

## Aus der Frühzeit und Spätzeit der Saline Gerabronn

(Geschichte der Salinen in Baden-Württemberg Nr. 4a)

Von Walter Carlé

Zwei Jahre nach Erscheinen meiner Abhandlung über die Geschichte der Saline im Brettachtal bei Gerabronn (Carlé 1963 a) fand ich erneut Archivalien über dieses Salzwerk im Familienarchiv Thon. Dieses wurde im Jahre 1963 von Schloß Reichenschwand ins Bayerische Staatsarchiv Nürnberg überführt und dort provisorisch geordnet, nachdem es an seinem seitherigen Standort durch Besatzungstruppen in starke Unordnung gebracht worden war; es ist seit 1964 wieder benutzbar. Der in Nürnberg ansässige Legationsrat Johann Wilhelm Thon wandte sich etwa vom Jahre 1800 an dem Salinengeschäft zu (Carlé 1967). In einem Büschel (vorläufige Nummer S 2) fanden sich Abschriften dreier Schriftstücke aus der Zeit vor der Erbauung des Salzwerkes Gerabronn; sie sind für die Kenntnis des Gesamtkomplexes von so großer Wichtigkeit, daß sie eine Veröffentlichung verdienen. Für Bereitstellung der alten Akten danke ich Herrn Archivdirektor Dr. Schnellbögl und Herrn Kreutzer. Zufällig fiel mir ein Heft der Heimatbeilage des Fränkischen Anzeigers (Rothenburg ob der Tauber) in die Hände, das einen kurzen Aufsatz über die Saline Gerabronn enthält (Hahn 1961). So wurde ich auf die Existenz eines im Archiv der Tauberstadt liegenden Salinenplans aus dem Jahre 1786 aufmerksam. Durch die Freundlichkeit des Herrn Stadtarchivars Dr. Schnurrer konnte ich den Plan und die zugehörige Beschreibung auswerten; hierfür sei herzlich gedankt.

### I.

Ein Johann Christian Herisch fertigte am 2. September 1752 einen Aktenvermerk des Inhalts, daß sich vor längerer Zeit unweit von Gerabronn eine einlötige Salzquelle gezeigt habe. Man vermute, daß sie bei gründlicher Untersuchung — soll heißen: nach zweckmäßiger Fassung — reichhaltiger werden könnte. Auch habe man Spuren von Steinkohlen entdeckt und wolle diesem Bodenschatz weiter nachforschen. Weil im Lande niemand etwas von Salinen und Kohlenbergwerken verstehe, bei Magdeburg aber soeben eine Saline eröffnet worden sei, so habe man beschlossen, Seine Majestät, den König in Preußen, um die nötige Unterweisung durch einen Sachverständigen zu bitten. Man wolle den Staatsminister Graf von Podewils ersuchen, er möge den Salineninspektor Hauptmann Schwarz<sup>1</sup> nach Gerabronn senden, da dieser ein Ansbacher Landekind sei.

### II.

Ein undatiertes Gutachten in französischer Sprache, das eine Reise vom 4. bis 21. Februar 1753 beschreibt und aus den dabei gemachten Beobachtungen Folge-

<sup>1</sup> Ob dieser Hauptmann Schwarz mit dem von 1785 bis 1796 auf der Saline Bruchsal angestellten Major Schwarz identisch ist, ließ sich nicht feststellen (Carlé 1963 b, S. 94).

rungen zieht, stammt ohne jeden Zweifel aus der Feder des François de Rovéréaz.<sup>2</sup> Dies war ein Sohn des damaligen Direktors der waadtländischen Salinen im Rhônetal, wenig oberhalb der Mündung des Flusses in den Genfer See. Wie sein Bericht erweist, war der Verfasser mit der Salinen-Wissenschaft gut vertraut.

Die ersten Nachrichten über eine kleine Salzausbeute im Waadt stammen von 1404, aber erst nach der im Jahre 1536 erfolgten Annexion dieses Alpenlandes durch Bern begann eine Nutzung in industriellem Ausmaß, zunächst durch private Pächter, unter anderem durch die Augsburger Patrizierfamilie Zobel. 1685 kaufte die bernische Regierung die Salinen und besetzte sie mit angestellten Direktoren. Im Jahre 1725 übernahm der damals 30jährige Bergingenieur Isaac Gamaliel de Rovéréaz die Leitung. Der sehr begabte Mann sah vor, die Sole aus der Tiefe des Gebirges durch einen vom Tal aus getriebenen Basisstollen ohne Einsatz von Pumpen zur Siederei zu bringen. Aber die Regierung bevorzugte das Projekt des erstmals im Jahre 1727 beigezogenen deutschen Salinisten Joachim Friedrich Freiherrn von Beust; diesem weithin bekannten Fachmann wurde die Leitung der bernischen Salinen Aigle und Bex von 1737 bis 1749 übertragen. Da er nur selten auf dem Werk weilte, führte Rovéréaz als örtlicher Leiter die von Beust angeordneten Arbeiten aus. Nach dem Ausscheiden Beusts übernahm er wieder die gesamte Leitung der waadtländischen Salinen bis zum Jahre 1768; er starb 1771. Sein Sohn François, von Jugend auf vom Vater in Salinenkunde unterwiesen, folgte ihm im Jahre 1768 als Direktor. Er führte das ehemals verworfene Projekt seines Vaters durch, nachdem sich die Beustsche Lösung offenbar doch als unzureichend erwiesen hatte. Im Jahre 1786 trat François de Rovéréaz von seinem Amt zurück (Payot 1921).

Die Reise zu den Gerabronner Salzquellen erwuchs aus einem Briefwechsel des François de Rovéréaz mit dem Minister und Präsident des Kammer- und Landschaftsrats-Kollegiums, Johann Philipp Friedrich Freiherrn von Hutten. Der Schweizer Fachmann traf am 4. Februar 1753 in Ansbach ein, wo er mit dem Freiherrn von Hutten eine Fahrt zu den Salzquellen verabredete, um an Ort und Stelle Beobachtungen sammeln zu können; dieser hohe Beamte war gleichzeitig Leiter des markgräflichen Bau-Departements. Am 12. Februar wurde de Rovéréaz in Gunzenhausen durch den Hof-Commendanten Philipp Gottfried von Stein zum Altenstein Seiner Königlichen Hoheit, dem Markgrafen Karl Wilhelm Friedrich von Brandenburg-Ansbach — dem „wilden Markgrafen“ —, vorgestellt. Er wurde mit „unendlicher Güte“ empfangen; in zwei Audienzen ließ man ihn wissen, daß man mit Vergnügen eine Nutzung dieses Bodenschatzes sähe, weil das zum ruhmreichen Gedächtnis des Souveräns beitrage und einen beträchtlichen Vorteil für das Land erbringe.

Nachdem de Rovéréaz am 19. Februar die nötigen Aufklärungen durch den Hofkammerrat Hirsch erhalten hatte, reiste er in Begleitung des Zimmermeisters Friedrich Koch nach Gerabronn ab; an diesem Tage erreichte man Blaufelden und am Vormittag des 20. Februar Gerabronn, wo man durch den Kastner des Amtes Werdeck und Entdecker der Salzquelle, Herrn Westphal, empfangen wurde. Die Herren kamen überein, noch am gleichen Nachmittag, trotz schlechten Wetters, mit der Ortsbesichtigung zu beginnen.

Der das Tal durchfließende Wildbach Brettach war infolge Schneeschmelze und Regens während der Nacht stark angeschwollen, und man sagte, dies sei der

<sup>2</sup> Der Name dieses welschschweizerischen Salinisten wird sehr verschieden geschrieben. Sicherlich falsch ist Rovera, ebenso wie das durch einen Lesefehler aus der Stuttgarter Werksbeschreibung entstandene Novera. Auch die von mir seither gebrauchte Form Roverera scheint unrichtig zu sein, denn in den Archivalien des Kantons Waadt (Vaud) ist teils Roverea, teils Rovéréaz zu lesen. Ich möchte mich jetzt für die savoyardische Form Rovéréaz entscheiden.

höchste je beobachtete Wasserstand. Höre es auf zu regnen, so falle das Wasser bald wieder. Man konnte im Tal kaum vorwärts kommen und schon gar nicht auf die linke Bachseite zu den Salzquellen gelangen, es sei denn um den Preis eines großen Umweges; für diesen war es aber an diesem trüben Februar-Nachmittag zu spät. Man sah aber auch von der Gegenseite genau, daß die Salzquelle von dem zu Tal tobenden Wildbach völlig überflutet war. Die der Salzquelle benachbarten Süßwasserquellen am Hangfluß schütteten infolge Dauerregens ebenfalls viel stärker als sonst und ergossen sich über das Austrittsgelände der Salzquellen. Man konnte das sonst klare Wasser der Salzquellen im trüben Wasser des hochgehenden Baches nicht mehr erkennen. Der Bach führte viel Kies mit sich, und es war zu besorgen, daß er diesen über die Öffnung der Salzquellen werfe. Rovéréaz bemerkte, daß der Wildbach hier besonders hoch steigen müsse, weil das Tal auffallend eng sei. Die Talwände ragen bis zum Rand der Hochfläche etwa 40 m [in Wirklichkeit 60 m] außerordentlich steil empor.

Der Gutachter betonte, daß es ihm recht sei, das Tal und die Salzquelle im überschwemmten Zustand zu sehen, denn so könne man sich viel besser überlegen, wie man die Salzquelle später vor solcher Einwirkung schützen müsse; in normalem Zustand könne man das Tal später noch sehen. Die Kenntnis der Katastrophenlage setze ihn bereits jetzt instand, das erste Salinenprojekt zu mißbilligen, nach welchem man die Salinengebäude in der Umgebung der Quelle errichten wolle. Auch abgesehen von der Hochwassergefahr sei zu kritisieren, daß die Gradiergebäude an diesem Standort nicht vom Wind bestrichen würden; ständig wehender starker Wind sei aber gerade bei einer so schwachen Sole unerlässlich.

Man wanderte nun im Tal hinab bis Bügenstegen, fand aber keinen geeigneten Platz für Gradierwerke und Siederei. Dann mußte man die Begehung abbrechen, da die Nacht hereinbrach. Am Vormittag des 21. Februar 1753 gelangte man von Bügenstegen bis zur Mündung der Brettach in die Jagst bei Elpershofen. Nachmittags ging man auf dem linken Ufer talaufwärts bis zur immer noch überfluteten Salzquelle; das Hochwasser war gefallen, und man vermeinte das klare Salzwasser in den braunen Fluten durchscheinen zu sehen.

Rovéréaz skizzierte nun seine Ansicht, wie man die Salzquelle zu schützen habe. Der Bach sei in ein neues Bett zu zwingen, das seine Wässer gegen das rechte Ufer lenke. Durch Begradigung erhalte das Bachbett ein größeres Gefälle, wodurch das Wasser schneller dahinschießen und nicht so hoch auflaufen könne. Die Quelle benötige besonderen Schutz durch einen über 350 m langen Damm, der viel höher als der Quellenaustritt aufgeschüttet werden müsse. Einzelheiten könnten erst gegeben werden, wenn das Gelände genau vermessen sei.

So bald wie möglich seien Schüttung und Konzentration der Salzquelle festzustellen, da die Kenntnis dieser Werte die Grundlage darstelle, auf die man Größe und Leistungsfähigkeit der Saline auslegen müsse. Man solle auch im Flußbett nahe bei der Quelle nach weiteren Salzwasser-Austritten suchen. Durch Tiefergraben versuche man, die verschiedenen Salzwasser-Austritte zu vereinigen; im Rahmen dieser Fassungsarbeiten müssen die süßen Zuflüsse ausgeschieden werden, denn mit einer Sole unter 10 g/l könne man kein Werk auf wirtschaftliche Weise betreiben. Der Salinist versprach dem Empfänger dieses Berichtes in Kürze einen Plan, auf dem die Abdämmung der süßen Wässer dargestellt werden soll. Man wird wohl bis auf den Fels abgraben müssen, doch dürfe dieser nicht

sehr tief liegen, da man ihn auf beiden Seiten des Tales nahe der Quelle sieht. Es sind waagrecht liegende Kalkbänke [des Oberen Muschelkalks] von je etwa 30 cm Mächtigkeit.

Man solle als erste Maßnahme die Quelle ordentlich fassen und dann auf ihren Gehalt untersuchen. Es sei zu hoffen, daß sich die Beobachtungen des Kastners Westphal bestätigen, nämlich daß die Salzwässer zu allen Jahreszeiten den gleichen Salzgehalt aufweisen, der nur bei Überflutung durch Hochwasser absinke. Man beginne möglichst sofort mit diesen Arbeiten, denn erst nach deren Abschluß könne entschieden werden, ob und wenn ja, wie groß die Saline gebaut werden müsse. Rovéréaz hatte zunächst daran gedacht, „unseren“ Steiger Noussi [wohl aus Bex] zur Ausführung dieser Arbeit zu senden, jedoch spricht dieser Mann kein deutsches Wort; so wurde ein Nicolaus Hurner vorgeschlagen, ebenfalls ein vertrauenswürdiger Mann. Der Gutachter vertrat mit Vorbehalt die Hoffnung, daß die Salzquelle nach der Fassung etwa 2 l/sec einer Sole mit 12,5 g/l schützte.

Sei der Nachweis einer Bauwürdigkeit der Quelle erbracht, so erhebe sich als nächstes Problem, wo man das Salzwerk und vor allem die je 350 bis 430 m langen Gradierwerke erstellen solle. Es sei schon ein Platz auf der Hochfläche vorgeschlagen worden, doch ließ sich dieser kühne Plan nach Rovéréaz' Meinung nicht verwirklichen. Man müßte nicht nur die Sole 60 m am Hang und 7 m auf die Gebäude, also insgesamt 67 m [korrigierte Zahlen] heben, sondern sich auch noch um die Antriebskraft für die Gradierhauspumpen sorgen. Wenn die Sole konzentrierter wäre, hätte dieses Projekt vielleicht noch Aussicht auf Verwirklichung; so aber müßte man eine sehr große Menge schwachkonzentrierten Wassers heben. Um eine siedefähige Sole zu erhalten, benötigt man eine große Gradierung, aber für diese ist nicht genügend Antriebsenergie greifbar. Der Wildbach hat in normalen Zeiten nicht soviel Wasser, daß man von einem Betriebspunkt aus eine etwa 1,4 km lange Gradierung bewegen könnte.

Nun entwarf de Rovéréaz einen großangelegten Plan (Abb. 1). Erst unterhalb von Bügenstegen, etwa 5 km von der Quelle entfernt, erwies sich das Tal so breit und offen, daß man in Talrichtung ein Gradierwerk von 230 bis 260 m Länge erstellen könnte (a). 2 km weiter talabwärts, wenig oberhalb von Liebesdorf, könnte man ebenfalls ein Gradierwerk gleicher Größe erbauen (b); auf dieser Strecke hat der Bach wieder soviel Gefälle gewonnen, daß er erneut Kunsträder treiben kann. 1,5 km weiter mündet die Brettach bei Elpershofen in die Jagst; der Fluß umschließt halbinselförmig ein breites Wiesengelände (c) auf dem gegenüberliegenden linken Ufer, auf dem weitere zwei Gradierhäuser von je 430 bis 450 m Länge Platz hätten. Triebwasser könnte der Jagst entnommen werden. Auch könnte man hier Siedehaus, Wohnhäuser und Nebengebäude errichten sowie einen Holzstapelplatz anlegen. Hier, in 8,5 km Entfernung von der Quelle, würden alle gradierten Wässer zusammengefaßt und in einem Reservoir gespeichert werden; das sehr verteuernde Element dieses Salinenprojektes waren also riesige Deichelfahrten. Die Gradierung hätte eine Gesamtlänge von etwa 1400 m. Brennholz könnte auf der Jagst herangefloßt werden; beidseits des Flusses gibt es große Wälder, so daß man auf verhältnismäßig billiges Holz hoffen dürfe.

Bei der nun anschließenden Besprechung organisatorischer Fragen bezieht sich de Rovéréaz auf die Vorbilder „bei uns in der Schweiz“. Wenn die Salzquelle durch staatliche Initiative ordentlich gefaßt worden sei, sollten private Unternehmer mit eigenen Kräften die Saline aufbauen. Richtig und für das Land zum Vor-

teil ausschlaggebend sei die Unterstützung der Pächter von Staats wegen durch Erteilung von Privilegien. Man müsse ihnen durch Abschluß eines Vertrages das nötige Vertrauen erweisen. Nun folgt das Modell eines Vertrages.

1. Der Landesherr überläßt die Salzquellen den Unternehmern während einer 44jährigen Bestandszeit zur ausschließlichen Auswertung. Die Bestandszeit sollte am 1. Januar 1756 beginnen und wird daher am 1. Januar 1800 enden.

2. Seine Hoheit möge das Schlagen des für die Salinenbauten nötigen Bauholzes in den eigenen Wäldern erlauben. Die Gesellschaft sollte für das Holz nichts bezahlen müssen, da die Gebäude nach Auslauf der Bestandszeit in das fürstliche Eigentum übergehen werden. Man muß etwa mit 2300 laufenden Metern Stamm-länge rechnen. Wenn nicht alles Holz aus den fürstlichen Waldungen geliefert werden kann, so sollte man versuchen, die restliche Menge aus den Wäldern des Bischofs von Würzburg zu beziehen.

3. Der Gesellschaft ist eine ausreichende Menge von Brennholz aus den markgräflichen Forsten für jedes Siedensjahr zuzusichern. Das Holz sollte zu günstigen Bedingungen geliefert werden.

4. Der Markgraf verspricht der Gesellschaft seine Hilfe beim Erwerb des für die Saline nötigen Baugrundes. Für den Boden soll ein vernünftiger Preis nach den landesüblichen Taxen bezahlt werden. Man muß sich auch mit dem Grafen von Langenburg in Verbindung setzen, da einiger für die Saline nötiger Boden zu seiner Herrschaft gehört.

5. Wenn die Gesellschaft oder eine andere Person neue Salzquellen im Fürstentum entdeckt, so ist der Gesellschaft freigestellt, sie nach den Bedingungen des vorliegenden Vertrages in gleicher Weise wie die Quelle im Brettachtal auszubeuten.

6. Die Gesellschaft wird verpflichtet, dem Landesherrn das erzeugte Salz zum Preise von 7 fl. je Malter (224 Pfund) zu überlassen. In Ansbach wird der Malter Salz derzeit mit 7 fl. 30 kr bezahlt; die so erzielte Gewinnspanne fällt der Regierung zu. Überdies wird die Gesellschaft nach 8 Freijahren den zehnten Teil ihres Gewinnes als Zins an den Staat abführen.

7. Nach Ablauf der Bestandszeit übergibt die Gesellschaft alle Gebäude und Maschinen ohne Ausnahme in gutem Zustand ohne jede Vergütung an die Regierung. Die Inneneinrichtung der Häuser wird vergütet, desgleichen das auf dem Holzplatz liegende Brennholz und die Eisenvorräte im Magazin. Ebenfalls werden die vor 44 Jahren erwachsenen Grunderwerbskosten rückvergütet.

8. Über die Auswirkung irgendwelcher unvorhergesehener Vorfälle wie Brand, Kriegseinwirkung u. ä. auf den Verlauf der Salzerzeugung sollten sich Fürst und Gesellschaft einigen; wo nicht, muß ein Schiedsgericht eingesetzt werden.

### III.

Auf den 14. März 1754 datiert, aber ohne erkennbare Autorschaft, ist ein Aktenvermerk, der über die weiteren Pläne der Regierung Aufschluß gibt. Die Salzquellen werden, wohl auf der Grundlage des Rovéréaz-Berichtes, beschrieben; ihr Salzgehalt wird mit 15 g/l, die Schüttung mit 0,8 l/sec angegeben. Das Wasser lasse sich leicht gradieren.

„Daß sich die Ausbeutung lohnt, hat der Herr von Roverea ausgerechnet, ein ehrlicher Mann, der vom Metier ist.“

„Es fehlet an einem capablen Leiter nicht, inmaßen der Herr von Roverea von Jugend auf sich auf solche Werke applicirt hat und von seinem Herrn Vatter, der Directeur des Mines de leurs Excelences de Bern viele Jahr schon ist, darzu angehalten worden.“

Durch diese Bemerkung wird die Aussage erhärtet, daß der in französischer Sprache abgefaßte Bericht (II) von François de Rovéréaz abgefaßt wurde.

Nun wird darauf gedrungen, die Quelle zu fassen und die Saline an einem geeigneten Ort zu erbauen sowie für Bau- und Brennholz aus herrschaftlichen und hällischen Wäldern zu sorgen. Sehr breit werden die Risiken einer Quellsfassung dargestellt. Die Wasserkraft der Brettach reiche aus, um alle Maschinen zu treiben. Das Tal sei zwar eng und die Berge seien so hoch, daß man das Salzwasser nicht auf die Hochebene hinaufpumpen könne, aber das Tal habe Weitungen, etwa bei der Lauramühle oder bei Bügenstegen, wo es an Winden nicht fehle und man also Gradierwerke erstellen und betreiben könne.

Rovéréaz erhält zwei Jahre lang monatlich 100 fl. von der neu zu gründenden Gesellschaft, danach solle die Saline seine Bezahlung übernehmen. Wenn eine Produktion von 8000 Zentner Salz im Jahr erreicht werde, erhält er als Prämie den achten Teil des Reingewinns; allerdings wird dann sein Gehalt auf 1000 fl. im Jahr ermäßigt. Er verpflichtet sich, das Werk nicht zu verlassen, ehe es in Betrieb gesetzt ist. Scheidet er nach diesem Zeitpunkt aus, so erhält er den achten Teil des Profits weiterhin.

Die Gesellschaft wird sich aus Geldgebern zusammensetzen, die 20 Lose zu je 300 fl. beisteuern; auf diese Weise hat man 60 000 fl. zur Verfügung. Davon sollen 5000 fl. zu Nachforschungen nach Salzwasser und zur Fassung der Quelle verwendet werden. Der Gesellschaft werden 8 bis 10 Freijahre zugebilligt; nach deren Ablauf muß der Zehnte vom Gewinn an die Herrschaft gezahlt werden.

Nach Ablauf von 40 Jahren, vom zweiten Sudjahr an gerechnet, fällt das Werk ohne Entschädigung der Herrschaft zu; lediglich die Grundstücke werden angekauft. Katastrophenzeiten wie Krieg, Brand, Hochwasser oder Seuchen werden auf die Bestandszeit nicht angerechnet.

#### IV.

Nun schweigen die Urkunden fast völlig. Erst in einem um 1790 geschriebenen Bericht (Hauptstaatsarchiv Stuttgart B 74 a/14) erfahren wir, daß Rovéréaz im Jahre 1753 „mit angestellten Handwerksleuten mehrerlei Versuche durch Schachtgraben und Stollen angestellt, auch wirklich ein kleines Gradierhäuslein errichtet und Salz gemacht“. Diese Probesaline muß in der Nachbarschaft der Salzquelle gestanden haben. Die großen Salinenanlagen zwischen Bügenstegen und der Brettach-Mündung, wie sie der Welschschweizer in seinem Reisebericht vorgeschlagen hatte, sind also nicht gebaut worden. Unbekannt ist, wann diese ersten Salzversuche geendet haben. Wir wissen bis jetzt nur, daß François de Rovéréaz im Jahre 1768 die Stelle seines Vaters als Direktor der Salinen zu Aigle und Bex übernahm. Er hat wohl viel früher das Fürstentum Ansbach verlassen, da das von ihm errichtete Gradierhaus im Jahre 1765 längst außer Betrieb und so baufällig war, daß es abgebrochen werden mußte.

Die drei neu aufgefundenen Archivalien klären aber einige ungewisse Punkte in der Salinengeschichte auf.

Aus dem Reisebericht geht einwandfrei hervor, daß Rovéréaz im Jahre 1753 bereits ein durch seinen Vater fertig ausgebildeter Salinist war. Er wurde als Sach-

### Hauptkarte

Weiß = Hochfläche, weit gepunktet = Talflanken, eng gepunktet = Talau. Waagrechte Striche = Stauweiher; bei der Hammerschmiede = Cancrinscher Weiher, oberhalb der Rotmühle = Langsdorfscher Weiher. Punktreihe = Deichelfahrten (vereinfacht).

- 1 = Salzquelle; Rovéréazscher Schacht
- 2 = Henkelscher Schacht
- 3 = Westphalscher Schacht (auf der Insel)
- 4 = Cancrinscher Schacht
- 5 = Langsdorfscher Schacht
- 6 = Salinenhäuser, Salinenschmiede
- 7 = obere Gradierwerks-Gruppe, Wasserrad zu deren Antrieb
- 8 = altes Siedehaus
- 9 = Cancrinsches Wasserrad
- 10 = untere Gradierwerks-Gruppe von Langsdorf
- 11 = Langsdorfsches Wasserrad zum Antrieb der unteren Gradierwerke
- 12 = neues Siedehaus von Langsdorf
- 13 = großes Wasserrad für die Berggradierung, daneben Schneidemühle und neues Solereservoir
- 14 = geplante gußeiserne Soleleitung zur Berggradierung, auch Trasse des geplanten Gradierkunst-Gestänges zum Antrieb der Berggradierung
- 15 = geplante Pritschen-Gradierung
- 16 = fertiggestelltes Berggradierhaus, daneben Wohnung des Regierers
- 17 = geplantes großes Berggradierhaus
- 18 = Bohrung 1961; hier wird das Brettachtal durch den Staudamm eines neugeschaffenen Rückhaltebeckens gequert

### Nebenkarte

Die umrandete Fläche zeigt den Umfang der Hauptkarte. Der große Brettachteich östlich von Brettenfeld ist auf Grund schriftlicher Angaben und geologischer Überlegungen eingezeichnet.

- a = geplantes oberes Gradierwerk des François de Rovéréaz
- b = geplantes mittleres Gradierwerk
- c = geplante untere Gradierwerks-Gruppe, vorgesehene Saline und Holzstapelplatz

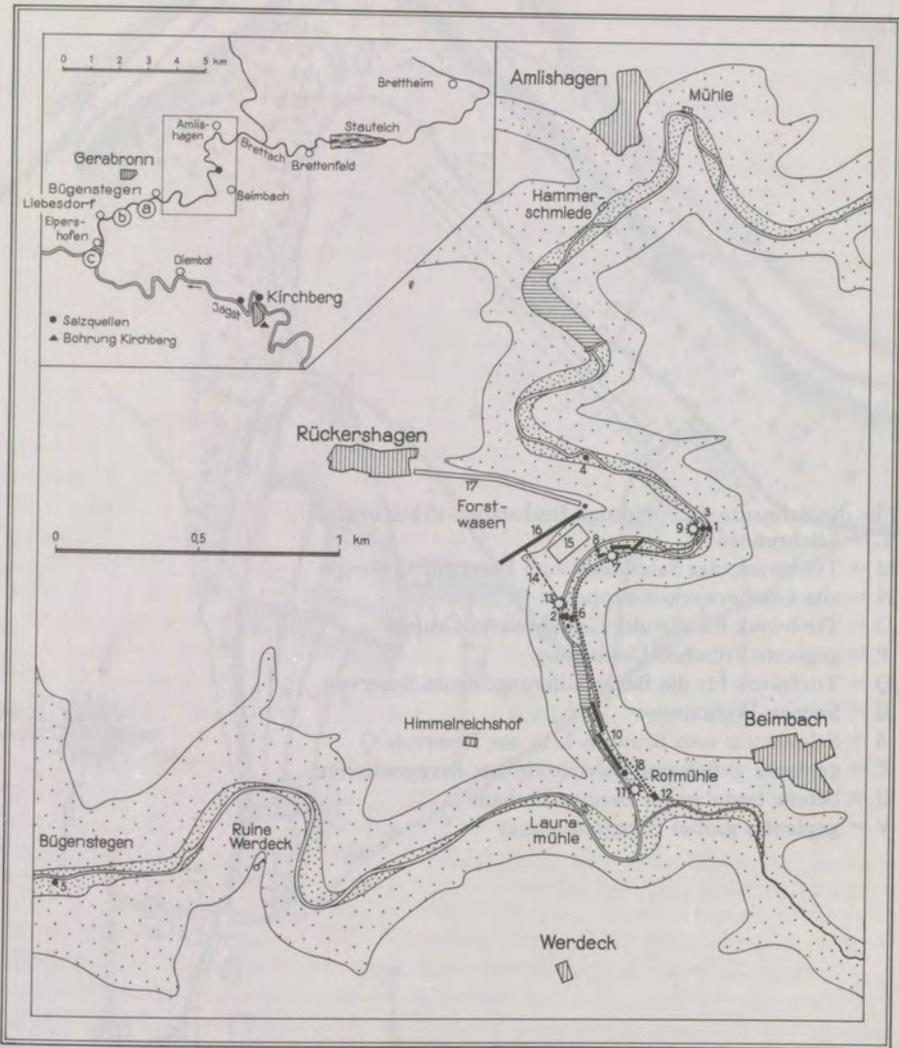
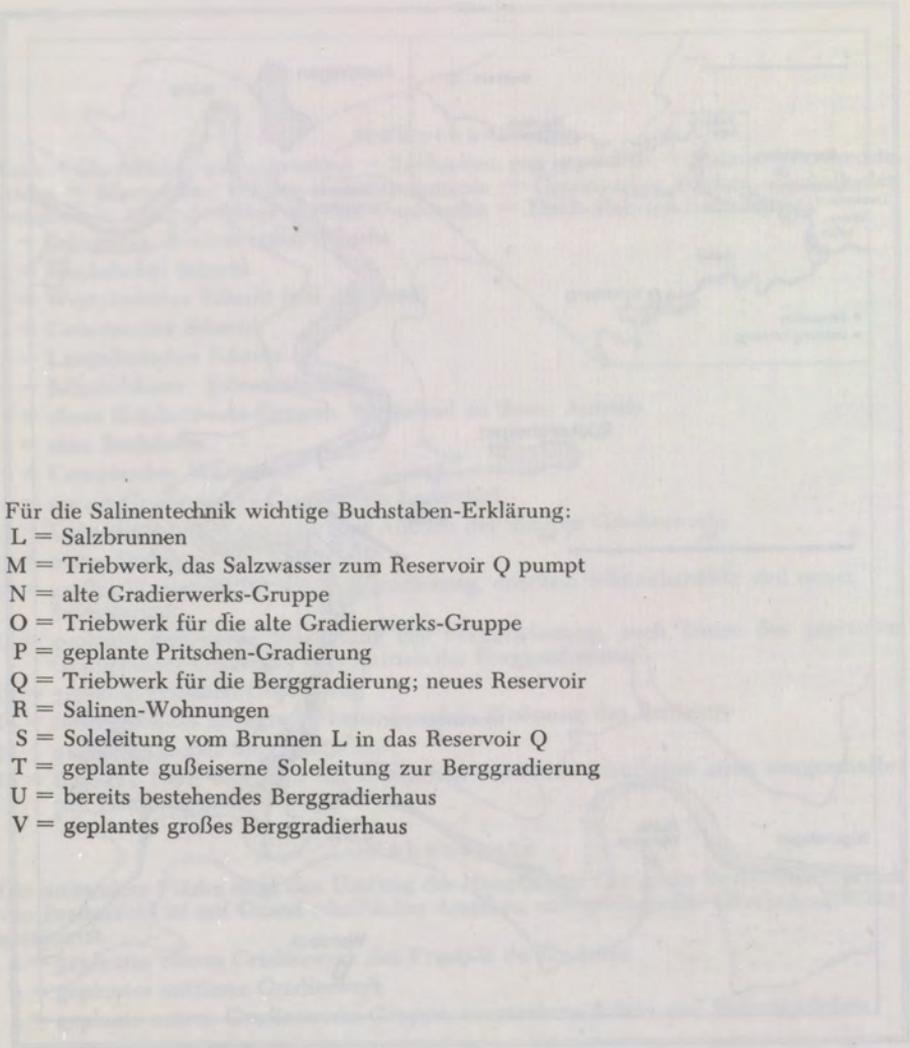


Abb. 1. Karte der Salinenanlagen im Brettachtal.



Für die Salinentchnik wichtige Buchstaben-Erklärung:

- L = Salzbrunnen
- M = Triebwerk, das Salzwasser zum Reservoir Q pumpt
- N = alte Gradierwerks-Gruppe
- O = Triebwerk für die alte Gradierwerks-Gruppe
- P = geplante Pritschen-Gradierung
- Q = Triebwerk für die Berggradierung; neues Reservoir
- R = Salinen-Wohnungen
- S = Soleleitung vom Brunnen L in das Reservoir Q
- T = geplante gußeiserne Soleleitung zur Berggradierung
- U = bereits bestehendes Berggradierhaus
- V = geplantes großes Berggradierhaus



verständiger ins Fürstentum Ansbach gerufen, in dem kein in Salzangelegenheiten erfahrener Mann anzutreffen war, wie Herisch berichtet. Sein Rang als fürstlicher Kammerjunker muß also jüngeren Datums sein; er erhielt ihn wohl als Anerkennung für seine Salinistendienste.

Bevor der schweizerische Salinist eintraf, war schon ein Salinenprojekt ausgearbeitet worden, denn er billigte das Projekt nicht, demzufolge die Gebäude der Saline in der Umgebung der Quelle errichtet werden sollten. Genau dies aber wollte Johann David Steingruber in seinem so außerordentlich sauber und ästhetisch befriedigend ausgeführten Entwurf (Matti 1961, Carlé 1963 a). Im September 1752, zur Zeit der Niederschrift von Herisch, gab es diesen Entwurf noch nicht; im Februar 1753 kannte ihn de Rovéréaz. Also mußte ihn Steingruber im Winter 1752/53 gefertigt haben. Wahrscheinlich hat er seine Kenntnisse aus einschlägigen Büchern erworben; vielleicht hatte er auf Reisen einige Salinen gesehen.

Seither nahm man an, der Gedanke einer Berggradierung stamme von Canrin und Langsdorf (Carlé 1963 a, S. 173); wir werden durch Rovéréaz selbst darüber belehrt, daß er diese Idee bereits im Jahre 1753 erwog und sogleich wegen ihrer Undurchführbarkeit verwarf; er erkannte genau den kritischen Punkt, nämlich das Fehlen einer ausreichenden Antriebskraft für die Gradierhauspumpen, die die mehrfache Umwälzung der Sole zu bewirken haben. Daher versuchte er das Problem der Gradierung genauso zu lösen, wie es Langsdorf später getan hat (Abb. 1, Nebenkarte); Gradierwerke werden in geeigneten Talabschnitten jeweils dort erbaut, wo man am Bach wieder genügend Gefälle zur Verfügung hatte, um die Pumpen anzutreiben. Die Gradierung wäre also weit auseinandergezogen gewesen. Am unteren Ende aller Gradierungen sollte das Siedehaus errichtet werden. Langsdorf hatte die Anlagen wenig unterhalb der Salzquelle vorgefunden, die Henkel und Fuldner unter Beteiligung des Kastners Westphal und seiner Söhne erstellt hatten. Diese waren viel bescheidener ausgefallen, als der Entwurf von Steingruber vorsah. Der Nauheimer Salinist schuf dann wenig oberhalb der Rotmühle, wo er wieder Triebkraft gewinnen konnte, die größere Ergänzung durch zwei talparallele Gradierwerke und erstellte das Siedehaus neben der Rotmühle. Damit hatte die Anlage den Umfang erreicht wie die Karte zeigt (Abb. 1, Hauptkarte).

Trotz aller Künste von Langsdorf, die Alexander von Humboldt sehr hervorhebt, war es unmöglich, die Saline in Flor zu bringen, denn die Sole enthielt nur maximal 3,7 g Salz im Liter Wasser. Rovéréaz hatte also mit seiner Behauptung recht behalten, daß sich — zu damaliger Zeit — ein Werk nur lohne, wenn seine Quelle einen Salzgehalt von mindestens 10 g/l hatte.

## V.

Der nicht unbedeutende Geländebedarf der Saline, vor allem aber die unter Langsdorf begonnene, jedoch nie vollendete Berggradierung auf dem Rückershagener Forstwasen, verursachte staatspolitische Verwicklungen. Im Weiler Rückershagen lebten nicht nur ansbachische Untertanen, sondern auch solche der Freiherren von Berlichingen und der Freien Reichsstadt Rothenburg. Ihre Äcker und Wiesen sowie die Rückershagener Gemeindehüt wurden durch Bauvorhaben, Befahren mit Stein- und Holzfuhrwerken sowie durch Lagerung von Baumaterial aufs schwerste beeinträchtigt und zerstört. Nur ein Grundstückstausch konnte wieder gerechte Verhältnisse herstellen; zu diesem Zweck mußten genaue Meßunterlagen geschaffen werden. Daher erhielt der reichsstädtisch-rothenburgische Feld-

messer Matthäus Kohler vom Rechtskonsulenten von Winterbach am 20. Mai 1786 den Auftrag und schriftliche Instruktionen, eine entsprechende Vermessung durchzuführen. Er wurde mit Briefen an den Kastner des ansbachischen Amtes Gerabronn und an den Salineninspektor Langsdorf ausgestattet. Am 22. Mai ging die Reise bis Lenkerstetten bei Beimbach, etwa 4 km von der Saline entfernt, von wo aus er am 23. Mai zusammen mit dem dortigen Schultheiß Dürolff bis Rückershagen fuhr. Dort besichtigten sie sofort mit den beiden rothenburgischen Untertanen Jakob Hornung und Georg Michael Schuhmann die beschädigten Grundstücke und stellten fest, daß auf einigen Äckern schon viele Haufen beigeführter Steine, Balken und Schwarzdornwellen zum Gradierhausbau lagerten. Ein Gradierhaus war bereits fertiggestellt.

„Um aber einer Verhinderung auszuweichen, so wurde der Schuhmann ausgestellt, acht zu haben, daß niemand von Gerabrunn oder Hr. Salin Inspector Langsdorff in die Refier kommen möchte. Kaum wurde der Anfang gemacht, so kam Hr. Langsdorff von Gerabrunn aus gefahren, allwo uns Schuhmann ein Zeichen gegeben, worauf wir uns an eine Hecke, nahe an einem Dornwellen Hauffen gestellt, bis Hr. Langsdorff vorbei gewesen, der uns nicht wahrgenommen.“

Kohler vermaß die beeinträchtigten Stücke und andere, die man dafür eintauschen wollte; er stellte auch die Bodengüte fest. Seine Definition „etwas kiesigt und sandig“ beschreibt den dort ausstreichenden Lettenkeuper recht gut, wenn man, wie noch heute im Volksmund, unter „Kies“ einen bröckeligen Mergelstein versteht. Dann wurden die schon bestehenden und die erst abgesteckten Salinenbauten eingemessen. Viele andere Grundstücke waren durch Überfahren schwer beschädigt, und man erkannte bereits, daß das zweite Berggradierhaus einen großen Teil der Rückershagener Hut einnehmen würde. Es war zu vermuten, daß es bei diesen jetzt erkennbaren Eingriffen nicht bleiben würde.

Nach Abschluß der Vermessungsarbeiten auf der Hochfläche stiegen Kohler und Dürolff ins Brettachtal hinab, wo sie Langsdorf beim großen Triebwerk antrafen und „das Compliment abtrugen“; dann überreichten sie das Schreiben des Rates von Rothenburg. Langsdorf sagte nach der Lektüre, daß er eine bindende Antwort jetzt noch nicht geben könne, da er zuvor die Meinung des Herrn Amtskastners von Gerabronn hören müsse; das geschehe bei nächster Gelegenheit, dann werde er schriftlich antworten.

Es läßt sich nachweisen, daß die im Brettachtal eingezeichneten Salinenbauten und -einrichtungen auf der Kohlerschen Karte (Abb. 2) nicht genau vermessen, jedoch von Bergeshöhe aus ungefähr eingetragen worden sind. In diesem Bereich vermittelt die Kohlersche Karte also kaum mehr als der Situationsplan von Steinhäuser (1790); letzterer aber verzeichnet die Anlagen auf dem Forstwasen nicht. So ist die Karte Kohlers, der am 24. Mai 1786 wieder nach Rothenburg zurückkehrte, ein wertvolles Dokument, das unser Wissen über das letzte große Bauvorhaben der Saline nicht unwesentlich erweitert und verfeinert.

Die Karte umfaßt nur den Rückershagener Bergsporn und den ihn umgebenden Talabschnitt, zeigt also die von Langsdorf errichtete untere Gradierwerks-Gruppe (10) und das Siedehaus an der Rotmühle (12) nicht. Sie bringt auch über die alte Saline zwischen Quelle (1) und Henkelschem Schacht (2) nichts Neues. Neu erscheint aber eine hölzerne Deichelfahrt, die vom Brunnen zu einem neu errichteten Rohsole-Reservoir gegenüber den Salinen-Wohnhäusern (6) verläuft. Von hier aus sollte die Sole durch das benachbarte große Wasserrad (13) in einer am Steilhang emporgeführten eisernen Deichelleitung zur Hochfläche gehoben werden. Zur Zeit der Kartenaufnahme war ein 332 m langes Gradierwerk (u) bereits

fertiggestellt; es scheint aber noch nicht mit Dornen bestückt gewesen zu sein. Es erhob sich am südöstlichen Rand der Hochfläche; seine Achse verlief in nordöstlicher Richtung. Unterhalb dieses Bauwerkes war am Steilhang eine Pritschen-Gradierung (P) mit einer Grundfläche von 139 mal 76 m geplant; sie wäre der Morgen- und Mittagssonne zugewandt gewesen. Bei starkem Sonnenschein wollte man über die fugenlos gearbeiteten, treppenförmig angeordneten und leicht talwärts geneigten Holzpritschen Salzwasser rinnen lassen, um durch weitere Verdampfung von lösendem Wasser den normalen Gradiereffekt zu verstärken. Im Winkel von 50° zum bestehenden Gradierhaus sollte ein weiteres Gebäude dieser Art am nördlichen Rand der Hochfläche erstellt werden; dieses hätte von der Spitze der Bergnase bis zu den ersten Häusern von Rückershagen gereicht (V-V). Das leicht geknickte Gebäude wäre etwa 600 m lang geworden.

Aus dem Humboldt-Bericht vom 22. September 1793 ist zu ersehen, daß dieses Haus nicht fertig geworden ist; auch die Pritschen-Gradierung war noch nicht errichtet und die Eisenrohrleitung noch nicht verlegt worden. Ein großartiges Experiment blieb unvollendet. Wie wir aber wissen, hätten auch diese aufwendigen Baumaßnahmen die unrentierliche Saline nicht retten können. Alexander von Humboldt hat die Unwirtschaftlichkeit der Saline Alexandershall bei seinem Besuch am 31. Juli 1792 klar erkannt; wenig später wurde das Werk auf seinen Rat kalgelegt.

## VI.

Ganz kurz sei berichtend darauf hingewiesen, daß die mit 13 m extreme Mächtigkeit der lockeren Talsedimente (Carlé 1963 a, S. 181, Abb. 13) leider auf einem Irrtum beruht. Beim Bau eines Rückhaltebeckens wurde offenbar, daß etwa 4 m Lockerschichten auf Muschelkalk liegen. Wahrscheinlich sind in der Versuchsbohrung Talsande nachgefallen und ist Muschelkalk geröllartig verbohrt worden.

## Schrifttum

- Carlé, W.: Die Saline im Brettachtal bei Gerabronn. — Württ. Franken 47, S. 149—190, 1963 (1963 a).
- Die ehemalige Saline zu Bruchsal, ihre geologischen Voraussetzungen, Geschichte und technischen Einrichtungen. — Ber. naturf. Ges. Freiburg 53, S. 63—132, Freiburg i. Br. 1963 (1963 b).
  - Johann Wilhelm Thon und die königliche Saline zu Schwäbisch Hall. — Württ. Franken 51, S. 21—35, 1967.
- Hahn, R.: Alexander von Humboldts Reisen durch Franken zur Erforschung der Bodenschätze. — Die Linde (Beilage zum Fränkischen Anzeiger) 43, S. 65—67, 70—77, Rothenburg ob Tauber 1961.
- Matti, W.: Der markgräfliche Baumeister J. D. Steingruber und die Gerabronner Saline. — Württ. Franken 45, S. 60—74, 1961.
- Payot, E.: Mines et Salines Vaudoises de Bex au point de vue historique, technique et administratif. — 340 S. Montreux 1921.
- Supplement zum Allgemeinen helvetischen Lexicon, Band 5, 1791.

## Archivalien

Staatsarchiv Nürnberg

Familienarchiv Thon: vorläufige Nummer S 2

Stadtarchiv Rothenburg ob Tauber

Karte und Beschreibung des Feldmessers Matthäus Kohler (22. September 1786)