## Sardinien und die Sarden.')

## Von Hofrat Dr. Emmerich Prettenhofer.

Sardinien galt im Altertum und Mittelalter, obwohl kleiner als Sizilien, als größte Insel des Mittelmeeres.

Die Griechen nannten Sardinien nach seiner Gestalt "Fußsohle" (Ichnusa). Doch gebraucht schon Herodot den Namen Sardo, der ihm wohl von vorgeschichtlichen Ansiedlern gegeben wurde.

Bei 271 km Nord-Süd-Erstreckung erreicht Sardinien eine Ost-West-Ausdehnung von 96 bis 145 km und hat (samt den vorgelagerten kleinen Inseln) 24.109 km², also weniger als die Hälfte der Fläche Böhmens. Die Küstenentwicklung beträgt 1336 km, auf 1 km Küste kommen 15.5 km², also mehr wie in Italien, Sizilien, Peloponnes; kein Punkt der Insel ist weiter als 45 km vom Mecre entfernt, das also immer in einem Tagmarsch zu erreichen ist. Dennoch ist der Sarde meerscheu. Er hat selbst nie in die Schicksale anderer Völker eingegriffen und hat doch eine vielbewegte Geschichte. Nie ist es zu ihm volksfremder Dauersiedlung auf der Insel gekommen und doch vermochte er nie einen Nationalstaat aufzurichten.

Sardinien war bis gegen Ende der Neuzeit der Erde Teil des alten Festlandes, der "Tyrrhenis", das Korsika, Teile von Toskana, die Montagnes des Maures, die Inseln von Hyères, Teile von Spanien (Meseta) und Nordmarokko umfaßte.

Im Altertum der Erde hatten sich hier Schiefer abgelagert. Bei den großen tektonischen Störungen zur Steinkohlenzeit brachen in Sardinien und Korsika ungeheure Massen von Granit und Porphyr aus der Tiefe empor, zerknitterten die Schiefer zu zackigen Bergketten und hinterließen dort, wo sie dieselben durchdrangen, reichen Erzsegen, der den Sarden aber zum Fluche wurde, weil er fremde Eroberer lockte.

Granite und Schiefer bilden das Grundgebirge der Insel; es bedeckt ein Drittel der Insel.

Dann folgte im Mittelalter der Erde und im Eozän eine ruhigere Entwicklung, in der Kalk- und Dolomitbänke abgesetzt wurden.

In der Neuzeit der Erde erfolgten wieder gewaltige Vulkanausbrüche hellgrauer Trachytlaven, die fast den ganzen Westen der Insel erfüllten und nach erdgeschichtlich kurzer Ruhe, während welcher sich jungtertiäre Sedimente ablagerten, deren Sandsteine und Mergel fruchtbare Böden bilden, jungvulkanische Ergüsse. Noch teilten Meeresarme das heutige Landgebiet in Inselgruppen. Hebungen und Aufschüttungen erst ließen sie miteinander verwachsen.

¹) Nach einem am 12. Mai 1925 in der Geographischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage, ergänzt durch die Wahrnehmungen einer dritten Reise von 1926.

Fast alle Formationen der Erdkruste sind auf Sardinien vertreten, dem Landschaftsbild seinen an die Alpen gemahnenden Abwechslungsreiz verleihend.

Nahezu die ganze Osthälfte der Insel (die Landschaften Sarabus, Gerrei, Barbagia, Nuorese und Goceano) erfüllt ein paläozoisches Schiefergebirge, durchbrochen von mächtigen Granitstöcken, im 1793 m hohen Gennargentu (= Pforte des Silbers) gipfelnd. Die eine halbe Gehstunde lange Schneide zwischen den beiden nur um 5 m differierenden Gipfeln (ähnlich denen des Schneeberges bei Wien) senkt sich als langer, steil abfallender Kamm, der oft bis Juni mit zusammenhängenden, weithin sichtbaren Schneefeldern bedeckt ist, nach Nord und Süd. Den Hauptstock umgeben allseits von tiefen Tälern zerschnittene Hochslächen, meist aus triassischem Gestein, Jurakalken und -Dolomiten. Sie werden tacchi oder toneri genannt und gleichen Riesenkastellen mit steilen Mauern, Türmen und Tornquist vergleicht sie mit Recht der Sellagruppe Osttirols. Er fand hier die Grenze zwischen der alpinen und germanischen Trias. Unter den kahlen Hängen des wasser- und pflanzenarmen Kalkstockes tritt ausreichendes Quellwasser zutage und bedingt die Anlage der großen Hirtendörfer, deren Vieh zwischen dem Buschwerk der Hochflächen weidet. Diese Kalkpfeiler nehmen nach Norden an Höhe zu, von dem eozänen Mte. Cardiga (676 m) im Süden bis zum Mte. Corrosi (1463 m) ober Oliena im Nordosten des Hauptstockes. Seine helleuchtenden Schichtköpfe fallen weithin sichtbar, gleich einer wenig gegliederten Mauer, 1000 m tief zu dem breiten, in die Granitunterlage eingeschnittenen Tal des Olienaflusses ab und reichen bis nahe zur Ostküste.

Nördlich dieser breiten, durch den 955 m hohen Granitberg Ortobene von dem ähnlichen Tale des Rio Insalle geschiedenen Senke, die von der Bergstadt Nuoro (547 m) beherrscht wird, setzt sich das Granitplateau in der ausgedehnten Wellenebene von Bitti und Budduso, durchschnittlich 700 m hoch, nordwärts bis zu der Bruchlinie fort, der der Coghinassluß und der bei Terranova mündende Rio Padrogiano folgen. Die Hochfläche gipfelt im Westen in dem 1259 m hohen Granitwall der Marghinekette und im Osten in dem aus hellem Dolomit sich aufbauenden 1127 m hohen Mte. Albo. Diese im Osten steil ins Meer abfallende hafenarme Kernlandschaft der Insel setzt sich bis zu deren Südostspitze (Capo Carbonara) fort und erhebt sich in den sägegezähnten Granitzinnen der Punta di Serpeddi und der Monti dei 7 fratelli nochmals zu 1030 und 1001 m.

Die südliche Hälfte dieses Hirtenlandes wird durch das Längstal des vielgewundenen Flumendosa entwässert.

Das ganze Bergland hat sich während der mehr als 2000jährigen Fremdherrschaft viel an Unabhängigkeit, Tracht und Sitte gewahrt.

Es wird nur an einer Stelle durch die Schmalspurbahn Cagliari—Arbatax überschient. Nächst deren Scheitelpunkt (890 m) liegt der Anthrazitbergbau von Seui (150 Arbeiter), nahe der Station Villagrande in 811 m Höhe ein kleines Eisenbergwerk, 8 km ober der

Sackbahn, die längs der Falten des Westabhanges des Massivs nach Sorgono führt, ein kleines Kupferbergwerk, bahnfern Antimon-, Silber- und kleine Galmeigruben. Die Täler unterhalb Nuoro und die Ogliastra, die zum Meere sich öffnende Gebirgsbucht ober dem Hafen Arbatax und das zwischen dem Plateau von Bitti und dem Marghinegebirge liegende breite Tirsotal (Gocéano) haben Wein- und Getreidebau. Der Feigenbaum steigt bis zu dem mehr als 4000 Einwohner zählenden, höchstgelegenen (1000 m) Dorfe Fonni empor, mächtige Kastanien-, Nuß- und immergrüne Eichbäume, unter denen sowohl die Kork- als die Steineiche vertreten sind, aber nur wenig in geschlossenen Wäldern, bis 1100 m. Daß während des Krieges die Bahn mit Holzfeuerung betrieben wurde und noch heute viel Holzkohle erzeugt wird, hat dem Wald viel Abbruch getan. Holzkohle, ferner Nüsse und Haselnüsse der Gegend um Arizzo sowie Käse und Vieh sind Ausfuhrartikel der Gegend.

Die Industrie ist nur durch eine einzige Paradeiskonserven-

fabrik in Muravera an der Ostküste vertreten.

Nun wird am Oberlaufe des Flumendosa eine Talsperre errichtet, der noch weitere an dem jetzt versumpften Unterlaufe folgen sollen. Die elektrische Kraft wird besonders dem Bergbau zugute kommen, der jetzt schon solche von der Tirsotalsperre (nach Gadoni) nützt.

Den Westabfall des Berglandes bis zum unteren Tirsotale säumt miozänes Hügelland, von Trachyt- und Basaltergüssen durchbrochen. Letztere bilden teils Kegelreihen, wie der 812 m hohe Mte. Arci, teils isolierte, geradlinig begrenzte Hochflächen, so die 609 m hohe, 12 km lange und 4 km breite waldbedeckte Giara von Gesturi, und die 650 m hohe, 3 km lange und 1 km breite Giara di Serri, beide natürliche Akropolen der Ursarden, wie reiche Funde von deren vorgeschichtlichen Bauten ergaben.

Die miozänen Mergel und Kalke der Landschaften Trexenta und Sarcidano liefern guten Ackerboden, weshalb die Höhenlage von 500 bis 600 m noch 1911 die dichteste Bevölkerung der Insel aufwies, abgesehen von dem nur um wenig mehr bevölkerten Küstengebiet, bei dem die Volkszahl der Hauptstadt Cagliari (61.175 Ein-

wohner) mit ausschlaggebend ist.

Cagliari liegt an tiefer Bucht auf einem 100 m hohen Sporn tertiären Kalkes und zu dessen beiden Seiten. Dieser Zug bricht 7 km südlich mit dem die Bucht teilenden 139 m hohen Kap S. Elia ab. Beiderseits dringt das Meer durch schmale Öffnungen der Nehrungen tief ins Land, so daß Cagliari an drei Seiten vom Wasser umgeben ist. Die Lagune liefert viel Seesalz, dessen Gewinnung der regenlose, heiße Sommer Südsardiniens besonders begünstigt. Die Lagune ist sehr fischreich. Hier lebt von August bis März der Flamingo, der dann nach Ägypten zieht. Das fruchtbare, von Meer zu Meer ziehende Becken Campidano scheidet den gebirgigen Südwesten von den Gebirgsstöcken des Innern. Kakteen umsäumen die fruchtbaren Felder — man trifft sie noch bis 600 m Höhe. Trotzdem die

landwirtschaftlichen Genossenschaften jährlich an 100.000 q Kunstdünger zur Verteilung bringen, ist selbst in der Umgebung der staatlichen Musterwirtschaft Sanluri der Landwirtschaftsbetrieb extensiv. Während der Brache dient das Feld zur Weide, auch für die Herden der bereits erwähnten Hirtendörfer des östlichen Berglandes, deren Triften wintersüber unter Schnee begraben sind, analog der Herdenwanderung aus den Abruzzen nach dem Tavoliere Apuliens.

Außer Getreide gedeiht in der Ebene Wein, dicht und niedrig gezogen (alla Catalana), nach der von den Spaniern eingeführten Pflanzart, im Gegensatze zu den altsardischen Rebenlauben.

Man sieht viel Dattelpalmen, stets vereinzelt stehend, nur östlich von Cagliari ein Wäldchen am Meere; doch reifen die Datteln trotz des sonst subtropischen Landschaftscharakters nicht aus. Die Palmen werden nur um der Wedel willen (für die Prozessionen) gepflanzt.

Die Wohnhäuser bestehen aus luftgetrockneten Ziegeln. Am östlichen Bruchrand entspringen die schon in vorgeschichtlicher Zeit benutzten Thermen von Sardara.

Der Sommer ist regenlos, manchmal sogar der Winter; 1910 mußten die Herden wegen der Trockenheit in die Maremmen des Festlandes gebracht werden.

Durch das im April 1924 fertiggestellte Wasserwerk am Tirsoflusse, der vorher im Sommer hier wasserlos war, wurden im nördlichen Teile dieser Landschaft 40.000 ha mit 70 sl pro Hektar bewässert und 10.000 ha verbessert.<sup>2</sup>)

Südwestlich des Campidano erheben sich die paläozoischen Schiefer und Kalke der Landschaft Iglesiente bis 1236 m Höhe. Auch hier fehlen weder Granit noch Trias (germanische Fazies), noch vulkanische Bildungen.

Das Bergland ist durch das breite Tal des Cixeri in Abschnitte gegliedert. Hier finden sich reiche, seit vorgeschichtlicher Zeit ausgebeutete Bleiglanz- und Galmeilager. Wenn auch viel im Tagbau gefördert wird, so sind doch manche Schächte bis unter den Meeresgrund abgeteuft, so der der belgisch-österreichischen Gewerkschaft von Nebida (Südwestküste). Die bedeutendsten Werke sind die von Monteponi.

Im Eozän von Bacu-Abis wird guter Lignit abgebaut.

Wegen der zahlreichen, im südlichen Iglesiente neu erschlossenen Bergbaue wurde im Anschlusse an das bestehende weitmaschige Bahnnetz im Juli 1926 eine Schmalspurbahn von Siliqua über Giba nach der landfest gewordenen Trachytinsel S. Antioco eröffnet.

Die Römer hatten den von Ursarden, Phöniziern und Karthagern betriebenen Bergbau mit Geschick fortgesetzt. Obwohl sie es verstanden, reines Blei herzustellen, wie Funde beweisen, ließen sie den Bleiglanz, nach Gewinnung des Silbers aus demselben, ungenützt

<sup>2)</sup> Näheres: Der Verfasser in Bd. 68, S. 51, 52 dieser Mitteilungen.

liegen. Im vorigen Jahrhundert wurde aus diesen Schlacken noch Blei für 8 Millionen Lire gewonnen.

In den hiesigen Berggesetzen, die die Pisaner im 13. Jahrhundert für den von ihnen wieder aufgenommenen Bergbau gaben, finden sich deutsche Bergmannsausdrücke. Sie wurden aus dem Trientiner Gesetzen des 11. Jahrhunderts übernommen. Nach jahrhundertelangem Verfall wurde im 18. Jahrhundert der Bergbau von Bergleuten aus dem Harz unter schwedischer Leitung wieder belebt. Aber erst Mitte des 19. Jahrhunderts nahm er wirklichen Aufschwung.

Infolge des Bergsegens überwiegt Sardiniens Ausfuhr die Einfuhr. Die am Tirsowerke gewonnene elektrische Kraft dient jetzt dem elektrolytischen Verfahren in der metallurgischen Industrie, während die Erze vordem meist nach Italien, Belgien und Deutschland gingen.

Die Täler dieses Bergwerkdistriktes sind fruchtbar an Wein, Getreide, Agrumen, das Küstengebiet dagegen, dessen Dörfer meist von den Sarazenen zerstört wurden, ist auch heute nur Weideland (Landschaft Sulcis).

Im Südwesten sind die Trachytinseln S. Pietro und S. Antioco vorgelagert. Letztere ist durch einen Damm mit dem Festlande verbunden, mit einer Brücke, um Schiffe durchzulassen. Beide Inseln sind fruchtbar. S. Antioco, von vorgeschichtlicher Zeit an besiedelt, ist reich an Funden, während S. Pietro erst seit 1737 von den Nachkommen der 750 Genuesen bewohnt ist, die vor den Bedrückungen des Bei von Tunis von der Insel Tabarca (Algier) hierher geflüchtet sind. Hier wird Hochseefischerei getrieben, insbesondere Thunfischfang; der meerscheue Sarde dagegen begnügt sich mit der Lagunenund Binnenfischerei. In S. Antioco gewinnt er die Muschelseide (Byssus), die etwa 30 cm langen seidigen Fäden, mit denen die Pinna nobilis ihr Muschelgehäuse befestigt. Mit der Spindel versponnen, werden daraus Handschuhe, Strümpfe und Leibchen verfertigt.

Nördlich vom Campidano erfüllt Trachyt und Basalt einen großen Teil des Nordwestens der Insel: die Landschaften Arborea, Montiferru, Logudoro, Anglona. Die Basaltlava des Mte. Urtigu (1050 m) bedeckt die gleiche Grundfläche wie der Ätna; den Hauptkrater umkränzen zahlreiche Nebenkrater, insbesondere auf der Nordseite (Montiferru). An dem im Windschatten gelegenen Südosthange dehnen sich die Orangengärten von Milis. In denselben leben zahlreiche Wildkatzen (felis sarda). Östlich ist die Basalt- und Trachythochfläche von Abbasanta vorgelagert, im Mittel 300 m hoch gelegen, 40 km lang und 15 km breit, fruchtbar (Weizenboden), aber wasserlos. In dieselbe ist das mittlere Tirsotal eingeschnitten, durch den bereits erwähnten Staudamm der größte Stausee Europas (ungefähr 35 km lang).

Der Schrecken, den die Gleno-Katastrophe auslöste, hat die Verwaltung bisher abgehalten, den Fassungsraum des Beckens voll auszunützen. Die Widerstandsfähigkeit des Gewölbreihen-Dammes, des derzeit höchsten (62 m) der Erde, wird allmählich erprobt.

Die nach Süden und Osten sanft geneigte Tafel bricht mit einem durch die Bäche gelappten Steilrand von 150 m zu dem Campidanogebiet ab. Im Norden setzt sie sich oberhalb einer 200 m hohen Steilstufe als Trachythochfläche Campeda von 650 m mittlerer Höhe fort. Die Stadt Macomer (572 m) beherrscht, auf der Steilstufe gelegen, beide Ebenen und ihren Zugang vom Westen, ebenso wie das östlich ungefähr gleich hoch gelegene Nuoro den Zugang vom Osten her.

Nördlich der Mündung des Temo, des einzigen in seinem Unterlauf einige Kilometer weit schiffbaren Flusses der Insel, begrenzen jungvulkanische Erhebungen und miozäne Sedimente mit bis zu 802 m Höhe die Trachythochfläche bis zur West- und Nordküste.

Die an die baumlose, sturmgepeitschte Hochfläche der Campeda nördlich anschließende, etwas tiefer gelegene Tafel (Campo Giavesu) ist gutes Getreideland. Große Binnenseen erfüllten in der Tertiärzeit die nördlich angrenzenden Niederungen des heutigen Coghinas-Gebietes; ein tiefer Golf der Straße von Bonifacio bestand in der Gegend seines heutigen Unterlaufes.

Auf einer 200 m hohen, besonders an Gemüse- und Tabakbau reichen Kalktafel liegt die Provinzhauptstadt Sassari (43.000 Ein-

wohner).

Die westlich anschließende, menschenleere Ebene Nurra ist Winterweide; an sie schließt sich im äußersten Nordwesten ein paläozoischer, bis 464 m ansteigender, erzreicher Höhenzug, gleichfalls Nurra genannt; die vorgelagerte Granitinsel Asinara beherbergte im Kriege die österreichischen Gefangenen der Serben.

Der Nordwesten der Insel hat somit einen landschaftlich weniger einheitlichen Charakter als die vorher geschilderten Gebiete. Hier macht sich wegen des undurchlässigen Bodens die Malaria auch auf den Hochebenen von Mitte Juni bis in den November fühlbar.

Die Nordostlandschaft Gallura besteht nur aus Granitgebirge, das in der zackigen Kette der Mti. di Limbara 1359 m erreicht. Die Korkeiche (Quercus suber) gibt dieser Gegend das landschaftliche und wirtschaftliche Gepräge, das sie mit Korsika teilt, mit dem das Gebiet vielfach durch die vor Blutrache Flüchtenden Bevölkerungsaustausch hatte.

Von Mai bis August wird die Borke rings um den Stamm und die Hauptäste losgeschält. Diese erste, Jungfernrinde, ist noch geringwertig. Einige Tage nach der Schälung bräunt sich die weißgelbe Korkmutter, leuchtet in der Sonne purpurrot und wird nach Jahren grau. Die Korkentnahme kann alle sechs Jahre wiederholt werden, zehnmal im Leben des Baumes.

Das Vieh frißt gern das Laub. In der Gallura überwiegt die Viehzucht. Gleichen Landschaftscharakter zeigen die der Gallura im Nordosten vorgelagerten Inselgruppen von Maddalena und vor dem Golf von Terranova. Erstere ist Kriegshafen. Auf sie bezieht sich wohl der Ausspruch Napoleons I., "Sardinien wiege Malta zehnmal auf." Hier hatte er 1793 die Feuertaufe empfangen. Es war eine Niederlage. Zu dieser Gruppe gehört Garibaldis Ruhesitz und Grabstätte, die Insel Caprera, zu der südlichen die Insel Tavolara, die im vorigen Jahrhundert einen Freistaat bildete.

Das Pflanzenkleid der Insel hat sich in der geschichtlichen Zeit

mehr geändert als das Wesen ihrer Bewohner.

Bezüglich des Oleanders, der insbesondere die Flußgerinne säumt, wissen wir, daß er aus seiner südspanischen Heimat erst während der Zeit der römischen Kaiser nach Italien kam. Es läßt sich nicht bestimmen, ob er in Sardinien bodenständig ist. Die Korkeiche, die heute eine so große Bedeutung für Wirtschaft und Landschaftsbild besitzt, wird im Altertum nicht erwähnt, ebensowenig der sardische Weinbau, obwohl ihn schon die Karthager dort eingeführt haben sollen. Jetzt hat er großen Umfang, das berühmte Weingebiet von Oliena (bei Nuoro) ist aber jetzt durch die Reblaus verheert. Olpflanzungen mit Hilfe festländischen Kapitals traten an dessen Stelle.

Die von den Sarazenen gebrachte Kultur von Reis, Baumwolle, Zuckerrohr hat keine Gegenwartsbedeutung, wohl aber haben die von ihnen eingeführten Agrumen eine solche für den Eigenbedarf der Insel. Sie gedeihen in den Tälern des Iglesiente und am Ostabhange des Vulkans Mte. Ferru. Kaktus und Agave aus Amerika sind verwildert, beeinflussen aber das heutige Landschaftsbild, Kartoffel, Tabak, besonders bei Sassari, und Paradiesäpfel sind heimisch geworden. Konserven von letzteren werden an einigen Küstenorten zur Ausfuhr erzeugt.

Der Getreidebau (Weizen, Gerste) deckt kaum den eigenen Bedarf der Insel; er lieferte im Durchschnitt der Jahre 1909 bis 1915 2,363.000 q. Der Anbau von Bohnen ist ziemlich ergiebig (313.000 q im Durchschnitt obiger Jahre). Im Altertum war Sardinien noch eine Kornkammer für Karthago (Diodor) und Rom (Cicero, Horaz) gewesen.

Die Waldfläche ist in den letzten 35 Jahren auf ein Fünftel ihres früheren Bestandes gesunken und macht jetzt kaum 5 % der Gesamtfläche der Insel aus. Die rasch fortschreitende Entwaldung der Insel knüpft an den 1874 erfolgten Bahnbau.

Der Büffel wurde im frühen Mittelalter eingeführt.

Im heutigen Wirtschaftsleben der Insel spielt noch immer, wie seit der ersten Besiedlung, die Viehzucht eine hervorragende Rolle. Dem Sarden sagt es am besten zu, hoch zu Roß, die lange Flinte auf dem Rücken, auf einsamen Hochflächen die Herden zu leiten. Mit Geschick weiß er ihren Ertrag zu nützen.

Das wichtigste Nutztier ist das Schaf; es heißt Vieh schlechtweg (pecora), wie in den Alpen das Rind. 1908 kamen über 220 Schafe auf den Kopf der Bevölkerung. Der jährliche Reingewinn von jedem Schaf und jeder Ziege wurde 1921 mit 125 bis 150 Lire veranschlagt. Der Käse kommt zur Ausfuhr. Die Hälfte des Ertrages der Herde fällt dem Eigentümer zu, die andere dem Hirten. Da dies auch von dem Tierzuwachs gilt, kann ein tüchtiger Hirt bald wohlhabender Herdenbesitzer werden. Ist der Hirt zu arm, sich einen Kupferkessel zur Käsebereitung anzuschaffen, so macht er sich einen aus Kork oder aus einem ausgehöhlten Eichenstumpf. Den darf er aber nicht auf das Feuer stellen, darum hitzt er die Steine, wirft sie, von Asche gereinigt, in die Milch, bis diese siedet. Diesen Vorgang schildert schon der antike Schriftsteller Anthimas. Solche Steinkocherei kommt in Europa nur noch bei den Basken vor, ferner bei Indianern und bei afrikanischen Völkern.

Der Sarde brät ein ganzes Lamm oder Schwein meisterhaft in Erdgruben, manchmal ein Tier im Bauche des anderen. Dieser Erdofen wird dem Sarden zum Bilde bei seinen schauerlichen Flüchen: "Du sollst Reisig auf beiden Seiten haben" oder "Dein Körper soll mit Steinen bedeckt werden". Das Fleisch wird in seinem eigenen Fett an frei in der Hand gehaltenen Spießen gebraten, wie es schon die Ilias schildert.

Vom Weideland ist die Hälfte Gemeindegut. Wie in unseren Waldschlägen manchmal Hafer gebaut wird, den Boden zu bessern und der Waldsaat Schatten zu geben, so wird auch im sardischen Bergland schlechte, buschbedeckte Weide durch Feuer und Hacke zum Ackerland gemacht, nur um es nach der Ernte wieder als verbesserte Weide zu nutzen.

Der Boden ist fruchtbar — fruchtbarer als in Italien —, wird aber in dem menschenarmen Lande nicht intensiv genützt. Heuschreckenschwärme verheeren oft die Saaten, zuletzt im Frühsommer 1924. Die Stürme sollen sie von Afrika herübertragen.

Der Pflug ist noch der altrömische ohne Eisen, er ritzt nur den Boden, stürzt ihn nicht. Das ist nur erträglich bei dessen Fruchtbarkeit und in einem so trockenen Lande, dem ein Pflügen mitteleuropäischer Art Ursache zu vieler Verdunstung würde. Der Pflug wird, umgekehrt aufs Ochsenjoch gelegt, vom Felde heimbefördert, wie es schon Ovid beschreibt. Auf den wenigen Musterwirtschaften ist aber bereits der Dampfpflug in Betrieb.

Der Bauernwagen hat nägelbeschlagene Vollräder wie bei den Basken und in Kleinasien. Sie sind auf den Staatsstraßen verboten.

Die Verkehrsverbesserungen der Gegenwart schaffen den Produkten der Viehzucht Absatz nach auswärts. Die Weiden und Wiesen betragen etwa 60 % der Inselfläche, das Getreideland kaum 30 %, nach einer anderen Aufstellung noch weniger, da der Ackerboden zeitweilig als Weide dient. Die Preise der Erzeugnisse der Viehwirtschaft sind mehr gestiegen als jene des Getreides, das auf dem Seeweg aus allen Weltteilen herbeikommt.

Die Hirtenbevölkerung ist wirtschaftlich rascher erstarkt als die rückständige Landwirtschaft betreibenden Ackerbauer mit ihren düngerarmen Betrieben auf übermäßig zerstückelter Scholle. Es gibt wenig Ställe. Das Vieh bleibt meist das ganze Jahr auf der Weide, wird im Winter nicht oder wenig gemolken. Der Dünger geht der Landwirtschaft verloren. Auf dieser abgeschiedenen, durch Bodengestalt, Klima, Pflanzenkleid und Tierwelt (kein Wolf, keine Giftschlange) für das Hirtenleben besonders geeigneten Insel, wo vor allem die wirtschaftliche Nötigung zu Veränderungen der Erdoberfläche fehlt, begegnet man auf Schritt und Tritt in Bauwerken, Geräten, Tracht und Sitte Spuren ferner Vergangenheit.

Die Insel ist ein Rückzugsgebiet, ein Freiluftmuseum für die

siideuropäische Volkskunde.3)

In der nächsten Umgebung von Cagliari, auf der Insel S. Antioco und anderwärts, wohnen Leute ganzjährig in natürlichen Höhlen. Viele Häuser sehen nicht viel anders aus: ein einziger Raum (domu bedeutet sowohl Haus als Stube), nur durch die Türe belichtet, der Fußboden aus gestampftem Lehm, manchmal sogar ohne Rauchabzug; in der Mitte ein Steinkranz als Herd, ein niedriger Tisch, eine Wiege, nicht immer eine Sitz- und Schlafgelegenheit. Die Bewohner hocken auf ihren Absätzen und schlafen angekleidet auf selbstgewebten Decken. Mit Ausnahme der Metallwerkzeuge findet sich keine wesentliche Veränderung der Lebensbedingungen gegenüber den ersten Siedlern, die in der jüngeren Steinzeit die Insel betraten, wohl über Nordafrika aus Vorderasien kommend, Angehörige der Mittelmeerrasse. Keine Landbrücke führte hierher — im Gegensatz zu Sizilien und Spanien fehlt jede Spur des Elefanten. Man nimmt drei Wellen von Einwanderern an, alle dem gleichen iberischen Zweige dieser Rasse zugehörig. Die in ägyptischen Inschriften und Bildwerken des 14. vorchristlichen Jahrhunderts genannten Schardana waren wohl die dritte Welle, die den Ureinwohnern den Namen und die geringen Spuren mykenischer Kultur brachte. Die ersten Siedler waren vielleicht noch Zeugen der letzten Vulkanausbrüche auf der Insel. Ihre spätere Entwicklung spiegeln die zahlreichen künstlich ausgestalteten Höhlen (sardisch: domus de janas = Feenhäuser) wider, die bis in die Bronzezeit hinaufreichen und prämykenische Funde lieferten.

Das heutige Landschaftsbild bekommt in fast allen Teilen der Insel eine charakteristische Note durch die vielen megalithischen Denkmale einer späteren Stufe der jüngeren Steinzeit sowie der Bronzezeit: gegen 4000, zum Teil noch gut erhaltene vorgeschichtliche Wohntürme (Nuraghen) sind ihr Wahrzeichen. Es sind stumpfe Kegel aus mächtigen, ohne Bindemittel geschickt aufeinander geschichteten Blöcken. Sie zeigen durch vorkragende Steine gewölbte Gemächer, Wendeltreppen, die zu den Obergeschossen und der als Abschluß vermuteten Plattform führten. Fenster und Rauchfänge (einer hat Schießscharten) fehlen. Gleiche Bauten finden sich nirgends auf der Erde, insbesondere nicht in dem nahen Korsika, ähnliche nur auf Minorka und Pantellaria. Außerdem findet man Grabstätten (sardisch: tumbas de sos gigantes) aus derselben Zeit in Formen, die denen Südostspaniens, Libyens und der Balearen ähneln.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>) N\u00e4heres: Der Verfasser, Beitr\u00e4ge zur sardischen Volkskunde, in der Wiener Zeitschrift f\u00fcr Volkskunde, 1926.

Bei dem Nuragh nächst Serucci (Südwesten) wurden 20 Steinhütten derselben vorgeschichtlichen Periode ausgegraben, die seine verkleinerten Abbilder sind: zyklopisches Mauerwerk durch Vorkragen sich verengend, vermutlich von einem Kegeldach aus Reisig gekrönt. Hirtenhütten dieser Art werden noch heute in großer Zahl errichtet, insbesondere in dem Vulkangebiete. Manche haben eine rasenüberdeckte Plattform. In Apulien finden sich Hütten der erstbeschriebenen Art im Gebrauch; das Dorf Alberobello bei Bari besteht fast ganz aus solchen.

In heutigen Gewandformen des Volkes, den jetzt aussterbenden Zöpfehen alter Männer, in dem Taubenmotiv der Teppichweberei will man Anklänge an Formen der Funde dieser Nuraghenkultur finden, in dem Palmen- und Ölbaummotiv der heutigen Hausweberei Nachklänge phönizischer Funde.

Die Karthagerzeit, mit der die Sarden um 410 v. Chr. in die Geschichte eintraten und in Fremdherrschaft gerieten, spricht zu uns durch Grabstätten im Süden und Westen — auf S. Antioco heute bewohnt — und reiche Funde.

Unter den zahlreichen Bauresten der Römerzeit (237 v. Chr. bis 458 n. Chr.) ist die Arena in Cagliari am eindruckvollsten. Ihr Umfang läßt erkennen, daß die Stadt damals bevölkerter war als heute. Mitte des 15. Jahrhunderts war ihre Einwohnerzahl auf 7000 gesunken.

Das dauerndste Denkmal des Römertums ist die sardische Sprache. Sie steht dem Latein näher als alle Tochtersprachen desselben, namentlich der Dialekt der nordwestlichen Landschaft Logudoro, am reinsten in Bonorva.

Die von den Vandalen (458 bis 534) im Südwesten angesiedelten Maureddus sind heute noch durch die dunklere Hautfarbe und in der Tracht unterscheidbar, ebenso die vor den Vandalen aus Afrika hierher geflohenen Barbaricini im Hochlande um den Gennargentu.

Die byzantinische Kultur (534 bis 687) lebt in einigen Kirchenbauten und in den Ornamenten fort, mit denen die Hirten ihre selbstgeschnitzten Hornbecher zieren.

An die Sarazenen, die von 709 bis 1816 die Küsten verheerten, erinnern die Wachttürme, die die ganze Küste säumen. Noch bis Mitte des 19. Jahrhunderts wurde eine Abgabe für deren Erhaltung eingefordert. Die Sarazenen beherrschten die Küstengebiete bis 1022 und bürgerten Reis-, Baumwoll-, Agrumen- und Zuckerrohrkultur ein.

In den Grotten der Ostküste, die im Weltkrieg dem deutschen Unterseeboot U 39 Versteck geboten haben sollen, fanden sie Schlupfwinkel für ihre Raubschiffe und sollen die Ahnen der Bewohner des benachbarten Dorfes Dorgali sein, die in Tracht und Sitte manche Besonderheiten aufweisen. Die Entvölkerung der küstennahen Gebiete durch die Raubzüge der Sarazenen ist noch heute fühlbar.

Auf die Herrschaft der Pisaner (1022 bis 1326) weisen allenthalben Kirchenbauten nach dem Vorbilde pisanischer Dome und gewaltige Festungswerke hin, die die Oberstadt von Cagliari heute noch

malerisch umfangen.

Die Zugehörigkeit zum Reiche des aragonischen Königshauses (1326 bis 1708) offenbart sich, wie in Spanien, in dem Fehlen von Renaissancebauten. Auf die Gotik folgt hier unmittelbar die Barocke. Mächtige Festungswerke in Alghero, die heute noch übliche katalanische Sprache dieser Aragonesenkolonie, die Universitäten Cagliari (1626) und Sassari (1677) und die 1624 eingeführten Saatgutmagazine, bäuerliche Vorschußinstitute unter priesterlicher Leitung, sowie gute Bilder aus Flandern und Neapel, jetzt im Rathaus von Sassari, erinnern an den geistigen Zusammenhang mit dem spanischen Weltreiche.

An die vorübergehende Herrschaft Österreichs (1708 bis 1718) knüpft sich die Einführung des Tabakmonopols. Die Domfassade von Sassari und zwei Leinenteppiche mit eingestickten Doppeladlern im Museum zu Cagliari mahnen an diese Episode.

Die Herzoge von Savoyen, seit 1720 Könige von Sardinien, betrieben 1822 den Neubau der verfallenen Römerstraße von Cagliari nach Sassari. Die Sarden wehrten sich damals gegen den Bau, durch den der ihnen noch immer fremde Staat Soldaten ins Innere schicken konnte.

So sehen wir in Bildern lebendiger Gegenwart heute noch das ganze Drama des Sardenvolkes vor uns, seine glückliche Kindheit in vorgeschichtlichen Zeiten, seine Lehrjahre unter Fremdherrschaft seit seinem Eintritt in die Geschichte, seine heroischen Sarazenenkämpfe im Heldenzeitalter, die müde Resignation seither bis zu seinem nun bevorstehenden äußerlichen Aufgehen in dem italienischen Volke, das ihm so lange fremd geblieben ist.

Im Gegensatze zu der Rassenmischung auf dem italischen Festlande und in Sizilien, ja sogar in Korsika (Ligurer, Kelten), finden wir in Sardinien einen einheitlicheren Menschentypus, körperlich wie seelisch.

Der Wuchs des Sarden ist kleiner (Rekruten 158.9 cm) als der des Durchschnittsitalieners, das Pigment dunkler (54.6 %) schwarzhaarige, 66.4 % braun-, 19.7 % schwarzäugige). Von den blondhaarigen, 1.9 %, und blauäugigen, 13.9 %, höhergewachsenen Bewohnern finden sich die meisten in der Landschaft Gallura. Sie sind auf Rechnung der korsischen Flüchtlinge zu setzen.

Die Blutgruppenforschung zeigt dieselbe Abweichung der Sarden von den Festlands-Italienern:

Romanese  $^4$ ) hat unter 947 untersuchten Sarden gefunden: Angehörige der Blutgruppe O  $49.8\,^0/_0$ , A  $31.3\,^0/_0$ , B  $11.9\,^0/_0$ , AB  $6.7\,^0/_0$ ; für Italien waren die Zahlen: O 36 bis  $47\,^0/_0$ , A 38 bis  $51\,^0/_0$ , B 6 bis

11 %, AB 2.7 bis 6.5 %. Der Index  $\frac{A+AB}{B+AB}$  war für Sardinien 2.1 %. für Italien 2.8 bis 5.4 %.

<sup>4)</sup> Lattes, Individualität des Blutes (1925), S. 99.

Die Sarden stehen demnach der nordischen Rasse ferner, den Völkern des Ostens und Südens näher als die Italiener.

Der durchschnittliche Kopfindex der Sarden ist 77.5. Die weniger Langköpfigen finden sich in den vom Verkehr abgelegenen Gegenden.

Im Süden trifft man oft negroide Typen.

Die Bevölkerungsvermehrung und der Anteil der männlichen Geburten ist größer als in Italien, die Kindersterblichkeit gering, die Langlebigkeit groß, lauter Kennzeichen eines kräftigen Naturvolkes. Die Einwohnerzahl war 1911 868.121.

Durch Jahrtausende auf gleicher Scholle sitzend, in seinen körperlichen Eigenschaften den Lebensbedingungen derselben angepaßt, ist das Volk völlig mit dem Lande verwachsen. Die Binnenwanderung und Auswanderung ist gering, letztere noch immer zu groß für den Hände heischenden Boden.

Augenkrankheiten und Kretinismus sind häufig, Malaria und Tuberkulose fordern viele Opfer; Blattern, venerische Krankheiten und Pelagra fehlen.

Das Sardische ist eine selbständige romanische Sprache; es steht zwischen dem Italienischen und dem Spanischen. Die Behauptung, daß von 500 Sarden nur einer italienisch spreche, trifft in den letzten 20 Jahren infolge der Volksschule nicht mehr zu. Immerhin konnten von 100 Personen über sechs Jahren 1911 nur 42% lesen und schreiben.

Die äußerst malerische Volkstracht ist in den Städten Cagliari und Sassari verschwunden, im südlichen Teil der Insel zurückgegangen, sonst noch sehr verbreitet, nimmt aber rasch ab.

Im Volkscharakter treten hervor: Mangel an genossenschaftlichem Geist, Genügsamkeit, Ritterlichkeit, Reinlichkeit, Abneigung gegen anstrengende Arbeit, strenge Geschlechtssitten, Festhalten an alten Bräuchen, Aberglauben. Die große Zahl der Delikte gegen die Person (in den Jahren 1890 bis 1893 295 auf 100.000 Einwohner) ist auf Blutrache, die 821 gegen das Eigentum auf Viehraub zurückzuführen. Das früher sehr verbreitete Banditenwesen (Selbstverbannte in den Buschwäldern) ist in den letzten Jahrzehnten sehr zurückgegangen, das Brigantaggio noch früher.

Volksbelustigungen sind: Pferderennen, Dichterwettkämpfe. Die Gewandtheit im sprachlichen Ausdruck ist auch bei Analphabeten hervorragend. Die größte Dichterin der Insel, Grazia Deledda, geboren in Nuoro 1873, war Autodidaktin. Die Schilderungen des Volkslebens in ihren Romanen sind naturwahr.

Jagdleidenschaft beherrscht das ganze Volk. Das Großwild (Musion, Hirsch, Damwild) ist daher selten geworden.

Die Sarden sind ein mittelländisches Volk aus dem Steppen-

Die Sarden sind ein mittelländisches Volk aus dem Steppengürtel Vorderasiens und Nordafrikas, verstärkt durch Nachschübe in vorgeschichtlicher und späterer Zeit aus denselben Gebieten und verwandter Rasse, auf einer großen Insel, die ihm Raum zur Ausbreitung und alle Naturbedingungen für das Hirtenleben bietet.

Die dem nächsten Festlande, Italien, zugewendete Ostküste ist hafenarmes, rauhes Gebirgsland, wehrt fremden Einfluß ab. Stürme. Sommerdürre, Malaria herrschen und verscheuchen den Kolonisten. Das Volk ist kriegerisch, unbeugsam gegenüber fremden Eroberern. Nie kommt es zu namhafter arischer Dauersiedlung. Die Fremdherrscher begnügen sich mit der Ausbeutung eines Teiles der wirtschaftlichen Schätze und mit einer mehr nominellen Oberhoheit über das unwegsame Land.

Erst in unserem Jahrhundert macht sich der nivellierende Einfluß Italiens deutlich fühlbar: Bergbau, Verkehrsmittel - jetzt hat die Insel ein vorzügliches Straßennetz und guten Postautoverkehr -, Ausbau der Wasserkräfte schaffen dem 20. Jahrhundert nicht nur wirtschaftlich, sondern auch geistig Eingang. Wie die elektrische Glühbirne im Bergdorf unmittelbar die römische Öllampe ablöste, so stößt auch anderweitig modernste Technik hier unvermittelt an vorgeschichtliche Kultur.

Die starken autonomistischen Bestrebungen schweigen jetzt gegenüber den lauten Kundgebungen des Fascismus. Das Wesen des Volkes wird sich aber innerlich kaum wandeln, zu tief hat die Einheit zwischen Scholle und Bewohner durch Jahrtausende seine Eigenart ausgeprägt.

Literatur: (Sardinien im Titel) Maltzau 1869, Cossu (ital.) 1900, Corridorre (ital.) 1902 (statist.), Monelius (schwed., ital.) 1898 urgesch.), Ardu-Onis (ital.) 1903 (vorgesch.), Tarramelli (ital.) 1906, 1914, 1915, 1922 (vorgesch.), Günther 1911 (vorgesch.), M. L. Wagner 1907. 1908, 1921, Tornquist 1902 (geolog.), Scheu 1923, Guida del Touring Club (ital.) 1918, Steinitzer: Die vergessene Insel 1924, Dariv Lupi: La grande guardia del mare, 1925.

## Über Flußtäler.

Von korresp. Mitgl. Dr. E. v. Cholnoky.

Als Flußtäler werden diejenigen Täler angesprochen, die ihre Entstehung unzweifelhaft der Erosion zu verdanken haben. Zwar wird die Lage der meisten Flußtäler durch die Struktur des Gebirges bestimmt, diejenige längs verlaufende Vertiefung selbst jedoch, die sich zwischen zwei gegenüberliegenden Hängen befindet, bildet das Resultat der Erosionstätigkeit fließenden Wassers. Wir wollen im weiteren die Täler tektonischen, glazialen Ursprungs, sowie solche der Deflations- und anderer Entstehung hier außeracht lassen und ausschließlich die Flußtäler näher betrachten.

In bezug auf die Form der Flußtäler zeigt sich eine große Mannigfaltigkeit. Zu beiden Seiten des Tales sich gegenüber-

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Mitteilungen der Österreichischen</u> Geographischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 70

Autor(en)/Author(s): Prettenhofer Emmerich

Artikel/Article: Sardinien und die Sarden. 31-43