

Terrestrische Freiluft-Salinen der Iberischen Halbinsel

Gernot Schmidt

Während die Meerwasser-Salinen Frankreichs, der Iberischen Halbinsel und der Balearen in der einschlägigen Literatur¹ vielfach beschrieben und auch vielen Urlaubsreisenden wenigstens durch Reiseführer bekannt sind², finden sich Informationen über Freiluft-Salinen auf dem Festland eher spärlich. Das hängt auch damit zusammen, dass die terrestrische Salzgewinnung durch einfache Verdunstung von Quellsole an der Sonne wegen der zumeist geringen Kon-

zentration der Sole und zu schwacher oder zu kurz andauernder Sonneneinstrahlung nicht so verbreitet war.

Auf der Iberischen Halbinsel existieren noch zwei terrestrische Freiluft-Salinen, die beide für den interessierten Reisenden leicht zugänglich sind: Die Salinas de Añana nahe Vitoria in Nord-Spanien und die Salinas Naturais von Rio Maior-Fonte da Bica in Mittel-Portugal (Abb. 1). Nur zur Salinas de Añana finden sich je-

doch äußerst knapp gehaltene Hinweise in der Literatur³. Die Salzgewinnung in Salinas de Añana war schon um 1988 so unwirtschaftlich und rückläufig, dass nur noch die Hälfte der Anlagen genutzt wurde. Inzwischen ist sie fast vollständig zum Erliegen gekommen. Seit 1999 fördert die baskische Provinz-Regierung auch die Region um Añana für den Tourismus, wobei die verfallenden Salzgewinnungsanlagen als ein besonderes Reiseziel dargestellt werden. Die Salinas von Rio Maior in Portugal sind jedoch noch voll in Betrieb und stellen mindestens seit Mitte der 1990er Jahre eine für den Tourismus erschlossene Attraktion dar, wenngleich die Werbung nicht weit wirkt. Die Geschichte beider Salinas reicht zumindest bis in die Zeit der Araber auf der Iberischen Halbinsel vor der Reconquista zurück.

Terrestrial Open-Air Salterns of the Iberian Peninsula

Marine salterns where salt for human consumption is produced by evaporation of seawater in coastal lagoons in France, on the Iberian Peninsula and the Balearic Islands have been widely publicised and are known to many travellers. However, information on terrestrial open-air salterns is hard to come by. Such saltworks on land are less common since the NaCl concentration of brine springs is frequently too low and the periods of bright sunshine are too short to facilitate the production of salt on a reasonable scale.

Two terrestrial open-air salterns still exist on the Iberian Peninsula: the Salinas de Añana in Northern Spain, the last remaining example of several salterns in that region, and the Salinas de Rio Maior in Central Portugal. While operations at the saltern in Spain have essentially ceased, the saltern in Portugal is still fully operational. Both salterns draw their fairly concentrated brine from the shallow caprock of salt diapirs. The Salinas de Añana, the oldest of its kind in Spain, has been exploited probably since the times of the Roman Empire, certainly since the Arabs occupied Spain. The existence of the Salinas de Rio Maior has been documented since the 12th century. The article describes the historical facilities and mode of salt production at these salterns, their history, economic environment, evolution of ownership and present state.

Salinas de Añana

Bei Erreichen des 29 km westlich der Großstadt Vitoria-Gasteiz im Baskenland gelegenen Dorfes Salinas de Añana frap-piert zunächst das Ortsschild, auf dem „Añana-Gesaltza“ über dem eigentlichen spanischen Namen zu lesen ist. Angesichts der richtigen baskischen Bezeichnung „Gatza“ für Salz handelt es sich bei „Gesaltza“ für Salinen um eine künstliche Wortschöpfung, die wahrscheinlich von humorvollen Geologen er-

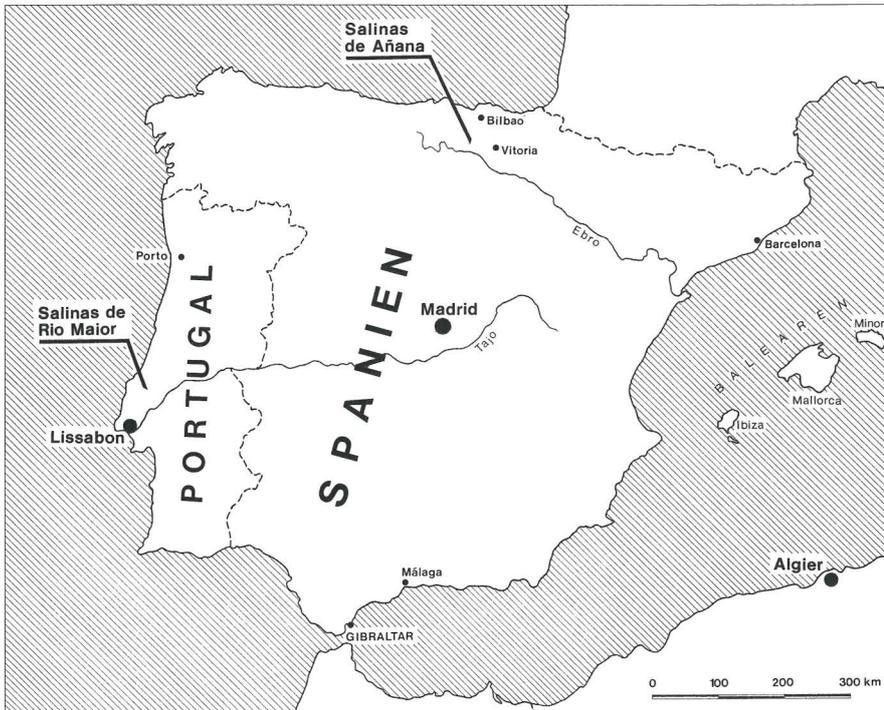
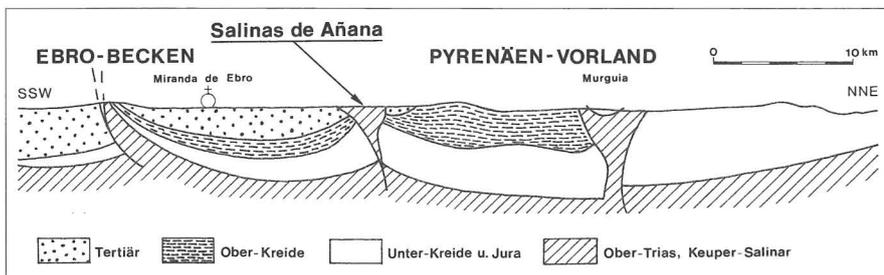


Abb. 1: Terrestrische Freiluft-Salinen in Spanien und Portugal

Abb. 2: Die Salinas de Añana in Nord-Spanien



Abb. 3: Nord-Süd Profil über die Salz-Diapire bei Salinas de Añana nach Lögters/Brinkmann 1968



funden wurde⁴. Von den umgebenden Anhöhen bietet sich ein erstaunlicher Anblick auf die weitläufigen Salzgewinnungsanlagen (Abb. 2).

Grüne Berge und ein runder Salz-Diapir

Der Ort liegt etwa 580 m über dem Meeresspiegel in der Provinz Alava innerhalb einer grünen bergigen Landschaft. Die Winter sind hier lang, regenreich und kalt mit eisigem Nordwind. Auch wenn gelegentlich maximale Temperaturen von mehr als 30 °C erreicht werden, liegt die mittlere Sommertemperatur etwas über 20 °C. Zu heftigen Gewitterregen kommt es immer dann, wenn die heißen inner-spanischen Luftmassen auf die feuchte Luft von der Biscaya treffen. In der Regel ist die Zeit von Juli bis September eine relativ trockene Periode, und nur in sehr günstigen Jahren beginnt die trockenere Jahreszeit schon im Mai. Die Salzgewinnung durch natürliche Verdunstung ist in Salinas de Añana folglich nur innerhalb von höchstens vier Monaten pro Jahr möglich.

Salinas de Añana verdankt seine Entstehung einem Salz-Diapir aus Keuper-Evaporiten, die in der späten Trias-Zeit im südlichen Pyrenäen-Vorland abgelagert worden sind. Diese Salze sind auf rd. 6 km Tiefe an einer großen Störungszone durch mächtige Deckschichten aus der Trias-, Jura-, Kreide- und Tertiär-Zeit bis an die Erdoberfläche aufgestiegen (Abb. 3). Der Diapir ist an der Oberfläche elliptisch und hat einen Durchmesser von 4 bis 5 km. Im Zentrum sind Gips und rote bis violette Tone des „caprock“ durch die Erosion angeschnitten. Das Gebiet ist während der Exploration auf Erdöl und Erdgas in den Jahren 1955 bis 1965 eingehend untersucht worden⁵. Insgesamt sind in diesem Gebiet zwischen Pamplona (Iruñea) und dem Oberlauf des Ebro 31 solche Diapire bekannt. Solequellen in Verbindung mit den Diapiren sind weit verbreitet.

Reiche Quelle und schwierige Salzgewinnung

Am Süden der Salzgewinnungsanlagen in Salinas de Añana entspringen drei Solequellen aus dem „caprock“. Die Hauptquelle, die heute durch ein neues Dach geschützt ist, liefert pro Minute 120 Liter Sole mit einem Salzgehalt von über 20 % (= 254 g/l NaCl)⁶.

Von den Quellen aus gelangt die Sole in Reservoir vor flache Plattformbecken,



Abb. 4: Der Sole-Verteiler

die eine durchschnittliche Fläche von etwa 20 m² aufweisen. Nach dem Passieren eines Verteilers (Abb. 4) wird die Sole talabwärts durch schmale hölzerne Kanäle oder Leitungen geführt. Die Anordnung der Plattformbecken in zahlreichen treppenartigen Terrassen hat eine optimale Ausnutzung der Talmorphologie zur Folge (Abb. 5); in besten Zeiten sollen 5000 derartige Becken in 111 Gruppen auf einer Gesamtfläche von rd. 12 Hektar bestanden haben⁷. Etwa 20 bis 30 Becken sind jeweils zu einer Gruppe zusammengefasst, die durch

eine Solezuleitung in einen so genannten Brunnen („pozo“) am Rande gespeist werden. Um eine absolut horizontale Lage zu erreichen, wurden die Becken auf Pfählen oder Mauern gelagert. Ihre Böden bestehen aus Holzplanken, die entweder durch eine harte Tonschicht oder durch Zement abgedichtet sind.

Zur eigentlichen Salzgewinnung füllte man die Becken früher bis zu einer Höhe von 2 bis 4 cm vom am Rand befindlichen Brunnen aus durch Handarbeit unter Zuhilfenahme einer Eimerwippe.

Abb. 5: Optimal in die Topographie eingefügte Plattform-Terrassen



Später kamen dann Schläuche mit Motorpumpen zum Einsatz. Die Auskristallisation vollzog sich normalerweise in etwa zwei Tagen, wobei die dicker werdende Sole zweimal mit einem hölzernen Schieber gerührt werden musste, um eine gleichmäßige Korngröße zu erzielen und das Ankleben des Salzes auf dem Boden zu verhindern. Bevor das Salz zu fest wurde, verteilte man die darüber stehende Lauge gleichmäßig. Anschließend wurde das Salz in der Mitte des Beckens zu einem oder zwei Haufen zusammengeschoben. Zur Lagerung brachte man es entweder in Henkelkörben oder durch Schütten in eine Luke in Räume, die sich unter den Terrassen befanden. Vor dem Ablaugen bei plötzlich

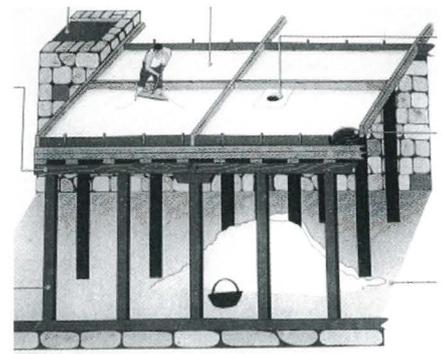


Abb. 6: Tafel am Rande der Salinas de Añana: Das Prinzip der Salzgewinnung

einsetzendem Regen geschützt, wurde das Salz hier in Pyramiden aufgeschüttet, so dass die anhaftende Restlauge solange ablaufen konnte, bis es trocken und fest war (vgl. Abb. 6). Auf die Weise wurde eine maximale Jahresproduktion von 4000 t erreicht.

Im Oktober eines jeden Jahres begann dann die Verpackung des Salzes. Dazu wurde es aus den Räumen unterhalb der Terrassen herausgeholt, in Säcke gefüllt und in Lagerhäuser entlang der Straße am Dorf transportiert. Während der 80er Jahre setzte man dazu auch Traktoren ein. Jeweils im Winter wurde das Salz schließlich in Pakete gefüllt und verkauft. Bis in die 80er Jahre lieferten die Salinas de Añana Speisesalz, Salz für Konservenfabriken und Schlachthäuser sowie Streusalz für den Straßenverkehr.

Während das Salz von Salinas de Añana im Laufe der Geschichte über lokale Vermarktungszentralen fast bis nach Portugal und in die Extremadura vertrieben wurde, konnte es im näher lie-

genden Navarra und Aragon kaum abgesetzt werden. Von der Erhebung einer Salzsteuer abgesehen, war dort vor allem die Salzeinfuhr aus anderen Salinen ohne Lizenz der Herrschenden nicht erlaubt. Gleichwohl war aber trotz des Einsatzes von Kontrolleuren („vigilantes“) der Schmuggel-Import nicht versteuerten Salzes weit verbreitet – insbesondere nach Burgos, Logroño, Calahorra, Arnedo, etc. Entsprechende Vorgänge sind aus späteren Zeiten auch im Hinblick auf Frankreich oder Deutschland bekannt⁸. Zahlreich waren schließlich die Rechtsstreitigkeiten mit anderen terrestrischen Freiluft-Salinen, z.B. in Rosío, Poza und Atienza. Im Rahmen der Grenzregelungen über Absatzgebiete durch die Könige von Kastilien und Leon erhielten die Eigentümer der Salinas de Añana etwa das Recht, die Anlage neuer Verdunstungsbecken in benachbarten Salinen zu verhindern.

Über 1200 Jahre Salzgewinnung

Salinas de Añana ist die älteste Saline dieser Art in Spanien. Wenngleich ein eindeutiger Nachweis über die Nutzung der Solequellen vor dem Mittelalter bisher fehlt⁹, sind Zeugnisse frühgeschichtlicher Besiedlung in der Region verbreitet. Wahrscheinlich haben die Römer, die hier vom ersten bis zum vierten Jahrhundert n. Chr. herrschten, bereits an dieser Stelle Salz gewonnen. So finden sich in der Umgebung zahlreiche Reste römischer Siedlungen oder die von den Römern erbaute Brücke von Trespuentes über den Rio Zadorra mit 13 Bögen. Westlich von Vitoria gelegen war sie Teil der wichtigen, von Norden nach Süden verlaufenden Römerstraße nach Flavio Briga, dem heutigen Bilbao. Historisch dokumentieren lässt sich die Salinas de Añana seit dem Jahre 822¹⁰. 865, zur Zeit des Conde Don Rodrigo, eroberten die Araber – ein Chronist schreibt ungenau unter „Abd al-Malik und Abd ar-Rahman“ – die Festung bei Salinas de Añana, arabisch Al-Mallaha genannt. Nachdem sich die „Mahometanes“ nach der Zerstörung der Burg zurückgezogen hatten, war Salinas de Añana dann wegen seiner grenznahen Lage zeitweilig in die Auseinandersetzungen zwischen den Königreichen Kastilien und Navarra einbezogen.

Vergleichbar mit den Besitzkonflikten zwischen Gewerken und der Obrigkeit bei den Salinen in Mitteleuropa änderten sich auch die Eigentumsverhältnisse in Salinas de Añana im Laufe der Geschichte in komplizierter Weise. Dabei war hier der Einfluss der Klöster besonders stark. Anfänglich betrieben kleine freie Privateigentümer die Salzgewin-

nung, die sich zu „consilios“ zusammenschlossen. Später wurden Teile der Salinas zur Domäne von Klöstern und zum Regal der Könige von Kastilien, welche diverse Gerechtsame verliehen. Es entwickelte sich eine Eigentümergemeinschaft aus erbberechtigten Mitgliedern, ähnlich einer Pfännerschaft. Diese „Comunidad de Caballeros Herederos de las Salinas Reales de Añana“ wurde durch einen jährlich gewählten Vorstand geführt, der sich aus zwei Mitgliedern der Eigentümergemeinschaft zusammensetzte. Dabei handelte es jeweils um einen weltlichen und einen kirchlichen Vertreter, der die Interessen der zahlreich beteiligten Konvente, Klöster und Kirchen vertrat.

rüber hinaus produzierte Menge konnte dann verkauft werden, wenn in den Salinas de Poza nicht genügend Salz hergestellt wurde. Diese Regelung blieb bis 1801 in Kraft. Ein anschließend neu geschlossener Vertrag zwischen der Eigentümergemeinschaft und dem Fiskus („la Hacienda“) sah dann eine jährliche Mindestabnahme von 40 000 Fanegas (2220 Kubikmeter) vor und verbot dem Staat, in der Salzgewinnung zu interferieren, solange diese Salzmenge geliefert wurde. Für die hierfür notwendige Verbesserung der Anlagen gewährte der Staat einen Vorschuss von 100 000 Reales. Tatsächlich beanspruchten diese Arbeiten jedoch über 1 Mio. Reales, wodurch nicht wenige Eigentümer rui-



Abb. 7: Die Salinas de Rio Maior in Mittel-Portugal

Obgleich seit 1338 die Eigentümer schon verpflichtet waren, das Salz für einen festgesetzten Preis an die Steuereinnahmer zu verkaufen, wurden im Jahre 1564 alle Salinen mitsamt ihren Solequellen und Salzgewinnungsanlagen der Krone unterstellt. Damit kam es in ganz Kastilien zur Errichtung ein königlichen Salzmonopols. Der Wegfall der Absatzgrenzen im Lande resultierte für die Salinas de Añana in einem existenzbedrohenden Absatzrückgang. Die Stadt Añana und die Eigentümergemeinschaft strengten daraufhin einen langwierigen Prozess gegen die konkurrierenden Salinas de Poza an. 1598 erging ein Beschluss, wonach der Fiskus der „Comunidad de Herederos“ jährlich 30 000 „Fanegas“ (1 Fanega = 55,5 Liter) Salz abkaufen musste. Eine da-

niert wurden. Der Vertrag lief 1869 ab, und das anschließende Gesetz über die Abschaffung des staatlichen Salzmonopols stellte den Eigentümern die Herstellung und den Verkauf des Salzes schließlich frei.

Bedeutungsverlust und neue Nutzung

Ein merklicher Rückgang in der Salzproduktion von Salinas de Añana begann Anfang der 60er Jahre, als die Konkurrenz des industriell hergestellten Salzes übermächtig wurde. Infolge der einsetzenden Landflucht kamen seither auch typische Gebräuche der „Salineros“ zum Erliegen, wozu beispielsweise traditionelle Feste mit Musik und

Liedern oder Prozessionen u.a. zur Verehrung der Heiligen Anna als Schutzpatronin der Salinenarbeiter und des gesamten Tales von Añana zählten. Dass deren Lebensumstände immer beschwerlich waren, geht aus einem ihrer Lieder hervor: „La vida del salinero (Das Leben des Salineros) es muy triste de contar (ist sehr traurig zu erzählen), toda la vida trabajando (das ganze Leben arbeitend) y no tenemos nunca un real (und niemals haben wir einen Real) ...“

Während 1988 immerhin noch etwa 50 der 111 Plattform-Gruppen genutzt wurden, sind es heute lediglich noch vier, die als Familienbetriebe Salz produzieren. Das Salz mit einem angegebenen Reinheitsgrad von 95,53 % NaCl wird am Ort Añana exklusiv durch eine Firma „GATZAGAK S. A.“ in Jute/Folie-Säckchen von 1 kg vertrieben. Die aufgelassenen Anlagen sind größtenteils dem Verfall preisgegeben, jedoch bemühen sich örtliche Historiker um die Sicherung des geschichtlichen Erbes, wozu auch eine modern gestaltete Informationstafel am Rande der Anlagen zur Information von Besuchern dient.

Ein von der Europäischen Union mitfinanziertes Werk der Firma „Salinera Añana S. L.“, 0,5 km westlich des Dorfes gelegen, nutzt die Sole aus der großen Quelle schließlich auf originelle Weise: Die Motoren von sechs diesel-elektrischen Aggregaten verwenden durchströmende Sole als Kühlmittel, wobei diese fast zum Sieden aufgeheizt und über eine Sprühanlage durch Düsen auf ein offenes Becken aus etwa 3 m Höhe versprüht wird. Die ohnehin rd. 20%ige Sole reichert sich dadurch praktisch auf eine gesättigte NaCl-Lösung an. Während der erzeugte elektrische Strom in das lokale Netz eingespeist wird, pumpt man die Lösung aus diesem und einem zweiten Speicherbecken in Tanklastwagen und verkauft sie zur Verwendung in Nahrungsmittel- und Chemie-Betrieben.

Salinas de Rio Maior

Die Salinas Naturais de Rio Maior beim Dorf Fonte da Bica in Portugal liegen am Südeinde des Naturschutzparks der Gebirge von Aire und Candeeiros etwa 75 km nördlich von Lissabon und 30 km landeinwärts von der Küste des Atlantiks (vgl. Abb. 1). Die Anlagen befinden sich innerhalb eines flachbödigen Tales in hügeligem Gelände ca. 3 km nördlich der Kleinstadt Rio Maior, die von der Fernstraße N1 leicht zu erreichen ist. Im Gegensatz zu den verfallenden Salinas de Añana sieht sich der herannahende

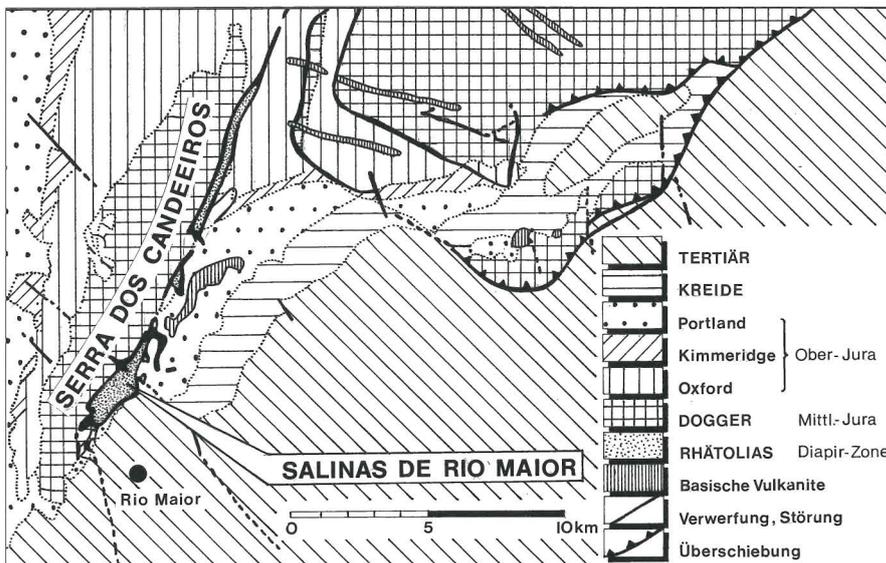
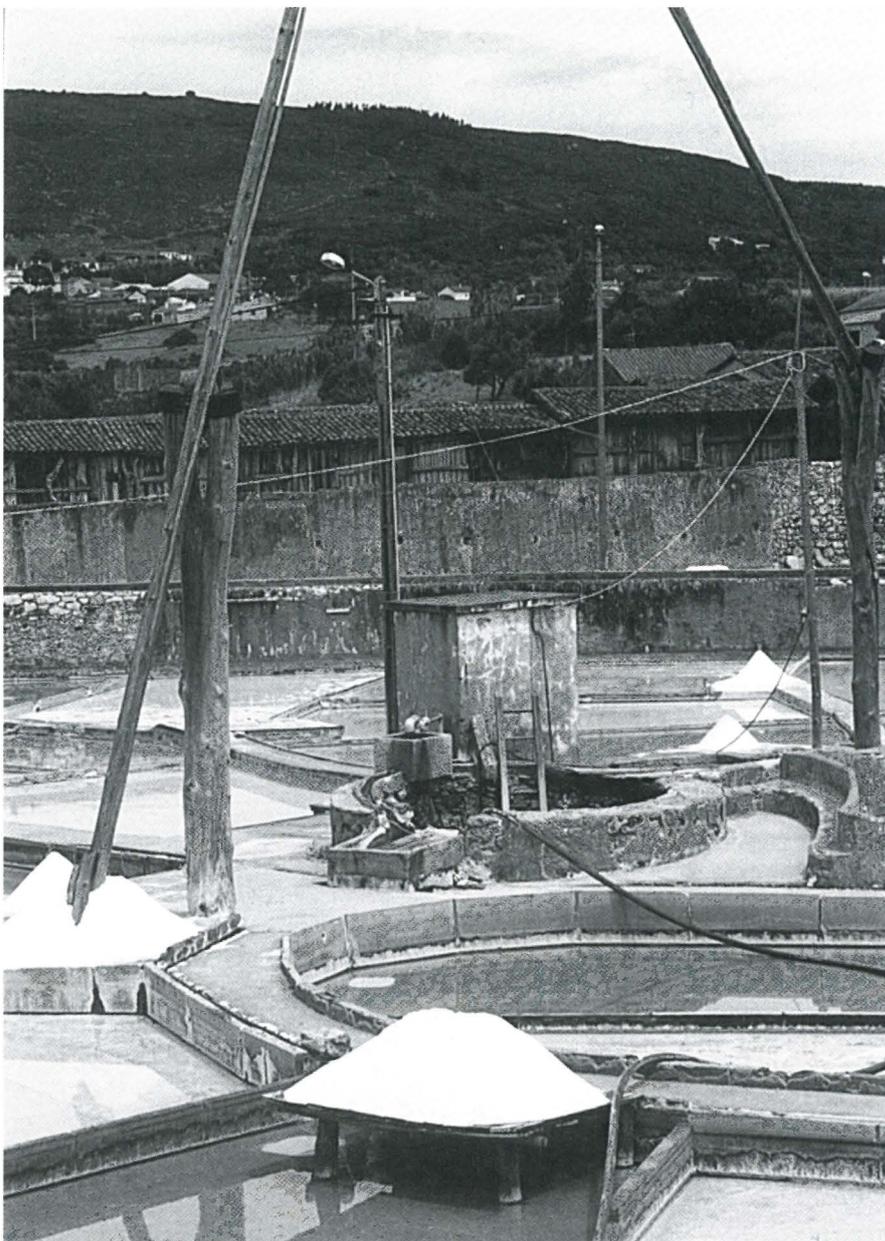


Abb. 8: Geologische Karte des Gebietes um Rio Maior nach Schmidt 1987

Abb. 9: Sole-Schacht und ehemalige Eimerwippen in Rio Maior



Reisende hier durch die vollständig produzierenden Verdunstungsbecken und die große Zahl von schneeweißen Salzpyramiden (Abb. 7) beeindruckt.

Heiße Sommer und ein langer Salz-Diapir

Die Salinas de Rio Maior erfreuen sich eines für die terrestrische Salzgewinnung unter freiem Himmel sehr viel günstigeren Klimas als die Salinen in Nord-Spanien. Nach einem kühlen und gelegentlich sehr regenreichen Winter ohne Frost wird der Sommer afrikanisch trocken und heiß. In den Mittagsstunden steigen die Temperaturen bis auf 40 °C im Schatten an.

Die Salinas liegen auf einem länglichen Salz-Diapir (Abb. 8) mit Evaporiten des Keuper/Lias (Hettangium) am Südende der 33 km langen Störungszone von Porto de Mós-Rio Maior, an der das Salz aufgedrungen ist¹¹. Hier im Lusitanischen Becken sind sieben große Diapire und acht Gruppen von kleineren Diapiren bekannt. Bei der erfolglosen Exploration auf Erdöl und Erdgas in den 50er Jahren sind bis zu 2000 m aufgestautes Salz durchteuft worden¹².

In Fonte da Bica steht das „caprock“ dicht unter der Oberfläche an, und das Tal ist durch Ablagung des Salzes als „Subrosionssenke“ entstanden. Reines Steinsalz ist unter den Salinas in einer Teufe von 75 m erbohrt worden¹³. Der Brunnen („poço“), ein gemauerter Schacht von ca. 9 m Teufe und 3,75 m Durchmesser, steht mit seinem Fuß im „caprock“. Das im Umfeld an Verwerfungen und Klüften des benachbarten Gebirges aus jurassischen Kalksteinen in den Diapir eindringende Oberflächenwasser reichert sich im „caprock“ auf eine Sole mit 213,34 g NaCl/Liter an¹⁴. Nachdem auch hier früher Eimerwippen eingesetzt waren (Abb. 9), fördert man die Sole jetzt mit einer elektrischen Tauchpumpe¹⁵. Die Sole enthält nur 0,49 g/l MgCl₂, 1,48 g/l KCl, 4,37 g/l CaSO₄ sowie 0,38 g/l Ca- und Mg-Karbonat nebst einer Spur von Brom. Die Zusammensetzung ermöglicht die Erzeugung eines qualitativ hochwertigen Speisesalzes.

Ein modernisierter Betrieb mit traditionellen Methoden

Seit der in den 80er Jahren durchgeführten Modernisierung wird die Sole zunächst in acht gemauerte bzw. zementierte Reservoirs („concentradores“) von zusammen 5000 m² Fläche und 1 Mio. Liter Fassungsvermögen ge-



Abb. 10: Ein Arbeiter verteilt die Sole zur gleichmäßigen Verdunstung



Abb. 11: Kunststoffsäcke zur Abfüllung des Salzes in Rio Maior

pumpt, in denen bereits die Verdunstung beginnt. Von dort aus leitet man die Sole durch kleine Kanäle in die 470 gegenwärtig vorhandenen flachen Verdunstungsbecken mit einer Flächenerstreckung von jeweils 35 bis 50 m²¹⁶. Im Tal ergibt sich dadurch eine bedeckte Gesamtfläche von 27 000 m². Besaßen die Becken früher einen Boden aus gestampfter Erde, was jährliche Ausbesserungsarbeiten notwendig machte, so sind sie jetzt zementiert oder gepflastert und in den letzten Jahren mit Kunststoffmaterial ausgekleidet worden¹⁷. Zwischen den mit Holzplanken eingerahmten Becken verlaufen schmale zementierte Zugangswege.

Der Verdunstungsvorgang in einem Becken, wozu auch die gleichmäßige Verteilung der sich konzentrierenden So-

le mit Stangeneimern gehört (Abb. 10), dauert im Idealfall nur 24 Stunden, bei ungünstiger Witterung allerdings bis zu sechs Tagen. Das Salz wird dann teilweise auch von weiblichen Arbeitskräften zusammengesoben und auf die hölzernen Podeste zum Abtropfen geschaufelt. Die Restlauge wird im Becken belassen und dieses erneut mit Sole aufgefüllt.

Zu jeder Gruppe von Verdunstungsbecken gehört ein Podest, auf dem das aufgeschauelte Salz innerhalb von durchschnittlich 60 Stunden an der heißen Sonne trocknet. Als die Böden der Verdunstungsbecken noch aus gestampfter Erde bestanden, musste das Salz auf den Podesten mit Wasser bzw. Lauge gewaschen werden, um Erdbeimengungen zu entfernen. Mit Schubkarren wird das Salz teilweise direkt auf der Anlage zum Einsacken in standardisierte Säcke transportiert (Abb. 11), größtenteils aber in Kunststofftonnen mit einem Traktor nebst Anhänger in ein modernes Lagerhaus gefahren. Hier wird es gemahlen, gewogen und kundengerecht abgefüllt. Die heutige Jahresproduktion von rd. 1500 t gelangt an Bäckereien, Restaurants, Tiefkühl- und Spülmittelfabriken sowie Textilwerke und Massentierhalter zum Verkauf, wobei letztere, insbesondere Rinderfarmen, bis zu 90 % der Gesamtmenge abnehmen. Das zu 96 % aus NaCl bestehende Salz¹⁸ ist sauberer als das aus Meerwassersalinen gewonnene Produkt.

Salzgewinnung seit über 800 Jahren

Die Salzgewinnung in den Salinas de Rio Maior ist seit über 800 Jahren nachgewiesen, wenngleich die schriftliche Überlieferung große Lücken aufweist. Vermutlich hatten freie Bürger schon seit der Zeit der Araber vor der Reconquista die Rechte zur Ausbeutung der Salinas inne. So existiert ein Dokument, wonach im Jahre 1177 ein Pero d'Aragão und seine Frau Sancha Soares ein Fünftel des Anteils, den sie an dem Brunnen und den Salinas besaßen, an den Ritterorden der Templer verkauften¹⁹. Im Jahre 1312 wurde der zu mächtig gewordene Orden der „Templarios“ aufgelöst, und alle seine Besitzungen gingen an den König Dinis von Portugal (1279 – 1325) über. Der bald darauf gegründete Orden der Christuskrieger erhielt vom König 1319 das Vermögen der Templer, wahrscheinlich auch den Anteil an den Salinas de Rio Maior. Um das Jahr 1800 existierte an einem Ort „Marinha Velha“ (alte Saline) nördlich der jetzigen Anlagen ein primitiver Sole-Brunnen, der sechs Verdunstungsbecken versorgte. Bis 1877 scheinen die Salinas den Fürsten von Bragança gehört zu haben, die ihren Besitz an den Grafen Vimioso veräußerten. Die Erben des Grafen verkauften die Salinas schließlich an Einzelpersonen, auf die die heutige Eigentümer-Gruppierung zurückgeht.

Diese verteilt sich auf etwa 80 Familien von Kleinbauern aus den umliegenden Ortschaften, die durchschnittlich jeweils sechs Verdunstungsbecken besitzen. Die Familien widmen sich in den

Monaten Juni bis September eines jeden Jahres der Salzherstellung. Während die Besitzanteile in der Regel vererbt werden, ist eine Veräußerung an andere Eigentümer oder Außenstehende nur mit Zustimmung des Patrimônio Nacional als einer dem Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (Umwelt- und Rohstoff-Ministerium) unterstehenden Behörde erlaubt. Jedes einzelne Verdunstungsbecken ist eingemessen und auf der Katasterkarte eingetragen, auf die Fläche wird eine landwirtschaftliche Grundsteuer erhoben. Das produzierte Salz unterliegt der Kontrolle durch die Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos²⁰.

Das Recht auf eine bestimmte Menge Sole aus dem Brunnen, der allen Eigentümern gemeinsam gehört, regelt sich traditionell nach der Entfernung vom Brunnenschacht. Die Zuteilung erfolgt seit Jahrhunderten nach ungeschriebenen, als „Mysterium“ bezeichneten Regeln²¹. Bis in jüngste Zeit förderten die „Salineros“ die Sole am Tage und bei Nacht mit zwei Holzheimern an Ziehwickeln, wobei eine ununterbrochene Ziehserie aus 100 Eimern bestand. 1940 gründeten die Eigentümer dann eine „Comissão“, die seither die technischen Funktionen überwacht und zwei Leute aus dem Kreis der Eigentümer oder Arbeiter bestellt, die als „Hausmeister“ die Anlagen reinigen, reparieren und beaufsichtigen sowie Touristen führen. Jedoch stellten die Eigentümer auch weiterhin ihr Salz separat her und verkauften es selbst, indem sie für die Lagerung des Salzes jeweils eigene Lagerschuppen nutzten. Diese histori-

schen Lagerschuppen mit hölzernen Pantenschlössern stehen derzeit noch auf der Westseite der Verdunstungsbecken aufgereiht (Abb. 12). Sie werden heute zumeist für den Verkauf regional typischer Kunstgewerbes und anderer auf den Tourismus orientierter Angebote benutzt.

Entwicklung zur Kooperative und zukünftige Nutzung

Als die einzelnen Eigentümer ihren Betrieb individuell nicht mehr aufrechterhalten konnten und der Untergang drohte, wurde im Jahre 1979 mit der „Cooperativa Agrícola dos Produtores de Sal de Rio Maior“ eine Art Pflänerschaft gegründet. Sie betreibt seitdem das Marketing, die Kundenbetreuung und den Verkauf für die 80 Eigentümer, die zwar der Kooperative angehören, aber noch immer als Einzelunternehmer fungieren. Sie repräsentieren 96 % der vorhandenen Fläche, während die restlichen 4 % auf eigene Rechnung arbeiten und ihr Salz direkt in der Anlage verkaufen. Der Vorstand der Kooperative besteht aus fünf ehrenamtlichen Mitgliedern, zu denen ein Präsident, ein Vizepräsident, ein Sekretär und zwei Rechtsanwälte gehören. Die drei erstgenannten Funktionsträger werden von der Generalversammlung jeweils für die Dauer von drei Jahren gewählt. Zur Abwicklung der Buchhaltung ist ferner ein eigener Buchhalter angestellt, der seine Aufgabe inzwischen mit Hilfe eines modernen EDV-Systems vollführt.

Bis 1997 fand während des Hochsommers in manchen Jahren eine „Festa“ der Salzleute statt, wofür die Salzpyramiden auf den Podesten kunstvoll modelliert wurden (Abb. 13). Die seither nochmals verschlechterte wirtschaftliche Lage der Salinas Rio Maior hat dazu geführt, dass bislang keine Feste mehr ausgerichtet worden sind. Obwohl das Salz aus Rio Maior sauberer als das in großem Stil importierte Meersalz aus Tunesien ist, hat man mit Absatzschwierigkeiten zu kämpfen. Da das Importsalz bei der Auslieferung in Portugal 7500 Esc./t (= 7,5 Pfennig/kg) kostet, ist das bessere Salz aus Rio Maior mit einem Preis von 16 Esc./kg oder 16 Pfennig/kg kaum konkurrenzfähig. Da es für den Betrieb keinerlei Subventionierung gibt und die Stadt Rio Maior weder Interesse noch ein Konzept für eine Erhaltung der Anlagen als Freilicht-Museum hat, befürchtet der Präsident der Kooperative, Senhor Casimiro Faroís, dass die Salzherstellung in Rio Maior in wenigen Jahren wohl gänzlich zum Erliegen kommen wird.

Abb. 12: Historische Lagerschuppen aus Olivenstämmen



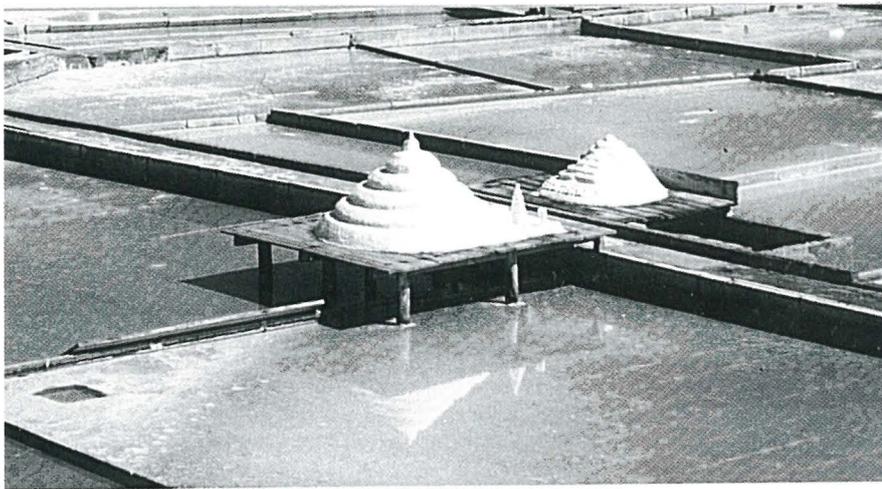
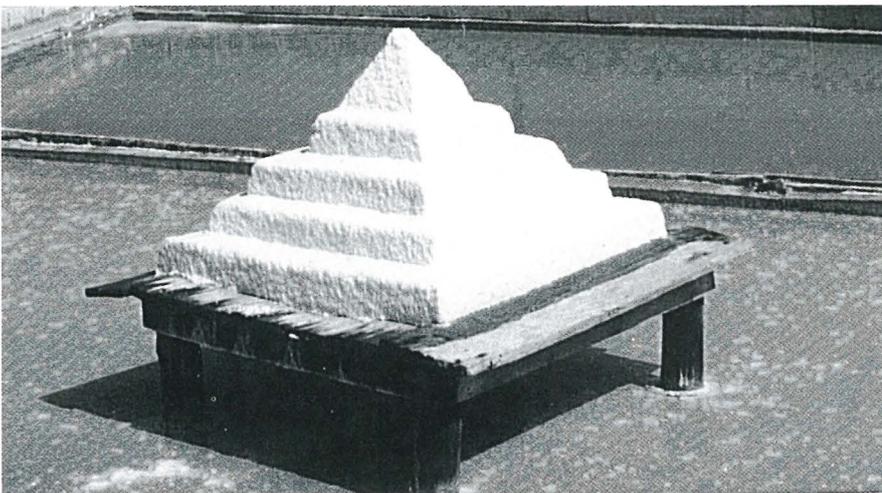


Abb. 13: Modellerte Salzpyramiden zum Salzfest in Rio Maior im Jahre 1997



Anmerkungen

- 1 Huvet-Martinet 1995, S. 8 ff.
- 2 Michelin 1999, S. 161, S. 435, S. 449; Vis à Vis 1998, S. 196, S. 201 sowie Beese 1994, S. 99, S. 104, S. 132 ff. und S. 142.
- 3 Michelin 1999, S. 189 und Vis à Vis 1997, S. 123.
- 4 Das Wort könnte auf einer fröhlichen Beratungssitzung zwischen deutschen und baskischen Geologen kreiert worden sein. Freundl. Mitteilung von Professor emerit. Dr. Gerd Lüttig, Celle.
- 5 Kind 1967, Lögters/Brinkmann 1968, S. 278 f., S. 288.
- 6 Ajamil (u.a.) 1988, S. 10.
- 7 Ebd., S. 8.
- 8 Zu Frankreich vgl. Huvet-Martinet 1995, S. 24 f. Zu Deutschland siehe Schmidt, Gernot 1999, S. 176.
- 9 Ajamil (u.a.) 1988, S. 19.
- 10 Ebd., S. 21 ff.
- 11 Teixeira 1972 sowie Schmidt, Dieter 1987, S. 23, Abb. 5 und S. 151, Abb. 65.
- 12 Freundl. Mitteilung von Dr. Hartmut Seifert, Alvito, Portugal.
- 13 Zbyszewski/Moitinho de Almeida 1960, S. 47.
- 14 Goucha (u.a.) 1998, S. 15.
- 15 Vicente 1996, S. 1.
- 16 Ebd., S. 2.
- 17 Goucha (u.a.) 1998, S. 17.
- 18 Vicente 1996, S. 2.
- 19 Goucha (u.a.) 1998, S. 3 ff.
- 20 Ebd., S. 21.
- 21 Ebd., S. 18.

Ich danke Herrn Dr. Peter Piasecki, Herne, für die freundliche Ausleihe der Veröffentlichung von Ajamil (u.a.) 1988, Senhor Casimiro Fairois, Rio Maior, für die Veröffentlichung von Goucha (u.a.) 1998 und meiner Tochter Angelika für linguistische Assistenz in Portugal.

Bibliographie

- AJAMIL, Clara Isabel (u.a.):
1988 Salinas de Añana y Alrededores, guía para una visita. Hrsg. durch Deputacion Foral de Alava, Servicio de Publicaciones, 1988.
- BEESE, Gerhard:
1994 Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera. Reiseführer Natur, München (u.a.) 1994.
- GOUCHA, Georgette/CALADO DA MAIA, J. A./DUARTE, Fernando:
1998 Marinhas de Sal de Rio Maior. Cooperativa Agrícola dos Produtores de Sal de Rio Maior, C. R. L., Camara Municipal de Rio Maior 1998.
- HUVET-MARTINET, Micheline:
1995 L'Aventure du Sel, Rennes 1995, (= Éditions Ouest-France).
- KIND, H. D.:
1967 Diapire und Alttertiär im südöstlichen Baskenland (Nordspanien), Hamburg 1967 (= Beihefte Geologisches Jahrbuch. 66).
- LÖGTERS, Herbert/BRINKMANN, Roland:
1968 Diapirs in Western Pyrenees and

Foreland, Spain, in: Diapirism and Diapirs, a symposium, Tulsa, Oklahoma, 1968 (= American Association of Petroleum Geologists Memoir. 8), S. 275 – 292.

MICHELIN:

- 1999 Reiseführer Spanien, Balearen und Kanarische Inseln, Michelin Reifenwerke Karlsruhe, 2. Aufl. 1999.

SCHMIDT, Dieter:

- 1987 Petrographische und biofaziale Untersuchungen an oberjurassischen Deckschichten des Diapirs von Porto do Mós (Mittelportugal), Berlin 1987 (= Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen, Reihe A. 77).

SCHMIDT, Gernot:

- 1999 Die königlich hannoverschen Salinen vor und nach der ersten Tiefbohrung, in: Der Anschnitt 51, 1999, S. 170 – 180.

TEIXEIRA, C. (Hrsg.):

- 1972 Carta Geológica de Portugal 1 : 500 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lissabon 1972.

VICENTE, Ana Cristina:

- 1996 Salinas Naturais de Rio Maior (poço e antigas picotas), Portugal, Culture and Tourism, Associação de Desenvolvimento Integrado das Salinas (ADIS), Rio Maior 1996.

VIS à VIS:

- 1997 Reiseführer Spanien. Ein Dorling Kindersley Buch, Stuttgart 1997.
- 1998 Reiseführer Portugal mit Madeira und den Azoren. Ein Dorling Kindersley Buch, München 1998.

ZBYSZEWSKI, G./MOITINHO DE ALMEIDA, F.:

- 1960 Noticia explicativa da folha 26-D (Caldas da Rainha) da Carta Geológica de Portugal 1 : 50 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lissabon 1960.

Anschrift des Verfassers:

Dr. rer. nat. Gernot Schmidt
Neckarstraße 44
D-45219 Essen-Kettwig