Die Entwicklung des Salzbergbaus in Wieliczka und Bochnia 1697-1706 und 1709-1764

von

Jens Pfeifer

veröffentlicht in:

BERGBAU AUF SALZ

16. Internationaler Montanhistorischer Kongress Holl in Tirol, Sterzing, Schwaz 2017
Tagungsband

Seite 166-190

Hrsg: Wolfgang Ingenhaeff-Berenkamp und Johann Bair

Berenkamp Verlag Wattens 2018

Abb. 1: König August II. von Polen mit polnischer Haartracht. Stich von J. J. Thourneijser (Quelle: Dresdner Hefte Nr. 50)

DIE ENTWICKLUNG DES SALZBERGBAUS IN WIELICZKA UND BOCHNIA 1697-1706 UND 1709-1764

JENS PFEIFER

[29793]

Die politischen Verhältnisse in Polen unter den Sachsenkönigen (1697-1763)[1]

Nachdem Johann III. Sobieski, der König von Polen und Großfürst von Litauen, am 17. Juni 1696 nach schwerer Krankheit gestorben war, stellte sich die Frage nach der Thronfolge. Zehn Kandidaten, darunter vier deutsche Reichsfürsten, meldeten ihr Interesse für die Nachfolge an. Die im 17. Jahrhundert nicht eingehaltene Vorschrift, dass Söhne und Enkel des Monarchen nicht immedate, sondern frühestens nach zwei weiteren Regierungen im Amt nachfolgen können, wurde jetzt ausgegraben, um die Söhne Sobieskis von der Thronfolge auszuschließen. Auf dem diesmal von fast 100.000 Wählern beschickten Elektionsreichstag konnte der Kandidat Frankreichs, Prinz Francois Louis de Conti, am 26. Juni 1697 vier Fünftel der abgegebenen Stimmen auf sich vereinen; tags darauf votierten etwa die Hälfte der durch großzügige Geldgeschenke umgestimmten Adligen für den gerade zum Katholizismus konvertierten Kurfürsten von Sachsen, August II. (1697–1733, August der Starke), der diese dritte Doppelwahl dank seines sofortigen Erscheinens in Polen mit der am 15. September 1697 in Krakau vollzogenen Krönung zu seinen Gunsten entschied. Da Conti bereits im November den Kampf um die Krone aufgab, konnte August II. nach der „Reconciliation" im Frühjahr 1698 der Krone sicher sein. Vorausgegangen war jedoch die Konvertierung zum katholischen Glauben. Dies geschah heimlich am 1. Juni 1697 in der katholischen Hofkapelle zu Baden bei Wien. Öffentlich bekannte er sich dazu erst am 27. Juli 1697.

Für Sachsen bedeutete der Erwerb der polnischen Krone im Konzert der europäischen Großmächte, eine Stellung einzunehmen, die über den Reichsstand eines Kurfürsten hinausging. August II. strebte Ranggleichheit mit den Habsburgern als den Inhabern der deutschen Königswürde

an. Sein Bemühen darum verursachte enorme Kosten, die durch Verpfändungen und Veräußerungen von sächsischen Randterritorien finanziert wurden. Allein die Wahl soll August II. ca. 39 Millionen Reichstaler gekostet haben. Die politische Aufgabe war enorm, allein das Territorium von Polen war 21-mal größer als das von Kursachsen. Hinderlich dabei war auch, dass Polen und Kursachsen keine gemeinsame Grenze hatten. Dazwischen lag das Gebiet von Schlesien, das zu Böhmen gehörte.

Für die Amtszeit als König von Polen hatte August II. große Reformpläne formuliert. In der 1697/98 verfassten Denkschrift „Umb Pohlen in Flor und in ansehung gegen seine nachtbarn zu sehzen" heißt es u. a.: [...] *umb es in Flor zu bringen, soh miste man die commercien [Handel] in schwang bringen, die manufacturen introduciren [einführen]) nicht zuh geben das fremde wahren reingebracht werden, wohmit das gelt aus den lande gehet.*[2] Um den Warenaustausch zwischen Polen und Sachsen auszuweiten und zu verbessern, wurde 1698 die Commerziendeputation eingerichtet. Graf Wackerbarth (1662–1734) erarbeitete ein umfangreiches Schriftstück, worin zahlreiche konkrete Schritte zur Ausgestaltung des Handels mit dem polnischen Territorium aufgezeigt wurden.[3] Diese Pläne konnte August II. jedoch nicht realisieren, da er sich in außenpolitische Abenteuer stürzte.

Die bis 1763 dauernde „Sachsenzeit" gilt als eines der dunkelsten Kapitel der polnischen Geschichte, weil sich die Adelsrepublik in politische Konflikte hineingezogen fand, die außerhalb ihrer nationalen Interessen lagen und die Lähmung des Staatswesens rasch fortschritt. Der zweite Nordische Krieg (1655–1660/61), der jedoch vor der Sachsenzeit stattfand, vor allem aber der Große Nordische Krieg (1700–1721) und der Siebenjährige Krieg (1756–1763) forderten dem Land schwere Opfer ab. Die Nachbarländer sicherten sich wachsende Mitsprache und bald ein unverhülltes Protektorat über Polen. Russland und Brandenburg-Preußen verstanden es zunehmend, Polen in seiner „Unordnung" zu bewahren und mit immer detaillierter ausgearbeiteten Teilungsplänen seine territoriale Integrität zu bedrohen. Die überwiegende Mehrheit der im traditionsbewussten, konservativen „Sarmatismus" verhafteten Adelsgesellschaft klammerte sich während der Herrschaft der Wettiner an die bequeme Maxime, dass „Polen durch seine Unregierung [Anarchie]" bestehe und seine Wehr- und Waffenlosigkeit keinen Nachbarn zu einem Angriff reize. Die „Nation" hatte August II. die Beibehaltung der sächsischen Kurwürde erlaubt, weil sie sich trotz des Fehlens einer direkten Landverbindung zum weiterentwickelten Sachsen ökonomische Vorteile und verbesserte Ausfuhrchancen für polnische Rohstoffe und Agrarprodukte erhoffte. Als August II. aber seine absolutistischen Neigungen ohne Rücksichtnahme auf Recht und Tradition immer deutlicher verfolgte und die Zustimmung der Nachbarn

zur Errichtung einer sächsischen Erbmonarchie durch großzügige Abtretungsangebote zu erkaufen versuchte, brachte er bald den gesamten Adel gegen sich auf. Augusts Erwartung, durch die Teilnahme Sachsens an dem von Russland und Dänemark vorbereiteten Krieg gegen Karl XII. von Schweden den schwedischen Anteil von Livland mit Riga zurückgewinnen und seinem Haus als erbliches Herzogtum angliedern zu können, führte trotz der ausdrücklich aufrechterhaltenen Neutralität zur unfreiwilligen Einbeziehung der Adelsrepublik in den Zweiten Nordischen Krieg.

Im Großen Nordischen Krieg standen einander die Allianzen des Russischen Zarenreichs sowie Sachsen-Polen und Dänemark-Norwegen einerseits und der schwedische König Karl XII. (1682 greg.–1718 greg.) andererseits gegenüber. Grundlage waren die von August II. mit Peter I. und Friedrich IV. im Herbst 1699 geschlossenen Allianzverträge. Karl XII. konnte aber Dänemark im Frieden von Travendal (19. August 1700) und Russland nach dem Sieg bei Narva (30. November 1700) ausschalten und sich dann gegen August wenden, dessen sächsische Truppen das stark befestigte Riga vergeblich belagert hatten. Über das polnische Lehnsherzogtum Kurland rückte Karl XII. im Januar 1702 in Litauen ein, besetzte Ende Mai Warschau, schlug die sächsische Armee am 19. Juli bei Kliszow und eroberte das nahe gelegene Krakau. Erst als die Schweden durch eine überharte Besatzungspolitik das Land ausbluteten und eine einvernehmliche Regelung an der Forderung Karls XII. scheiterte, August II. müsse zuerst als König von Polen zurücktreten, erwachte der polnische Widerstandswille. Die Gegner des Wettiners schlossen sich unter schwedischer Protektion am 14. November 1704 in der Generalkonföderation von Warschau zusammen, die August II. für abgesetzt erklärte; er rief das Interregnum aus und ließ den von Karl XII. favorisierten Wojewoden von Posen, Stanislaw Leszczynski, am 12. Dezember 1704 durch rund 800 Wähler zum neuen König proklamieren. Die August II. ergebene Konföderation von Sandomierz, die mit ihrer Guerillataktik der schwedischen Besatzungsarmee schwer zusetzte, konnte aber die systematische Ausplünderung Polens durch die Schweden nicht verhindern.

Die Niederlage der sächsischen Armee bei Fraustadt und die Besetzung Kursachsens durch die schwedischen Truppen zwangen August II. am 24. September 1706 im Vertrag von Altranstädt, der polnischen Krone zu entsagen; der Erfolg polnisch-sächsisch-russischer Truppen gegen die Schweden und die Anhänger Leszczynskis bei Kalisch am 29. Oktober 1706 konnte diese demütigende Entscheidung nicht mehr revidieren. Stanislaw I. fand aber auch danach keine allgemeine Anerkennung und übte mit Hilfe der schwedischen Besatzungstruppen seine Herrschaft nur in Großpolen und in Teilen von Masowien und Litauen aus.

Am 9. Juli 1709 erlitt das Heer von Karl XII. bei Poltava die entscheidende Niederlage. Infolgedessen verließ die schwedische Besatzungsarmee eilends Polen und Leszcynski, und seine Anhänger gingen ins Exil. August II. erschien im August mit sächsischen Truppen im Land und widerrief seinen Thronverzicht.

Schwerwiegende Folgen erwuchsen Polen daraus, dass August II. ohne Wissen der Staatsorgane dem Kurfürsten Friedrich III. im Jahr 1700 die Zustimmung erteilt hatte, eine Königskrone für das Haus Hohenzollern zu erwerben. Er berief sich dabei auf die „absoluta potestas" im Herzogtum Preußen und verfolgte das Ziel, Brandenburg in den Krieg gegen Schweden einzubeziehen. Der Sejm versagte jedoch der am 18. Januar 1701 in Königsberg erfolgten Krönung zum „König in Preußen" die Anerkennung. Infolgedessen war die Verteidigung der polnischen Adelsrepublik ohne die Präsenz russischer Truppen in Polen nun nicht mehr gewährleistet. Der Zar besaß als Arbiter in allen inner- und außenpolitischen Streitfragen nach 1717 das ausschlaggebende Gewicht in Polen/Litauen.

Am 11. November 1721 wurde der Nordische Krieg mit dem Frieden von Nystadt beendet. Russland ging – durch die Allianz mit Preußen – daraus gestärkt hervor, August II. vereinbarte mit den Österreichern eine Defensivallianz. Für die Bevölkerung hatte dieser Krieg gravierende Folgen. Durch die Kampfhandlungen, die Pest und die anschließende Hungersnot wurde fast ein Viertel der Bevölkerung in Polen hinweggerafft. Die Bevölkerungszahl betrug 1715 kaum noch sechs Millionen Menschen.

Am 1. Februar 1733 starb August II. unerwartet und ohne seinen immer wieder aufgegriffenen Plan einer Errichtung der sächsischen Erbthronfolge in Polen nähergekommen zu sein. Auf Druck des Zaren wurde am 17. Januar 1734 August III. in Krakau gekrönt. Er überließ – energielos und an politischen Fragen uninteressiert – die Führung der Regierungsgeschäfte seinen Ministern Jozef Sulkowski und nach 1738 Heinrich Graf Brühl, die eine beispiellose Günstlingswirtschaft duldeten.

Auch im Siebenjährigen Krieg (1756–1763) wurde die – ohnmächtige – polnische Neutralität von Russen, Preußen und Österreichern missachtet, die das Land als Aufmarsch- und Versorgungsgebiet benutzten. Die Versuche August III., die bereits unter seinem Vater verloren gegangene Position in Kurland zu behaupten und 1758 seinen Sohn Karl in Mitau als Herzog zu etablieren, wurden von Katharina II. nach der Beendigung des Siebenjährigen Kriegs unterbunden. Beim Tod Augusts III. am 5. Oktober 1763 waren die Schwäche Polens und die russische Suprematie offenkundig wie noch nie.

Das Auffinden der Salzlagerstätte

Im Raum Wieliczka und Bochnia wurden natürliche Salzquellen schon vor ca. 5.500 Jahren genutzt. Seit dem 13. Jahrhundert konnte dort schon festes Steinsalz bergmännisch gewonnen werden. Die Steinsalzlager wurden zuerst 1251 in Bochnia entdeckt und wenig später 1290 in Wieliczka. Die beiden Salinen wurden unter dem Namen „Krakauer Salinen" geführt. Die Verleihung des Stadtrechts nach deutschem Recht erfolgte für Bochnia 1253 und für Wieliczka 1290. Im Mittelalter waren die Krakauer Salinen der größte Industriebetrieb in Polen und einer der größten Betriebe in Europa. Das Eigentum war immer an den jeweiligen Herrscher, den König von Polen, gebunden. Die Salinenbetriebe brachten etwa ein Drittel des Einkommens des Königlichen Schatzes ein.[4]

Das Bergrecht in Polen und die Eigentumsverhältnisse der Krakauer Salinen

Die Anfänge der Berggesetzgebung lassen sich in Polen bis in das elfte Jahrhundert zurückverfolgen. Allgemeinere Bedeutung erlangte diese aber erst im 14. Jahrhundert. Schon früh bildete sich die Regalität des Bergbaus nach deutschem Recht heraus, darauf gründete sich die Bergordnung des Königs Kasimir des Großen (1333–1370) und dessen Nachfolger bis zum Letzten der Jagellonen. Aus der Regierungszeit Kasimirs des Großen sind mehrere Privilegien – so von 1335, 1367 und 1368 – erhalten, die sich unter anderen auf die Salinen Wieliczka und Bochnia beziehen. Das Gewohnheitsrecht der Salinen wurde in einem Statut vereinigt.[5]

Die wachsende Macht des Adels trat dem Bergregal des Königs immer entschlossener entgegen, sodass 1573 zwischen dem Adel und dem ersten Wahlkönig, Heinrich von Balois, ein Vertrag geschlossen wurde, der dem Adel das volle Eigentum an allen auf seinen Gütern vorkommenden nutzbaren Mineralien zuerkannte. In § 10 des „pacta conventa" heißt es: *Damit kein Zweifel in der Zukunft wegen des Grundeigentums des Adels sei, erklären wir, daß derselbe auf ewig im vollständigen Gebrauche des Grundes und aller möglichen Nutzungen, auch von allen Bergwerken und Salinen bleibe, und dieser Gebrauch kann niemals beschränkt sein.*

Die beiden Salinen Bochnia und Wieliczka, für welches das o. g. Statut aus dem Jahr 1368 bestand, waren seit allen Zeiten Eigentum des Landesherrn. Für die Verwaltung wurden der krakauische Zupnik (zupparius, praefectus salinarum), ein besonderer Bergmeister (magister montium, bachmistrz), ein Sudmeister (carbarius, karbarz), ein Bergschreiber (nota-

rius, pisarz) und andere Beamte eingesetzt. Das Statut enthält unter anderen Bestimmungen über die Verpachtung der Salinen, den Salzverkauf, die unentgeltliche Verteilung von Salz, die Anweisung von Pensionen in Geld oder Salz auf den Salinen, die Pflichten der Werksbeamten usw.

Nach dem „pacta conventa" von 1573 wurden die dem König gehörenden Salinen Wieliczka, Bochnia und Rothrussland weiter wie in früherer Zeit verwaltet. Der Zupnik trat jedoch meistens in das Verhältnis eines Pächters ein. Die Pachtsumme betrug jährlich 80.000 Taler und darüber. In Wieliczka gab es zu dieser Zeit aber auch Salzschächte, die dem Adel gehörten. Diese Schächte wurden in dieser Periode für das königliche Salzwerk erworben.[6]

Als Ausnahme galt das Privatbergwerk „Kunegunda", das sich in direkter Nachbarschaft der Königlichen Salzbergwerke befand und der Familie Lubomirski gehörte. Schon im Jahr 1635 tauchte der Vorschlag auf, diesen Schacht mit dem dazugehörigen Grund und Boden zu den königlichen Salzbergwerken hinzuzuerwerben. Dieser Vorschlag wurde 1717 erneuert, als sich herausstellte, dass die Lubomirskis das Bergwerk auf königliches Gebiet erweitert hatten. Eine Einigung scheint auch bis 1726 zustande gekommen zu sein, sodass das Bergwerk in königlichen Besitz überging.[7]

Die Gruben im Besitz des sächsischen Königs

Zu den Gruben in königlichem Besitz gehörte neben den Krakauer Salzbergwerken auch die Saline Sambor. Das Gebiet gehörte ab 1340 zum Königreich Polen. Heute liegt der Ort in der Ukraine und heißt Sambir. Die Saline Sambor steht in diesem Beitrag aber nicht im Mittelpunkt der Betrachtung.

Es war üblich, die Salzgruben von Wieliczka und Bochnia zu verpachten. Die Pächter waren auf einen hohen Salzertrag aus und achteten nicht immer auf einen ordnungsgemäßen Betrieb. D. h. notwendige bergbauliche Erhaltungsarbeiten wurden oftmals vernachlässigt, was schwerwiegende Probleme nach sich zog. So entstand 1696 in der Grube ein heftiger Brand, der von der Kapelle Boczaniec ausging und bei dem zwei Arbeiter das Leben verloren. Durch das Verbrennen der Ausbauhölzer kam es zu Brüchen des Gebirges und nachfolgend zu Wassereinbrüchen. Die Benutzung von offenen Geleuchten in den Kapellen wurde daraufhin verboten.

1697 bemerkte eine Befahrungskommission, dass es am Schacht Janin bei einem abgebauten Sicherheitspfeiler bereits zu Senkungen und Wasserzuflüssen kam. Man versuchte, den Schachtausbau mit Kastenzimmerungen abzufangen, was aber nur bedingt gelang. Durch Unvorsichtigkeit,

aber auch durch Unkenntnis der geologischen Verhältnisse kam es wiederholt zu Schwemmsandeinbrüchen in die Grube, die den Betrieb enorm behinderten und langwierige Sicherungs- und Ausbauarbeiten nach sich zogen.

Nach dem Amtsantritt August des Starken wurden die beiden Salinen von 1698 bis 1700 an den sächsischen Kanzler Reichling verpachtet. Er setzte als Betriebsführer den königlichen Generaladjutanten Johann Lubiena Lubienicki ein. In dem von der Übergabekommission angefertigten Revisionsbericht sind erhebliche Mängel verzeichnet, die der nachlässigen Betriebsführung durch die vorherigen Pächter angelastet werden. Etliche Gruben- und Tagesbrüche, wiederholte Grubenbrände und Unfälle sowie zahlreiche Wassereinbrüche werden aufgezählt. Diese verhinderten einen schwunghaften Betrieb des Werks und konnten nur mit hohem Kostenaufwand beseitigt werden. Die Übergabekommission war von Juli bis Oktober 1698 tätig. Die früheren Kommissionverhandlungen, in denen der Ausbau der Kammern Slabaszow und Zglobice angemahnt worden war, fanden ihre Bestätigung darin, dass die beiden Kammern einbrachen und Tagebrüche entstanden. Beim Bruch des Schachts Gorsko verschwanden in dem Tagebruch zwei Häuser. Da er mit einem langsamen Absinken der Tagesoberfläche begann, konnten die Bewohner aber noch viel von ihrer Habe und sich selbst in Sicherheit bringen. Die Sicherung und Verbauung der Brüche erforderten Kosten in Höhe von 12.000 polnischen Gulden. Reichling wollte als Pacht eine Summe von 900.000 Gulden zahlen, hat es aber nicht getan. Es heißt, er habe das Salzwesen ruiniert.[8]

In den Jahren 1689/90 wurde die erste untertägige Kapelle, die St.-Antonius-Kapelle, vollendet. Sie wurde von Antoni Kuczkowski geschaffen und besitzt drei Altäre mit insgesamt zehn Heiligenfiguren, die ganz aus dem Salz herausgehauen und heute durch die Luftfeuchtigkeit sehr stark verwittert sind.[9] Zahlreiche weitere Kapellen folgten. Darin konnten vor bzw. nach der Arbeitsschicht Gebete verrichtet und tödlich verunglückte Bergleute aufgebahrt werden.

Im Juli 1702 besetzten schwedische Truppen Krakau und die Salzbergwerke in Wieliczka und Bochnia. Die Schweden plünderten die Salzvorräte, Geld und Materialien und verursachten hohe Schäden. Die Salzproduktion sank drastisch, und es fand sich zunächst kein Pächter, der die Salzwerke übernehmen wollte. Durch ein königliches Reskript vom 24. Juli 1703 wurden Franz z Slupowa Szembek und Andreas z Zydowa Zydawski zu Kommissaren und Werksdirektoren berufen. Die Zeit der fehlenden Betriebsleitung hatte zur Folge, dass am 5. März 1703 beim Schacht Danielowiec die Kammer Wlodkowice zusammenbrach und an der Oberfläche einen beträchtlichen Tagesbruch verursachte.

Nach 1700 wurden die zweite Sohle bei - 90 und die dritte Sohle bei - 135 Meter angelegt. Bisher hatte man nur in den vorhandenen Salzbreccien das Salz abgebaut, mit der dritten Sohle konnte das feste Salzlager (Flöz) aufgefahren werden.

Nach dem Ende des Nordischen Kriegs setzte König August II., von der schlechten Verfassung der Salzbergwerke unterrichtet, 1709 eine neue Kommission ein, die den Zustand des Werks untersuchen, Missstände aufzeigen und Vorschläge zur Förderung des Betriebs unterbreiten sollte. Die Kommission legte diesen Bericht zur Werksverbesserung August II. vor und erbat sich eine Bestätigung, die aber erst am 28. Februar 1715 erfolgte. Der Zustand der Salzwerke war aber inzwischen so schlecht, dass eine schnelle Lösung der Probleme nicht zu realisieren war. Die Wasser- bzw. Solehebung aus sehr vielen Punkten erfordert viel Personal. Dem Grubenausbau war in den vergangenen Jahren so wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden, dass fast alle Bergwerke einen brüchigen Zustand aufwiesen und bereits mehrere Unfälle eingetreten waren. Als eine der ersten Maßnahmen wurde das Salzausschleifen bei strenger Strafe verboten.[10]

Wojciech Kumorkiewicz erarbeitete 1713 für die Krakauer Salinen einen Reorganisationsentwurf. Danach sollte das Privatbergwerk der Familie Lubomirski in Siercza bei Wieliczka geschlossen bzw. für den königlichen Besitz erworben werden. Eine weitere Forderung bestand in der Umstellung der Produktion auf Fässersalz, weg vom Salinensalz und den doch etwas unhandlichen Balvanen[11], die zudem viel Zeit für die Herstellung benötigten. Dadurch sollten die Produktionskosten gesenkt und der Export besonders in die Schlesischen Gebiete gesteigert werden. In einem von August II. 1715 verfassten „Supplement" befahl er u. a. den Wiederaufbau der zerstörten Bochniaer Saline.[12]

Abb. 2: Johann Gottfried Borlach (1687–1768), Tafel am Borlachturm der Saline Bad Dürrenberg

1718 wurden die Salzgruben Wieliczka und Bochnia vom Generalmajor Mier und dem königlichen Rat Peter Steinhäuser in Pacht übernommen. Ab diesem Zeitraum wird Johann Gottfried Borlach (1687–1768)

von August II. zunächst als Geometer (Markscheider) nach Wieliczka berufen. Er war dort nicht nur für das Vermessen der Grubenbaue zuständig, sondern fungierte auch als Produktionsleiter. Mit dieser Zentralisierung der Produktionsleitung wurden die Kompetenzen der Krakauer Kämmerer sowie der Bergmeister eingeschränkt. Borlach sollte in den kommenden Jahren der wichtigste Reformer der Krakauer Salinen werden und die Salzproduktion zu neuer Blüte führen. Er fertigte Risse des Grubengebäudes an und gab an die Pächter Ratschläge zur effizienteren Führung des Grubenbetriebs. Für den Zeitraum um 1718 wird angenommen, dass die Produktion der Krakauer Salinen ca. 30.000 Tonnen betrug. 1724 wurde die Siederei aus Kostengründen stillgelegt, da sie nur noch wenige Prozent der Gesamtförderung erbrachte. Zudem war sie für die Salzproduktion nicht zwingend erforderlich, da genügend festes Steinsalz gefördert werden konnte. Außerdem war es immer schwieriger, genügend Brennmaterial bereitzustellen. Das Holz wurde dringender für den Grubenausbau und den Ausbau der abgebauten Salzkammern benötigt.

Die Strecken und Kammern wurden unregelmäßig und, wie es auf den Grubenrissen ersichtlich ist, in einem unüberschaubaren Gewirr angelegt. Borlach führte im Jahr 1718 einen regelmäßigeren Bau ein. Diese Grundsätze wurden auch von seinen Schülern befolgt, von denen der letzte der Markscheider Friedhuber war.[13]

Im Zeitraum von 1730 bis 1733 wurden die Salzgruben an Johann Renard, den ehemaligen Obristen der königlichen Garde, verpachtet. Johann Gottfried Borlach wurde erneut als Geometer in den Salinen tätig. In diesem Zeitraum wurden sehr viele zweckmäßige Maßnahmen zur Sicherung der Grubenbaue verwirklicht. Borlach ließ in der Grube mehr als 10.000 Stämme Holz für die Sicherung der gefährlichsten Kammern mit Kastenausbauen verbauen.

Auf Grund des hohen Holzbedarfs der Bergwerke erließ der König ein Dekret, das den Salinen das Vorkaufsrecht auf Holz sicherte. Weiterhin wurden zur Sicherstellung des Betriebs mehrere neue Salzkammern

Abb. 3: Grubenausbau mit Holzstämmen in der Kammer Michalowice

Abb. 4: Pendelpumpe aus dem 18. Jahrhundert für das Entwässerungssystem

für den Abbau erschlossen. In der Salzgrube von Bochnia konnte Borlach erwirken, dass ältere Tageschächte unter Tage verbunden wurden. Des Weiteren richtete er dort ein zentrales Entwässerungssystem ein. Alle anfallenden Grubenwässer wurden in einem Grubensumpf gesammelt und dann an die Tagesoberfläche befördert. Eine weitere Maßnahme war die Anlegung zweier großer Querschläge von zwei unterschiedlichen Sohlen aus, womit weitere Lagerstättenteile erschlossen werden konnten. Damit war das Bochniaer Salzbergwerk wieder in einem befriedigenden Zustand. Da Borlach aus seiner früheren Tätigkeit sehr genau wusste, welche Probleme in der Grube bestanden, konnte er zu maßgeblichen Verbesserungen beitragen. So machte er dem König den Vorschlag, die Wieliczkaer Tagesschächte Lois, Gorsko und Regis von der ersten Sohle weiter in die Tiefe zu den bereits bekannten Salzmitteln zu treiben. Bis dahin gab es keinen einzigen Tagesschacht, der über die erste Sohle hinabreichte. Seinem Vorschlag folgten aber heftige Einwände von Seiten der Grubenbeamten und der Regierung. Probeweise wurde von der Kommission die Abteufung des Schachts Regis angewiesen. Mit ihm wurde jedoch in der Tiefe der abgesoffene Verhau Kloßki angefahren. Zur Schadenfreude der Bergbeamten wurde das weitere Abteufen untersagt. Borlach konnte auch sonst nicht alle seine Ideen umsetzen, da er bei seinen Vorgesetzten gelegentlich auf Unverständnis und Widerstand stieß. In Wieliczka wurde aber ebenfalls, wie bereits in Bochnia geschehen, ein umfassendes Entwässerungssystem errichtet, für die Borlach neue Pendelpumpen einführte.

1743 – August II. war 1733 gestorben und August III. 1734 zum König von Polen gekrönt worden – übernahm Borlach als königlicher Administrator und Werkdirektor die Krakauer Salinen. Unter seiner Leitung wurde nun die vierte Sohle bei -180 Meter aufgefahren. Dort konnte das Zybiker-

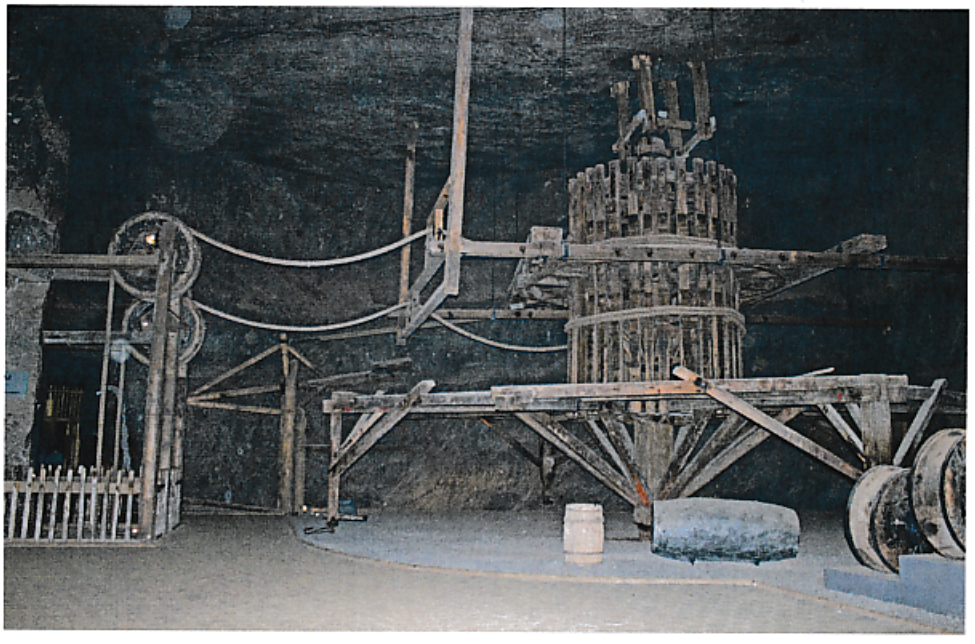

Abb. 5: Sächsischer Göpel, Baujahr 1745

salz abgebaut werden, das eine bessere Qualität als die Salze in den oberen Sohlen hatte.

Die polnischen Göpelwerke ersetzte Borlach durch den sächsischen Göpel, der sich dadurch auszeichnete, dass die stehende Göpelwelle gleichzeitig als Seilkorb diente. Vom Seilkorb wird das Seil zum Schacht und dort über eine Umlenkscheibe in den Schacht geführt. Damit konnte mit acht Pferden ein Gewicht von über 2.000 Kilogramm gehoben werden, während die polnischen Göpel nur eine Förderleistung von ca. 1.200 Kilogramm hatten. Mit einer doppelten Bespannung konnten auch die schwersten Balvanen gehoben werden. Im Wieliczkaer untertägigen Bergbaumuseum hat sich ein sächsischer Göpel aus dem Baujahr 1745 erhalten.

Borlach erarbeitete für das Salzwerk eine neue Bergordnung und eine neue Betriebsordnung für das Personal. Darin wurden die Gedingeregeln neu definiert, die bis ins 19. Jahrhundert, als die Bergwerke unter österreichischer Herrschaft standen, zur Anwendung kamen. Damit gab es für die verschiedenen Arbeitsaufgaben entsprechende Dienstinstruktionen. Auch der übermäßige Alkoholkonsum sollte damit bekämpft werden. Die Salzarbeiter durften Bier nur bei der königlichen Brauerei erwerben und wurden verpflichtet, vor dem Arbeitsbeginn eine heilige Messe zu besuchen.

Für das Anlegen der Strecken stellte Borlach ebenfalls neue Regeln auf. Sie mussten eine Höhe von fünf Maß und eine Breite von vier Maß[14] einhal-

ten. Das Schießen in der Grube wurde aus Angst vor Erschütterungen und der damit verbundenen Bruchgefahr nicht eingeführt. Nach wie vor brach man das Salz mit Schrämen und Abkeilen aus den Wänden. Auf Grund dieser Maßnahmen konnte die Produktion 1760 auf fast 40.000 Tonnen gesteigert werden.

August III. beauftragte Borlach, für die Gruben entsprechende Risswerke anzufertigen. Diese Risse wurden anschließend vom Kupferstecher Johannes Esaias Nilson (1721–1788) auf Kupferplatten graviert, in Druck gegeben und 1768 editiert.[15]

Die Krakauer Salinen nahmen unter den sächsischen Königen einen außerordentlichen Aufschwung. 1697 betrugen die Einnahmen aus dem Salzverkauf nicht einmal eine halbe Million polnischer Gulden. 1738 lag der Ertrag schon bei ca. einer Million polnischer Gulden – und er sollte bis zum Ende des sächsischen Königtums in Polen bis auf fast 2,5 Millionen polnischer Gulden steigen. In den 40er-Jahren des 18. Jahrhunderts konnte die Produktion dies gleiche Höhe wie 100 Jahre zuvor erreichen und pendelte sich dann auf sehr stabilem Niveau ein. Auch die Zahl der Beschäftigten stieg in Wieliczka von ca. 600 im Jahr 1697 auf ca. 800 im Jahr 1763 und in Bochnia auf 200 bis 300.[16] Mit der Steigerung der Produktion wurden die Krakauer Salinen in der 1760er-Jahren nach den Siebenbürgischen Salinen im damaligen Ungarn der zweitgrößte binnenländische Salzproduzent in

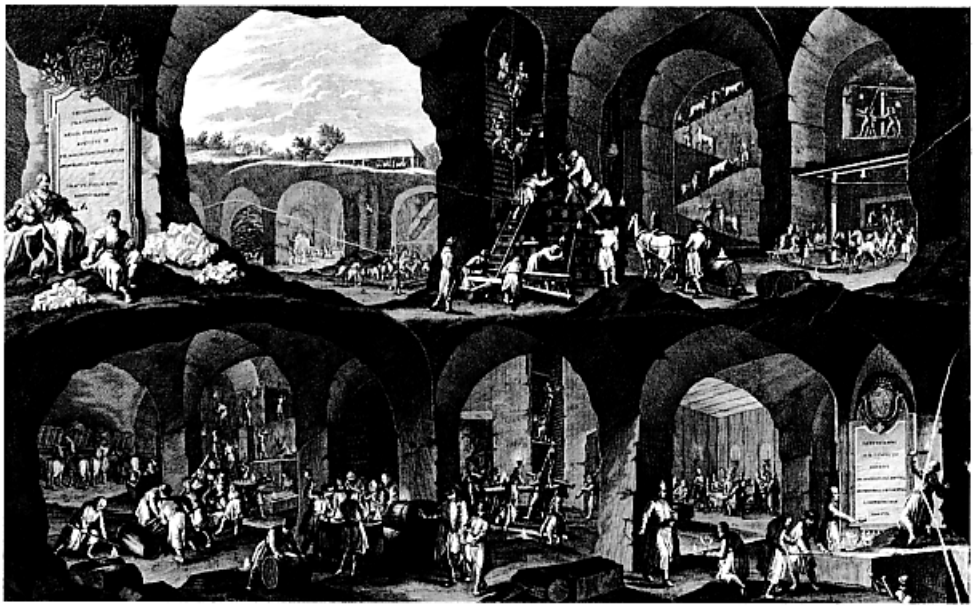

Abb. 6: Grube Wieliczka, Stich von Nilson nach einer Zeichnung von Borlach 1719. (Quelle: TU Bergakademie Freiberg, Universitätsbibliothek Georgius Agricola, Wissenschaftlicher Altbestand)

Europa. Sie produzierten damit doppelt so viel Salz wie die bayerische Saline Reichenhall. Die Produktionshöhe der polnischen Salzwerke wurde nur durch die Absatzmöglichkeiten begrenzt, nicht durch produktionstechnische Möglichkeiten.

Pachtsystem für die Salzwerke

Die Verpachtung der Salzbergwerke erfolgte meist für einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren; es gab aber auch längere Pachtzeiträume. Die Pachtsumme, die an den König zu zahlen war, wurde vor Beginn des Pachtzeitraums vertraglich fixiert. Im Zeitraum von 1737 bis 1761 wurde unter König August III. das Pachtsystem aufgehoben, indem die Verwaltung an Treuhänder vergeben wurde. Die Pächter bzw. die Grubenleiter der Bergwerke sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Zeitraum	Pächter/Betriebsleiter
1698–1700	Wolf Dietrich von Beichling (sächs. Kanzler), Joannes Lubienicki (Betriebsführer)
1700–1701	Winzent Kleist
1701–1703	Kazimir z Granowa Wodzycki & Jan Waleczynski (als kgl. Kommissare eingesetzt)
1703–1704	Franz z Slupowa Szembek & Andreas z Zydowa Zydawski
1704–1713	Stanislaus Kowalski
1713–1717	Theodor Graf von Reyna und Graf Prebendowski
1718–1724	Wilhelm Mier und Peter Steinhauser
1724–1730	Kaspar Baron von Blumenthal
1730–1733	Johann Renard
1733–1734	Wilhelm Mier
1734–1743	Lubomirski, Mier, Moszezynski, Steinhauser und Blum
1743–1750	Borlach (königlicher Administrator und Werksdirektor)
1750–1762	Gottlieb Ernest König
1762–1763	Theodor Graf von Wessel (vormaliger Großschatzmeister des Königs)

Tab. 1: Pächter und Verwalter der Krakauischen Salzwerke

Verbrauchsmittel für die Salzbergwerke

Für die zahlreichen Haspel- und Göpelanlagen wurden entsprechend viele Seile als Verbrauchsmaterial benötigt. In den früheren Jahrhunderten wurden diese Seile aus Lindenbast hergestellt; das zeigen aufgefundene Seilreste in den alten, abgeworfenen Grubenbauen. Die späteren Seile bestanden durchweg aus Hanf. Sobald sie in den Tagesschächten Abnutzungserscheinungen zeigten, wurden sie gegen neue ausgewechselt und noch eine Zeit lang in den Blindschächten weiter genutzt. Die Lebensdau-

Abb. 7: Sogenannte Wieliczkaer Traube: Einfahrt der Bergleute am Seil (Stich aus Louis Simonin, 1867. La vie Souterraine les Mines et les Mineurs)

er der Schachtseile betrug ca. fünf Jahre. Wenn auch die Seile aus den Blindschächten abgelegt wurden, kamen sie in die Grubenseilerei. Dort wurden sie in drei Schuh[17] lange Stücke geschnitten, aufgetriefelt und gerupft. Aus diesem Hanf fertigten die Grubenseiler verschiedene Netze, Haspelseile, Schnüre usw. Weil das alte Seilmaterial vollständig mit Salzstaub durchzogen war, erfolgte seine Bearbeitung in untertägigen abgebauten Salzkammern. Über Tage hätten die Seile die Feuchtigkeit aus der Luft angezogen und wären unbrauchbar geworden.[18] Dieses Beispiel zeigt ein frühes, ökonomisch sinnvolles Recycling von verbrauchten Materialien, die einer neuen Verwendung zugeführt werden konnten! Neue Seile wurden hauptsächlich aus dem Gebiet von Podolien[19] importiert. Eisen und Eisenprodukte stammten dagegen aus dem polnischen Gebiet selbst. Für jüdische Kaufleute existierte seit dem 17. Jahrhundert ein königliches Privileg zur Belieferung der Krakauer Salinen mit den benötigten Betriebs- und Verbrauchsmitteln, wodurch sie eine Monopolstellung einnahmen.

Den Brennstoff Talg für die Geleuchte der Bergleute beschaffte die Salinenverwaltung u. a. aus Ungarn.

Zeitgenössische Berichte von den Salzbergwerken

Aus den Jahren 1749 und 1750 liegen uns Berichte von Bergrat Gottfried Schober über die Verhältnisse in den Gruben von Wieliczka und Bochnia vor, aus dem einige Passagen wiedergegeben werden sollen:

[...] *auf Regis aber, welcher Schacht noch einmal so tief ist und bis in die andere Etage reicht, besteht die ganze Maschine aus einer aufrecht stehenden Welle nach Art der gewöhnlichen Pferdegöpel, und wird von 6 Paar Pferden getrieben. Der Brams aber ist dabey fest, wie in den Holländischen Windmühlen vorgerichtet, und kann ein Mann gar leicht noch mehr damit halten, als im vorhergehenden.*

Der Radius der Welle ist 5 Fuß, die Länge der Armen, woran die Pferde gespannt werden, ist vom Mittel ausgemessen 20 Fuß, die Last ist wie im vorhergehenden ordinair 4 Faß; und in 10 Stunden werden, wenn aus der ersten Etage gefördert wird, 100 Enden, oder 400 Faß, und wenn aus der andern Etage gefördert wird, 60 Enden, oder 240 Faß zu Tage ausgehen. [...]

Die Strecken und Schächte sind vordem nach dem Gehöre, und so zu sagen nur auf das gerathe wohl, getrieben und abgesunken worden, und mochte es daher wohl seyn, daß die Gruben damalen mehr einem Labyrinthe gleich gesehen, wie man denn noch gegenwärtig an solchen Orten, wo sie vor Alters gearbeitet, abnehmen kann, da die Strecken und Schächte so verwirrt durcheinander gehen, daß ich mir selbst nicht getraute, mich heraus zu finden. Seitdem aber der Bau der Gruben von 1718 an ordentlicher geführet worden, sehen sie ganz anders aus. [...]

In vielen aber, wo dergleichen Bergfesten nicht gelassen und sonst auch nicht unterbaut worden, ja auch an solchen Orten, wo es daran nicht gefehlet, die Evavuationes aber allzu groß gewesen, ist das Gebirge hin und wieder niedergegangen, auch wohl in denen obersten gar bis zu Tage aus eingebrochen, wie es denn nur kürzlich Anno 1745 geschehen, daß etliche Häuser auf diese Weise über einander gefallen und nieder in die Erde gesunken. Wenn dergleichen Einbruch geschiehet, so empfinden sie durch die ganze Stadt an der Erde ein Zittern wie bey einem Erdbeben. [...]

Ueber dieses ist erstlich im Jahre 1644 und weiter im Jahre 1696 durch Versehen Feuer in die Grube gekommen, da nicht nur die Kasten an vielen Orten ausgebrannt, sondern auch das Gebirge von der Hitze los gemacht worden und niedergegangen ist. Wie ich denn von der Feuersbrunst Anno 1644 in alten Nachrichten gefunden, daß es nicht nur kurze Zeit, sondern beynahe ein ganzes Jahr durch gedauert, und daß eben damaln der Tageschacht, Bonner genannt, durch welchen das Feuer mit Einsenkung des Heues in die Gruben gebracht worden, ausgebrannt und zusammengebrochen ist. [...]

Von der andern aber Anno 1696, welches unversehens in den Gruben angezündet worden, weis man, daß sie etliche Monate angehalten, und daß dabey viele Menschen, die dem Feuer beyzukommen vermeynet, durch den Rauch erstickt worden.[20]

Salztransport nach Sachsen

Die Krakauer Salinen lagen äußerst verkehrsgünstig. Für den Transport des Salzes konnte die durch Krakau führende „Via Regia" (Hohe Straße) genutzt werden. Sie führte durch ganz Europa von Santiago de Compostela an der spanischen Atlantikküste über Bordeaux, Paris, Mainz, Frankfurt/M., Leipzig, Görlitz, Breslau, Krakau, Lemberg bis nach Kiew (damals

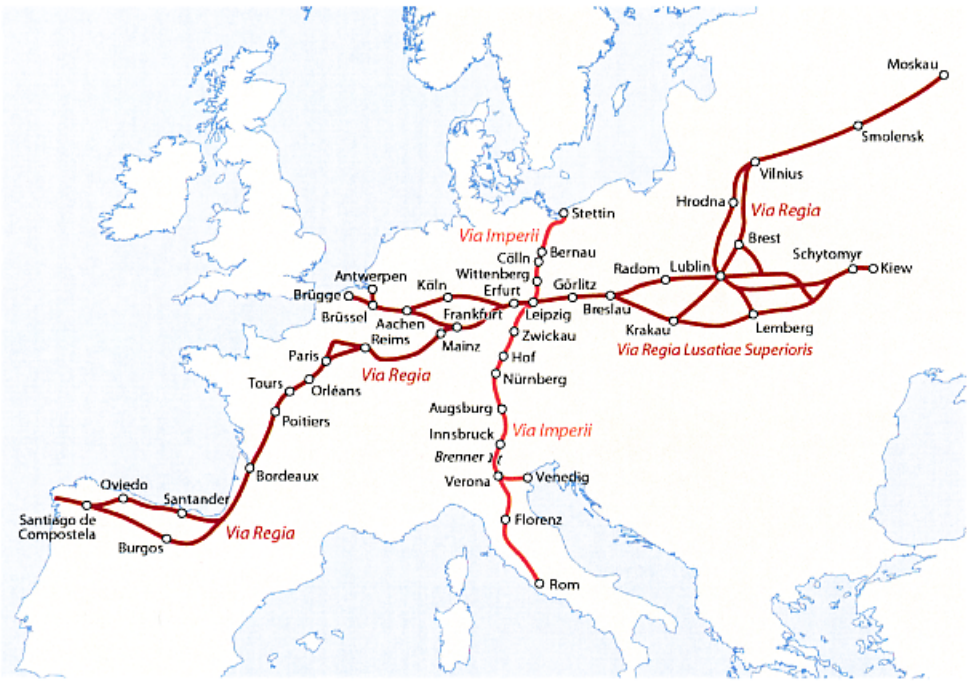

Abb. 8: Verlauf der Via Regia und Via Imperii (Bild: M. Dörrbecker, wikipedia)

in Russland). Diese Straße hatte zahlreiche Abzweigungen und Nebenrouten. Nach Osten wurde das Krakauer Salz über diese Straße bis nach Russland exportiert. Ebenso wurden Schlesien und Mähren, Ungarn und andere Territorien auf anderen Straßensystemen mit Salz beliefert.

Die Hohe Straße hatte für den europäischen Warentransport eine außerordentlich wichtige Bedeutung. Sie stand unter besonderem Schutz, und für die Nutzung mussten entsprechende Gebühren/Zölle entrichtet werden. Gegen Tendenzen, diese Gebühren/Zölle zu umgehen und andere Straßen zu benutzen, stellten sich die Landesherren und erließen einen Straßenzwang. So erneuerte der böhmische König Georg von Podibrad (1420–1471) 1462 die alten Straßenprivilegien: […] *alle und jegliche bedeckten, verbundenen, mit Salz und anderen Waren beladenen Wagen, mit welcherlei Ware oder Kaufmannschatz dieselben, leer oder geladen, von Sachsen, Thüringen, Meißen in die Lande gegen Polen und Schlesien reisen, gen Eilenburg oder Grimma kommen und von dannen auf Oschatz und Hayn an der Elbe, sollen fürder auf Königsbrück, Kamenz, Bautzen, Görlitz, Lauban und dann fort gegen Polen oder in die Schlesien reisen und hinwieder zurück von Polen und Schlesien nach Sachsen.*[21]

Besonders im 16. Jahrhundert blühte der krakauische Salzhandel. Innerhalb Polens wurde das Salz teils auf der Straße, teils mit Schiffen und

Flößen auf der Weichsel transportiert. Bis in den Ostseeraum gebracht, bot es dort dem französischen Atlantiksalz, dem Baisalz, Paroli.

Mit dem Besitz der polnischen Steinsalzgruben schien nun auch die Versorgung des sächsischen Kurfürstentums mit Salz gesichert zu sein. Von Krakau bis Dresden musste eine Entfernung von ca. 550 Kilometer mit Fuhrwerken zurückgelegt werden, wobei die Straße jedoch das Schlesische Gebiet durchquerte, das zum Königreich Böhmen und damit zur Habsburger Monarchie gehörte.

Noch zu Beginn des Nordischen Kriegs wurde 1701 zwischen Wien und Sachsen ein Vertrag zur Durchfuhr von polnischem Salz durch Schlesien nach Sachsen ausgehandelt. Unterschrieben ist dieser Vertrag von Wackerbarth, Rackenfels, Lazarus Hiesel, Anton Massa und Dobrusky. In diesem Vertrag wurde eine monatliche Durchfuhr von Salz im Wert von 32.000 Reichstaler festgeschrieben. Dafür sollte Wien eine Assekuranzsumme von jährlich 78.000 Reichstaler erhalten. Zwischen Wien und Dresden bestanden offiziell sehr gute Beziehungen. 1719 wurde der einzige legitime Sohn von August II., Friedrich August III., mit der österreichischen Prinzessin Maria Josepha (1699–1757) verheiratet. Diese Hochzeit wurde schon vereinbart, als Maria Josepha noch ein kleines Mädchen war; mit ihr sollte u. a. eine dynastische Verbindung gegen das erstarkende Preußen erreicht werden.

In Österreich wollte man sich aber an diese Salzdurchleitungsverträge nicht mehr erinnern, und es begannen schon ab 1717 langwierige und nicht enden wollende Verhandlungen mit Wien, um den Transport durch Schlesien zu gewährleisten. Sachsen wünschte einen Vertrag für eine Durchleitung von 100.000 Tonnen (Fässern), das entspricht 600.000 Dresdner Zentnern (1 Dresdner Zentner = 51,392 kg), fast 31.000 Tonnen. Das war etwa das Zwei- bis Dreifache des jährlichen Salzverbrauchs von Sachsen, also eine ungeheure Menge! Dieser Vertrag kam jedoch nie zustande, die sächsischen Verhandlungsführer wurden hingehalten und abgewiesen. 1718 konnte lediglich ein Vertrag für die Lieferung von krakauischem Salz nach Schlesien ausgehandelt werden.

Versuche Augusts II., Salz auf anderen Wegen durch Schlesien oder über Danzig bzw. Stettin nach Sachsen zu bringen, hatten nur geringen Erfolg. Die auf Umwegen erfolgte Einfuhr des polnischen Salzes über preußisches Gebiet, d. h. über die Oder und Guben, führte zu einer weiteren Verstärkung der wirtschaftlichen Spannungen mit Preußen. Der intensive Salzhandel vor allem mit der Saline in Halle und die bestehenden Floßholzkontrakte behinderten die weitere Entfaltung der angestrebten merkantilistischen Wirtschaftspolitik. Sachsen blieb trotz der Einfuhr des polnischen Salzes in seiner Salzversorgung vom preußischen Ausland, be-

sonders von Halle, abhängig. Andererseits erlaubten die Verpflichtungen, die aus der unter August dem Starken seit 1697 bestehenden Personalunion mit Polen resultierten, nicht, Geld und Holz zum Salzeinkauf außer Landes gehen zu lassen.[22]

Salzsuche in den sächsischen Landen

Da es unmöglich war, mit Wien einen Vertrag über die Durchleitung von polnischem Salz durch Schlesien abzuschließen, griff August der Starke den Gedanken wieder auf, der im 16. Jahrhundert unter August I. – allerdings mit wenig Erfolg – ausgeführt worden war, nämlich neue Einnahmequellen durch die Gründung „landesherrlicher Cocturen" (Salzsiedereien) zu erschließen. Das war der Grund, der letztlich zu dem am 19. Juni 1723 von August dem Starken unterzeichneten Spezialreskript führte, das Borlach beauftragte, in den Ländern des Königs Salzwerke „zu entblößen".

In dieser an das Cammer- und Berg-Gemach adressierten Urkunde heißt es: *Feste und Hochgelahrte Räthe, liebe getreue. Demnach wir dem Ingenieur, Johann Gottfried Borlach, daß er in Unsern Churfürstentumb und Landes Salz-Wercke zu entblößen, suchen solle, gnädigsten Befehl ertheilet, und zu diesem Ende ihm zweytausend Thaler auf Berechnung zahlen, ihm auch der benöthigte Vorspann zum Fortkommen geben zu lassen bewilliget; also begehren wir gnädigst, Ihr wollet, daß ihr an allen Orthen Unseres Churfürstenthums und Landen, wi er dergleichen zu entblößen vermöget, einzuschlagen erlaubet, und er daran nicht gehindert, sondern vielmehr ihm in Unsern Berg- und anderen Ämtern und sonst aller Vorschub gethan, auch der zu seinem Fortkommen, benöthigte Vorspann allenthalben angeschafft werde, Verordnung ertheilen, ihn auch zu diesem Ende mit einem Patent, in gewöhnlicher Form, versehen so wohl bey Renth-Cammer die Verfügung thun, daß ihm hierzu, auf Berechnung, nach und nach zwey Tausend Thaler gegen seine Quittungen gezahlet und diese Gelder inzwischen von denen Einkünften des Amts Borna, in Rechnung krafft dieses als pahsirlich verschrieben werden. Hieran geschiehet Unser Wille und Meynung, und Wir sind Euch mit Gnaden gewogen. Datum Dreßden, den 19ten Juni 1723 Augustus Rex.*[23]

Dass für die Salzsuche im Kurfürstentum Sachsen die Wahl auf Borlach fiel, war nicht verwunderlich, denn er kehrte aus Polen mit einem reichen salinistischen Erfahrungsschatz nach Dresden zurück. Nun war er ab 1723 mit dem Aufbau und der Leitung der Saline Artern betraut. 1727 erfolgte die Berufung zum Leiter der Saline Kösen, und 1742 übernahm er auch noch die Leitung und den Aufbau der Saline Dürrenberg. 1730, jetzt unter dem Pächter Johann Renard, kam Borlach erneut als Geometer auf den Krakauer Salinen zum Einsatz. Von 1743 bis 1750 übernahm Borlach

als königlicher Administrator und Werksdirektor, jetzt schon unter August III., die Krakauer Salinen. Aber auch nach 1750 blieb er weiterhin für deren Betrieb mitverantwortlich.[24]

Um seine bergbaulichen und salinistischen Kenntnisse zu vervollständigen, unternahm er mehrere vom Kurfürst beauftragte Studienreisen, so 1738 nach Holland und England, durch das Kurfürstentum Sachsen selbst und durch Böhmen, Österreich, Ungarn und Siebenbürgen. Im Ergebnis seiner Studien kommt er zu dem Schluss: *Nicht nur das Salz, welches in weit voneinander entlegenen Gruben gegraben wird, ist einander gleich, sondern auch das Gebirge, in welchem es steht und angetroffen wird.* Als eine weitere Erkenntnis formuliert er: *Wo Salzquellen sind, spührt man solches Gebirge und die Salzquellen kommen aus demselben hervor. Soole ist ein Wasser, welches durch Salzgebirge gegangen ist, sich in selben gesalzen hat und mit dem Salze hervor kommt.*

Zusätzlich zu seinem umfangreichen Aufgabengebiet betreute er noch die gewerkschaftlichen Salinen Teuditz und Kötzschau. 1740 wurde er in Anerkennung seiner Leistungen zum Bergrat ernannt. Durch die überaus erfolgreiche Produktion in den kursächsischen Salinen Artern, Kösen und Dürrenberg konnte sich Sachsen fast unabhängig von den preußischen Salinen machen. Im Jahr 1800 exportierte Sachsen Salz im Wert von 160.000 Reichstaler.[25] Aufgrund der Gebietsabtretungen infolge des Wiener Kongresses fielen jedoch sämtliche Salinen des Kurfürstentums Sachsen 1815 an Preußen. Damit war Sachsen wieder vollständig auf Salzimporte aus dem Ausland angewiesen und davon abhängig.[26]

Verkaufsprodukte

Die Verkaufsprodukte der Wieliczkaer und Bochniaer Salinen bestanden aus Balvanen, Stücksalz und losem, in Fässern abgepacktem Salz. Die Balvanen waren walzenförmige Körper mit verschiedenen Größen bzw. Gewichten. Ihre zylindrische Form erleichterte den Transport erheblich, weil sie gerollt werden konnten. Ende des 17. und in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden drei Bal-

Abb. 9: Transport einer Salzbalvane (Zeichnung aus A. Jodlowski: 1991)

vanetypen aus Grünsalz produziert. Diese waren das Adelssalz zu 24 bis 25 Zentner, das der niedere Adel viermal im Jahr an den Fastentagen zu niedrigem Preis einkaufen durfte; das Personalsalz zu 30 Zentner und das Kaufmannssalz, diese Balvane waren die Größten und hatten ein Gewicht von 44 bis 45 Zentner. Drei weitere Balvanensorten wurden aus dem Grubenschachtsalz geschnitten; ihr Gewicht betrug 23, 28 und 40 Zentner.

Die während des Abbaus, des Streckenvortriebs und beim Bearbeiten der Balvane in großen Mengen anfallenden unförmigen Salzschollen wurden im 17. und 18 Jahrhundert nach Form und Größe unterschieden und trugen verschiedene Namen. Es gab das Krämer-, Partikel-, Dreck-, Frusta- und Vorteilsalz sowie die sog. Halbbavane. Die besseren Sorten verkaufte man wie in früheren Zeiten nach Stückzahl oder Gewicht. Die stärker verunreinigten wurden zu feinem Salz oder zu Salzmehl verarbeitet, das nur nach Gewicht verkauft wurde. Dieses Salz wurde in Fässern abgepackt.

Seit 1661 verkaufte man alle Salzsorten nur mehr nach dem Gewicht und nicht mehr nach der Stückzahl. Ab 1874, als die Krakauer Salinen unter österreichischer Herrschaft standen, wurden keine großen Balvanen mehr hergestellt. Die Produktion der kleinen Balvanen endete zwei Jahre später, womit die Balvanenherstellung endete. Das stieß beim polnischen Adel auf erhebliche Widerstände, weil ihm seit alter Zeit durch königliche Privilegien eine Balvanenlieferung zu verbilligten Preisen, die kaum die Produktionskosten deckten, verbrieft war.[27]

Produktion

Für das Jahr 1553 liegt uns eine Zahl für die Produktionsmenge der Krakauer Salinen von annähernd 18.000 Tonnen vor. Das entspricht in etwa der Produktionsmenge der Salinen Hall in Tirol oder Hallstatt zur selben Zeit und lag nur wenig unter der Produktionsmenge der Salinen Lüneburg, Hallein und Aussee. 1586 betrug die Salzproduktion schon 25.000 Tonnen, und Anfang des 17. Jahrhunderts stieg sie auf beachtliche 41.000 Tonnen im Jahr. Bedingt durch die Nordischen Kriege, speziell durch den Zweiten Nordischen Krieg (1655–1660/61), ging die Salzproduktion drastisch zurück. Am Ende des 17. Jahrhunderts wurden nur noch wenig mehr als 10.000 Tonnen Salz erzeugt.[28]

Jahr	Produktionsmenge (Wieliczka und Bochnia)
1553	18.000 t
1586	25.000 t
um 1610	41.000 t (ohne Siedesalz)
um 1700	10.000 t (incl. 200 t Siedesalz)
um 1718	30.000 t
1760	40.000 t

Tab. 2: Krakauer Salinen, Produktionsmengen

Einnahmen aus den Salzbergwerken

Vor dem wettinischen Königtum in Polen betrugen die Einnahmen des polnischen Königs Jan III. Sobieski im Jahr 1695 insgesamt 1.519.540 polnische Gulden. Davon entfielen auf die Krakauer Salinen 460.000 und auf die Saline Sambor 170.000 polnische Gulden.[29] Damit entsprachen die gesamten Salzeinkünfte 41,5 %, die aus den Krakauer Salzbergwerken allein 30,5 % des Staatshaushalts. An diesen Zahlen ist ersichtlich, dass die Einnahmen aus den Salinen bzw. Salzbergwerken eine außerordentliche Bedeutung für den Staatshaushalt hatten!

Die Salinenhauptkasse

Die Salinenverwaltung befand sich im Wieliczkaer Salinenschloss. Hier saßen die Salzgrafen bzw. die Pächter oder Administratoren der Salzgruben und auch die Salinenhauptkasse. Die Pächter bzw. vom König eingesetzten Administratoren waren auf das Genaueste rechenschaftspflichtig. Die Salinenhauptkasse erfüllte, besonders in den letzten Jahren der Personalunion, die Funktion einer Münze bzw. die eines Bankhauses. Sie finanzierte regelmäßig zahlreiche Vorgänge, angefangen von Ausgaben des Königs für bestimmte militärische Aktionen über Rechnungen an bestimmte Personen oder auch Geldzuweisungen an Klöster und sonstige Schenkungen. Dieser Zahlungsverkehr wurde von der Salinenhauptkasse exakt in ihren Jahresabrechnungen dargelegt. Nach dem Abzug aller Selbstkosten der Salinen und der Zahlungsanweisungen des Königs wurde der Überschuss an die Königliche Reise-Cammer-Casse nach Warschau überwiesen. Über Jahre hinweg wurden so beachtliche Summen an die Königliche Kasse abgeführt. Die Einnahmen sind in Tabelle 3 aufgeführt.[31]

Die Salzbergwerke als Stätten des UNESCO-Welterbes

Im Lauf der ca. 700-jährigen Abbautätigkeit wurde ein Volumen von 7,5 Mio. Kubikmeter aus dem Untergrund gefördert. Dieser Hohlraum verteilt sich auf etwa 2.040 Abbaukammern und über 200 Kilometer Streckenauffahrungen. Seit 1978 ist das Salzbergwerk von Wieliczka auf der Liste des Weltkulturerbes der UNESCO eingetragen. Dieses Ensemble hat die UNESCO 2013 um das Salzgrafenschloss und das Salzbergwerk in Bochnia erweitert. Jedes Jahr besuchen ca. eine Million Besucher diese Welterbestätte.

Jahr	Einnahmen netto in pol. Gulden	Bemerkungen
1689	439.480	Bochnia/Wieliczka
1693	460.000	Bochnia/Wieliczka
1698	490.000	Bochnia/Wieliczka
1698–1703	900.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1703	200.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1706	790.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1715	836.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1724–27	760.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1729	823.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1731	1.013.333	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1733	800.000	Bochnia/Wieliczka + Ökonomie Sambor. Verpachtet (pro Jahr)
1736/37	1.057.471	aus allen, in Regieverwaltung
1738	1.016.313	aus allen, in Regieverwaltung
1739	778.069	aus allen, in Regieverwaltung
1740	1.225.875	aus allen, in Regieverwaltung
1741	1.995.101	aus allen, in Regieverwaltung
1742	2.421.136	aus allen, in Regieverwaltung
1743	2.044.725	aus allen, in Regieverwaltung
1744	1.806.306	aus allen, in Regieverwaltung
1745	1.909.822	aus allen, in Regieverwaltung
1746	1.805.274	aus allen, in Regieverwaltung
1747	1.296.190	aus allen, in Regieverwaltung
1748	1.768.796	aus allen, in Regieverwaltung
1749	1.259.967	aus allen, in Regieverwaltung
1750	1.505.241	aus allen, in Regieverwaltung
1751	1.780.064	aus allen, in Regieverwaltung
1752	1.944.273	aus allen, in Regieverwaltung
1753	1.817.032	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1754	1.940.883	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1755	1.549.931	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1756	1.977.178	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1757	2.291.133	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1758	2.340.954	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1759	2.204.878	aus allen, in Regieverwaltung; Sambor & Kammern verpachtet
1760	2.644.382	aus allen, in Regieverwaltung
1761	2.851.242	aus allen, in Regieverwaltung
1765–1767	2.314.498 pro Jahr	aus allen, in Regieverwaltung
1772	2.400.000	aus allen, in Regieverwaltung

Tab. 3: Einnahmen aus den königlichen Salzbergwerken[30]

Auch heute wird noch Salz aus den Gruben gefördert. Die in die Grubenhohlräume zulaufenden Wässer müssen abgepumpt werden. In der

Saline wird die Sole verarbeitet und Salz gewonnen. Auch heute tragen die Krakauer Salinen zur Produktion von Salz für den polnischen Staat bei.

Abb. 10: Schacht Hl. Kinga

ANMERKUNGEN

1 Hoensch J. K. (1990): Geschichte Polens. Uni-Taschenbücher Nr. 1251. S. 155-162, Stuttgart; Gross R. (2001): Geschichte Sachsens. S. 126–131, Leipzig.

2 Piltz Georg (1989): Träume und Taten eines deutschen Fürsten. August der Starke, Biografie. Verlag Neues Leben, Berlin.

3 Jenak Rudolf (1997): Der sächsisch-polnische Markt und die Salinen von Wieliczka. In: Dresdner Hefte, Nr. 50. Dresden. S. 40–54.

4 Jodlowski A. (1989): Arbeitsorganisation, Technik und Salzgewinnung in Wieliczka im Mittelalter. In: Salz, Arbeit, Technik, Produktion und Distribution im Mittelalter und Früher Neuzeit. De Sulte, Bd. 3. S. 38–45.

5 Siehe Wyrozuski Jerzy (1991): Die große Salzordnung Polens vom Jahre 1368. In: Das Salz in der Rechts- und Handelsgeschichte. Tagungsband. Hg.: Jean-Claude Hocquet/ Rudolf Palme. Berenkamp, Schwaz. S. 257–260; Keckowa Antonia (1965): Die Frage der Übernahme von Rechtsinstitutionen des Erzbergbaus auf den polnischen Salzbergbau der feudalen Epoche. In: Freiberger Forschungshefte D48. Leipzig. S. 51–61.

6 Gagaryn Paul (1871): Berggesetzgebung Königreich Polen. In: Zeitschrift für Bergrecht, Bonn. S. 3–18.

7 Jasinski Lucyan (1909): Beiträge zur Finanzgeschichte Polens im XVIII. Jahrhundert. Posen. S. 79.

8 Jasinski Lucyan (1909): a. a. O. S. 80.
9 Mager Johannes (2003): Johann Gottfried Borlach (1687–1768) Sein Lebenswerk und sein Umfeld. In: Zeitschrift für Heimatforschung, Geschichte, Tradition. Jg. 12, Halle. S. 47–64.
10 Mager Johannes (1990): Johann Gottfried Borlach. Ein biographischer Abriss anlässlich seines 300. Geburtstages. Schriften und Quellen zur Kulturgeschichte des Salzes, Heft 1. Halle und Bad Dürrenberg.
11 Der Begriff „Balvan" stammt aus dem Altpolnischen und bedeutet Klotz, Pfosten.
12 Piotrowicz Jozef (1995): Veränderungen in der Produktion der Krakauer Salinen im 18. Jahrhundert. In: Vom Bergbau- zum Industrierevier. Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beihefte Nr. 115. Stuttgart. S. 21–32.
13 Lempe Johann Friedrich (1791): Von den Steinsalzgruben zu Wieliczka und Bochnia in Galizien. In: Magazin für die Bergbaukunde, Dresden. Seite 44–71.
14 1 Maß zu 35 Dezimalzoll = 2,35 x 35 = 82,25 cm. 4 Maß = 3,29 m, 5 Maß = 4,11 m.
15 Hrdina Johann (1842): Geschichte der Wieliczkaer Saline. Wien; Piotrowicz Jozef (1995): a. a. O.
16 Piotrowicz Josef (1984): Die Entwicklung der Salinen Wieliczka und in Bochnia von der Mitte des 13. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. In: Der Anschnitt, H. 5–6, Bd. 36, S. 174–186. Bochum; Ruder Jürgen (1993): Das polnische Steinsalzbergwerk Wieliczka – ein in vieler Hinsicht einmaliges Bergwerk. In: Bergbau, Jg. 44 H. 3, S. 124–130; H. 4, S. 177–182. Gütersloh.
17 1 Wiener Schuh = 31,6 cm (3 Wiener Schuh = 94,8 cm).
18 Hrdina Johann (1842), a. a. O.
19 Podolien umfasst das heutige Gebiet der südwestlichen Ukraine, den nordöstlichen Teil der Republik Moldau und den nördlichen Teil von Transnistrien.
20 Schober Gottfried (1749): Nachricht von den Pohlnischen Salzgruben von einem Deutschen von Adel mitgeteilt … In: Hamburgisches Magazin. 4. Band, 3. Teil, S.275–298. Hamburg und Leipzig. Ders. (1750): Physikalische Nachricht von den Pohlnischen Salzgruben Wieliczka und Bochnia. In Hamburgisches Magazin. 6. Band, 2. Teil, S. 116–155. Hamburg und Leipzig.
21 Falke Johannes (1869): Zur Geschichte der hohen Landstraße in Sachsen. In: Archiv für die sächsische Geschichte. Bd. VII, Leipzig. S. 113–143. auch Wutke Konrad (1893): Die Versorgung Schlesiens mit Salz während des Mittelalters. In: Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Alterthum Schlesiens. Bd. 27, Breslau. S. 238–290.
22 Jenak Rudolf (1997): a. a. O.
23 HSTA Dresden Spezialreskripte 1720/30, Bl. 175.
24 Jodlowski A. (1989):
25 http//de.wikipedia.org/wiki/KurfürstentumSachsen.
26 Mager Johannes (o. J.): Johann Gottfried Borlach (1687–1768) „Der Vater der kursächsischen Salinen". Aus seinem Leben und Werk. In: Auf Salzigen Spuren. Teil II. Thomas Verlag Leipzig. S. 46–55.
27 Jodlowski Antoni (1991): Grundformen des Marktsalzes in den Krakauer Salinen seit prähistorischen Zeiten bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. In: Jean-Claude Hocquet/ Rudolf Palme (Hg.): Das Salz in der Rechts- und Handelsgeschichte. Tagungsband, Hall/Tirol. Berenkamp, Schwaz. S. 55–63.
28 Piotrowicz Jozef (1995): a. a. O.
29 Jenak Rudolf (1997): a. a. O.
30 Jasinski Lucyan (1909): a. a. O. S 83.
31 Jenak Rudolf (1997): a. a. O.