

## Kleinere Mitteilungen.

### Die erste Landeskunde von Vorarlberg.<sup>1)</sup>

Mit diesem vorzüglich gelungenen Neudruck liegt das älteste Vorarlberger Druckwerk vor, das in einem neuen Reproduktionsverfahren hergestellt wurde, dessen Erfinder, Herr Leopold Schwarz, ein Vorarlberger aus Hohenems ist. Der Inhalt der sogenannten „Embser Chronik“ wird vom Verfasser, einem gebürtigen Schwaben, auf dem Titelblatt in ausführlicher, etwas weitschweifiger Weise mitgeteilt: „Hystorische Relation, oder Eygendtliche Beschreibung der Landtschafft vnderhalb St. Lucis Stayg vnd dē Schallberg beyderseits Rheins biß an den Bodensee . . . In welcher nicht allein die fürnembsten Stätt vnnd Oehrter der gantzen gegne daselbst herumben sonder auch derselben Herrschaften vnd Innwohner mancherley Sitten / Art / Gebrauch / Herkommen vnnd Wappen / sampt einem fleissigen Register / gantz trewlich . . . beschriben werden. Durch Johann Georg Schlehen von Rothweyl / zusammengetragen vnd in Truck verfertigt. Getruckt in dem Gräfflichen Marckt Embs / bei Bartholome Schnell. Anno / M.DC.XVI.“ Es handelt sich also um die Beschreibung von Vorarlberg mit dem Werdenberger Land und den Herrschaften Sax, Altstätten und Rheineck, die Schleh zusammenfaßt als „Landtschafft unterhalb St. Lucis Steig, beyderseits Rheins biß an den Bodensee“. Das Werk ist dem Fürsterzbischof von Salzburg, einem Bruder des Hohenemser Grafen Caspar Sittich, zugeeignet. In der Widmung an den Erzbischof erfahren wir, daß Georg Schleh seit 13 Jahren im Dienste des Grafen Caspar von Ems steht und während dieser Zeit Gelegenheit gehabt hat, das Land aus eigener Anschauung unter Benützung zeitgenössischer und älterer Quellen kennenzulernen. Vermag sich der Verfasser bei seiner Arbeit auch nicht über die übliche historisch-topographische Darstellung zu erheben, so faßt er doch als erster die Landschaft in ihrem damaligen Umfang als Ganzes auf und hat damit die erste Landeskunde von Vorarlberg der Nachwelt hinterlassen. Zwischen Titelblatt und Widmung ist eine Karte dem Texte vorangestellt. Nach Süden orientiert, zeigt sie große Ähnlichkeit mit Tschudis Schweizerkarte, die Vorarlberg noch in die Darstellung einbezieht und daher im Wesen das gleiche Kartenbild gibt. Die Landesgrenze wird durch kurze parallele Striche angedeutet. Für die Terrain-

<sup>1)</sup> Die Embser Chronik des Georg Schleh aus Rottweyl. Gedruckt 1616 in Hohenembs. Jahresgabe des Vorarlberger Landesmuseums in Bregenz an seine Mitglieder. Nachdruck hergestellt mittelst der Schwarz-Presse von Leopold Schwarz aus Hohenems 1925. Mit einem Vorwort von Univ.-Prof. A. Helbok.

darstellung ist die übliche Maulwurfhügelmanier in ganz schematischer Weise gewählt. Inhaltlich bietet die Karte weniger als der Text. Viele Ortschaften, die Schleh mitunter etwas ausführlicher behandelt, finden sich, obwohl dafür Raum genug vorhanden wäre, in der Karte nicht eingetragen. So fehlen sämtliche Orte im Bregenzerwald, dem eine Textseite gewidmet ist. Das gleiche gilt von den Orten im Großen Walsertal, obwohl einige von ihnen im Text mitunter ausführlich (besonders St. Gerold) beschrieben werden. Weiters fehlen „Damüls ein sonderbar Gericht vnnd Pfarr im hochgebirg gelegen . . .“, dann „weit im wilden Gebirg die zwey Gericht Mittelberg vnnd Tannberg, allda nichts als das liebe Graß wachst . . .“ und die Siedlungen im Tal Montafon, von denen „St. Anthoni, St. Barthlomes Berg, Vandans, Tschagguns, Schruns, St. Gallen Kirchen . . . vnnd zuhinderst Gaschuren“ aufgezählt werden. Die Unterlassung dieser Eintragungen verstärkt bei der sonst überall in der Chronik sich zeigenden Gewissenhaftigkeit und Wahrheitsliebe die Vermutung, daß unser Gewährsmann nur das in sein Kartenbild aufnehmen wollte, was ihm aus eigener persönlicher Anschauung bekannt geworden ist. Man sieht denn in der Tat, daß die Karte im Rheintal, Wallgau und Klostertal bis zum Arlberg mehr Details bietet, als die damals vorhandenen Karten enthalten. Dieses gilt besonders hinsichtlich des Machtbereiches der Emser Grafen, der im Anfang des 17. Jahrhunderts unter dem Grafen Caspar Sittich seine größte Ausdehnung erreichte. Graf Caspar erwarb 1613 durch Kauf die Reichsgrafschaft Vaduz und die Freiherrschafft Schellenberg, verwaltete 1614—1620 die österreichische Vogtei Feldkirch und galt zu jener Zeit als der mächtigste und angesehenste Herr im Lande. Recht auffallend hebt Schleh auf der Karte den Stammsitz der Emser Grafen mit dem Residenzpalast hervor und widmet in seiner Chronik der Herrschaft Ems allein neun Seiten. Neben dieser Karte sind dem Werke noch eine Ansicht von Bregenz sowie zwei Pläne von Ems und Feldkirch beigegeben. Wiederum ist der Plan von der Herrschaft Ems besonders genau, dabei in schöner und dem Landschaftscharakter sehr nahe kommender Weise ausgeführt. Nach Osten orientiert und mit 1616 datiert, bietet er ein prächtiges, sehr instruktives Bild vom Schloß Alt- und Neu-Ems und dem in italienischem Stil erbauten Palast mit den schönen, weit ausgedehnten Lust- und Tiergärten. Recht schematisch und roh wirkt die Ansicht von Bregenz, die nur ganz ungefähr das Stadtbild mit See und Umgebung erkennen läßt. Der Plan von Feldkirch ist nach jenem in der Kosmographie von Münster abgezeichnet und nur mit ganz geringen Veränderungen versehen. Zahlreiche Holzschnitte beleben den Text mit Wappen, Bildern geschichtlicher Ereignisse, Szenen aus dem Volksleben und Darstellungen der heimischen Tierwelt. Die 72 Textseiten enthalten manche interessanten Einzelheiten und mehr topographisches Material, als man in sonstigen ähnlichen Landesbeschreibungen damaliger Zeit zu lesen bekommt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das ganze Werk die geschichtliche und geographische Beschreibung Vorarlbergs in einer die



Emser Grafen ganz besonders hervorhebenden Weise schildert. Für diese Tatsache spricht, wie ja A. Helbok in seinem trefflichen Vorwort ausführt, nicht nur die ganze geistige Richtung des Werkes, sondern auch sein Erscheinungsort. Die Chronik ist ja in der eigenen gräflichen Buchdruckerei durch Bartholome Schnell hergestellt worden und dürfte in ihrer reichen Ausschmückung dem Grafen Caspar ein gutes Stück Geld gekostet haben. Wie dem auch sei, die Chronik des Georg Schleh ist, wie bereits erwähnt, das erste Druckwerk einer landeskundlichen Beschreibung von Vorarlberg.

Es sei besonders hervorgehoben, daß das Vorarlberger Landesmuseum dank dem opferwilligen Entgegenkommen der Gebrüder Schwarz, der Erfinder des neuen Reproduktionsverfahrens, nicht nur seinen Mitgliedern, sondern der gesamten Fachwelt eine wertvolle Gabe beschert hat.

*Dr. Arnold Feurstein.*

### **Stellung Hamburgs unter den großen Hafenplätzen.**

Die gewaltigen Verschiebungen des Weltverkehrs im Gefolge des Weltkrieges finden ihren Ausdruck in den Verkehrsziffern der Haupthäfen der Welt, die für 1924 (nach „Werft, Reederei, Hafen“) New York mit 37'3 Millionen Tonnen die erste Stelle sichern. Sehr nahe an New York reicht Hongkong mit 35'7 Mill. t heran, dann reiht Antwerpen mit 31'3 Mill. t und an vierter Stelle Hamburg mit 30'9 Mill. t. Erst an fünfter Stelle kommt London mit 29'6 Mill. t, dann Liverpool mit 24'7, Schanghai mit 24'7, Rotterdam mit 22'4, Kobe mit 22 und Singapore mit 20'5 Mill. t. Die amerikanischen und die asiatischen Häfen zeigen durchwegs starke Steigerung. Der Schiffsverkehr von New York ist gegenüber dem der Vorkriegszeit um 25%, der von Kobe um 65% gestiegen; der Verkehr von Hamburg um 92% (von 28,626.000 t [1913] auf 30,900.000 t).

*M. L.*

### **Schifffahrt auf den Flüssen der Tschechoslovakei.**

Die „Mitteilungen des statistischen Staatsamtes“ (Nr. 132—136) bringen wertvolle Mitteilungen über den Schifffahrtsverkehr auf den bedeutendsten Flüssen des tschechoslovakischen Staates, besonders auf der tschechoslovakischen Donautrecke, beziehungsweise von deren Häfen und Umschlagplätzen und der Moldau-Elbe sowohl im Inlande als auch im ausländischen Verkehr.

Der Gesamtumschlag in den tschechoslovakischen Donauhäfen belief sich 1924 (ohne die Betriebskohle) auf 485.900 t und 1312 m<sup>3</sup> (1923 194.085 t, 271 Stück und 30 m<sup>3</sup>), davon 169.805 t und 656 m<sup>3</sup> (1923 112.553 t und 271 Stück) geladen und 316.094 t (beziehungsweise 81.532 t und 30 m<sup>3</sup>) gelöscht wurden. Vom Gesamtwarenumschlag der Donauschifffahrt entfielen auf Preßburg, dem größten der tschechoslovakischen Donauhäfen, allein 1924 351.480 t und 266 m<sup>3</sup>, davon 102.082 t und 266 m<sup>3</sup> geladen und 249.398 t gelöscht wurden,

während die Ziffern 1923 131.000 t und 30 m<sup>3</sup>, d. s. 60.000 t, beziehungsweise 71.000 t, betragen haben. Die größten Warenumschnläge entfallen auf den Herbst (1924 September und Oktober 64.900, beziehungsweise 66.000 t). Die stärkste Beteiligung am tschechoslowakischen Warenumschnlag auf der Donau zeigen die SHS. mit 58.130 t (1923), beziehungsweise 192.390 t (1924), von welcher letzterer Zahl 73.415 t auf geladene und 118.975 t auf gelöschte Güter entfallen; dann folgt Ungarn mit (1924) 114.285 t (29.310 t geladen und 84.975 t gelöscht). Nach Deutschland wurden 24.080 t geladen, aus Rumänien kommend 71.285 t gelöscht. Durchgeführt wurden 1924 insgesamt 897.730 t, davon 582.970 t zu Berg, 1923 941.170 t, davon 550.200 t zu Berg. Im Donaugüterverkehr überwiegt somit der Transport zu Berg. Auf der Moldau-Elbe-Strecke wurden im Inlandverkehr 1924 745.400 t umgeschlagen, davon 668.799 t zu Tal, und zwar die größten Sätze, 96.565 t und 93.633 t, in den Monaten Juli und Oktober. Im Auslandverkehr wurden im selben Jahre 1,326.898 t geladen und 766.040 t gelöscht. Den größten Umschnlag weist der Monat November auf (258.459 t). Die Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer betrug 1924 auf der Moldau-Elbe 114,666.835, davon 21,707.217 im Inland-, beziehungsweise 92,959.618 Tonnenkilometer im Auslandverkehr. *M. L.*

### Außenhandelsgüter Dänemarks.

#### Wichtigste Einfuhrgüter:

Millionen K

1922 1923

Kohle . . . . .	91·0	126·8
Eisen und Eisenwaren .	102·9	125·9
Ölsamen . . . . .	54·3	107·9
Mais . . . . .	73·6	72·0
Koniferen-Rundholz .	49·5	69·7
Wagen, Maschinen, Fahrräder .	71·9	68·3
Weizen u. Weizenmehl	29·5	57·3
Baumwollsamens . . .	47·4	50·0
Schafwollstoffe (Meterware)	42·5	47·1
Roggen u. Roggenmehl	26·0	45·9
Gerste . . . . .	8·4	45·6
Koks, Briketts . . .	34·2	40·3
Düngemittel . . . .	44·9	34·3

#### Wichtigste Ausfuhrsgüter:

Millionen K

1922 1923

Butter . . . . .	387·7	504·5
Speck . . . . .	320·4	450·4
Eier . . . . .	113·5	126·6
Schlachtvieh . . . .	31·3	56·1
Fahrzeuge u. Maschinen	32·2	38·8
Kondensmilch . . . .	20·9	34·5
Speise- u. Pflanzenfett .	10·1	23·7
Häute u. Felle . . .	21·9	23·6
Frisches Fleisch . . .	29·9	20·0
Schiffe . . . . .	25·5	16·8
Fische . . . . .	9·9	15·8
Zement . . . . .	12·6	15·5

### Der Rove-Tunnel.

Mit dem am 1. Oktober 1925 erfolgten Durchschlage des 8 km langen und 14½ m hohen Rove-Tunnels im Rhone-Delta, des größten, wenn auch nicht längsten der Erde, ist eine direkte Wasserstraße zwischen Marseille und der Rhone (über den Etang de Berre und den Kanal der Martigues) vollendet, somit eine brauchbare Wasserstraße vom Mittelmeere zur Nordsee geschaffen worden. Schon lange geplant, war das Werk 1906 begonnen worden. Über den Verlauf vgl. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1916, S. 760.



## Zur Kulturgeographie von Sanabria, Nordwest-Spanien.

Nach F. Krüger.

Sanabria ist die nordwestliche Grenzlandschaft der Provinz Zamora gegen Nordportugal, Galizien und Léon. Sie wird im Norden umrahmt von der Sierra Cabrera, an die sich im Osten die massige Sierra di Peña Negra anschließt (2142 m). Im Westen verknüpft sich dagegen mit ihr in der Peña Trevinca (2021 m) die rauhe Sierra Segundera, die sich gegen Südwesten mehr und mehr erniedrigt, aber mit ihren divergierenden Ketten immer noch eine gewisse Schranke bildet. Rauh und steinig ist auch das Bergland im spanisch-portugiesischen Grenzgebirge im Süden Sanabrias. Nach drei Seiten hin also gut abgeschlossen, ist die Landschaft nur nach Osten hin einigermaßen geöffnet, allerdings auch hier nicht vollständig, da höhere Wellen eines Hügellandes vor ihr aufsteigen. Immerhin führt von dieser Seite her die Hauptstraße, die „große carretera“, auf welcher seit kurzem auch Postautomobile den Personenverkehr vermitteln, nach Sanabria hinein. Die Eisenbahn aber ist noch nicht in diese weltabgeschiedenen Landstriche gedrungen. Besonders abgeschlossen und selbst den ersten Einflüssen modernen Lebens, wie sie allmählich von La Puebla, dem Hauptorte Sanabrias, aufdämmern, noch immer völlig entzogen sind die armen Dörfer südlich der carretera. Eigentümlich ist aber, daß Sanabria über die Sierra Segundera nach Nordwesten hinübergreift, während umgekehrt die galizische Mundart von der Grenze zwischen den Provinzen Zamora—Orense über das Gebirge herüber bis zum Sattel von Padornelo und zur großen carretera hereinreicht. So scheidet sich ein galizisches Sanabria von dem sanabrischen Binnenland. Beide sind aber nicht bloß in der Sprache, sondern auch in Natur und Kultur stark voneinander verschieden. Diese Erkenntnisse verdanken wir den Untersuchungen von Fr. Krüger, Professor der romanischen Philologie an der Hamburgischen Universität, der sich im Winter 1921/22 und voriges Jahr (1924) längere Zeit in Sanabria aufhielt. Seine Hauptaufgabe war das Studium der Mundarten. Aber in engstem Zusammenhang damit hat er, dem trefflichen Beispiel von M. L. Wagner, „Das ländliche Leben Sardiniens im Spiegel der Sprache“ (Heidelberg, 1921), folgend, seine Aufmerksamkeit auch der Gegenstandskultur Sanabrias und seiner Nachbarschaft erfolgreich gewidmet. Die Fülle der dabei gesammelten Beobachtungen legt er nun in seinem jüngsten Werke<sup>1)</sup> vor. In dessen I. Teil behandelt er die geographischen, wirtschaftlichen und geistigen Grundlagen der dortigen Gegenstandskultur, im II. deren Erscheinungsformen; im I. also zunächst die geographischen Grundlagen, dann die Verkehrswege und -mittel, die Siedlungen, das Wirtschaftsleben, die neuzeitlichen Strömungen, das geistige Leben; im II. das

<sup>1)</sup> F. Krüger, Die Gegenstandskultur Sanabrias und seiner Nachbargebiete. Hamburger Universität, Abh. aus dem Gebiete der Auslandskunde, Band 20, Reihe B. Völkerkunde, Kulturgeschichte und Sprachen, Band 11. Hamburg, Komm.-Verlag L. Friederichsen & Co., 1925. Geh. Mk. 25.—.

Haus mit seinen Bestandteilen und dem Hausrat, das Gehöft, Mahlen und Backen, Weide und Feld, Viehzucht, Landwirtschaft und landwirtschaftliche Geräte, Flachsbereitung, Spinnen, Weben und Walken, endlich die Tracht. Wohl steht im II. Teil das Sprachliche, die verschiedene Benennung der einzelnen Gegenstände weit im Vordergrunde, und beim I. Teil verrät schon die Gliederung, daß der Verfasser kein Geograph ist und keine eigentliche länderkundliche Darstellung bietet; für eine solche wären schon die grundlegenden Erscheinungen des Klimas und der Formung viel zu wenig berücksichtigt; allein er bringt uns in beiden Teilen eine große Summe von kulturgeographischen Beobachtungen, die der Geograph mit Nutzen beim Entwurf einer länderkundlichen Skizze verwerten wird. Dabei beschränkt sich F. Krüger nicht auf Sanabria allein, sondern er zieht zum Vergleich auch die Landschaften Cabrera alta und baja jenseits der Grenzgebirge im Norden und den schon ganz Galizien zugekehrten Nordosten der Provinz Orense heran, ja auch den Bierzo im Nordwesten von Léon diesseits des Passes von Pietrafita und den jenseits von diesem, schon zu Lugos gehörigen Cebrero. Einiges von diesem für uns wichtigen Tatsachenstoff sei im folgenden mitgeteilt.

Mit Recht betont F. Krüger wiederholt, daß mit der Abgeschlossenheit und abseitigen Lage Sanabrias sein wirtschaftliches Eigenleben und seine kulturelle Rückständigkeit und Altertümlichkeit zusammenhänge. Auch der innere Verkehr von Ort zu Ort ist gering, nur an den Markttagen lebhafter. Natürlich hängt die Verkehrsrichtung der einzelnen Orte mit deren geographischer Lage zusammen, wie sie selbst wieder auf die kulturellen Beziehungen einwirkt. Hauptwirtschaftszweig in diesem trotz seiner nordwestlichen Lage verhältnismäßig trockenen und vielfach recht pflanzenarmen Lande ist nicht der Ackerbau, sondern die Viehzucht. Die Siedlungen zeigen größtenteils geschlossene Form. Ihre Größe hängt vor allem von der Ertragsfähigkeit des Bodens ab. Im Gebirge sind sie bis auf wenige Ausnahmen klein; im ertragreicheren, überhaupt dichter besiedelten Binnensanabria größer. Die Dörfer bestehen im allgemeinen aus dicht aneinandergebauten Häusern längs holpriger, enger Straßen, mit denen sie, entsprechend den Unregelmäßigkeiten der Gehängeböschungen, auf und absteigen. Nicht allzuoft ist eine Siedlung aus einzelnen Häusergruppen zusammengesetzt, „barrios“, die dann eigene Namen tragen. Die Dörfer sind in erster Linie Hirtendörfer. In Binnensanabria tritt daneben aber auch eine gewisse landwirtschaftliche Betätigung; in Galizien und Léon mit ihrem günstigeren Klima kommen Obst- und Weinbau hinzu. Die Bevölkerung lebt in weitgehender wirtschaftlicher Unabhängigkeit von außen vor allem von den Erträgen der Viehzucht und des heimischen Bodens, freilich sehr bescheiden. Kartoffeln und Gemüse (Kohl, Bohnen) sind der Hauptbestandteil der alltäglichen Mahlzeit, des caldo. Sonderbar ist übrigens, daß die Viehzucht fast nirgends zur Milch- und Käsegewinnung dient. Der Überschuß der Bevölkerung muß auswandern. Während uns F. Krüger hierüber einige Mitteilungen macht, bietet



er uns über die von ihm erwähnte Erscheinung der Transhumance (jahreszeitlichen Wanderungen der Herden) leider gar keine näheren Angaben.

Um so mehr beschäftigt er sich mit den Haustypen der Landschaft. Zu unterscheiden sind das einstöckige und das zweistöckige Haus von Sanabria, beide noch recht primitiv. Schornsteine und eigentliche Fenster sind noch selten, Hauptlichtquelle ist die Tür; meistens ist es daher im Innern ziemlich dunkel. Ein wesentlicher Bestandteil des zweistöckigen Hauses ist ein Holzbalkon, der vor allem zur Aufstapelung von Holz und Reisig dient und manchmal rings um das Haus gelegt ist. Die Treppe, die zum Obergeschoß führt, ist fast immer an der Außenseite des Hauses angebracht. Nur lose sind die einzelnen Teile des Innenraumes voneinander getrennt, die Feuerstelle z. B. von der übrigen cocina nur durch eine Truhe oder eine Bank; die hölzernen Wände zur Abtrennung eines cuarto reichen nur bis zu Manneshöhe. Wohnraum und Stall im eingeschossigen Haus, wo sie nebeneinander liegen, trennt gewöhnlich eine Steinmauer, im zweigeschossigen, wo der Wohnraum über dem Stall liegt, nur eine einfache Bretterlage. Auch im Bierzo herrschen ähnliche Hausformen, aber daneben gibt es noch einzelne Vertreter eines zwar eingeschossigen, aber viel geräumigeren Einheitshauses mit einer großen Diele, bei welchem Stall und Wohnraum nur durch leichtes Flechtwerk gesondert sind. F. Krüger fühlte sich durch dieses bercianische Haus geradezu an das niedersächsische Bauernhaus erinnert, nur daß es keine Seitenschiffe hat und überhaupt primitiver, „geradezu als Originaltypus des Einheitshauses“, anzusehen ist. Besonders fest gefügt muß natürlich das Dach eines solchen großen Hauses sein; unter seinen das Dachstroh tragenden Sparren birgt ein geräumiger Speicher Holz und Stroh. Auch alte Häuser des Cebreiro zeigen einen ähnlichen Typus, nur daß sie oft statt eines rechteckigen einen eigentümlichen ovalen Grundriß zeigen oder mindestens an einer der Querseiten zugerundet sind.

Der als cocina bezeichnete Raum des sanabrischen Hauses dient nicht bloß zum Kochen und Heizen, sondern auch als Schlafrum und Vorratskammer. Die Feuerstätte zeigt nirgends einen Ansatz zur Herdform, sondern besteht nur aus einem oder mehreren großen Steinen, die in den Fußboden eingelassen sind (meist in einer Ecke des Hauses). Der Rauch entweicht durch die Tür, eine Maueröffnung oder Dachlucke. In den für den Verkehr günstiger gelegenen Ortschaften machen sich aber bei den Hausbauten auch Sanabrias immer mehr moderne Elemente geltend. Es würde uns hier viel zu weit führen, auch den Hausrat näher ins Auge zu fassen oder die so wichtigen Beschäftigungen des Mahlens, Backens, Spinnens, Webens u. dgl. und die dabei verwendeten Werkzeuge näher zu betrachten. Wie bei ihnen viel Altertümliches zu finden ist, so auch bei der Landwirtschaft und den landwirtschaftlichen Geräten. Noch begegnet man selbst dem primitiven Hakenpflug aus Holz, und die Räder der sanabrischen Wagen zeigen noch die Scheibenform und drehen sich mit der Achse;

gegen das moderne Speichenrad verhält sich die Landschaft noch völlig ablehnend. Noch manches andere Beispiel für dieses Verharren in Altertümlichkeit ließe sich erbringen.

Wir müssen nach alledem F. Krüger sehr dankbar sein, daß er über seine engere Aufgabe hinaus auch für andere Wissenschaften, Geographie, Volkskunde, Kulturgeschichte, reichlichen Stoff sammelte und sichtete. Ein ausgiebiges Quellenverzeichnis, Wörter- und Sachverzeichnis, bildet den Schluß des Werkes. 74 gute Wiedergaben vorzüglicher photographischer Aufnahmen bilden einen wertvollen Anschauungsbehelf. Schade ist nur, daß dem Buche keine bessere Karte beigegeben werden konnte. Für den Geographen aber bleibt jedenfalls auch hier noch reichliche und fesselnde Arbeit zu leisten übrig.

*J. Sölch.*

### **Der Makwar-Damm am Blauen Nil.**

Ende Jänner 1926 wurde der Makwar-Damm am Blauen Nil im britischen Sudan vollendet, eines der größten technischen Bauwerke zur Gewinnung neuen Kulturlandes in der Ebene Gezira. Schon kurz nach der Wiedereroberung des Sudan (1898) hatte Sir William Garstin die Möglichkeit einer künstlichen Bewässerung der Ebene erkannt, und Lord Kitchener hat das Projekt des Dammbaues sehr gefördert. 1913 in Angriff genommen, trat mit dem Kriege ein Stillstand ein, aber nach dem Kriege wieder aufgenommen, schritt der Bau, bei dem an 20.000 einheimische Arbeiter beschäftigt waren, seit 1920 rüstig vorwärts und erreichte nun zugleich mit dem Bahnbau von Makwar nach Kassala nächst der abessinischen Grenze, einer Linie zur Beförderung der Baumwolle über Port Sudan an das Rote Meer, seine Vollendung. Der Damm, welcher eine Länge von über 3,2 km besitzt und in einem Stausee von etwa 80 km Länge rund 64.000 m<sup>3</sup> Wasser aufstaut, erhebt sich nächst Sennar etwa 285 km oberhalb Chartum, ist somit etwa 3220 km von der Mündung des Nil entfernt. Man schätzt den Gewinn an Kulturland auf rund 1200 ha, die, bewässert, etwa 180 t Baumwolle hervorbringen können.

### **Amerikanische und englische Eisenbahnpolitik nach dem Kriege und ihre geographischen Grundlagen.**

Im Juliheft der „Geographical Review“ d. J. erschien unter dem Titel „Geography and Railroad Consolidation“<sup>1)</sup> ein kurzer Bericht über die Versuche, die Eisenbahnsysteme in England und Amerika zu vereinfachen. Da die dort besprochenen Werke nicht leicht zugänglich sind, ist es vielleicht nicht ohne Interesse, die wesentlichen Punkte dieses Berichtes hier wiederzugeben.

Man ging bei diesen Versuchen in England und Amerika von verschiedenen Gesichtspunkten aus. In Amerika wurde die Interstate

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 496—498.



Commerce Commission dazu berufen, einen Plan auszuarbeiten. Man ging dabei von dem Gedanken aus, die Bahnsysteme, soweit es nötig sei, unter geographischen Gesichtspunkten zusammenzufassen und so ertragreicher zu gestalten.<sup>2)</sup> In England machten vor allem der Krieg und die Nachkriegszeit eine Neuordnung notwendig. Mit dem Aufhören der staatlichen Zuschüsse bei Kriegsende häuften sich die finanziellen Schwierigkeiten vor allem der kleinen Bahnunternehmungen, da die Betriebskosten rascher stiegen als die Tarife folgen konnten. Diesen Schwierigkeiten suchte man durch Vereinigung finanzkräftiger mit kleineren Unternehmungen entgegenzutreten. Um keine Zeit zu verlieren, sollen nur Konzerne geschlossen werden. Den Gedanken, durch Ankauf oder Tausch günstig gelegene Strecken dem eigenen Unternehmen anzugliedern, ungünstige, dem Nachbar aber wertvolle, durch Verkauf oder Tausch abzustoßen, gab man auf. Ihn durchzuführen hätte zu viel Zeit gekostet.<sup>3)</sup>

Wir betrachten zuerst Amerika. Drei Hauptsysteme sind hier historisch geworden: 1. das Gebiet der nördlichen Hauptlinie; 2. die Linien südlich des Potomak und Ohio und östlich des Mississippi; 3. das Gebiet westlich des letztgenannten.

Eine Reihe praktischer Erfahrungen wurde aus der geschichtlichen Entwicklung gewonnen. So ergab sich für den Umfang eines Systems die Tatsache, daß es um so dauerhafter sei, je größer seine Länge und Breite ist. Dabei ist sein Wachstum durchaus nicht unbegrenzt. Bei einer gewissen Meilenzahl hört die Möglichkeit geordnet zu verwalten auf. Diese Grenze wird um so eher erreicht, je wechselnder die geographische Umgebung des Systems ist, je mehr das Verhältnis von Ladegewicht und Laderaum wechselt. Innerhalb dieser oberen Grenzen sind verschiedene geographische Typen der Bahnanlage möglich. Je größer dabei die Transportstrecke ist, um so größer der Reingewinn. Dieser Vorteil langer Strecken kann, wie in England, auf kurzen durch große Intensität des Verkehrs wettgemacht werden. Der ideale Fall ist also, daß der Gewinn der langen Transportstrecken den Ausfall auf den kurzen decke. Wie weit das möglich ist, hängt wieder von den geographischen Verhältnissen der Anlage ab. Ripley stellt fünf Typen von Bahnanlagen auf. Den ersten nennt er den Strangtypus. Soweit er wichtige Städte oder Bevölkerungszentren miteinander verbindet, ist er vom finanziellen Standpunkt aus vorteilhaft. Der zweite ist der Baumtypus. Er hat seine Wurzeln in einem großen Verkehrszentrum und seine Äste wohl verteilt am anderen Ende. Den dritten bringt Ripley unter dem Bilde eines

<sup>2)</sup> Vgl. W. Z. Ripley in Interstate Commerce Commission Repts, Vol. 63, 1922, pp. 455—660, und derselbe in Geographical Limitations of Consolidated Systems (American Economic Review, Vol. 14, No. 1, Suppl., 1924, pp. 52—64); M. W. Spawn, The Consolidation of Railroads, Macmillan Co., New York 1925.

<sup>3)</sup> Eine Übersicht über den Railways Act of 1921 (Great Britain) gibt das Railway Year Book für die Jahre 1922/23 und 1924. Vgl. ferner W. E. Sinnet, Railway Amalgamation in Great Britain, London 1924.

toten Baumes, ein langer Stamm, den die Wurzeln aber nicht ernähren können. Der vierte wird als fächerförmiger Typus bezeichnet. Die kurzen Strecken haben das Übergewicht. Der fünfte ordnet sich nach den Diagonalen eines Quadrates an, an deren Enden je ein wichtiges Verkehrszentrum gelegen ist.

Prof. Ripley meint, der geographisch orientierte Beobachter der Versuche, Bahnen zusammenzulegen, habe vor allem die Struktur der Anlage und dann erst die Länge des ganzen Systems in Betracht zu ziehen. Auf diesem Wege solle man dann zu einem idealen, allgemeinen Plan weiterschreiten, begründet auf den weitgehendsten Überlegungen wirtschaftlicher Staatskunst.

In England ist der Zusammenschluß der Bahnen unter den oben angeführten Gesichtspunkten seit 1. Jänner 1923 durchgeführt. Es ist ein Kompromiß widerstrebender Interessen. Vier große Gruppen wurden so geschaffen, die in ihrem Gebiete mehr oder weniger ein Monopol ausüben. Alle laufen in London zusammen.

Es sind dies: 1. Die Sü d g r u p p e. Von London gehen sieben unabhängige Hauptlinien an die Südküste; auf allen ist der Verkehr so intensiv wie auf der pennsylvanischen Hauptlinie zwischen New York und Philadelphia! 2. Die Westlinien reichen im Süden bis Plymouth, im Norden bis Liverpool. Dieses System hat alle kleinen, aber gewinnbringenden Kohlenbahnen in Südwest Wales aufgesogen. Es kontrolliert infolgedessen die ganzen Transporte von und nach diesem sehr wichtigen Gebiete. 3. Die Nordwest- und 4. die Nordostbahn. Jede ist ein unsystematisches Gemenge großer und kleiner Bahnlinien. Jede dringt, wenn auch nicht sehr wirksam, in das Gebiet des Nachbarn ein. In Schottland hören die Zwischenlinien auf. Jede Gruppe versorgt alle wichtigen Städte in Schottland, aber ohne direkte Konkurrenz, außer in ein oder zwei Fällen. Das kommt daher, daß die eine Linie von Glasgow, die andere von Edinburgh ausstrahlt.

Teile der neuen Nordwestgruppe oder der London, Midland and Scottish Railway bestehen aus den alten Midland- und der London- und Nordwestbahnen. Diese beiden mächtigen Systeme standen früher in heftigem Wettbewerb um den Verkehr zwischen London, Manchester, Liverpool und Glasgow. Das hat jetzt aufgehört. Trotzdem besteht anderwärts noch lebhaftes Rivalität zwischen dem nordwestlichen und nordöstlichen Systems, so in den Städten Leeds, Sheffield, Nottingham, Leicester, Birmingham und Plymouth, die an der Grenze beider Systeme liegen.

O. A.

### Chilesalpeter und industrielle Stickstoffherzeugung.<sup>1)</sup>

Die stetig steigende Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Dezennien ging Hand in Hand mit einer wachsenden Nach-

<sup>1)</sup> Vgl. Annales de Géographie, No. 191, XXXIV<sup>e</sup> année, Sept. 1925, p. 474—476.



frage nach entsprechenden Düngemitteln, unter welchen der Chilesalpeter eine hervorragende Stellung einnahm, so daß dessen Gewinnung eine rasche Steigerung erfahren hat und die auf seine Ausfuhr<sup>1)</sup> gelegten Steuern bald eine Haupteinnahmequelle des chilenischen Staates wurden, da Produktion und Versand sich fast die Wage hielten. Chile produzierte 1913 2,772.300 t Natronsalpeter und führte über die Häfen Iquique, Caleta Buena, Junin, Pisagua, Tocopilla, Antofagasta und Taltal 2,738.000 t aus, davon mehr als 70% nach Europa. Nach Tietze (in: Die nutzbaren Mineralien, Bd. I, 1911) bezog 1912 Deutschland allein 32%. Etwa vier Fünftel der Produktion wurden als Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft verwendet, der Rest in der chemischen Industrie zur Gewinnung von Kalisalpeter, Schwefel- und Salpetersäure. 1914 betrug die chilenische Salpetergewinnung 2,463.400 t, 1915 nur 1,755.300 t, stieg aber 1916 auf 2,912.900 t, betrug 1917 3,001.000 t, 1918 2,859.300 t. Der allgemeine Schiffsmangel und das Bestreben, die europäischen Stocks aufzubrechen, nötigten Chile nach Beendigung des Weltkrieges seine Produktion stark zu vermindern (1919 1,703.200 t); die verstärkte Nachfrage von seiten der Vereinigten Staaten und von Japan brachte aber im folgenden Jahre (1920) wieder eine vorübergehende Steigerung auf 2,523.500 t. 1921 nötigte die allgemeine Wirtschaftskrise als natürliche Folge der fortschreitenden Entwertung der Geldzahlungsmittel mehrerer europäischer Staaten zu einer neuerlichen Einschränkung der Salpetergewinnung, die im selben Jahre auf 1,309.700 t sank und 1922 mit 1,071.000 t ihren tiefsten Stand erreicht hat, wovon Chile noch sehr beträchtliche Vorräte verblieben. Schon 1919 hatten 95% der chilenischen Minenbesitzer zwecks Verhinderung eines zu starken Verfalles der Salpeterpreise einen vorerst für die Dauer von fünf Jahren vorgesehenen Verband der Produzenten von Chilesalpeter gegründet, der dann im Mai 1924 auf weitere sechs Jahre erneuert wurde. Einem Abkommen mit dem Pool der Londoner Importeure zufolge, hatte sich der Verband verpflichtet, keine Verkäufe unter dem vereinbarten Preise von 14 engl. Schilling für den spanischen Zentner (= 46,09 kg) zu tätigen, mußte aber erleben, daß die Nachfrage so stark zurückging, daß in einem neuen Abkommen eine sukzessive Herabsetzung der Preise von 14 Schilling auf 10 Schilling 3 d. gestattet wurde, die im Juni 1922 von einer freien Preisbildung abgelöst werden sollten. Die Folge des letzten Abkommens war ein Sinken der Salpeterpreise auf dem europäischen Markt und damit eine Belebung der Nachfrage, beziehungsweise des Verkaufes. Die Produktion stieg nun 1923 wieder auf 1,903.500 t, 1924 auf 2,406.000 t, hat somit wieder annähernd den Wert von 1913 erreicht, häuft aber in Chile trotz der lebhafteren Nachfrage jährlich bedeutende Stocks an, da die chilenische Ausfuhr beträchtlich hinter jener der Vorkriegszeit zurückbleibt (1923 zwei Drittel jener von 1913).

---

<sup>1)</sup> Siehe Anmerkung auf S. 217.

Unter den Verbraucherstaaten weisen Ägypten, Japan und die Vereinigten Staaten von Amerika eine starke Zunahme ihres Bedarfes aus; letzterer hob sich in Ägypten von 56.475 t im Jahre 1913 auf 70.215 t im Jahre 1923, in Japan von 26.726 t auf 70.315 t, in den Vereinigten Staaten aber mit der Entwicklung des intensiven Ackerbaues seit dem Kriege und dem dadurch gesteigerten Verbrauch von Düngemitteln von 635.905 t (1913) auf 1.028.000 t (1924). Dagegen ist die europäische Einfuhr stark gesunken, so die französische von 322.100 t (1913) auf 268.350 t (d. s. 83% der ersteren), die niederländische von 203.580 t auf 155.200 t (d. s. 76% derjenigen von 1913), die britische von 143.390 t auf 73.800 t (d. s. 52% von 1913), die belgische von 304.140 t auf 139.100 t (d. s. 46% derjenigen von 1913), während jene des Deutschen Reiches mit 15% der Einfuhrmenge von 1913 (11.290 t gegen 774.300 t von einst) ganz geringfügig geworden ist. Und selbst wenn man in Betracht zieht, daß Deutschland auch auf dem Weg über die Niederlande noch etwas Chilesalpeter erhalte und die Einfuhrziffern beider Staaten gemeinsam ausweist, so ergibt sich für Deutschland und die Niederlande zusammen bloß eine Einfuhrmenge von 17% derjenigen des Jahres 1913. Die riesige Verminderung des Bedarfes des europäischen Marktes beruht aber nur zum geringeren Teil auf den wirtschaftlichen Störungen und deren Auswirkung auf das gesamte Wirtschaftsleben der Nachkriegszeit, sondern auf der Tatsache, daß der chilenischen Salpeterindustrie durch die industrielle Stickstoffherzeugung als Folge der Kriegsnot ein überaus gefährlicher Konkurrent erwachsen ist. Durch die Blockade von der Zufuhr der für die Erzeugung von Sprengmitteln erforderlichen Mengen von Chilesalpeter abgeschnitten, schritt Deutschland zur industriellen Erzeugung von Stickstoff und hat nach Abschluß des Krieges eine Reihe bedeutender Munitionsfabriken auf die Erzeugung chemischer Produkte, darunter auch künstlicher Düngemittel umgestellt und überragende Erfolge erzielt. Die Fabriken zu Oppau und Leuna bei Merseburg der Badischen Anilin- und Sodafabrik erzeugen (nach dem Haber-Bosch-Verfahren) Ammoniak, jene von Trostberg und Margarethenberg in Bayern und in Priestewitz a. d. E. Cynamid. Dem 1919 gegründeten Verband der chemischen Industrien ist es gelungen, die Preise niedriger zu halten als jene der natürlichen Düngemittel, so daß im Dezember 1924 das Pfund aus natürlichem Salpeter erzeugten Stickstoffes mit über 8 engl. Schilling bewertet wurde, während es in deutschen Düngstoffen nur mit 4 bis 7 Schilling bezahlt wurde. Außer Deutschland, das 1924 über 300.000 t Stickstoff erzeugt hat, schreitet auch Frankreichs chemische Industrie auf diesem Wege rüstig vorwärts. Während die Bergbaugesellschaft von Aniche und die chemische Gesellschaft von la Grande-Paroisse in einem Tochterunternehmen das Claudesche Verfahren auswerten, nützen die von Alais, Froges und Camargue jenes von Casale. Aber auch die Bergbaugesellschaft von Bethune, die Kuhlmann-Werke, die Gruben von Auzin, Saint-Gobain, die tunesische Phosphatgesellschaft und in



jüngster Zeit die auf Staatskosten umgestaltete einstige Toulouser Pulverfabrik u. a. haben an diesem neuen Industriezweig Anteil. 1924 brachte Frankreich bereits 24.000 t Stickstoff auf den Markt. Die europäische Gesamtstickstoffherzeugung hielt sich 1924 auf rund 600.000 t, dürfte aber 1925 nahe an 1.000.000 t herankommen, davon neben dem Haupterzeuger Deutschland, Frankreich etwa 135.000 t, England 100.000 t, Italien 80.000 t, Belgien, die Schweiz und Polen mit kleineren Mengen beteiligt sind. Von außereuropäischen Staaten haben Japan und die Vereinigten Staaten von Nordamerika gleichfalls die industrielle Stickstoffherzeugung aufgenommen und dürfte Japan 1925 eine Produktion von etwa 16.000 t erreichen, während die Vereinigten Staaten, deren Produktion 1924 rund 100.000 t ausmachte, 1925 400.000 t erreichen sollten. Trotzdem können letztere des natürlichen Salpeters nicht entbehren, der außer seinem außerordentlich günstigen Einfluß auf die Ernte der Baumwollkulturen das erfolgreichste Abwehrmittel gegen die Verheerungen des Kornwurmes ist. So scheint es, daß die Nachfrage nach Chilesalpeter der Verein. Staaten, beziehungsweise der Baumwollanbauggebiete die chilenische Salpeterindustrie — deren rasches Ansteigen in der Vorkriegszeit die Befürchtung einer nicht allzufernen Erschöpfung der Lager erweckt hatte — in den nächsten Jahren vor der Vernichtung retten wird.

Nach Ansicht britischer Händler müßte die chilenische Regierung, um die Konkurrenzfähigkeit des natürlichen Salpeters auf dem Weltmarkte zu heben, die auf der Ausfuhr lastende Steuer von gegenwärtig 2½ engl. Pfund stark vermindern, welcher Ansicht aber die Tatsache gegenübersteht, daß damit der Staatshaushalt schwer getroffen würde, der daraus 30—40% seiner Gesamteinnahmen bezieht und dessen Schuldenlast, durch die wegen der zahlreichen Grenzkonflikte als notwendig erachtete Rüstung, eine riesige ist. Diese Grenzkonflikte wurzeln aber gerade in dem Besitz der bedeutendsten Salpeterlager, jenen der Provinzen Antofagasta und Tarapaca, die Chile (1879—1883) Peru und Bolivien abgenommen hat. M. L.

### Der Erdölmarkt 1925.

Die Weltproduktion an Petroleum hat sich in den letzten Jahren gut fortentwickelt und zeigt im allgemeinen eine steigende Tendenz, obwohl nicht alle erschlossenen neuen Felder, besonders in den Vereinigten Staaten, dem bedeutendsten Petroleumproduzenten der Erde, den in sie gesetzten Erwartungen entsprochen haben. Die Gesamtproduktion der Erde belief sich 1923 auf 1.018,000.000 Faß, 1924 auf 1.012,927.000 Faß, 1925 auf 1.058,679.000 Faß. Die wichtigsten Produktionsziffern sind für 1923 und 1924 im folgenden nach den Angaben des U. S. Geological Survey zusammengestellt, während für 1925 Schätzungsziffern teils von V. R. Garfias, teils englische benützt wurden (in 1000 Faß):

	1923	1924	1925	Prozent- anteil a. d. Welt- produktion
Vereinigte Staaten . . . . .	732.401	713.940	755.000	70·4
Mexiko . . . . .	149.585	139.497	113.000	10·6
Rußland . . . . .	39.156	45.312	55.000	5·2
Persien . . . . .	28.793	32.373	35.000	3·3
Niederländisch-Indien . . . .	19.868	20.473	22.000	2·1
Venezuela . . . . .	4.059	8.754	19.000	1·8
Rumänien . . . . .	10.867	13.303	15.000	1·4
Peru . . . . .	5.669	7.812	11.000	1·0
Britisch-Indien . . . . .	8.320	8.150	8.000	0·8
Polen . . . . .	5.373	5.657	5.800	0·6
Serawak . . . . .	3.940	4.163	5.000	0·5
Argentinien . . . . .	3.400	4.669	5.000	0·5
Trinidad . . . . .	3.051	4.057	4.800	0·5
Japan . . . . .	1.789	1.959	2.000	0·2
Ägypten . . . . .	1.054	1.122	1.200	0·1
Kolumbien . . . . .	424	445	500	0·05
Frankreich . . . . .	403	426	500	0·05
Deutschland . . . . .	312	406	460	0·04

Dem als natürliche Folge des zunehmenden wirtschaftlichen Wohlstandes in den letzten Jahren stark anwachsenden Benzinverbrauch in der amerikanischen Union für die wachsende Zahl der Automobile und Motorschiffe vermochte aber die amerikanische Rohölproduktion trotz ihrer Steigerung nicht zu folgen; dafür gelang eine sehr bedeutende Hebung der Benzinausbeute aus dem Rohöl durch Zersetzung schweren Öles bei hoher Temperatur und hohem Druck, das sogenannte Cracking, wodurch neue Moleküle leichten und besonders schweren Öles gebildet werden. Die Rohölproduktion der Vereinigten Staaten betrug im Mittel 1925 täglich rund 2 Mill. Faß. Ähnlich dem Versuche der mexikanischen Regierung, einer planmäßigen Drosselung der Petroleumproduktion zur Schonung der Ölvorräte des Landes bei Gefahr einer Überproduktion, haben sich auch in den Vereinigten Staaten starke Bestrebungen zu haushälterischer Gewinnung des Öles und nach rationeller Verarbeitung gezeigt, welche zur Gründung des „Federal Oil Conservation Board“ geführt haben. Zweck derselben wäre, den Rohölpreis auf einer angemessenen Höhe zu halten, um die Verbraucher durch nicht allzu billige Preise zu sparsamer Verwendung zu verhalten, während die noch steigerungsfähige Ausbeute des Rohproduktes den Raffinerien und Händlern Ersatz für den geringeren Verbrauch geben würde, wenn man sich einmal zum Schutze der Ölreserven entschliesse.

#### Internationaler Geologenkongreß.

Unter dem Vorsitz Sr. Majestät des Königs von Spanien, Alfonso XIII., findet in Madrid am 24. Mai 1926 die feierliche Eröffnung des XIV. Internationalen Geologenkongresses statt.



Die bedeutendsten Geologen und Ingenieure der ganzen Welt werden an diesem Kongreß teilnehmen. England, Belgien, Dänemark, Kuba, Mexiko, Bulgarien usw. haben die Entsendung von Vertretern bereits angekündigt.

Den zahlreichen schon erfolgten Anmeldungen nach zu urteilen, werden über 1000 Gäste an dem Kongreß teilnehmen, denen zu Ehren verschiedene Festlichkeiten in Vorbereitung sind.

Vom 5. bis 22. Mai finden nicht nur geologisch, sondern auch industriell und künstlerisch interessante Exkursionen nach Sevilla, Marokko, Huelva, Córdoba, Burgos und den Kanarischen Inseln statt.

Während des Kongresses selbst werden Ausflüge nach Almadén, Guadarrama, Aranjuez usw. und vom 1. Juni ab Fahrten nach Asturien, Bilbao, Katalonien und den Balearen unternommen.

Die Einschreibgebühr beträgt pts. 30.

Mitarbeiter werden gebeten, ihre Beiträge bis zum 1. April einzusenden. Schon bis heute wurde reiches Material zur Verfügung gestellt.

Im Geschäftszimmer des Organisationsausschusses wird über Einzelheiten des Kongresses Auskunft erteilt. Schriftliche Anfragen sind an den Sekretär: Plaza de los Mostenses 2, Madrid, Spanien, zu richten.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. Die erste Landeskunde von Vorarlberg. 208-222](#)