

Der markgräfliche Baumeister J. D. Steingruber und die Gerabronner Saline

Von Werner Matti

I. Einleitung

Unter den Baumeistern, die im Gebiet des heutigen Württembergisch-Franken in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts Bedeutendes geleistet haben, verdient Johann David Steingruber (1702—1787) — obwohl nur noch engeren Fachkreisen bekannt — hervorgehoben zu werden; sind doch zahlreiche, eindrucksvolle Zeugnisse seiner Tätigkeit im Gebiet des ehemaligen Fürstentums Ansbach als Kirchen- oder Profanbauten noch vorhanden. In der wissenschaftlichen Literatur ist seine künstlerische und technische Begabung eingehend gewürdigt worden, so in der Dissertation von E. Knorr¹ und in der Veröffentlichung von E. M. Hausladen.² Auch in der sonstigen fachwissenschaftlichen Literatur sind seine biographischen Daten und Werke häufig zitiert.³ Nur Hausladen jedoch erwähnt in der oben angeführten Biographie an zwei Stellen, Steingruber habe nach erhaltenen Plänen in der Nähe von Gerabronn große Salinengebäude gebaut, wobei er diese Bauten mit einem 1740 in Gerabronn erfolgten Kirchenbau Steingrubers in Verbindung bringt. Als Hausladen diese zeitliche Einordnung der Pläne „um 1740“ vornahm, war er Beamter im Landbauamt Ansbach, wo er sich eingehend mit der Persönlichkeit Steingrubers an Hand der dort vorhandenen Unterlagen beschäftigt hatte. Heute befinden sich die nachstehend abgebildeten Pläne im Staatsarchiv Nürnberg;⁴ sie sind bisher nicht veröffentlicht und ausgewertet worden. Dies ist um so erstaunlicher, als sie in ihrer sorgfältigen, detaillierten und künstlerischen Ausführung einmalig sind und den damaligen Stand der Salientechnik weit präziser veranschaulichen, als dies in der übrigen Fachliteratur der Fall ist. In Verbindung mit weiteren Archivunterlagen, die sich auf die Brettacher Saline beziehen, kann nun eine genauere zeitliche Einordnung vorgenommen werden, welche um fast drei Jahrzehnte später liegen dürfte, als die von Hausladen angenommene. Hinsichtlich der effektiven Bauausführung der Pläne bleiben allerdings noch einige Fragen offen, da das bis jetzt ausgewertete Material hierüber keine endgültigen Schlüsse zuläßt. Zur Geschichte der Saline im Brettachtal hat Eßlinger in seiner Heimatchronik von Gerabronn erstmals einen kurzen Abschnitt beigesteuert.⁵ Umfangreiche und wertvolle Unterlagen des Staatsarchivs Nürnberg konnten zu den folgenden Ausführungen herangezogen werden, darunter vor

¹ Eduard Knorr, Johann David Steingruber, ein Baumeister des 18. Jahrhunderts. Diss. TH. Stuttgart 1921.

² Eugen Maria Hausladen, Der markgräfliche Baumeister Johann David Steingruber und der evangelische Kirchenbau. Ansbach 1930.

³ Z. B. bei Georg Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler, Bd. I und III, Thieme-Becker, Allgemeines Lexikon der Bildenden Künstler, 31. Bd. Leipzig 1937.

⁴ Staatsarchiv Nürnberg, Regierungsplansammlung Mappe XIII b.

⁵ Karl Eßlinger, Heimatkundliche Geschichte von Stadt und Oberamt Gerabronn. Gerabronn 1930.

allem ein Königlich-Preußisches Privilegium über das Salzwerk zu Gerabronn,⁶ datiert in Berlin am 2. April 1770 (mit eigenhändiger Unterschrift Friedrichs des Großen), und das sogenannte Humboldt-Gutachten von 1792.⁷

Bevor auf das Leben Steingrubers und die Salinengeschichte von Beimbach eingegangen wird, sei kurz auf die politische und wirtschaftliche Situation zur Zeit der letzten Markgrafen eingegangen, da die Entwicklung des Salzwerks nur in Verbindung mit dem Zeitgeschehen gesehen werden kann.

Das Fürstentum Ansbach wurde im 18. Jahrhundert absolutistisch regiert, die Hofhaltung entsprach dem jeweiligen Lebensstil der Markgrafen, wobei die finanzielle Leistungsfähigkeit des Landes zeitweilig erheblich überfordert wurde. Die Bevölkerung war vorzugsweise bäuerlich orientiert und konservativ eingestellt. In den Gemeinden mit städtischem Charakter bahnte sich nur langsam eine industrielle Entwicklung an, teilweise durch Emigranten angeregt. Als Markgraf Karl Alexander 1757 die Regentschaft antrat, fand er ein von seinem Vater, dem „wilden Markgrafen“, völlig zerrüttetes Finanzwesen vor. Er versuchte eine Sanierung der Verhältnisse durch Wirtschaftsförderung und Sparmaßnahmen in Hofhaltung und Verwaltung nach preußischem Vorbild. Auf wirtschaftlichem Gebiete war er ein eifriger Vertreter der merkantilistischen Wirtschaftsform, d. h. er beabsichtigte, innerhalb seiner Landesgrenzen die Selbstversorgung, die Autarkie, durch Belebung von Handel und Gewerbe zu erreichen. Die Schaffung größerer Unternehmen, der sogenannten Manufakturen, und neuer Arbeitsplätze sollten — mit dem Prinzip der Arbeitsteilung und verhältnismäßig einfachen technischen Hilfsmitteln — möglichst hohe Leistungen erbringen. Die Bevorzugung dieser Erwerbszweige, verbunden mit einer gesteigerten Ausfuhr, hatten das Ziel, viel Geld in das Land zu bringen; andererseits wurde die Einfuhr von Gütern durch Zolltarife erschwert. Vor allem auch durch die Förderung des Berg- und Hüttenwesens wurde eine Steigerung des dynastisch-staatlichen Reichtums angestrebt. Ein Lehrsatz des preußischen Kameralismus, einer Spätform des klein-staatlichen Merkantilismus, lautete: „Gelehrte werden Gewerbe erheben helfen.“ Dieser These entsprechend wurden auch berühmte Salinisten in das Fürstentum gezogen, um dort vorhandene Solequellen auszubeuten bzw. neue Vorkommen zu erschließen; damit sollte dem Staat die Einfuhr des teuren Salzes erspart werden.

II. Steingrubers Lebensdaten und seine Tätigkeit im Ansbacher Raum

Am 26. August 1702 wurde Johann David Steingruber in Wassertrüdingen als Sohn des Maurers und Leinenwebers David Steingruber geboren; beim Vater erhielt er die erste handwerkliche Ausbildung als Maurer und Steinhauer. Auf der Wanderschaft lernte er durch seine Arbeiten an den Schloßbauten in Rastatt und Mannheim den sich gerade ausbreitenden französischen Baustil kennen, und nannte sich 1726 nach seiner Rückkehr „Stukkator“. Nach Hausladen hatte er sich nicht nur zum tüchtigen Baumeister, sondern — entsprechend der engen Verschmelzung zwischen Architektur und Schmuckform im beginnenden Rokoko — auch zum glänzenden Zeichner, zum Innenarchitekten und Künstler herangebildet. Hausladen bezeichnet Steingruber wegen seiner großen zeichnerischen

⁶ Staatsarchiv Nürnberg, Regierung, Kammer der Finanzen, Urkunden Nr. 184.

⁷ Staatsarchiv Nürnberg, Generalbericht von Alexander von Humboldt über den Bergbau der fränkischen Fürstentümer Ansbach und Bayreuth. 1792, Regierung, Kammer der Forsten Nr. 1677. Vgl. hierzu auch Werner Matti, Die Salzgewinnung im Brettachtal. Frankenspiegel Nr. 3, 4 und 5, Jahrgang 11, 1959.

Vollkommenheit nicht mehr lediglich als handwerklich tüchtigen Maurermeister, sondern als freischaffenden Architekten. In den Beginn von Steingrubers Ansbacher Tätigkeit fällt auch seine Verheiratung mit Anna Barbara Däublerin. Dieser Ehe entsprossen 11 Kinder, von denen der älteste Sohn Johann Jakob (1728 bis 1790) vom Vater ausgebildet wurde und es als Schüler und Gehilfe des Vaters zum Hofpalier und Zeichner (herrschaftlicher Designateur) brachte. Bemerkenswert ist, daß Johann Jakob von 1752 bis 1763 in der Bauhütte von St. Peter in Rom beschäftigt war. Steingrubers Frau starb 1766. Da die Kinder zwar erwachsen, aber schwindsüchtig und pflegebedürftig waren, ging er die zweite Ehe mit der Witwe des Ansbacher Hoforgelmachers Prediger ein.

Das markgräfliche Bauwesen in Ansbach, das seit 1725 in voller Blüte stand, leitete der Geheimrat und Obristbaudirektor Carl Friedrich von Zocha; ein Bruder von ihm, Johann Wilhelm, war Baudirektor von 1715 bis 1719 und Oberamtmann in Wassertrüdingen, dem Geburtsort Steingrubers. Carl Friedrich von Zocha hatte in Paris unter de Cotte und Mansart studiert und galt als ein „im Bauwesen besonders geschickter und erfahrener Kavalier“. Er übernahm 1725 in Ansbach die Leitung des bereits 1713 begonnenen Schloßbaues und paßte diesen der modernen französischen — nicht mehr der italienischen — Stilrichtung an. Von ihm wurde Steingruber nach Rückkehr von der Wanderschaft als herrschaftlicher Designateur beim Hofbauamt angestellt. Ihm verdankte er auch seine weitere künstlerische Ausbildung, lohnende Privataufträge des Adels und 1734 die freigewordene Stelle des Landbauinspektors im Hofbauamt Ansbach. Den Höhepunkt seiner Laufbahn erreichte Steingruber 1750 mit der Berufung an die Spitze des Hofbauamtes, wenn ihm auch der Titel eines Baudirektors infolge seiner einfachen Herkunft nicht verliehen wurde und ihm Sitz und Stimme im Rate versagt blieben. Im Jahre 1765 stellte man ihm den Landbauinspektor J. Bruckner zur Seite; Hausladen vermutet wegen hohen Alters und Krankheit. Allerdings fügt er hinzu, daß Steingruber noch als achtzigjähriger Mann im Dienst gewesen sei, unermüdlich gearbeitet und selbst noch Pläne entworfen habe, bis der Tod am 5. November 1787 seinem arbeitsreichen Leben ein Ende bereitete.

Die außerordentliche Vielseitigkeit Steingrubers und seine zahlreichen Bauten für den Hof und die Bürgerschaft in Ansbach, die evangelischen Kirchenbauten im Fürstentum, die Pfarr-, Schul- und Amtshausbauten, die Rathaus- und Schloßbauten können im Rahmen dieses Beitrages nicht gewürdigt werden; so zählt Lang⁸ allein 56 Kirchen und Pfarrhäuser bis 1740, für die Jahre bis 1757 nochmals 43 Kirchen in Mittelfranken auf, die von Steingruber erbaut bzw. umgebaut worden sein sollen. Ihre künstlerische Wertung und Bedeutung im Rahmen des Markgrafenstiles ist von berufener Seite erfolgt; hier sei noch erwähnt, daß Steingruber maßgeblich dazu beigetragen hat, daß Ansbach den Ruf als „Stadt des fränkischen Rokoko“ erhalten konnte, stammt doch die Mehrzahl der Entwürfe für etwa 250 neuerrichtete Wohnhäuser in Ansbach von ihm. Aber auch zahlreiche Nichtwohnbauten, wie z. B. mehrere herrschaftliche Brauhäuser zu Treuchtlingen (1754), Zirndorf und Ansbach (1759), die Ansbacher Schloßbrücke sowie ein herrschaftliches Kornmagazin im Kloster Heilsbronn wurden von Steingruber ausgeführt. Knorr verweist darauf, daß Steingruber 1765 die Erbauung einer kleinen Anatomie in Ansbach plante; sie soll im Untergeschoß Kessel zum Sieden und Aufbewahrungsräume enthalten haben, im Erdgeschoß waren in einem größeren

⁸ Karl Heinrich Ritter von Lang, Geschichte des vorletzten Markgrafen von Brandenburg-Ansbach. Ansbach 1848.

Raum der Seziertisch mit drei ansteigenden Zuschauerbänken vorgesehen. Diese Bauten, teilweise wohl Gelegenheitsarbeiten, dürften Steingruber sehr willkommen gewesen sein, da nach dem Bau des Ansbacher Schlosses vom Herrscherhaus lange Zeit keine öffentlichen Bauten größeren Stiles in Auftrag gegeben wurden. So mußte z. B. auch Leopold Retti, 1731 aus Ludwigsburg als Nachfolger für Zocha berufen — wo er bei seinem Onkel Frisoni gearbeitet hatte —, neben künstlerischen Aufgaben Hundezwinger, Schafställe und Pfarrhausstädel bauen. Mit Retti scheint Steingruber ein gutes Verhältnis gehabt zu haben, hat er doch bis 1748, als Retti nach Stuttgart umsiedelte, zahlreiche Projekte mit ihm gemeinsam ausgearbeitet und vor allem an dessen Stadterweiterungsentwürfen für Ansbach teilgenommen.

Steingruber hat sich nicht zuletzt bleibende Anerkennung durch seine Schriften erworben, die ihn als Lehrer und Förderer des heimischen Bauhandwerks ausweisen. In seiner ersten Veröffentlichung „Architecture civile“ gab er Entwürfe für Gartenhäuser, für das Stadthaus eines vornehmen Mannes, für Landhäuser und eine fürstliche Residenz heraus. Diese Veröffentlichung, mit einer Vorrede in Deutsch und Französisch, sollte Steingruber als Architekten für adelige Bauherren empfehlen. Die zweite Veröffentlichung Steingrubers von 1753 trägt einen völlig anderen Charakter: sie enthält amtliche Vorschriften und Voranschläge, Baurisse mit Baukostenberechnungen. Es handelt sich um 13 Pläne und eingehende Kostenanschläge von Typenhäusern und Scheunen für Bauern, Köbler und Handwerksleute; auch ein Plan für ein Wirtshaus war beigegeben. Eine weitere Veröffentlichung, die speziell für Baufachleute, die Aus- und Weiterbildung von Handwerkern bestimmt war, erschien ab 1763 in drei Teilen unter dem Titel „Practica bürgerlicher Baukunst“. Im ersten Teil erschienen Baurisse für ein mittelmäßiges Land- und Amtshaus und ein eingebautes Stadthaus. Ein Landschloß für den Adel war im zweiten Teil, eine adelige Landkirche im dritten Teil dargestellt. Diese Publikation scheint Anklang gefunden zu haben, da sie im Jahre 1773 neu aufgelegt wurde. Die letzte, aber auch unglücklichste Veröffentlichung Steingrubers stellt das „Architektonische Alphabet“ dar, die er 1773 auf eigene Kosten herausgab. Aus den lateinischen Buchstaben versucht hier Steingruber 30 Grund- und Aufrisse zu entwickeln, wobei er die Anfangsbuchstaben des Markgrafen und der Markgräfin zu Gruppen zusammenstellt. Wenn diesem Alterswerk auch nur eine skurrile Idee zugrunde liegt, so verdient doch die technisch vollendete Ausführung der Pläne Bewunderung. Auch für einige literarische Werke hat Steingruber Zeichnungen geliefert, u. a. für die „Uffenheimischen Nebenstunden“.

Für Schwäbisch Hall ist ein Brief Steingrubers an Herzog Franz Josias von Koburg vom 31. Mai 1740 von Interesse, den Knorr zitiert und in dem Steingruber alle Bauten, namentlich diejenigen, die er außerhalb der Ansbacher Amtstätigkeit ausgeführt hat, angibt. Darin schreibt er: „Durch hochfürstliche Gnade habe schon so viele Kirchen nebst andern Publique- und Privatgebäuden geführt, dazwischen auch zu der durch den Brandt verunglückten Kirche zu Windsheim, daß auff der gleichen Art verunglückte Rathaus zu Schwäbisch-Halle, zu der Veränderung der Kirchen in Schweinfurt die Projekte nebst den Überschlügen gemacht.“ Bisher ließ sich aus den Haller Akten nicht nachweisen, daß Steingruber einen Plan und Kostenüberschlag zum Rathausbau gefertigt hat. Krüger nimmt an, daß ein aus Ansbach vorgelegter Plan von Zocha gefertigt wurde und daß als örtlicher Leiter wohl der Uffenheimer Bauinspektor Georg Konrad Ziegler

fungiert habe.⁹ Es besteht aber auch durchaus die Möglichkeit, daß Zocha, der um die fragliche Zeit nicht mehr in Ansbach, sondern bereits Oberamtmann in Crailsheim war, seinem Schützling Steingruber die Ausarbeitung der Pläne übertragen hat und daß er Ziegler die Verhandlungen mit Hall überließ.

Ein besonders künstlerisch und technisch gut gelungenes Werk stellen die hier wiedergegebenen Pläne Steingrubers zum Brettacher Salinenbau dar. Die Ausarbeitung dieser Entwürfe hatte nicht nur genaue Ortskenntnisse zur Voraussetzung, sondern erforderte auch eine Auseinandersetzung mit dem damaligen Stand der Salinentchnik einschließlich der damit zwangsläufig verbundenen Wasserbauten. Auf die umwälzenden Neuerungen, die gerade in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf diesen Gebieten eintraten, wird noch in den folgenden Abschnitten eingegangen werden. Es steht außer Zweifel, daß dieses komplizierte Aufgabengebiet Steingruber zeitlich stark in Anspruch genommen hat. Daher wäre es denkbar, daß die 1765 erfolgte Zuordnung des Landbauinspektors Bruckner im unmittelbaren Zusammenhang mit der Ausführung der Pläne stand.

III. Die Saline in Gerabronn

a) Erste Nutzung der Salzquelle seit 1750 und die Salinensozietät von 1768

Die Oberamtsbeschreibung Gerabronn von 1847 erwähnt Bohrversuche nach Salzquellen im Brettachtal zwischen 1752 und 1755 unter Ansbachischer Regierung, und Eßlinger gibt in der heimatkundlichen Geschichte von Gerabronn einige Daten über die Nutzung der Salzquelle zwischen 1753 bis gegen 1800 an. Nach Lang wurden die Quellen im Jahre 1750 angebohrt. Eßlinger datiert die Entdeckung der Quelle um 1740, die erste Nutzung sei 1753 vom Markgrafen angeordnet worden. Pöhlau zitiert ein 1755 erlassenes Avertissement, das sich im Nürnberger Archiv befindet.¹⁰ Dort wird berichtet, daß Proben so günstig ausgefallen seien, daß man an die Gründung einer Salinensozietät gehen könne und daß derjenige, „so einige Anteile nach dem in fine adpendicierten Plan zu nehmen Belieben hat, dieserwegen seine schriftliche Erklärung binnen 2 Monaten an das hochfürstliche Kammer- und Landschaftsratskollegium einschicken möge“. Das Unternehmen wurde demnach sehr großzügig geplant. Es waren 200 Anteile zu je 250 Gulden aufgelegt, die innerhalb von 3 Jahren bezahlt werden mußten. Dieses hohe Betriebskapital war erforderlich, um Bohrungen, Quelfassungen und Wasserbauten durchzuführen. Auch die Produktionsanlagen, Siedpfannen und Gradiereinrichtungen sowie der laufende Betrieb erforderten ein beträchtliches Anfangskapital. Als Direktor dieser Sozietät, der vom Markgrafen Karl Wilhelm ernannt worden war, wird ein Schweizer Sachverständiger, de Roverera, erwähnt. Über ihn ist bekannt, daß er „Erstlich markgräflich-Brandenburg-Ansbachischer Kammerjunker, Direktor der französischen Kolonie zu Schwabach und der neuen Salzwerker bei Gerabronn im Amte Werdeck“ war, „wurde aber 1766 an seines Vaters Stelle, mit dem Titel Berg-Ingenieur, in des Stands Salzbergwerken zurückberufen“, wo sein Vater Leiter der Salzwerke zu Bex (Schweiz) gewesen war.¹¹

⁹ Eduard Krüger, Das hällische Rathausbüchlein. Schwäbisch Hall 1955.

¹⁰ Fritz Pöhlau, Staat und Wirtschaft in Ansbach-Bayreuth im Zeitalter Friedrichs des Großen. Diss. 1933. Standort des Avertissements im Staatsarchiv in Nürnberg, Rep. 116 b, 42.

¹¹ Supplement zum Allgemeinen helvetischen Lexikon von 1791, Bd. 5.

Demnach hat also de Roverera das erste Gerabronner Salzwerk aufgebaut und zwischen 1753 und 1766 geleitet. Die Ausbeute der Anlage während dieses ersten Zeitabschnittes war aber offensichtlich unrentabel, und Eßlinger gibt an, die dort vorhandenen Gradierhäuschen seien wieder abgebrochen worden.

Eine neue Phase in der Nutzung der Salzquelle trat im Zuge der Gründung einer zweiten Salinensozietät ein. Im Staatsarchiv Nürnberg ist die Verleihungsurkunde vorhanden, in der Markgraf Alexander am 3. November 1768 den Entwurf eines 25 Punkte umfassenden Privilegiums unterzeichnete, das die Salzgewinnung einer Gesellschaft überließ.¹² Dieser Vertrag mußte aus rechtlichen Gründen von Friedrich dem Großen bestätigt werden, die Unterschrift erfolgte am 2. April 1770 in Berlin. In diesem sogenannten Consens-Brief ist der Wortlaut des markgräflichen Vertrages übernommen. Von der königlichen Regierungskanzlei wurde der Vertrag unter Voranstellung sämtlicher Titel Friedrichs des Großen urkundlich ausgefertigt und in einem Nachwort der Sozietät die volle Rechtskraft auch nach Ableben des Markgrafen zugesichert. Der Inhalt dieses Vertragswerkes ist — über den speziellen Zweck hinaus — für den allgemeinen Wirtschaftsstil dieser Epoche höchst aufschlußreich. Im Rahmen dieser Untersuchung soll lediglich die Präambel wiedergegeben werden, da aus ihr der Zweck der Unternehmung, die Zusammensetzung der Gesellschafter und das obrigkeitliche Interesse hervorgehen.

Von Gottes Gnaden Wir Christian Friedrich Carl Alexander Marggraf zu Brandenburg, Herzog in Preußen, tot. tit. Urkunden hiermit gegen jedermanniglich. Nachdem sich vor geraumer Zeit in Unserem Ober-Amt Crailsheim, Gerabronner Amts, in dem Brettach Thal, einige Spuhren von Saltz-Quellen geäußert, welche aber sehr schwach und nicht bauwürdig erfunden worden, gleichwohl endlich einige Unserer Dienerschaft aus redlicher Absicht, sowohl zu Beförderung Unsers eigenen als des Publici Interesse den Entschluß gefaßt, mit Rath und Beyziehung erfahrener, des Salinen-Wesens kundiger Personen auf ihr eigene Kosten und hazard, sothanen Quellen durch Bohren in die Tiefe nachforschen zu lassen, ob sich selbige von mehrerer Ergiebigkeit der Sohle in Quantitate & Qualitate ergeben möchten, in so ferne Wir ihnen, bey würrklich entdeckender sudbaren Quelle ein gnädigstes Privilegium vor Uns, Unsere Fürstliche Erben u. Nachkommen, in hiesigem Fürstentum zu ertheilen geruhen würden. Und Wir dann solch wohlgemeinte Absicht ermeldter Societät nicht anderst, als Unserm Fürstenthum, und all deßen Einwohnern, in alle Wege vortheilhaft erfinden können, maßen, im Fall unter göttlichem Segen, die Unternehmung glücklich ausfallen, und eine ergiebige Saltz-Quelle entdeckt werden würde, durch solch kostbares Product, Unserm Fürstenthum und Unterthanen, durch Ersparung des bishero davor aus dem Land geschickten vielen Geldes, und auf andere Wege ein großer Vortheil zu wachsen könnte; Als haben Wir nach eingeholtem Gutachten Unserer Raths-Collegien, ermeldter Societät nachfolgende Privilegien, Freiheiten und Begnadigungen zu ertheilen, auch selbiger Unsern Landes Fürstlichen Schutz in alle Wege wiederfahren zu lassen, den Entschluß gefaßt.

Diesem nach nun setzen, verordnen und wollen Wir hiermit und in Kraft dieses offenen Briefs, vor Uns und Unsern Fürstl. Nachkommen des Königl. Chur- und Marggräfl. Hauses Brandenburg, daß ...

¹² Staatsarchiv Nürnberg; siehe Anmerkung 6.

dern waren zur Zeit des Vertragswerkes nur noch die vier angeführten Söhne am Leben, von denen der älteste damals 29 und der jüngste 18 Jahre alt war. Nach Westphal ist die Fassung der frei austretenden Salzquelle „Westphaelischer Schacht“ benannt worden, und der frühere Kastner scheint sein Familienvermögen weitgehend in das neue Unternehmen investiert zu haben. Wie groß muß sein Vertrauen auf eine gewinnbringende Ausbeute der Quelle gewesen sein, wenn man bedenkt, daß er die wenig erfolgreichen Bemühungen des Markgrafen um ihre Nutzbarmachung von 1753 ab miterlebt hatte!

Die Mosbacher Interessenten, 4 Teilhaber, vereinigten 3 Anteile auf sich. Da sie mit zu den Initiatoren des Unternehmens gehören, gebührt ihnen besondere Aufmerksamkeit. In Mosbach war im Jahre 1756 ein Solevorkommen entdeckt und eine Saline angelegt worden. Es wurden zwei Gradierhäuser errichtet, außerdem 1762 ein Siedhaus, zu dem der Kurfürst Karl Theodor den Grundstein legte.¹³ Die Mosbacher Saline lieferte allerdings jährlich nur etwa 4000 Zentner Salz, produzierte aber bis zum Jahre 1824 weiter. Die Erfahrungen, die beim Aufbau der Mosbacher Saline — mit einer gleichfalls schwachlötigen Sole — gesammelt worden waren, wollte man sich beim Aufbau der Gerabronner Saline zunutze machen. Daher wurden der Mosbacher Salinenverwalter Schedler und der „Kunstmeister“ Henckel als Teilhaber gewonnen. Nach Henckel wurde später ebenfalls ein Schacht benannt; er war ohne Zweifel der technische Leiter der komplizierten Salineneinrichtungen und Wasserbauten. Die beiden anderen Mosbacher Interessenten dürften hauptsächlich als Geldgeber fungiert haben. Amtmann Schiller aus Neckarelz war übrigens 1796 auch mit der beachtlichen Summe von 100 000 Gulden am Aufbau der Saline Wimpfen beteiligt.¹⁴ Da die Mosbacher Produktion sowie die der Saline Bruchsal den Salzbedarf der Kurpfalz bei weitem nicht decken konnten, mußten dort auch andere Salzsorten eingeführt werden, hauptsächlich Haller Salz. An diesen Handelsgeschäften scheint der Kauf- und Handelsmann Pippich, der im Vertrag als Mosbacher Teilhaber erscheint, interessiert gewesen zu sein.

Der Markgraf hoffte, daß durch die Initiative und das Kapital dieser Gesellschaft, welcher er steuerliche Vorteile und sonstige Hilfen zusicherte, das Gerabronner Vorkommen sich zum Großbetrieb im Sinne seiner merkantilistischen Ideen entwickeln würde. Die starke Beteiligung der Hofbeamten spiegelt diesen „herrschaftlichen“ Optimismus wider, wobei die Geldgeber in ihrem Vertrauen zu dem neuen Unternehmen, vor allem in die Möglichkeiten des Gradierwesens, durch technische Fachleute bestärkt wurden. Es lag nahe, daß die am Unternehmen beteiligten Hofbeamten den ihnen durch seine verlässlichen Arbeiten bekannten Steingruber zu diesem großen Vorhaben heranzogen, und so dürften die vorliegenden Pläne Steingrubers zweifellos mit der Reorganisation der Saline um 1768 im Zusammenhang stehen. Auch der dargestellte Stand der Salientechnik deutet auf diese zeitliche Einordnung hin.

b) Die Pläne Steingrubers

Die drei Pläne Steingrubers, welche hier abgebildet sind, haben im Original eine Größe von jeweils 47 × 67 cm. In dem ersten Lageplan (Abb. 1) ist von Steingruber sehr plastisch das tiefeingeschnittene Brettachtal aus der Vogelperspektive dargestellt (die Bäume stehen Kopf). Am linken Brettachufer ist die

¹³ Theophil Lang, Die Hauptstadt der kleinen Pfalz. Mosbach 1936.

¹⁴ Festschrift der Saline Ludwigshalle AG, 200 Jahre Salz aus Wimpfen. 1952.

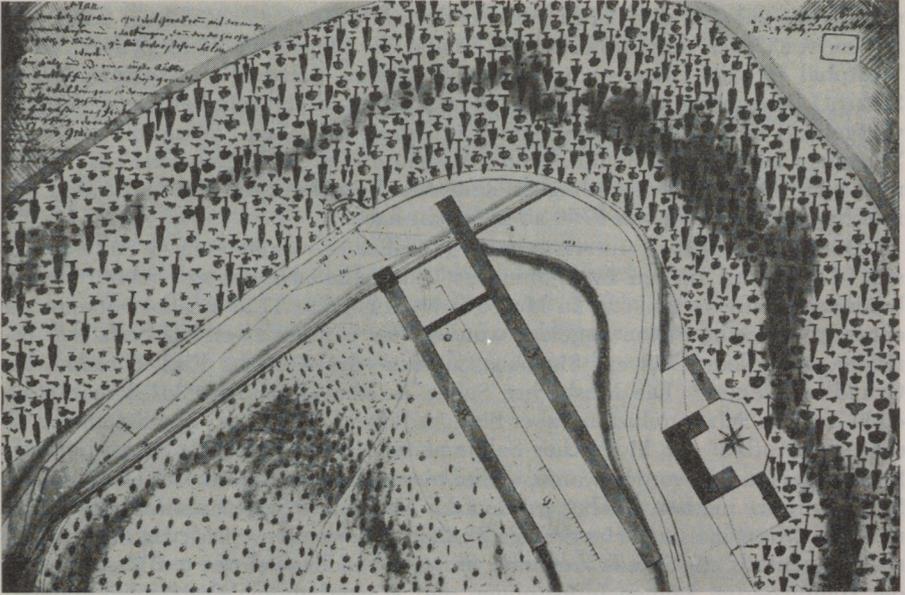


Abb. 1.

Salzquelle und eine in unmittelbarer Nähe befindliche „süße Quelle“ eingezeichnet. In der großen Brettachschleife stehen zwei Gradierhäuser parallel angeordnet und untereinander verbunden. Das kleinere der beiden Gradierhäuser hat an dem der Brettach zugekehrten Ende ein Pumpwerk, durch welches die vom gegenüberliegenden Ufer unterirdisch hindurchgeleitete Sole mit Wasserkraft in das Gradierhaus hochgeleitet wurde. Die Antriebskraft für dieses Schöpfwerk lieferte ein Kanal, der von der gestauten Brettach (linker unterer Bildrand) gespeist wurde. Mit diesem Kanal wurde das natürlich vorhandene Gefälle genutzt; er führte in einer Länge von etwa 850 Fuß zu dem im Gradierhaus eingebauten Pumpwerk und wurde etwa 370 Fuß weiter abwärts in die Brettach geleitet. Das kleinere Gradierhaus ist mit einer Länge von 600 Fuß eingezeichnet, das größere beläuft sich auf rund 800 Fuß. Am linken Ufer, am Waldrand, waren das Sied- und Trockenhaus sowie Nebengebäude vorgesehen; in ihrer Mitte hat Steingruber die Windrose eingezeichnet. Im übrigen kommt aus der Überschrift des Planes 1 ganz deutlich zum Ausdruck, daß es sich bei der Zeichnung um einen Entwurf zu dem „bevorstehenden“, d. h. also zu dem noch in der Planung befindlichen Salinenbau handelt.

Aus der Darstellung 2 (Abb. 2) ist die genaue Konstruktion der beiden am Hang liegenden Gradierhäuser ersichtlich: Nur ein Künstler vom Format Steingrubers konnte die technisch komplizierte Materie in solch übersichtlicher und vollkommener Form aufzeichnen. In der rechten unteren Bildecke ist die Fassung der beiden Quellen am linken Brettachufer erkennbar; in der Brunnenstube befand sich außer der eigentlichen Solequelle noch die sogenannte „süße Quelle“. Der Verlauf der unter der Brettach hindurchführenden Leitung zum Pumpwerk des kleineren Gradierhauses ist deutlich sichtbar. Im mittleren Teil des Bildes, am rechten Rand, ist dieselbe Anlage als Aufriß gezeichnet; über der Quelle stand

ein Brunnenhaus mit Wohnung. Im Pumpwerk sieht man das aufgehängte, vom Kanalwasser betriebene Schöpfrad und die Gefäße, mit welchen die Sole im Gradierhaus hochbefördert wurde. Es gibt in der zeitgenössischen Salinenliteratur wohl kaum eine Darstellung, die die Konstruktion der Gradierhäuser so plastisch herausstellt, wie dies Steingruber gelungen ist. Die beiden in Abb. 2 (oben) im Durchschnitt gezeichneten Gradierhäuser sind zweiwandig, d. h. es waren zwei Dornwände eingebaut, so daß also die Gradierfläche verdoppelt wurde. Bei dem darunter gezeichneten Längsschnitt erkennt man deutlich die Holzkonstruktion. Die Länge der Gradierhäuser wurde nach der Bundzahl berechnet, der Bund oder Zwischenraum zwischen den Holzverstrebungen betrug im vorliegenden Falle 15 Fuß, also annähernd 4,50 m. Das umfangreiche Röhrensystem ist in Dachhöhe und am Grunde der Gradierhäuser gut sichtbar. Die abgeträufelte, hochlötige Sole sammelte sich unten in den Reservoirs und wurde von dort in das Siedhaus befördert.

Die eigentlichen Siedeanlagen sind in der Abbildung 3 eingezeichnet. Im Grundriß erkennt man (unterer Rand, Mitte) drei verschieden große Siedpfannen, die von einer Feuerstelle aus beheizt wurden. Daran anschließend folgte ein Raum zur Trocknung des Salzes, ein Magazin, die Waage und schließlich die Wohnung des Sudmeisters. Unter den Nebengebäuden sind die Werkstatt für Zimmerleute, Holzlagerplätze, eine Schmiede, Kohlengewölbe, ein Wasch- und Backhaus sowie Stallungen und Wohnungen aufgeführt. Die Ansicht des Salinengebäudes am oberen Bildrand zeigt unverkennbar Steingrubers Baustil. Zwischen den beiden Schornsteinen sind zwei sogenannte Schwadenfänge (Rauchabzug über den Siedpfannen) beachtenswert. Die Gesamtbreite des Salinentraktes betrug rund 325 Fuß.

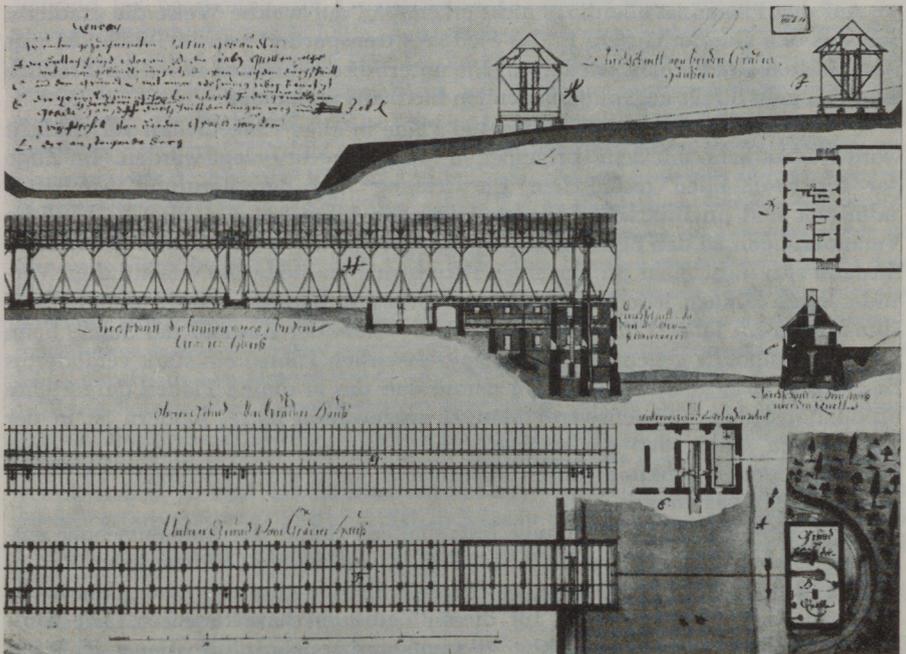


Abb. 2.

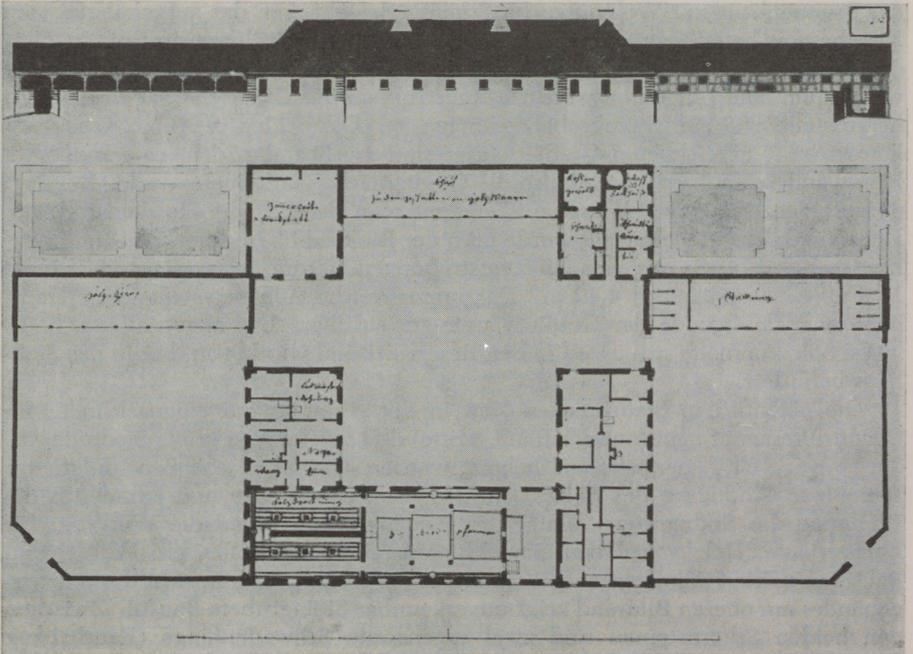


Abb. 3.

Auf den Plänen ist allerdings nicht erkennbar, auf welche Weise die gradierte Sole aus den Gradierhäusern in das Siedhaus transportiert wurde. Vielleicht war vom zweiten Gradierhaus wiederum eine unterirdische Leitung unter der Brettach hindurch zum direkt gegenüberliegenden Siedhaus vorhanden.

Ob die von Steingruber gezeichneten Pläne in allen Einzelheiten verwirklicht worden sind, kann mit dem vorhandenen Material nicht belegt werden. Im Zuge der fortschreitenden technischen Entwicklung und der Berufung namhafter Salinisten sind im Brettachtal in den folgenden Jahrzehnten zahlreiche bauliche Veränderungen an den Salinenanlagen vorgenommen worden, so daß der frühere Zustand sich nicht mehr im einzelnen rekonstruieren läßt. Die wesentlichen Veränderungen können jedoch an Hand des präzisen Berichtes von Alexander von Humboldt vom Jahre 1792 verfolgt werden. Wenn der Zustand der Saline beim Besuch Humboldts gegenüber den Steingruberschen Plänen ein stark verändertes Bild ergab, so liegt dies nicht etwa daran, daß die in diesen Plänen dargestellte Produktionsanlage nennenswerte Mängel aufgewiesen hätte, sondern ist in der Tatsache zu sehen, daß der schwache Salzgehalt der Quelle niemals zu einer befriedigenden Produktion führen konnte und somit jeder Fachmann zu neuen Experimenten gezwungen war.

Der in Steingrubers Zeichnung festgehaltene Stand der Salinentchnik entspricht durchaus der Zeit um 1765 bis 1775. Zweiwandige Gradierhäuser, Pumpwerk und Schöpfrad, die Beheizung der drei Siedpfannen von einer Feuerstelle aus sowie Schwadenfänge sind für diesen Zeitraum charakteristisch. Die Mosbacher Berater werden Steingruber die entsprechenden Informationen geliefert haben; ohne Zweifel hat sich Steingruber selbst auch mit der zeitgenössischen

Salinenliteratur auseinandergesetzt und sich den Betrieb in Mosbach, vermutlich auch in dem nahegelegenen Hall angesehen. Seine in Jahrzehnten gesammelten praktischen Erfahrungen als Baumeister und die Ortskenntnis waren die Voraussetzungen, welche Steingruber dazu befähigten, die ihm von Spezialisten gestellte Aufgabe in solch hervorragend klarer und übersichtlicher Manier darzustellen.

c) Verbesserung der Salinenanlagen durch Cancrin und Langsdorf

Humboldt macht 1792 in seinen Gutachten über Gerabronn und Hall¹⁵ detaillierte Angaben über die Salzproduktion beider Salinen. Die Produktion der Gerabronner Sozietät soll 1781 bei einer ein- bis eineinhalbblötigen Sole und einer Länge der Gradieranlagen von 353 Fuß 288 Zentner Salz betragen haben. Das war zweifellos ein für die Gesellschaft und den Markgrafen wenig befriedigendes Ergebnis, wenn man bedenkt, welche Mittel in das Unternehmen investiert worden waren und welche Betriebsunkosten (Löhne, Holzverbrauch usw.) laufend anfielen. Vergleichsweise betrug die Salzherstellung bei der Saline Hall jährlich in diesem Zeitabschnitt etwa 70 000 Zentner Salz, in Mosbach 4000 Zentner. Dabei war in Gerabronn der oben erwähnte Salzgehalt in diesem Jahr noch relativ günstig, er fiel später auf meist $\frac{3}{8}\%$ ab. Interessant ist vor allem auch die Notiz über die Größe der Gradiereinrichtung, nämlich 353 Fuß, die sich auf zwei Gradierhäuser bezogen hat. Die Gradierhäuser hatten also bei weitem nicht die in den Steingruberschen Plänen eingezeichneten Maße; das läßt darauf schließen, daß die Sozietät den nach diesen Plänen beabsichtigten Umfang nicht verwirklicht hat. Die damaligen Gradierhäuser waren nach Humboldts Auffassung den Windverhältnissen besser angepaßt als diejenigen, die er bei der Besichtigung 1792 vorfand (er beschreibt vier Gradierhäuser). Obwohl die Gesellschaft alle Anstrengungen unternommen hatte, durch Bohrungen eine bessere Sole aufzufinden, blieb ihr der Erfolg versagt. Der Markgraf sah sich daher veranlaßt, die Saline wieder in eigene Regie zu übernehmen und zu ihrem Ausbau weitere Mittel aufzuwenden. Als Fachkraft ließ er aus seiner Grafschaft Sayn-Altenkirchen (nördlich Koblenz) den 1782 dort als Kanzleidirektor eingestellten Franz Ludwig von Cancrin (geb. 21. Februar 1738 in Breidenbach, Hessen) kommen, einen der ersten Naturwissenschaftler und Salinisten seiner Zeit¹⁶. Nach dem Bericht Humboldts ließ Cancrin den 140 Fuß tiefen Westphaelischen Schacht im Brettachtal bis zu 38 Fuß Tiefe befestigen, und zwar mit einer rund 1 m dicken Mauer. Die Schachttöpfung war 20 Fuß im Geviert, d. h., etwa 6 m im Quadrat. Für die weiteren Bohrungen an diesem Schacht — mit denen man eine stärkere Sole zu erschließen hoffte — ließ Cancrin ein sogenanntes Kunstgezeuge bauen. Die Wasserkraft für den Betrieb eines rund 10 m hohen Wasserrades mit Schöpfvorrichtung lieferte eine Leitung aus Spundstücken, die in rund 108 m Entfernung von der Brettach abgezweigt war und das notwendige Gefälle erbrachte. Das Rad machte je Minute fünf Umdrehungen, soll aber nicht den gewünschten Effekt erzielt haben, so daß die Bohrung schließlich eingestellt wurde. Einen in etwa 20 m Entfernung vom Westphaelischen Schacht befindlichen „Alten Schacht“ ließ Cancrin zuschütten. Zur Zeit Cancrins, 1783, ist noch ein weiterer Bohrversuch

¹⁵ Werner Matti, Alexander von Humboldt über die Saline Schwäbisch Hall. Haalquell Nr. 15, 16 und 18, 10. Jahrgang, 1958.

¹⁶ Biographische Angaben über Franz Ludwig von Cancrin enthalten die ADB (3. Bd., 1876) und die NDB (3. Bd., 1957).

2000 bis 3000 Lachter (ein Lachter etwa 2 m) oberhalb des Westphaelischen Schachtes unternommen worden, der jedoch in etwa 30 m Tiefe aufgegeben wurde, da man auf keine Sole stieß. Ob ein viertes Bohrloch, das Humboldt in der Nähe von Bügenstegen erwähnt, auf Cancrin zurückgeht, ist nicht feststellbar. Bei diesem Bohrloch wurden selbst in 68 m Tiefe noch keine salzhaltigen Schichten angetroffen. Fest steht jedenfalls, daß Cancrins Tätigkeit das Bild der Gerabronner Sole nachhaltig geprägt hat, da Humboldt neun Jahre später sich so ausführlich mit dessen Planungen auseinandersetzt. Nachdem Cancrin einem Ruf der Zarin Katharina II. als Salinendirektor nach Staraja-Russa im Gouvernement Nowgorod gefolgt war, wurde im April 1784 Karl Christian von Langsdorf (geb. 18. Mai 1757 in Bad Nauheim) als Salineninspektor und Rat nach Gerabronn berufen¹⁷. Dort war er noch zu Humboldts Zeit tätig und wirkte demnach mindestens 12 Jahre an dieser Stätte. Folgende Neuerungen werden ihm zugeschrieben: Er ließ in den Westphalschen Schacht eine 60 Fuß lange Röhre einbringen, so daß die Sole von selbst hervortrat und nicht mehr mechanisch gehoben werden mußte. Einer Tiefbohrung 1787/88 soll allerdings der Erfolg versagt geblieben sein. In der Nähe der Roten- oder Oberen Lauramühle erbaute Langsdorf ein großes Gradierhaus. Das Wehr und der Kanal zum Betrieb dieser Anlage sind heute noch deutlich zu sehen. Weiter plante er ein 1000 Fuß großes Gradierhaus auf dem rechtsseitigen Höhenzug der Brettach (Forstwasen); das vollständige Balkengerüst lag 1792 hierzu bereit. Ein 50 Fuß hohes Wasserrad sollte die Sole in 240 Fuß langen eisernen Steigröhren auf den Berg heben. Die Wasserkraft für den Betrieb des Rades stammte vom „Großen Brettachteich“, der bei der Hammer Schmiede (Schwarzenmühle) bei Amlishagen zu suchen ist. Langsdorf, der während seiner Gerabronner Zeit zahlreiche Veröffentlichungen zur Salzwerkkunde herausgab, hatte zweifellos bald erkannt, daß eine lohnende Salzgewinnung mit der vorhandenen Sole nicht möglich war. Er setzte daher alles daran, diesen Mangel durch eine Verbesserung der Gradieranlage auszugleichen. Deshalb auch die kühne Idee, den Weg der Berggradierung einzuschlagen und alle auftretenden Hindernisse in Kauf zu nehmen.

In politischer Hinsicht trat um diese Zeit für Ansbach eine entscheidende Wende ein. Markgraf Karl Alexander, dessen Ehe kinderlos geblieben war, gab 1791 die Regentschaft an die königliche Hauptlinie der Hohenzollern ab. Schon 1779 hatte Friedrich der Große versucht, die Überlassung der Fürstentümer vom Markgrafen in Verhandlungswege zu erreichen, jedoch ohne Erfolg. Karl Alexander hatte bereits 1790 einige preußische Beamte an seinen Hof berufen, da er mit seinen Ministern Differenzen hatte und Unregelmäßigkeiten im Kassenwesen aufgetreten waren. Unter diesen preußischen Beamten war auch Karl August von Hardenberg, der damalige braunschweigische Minister. Er blieb nach dem am 16. Januar 1791 abgeschlossenen Abtretungsvertrag als preußischer Kabinettsminister an der Spitze der Verwaltung der beiden Fürstentümer und bereitete mit größter Umsicht die Einführung der preußischen Verwaltung vor, um Mißstände zu beseitigen. Hardenberg verstand es, tüchtige Mitarbeiter aus dem preußischen Dienst für seine neuen Aufgaben zu gewinnen; unter diesen war auch Alexander von Humboldt. Dieser war nach seinem Studium an der Bergakademie Freiberg (Sachsen) im April 1792 als Bergassessor in den preußischen Dienst getreten und wurde kurze Zeit später als Bergmeister der fränkischen

¹⁷ Vgl. hierzu auch: W. Volk, Karl Christian von Langsdorf, sein Leben und seine Werke. Diss. 1934.

Fürstentümer mit der Untersuchung des dortigen Bergwesens beauftragt. Im Rahmen dieser Inspektion war er von Hardenberg und dem Minister von Heinitz aufgefordert worden, auch die Beimbacher Saline zu überprüfen. Als Humboldt Ende Juli 1792 in Gerabronn eintraf und sich von Langsdorf die dortigen Anlagen zeigen ließ, begegneten sich ein dreiundzwanzigjähriger Theoretiker, der im In- und Ausland bereits zahlreiche Salinen besichtigt und darüber wissenschaftlich gearbeitet hatte, und der fünfunddreißigjährige Praktiker Langsdorf, der durch seine Veröffentlichungen über die Salzwerkkunde ebenfalls in Fachkreisen berühmt war. In einem eingehenden Bericht plädiert Humboldt für die Einstellung der Saline infolge mangelnder Rentabilität. Nach den Erfahrungen der letzten Jahre hätte in Gerabronn die kaum einhalblötige Sole, welche bei 1200 Fuß Gradierlänge auf 5% Salzgehalt angereichert worden sei, durchschnittlich kaum 250 Zentner Salz je Jahr erbracht. Andererseits seien der Holzverbrauch und die Besoldungen außerordentlich hoch. Für Langsdorf und Westphal mußten jährlich 1460 Taler aufgebracht werden. Falls es möglich sei, Langsdorf und Westphal anderweitig zu entschädigen, solle der Betrieb sogleich eingestellt werden. Damit war also das Todesurteil über die Saline im Brettachtal, welche vier Jahrzehnte bestanden hatte, gesprochen. Wenige Jahre später verläßt Langsdorf, den übrigens auch Humboldt als einen „kenntnisvollen“ Mann bezeichnet, Gerabronn. Hardenberg schreibt im Jahre 1797 im Rückblick auf seine Tätigkeit in Ansbach-Bayreuth¹⁸: „Das Salzwerk, welches der Markgraf zu Gerabronn mit einer halben Million Kosten angelegt hatte, um eine gar nicht bauwürdige Sole zu benutzen, ist gleich nach dem königlichen Regierungsantritt eingestellt worden. Wäre dieses Geld auf den Bayreuthischen Bergbau zweckmäßig verwendet worden, Zinn- und Kupfergruben würden längst ein anderes Ansehen gewonnen haben. Man hat indes die Hoffnung noch nicht ganz aufgegeben, durch Bohrversuche bauwürdige Salzquellen zu finden.“

IV. Zusammenfassung

Steingruber hat mit seinen Plänen einen wertvollen Beitrag geliefert, der als Ausgangspunkt zur weiteren Erforschung des Beimbacher Salzwerks herangezogen werden kann und der auch für die vergleichende allgemeine Salinenkunde höchst bedeutungsvoll ist. Der gesamte Ablauf der Salzproduktion ist hier nach dem neuesten Stand der damaligen Technik sozusagen auf dem Reißbrett dargestellt. Man muß sich vor Augen halten, daß es sich im vorliegenden Falle praktisch um die Neugründung einer Saline handelte, so daß die Planer weit großzügiger disponieren konnten, als dies bei den älteren, traditionsgebundenen Salzwerken je möglich gewesen wäre. Letztere konnten die Neuerungen nur im Rahmen der vorhandenen Anlagen vornehmen; außerdem waren dort häufig Rücksichten auf althergebrachte Rechte der Besitzer und Sieder zu nehmen.

Die Gründer der Gerabronner Saline, in erster Linie also die Ansbacher Beamtenschaft, wollten mit der Unterstützung des Markgrafen ein sich möglichst schnell rentierendes, modernes Unternehmen aufbauen. Die Durchführung sollte mit technischer und auch finanzieller Unterstützung von Mosbacher Interessenten erfolgen. Steingrubers Persönlichkeit, sein erfolgreiches Wirken als markgräflicher Baumeister, boten den Ansbacher Geldgebern die Gewähr für die fachgerechte

¹⁸ Christian Meyer, Hardenberg und seine Verwaltung der Fürstentümer Ansbach und Bayreuth. Breslau 1892. Dort ist im Anhang der Tätigkeitsbericht Hardenbergs im Wortlaut wiedergegeben.

Ausführung der notwendigen Entwürfe, und auch die mit dem Salinenwesen vertrauten Fachleute und Interessenten aus Mosbach waren auf die Ortskenntnisse und Fähigkeiten Steingrubers, die Fülle seiner praktischen Erfahrungen — er stand damals etwa im 65. Lebensjahr — angewiesen. Auf Grund des Humboldt-Gutachtens steht fest, daß auch die späteren Salinenfachleute, vor allem Cancrin und Langsdorf, sich mit den Einrichtungen der Sozietät auseinandergesetzt haben. Die Gerabronner Saline wurde im weiteren Verlauf bis zu ihrer Auflösung zum Experimentierfeld bedeutender Wissenschaftler. Ihren Bemühungen um die Nutzbarmachung der kleinen Salzquelle im Brettachtal konnte infolge der Schwachlötigkeit der Sole zwar kein Erfolg beschieden sein, dennoch ist ihr Wirken für die Naturwissenschaften und den allgemeinen technischen Fortschritt bahnbrechend geworden; unter den Entdeckern der Steinsalzlager in Deutschland ist Langsdorf an erster Stelle zu nennen. Gleichzeitig bildet die Gründung und das verhältnismäßig kurze Bestehen des Gerabronner Salzwerks — analog der Entwicklung zahlreicher Kleinsalinen — einen aufschlußreichen Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte des ausgehenden Merkantilismus.