Postkarte*

Nach dem 1. Weltkrieg führte die Errichtung neuer Schächte, insbesondere Hensies-Pommeroeul und Espérance in Quaregnon-Baudour sowie Héribus in Cuesmes, zu einer Erhöhung der Förderung um 23%, die Zahl der Bergleute in den 64 Gruben erreichte

um 1920 mit über 37 000 (63% aller Arbeiter im Borinage!) ihren Höhepunkt. Da die Einheimischen dem Bergbau mit seinen niedrigen Löhnen zunehmend den Rücken kehrten, musste auf ausländische Arbeitskräfte zurückgegriffen werden, wobei sich ein immer größerer Fachkräftemangel bemerkbar machte.



*Fief de Lambrechies / Couchant de Mons. Quelle: Hist. Postkarte*

### Der langsame Niedergang

Nicht nur auf den Exportmärkten, sondern zunehmend auch auf dem Binnenmarkt begann sich Importkohle aus Deutschland (im Rahmen von Reparationen), Polen und England zu

etablieren. Um mit dieser zu konkurrieren, wurden die Löhne 1924 um 5-10% gesenkt. Die Bergleute hatten mit einem fast viermonatigen Streik das ganze Revier lahm gelegt, bis ein Kompromiss gefunden wurde, wegen der Überproduktion waren sie jedoch in keiner guten Verhandlungsposition. Der Niedergang des Borinage-Reviers hatte begonnen. Mit der Erschließung des flämischen Campine-Reviers hatte das Borinage auch sein Monopol für die Sorten Fett- und Gaskohle verloren.

Die äußerst ungünstigen Lagerungsverhältnisse mit schwachen und stark gestörten Flözen und die zu meist überalterten Anlagen waren verantwortlich für die im nationalen Vergleich unterdurchschnittliche Schichtleistung der Bergleute im Borinage. Einige Gruben, wie Grand Bouillon in Pâturages und Wasmes oder Warocquièr in Cuesmes schlossen bereits in den 1920er Jahren. Nach dem absoluten Fördermaximum von 5 890 610 t im Jahr 1927 sorgte die Weltwirtschaftskrise von 1930 im Borinage, das 40% der wallonischen Kohle förderte, für noch stärkere Verluste als in den Nachbarrevieren und führte innerhalb von zwei Jahren zu sechs Lohnabsenkungen.



Die zunehmenden Grubenschließungen im Zuge des Konzentrationsprozesses betrafen 1930-32 nun auch die großen Gesellschaften: N°10 Vedette in Boussu-Bois, N°2 Frédéric in Dour, N°18 Ste-Henriette in Flénu, N°4 und N°5 von Rieu-du-Coeur in Quaregnon, N°8 von l'Escouffiaux und N°19 von Grand-Buisson in Wasmes. Der Bergbau des Borinage verlor zunehmend an Bedeutung. 1932 führte eine erneute Reduzierung der Förderung auf 750 000 t für das Borinage zu Entlassungen und Lohnsenkungen und einem wilden Streik von 10 000 Bergleuten und einen Monat später zu einem zweimonatigen Generalstreik von 300 000 Arbeitern im Borinage, der auf die anderen Kohlebecken übergriff. 1933 kam es zu weiteren Streiks, die Löhne sanken weiter, die Grubenschließungen setzten sich fort. Die Zahl der Bergleute im Borinage, die 1929 noch 35 521 betragen hatte, sank bis 1934 auf 22 146.



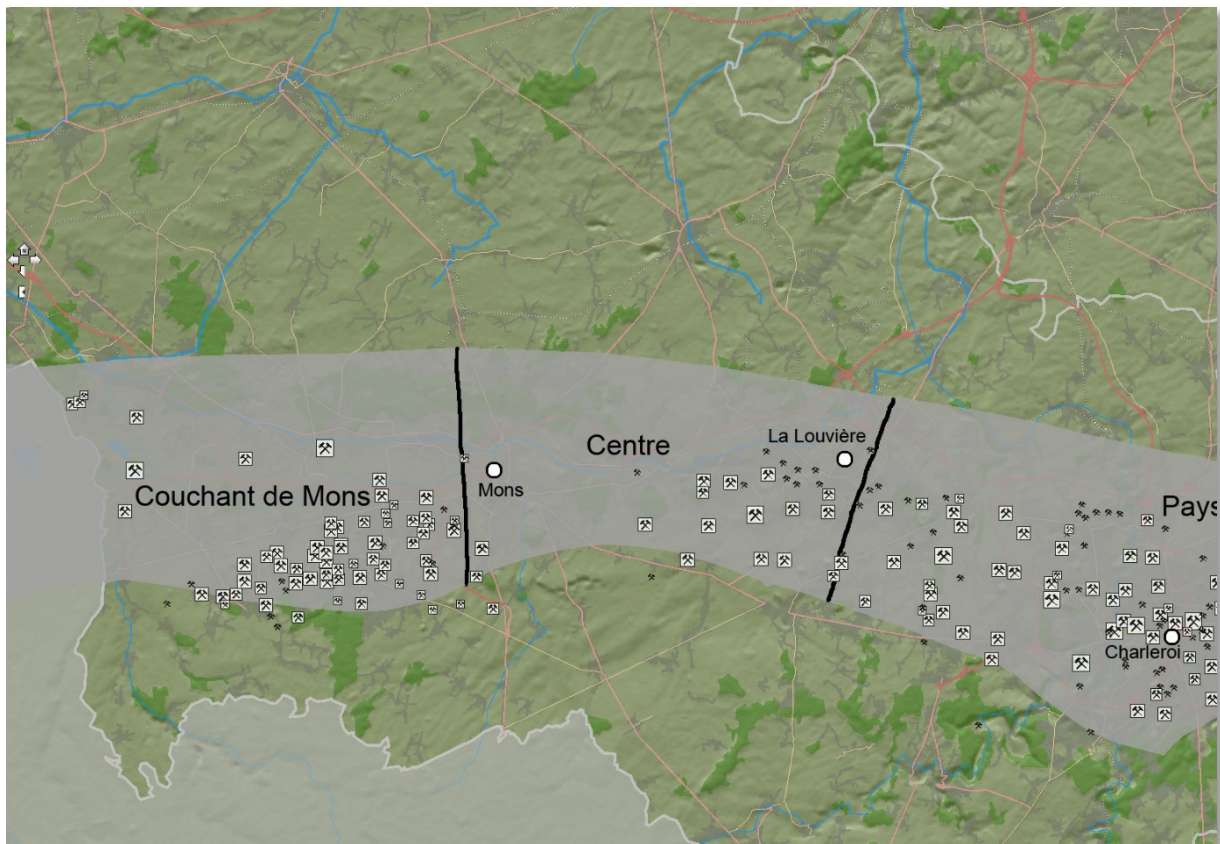
*Sartys / Couchant de  
Mons. Quelle: Hist. Post-  
karte*

Nach dem 2. Weltkrieg fehlten wieder Arbeitskräfte, da der Beruf des Bergarbeiters bei den Einheimischen nicht mehr so gefragt war, so dass ausländische Arbeiter angeworben werden mussten, vornehmlich Italiener, später auch Spanier und Griechen.

Der Bergbau des Borinage war inzwischen fast völlig von großen Holdings abhängig (Société Générale, Banque de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie), die ihre Investitionen auf Eisen- und Erdölindustrie konzentrierten und eine Modernisierung der Gruben ablehnten. Ihnen war vor allem an einem niedrigen Kohlenpreis gelegen, um ihre Stahlwerke, Zementfabriken und Kraftwerke preisgünstig zu betreiben.

1951 trat Belgien dem EGKS-Vertrag bei, der die relativ teure wallonische Kohle ab 1952 der Konkurrenz der Nachbarländer aussetzte und den Kohlenpreis weiter sinken ließ. Trotz staatlicher Subventionen musste ein Bergwerk nach dem anderen schließen, vor allem im Borinage, dessen Stellung im belgischen Bergbau nun immer unbedeutender wurde: 1952 Schacht N°4 Grande Veine in Dour. 1957 verlangte die EGKS eine Halbierung der wallonischen Förderung innerhalb von fünf Jahren und die Schließung fast der Hälfte der belgischen Bergwerke innerhalb von zwei Jahren. Auch ein Generalstreik im wallonischen Revier im 1959 änderte daran nichts. In diesem Jahr, als der Anteil des Borinage an der belgischen Gesamtförderung nur noch 11,3% betrug, wurden fünf der verbleibenden sieben Gesellschaften zur S.A. des Charbonnages du Borinage zusammengefasst. 1957 schlossen N°7 Ste-Louise in Hornu und N°17 St-Guillaume in Cuesmes, 1958 N°3 Grand-Trait in Frameries, 1960 N°11 und N°12 Crachet-Picquery in Frameries, die nach dem 2. Weltkrieg komplett modernisiert worden waren, sowie N°10 von Grisoeul in Pâturages und N°2 von Rieu-du-Coeur in Quaregnon, 1961 N°1 Ste-Catherine in Dour und N°9 Saint-Antoine/Vedette in Boussu-Bois, die auf eine Tagesförderung von 3 000 t ausgebaut worden war, 1966 N°2 l'Espérance in Quaregnon, 1968 l'Héribus in Cuesmes. 1971 musste auch die modern ausgestattete Grube N°3 l'Espérance in Tertre schließen, die 1953 mit einer automatischen Skipförderung ausgerüstet war und als eine der wenigen wallonischen Gruben seit 1956 Kohlenhobel und hydraulischen Schreitausbau genutzt hatte, und so fort. 1976 schloss mit dem Schacht Sartys der

S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommeroeul in Hensies die letzte Grube des Couchant de Mons (Delforge 1994, S. 59-84).



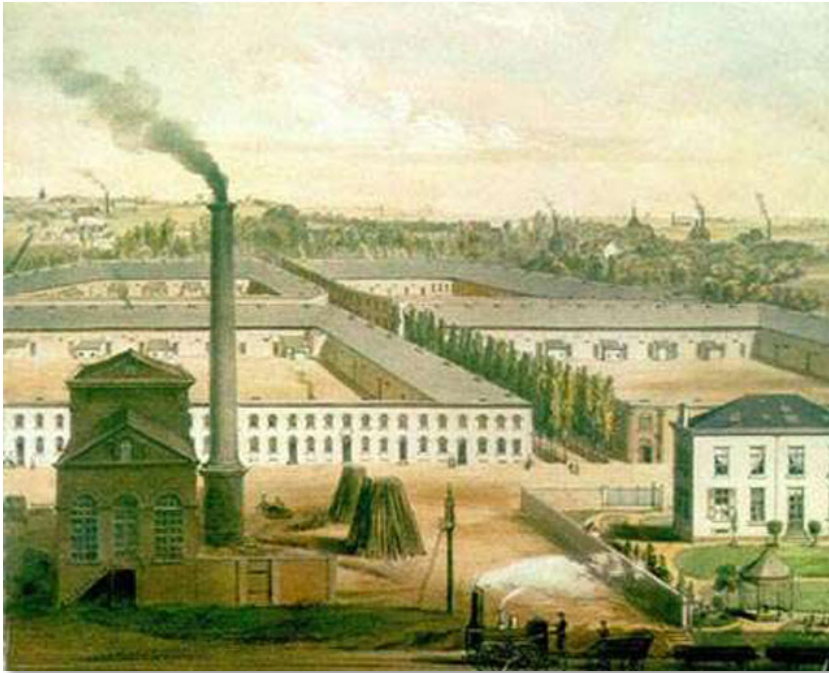
Die Reviere Couchant de Mons, ursprünglich etwas kleiner mit der Bezeichnung Borinage, sowie Centre, ursprünglich Levant de Mons. Quelle: GR-Atlas

## Der Steinkohlenbergbau im Centre

(nach Pourbaix 1994) Das Bassin du Centre ist das mittlere der drei westlich von Namur gelegenen Becken des Haine-Sambre-Maas-Kohlengürtels zwischen dem Borinage im Westen und dem Pays Noir im Osten. Auf halber Strecke zwischen Mons und Charleroi bildet La Louvière das Zentrum der zwölf Gemeinden des etwa 640 km<sup>2</sup> umfassenden Beckens. Das unmittelbar östlich von Mons beginnende Revier wurde früher auch Levant de Mons genannt. Bis 1973 wurden hier Koks- und Magerkohle aus etwa 25 relativ dünnen und unregelmäßigen Flözen mit einer Gesamtmächtigkeit von 15-20 m abgebaut.

Das erste Anzeichen für Kohlenbergbau im Centre geht auf das Ende des 12. Jh. zurück: Die Abtei Bonne-Espérance besaß einen Ort, der "Cour des Carbonières" genannt wurde – dabei könnte allerdings auch Holzkohle gemeint gewesen sein. Der erste zuverlässige konkrete Beleg für den Steinkohlenbergbau im Centre ist die 1299 von Gilles Rigaut, dem Herrn von Roeulx, der Abtei erteilte Genehmigung, in Houdeng-Goegnies nach Kohle zu graben. Die nächsten Belege betreffen Strepv 1378, Morlanwelz 1372, La Louvière 1390, Haine-St-Paul 1401, Haine-St-Pierre und la Hestre 1410 sowie Sars-Longchamps 1423. Der Abbau fand in einer Tiefe bis zu etwa 20 m statt. Die kleinen Gruben wurden wieder aufgegeben, wenn sie einstürzten oder die Schächte voll Wasser liefen. 1378 wird erwähnt, dass in Morlanwelz eine Einrichtung zum Abführen des Wassers eingerichtet wurde, woraufhin tiefere Flöze aufgeschlossen werden konnten.





*Bois du Luc / Bassin du Centre. Der Standort wurde 2012 als einer der vier bedeutendsten wallonischen Bergbaustandorte ins UNESCO-Weltkulturerbe aufgenommen. Quelle: Hist. Postkarte*

1685 wurde die Société du Grand Conduit et du Charbonnage d'Houdeng gegründet, die einen Entwässerungskanal baute, der das Wasser in bis zu 50 m Tiefe in Rohren aus Eichenholz zu dem 3 km entfernten Bach

Thiriau abführte, ein für die damalige Zeit spektakuläres Projekt. Sein Erfolg, der 1715 zur Gründung der Grube Bracquengnies führte, brachte seinen Teilhabern Wohlstand und Einfluss. Die Gesellschaft, aus der später die Société Anonyme des Charbonnages de Bois-du-Luc à Houdeng-Aimeries hervorging, bestand von 1685 bis 1973, also nahezu drei Jahrhunderte lang. Im 18. Jh. entstanden zahlreiche weitere Bergwerksgesellschaften: La Barette 1735, Sart-Longchamps 1747, Houssu 1751, La Hestre et Redemont en 1756, Bascoup 1768, St-Denis et Obourg 1784, usw.

### Die Einführung der Dampfmaschine 1766

1766 wurde von der Gesellschaft La Barette die erste atmosphärische Dampfmaschine zur Wasserhaltung im Centre installiert. Die Einführung der 1706 von Newcomen erfundenen Maschine revolutionierte den Kohlenbergbau, der durch das Abpumpen des Grundwassers in immer größere Tiefen vorstoßen konnte. Es folgten Bois-du-Luc 1779, Bascoup 1788 und Sars-Longchamp 1789. 1807 wurde auf Bois-du-Luc die erste Dampfmaschine zur Kohlenförderung eingerichtet, die bald auch in anderen Gruben eingesetzt wurde. Unter dem Ancien Régime mussten die Gesellschaften ein "droit de terrage" oder "entrecens" an den Grundherrn zahlen. Die Abtei von Saint-Denis erhob beispielsweise einen entrecens von etwa 1/6 der Förderung von der Société du Grand Conduit et du Charbonnage de Houdeng. Dieses Privileg wurde mit dem Loi Mirabeau (ab 1791 im Zuge der Ausbreitung des Revolutionsgebietes) und schließlich dem napoleonischen Berggesetz (1810) von Napoleon I abgeschafft, und durch staatliche Berghoheit und Konzessionsvergabe ersetzt. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung Belgiens nahm die Industrialisierung im Centre im 19. Jh. Aufschwung. Neben einer bedeutenden Eisenindustrie entwickelten sich auch Keramik-, Glas- und Textilindustrie. Es entstanden auch weitere Bergwerksgesellschaften: Mariemont 1801, Péronnes, Maurage und Boussoit 1827, Bois-d'Haine 1838, Piéton 1843 usw.

## Die Blütezeit im 19. Jahrhundert

Die Förderung stieg immer weiter, die Zahl der Bergleute stieg von 2.500 im Jahr 1810 auf das Neunfache am Ende des Jahrhunderts. Diesen gewaltigen Arbeitskräftebedarf konnte die lokale Bevölkerung nicht mehr decken. Um Arbeiter anzuziehen, ließen große Bergwerksgesellschaften Arbeitersiedlungen (Cités) nach dem Vorbild von Grand-Hornu im Borinage (1819) errichten, in Bois-du-Luc, Mariemont, Houssu, Bracquenies, La Louvière, Bouvy und anderen Orten. Die Société de Bois-du-Luc beschloss z.B. 1838 die Errichtung der Bergarbeitersiedlung Bosquetville, in der die Familien für die damalige Zeit komfortabel lebten und sogar einen Garten hatten. Später dazu kommende Einrichtungen machten die Arbeitersiedlungen weitgehend autonom: ein Fleischer, eine Mühle, ein Pflegeheim, eine Schule, ein Festsaal usw. Von 1837 bis 1900 wuchs die Bevölkerung der Bergbaugemeinden um das Dreieinhalbfache, während die anderen Gemeinden der Region nur um die Hälfte zunahmen.



*Bois du Luc / Bassin du Centre. Foto: M. Helfer (2003)*

In der 2. Hälfte des 19. Jh. wurden einige Gesellschaften des Centre von Bergbauunternehmen des Beckens von Charleroi übernommen (la Compagnie des Charbonnages de Piéton, les Charbonnages de Carnières-Sud usw.). Die Bergwerksgesellschaften von Charleroi hatten sich stark für den Bau des Canal

du Centre über den Höhenzug zwischen Maas und Schelde eingesetzt, um ihre Kohle nach Frankreich absetzen zu können. 1888 war der Kanal zwar noch nicht fertig, aber das 1. Hebewerk wurde bereits eingeweiht. Der Kanal ging schließlich erst 1917 in Betrieb. Zwischen 1900 und 1930 prosperierte das Centre trotz des 1. Weltkrieges stark, und die Bergbauunternehmen investierten: 1903 wurde in Quesnoy bei Trivières (ein Schacht von Bois-du-Luc), der erste Turbogenerator Belgiens mit einer Leistung von 300 kW eingerichtet.

1906 erwarben die Charbonnages de Ressaix die Konzession von Genk-Sutendael in der Campine, die ab dem Ende des 1. Weltkrieges erschlossen wurde. Aber auch in der Region selbst wurden 1912 in den bisher nicht erschlossenen Gemeinden im Süden des Reviers etwa 15 Sondierungsbohrungen für die Suche nach weiteren Flözen unternommen, wenngleich oft ohne Erfolg. Mit den neuen Standorten Marie-José von Maurage, Bray und Levant de Mons konnte das Centre seine Förderung um 21% steigern. 1921 war die Zahl der im Bergbau Beschäftigten auf 28 000 gestiegen. Züge brachten Arbeiter aus Flandern, aber auch Einwanderer kamen dazu. Die Kohlen der 33 Gruben wurden nach Brüssel, Anvers, Tournai und Flandern verkauft, aber auch nach Paris und sogar bis nach Marokko exportiert.



*Quesnoy / Bassin du Centre. Quelle: Hist. Postkarte*

### Das erste wallonische Revier wird aufgegeben

Mit der Wirtschaftskrise von 1930 begann auch die Krise des wallonischen Bergbaus. Die aus dünnen und unregelmäßigen Flözen geförderte Kohle

musste nun zunehmend mit importierter Kohle konkurrieren. Nach dem 2. Weltkrieg wurden zunächst deutsche Kriegsgefangene eingesetzt, dann immer mehr Einwanderer eingestellt, v.a. aus Italien, aber auch aus Spanien, Griechenland usw., da der Beruf des Bergarbeiters für die Einheimischen nicht mehr so attraktiv war. In manchen Gruben des Centre waren drei Viertel der Bergleute unter Tage Ausländer. In der Hoffnung, der Bergbau werde sich von der Krise erholen, investierten einige Bergwerksunternehmen, wie etwa die Charbonnages de Ressaix am Standort Saint-Albert 1954/55, mithilfe von Subventionen noch einmal in große moderne Anlagen.



*Emmanuel, Bois-du-Luc / Bassin du Centre. Foto: M. Helfer (2003)*

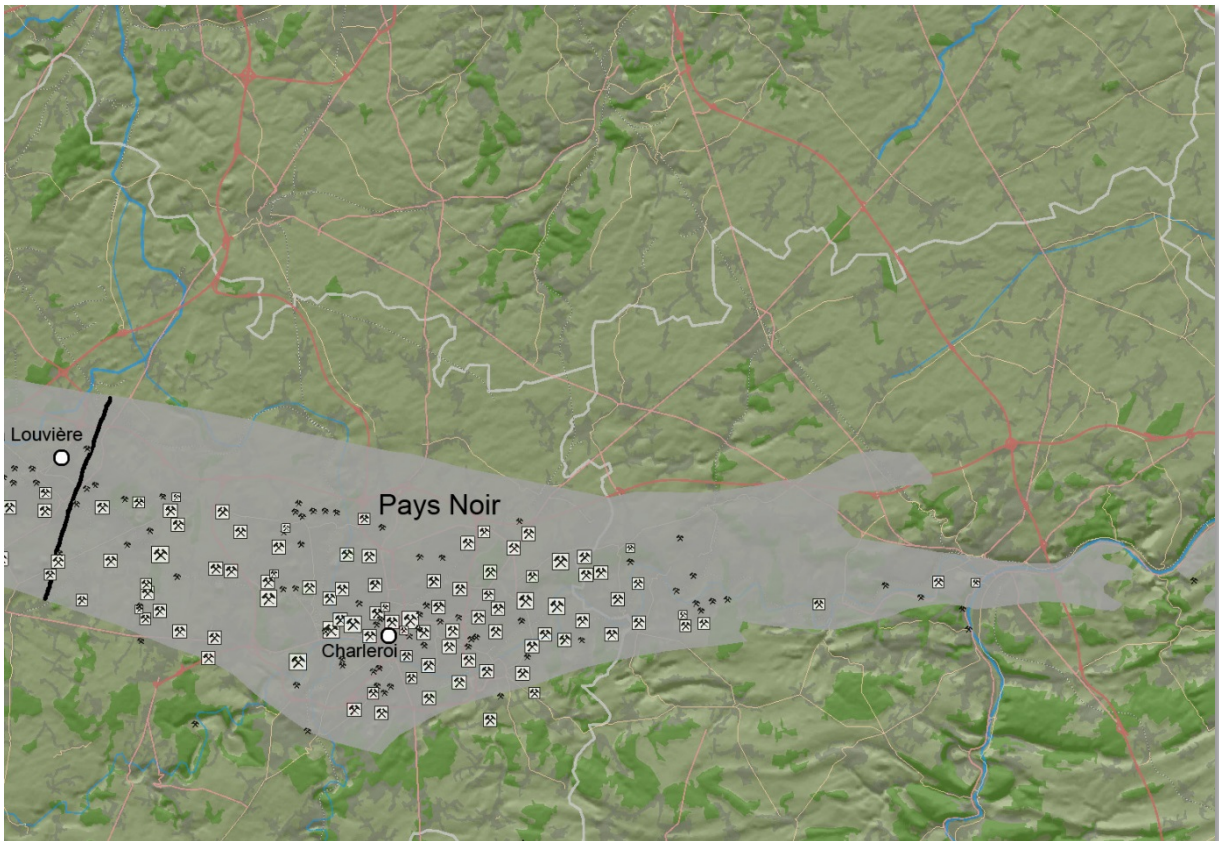
1951 unterzeichnete Belgien den EGKS-Vertrag, der die heimische Kohle ab 1952 der billigeren Konkurrenz aus den Nachbarländern aussetzte. Wie in den benachbarten Kohlerevieren kam es auch im Centre zu fortgesetzten Schließungen: Mariemont 1955, Ressaix 1956 und Bois-du-Luc 1959. In diesem Jahr fusionierten die Gesellschaften Ressaix, La Louvière und Mariemont zu den Charbonnages du Centre. Maurage schloss 1961, 1969 Saint-Albert von Ressaix.

Als letztes Bergwerk des Bassin du Centre wurde 1973 Quesnoy in Trivières von der S.A. de Bois-du-Luc stillgelegt. Damit hatte im ersten der wallonischen Reviere der Bergbau sein Ende gefunden (Pourbaix 1994, S. 85-108).



## Der Steinkohlenbergbau im Pays Noir

(nach Berwart 1994) Das Pays Noir, das Schwarze Land, umfasst die zusammenhängenden Kohlebecken von Charleroi und der Unteren Sambre von Farciennes im Osten bis kurz vor Namur im Westen, die sich bei einer Breite von gut 10 km über eine Länge von etwa 45 km erstrecken. Die Lagerstätte besteht aus einer größeren Anzahl relativ dicht beieinander liegender, vielfach gefalteter und zerstückelter Flöze von etwa 0,5 bis 1,2 m Mächtigkeit, die im Osten Anthrazit und im Westen Kokscohlen, also besonders wertvolle Kohlen führen, von denen die letzteren für die Eisenerzeugung eine wichtige Rolle spielen. An der Unteren Sambre im Osten des Reviers dünnt die Kohlenlagerstätte bereits deutlich aus.

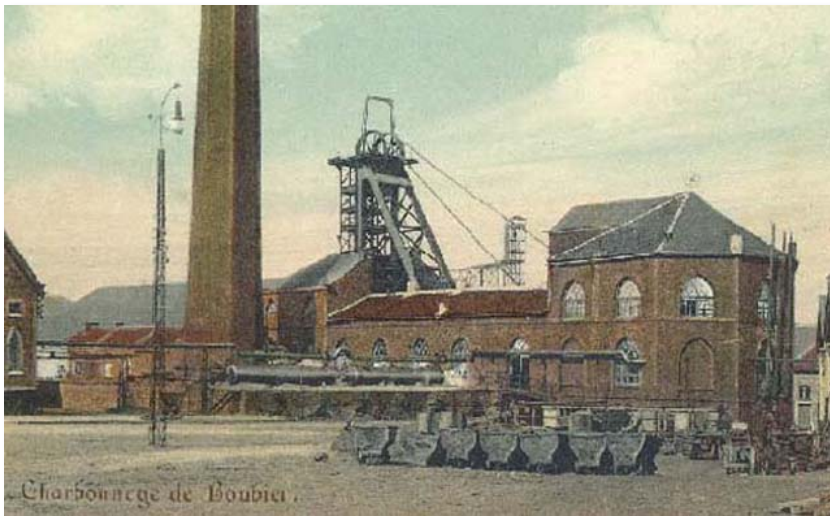


*Das Pays Noir genannte Revier um Charleroi. Quelle: GR-Atlas*

Das älteste Dokument, das den Bergbau bei Charleroi erwähnt, geht auf das Jahr 1251 zurück. Es handelt sich um einen Vertrag zwischen dem Abt von Lobbes und dem Erzbischof von Cambrai, der dokumentiert, dass jeder der beiden eine Hälfte einer Kohlengrube von Gilly besitzt. An der Unteren Sambre ist der erste Beleg ein Dekret von 1345, das einem gewissen Gérars le charbonnier gewährt, eine Kohlengrube in einem Wald von Velaine-sur-Sambre zu betreiben. In der Folge werden Gruben erwähnt in Lodelinsart 1380, Gosselies 1542, Jumet 1544, Marchienne 1570 usw. Die dicht an der Oberfläche zu findende Kohle diente Jahrhunderte lang nur zum Heizen und für das Schmiedefeuer. Erst ab dem 17. Jh. wurde die Kohle in der Glasherstellung verwendet, ab Anfang des 18. Jh. auch in der Eisenerzeugung.

### Die Einführung der Dampfmaschine 1735

1735 wurde in Lodelinsart von dem großen Industriellen Jacques Desandrouin die erste Newcomen-Dampfmaschine zur Wasserhaltung eingerichtet. Etwa zwanzig Jahre später wurden einige große Gesellschaften gegründet, wie Notre-Dame-au-Bois in Jumet und Sacré-Madame in Dampremy, die ebenfalls atmosphärische Dampfmaschinen einsetzten. Dank der Dampfmaschinen konnte man der Kohle in die Tiefe folgen; die Förderung stieg, und der Preis der Kohlen sank, was die Industrialisierung des Beckens motivierte. Die Eisenindustrie nahm Aufschwung in der Region. 1770 sollen im Pays Noir 32 größere Gruben Kohle gefördert haben, die bedeutendste darunter die "Houillère Sacrée" in Gosselies, ferner zahllose Kleingruben, sog. Cayats, die mit kleinen, meist weder ausgebauten noch befestigten Schächten selten mehr als 20 m Tiefe erreichten. Die Bergleute ließen sich in einer Tonne an einer Kette in die Schächte von 1,5-2,5 m Durchmesser hinab, die von einer Handkurbel bedient wurde und auch zur Kohlenförderung diente.



*Boubier / Pays Noir. Quelle: Hist. Postkarte*

### Verbesserung der Transportinfrastruktur

Nachdem unter dem Ancien Régime das Recht auf die Bodenschätze bei den adligen oder kirchlichen Grundherren lag, die Abbaugenehmigungen gegen einen An-

teil an der Förderung vergeben hatten, führte nach dem Loi Mirabeau (ab 1791 im Zuge der Ausbreitung des Revolutionsgebietes) das napoleonische Berggesetz (1810) zu staatlicher Berghoheit und Konzessionsvergabe. Jetzt entwickelte sich die Kohlenförderung, die erst bei 178 000 t lag, überall im Becken. Es entstanden die meisten der zahlreichen Bergwerksgesellschaften, die die Lagerstätte des Pays Noir in den nächsten 170 Jahren ausbeuten sollten. Oft gingen sie aus ehemaligen Cayats hervor. Eine davon wurde später die Gesellschaft Monceau-Fontaine, weitere waren Nord de Gilly in Fleurus, Charbonages de Lodelinsart usw.

1825 wurde die Fördermenge des Centre überschritten. 1830 gab es 128 Schächte in der Region, deren tiefster 200 m erreichte. Es gab 34 Fördergerüste und 11 Dampfmaschinen zur Wasserhebung. Zu dieser Zeit konzentrierten sich etwa drei Viertel der Förderung des Beckens auf die Gemeinden Gilly, Lodelinsart, Châtelineau, Montignies-sur-Sambre und Charleroi. 1836 wurde die Gesellschaft Monceau-Fontaine gegründet, deren Konzession die damals enorme Fläche von 1 700 ha umfasste. Nach insgesamt zehn Erweiterungen sollte sie später die bedeutendste belgische Bergbaugesellschaft werden. Aufgrund der ungünstigen Transportwege mussten die Unternehmen des Pays Noir ihre Kohle deutlich billiger verkaufen als die des Borinage, in einigen Fällen bis zum halben Preis. Ab 1832 verband der Kanal Brüssel-Charleroi das Revier mit der Hauptstadt. Erst 1839 öffnete der französische Oise-Sambre-Kanal den Pariser Markt, der bisher den Gruben des Borinage vorbehalten war, auch den Unternehmen des Pays Noir, die nun kräftig expandieren konnten. 1840 wurde die Förderung des Beckens von Liège überschritten. Aber das Pays Noir war zu dieser Zeit das unproduktivste und rückständigste des ganzen Hennegau. 1841 führte Überproduktion zu einem Verfall der Preise und der Löhne, teils um 10% innerhalb eines Jahres, was zu einer Reihe von Pleiten und Übernahmen führte.



*Fiestaux / Pays Noir. Quelle: Hist. Postkarte*

### Fusionen verbessern die Produktivität

Aus den Fusionen gingen große, kapitalkräftige Gesellschaften hervor, die endlich in die Verbesserung der Produktivität investieren konnten: 1846 die Société des Charbonnages de Charleroi, 1852 übernahm

Monceau-Fontaine die Charbonnage du Martinet. 1862 vereinigte sich die Charbonnage d'Amercoeur in Jumet mit der Société de Naye-à-Bois. Die Jahresförderung verdreifachte sich in kurzer Zeit von 516 000 im Jahr 1835 auf 1,7 Mio. t im Jahr 1847. 1865 hatte das Pays Noir auch das Borinage hinsichtlich der Förderung überholt und war so zum bedeutendsten belgischen Revier geworden. Im Gegensatz etwa zum Borinage fand im Becken von Charleroi eine industrielle Diversifizierung statt – hier entstand vor allem die zeitweise weltweit bedeutendste Eisenindustrie, die einen enormen Bedarf an Kokskohlen entwickelte.



*Marinet / Pays Noir. Quelle: Hist. Postkarte*

Die Schächte wurden tiefer, überschritten in Marcienne-Nord und Marchienne gegen das Ende des Jahrhunderts 1 000 m. Die Förderung stieg bis 1897 auf 7,7 Mio. t. 1868 entstand die Société du Centre de Gilly durch die Fusion von 4 Unternehmen usw. Die Investitionen kamen aus Charleroi, aber auch

aus Brüssel und selbst aus Frankreich. Um 1870 setzten die Hüttenbetreiber die Bergwerksgesellschaften unter Druck: Um den Preis der wallonischen Kohle zu drücken, zögerten sie nicht, sich in Deutschland zu versorgen. Gegen 1873 hatte sich die Lage beruhigt, aber es kam regelmäßig zu sozialen Konflikten, der Kohlepreis fiel, die Löhne folgten. Abwechselnd dazu streikten die Eisenarbeiter des Reviers. Diese Entwicklung setzte sich bis zum 1. Weltkrieg fort, 1910 war eine Förderung von 8,6 Mio. t erreicht.

Dem Kriegseinbruch folgte wieder eine kräftige Aufschwungphase. 1929 förderten im Pays Noir 42 300 Bergarbeiter in 79 Gruben knapp 7,8 Mio. t. Zu dieser Zeit bildeten 26 Gesellschaften die Association



des Charbonnières des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, die Rationalisierung und Produktivitätsverbesserung organisierte. Das Revier erzeugte nun bis zu 30% der belgischen Gesamtförderung. Einige Gruben waren technisch sehr fortschrittlich: Bois de Cazier automatisierte die Förderung und den Wagenumlauf an der Oberfläche bereits Anfang der 1930er Jahre. Manche Gruben richteten eigene Kraftwerke ein, die es ihnen erlaubten, einen Teil der unverkäuflichen, vorher deponierten Kohlen zu verbrennen. Der in den elektrifizierten Anlagen nicht benötigte Strom wurde verkauft und mit gutem Profit ins Netz eingespeist. Der Hennegau förderte noch mehr als 60 % der belgischen Gesamtproduktion und profitierte von einem bedeutenden Export insbesondere nach Frankreich, aber auch nach Holland und der Schweiz.



*Amercoeur / Pays Noir.*

*Quelle: Hist. Postkarte*

### Der langsame Niedergang ab den 1920er Jahren

Andererseits kamen nun allmählich neue Energieträger und billige Importkohle nach Belgien, so dass der Bergbau in die Krise kam. Überproduktion führte zu massiven Entlassungen, die

Zahl der Bergleute in Belgien sank von 173 000 im Jahr 1928 auf 117 000 im Jahr 1940. Gleichzeitig nahm der Anteil der ausländischen Arbeiter unter Tage zu, die zumeist aus Italien kamen. Trotz der Fusionen gab es im Becken von Charleroi immer noch mehr Kleinunternehmen als in den anderen Revieren, insbesondere, da einige von ihnen teilweise oder ganz der Eisenindustrie gehörten. Erst zu Beginn des 2. Weltkrieges – 1938 hatte die Förderung im Pays Noir knapp 8,4 Mio. t erreicht – wurde es von dem nach dem 1. Weltkrieg neu erschlossenen flämischen Campine-Revier als förderstärkstes belgisches Revier abgelöst.

Im Zuge der Kohlenschlacht nach dem Krieg wurden mangels Maschinen zusätzliche Arbeiter aus Flandern und Italien ins Pays Noir angeworben. 1950 förderten dort 18 Gesellschaften aus 57 Gruben etwa 6,7 Mio. t, ein Drittel der in Wallonien geförderten 19,1 Mio. t, bzw. ein Viertel der gesamten belgischen Förderung von 27,2 Mio. t. 1951 unterzeichnete Belgien den EGKS-Vertrag, der 1952 die Grenzen für den europäischen Kohlenhandel öffnete und den Preis der unverhältnismäßig teuren belgischen Kohle drückte. Trotz der Unterstützungen der EGKS für die Umstrukturierung und Rationalisierung des Bergbaus musste eine belgische Grube nach der anderen schließen, da die Lagerungsverhältnisse ungünstiger als in den Nachbarländern waren.

Die Kohlenförderung im Pays Noir sank von 7,2 Mio. t in der ersten Hälfte der 50er Jahre bis 1960 auf 5,3 Mio. t, bis auf 3,8 Mio. t im Jahr 1967. Sainte Catherine du Roton war bis 1960 noch einmal völlig modernisiert worden, schrieb aber bald wieder Verluste. Nach einigen großen Streiks in den 1960er Jahren verlor der Bergbau allmählich den Rückhalt von Bevölkerung und Politik, die nicht mehr bereit war, den Bergbau dauerhaft mit gewaltigen Summen zu subventionieren.



*Ste-Catherine du Roton / Pays Noir schloss 1984 als letztes wallonisches Bergwerk. Quelle: Hist. Postkarte*

Selbst die bedeutendste belgische Bergwerksgesellschaft Charbonnages de Monceau-Fontaine mit einer zuletzt 7 260 ha großen Konzession und einer Jahresförderung von einst fast 2 Mio. t musste aufgeben.

1975 schloss Pêchon in Couillet, die Förderung des Pays Noir fiel unter 1 Mio. t, und die letzten Gruben folgten bald nacheinander: Tergnée in Aiseau-Presles 1977, N° 18 Parent in Marchienne 1978, N°19 Bas Long Prés in Marchienne 1979 und N°17 Bois des Vallées in Piéton 1980. Von 1980-82 wurde bei Gosselies ein 45 ha großer Steinkohlentagebau betrieben, aus dem insgesamt 159 000 t gefördert wurden. Nachdem ihre Stilllegung ursprünglich schon für 1981 angesetzt war, erhielt Sainte Catherine du Roton in Farciennes noch eine kurze Verlängerung, bevor sie mit 1 100 Mitarbeitern 1984 als letztes wallonisches Bergwerk überhaupt stillgelegt wurde (Berwart 1994, S. 109-156).

## Der Steinkohlenbergbau im Becken von Lüttich

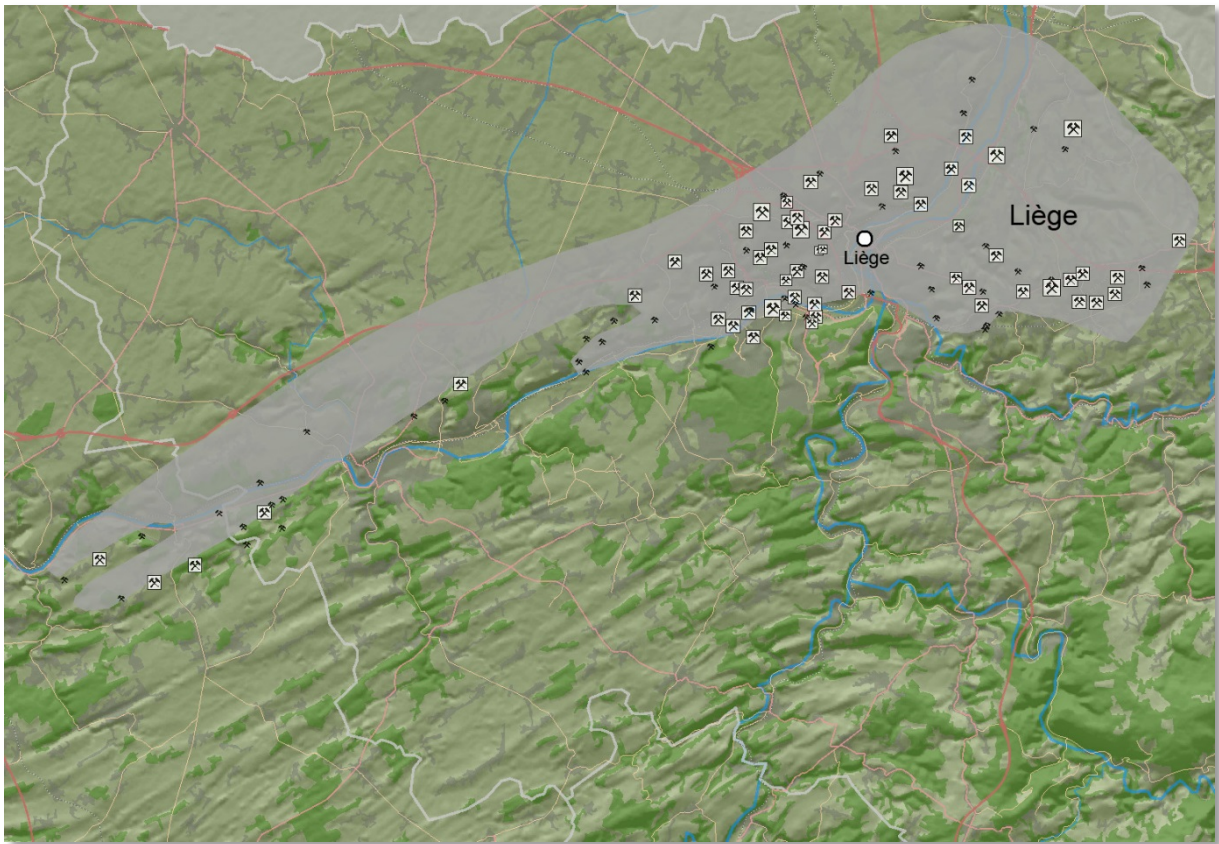
(nach Gaier 1994) Das Becken von Lüttich erstreckt sich als östlichster Teil des Kohlengürtels Haine-Sambre-Maas auf einer Länge von etwa 30 km von Engis im SW bis zum Plateau de Herve im NO und auf einer maximalen Breite von 13 km zwischen Herstal und Beyne. Das Becken besteht aus mehreren Teilräumen: dem relativ unbedeutenden Becken von Huy im W, den Becken von Haute-Meuse und Seraing, Plateau d'Ans und Montegnée, Liège und Basse-Meuse sowie dem Plateau de Herve.

Die bis in 1 250 m Tiefe reichende Lagerstätte umfasst rund 50 Flöze, deren mittlere Stärke von weniger als 70 cm die geringste in Belgien ist. Die schwächsten abgebauten Flöze hatten nur 40 cm Mächtigkeit, davon 30 cm Kohle. Die stark gefalteten und durchlässigen Schichten machten das Wasser zum Hauptproblem, Grubengas war dagegen normalerweise weniger vorhanden als im Hennegau. Außer Peranthrazit und Gasflammkohle wurde hier fast die gesamte Bandbreite an Kohlesorten gefördert.

## Anfänge um 1200, Vorbild für Europa

Die Steinkohle im Becken von Lüttich wurde schon zur Römerzeit als "terra nigra carbonum" zum Heizen genutzt. Danach wird der Kohlenbergbau erst wieder 1195 für die Hesbaye erwähnt, als es zu einer Teuerung des Holzes kam; 1213 wird festgestellt, dass der Gebrauch der Kohle sehr verbreitet war. Die ersten, oberflächennahen Gruben entstanden auf den Höhen von Saint-Gilles und Ans. Zahlreiche Nachweise seit Anfang des 13. Jh. weisen auf eine systematische Erschließung der Kohle hin; bei Landverkäufen wurden regelmäßig eventuelle Kohlevorkommen erwähnt. Lüttich profitierte im Gegensatz zu den Revieren des Hennegau von der Maas als geeignetem Verkehrsweg. Lüttich entwickelte sich zu der Kohleregion schlechthin, in die zumindest bis ins 18. Jh. zahlreiche Besucher von weither kamen,

um sich über den Kohlenbergbau zu informieren. Es entstand ein für die damalige Zeit umfassendes technisches Wissen. Vokabular und Praktiken des Steinkohlenbergbaus breiteten sich von hier aus in Europa aus und bereiteten die Industrielle Revolution vor.



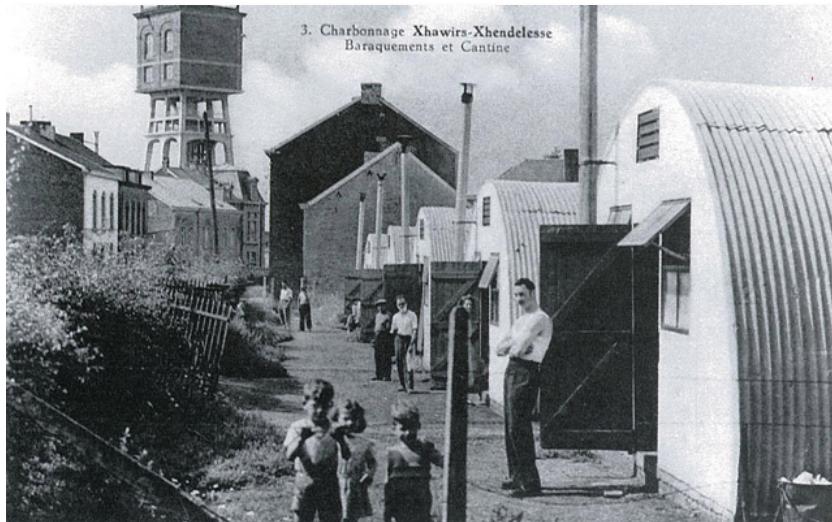
Das Revier von Liège. Quelle: GR-Atlas

### Die Gesellschaft der Comparchonniers

Unter dem Ancien Régime war der Grundbesitzer auch Eigentümer des unter der Oberfläche Liegenden, was individuelle unternehmerische Aktivitäten motivierte; überall wurde nach Kohle gegraben. Großgrundbesitzer und geistliche Institutionen, die traditionell ebenfalls über viel Land verfügten, begannen als erste mit einem intensiveren Kohleabbau. Nachdem diese die Kohle anfangs selbst ausbeuteten, setzte sich dann die Konzessionsvergabe an Dritte durch. Die klassische, eigentümliche Organisationsform des Bergbaus von Lüttich ist seit dem 14. Jh. nachgewiesen und dauerte bis ins 19. Jh.: die Gesellschaft der "Comparchonniers". Diese unterscheidet sich erheblich von der juristischen Form eines modernen Unternehmens, insbesondere verfügt sie über keine Kapitaleinlage.

Die Grubenmeister, die sich zusammentaten, kauften nach ihren finanziellen Möglichkeiten eine gewisse Anzahl konkreter Teile der Grube (Parchons), für die sie die Arbeiten finanzierten und dafür dann von der Förderung einen Anteil bekamen. Die organisatorischen Funktionen nahmen sie reihum ein. Die ersten Schächte, "Bures de petit athour" bzw. "Fosses à bras", erreichten bis zu 80 m Tiefe. 10-15 Bergleute förderten täglich etwa 200 kg Kohlen von Hand zutage. Daneben entstand ein zweiter, wegen des Aufwandes jedoch nicht so häufiger Typ, die größeren "Bures de grand athour" bzw. "Fosses à chevaux", die mit pferdebetriebenen Göpelwerken arbeiteten, schon im Mittelalter die Tiefe von 100 m überschritten hatten und gegen Ende des 18. Jh. bis zu 300 m Tiefe erreichten. Beide hatten bis zum Ende des Ancien Régime parallel nebeneinander Bestand.





*Kessales / Bassin de Liège.  
Quelle: Hist. Postkarte*

### Die Rolle der Entwässerungsherren

Die Notwendigkeit, das Wasser aus den Schächten abzuführen, führte ab Ende des 13. Jh. zur Errichtung eines bemerkenswerten Netzes von Entwässerungskanälen (Areines), für die das Revier Berühmtheit erlangte.

Am Talfuß gelegen, wurden die Areines mit der tiefsten Sohle der Schächte verbunden und führten das Wasser oft zahlreicher Gruben gleichzeitig zur Maas ab bzw. versorgten Lüttich mit Trinkwasser. Die Möglichkeit, die tiefen Schächte an den steilen Maashängen auf diese Weise entwässern zu können ist verantwortlich für den frühen Aufschwung des Lütticher Kohlenbergbaus. Für das Ableiten des Wassers zahlten die Gruben den Investoren der aufwendigen Kanäle, den Entwässerungsherren (Seigneurs arniers), einen Entwässerungszins. Konflikte mit anliegenden Landeigentümern und Mühlenbetreibern und die Sorge um die nachhaltige Trinkwasserversorgung von Lüttich führten schon um 1280 zur Einrichtung einer Kontrolle des Bergbaus. Die "Cour de Justice des Voirs-Jurés du Charbonnage", eine Gruppe von Experten, die von den Schöffen gerichten ernannt wurden, erfüllte diese Aufgabe bis zum Ende des Ancien Régime. Zwischen 1318 und 1330 entwickelten sie mit den "Statuts et Ordinance del Mestier de Cherbonnaige" einen regelrechten "Code minier", einen der ältesten Westeuropas.



*Xhawirs Xhendelesse / Bassin de Liège. Quelle: Hist. Postkarte*

Unter den "Comparchonniers" fand man zumindest anfangs einfache Bergleute an der Seite von Händlern und Adligen; letztere sorgten oft auch wie die Eigentümer des Landes oder der Lagerstätte und die Entwässerungsunternehmer für das notwendige Kapital

von außen. Letztere erhielten bald eine Schlüsselfunktion im Lütticher Bergbau, da dieser ohne sie nicht mehr betrieben werden konnte. Man nimmt an, dass die Jahresförderung des Reviers sich von 1512 bis 1563 auf 90 000 t verdoppelte; außer in die Hesbaye wurde die Kohle auch in die Campine, nach Louvain und Malines geliefert und selbst nach Holland exportiert. Als am Ende des 16. Jh. der Bergbau unter das Flussniveau ging und zahlreiche Gruben plötzlich überflutet und deshalb aufgegeben

ben wurden, kam es 1581/82 zu dem berühmten Edikt des Fürstbischofs Ernest de Bavière, das denjenigen, der einen Schacht trockenlegte, autorisierte, die Lagerstätte gegen die üblichen Abgaben selbst zu nutzen, ohne dass sich der Landeigentümer dagegen stellen konnte.



*Micheroux Hasard / Bassin de Liège. Quelle: Gaier 1988*

Das Recht der Eigentümer oder der Entwässerer auf die Lagerstätten ebenso wie das System der Comparchonnagen führten zu einem starken Aufschwung des Bergbaus um Lüttich. Andererseits führte das System auch zu Belastungen für die Entwicklung ab dem Ende des Ancien Régime: begrenzte Mittel, engstirnige und unflexible Unternehmer, denen es oft auch an professioneller Ausbildung mangelte, sowie komplizierte rechtliche Verhältnisse. 1795 wurde in Lüttich mit dem Loi Mirabeau die Verstaatlichung der Gruben verkündet. 1810 lag die Förderung des Reviers mit 350 000 t bei 38% der belgischen Gesamtförderung an zweiter Stelle nach dem Borinage; ein großer Teil wurde exportiert, da der industrielle Bedarf in der Region noch gering war.

Nachdem unter dem Ancien Régime das Recht auf die Bodenschätze bei den adligen oder kirchlichen Grundherren lag, die Abbaugenehmigungen gegen einen Anteil an der Förderung vergeben hatten, führte nach dem Loi Mirabeau (ab 1791 im Zuge der Ausbreitung des Revoluti-

onsgebietes) das napoleonische Berggesetz (1810) zu staatlicher Berghoheit und Konzessionsvergabe. Ein rationeller Kohlenabbau wurde eingeführt und in der Folge ein dauerhafter wirtschaftlicher Aufschwung gesichert. Das bei dieser Gelegenheit eingerichtete und später von dem neuen belgischen Staat restrukturierte Corps des Mines spielte eine entscheidende Rolle, ebenso wie die unter holländischem und belgischem Regime eingerichtete Bergschule (Ecole des Mines de Liège), die die bestausgebildeten Bergingenieure der zweiten Hälfte des 19. Jh. hervorbrachte und einen internationalen Ruf erlangte.

### Die erste Dampfmaschine auf dem Kontinent 1721

Von Lüttich breiteten sich zahlreiche Innovationen aus, wie die 1712 von Newcomen erfundene Dampfmaschine zur Wasserhaltung, die schon 1721 auf Grube Nouveau Gromet in Jemeppe als erste auf dem Kontinent eingerichtet wurde, die Regelung der natürlichen Bewetterung und die Einrichtung von Wetterschächten mit Wetteröfen (tocfeu), die im 18. Jh. erlaubte, über einen Abbauradius von 400 m um den Schacht hinauszugehen, dampfgetriebene Ventilatoren, das Atemgerät mit geschlossenem Kreislauf, druckluftbetriebene Bohrmaschinen usw. Bis sich die anfangs anfälligen Dampfmaschinen, die die Arbeit von etwa 5 Göpelwerken zu sechs Pferden verrichteten, durchsetzten, sollte es allerdings noch etwas dauern; 1767 gab es erst vier im Becken von Lüttich, 1773 ein Dutzend. Auch die von Watt verbesserte atmosphärische Dampfmaschine wurde im Becken von Lüttich erstmals auf dem Kontinent eingesetzt, 1774 in der Grube Kessales in Jemeppe, und die von Watt erfundene doppelt wirkende

Maschine mit Schwungrad 1804 in der Grube Beaujonc in Ans. In den meisten Gruben nutzte man jedoch immer noch Pferde, Wasserkraft oder Windmühlen als Antrieb.



*Cheratte / Bassin de Liège.*

*Foto: M. Helfer*

Nachdem der Bergbau sich anfangs auf die Berghänge hauptsächlich auf dem linken Maasufer und die Hügelketten des Plateau de Herve konzentrierte, erlaubte der zunehmende Einsatz von Dampfpumpen und –fördermaschinen ab Anfang des 19. Jh. die Anlage von Gruben auch in

den Alluvialebenen, hauptsächlich um Seraing. Bald darauf ermöglichte die Eisenbahn den Gruben, die sich auf den Hochebenen der Hesbaye, am Rand von Lüttich und auf dem Plateau von Herve ansiedelten, den überregionalen Absatz.

### Aufschwung mit der Eisenindustrie im 19. Jahrhundert

Die Zahl der Förderstandorte vervielfachte sich bis zur Mitte des 19. Jh. auf rund einhundert. Ab 1825 wurde in deutlich größere und modernere Anlagen investiert. Die durch den Koks-kohlenbedarf der aufstrebenden Eisenindustrie angetriebene Förderung überschritt 1844 die Millionengrenze. Ab etwa 1850 kam es – wie anderswo – zu einer Unternehmenskonzentration, woraufhin bessere technische Mittel und größere Konzessionen zur Verfügung standen. In der Folge begann die Zahl der Förderstandorte zu sinken, ebenso wie die Zahl der Bergwerksunternehmen, während sich die einzelnen Anlagen vergrößerten. Hatte im 18. Jh. das größte Bergwerk im Revier kaum 20 000 t jährlich gefördert, 1812 immerhin 50 000 t, so förderte Cockerill 1849 schon 100 000 t, 1898 erreichte Marihaye bereits fast 460 000 t Jahresförderung. Ab Mitte der 1880er Jahre überstieg die inzwischen bei 4 Mio. t liegende Förderung des Beckens von Liège die des Borinage, sie blieb aber an zweiter Stelle hinter der des inzwischen erstarkten Pays Noir. Die boomende Eisenindustrie sorgte für zunehmenden Absatz und unterstützte die Diversifizierung der Industriestruktur des Beckens, in dem die aus England eingewanderten Brüder Cockerill seit 1817 Dampfmaschinen produzierten und in Seraing einen weltweit beispiellosen Stahlerzeugungskomplex aufbauten.

Die rechtliche Struktur der Bergwerksunternehmen änderte sich im 19. Jh. zögerlicher als in den anderen Revieren, weil das Becken von Lüttich während seiner gesamten Geschichte durch Familienunternehmen geprägt war, selbst in der Phase der Aktiengesellschaften (ab 1836), die sich hier erst ab 1873 allgemein durchsetzten. Entsprechend blieb – anders als in den anderen belgischen Revieren – der Einfluss der Banken begrenzt, abgesehen von den Beteiligungen der Eisenindustrie, die sich um billige Koks-kohle bemühte. So behielt das Revier einen eigentümlicheren, auch paternalistischeren Charakter; seine Unternehmer neigten dazu, individuell und wettbewerbsorientiert zu handeln, waren Über-einkünften abgeneigt und akzeptierten die staatliche Kontrolle erst unter dem Zwang der Kohlenkrise.





*An viele Schächte erinnert nur ein Gedenkstein, wie z.B. hier auf einer Verkehrsinsel - Grube Homvent / Lüttich. Foto: Bel Adone 2012*

Seit dem 19. Jh. waren die Bergleute die Vorreiter der sozialen Bewegungen in der Provinz. Erste sozialistisch geprägte Forderungen kamen um 1850 auf und entwickelten sich zuweilen in einem aufständischen Klima.

Die ersten Gewerkschaftsinitiativen entstanden um 1867 und triumphierten 20 Jahre später. Spätestens im 20. Jh. erfuhren schließlich auch die Gruben an der unteren Maas einen beträchtlichen Aufschwung. Auch jetzt kam es wieder zu Innovationen, die sich von Lüttich ausbreiteten: Das erste elektrische Kraftwerk der belgischen Gruben wurde 1899 auf Espérance in Montegnée errichtet, die erste elektrische Fördermaschine 1903 auf Hasard, das erste Betonfördergerüst Europas 1912 auf Espérance, im Jahr darauf das nächste auf Hasard in Micheroux. 1913 wurde Schwertrübe-Kohlenwäsche zur Abtrennung staubförmigen Bergematerials entwickelt usw.

### Der langsame Niedergang

1913 wurde mit 6 Mio. t aus 72 Schächten das Fördermaximum des Beckens von Lüttich erreicht, etwa ein Viertel der belgischen Gesamtförderung. Ein halbes Jahrhundert hielt Lüttich nach Charleroi den 2. Platz der belgischen Reviere bezüglich Förderung und Beschäftigung, erst 1934 wurde es vom flämischen Campine-Revier überholt. 1910 beschäftigte es ein Viertel aller belgischen Bergleute bzw. unmittelbar 35% aller Arbeiter der Region Lüttich. Kurz vor und kurz nach dem 1. Weltkrieg erreichte die Zahl der im Becken von Lüttich beschäftigten Bergleute 40 000, in den 50er Jahren wurden noch einmal 30 000 erreicht. Die Konzentration der Unternehmen setzte sich bis zum Ende des Bergbaus fort mit der Schließung der am wenigsten rentablen Gruben ab den 1920er Jahren. Mit der Unternehmenskonzentration vergrößerten sich die Konzessionen bis auf 4 897 ha bei der S.A. des Charbonnages de Wérister.

Nach dem 2. Weltkrieg kam es mit dem "Statut du mineur" und der "Bataille du charbon" zu einer Entkrampfung des Klimas zwischen Bergarbeitern und Unternehmen, aber die Vorreiterrolle der Bergleute beim sozialen Fortschritt setzte sich bis zur endgültigen Schließung der Gruben fort. 1953 wurden im Zuge der Kohlenschlacht noch einmal 5 Mio. t gefördert. Die höchsten Fördermengen einzelner Gruben wurden unmittelbar vor der Kohlekrise der 1950er Jahre erreicht: Mehr als 800 000 t bei Bonne-Espérance, Batterie, Bonne-Fin, Violette und Gosson-Kessales. Diese Zahl ist dennoch deutlich niedriger als die des Hennegau oder gar der Campine zur gleichen Zeit.



*Das zuletzt geschlossene Bergwerk Blegny wurde unmittelbar nach seiner Schließung 1980 in ein Museum umgewandelt. 2012 wurde der Standort ins Weltkulturerbe der UNESCO aufgenommen. Foto: M. Helfer 2003*

Mit der Öffnung des europäischen Kohlenmarktes durch den EGKS-Vertrag 1952 wurden die aufgrund

der ungünstigen Lagerungsverhältnisse deutlich teureren wallonischen Kohlen der Konkurrenz der Importkohle ausgesetzt. Mit der Kohlenkrise von 1957 war der Niedergang nicht mehr aufzuhalten: 1958 wurden Grands Makets und Kessales-Bon Buveur in Jemeppe-sur-Meuse sowie Théodore in Soumagne geschlossen, 1959 Gosson in Tilleur, Val Benoît in Lüttich und Mairie in Queue du Bois, 1960 Battice sowie Nord in Wandre, 1962 Bonne Fortune in Ans und Milmort, 1963 Abhooz in Herstal, 1964 Moha/Espérance in Saint-Nicolas. 1965 schlossen Sainte-Marguerite und Batterie in Lüttich, 1966 N°2 in Montegnée und Levant in Ans, 1967 Péry in Grâce-Hollogne und Romsée, 1968 Belle-Vue in Herstal und Batterie in Lüttich, 1969 José in Battice und Bure aux femmes in Glain, 1969 Grande Bacnure und 1971 Petite Bacnure in Herstal, 1973 Bonne Fortune in Grâce-Hollogne, 1974 Saint-Nicolas und Micheroux, 1976 Colard in Seraing, 1977 Cheratte als letzte Grube von Hasard. Als letzte Grube des Reviers schloss schließlich 1980 Argentau in Blegny-Trembleur (Gaier 1988, 1994, S. 157-190).

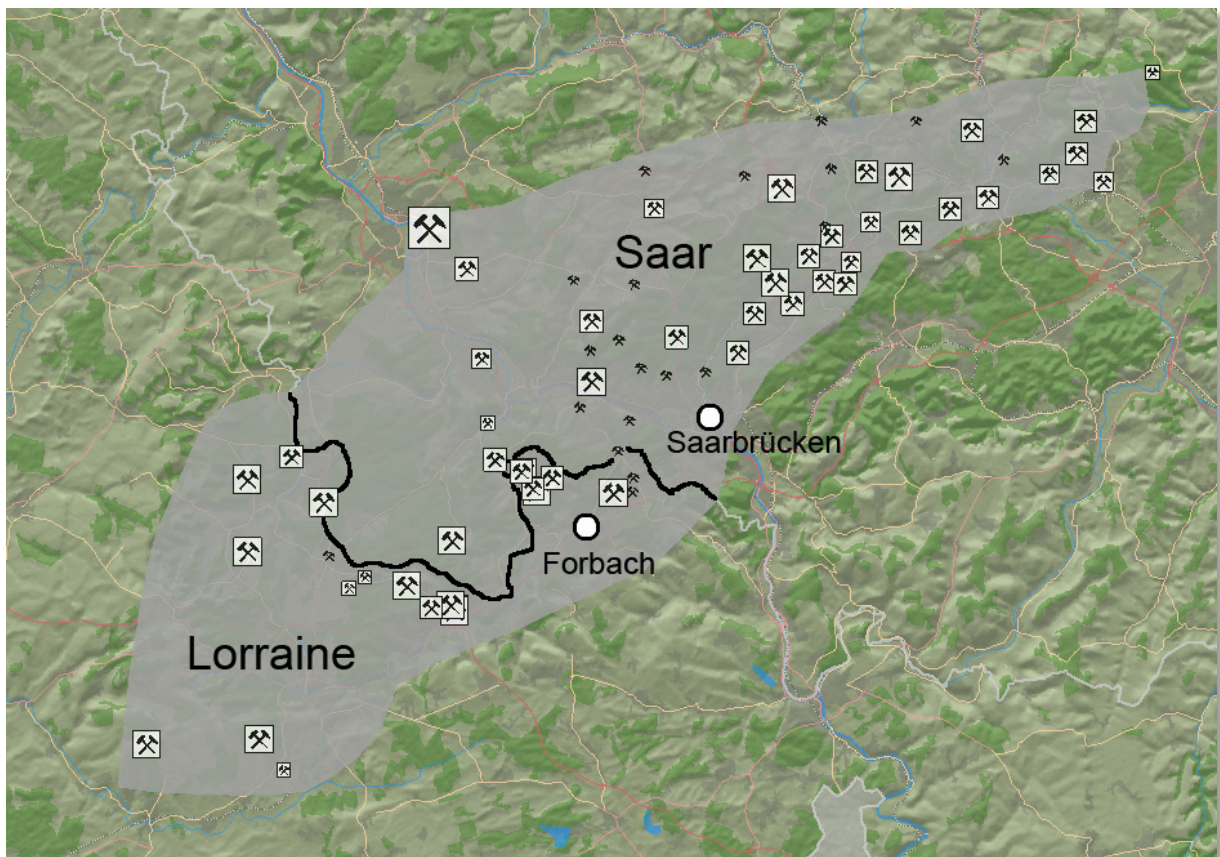
## Der Steinkohlenbergbau an der Saar

### Die Lagerstätte

Die saarländisch-lothringische Lagerstätte streicht im Raum Neunkirchen an der Oberfläche aus und fällt von Nordost nach Südwest in Richtung Ost-Lothringen ab. Bei einer Länge von 75 km, davon 45 km im Saarland, hat sie eine maximale Breite von 25 km. Das Saarkohlebecken besteht im nordöstlichen und mittleren Teil aus dem Saarbrücker Hauptsattel. Im Norden fallen die Karbonschichten unter das Unterrotliegende. Im südwestlichen Teil des Reviers, dem Warndt, ist das tektonische Hauptelement der Merlebacher Sattel, auf dessen beiden Seiten z.T. steile Schichten anstehen. Die Karbonschichten sind hier wie in Lothringen von einer mehrere hundert Meter starken Buntsandsteindecke überlagert, die durch starke Wasserführung den Zugang zur Kohle erschwert. Die Lagerstätte entstand in einem Binnenbecken und ist damit limnischen Ursprungs. Die kohleführenden Schichten reichen vom Westfal C und D (bis 296 Mio.) bis zum Stefan C (bis 286 Mio.), die mittlere Flözmächtigkeit beträgt 1,70 bis 1,80 m. Die umfassendste Darstellung der Geschichte des Saarkohlebeckens findet sich bei F. Rauber 2003/2007.

### Anfänge des Bergbaus um 1400

Nach der aufgrund einiger Funde angenommenen Nutzung durch die Römer findet sich der erste Hinweis auf den Kohlenbergbau an der Saar im Mittelalter im Jahr 1371, als dem Grafen Johann von Nassau-Weilburg von Kaiser Karl IV besondere Rechte auf den Bergbau innerhalb der Grafschaft Saarbrücken verliehen wurden. 1430 hält ein Spruch der Schöffen von Neumünster bei Ottweiler fest, dass alle Bodenschätze, insbesondere Steinkohle dem Saarbrücker Grafenhaus gehören. 1431 vermerkt eine Urkunde den Verzicht auf die Wiederinbetriebnahme von vermutlich um 1400 entstandenen Eisenschmieden und "Kolgruben" im Sinnerthal bei Neunkirchen.



*Das saarländische und das Lothringer Kohlenrevier. Quelle: GR-Atlas*

Ab 1550 begannen ausgedehnte Kohlengräbereien im Raum Dudweiler/Sulzbach, 1586 wird die erste Bergordnung erlassen. Bis Mitte des 18. Jh. gestatteten die Fürsten von Nassau-Saarbrücken, dass Grundeigentümer auf ihrem Land Kohle gewannen. Dies geschah angesichts des geringen Wertes der Kohlen in der holzreichen Region zunächst stillschweigend, später über die Vergabe von Dekreten, die die Kohlegewinnung auf unbestimmte Zeit gegen die Abgabe eines Sechstels erlaubten. Als die Steinkohle mit der zunehmenden Nachfrage von Glas- und Eisenhütten sowie Kalkbrennereien allmählich an Wert gewann, kam es 1754 zur Reservation des Steinkohlenbergbaus durch den Fürsten Wilhelm Heinrich von Nassau-Saarbrücken. Er ließ nun Fachleute aus anderen Bergbaugebieten hinzuziehen, und es begann sich ein systematischer Abbau zu etablieren. Ab 1765 wurde bei Sulzbach erstmals überhaupt erfolgreich Steinkohle für die Eisenerzeugung verkokt.



## Die Einführung der Dampfmaschine 1773

Mit der allmählichen Erschöpfung der oberflächennahen, leicht abzubauenden Flöze mussten im NO die ersten Gruben stillgelegt werden, an den anderen Standorten folgte man der einfallenden Kohle in die Tiefe, wo allerdings die Wasserzuflüsse zunahmen. Die größten Gruben beschäftigten jetzt etwa 30 Arbeiter. 1773-75 nutzte die damals lothringische Privatgrube Griesborn bei Schwalbach erstmals eine Dampfmaschine zur Wasserhaltung, wenn sie sich auch wirtschaftlich nicht durchsetzen konnte, da die

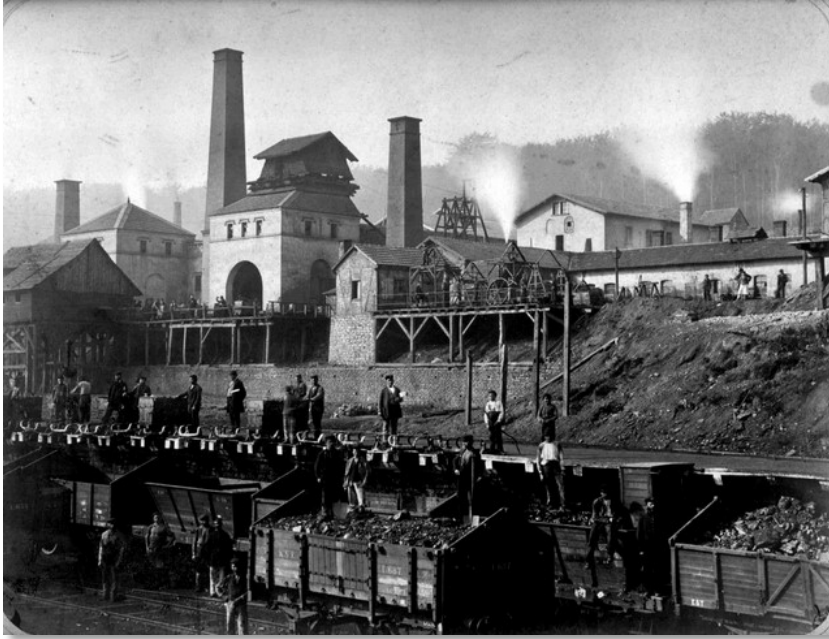


Gruben im Sulzbach- und Fischbachtal noch ohne Wasserprobleme billiger förderten. Erst 1815 gelang der Grube Hostenbach der Durchbruch zum Tiefbau mit einer Dampfmaschine zur Wasserhaltung. In den folgenden Jahrzehnten zogen von W nach O die anderen Gruben mit der Einrichtung von Tiefbauen nach.

*Veltheimstollen, Luisenthal / Saar. Foto: M. Helfer 2001*

1793 eroberten die französischen Revolutionstruppen das Land an der Saar; die Gruben wurden 1797 an die Compagnie Equer & Cie. in Paris verpachtet. Von 1793 bis 1815 bestand in Geislautern eine der ersten französischen Berghochschulen (Ecole des Mines). Nach dem 2. Pariser Frieden 1815 übernahm der preußische Staat die Saargruben außer St. Ingbert und Bexbach, die an Bayern fielen, und der Privatgrube Hostenbach, die nun als erste mit dem Schachtbau beginnt; nun werden unergiebigere Gruben stillgelegt und dafür tiefere Flöze aufgeschlossen. Es kommt zu einer Konzentration auf das zentrale Steinkohlengebirge und einer ersten Reduzierung der Grubenstandorte von 1810-1840. Ab 1818 nutzt die Grube Bauernwald (später Gerhard) bereits einen Schienenweg zur Saar.

Vor allem in den 1830er und 1840er Jahren bemühte man sich um die Zusammenfassung der Förderung in neue Hauptförderstollen, die zur Saar oder wenigstens zu einer Landstraße führten. Die Förderung aus Schächten blieb bis Ende der 1840er Jahre verhältnismäßig unbedeutend. Von 1816-1850 stieg die Förderung von 100 000 t auf 600 000 t, bei einer durchschnittlichen Fördertiefe von 150-200m und einer maximalen von 368m, was die Bedeutung der Wasserhaltung mit der Dampfmaschine zeigt.

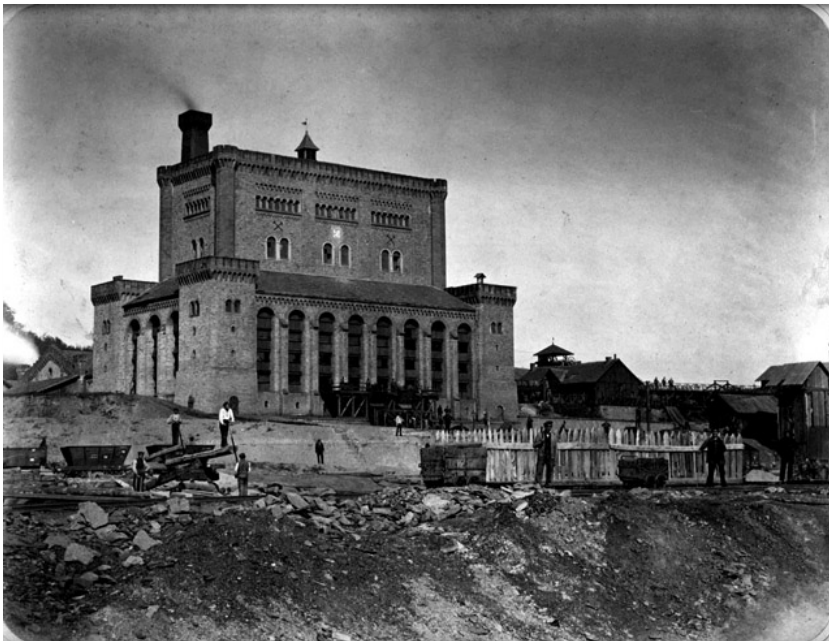


*Altenwald, Eisenbahn-  
schächte (1866). Quelle:  
Saarlandmuseum*

### Aufschwung mit der Eisenbahn

Die unzureichende Verkehrsinfrastruktur behinderte seit Anfang der 1840er Jahre die weitere Expansion. Gelöst wurde das Problem durch den Bau der Ludwigsbahn 1849, die den Absatz über den Rhein bei dem zu dieser Zeit entstehenden Ludwigshafen

ermöglichte, und das sich daran in den folgenden Jahren anknüpfende Netz der Saarbrücker Eisenbahn. Die Ludwigsbahn sorgte bereits 1849 für eine kräftige Absatzsteigerung der Gruben im Bexbacher Raum; Grube König hatte zu diesem Zweck bereits 1846 eine Schachtförderanlage erhalten. 1850-52 entstanden die großen Eisenbahngruben Heinitz, Reden, Altenwald und Dudweiler entlang der Bahnstrecke durch das Sulzbachtal, sowie Von-der-Heydt im Burbachtal. 1856-62 folgten Dechen, Ziehwald und Itzenplitz im Neunkircher Raum sowie Friedrichsthal und Sulzbach im Sulzbachtal.



*Grube Dudweiler-Hirsch-  
bach (1866). Quelle: Saar-  
landmuseum*

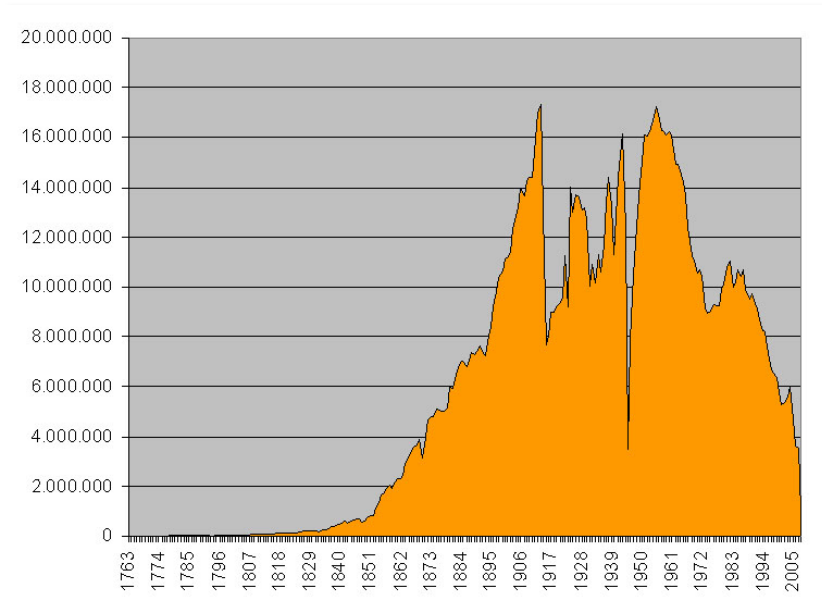
Die Erweiterung des Eisenbahnnetzes 1858-60 von Saarbrücken über Trier nach Luxemburg, die Rhein-Nahe Bahn 1860 von Neunkirchen nach Bingerbrück am Mittelrhein und die Saargemünder Linie 1870 zum Oberrhein und der Schweiz erschlossen neue Absatzmärkte. Die Fertigstellung des Saarkohlenkanals im Jahre 1867 eröffnete den Anschluss an das französische Binnenschiffahrtsnetz und ermöglichte damit billigen Absatz nach Elsaß, Lothringen, Frankreich und der Schweiz. In der Zeit von 1860-80 reichte der Kohlenabsatz im N bis Koblenz und Gießen, im O nach München und Salzburg, im S nach Genf und Mailand und im W bis nach Paris und Le Havre. Der überregionale Kohlenabsatz führte zu einem revolutionären Aufschwung der Saargruben.

lenkanals im Jahre 1867 eröffnete den Anschluss an das französische Binnenschiffahrtsnetz und ermöglichte damit billigen Absatz nach Elsaß, Lothringen, Frankreich und der Schweiz. In der Zeit von 1860-80 reichte der Kohlenabsatz im N bis Koblenz und Gießen, im O nach München und Salzburg, im S nach Genf und Mailand und im W bis nach Paris und Le Havre. Der überregionale Kohlenabsatz führte zu einem revolutionären Aufschwung der Saargruben.

Der Ausbau des Eisenbahnnetzes schaffte nicht nur Transport- und Absatzmöglichkeiten, die starke Zunahme des allgemeinen Eisenbahnverkehrs führte auch zu einem steigenden Eigenbedarf der Bahn an Kohle. Von 1850-55 stieg die Förderung so stark wie nie zuvor; gleichzeitig kam es zu einer Verlagerung des Förderschwerpunktes vom Saartal zum Sulzbachtal und dem Neunkircher Raum, weil die saar-nahe Lage für den Absatz keine Rolle mehr spielte. Nach einem kurzen kriegsbedingten Einbruch 1870/71 brachte der Gründerboom 1871-73 dem Saarbergbau enorme Gewinne. Die starke Kohlen-nachfrage aus dem nach dem Krieg zum Deutschen Reich geschlagenen Teil Lothringens, dessen boo-mende Eisenindustrie immer mehr Kokskohlen benötigte, führte zum Bau der Großanlagen Camphau-sen, Kreuzgräben (Brefeld) und Maybach zur Erschließung der Fettkohlenflöze im Fischbachtal. Von 1850-1880 stieg die Förderung auf das Neunfache.

### Systematische Neuerschließungen

1896 begann eine planmäßige Untersuchung der noch nicht ausreichend bekannten Teile des staatli-chen Berechtigungsfeldes, woraufhin ein Dutzend neue Schächte zum tieferen Aufschluss der Fettkoh-lenflöze abgeteuft wurden. Auch einige neue Gruben entstanden: 1887 Göttelborn, 1899 Klarenthal und 1902 Velsen. Für die um mehrere hundert Meter zunehmenden Teufen hatte man seit 1884 Dampf-fördermaschinen mit 1 000 PS. Die tiefste Fördersohle war Anfang der 1880er Jahre bei 509m, 1902 bei 846m im Wilhelmineschacht der wenig erfolgreichen Grube Nordfeld bei Waldmohr. 1913 wurde mit dem Bau der Grube Ens Dorf begonnen; Franziska wurde von Camphausen abgespalten und zu einer eigenständigen Grube ausgebaut.



*Die Entwicklung der Stein-kohlenförderung an der Saar 1763-2008 Quellen: R. Banken, DSK*

Im 1. Weltkrieg kam es zu einem deutlichen Förder-einbruch auf 7,7 Mio. t 1915. Erst 1924 wird die Förderung von 1913 wieder übertroffen. Nach dem Krieg wurde das Saargebiet dem Völkerbund unter-stellt, Preußen musste die Gruben aufgrund von Re-parationsforderungen für

15 Jahre an Frankreich übereignen. In diesem Zeitraum wurden von der Administration des Mines Do-maniales de la Sarre die rechtlich umstrittenen ersten Warndtpachtverträge abgeschlossen, die es zwei Lothringer Gesellschaften erlaubten, auf einer Fläche von 947 ha die saarländische Lagerstätte im Warndt auszubeuten, womit sie ihre eigenen Vorräte schonen konnten.

Der Einsatz von Großschrämmaschinen und Schüttelrutschen, die die Zusammenfassung kleiner Be-triebspunkte zu größeren ermöglichten, führte zwischen den beiden Weltkriegen zu erheblichen Pro-duktivitätssteigerungen. Die Weltwirtschaftskrise führte ab 1931 zu einem erneuten Einbruch in der



Förderung und zur Stilllegung der Gruben, deren geologische Verhältnisse den Einsatz der neuen Techniken nicht zuließen: 1931 Dilsburg und Friedrichsthal, 1932 Von-der-Heydt mit Steinbach und Amelung, Hostenbach, Altenwald und Luisenthal-Flamm, im NO folgte bald darauf die Grube Bexbach; Wellesweiler war bereits vor 1930 stillgelegt worden. Mit der Rückgliederung des Saarlandes in das Deutsche Reich im Jahre 1935 kam es zu umfangreichen Investitionen der Regierung. Erst der 2. Weltkrieg unterbrach die weitere Modernisierung.



*Reden / Saar (1930-40).*

*Quelle: Archiv V&B*

Nachdem die Förderung für den Kriegsbedarf auf ein Maximum von mehr als 16,2 Mio. t im Jahr 1943 hochgebracht wurde, kam es 1945 zum totalen Zusammenbruch; die Förderung reichte kaum noch aus, den Eigenbedarf der Gruben zur Aufrechterhaltung des Betriebes zu decken. Zu diesem Zeitpunkt standen 24 Gruben mit 42

Förderschächten in Betrieb. Nach dem 2. Weltkrieg wurde das Saarland 1947 wirtschaftlich an Frankreich angegliedert. Unter der Mission Française ab 1945, der französischen Sequesterverwaltung ab 1946 und der Régie des Mines ab 1948 wurde die Förderung rasch wieder angekurbelt. Der Anschluss des Saarlandes an das wiederaufbauende Frankreich ermöglichte einen enormen Kohlenabsatz dort hin, so dass die französische Verwaltung große Bemühungen um die Mechanisierung der Kohlegewinnung unternahm, um die Förderung zu steigern. Die Umstellung auf Großmaschinen schritt kräftig voran; 1948 war bereits ein Anteil von 59% erreicht. Im gleichen Jahr waren wieder 12,5 Mio. t Jahresförderung erreicht; Klarenthal, Brefeld, Itzenplitz, Duhamel und Bildstock waren stillgelegt worden.

1949 schloss die Régie des Mines mit dem seit 1946 staatlichen Betreiber der Lothringer Gruben Houillères du Bassin de Lorraine (H.B.L.) neue Pachtverträge für die Kohlenfelder nun fast des gesamten Warndt, die es der H.B.L. jetzt auch erlaubten, auf saarländischem Boden Schächte abzuteufen. Der kostengünstige Abbau der Warndtkohlenfelder unter Zahlung eines Pachtzinses von 1,5-2,5% des Nettogewinns sollte Frankreich einen Ausgleich für die im Krieg zerstörten Gruben des Nordreviers geben. Im Saarvertrag von 1956 wurde die Rückgabe der Pachtfelder in drei räumlich und zeitlich festgelegten Pachtabschnitten bis 1961, 1971 und 1981 festgelegt. Ab 1948 wurde nach dem Saarplan durch den vermehrten Einsatz moderner Abbaumaschinen, fortschreitende Elektrifizierung, die Mechanisierung der Förder- und Aufbereitungsanlagen und den Bau der neuen Grube St. Barbara bei Bexbach die Mannschichtleistung von 1 200 auf 1 850 kg gesteigert. Bei einer der höchsten bis dahin erreichten Jahresfördermenge von 17,2 Mio. t plante man 1955, die Förderung bis 1975 auf 22,3 Mio. t zu heben.

## Die Kohlenkrise und der Niedergang

Die Kohlenkrise durch das Vordringen von Erdöl und Importkohle auf dem Markt änderte die Lage ab 1957 völlig: Fallende Kohlenpreise erzwangen die Konzentration der Förderung auf ergiebige Feldesteile sowie die Aufgabe unrentabler Anlagen und die Zusammenfassung kleiner Betriebseinheiten zu größeren. Innerbetrieblich sorgten Rationalisierung und Mechanisierung dafür, dass der Anteil der Förderung aus vollmechanischen Betrieben von 43% Ende 1957 auf 90,1% Anfang 1964 stieg. Die überbetrieblichen Maßnahmen führten von 1957 bis 1968 zu der stärksten Reduzierung der Grubenstandorte in der Geschichte des Saarbergbaus, insbesondere im Ostraum des Reviers: Die Fertigstellung der Grube St. Barbara führte 1957 zur Stilllegung der Grube Frankenholz, 1958 wurden die Gruben Reden-Fett und Reden-Flamm zu Reden vereint, ebenso Heinitz und Dechen. 1959 wurde die neue Grube St. Barbara bereits wieder stillgelegt, weil sich die Erwartungen auf große Flammkohlenvorräte nicht erfüllt hatten, Maybach, Sulzbach und St. Ingbert wurden zusammengelegt, 1960 Camphausen und Franziska. 1963 wurden König und Dechen vereint, Grube Viktoria wurde stillgelegt. In Karlsbrunn nahm die neue Grube Warndt die Förderung im ersten zurückgegebenen Pachtfeld auf.



*Bergwerk Ens Dorf / Saar.*

*Quelle: H. Schmadel*

1964 wurden Reden und Maybach zusammengefasst, 1965 Velsen an die Grube Warndt angeschlossen. 1966 wurde Kohlwald stillgelegt, 1967 Jägersfreude. 1968 wurde König-Dechen an Reden angeschlossen. Die Förderung wurde von 16,3 Mio. t im Jahr 1957 auf 11,3 Mio. t im

Jahr 1968 abgesenkt. Es verblieben nun noch die fünf Bergwerke Ens Dorf, Warndt/Luisenthal, Göttelborn, Reden und Camphausen; zwei Jahrzehnte lang mussten nun keine weiteren Gruben geschlossen oder zusammengefasst werden. Mit der Einführung des hydraulischen Schreitausbaus 1969 und des Schildausbaus im Bergwerk Ens Dorf 1974 erfolgte der Durchbruch des modernen Strebverbundsystems, dessen enormer technischer und wirtschaftlicher Erfolg bis 1980 zur Umrüstung aller Strebe auf die neue Technik führte.

Im Zuge der Rückführung der staatlichen Subvention des Bergbaus wurde 1990 Camphausen stillgelegt, 1995 wurden Camphausen und Reden an das aufwendig modernisierte Verbundbergwerk Ost in Göttelborn angeschlossen, das mit dem höchsten Förderturm der Welt ausgerüstet worden war, aber schon im Jahr 2000 musste auch dieser Standort aufgegeben werden. Nach der Schließung des vorletzten Bergwerks Warndt im Jahr 2005 und der kleinen Privatgrube Fischbach Ende 2008 förderte als letztes Bergwerk der Großregion noch das Bergwerk Saar in Ens Dorf. Aufgrund starker Grubenbeben und zunehmenden Widerstands der Bevölkerung musste die Tagesförderung Anfang 2008 von 15 000 t auf ein Drittel gesenkt werden. Zum 30.6.2012 wurde das Bergwerk stillgelegt. Insgesamt wurden im Saarrevier über die Jahrhunderte 1,5 Mrd. t Kohle gewonnen.

## Der Steinkohlenbergbau in Lothringen

### Die Lagerstätte

Das Lothringer Kohlenrevier, das bedeutendste Frankreichs, umfasst den südwestlichen Teil der von NO nach SW verlaufenden saarländisch-lothringischen Lagerstätte mit einer Fläche von etwa 30 mal 25 km. Die im Saarland an der Oberfläche austreichenden Flöze fallen nach Lothringen hin immer tiefer unter starke Sandstein- und Permschichten, wodurch sich starke Wasserzuflüsse ergeben. Der unmittelbar an das Saarland angrenzende reichere Teil der Lagerstätte wird von Merlebach- und Simon-Sattel gebildet. Die Flöze fallen an der Nordwestflanke dieser Sättel zwischen 25° und 45° ein, an der Südostflanke jedoch steil zwischen 60° und 90°. Der Westteil der Lothringer Lagerstätte ist nur schwach geneigt, aber von großen Störungen durchzogen, die einen kontinuierlichen Abbau verhinderten. Gute Darstellungen der Geschichte des Lothringer Kohlebeckens finden sich bei Charbonnages de France und P. Jegentowicz/J. Urek.



*Ste-Marthe / Lothringen. Quelle: P. Jegentowicz / J. Urek*

### Anfänge des französischen Kohlenbergbaus an der Saar

Der Beginn der französischen Kohlenförderung im saarländisch-lothringischen Revier fand in 22 Gruben der Saarregion statt, die 1793 von den Revolutionstruppen besetzt worden war. Anfang des 19. Jh. untersuchte der Bergingenieur Duhamel im Auftrag von Napoleon I, der die strategische Bedeutung der Kohle erkannt hatte, die Lagerstätte. Nach drei Jahren legte er den von Beaunier und Calmelet verfassten "Atlas des Concessions du Terrain Houiller de la Sarre" mit 66 Karten und Schnitten vor, auf dessen Grundlage die Erschließung fortgesetzt wurde. Die Bergschule im heute saarländischen Geislautern wurde gegründet.

### Suche nach der Fortsetzung der Lagerstätte – Kampf mit dem Wasser

Mit dem 2. Pariser Frieden verlor Frankreich 1815 das Land an der Saar an Preußen. Bei der Prospektion nach der südwestlichen Fortsetzung der Lagerstätte auf französischer Seite unter Baron Gargan wurde 1817 bei Sondierungen am Weg von Schoeneck nach Gersweiler in 65 m Tiefe ein 2,40 m starkes Flöz gefunden und 1818 mit dem Bau des ersten Schachtes begonnen. Nach der Sicherung der Konzession 1820 wurde 1822 die "Compagnie des Mines de Houille de Schoenecken" als erste Bergwerksgesellschaft des Lothringer Beckens gegründet. Von 1830 bis zur Überflutung des Schachts 1836 konnte sie einige kleinere Flöze ausbeuten.



Der Lothringer Bergbau wurde durch die starken Wasserzuflüsse aus der durchlässigen Sandsteindeckschicht immer wieder zurückgeworfen. Ab 1847 wurden auf Empfehlung des Bergingenieurs M. Jacquot mehrere Sondierungen weiter westlich im Raum zwischen Forbach und Creutzwald unternommen. 1853 stieß eine Bohrung in der Nähe des Weges von Creutzwald nach Lauterbach nach der Durchteufung einer mehr als hundert Meter starken Buntsandsteinschicht auf das Karbon, um schließlich 1854 in einer Tiefe von 213,6 Metern ein erstes abbauwürdiges Flöz von 95 cm Stärke zu erreichen. Nachdem nun bewiesen war, dass es unter Creutzwald Kohle gab, wurden zahlreiche weitere Bohrungen unternommen. Ingenieur Jacquot empfahl nun das Merlebachtal als Untersuchungsgebiet. Zahlreiche neu entstehende Gesellschaften unternahmen Bohrungen in L'Hôpital, Hochwald und Freyming.



*St-Max / Lothringen. Quelle: P. Jegentowicz / J. Urek*

### Bei Hochwald wurden 12 m Kohle erbohrt

Die Bohrung bei Hochwald ergab 1855 in einer Tiefe von 230 bis 242 m ausschließlich Kohle. Diese ungewöhnliche Mächtigkeit wurde rasch auf die steile Lagerung der Schichten zurückgeführt – die Bohrung war auf die steil anstehenden Flöze (dressants) von Merlebach gestoßen. 1855 begann die "Compagnie des Mines du Hochwald" mit dem Abteufen des Hochwaldschachtes. Die starken Wasserzuflüsse aus der Buntsandsteindecke

zwangen die junge Gesellschaft, die Arbeiten von 1858-59 zu unterbrechen. Anschließend kam es in einer Tiefe von 175 m zu einem starken Wassereinbruch, in dessen Folge die Arbeiten mangels geeigneter Pumpen aufgegeben werden mussten; die Gesellschaft löste sich 1862 auf.

Die "Compagnie des Houillères de Stiring" hatte günstigere Voraussetzungen: Zwischen Forbach und Metz war 1852 eine Bahnlinie eröffnet worden, die das Transportproblem löste. Der Aufschwung der Eisenverhüttung mit Koks motivierte die weitere Suche nach der Kohle. Die neuen Konzessionäre vertrauten auf den Ingenieur Kind, der eine neue Technik zur Durchteufung Wasser führender Schichten entwickelt hatte. Sondierungsbohrungen bei Stiring und bei der alten Glashütte (Petite-Rosselle) brachten viel versprechende Ergebnisse. Aber die Wasserzuflüsse blieben weiterhin ein Problem; auch die 1849 bzw. 1851 angehauenen beiden Schächte von Sainte-Marthe und der Schacht Sainte-Stéphanie in Stiring mussten wieder aufgegeben werden, da man das Wasser nicht rasch genug abpumpen konnte.

### Durchbruch bei Petite-Rosselle 1856

Der eigentliche Durchbruch gelang mit dem 1854 nach den Empfehlungen von Vuillemin bei Petite-Rosselle angehauenen Schacht Saint-Charles, der 1856 in 120 m Tiefe auf ein Flöz von 2 m Mächtigkeit stieß. Davon ermutigt, wurden mehrere Sondierungsbohrungen weiter westlich zwischen Forbach und Creutzwald unternommen, die immer wieder auf Kohle stießen. 1858 verkündete Napoleon III offiziell die Entdeckung des Kohlebeckens. Innerhalb eines Jahrzehnts entstanden die Schächte Saint-Joseph (1857), l'Hôpital 1 und 2 (1862) sowie Urselsbrunn (1862, später Wendel 2), Sainte-Stéphanie 2 (1863), Wendel 1 (1866), Vuillemin 1 und Saint-Joseph 2 (1867). Wegen des hohen Erschließungsaufwandes fusionierten die kleinen Gesellschaften zu den drei großen Unternehmen Compagnie des Houillères de Petite-Rosselle, de Sarre et Moselle et de la Houve.

### Unter preußischer Verwaltung ab 1871, zurück an Frankreich 1919

1871 verlor Frankreich mit dem Frieden von Frankfurt das Département Moselle mit den Gruben ans Deutsche Reich. Das konzessionierte Kohlenrevier wird in drei Bezirke aufgeteilt: Petite-Rosselle sowie die noch in Entwicklung begriffenen Bezirke Carling und l'Hôpital. 1873 wird mit belgischem Kapital die Bergwerksgesellschaft Saar-Mosel gegründet, die mehr als 15 000 ha an Konzessionen repräsentiert, darunter die von Carling und l'Hôpital. Die Familie de Wendel, die schon seit 1780 im Revier tätig ist, wird Eigentümerin der Gruben von Petite-Rosselle, zu denen auch die Konzessionen von Forbach und Stiring gehören.



Creutzwald N°3 / Lothringen. Quelle: P. Jegentowicz / J. Urek

In den nächsten Jahren wurden jährlich etwa 230 000 t Kohlen gefördert, davon 83% in den von de Wendel betriebenen Gruben, während die acht Gruben der von belgischen Investoren bestimmten Gesellschaft Sarre et Moselle kaum produktiv arbeiteten. Unter preußischer Verwaltung nahm die Förderung

mit dem technischen Fortschritt weiterhin nur langsam zu; gegen Ende des Jahrhunderts wurde 1 Mio. t überschritten. Um die Jahrhundertwende wurden in Lothringen 8 Gruben betrieben, 4 davon mit 68% der Förderung von de Wendel, die anderen 4 von deutschen Investoren wie Thyssen und Stinnes. 1910 bzw. 1911 wurden in Carling und Rosselange Kokereien erbaut, aber 83% des im Département Moselle verbrauchten Kokes mussten aus dem Ruhrgebiet bezogen werden. Ferner kaufte Frankreich fünfmal mehr Kohlen im Saarrevier als im lothringischen. 1913 hatte die Lothringer Kohlenförderung 3,8 Mio. t erreicht.

Nach der Rückgabe des Kohlebeckens an Frankreich mit dem Versailler Vertrag nach dem Ende des 1. Weltkriegs sorgten die beiden ab 1930 neu angelegten Bergwerke Faulquemont und Folschviller, aber

auch die Mechanisierung der anderen Anlagen für eine Steigerung der Förderung auf ein vorläufiges Maximum von 6,7 Mio. t im Jahr 1938. Die Zahl der Beschäftigten stieg zwischen 1913 und 1938 von 13.500 auf fast 25 000. Die im Rahmen der Reparationsvereinbarungen 1924 bzw. 1927 abgeschlossenen ersten Warndtpachtverträge erlaubten der "Société Houillère de Sarre et Moselle" und der "Société des Petits-Fils de François de Wendel et Cie.", die deutsche Lagerstätte im Warndt auf einer Fläche von knapp 10 km<sup>2</sup> auszubeuten, was zur Schonung der eigenen Vorräte zügig vorangetrieben wurde. Das Niederbringen von Schächten auf deutschem Gebiet war allerdings nicht zulässig. 1935 verlängerte die deutsche Reichsregierung im Rahmen der Rückgliederungsverträge die beiden Pachtverträge bis 1940, bei einer Förderbegrenzung auf jährlich 2,2 Mio. t sowie einer Teufenbegrenzung, um die Ausnutzung der wertvollen Lagerstätte im Rahmen zu halten.



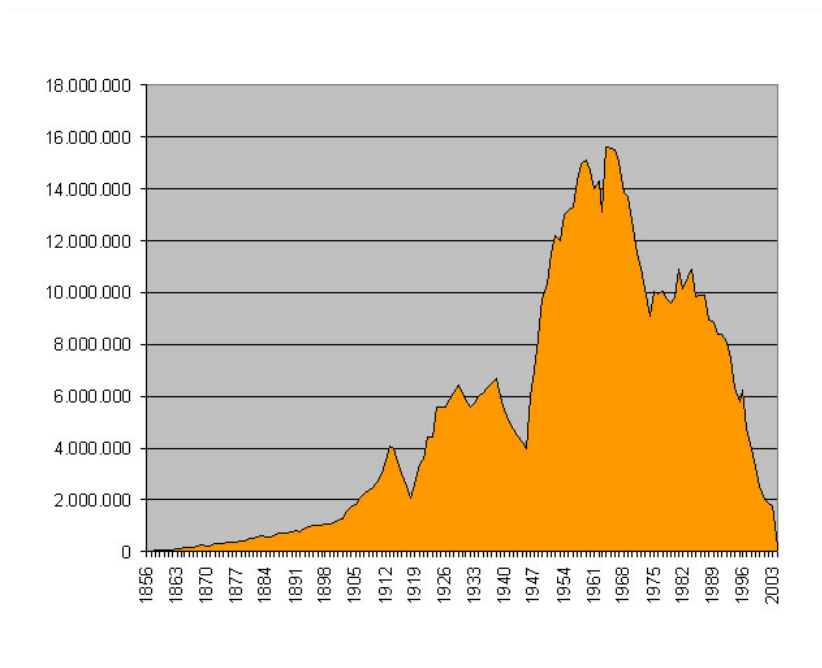
Wendel N°3 / Lothringen. Foto: M. Helfer 2003

## 2. Weltkrieg, Verstaatlichung und Kohlenschlacht

Im 2. Weltkrieg wurden die Tagesanlagen demontiert bzw. zerstört, die Schächte liefen vorübergehend voll Wasser. Um der Herausforderung des notwendigen Wiederaufbaus zu begegnen, wurden die französischen Kohlenbergwerke nach dem Krieg verstaatlicht, die Lothringer Unternehmen wurden 1946 zur staatlichen Gesellschaft "Houillères du Bassin de Lorraine" (H.B.L.) vereinigt, auf nationaler Ebene wurde die "Charbonnages de France" (CdF) gegründet. Der Marshall-Plan erleichterte die Erneuerung. Umfangreiche Modernisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen - die Einrichtung sog. "Grands Ensembles miniers" - hatten eine Steigerung der Förderung auf 17 Mio. t zum Ziel. Nach

dem Monnet-Plan stieg die Förderung im Zuge der "Bataille du Charbon" von 1945 bis 1958 von 2,2 auf immerhin 15 Mio. t, die Zahl der Beschäftigten erreichte 46 000.





Die Entwicklung der Steinkohlenförderung in Lothringen 1856-2004. Quelle: HBL

Als Entschädigung für die Zerstörungen französischer Bergwerke im Revier Nord, wurden 1949 neue Pachtverträge über 50 Jahre abgeschlossen, die es der H.B.L. erstmals erlaubten, auch auf saarländischem Boden Schächte abzuteufen und die Warndtkohlenfelder unter Zahlung eines Pachtzinses von 1,5-2,5%

des Nettogewinns kostengünstig abzubauen. Die Größe der Pachtfelder war siebenmal so groß wie die der 20er Jahre und beinhaltete den gesamten Warndt außer einem nordöstlichen Feldteil, der der saarländischen Grube Velsen blieb. Nach der erfolglosen Arbeit einer Schiedskommission von 1953-55 regelte der Saarvertrag 1956 auch die sog. Warndtfrage abschließend: In drei räumlich und zeitlich festgelegten Pachtabschnitten bis 1961, 1971 und 1981 sollten 66 Mio. t Kohlen von der H.B.L. gefördert werden; im Feld Vuillemin-St. Charles nördlich des Warndtsprungs und östlich des Merlebacher Sattels bis Ende 1961, im Feld Ste. Fontaine südlich des Warndtsprungs und westlich des Merlebacher Sattels bis Ende 1971 und die letzten zehn Jahre bis Ende 1981 im äußersten SO-Zipfel des Warndt südlich des Warndtsprungs und östlich des Merlebacher Sattels im Feld Merlebach-Cuvelette. Der schrittweise Rückzug der H.B.L. aus dem Warndt zwang sie zum Aufschließen neuer Felder in Lothringen, die mit stark wechselnden Einfallensbereichen tektonisch ungünstigere Voraussetzungen als die Warndtpachtfelder haben.

### Die Kohlenkrise und der Niedergang

Die Kohlenkrise stoppte ab 1959 die Expansion des Bergbaus. Auch wenn erst 1964 das Fördermaximum mit 15,6 Mio. t erreicht wurde, führten der Jeanneney-Plan (1960) und der Bettencourt-Plan (1968) zu einer Rückführung der Förderung auf 10 Mio. t Anfang der 70er Jahre. 1966 wurde mit St. Charles das erste Bergwerk stillgelegt. Die intensive Mechanisierung brachte die H.B.L. hinsichtlich der Förderleistung an den ersten Rang der europäischen Steinkohlenbergbaugesellschaften. 1972 und 1974 wurden Sainte-Fontaine und Faulquemont stillgelegt. Die Ölkrisen 1973 und 1978 brachten noch einmal eine vorübergehende Renaissance der Kohle – La Houve schloss nicht, Schacht De Vernejoul wurde wieder in Betrieb genommen, auch Sainte-Fontaine wurde wieder geöffnet und die anderen Bergwerke erfuhren erhebliche Investitionen. Ab Ende 1974 wurde sogar wieder zusätzliches Personal eingestellt, z.T. auch in Marokko angeworben.



*La Houve 3 / Lothringen. Quelle: P. Jegentowicz / J. Urek*

Aber nach diesem nur temporären Wiederaufschwung wurde 1984, als die Ölpreise wieder sanken, ein Programm zur Reduzierung der Förderung aufgestellt, 1994 wurde der "Pacte Charbonnier National" geschlossen, der das Ende besiegelte. Grube Wendel stellte den Abbau 1989 ein, Simon im Osten des Beckens 1997, es blieben noch 10 000 Beschäftigte. Bergwerk Vouters und Schacht Reumaux wurden 2000 zusammengelegt zu Merlebach. 2003 wurde Merlebach geschlossen, und mit der Stilllegung von La Houve im Jahr 2004 endete der französische Bergbau endgültig. Die H.B.L. wurde aufgelöst, und die CdF übernahm die Abwicklung der stillgelegten Anlagen (Charbonnages de France o.J.).

## Quellen

### Großregion

Ackermann, O. (2002): Vergleich der geologischen und stratigraphischen Gegebenheiten in den Kohlelagerstätten der Reviere Saar-Ostlothringen, Aachen, Lüttich, Charleroi, Borinage, Kempen. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 21-62.

Helfer, M. (2002): Meilensteine technischer Innovationen und ihre räumlichen Auswirkungen im Steinkohlenbergbau der Nachkriegszeit. Eine vergleichende Betrachtung der Reviere Saar, Lothringen, Aachen, Wallonien und Campine. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 403-425.

Leboutte, R. u. J.-P. Lehnert (1995): Passé et Avenir des Bassins industriels en Europe, Luxembourg, S. 1-26. [Cahiers d'Histoire, 1].

Leboutte, R. (1997): Vie et mort des bassins industriels en Europe 1750-2000. Paris.

### Lothringen

Charbonnages de France (Hg.)(o.J.): L'histoire du charbon en Lorraine

Charbonnages de France (Hg.) (2004): Dossier de presse "Dernière tonne" - La Houve - 23 avril 2004.

Daviet, S. (unveröff. 1990): Le bassin houllier Lorrain et son espace frontalier. L'évolution d'une région en voie de reconversion, unveröff. Diss., institut de géographie, université d'Aix en Provence-Marseille.

Guiollard, P., T. Janssen, T. Klassen, J.-C. Rohr u. J. Urek (2001): Les Chevalements Lorrains. Fichous.

Houillères du Bassin de Lorraine (HBL)(Ed.)(1993): Du charbon et des hommes, Sarreguemines.

Jegentowicz, P. und Urek, J. (o.J.): Les puits miniers du bassin houllier lorrain, o.O.

Moll, P. (1970): Das lothringische Kohlenrevier (= Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde des Saarlandes, Bd. 18), Saarbrücken.

Morette, J. (1989): La Lorraine du charbon, Metz.

### Saarland

Banken, R. (2002): Die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus in der Saarregion 1815-1914. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 273-290.

Haßlacher, A. (1904): Der Steinkohlenbergbau des Preussischen Staates in der Umgebung von Saarbrücken, II. Teil: Geschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaus im Saargebiet. Berlin.

Helfer, M. (1990): Technik im Saarbergbau - Historische Entwicklung und regionale Wirkung. Saarbrücken.



Hethler, E. (1947): Die geschichtliche Entwicklung des Saarländischen Steinkohlenbergbaus; in: Saarbrücker Bergmannskalender 1947, S. 45-57. Saarbrücken.

Mellin, R. (1906): Der Steinkohlenbergbau des Preussischen Staates in der Umgebung von Saarbrücken, III. Teil: Der technische Betrieb der staatlichen Steinkohlengruben bei Saarbrücken. Berlin.

Rauber, Franz (2003): 250 Jahre staatlicher Bergbau an der Saar. Teil 2: Von den Mines Domaniales Françaises de la Sarre bis zur Deutschen Steinkohle AG. Sotzweiler.

Rauber, Franz (2007): 250 Jahre staatlicher Bergbau an der Saar. Teil 1: Von den Anfängen bis zum Versailler Vertrag. Saarbrücken.

Régie des Mines (1953): Die Kohlengruben an der Saar. Paris.

Rolshoven, Hubertus (1960): Der Steinkohlenbergbau an der Saar; in: Glückauf 96/1960 Nr. 25, S. 1576-96 – Essen.

Ruth, Karl Heinz (1973): Von den planlosen Kohlengräbereien zum Steinkohlenbergbau an der Saar; in: Saarbrücker Bergmannskalender 1973, S. 64-75 – Saarbrücken.

Ruth, Karl Heinz (1986/1): Stollen und Schächte im Steinkohlenbergbau an der Saar (1); in: Saarberg 5/1986, S. 23-38 – Saarbrücken.

Ruth, Karl Heinz (1986/2): Stollen und Schächte im Steinkohlenbergbau an der Saar (2); in: Saarberg 8/1986, S. 39-56 – Saarbrücken.

Ruth, Karl Heinz (1987): Stollen und Schächte im Steinkohlenbergbau an der Saar (3); in: Saarberg 6/7/1987, S. 31-54 – Saarbrücken.

Schuster, G. (1955): 200 Jahre Bergbau an der Saar. Bielefeld.

## Wallonien

Arnould, G. (1877): Bassin houiller du Couchant de Mons, Mémoire historique et descriptif, Mons.

Berwart, R. (1994): Le bassin minier de Charleroi et de la Basse-Sambre. In: Roger Berwart/Philippe Delforge (Hg.): L'héritage des gueules noires. De l'histoire au patrimoine industriel - Archives de Wallonie, Charleroi, S. 109-156.

Bianchi, A. (2002): Le bassin du Couchant de Mons. Crises et restructurations de 1920 à 1959. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 201-228.

Bruwier, M. (2002): Le bassin du Couchant de Mons aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 175-200.

Caulier-Mathy, N. (2002): L'industrie houillère du bassin liégeois au XIX<sup>e</sup> siècle. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 151-174.

De Bruyn, A. (1988): Anciennes houillères de la région liégeoise, 2<sup>e</sup> éd., Liège.

Dejollie, R. (1988): Charbonnages en Wallonie. 1345-1984. Namur.

Delaet, J.-L. (2002): Les charbonnages du pays de Charleroi aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 107-121.

Delforge, P. (1994): Le bassin minier du Couchant de Mons ou le Borinage. In: Roger Berwart/Philippe Delforge (Hg.): L'héritage des gueules noires. De l'histoire au patrimoine industriel - Archives de Wallonie, Charleroi, S. 59-84.

Delwiche, M. et Groff, F. (1985): Les gueules noires. Bruxelles.

Gaier, C. (1988): Huit siècles de houillerie liégeoise. Histoire des hommes et du charbon à Liège, Liège.

Gaier, C. (1994): Le bassin minier de Liège. In: Roger Berwart/Philippe Delforge (Hg.): L'héritage des gueules noires. De l'histoire au patrimoine industriel - Archives de Wallonie, Charleroi, S. 157-190.

Kranz, H. (2002): Lütticher Steinkohlenbergbau und Wasserversorgung unter dem Ancien Régime. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 139-150.

Lebrun, P. (1981): La révolution industrielle, in: L'industrie en Belgique. Deux siècles d'évolution 1780-1980, Bruxelles.

Pasleau, S. (1996): Les innovations techniques dans les mines de charbon (fin XVIII<sup>e</sup> – milieu XX<sup>e</sup> siècles). Les échanges entre les bassins de Liège, d'Aix-la-Chapelle et de la Ruhr: facteurs d'expansion. In Jansen, J. (Hrsg.)(1996): Relations économiques dans les régions frontalières à l'ère industrielle, 1750-1965. Actes du Congrès de Maastricht, 14-15 septembre 1995, Malines, S. 113-152.

Pasleau, S. (2002): L'exploitation houillère dans le bassin de Liège du XIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècles: De la légende de "Hullos" à la loi Mirabeau. In: Herrmann, H.-W. u. P. Wynants (Hg.): Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau - Huit siècles de charbonnage. Colloques Meuse-Moselle 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur. Namur, S. 123-138.

Pourbaix, R. (1994): Le bassin minier du Centre. In: Roger Berwart/Philippe Delforge (Hg.): L'héritage des gueules noires. De l'histoire au patrimoine industriel - Archives de Wallonie, Charleroi, S. 85-108.

## Links

[Bergwerk Saar](#)

[Jegentowicz, P. und Urek, J.: Les puits miniers du bassin houiller lorrain](#)

[Patrimoine industriel Wallonie-Bruxelles asbl](#)

[Pellin, P.: Charbonnages du Hainaut](#)

[Rockstein, A.: Gruben, Schächte und Stollen im Saarland](#)

[Sites miniers majeurs de Wallonie](#)



## In dieser Reihe bisher erschienen:

- N° 1 (2007): **Christian SCHULZ, Peter DÖRRENBÄCHER, Holger PANSCH**: Autoindustrie in der Großregion SaarLorLux 2007 - Produktion, Forschung, Ausbildung
- N° 2 (2007): **Michel PAULY**: Mittelalterliche Hospitäler in der Großregion SaarLorLux (von 600 bis 1500)
- N° 3 (2007): **Thomas SCHNEIDER**: Naturräumliche Gliederung der Großregion SaarLorLux
- N° 4 (2008): **Malte HELFER**: Aufschwung und Niedergang des Steinkohlenbergbaus in der Großregion SaarLorLux
- N° 5 (2008): **Eva MENDGEN**: Die Glas- und Kristallerzeugung in der Großregion SaarLorLux
- N° 6 (2008): **Cristian KOLLMANN**: Familiennamen aus der Berufsbezeichnung für den Glaser
- N° 7 (2008): **Sonja KMEC**: Die Verehrung Unserer Lieben Frau von Luxemburg
- N° 8 (2008): **Giovanni ANDRIANI**: Wunderheilungen Unserer Lieben Frau von Luxemburg im 17. Jahrhundert
- N° 9 (2009): **Malte HELFER**: Grenzüberschreitender öffentlicher Personennahverkehr in der Großregion SaarLorLux
- N° 10 (2009): **Malte HELFER**: Die Bodennutzungskarte der Großregion SaarLorLux von CORINE Landcover
- N° 11 (2009): **Malte HELFER**: Die Cassini-Karte (1750-1815)
- N° 12 (2009): **Malte HELFER**: Die Tranchot-Müffling-Karte (1801-1828)
- N° 13 (2009): **Malte HELFER**: Die Ferraris-Karte (1771-1777)
- N° 14 (2009): **Daniel ULLRICH**: Der Tanktourismus in der Großregion SaarLorLux
- N° 15 (2009): **Laurent PFISTER**: Das Klima der Großregion SaarLorLux
- N° 16 (2010): **Paul THOMES, Marc ENGELS**: Die Eisen- und Stahlindustrie in der Großregion SaarLorLux