

BOTANIK.

Botanische Reisen in der persischen Dattelregion.

Von Erwin G a u b a, ehemals Keredj (Iran), jetzt Canberra (Australien).

(Mit 1 Kartenskizze.)

II. Reise zum Persischen Golf.

(Frühjahr 1936).

Will man vom persischen Hochland in die angrenzenden Tiefebene(n) (kaspisches Litorale, Mesopotamisches Tiefland, Golfebene) hinabsteigen, dann muß man erst die das Hochplateau fast allseits umrahmenden Randgebirge bewältigen. Manche dieser Paßwege, „Treppen“, sind uns aus der allerältesten Geschichte Persiens bekannt. So der Paitag-Paß über die Zagrosketten, der schon das alte Babylon, das Herz der damaligen Welt, mit Hagmatana (gr. Ekbatana, np. Hamadan), der Hauptstadt Mediens, verband und über welchen in der Folgezeit alle großen Eroberer, bald vom Osten, bald vom Westen kommend, ihre Heere wälzten. Auch von Schiras aus, müssen wir erst über die „Große Leiter“ (Climax Megale des Plinius), d. h. über das wildzerklüftete, schluchtenreiche Tangestan klimmen, um in die Golfebene bei Buschehr hinabzusteigen.

Von all den persischen Gebirgsübergängen, die ich im Laufe meines vieljährigen Aufenthaltes im Lande mit Maultier, Pferd, Kamel oder Kraftwagen passiert habe, ist die in überkühner Führung dem uralten Karawanenpfad angepaßte Autostraße über die Gebirgsketten zwischen Schiras und Buschehr wohl die gewagteste.

Von Schiras erklimmen wir zunächst den schon erwähnten Altweiber-Paß, Kotal-e pirezân mit seinen Restbeständen an Eichen, die durch den Köhlereibetrieb ihrer rücksichtslosen Vernichtung entgegengehen. Weiterhin passieren wir den Kotal-e duchtar, also den Tochter- oder Jungfernpaß.

Diese Bergwelt voll Wucht und Wildheit in weltentrückter Abgeschiedenheit ist aber kein botanisches Neuland mehr. Vor Jahren schon zogen hier K o t s c h y, S t a p f, B o r n m ü l l e r mit beträchtlichen Karawanen und machten reiche Beute an neuen und seltenen Pflanzen. Aber gerne halten wir noch Nachlese. Wir sind in der ersten Aprilwoche und die Vegetation dieser warmen Bergsteppen ist in voller Entwicklung. Wir sichten nicht nur Vertreter der mediterranen Flora, wie wir sie bereits um Schiras sammelten, sondern auch Arten der Dattelregion,

die sich in dem Maße mehren, als wir weiterstreben und tiefer steigen. Von einem Hang gleiten wir sanft in ein bestelltes grünes Tal, wo uns der erste Konar-Baum (*Zizyphus spina Christi*) grüßt, der Baum der Lotophagen in Homers Odyssee.

Ein Felsrelief zur Rechten veranlaßt uns zu halten. Durch einen üppig wuchernden Bestand einer südlichen Brennessel, *Urtica pillulifera*, bahnen wir uns den Weg zu dem in niedriger Höhe befindlichen Bild.

Die Fahrt durch das fruchtbare Tal fortsetzend, erreichen wir bald den Ort Kazerun, überragt von ranken Dattelpalmen und gebettet in ein Meer weißer Mohnblüten, *Papaver somniferum* var. *album*. Es sind Großkulturen für die Gewinnung von Opium, dessen erstmalige Kultur und Verwendung als Rauschmittel gewöhnlich den Persern zugeschrieben wird, von denen auch heute noch eine erschreckend hohe Zahl notorische Opiophagen sind. Aber Keilschrifttafeln aus der Bibliothek Ashurbanipals entnehmen wir, daß Opium schon im alten Assyrien bekannt war, dort von Frauen und Kindern gesammelt wurde und eine Wirkung wie „namtar-gira“ (gräzisiert zu *Mandragora*) habe.

Mit Kazerun haben wir die Dattelregion erreicht. Wir nächtigen hier und setzen am nächsten Morgen die Fahrt fort. Bald passieren wir rechts die Abzweigung zu den Ruinen der Königstadt Schahpur, die neben Ktesiphon und Susa Residenz der Sassaniden war. Botanisch interessant ist die Angabe Bornmüllers über das Vorkommen von *Ceratonia siliqua* (cult.?) und Kulturen des Ölbaumes bei Schahpur, das er 1892 besucht hat.

Bald verlassen wir das freundliche Tal, um von neuem in die wilde Bergwelt aufzusteigen, denn Kazerun ist nur eine Oase*) inmitten der trockenen Bergsteppenlandschaft. Es wird empfindlich wärmer und das Sahara-Sind-Element prägt der Steppenvegetation namentlich der tieferen Lagen seine Note auf. Am Wege stehen Rutensträucher von *Periploca aphylla*, im Felsgeklüft blüht hellbau die halbstrauchige *Moricandia sinaica*, auf sanften Hängen breiten verschiedene *Convolvulus*-Sträuchlein, Kinder heißer Wüstensteppen, ihre weißen Blüentrichter aus. Ornamental wirkt in ihrem Blütenschmuck die wehrhafte *Othostegia Aucheri*. In einem trockenen Kiesbett sichten wir die bis in den Sudan verbreitete *Calotropis procera* (Kark), einen mannshohen Guttapercha-Strauch, der durch seine großen glauken Blätter und trübvioletten Blüten inmitten dieser straucharmen Steppen recht auffällt.

Am Nachmittag passieren wir Daleki, von wo wir Kotschy und Stapp wertvolle Sammlungen verdanken, und erreichen bald darauf Borazdschan und damit die Küstenebene, das Daschtestan. Unsere Berg-

*) Da hier das Grundwasser nicht zu tief liegt, wird von der sog. Grundwasserkultur Gebrauch gemacht: man zieht ein bis zwei Meter tiefe Gräben, an deren Sohle die Kulturen (hier Dattelpalmen, bei Schiras Weinreben) angelegt werden. So rückt man näher an den Grundwasserhorizont heran.

fahrt durch das wilde Tangestan brachte uns aus der kühlen Region (Sardsir) des Hochplateaus in die heiße Region (Garmsir) der Golfebene herab.

Wir verzichten auf einen Abstecher nach der nahen Hafenstadt Buschehr und benützen den Rest des Tages zu einer Herborisation in der Umgebung. Im Ort selbst erblicken wir am Platz den ersten Kahur (*Prosopis spiciqera*), der — sehen wir von der Dattelpalme ab — der größte einheimische Baum der Golfregion ist, sowie einige kultivierte Exemplare der baumförmigen *Tamarix articulata*. Der häufigste und wichtigste Baum jedoch, auf welchem des vielseitigen Nutzens wegen zum Großteil die Existenz der Bevölkerung basiert, ist die Dattelpalme, vielleicht jener biblische „Baum des Lebens mitten im Garten“. War am Hochplateau die Pyramidenpappel der Charakterbaum der persischen Steppensiedlung, so ist es hier die Dattelpalme, die fortan auch der elendsten Ortschaft der Golfregion ein so echt orientalisch-malerisches Aussehen verleiht.

Wo ihre eigentliche Heimat liegt und von welcher Wildform sie sich ableitet, läßt sich heute nicht mit Sicherheit feststellen. Jedenfalls ist ihr Herd im nordafrikanisch-indischen Wüstengürtel zu suchen, denn vom Niltal und Zweistromland ist sie uns aus Darstellungen und Berichten am längsten bekannt, von Babylonien aus dem Anfang des dritten vorchristlichen Jahrtausend. Hier scheint auch ihre künstliche Pollination schon zur Zeit des Königs Gimil-Sin (um 2350 v. Chr.) in Übung gewesen zu sein.

An der Peripherie ihres Verbreitungsgebietes ist sie oft nicht unbedrücklichen (Nacht-)Frösten ausgesetzt, die sie schadlos überdauert, wenn dieselben bei trockener Luft stattfinden und nur von kurzer Dauer sind. Auch leichten Schneefall nimmt sie noch in Kauf. Sie gehört also zu den klimahärteren Palmen und unterscheidet sich dadurch von der Kokospalme, die frostempfindlich ist, ein höheres Temperatur-Jahresmittel verlangt (mindestens 22° C, die Dattelpalme 12—16° C) und ein ozeanisch feuchtes Klima liebt.

Innerhalb ihres Verbreitungsgebietes in Persien liegen ihre Kulturzentren vielfach über 1000 m hoch. Einzelne Exemplare, die Gabriel im Bazmangebiet noch bei 2000 m sah, werden wohl kaum Früchte tragen.

Die südpersische Dattelregion fällt pflanzengeographisch in die Sahara-Region Grisebachs, in die mesopotamisch-persische Dattelregion Drudes, in das nordafrikanisch-indische Wüstengebiet Englers, in die (östlich von Mesopotamien gelegene) orientalische Domäne der Sahara-Sind-Region Eigs. Letztere streicht also durch ganz Nordafrika und reicht über Arabien, Mesopotamien und Südpersien bis zur Wüste Thar am Indus, ist also der wärmere (weil südlichere) Teil jenes ungeheueren Wüstengürtels, der weiterhin über Turkestan, Takla-makan und die Gobi bis zur Mandschurei reicht.

Viele für die Gesamtausdehnung der Sahara-Sind-Region charakteristische Arten konnte ich auf meinen südpersischen Reisen auffinden, so *Pennisetum dichotomum*, *Tricholaena Teneriffae*, *Notoceras bicornis*, *Savignya parviflora*, *Gymnocarpus fruticosus*, *Sclerocephalus arabicus*, *Pteranthus dichotomus*, *Oligomeris subulata*, *Asteriscus pygmaeus*, *Launea mucronata*, *L. glomerata* u. v. a. Der Charakterbaum ist aber die Dattelpalme.

Zur Nächtigung richten wir uns auf dem flachen Dache eines Teehauses ein. Es ist drückend schwül und aufziehendes Gewölk läßt nicht nur eine Störung der Nachtruhe, sondern auch die Gefährdung unseres morgigen Programmes befürchten. Denn zur Weiterfahrt wollen wir nicht den herkömmlichen Weg benutzen, sondern frei das flache Gelände zwischen Küste und Zagros in der Richtung zum Schatt-el Arab durchfahren.

Ein strahlender Morgen verscheucht aber Wolken und Bedenken und wir fahren los. Hinter Borazdschan durchqueren wir fruchtbares, künstlich bewässertes Weizenland. Wir schreiben den 9. April und sehen manche Felder bereits abgeerntet, andere vor dem Schnitt: ein schlimmes Zeichen, das unsere Hoffnungen auf reiche Sammelbeute dämpft. Waren die Steppen des nördlichen Hochplateaus kaum aus dem Winterschlaf getreten, rüsten sie im heißen Küstenstrich bereits zur Sommerruhe. Aber das muß man bei Autoreisen, die uns so rasch aus einer Klimaregion in die andere versetzen, mit in Kauf nehmen. Ein breiter Fluß, der Sefid Rud, stellt sich uns als erstes Hindernis in den Weg. Ein Bauer, den wir vom nahen Feld herbeirufen, erbietet sich, uns zu einer Fähre zu bringen und dirigiert unserem Einspruch zum Trotz den Wagen schnurstracks durch hohe Weizenfelder, die wir bisher sorgsam umfahren haben. Diese Rücksichtslosigkeit geht über unsere abendländischen Begriffe.

Jenseits des Flusses geht es wieder im sanftwelligen Gelände teils durch bebautes Land, teils durch sandig-lehmige Steppen, in welchen wir *Carrichtera annua*, *Gymnocarpus fruticosus*, *Bupleurum semicompositum*, *Salvia aegyptica*, *Launea mucronata* etc. sammeln, also durchwegs Pflanzen mit weiter Verbreitung in der Sahara-Sind-Region. Zwei wollfrüchtige *Onobrychis*-Arten sind hier endemisch.

So oft man Dorf und Kulturland verläßt, wird die Landschaft von drückender Monotonie. Die Steppenvegetation ist stellenweise außerordentlich karg, gänzlich pflanzenleere Flächen nicht selten. Nach einer mit Zwergsträuchern von *Helianthemum Lippii* ziemlich reich besetzten Steppe kommen wir in sandiges Gelände, schließlich zu Dünen. Zu Fuß durchstreifen wir das Sandgebiet, das auch mit Rücksicht auf die sehr spärliche Vegetation echte Wüste ist. *Scleropoa memphitica*, *Danthonia Forskählei*, *Sporobolus arabicus*, *Cyperus conglomeratus*, *Schimpera persica*, *Lotus pusillus* var. *major*, *Astragalus annulatus*,

Lithospermum callosum und *Plantago amplexicaulis* sind einige der psammophilen Arten, die wir hier ganz vereinzelt antreffen. Dann wieder passieren wir ganz ebene Tonböden mit schorfiger oder polygonal aufgerissener Oberfläche, da und dort auch von Salzeffloreszenzen überzogen, bald pflanzenleer, bald mit Beständen von *Arthrocnemum glaucum* oder *Salicornia herbacea* und den üblichen Halophyten der Meeresküsten, wie *Sphenopus divaricatus*, *Pholurus incurvatus*, *Frankenia pulverulenta*, *Plantago coronopus* etc.

Wir biegen nach Norden, um am Fuße der Zagrosketten reichere Vegetation anzutreffen. Aber das Gelände ist stärker kupiert, verlangsam unser Vorwärtskommen, und es beginnt zu dämmern, als wir in eine Schlucht des ersten Höhenzuges einfahren. Angesichts der Wetterlage wäre es Leichtsinn, hier zu kampieren. Auch könnten die wilden Bergstämme nicht genügend Verständnis für unsere harmlosen Absichten aufbringen. Wir wenden uns daher wieder der freien Steppe zu, die wir nun im Dunkel der Nacht in der Richtung auf Hindidschan durchheilen. Gegen Mitternacht erreichen wir den gleichnamigen Fluß und sichten am jenseitigen Ufer einige Lichter des Ortes. Den Rest der Nacht verbringen wir im Auto und übersetzen im Morgengrauen mit der Fähre den breiten Fluß.

Den durch Einbruch der Dunkelheit mißlungenen Besuch der Zagros-Vorberge wollen wir uns nicht entgehen lassen und unternehmen von Hindidschan aus einen Tagesausflug in die heiße Hügel- und Berglandschaft von Pazanan, wo auf Petroleum gebohrt wird und daher ein leidlich fahrbarer Weg die Autobenützung gestattet.

Es ist erstaunlich, in diesem heißen Hügelland, wo der Pflanzenstecher nur mit Mühe etwas in den festgebackenen Boden eindringt, so viel mehr Arten anzutreffen als in den Flachsteppen. Ich habe auch sonst in den iranischen und ägyptischen Steppen die Wahrnehmung gemacht, daß im allgemeinen die Flachsteppen einförmiger, die Bergsteppen, wo nicht dichter, doch bunter, artenreicher bestockt sind. In der standortlich gleichförmigen Flachsteppe neigen immer einzelne Arten auf Kosten anderer zur Dominanz, was Eintönigkeit der Pflanzendecke zur Folge hat. In den Bergsteppen aber bedingt neben den Allgemeinfaktoren der Höhe, Neigung, Exposition etc. auch die Vielheit der Kleinfaktoren eine größere Mannigfaltigkeit der Mikrostandorte, was im größeren Artenreichtum seinen unmittelbaren Ausdruck findet. Der Abstecher nach Pazanan bereichert unsere Sammlung mit schönen Funden, von denen nur *Pteranthus dichotomus*, *Dicyclophora persica*, *Statice Thouini*, *Callipeltis aperta* und *Platychaete velutina* erwähnt sein mögen.

Von Hindidschan setzen wir unsere Reise gegen Ahwaz fort. An einer Stelle queren wir eine weite, vollständig platte Tonfläche, die uns

zu Bewußtsein bringt, daß wir uns in einer Gegend bewegen, über die noch in geschichtlichen Tagen die Fluten des persischen Golfes gingen.

Das am Karun gelegene Ahwaz*), das wir schließlich erreichen, ist Hauptstadt der Provinz Chuzistan. Wir erreichen hier die 1939 fertiggestellte transiranische Eisenbahn, deren 1350 km langer Schienenstrang Bandar Schah am Kaspischen Meer mit Bandar Schahpur am Golf verbindet.

Wir schalten einen mehrtägigen Aufenthalt ein, um die Vegetation der Umgebung kennen zu lernen. Eine Fahrt nach dem Süden bringt uns zunächst zu ausgedorrten Hügeln, türkisch-persisch Tepe, arabisch Tell genannt. Es sind Ruinenhügel, aus dem Wohnschutt der Jahrtausende gebildet und des Spatens der Archäologen harrend. Welches Stück Vergangenheit mögen sie wohl bergen? Wir sammeln hier nur einige Haloyhyten, wie *Halocharis sulphurea*, *Aizoon hispanicum*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, aber zur Regenzeit mögen sie manch reizenden Fund geben. Weiterhin geht es wiederum über eine endlose, pflanzenleere Tonebene die jetzt tennenartig hart ist, bei Regenwetter aber einen unbefahrbaren Schlick bildet. *Aizoon canariense*, *Trigonella stellata*, *T. anguina*, *Rumex dentatus* ssp. *mesopotamicus*, ein einsames *Lycium barbarum* sind das Wenige, was wir sammeln.

Die Fahrt geht längs einer Rohrleitung und führt uns nach Abadan, einer der größten Petroleumraffinerien der Welt. Hier ist der Sitz der 1909 gegründeten Anglo-Persian Oil Company. Aus den schmucken Gärten der sauberen Beamtenheime quillt tropische Farbenpracht von *Bougainvillea*, *Poinsettia pulcherrima*, *Buddleia madagascariensis*, *Hibiscus rosa-sinsensis* u. a.

Auch die Fahrt nach Chorramschahr (Muhammara) an der Mündung des Karun in den Schatt-al Arab genannten gemeinsamen Unterlauf von Euphrat und Tigris bringt botanisch nichts Neues. Aber landschaftlich wirken die längs der verworrenen Wasserläufe stehenden Palmenhaine ungemein anmutig und malen uns den Hintergrund zu den Märchen aus Tausendundeine Nacht.

Eine weitere Fahrt unternehmen wir nach Norden, gegen Schushtar. Auch hier geht es durch eine ausgebrannte, pflanzenarme Ebene, auch hier folgen wir wieder einer Rohrleitung. Denn wir befinden uns im Herzen eines großen Ölfeldes, das etwa von Mossul und Kerkuk über das Tiefland des Karunflusses bis zum Golf reicht und dem persischen Staat die größten und mühelosesten Einkünfte sichert. Schushtar (120 m), das wir erreichen, ist eine echt orientalische Stadt sassanidischer Gründung. Mit seinem palmenumrauschten Wasserfall, seinen alten Mühlen, seinen mehrstöckigen Lehmhäusern in winkeligen und so

*) Die Bezeichnung geht auf den altiranischen Namen eines Volksstammes Hudscha zurück, was zu Chuz wurde, dessen arabischer Plural Ahwaz ist.

schmalen Gäßchen, daß sich der Verkehr von Haus zu Haus zum Teil auch über die Dächer abwickelt, macht es einen bezaubernden Eindruck.

Die geringe Pflanzenausbeute in der Tiefebene von Chuzistan, für welche wohl der ausgehende Winter die geeignetste Sammelzeit ist, macht es uns nicht schwer, unseren Aufenthalt abubrechen und die Heimreise über das kühlere Bergland von Luristan anzutreten. Die Temperatur war schon bis an die 40° C gestiegen und gab uns eine Vorahnung von der Backofenhitze, die hier den Sommer über herrscht.

Zoologisches Interesse verdient der bisher bereiste Teil der Dattelregion durch die Tatsache, daß hier einst eine kurzmähnige Löwenrasse weit verbreitet war. Ferdousi, in seinem „Buch der Könige“, läßt Rustam, den Siegfried der persischen Heldensage, ein Pferd von der Stärke eines Löwen vom Berge Bisutum (bei Kermanschah) reiten. Heute ist der Löwe in Persien so gut wie ausgerottet, obwohl ab und zu wieder ein „letzter“ gemeldet wird. So sah Sir Arnold Wilson 1908 den letzten Löwen bei Susa; dann aber noch ein allerletzter bei Schushtar, gesichtet im ersten Weltkrieg. Übrigens zeigt das persische Staatswappen seit der Zeit der Safawiden den Löwen mit dem Schwert und der aufgehenden Sonne, also das alte Zeichen der Goldenen Horde.

Wir nehmen nun Abschied vom heißen Chuzistan, verladen des schlechten Weges wegen unser Auto in Ahwaz und nehmen den Zug bis Andämischk (Salehabad). Von hier führt uns wieder unser schon stark mitgenommener Wagen. Es geht stetig steigend heimwärts, dem Norden zu, zunächst über sanftwelliges, dann hügeliges, ausgedorrtes Steppenland, wo aus einem abseitigen Tal eine letzte Palme uns den Abschiedsgruß der Dattelregion winkt. Bei 1000 m sind wir wieder in einer Bergsteppenlandschaft, die nun etwas frischer anmutet. Wir sammeln da eine Reihe mediterraner Kleearten, auch *Hordeum itah-burense*, das als eine Stammpflanze unserer Kulturgersten gilt, ferner einen Wildweizen, *Triticum dicoccoides*, u. a. *Stipa tortilis* bildet stellenweise Massenv egetation. Die nadelfeinen Spitzen ihrer Früchte stechen beim Durchstreifen des Geländes durch Socken und Schuhwerk.

Am späten Nachmittag erreichen wir den Kaschgan-Fluß bei Pul-e duchar, einer aus frühislamischer Zeit stammenden Brücke, von der natürlich nur mehr Reste vorhanden sind. In der Dämmerung folgen wir dem Fluß aufwärts zu unserem Nächtigungsziel in Tenge Molavi.

Am nächsten Tag empfängt uns der Zauber des luristaner Bergfrühlings. Muntere Bächlein eilen aus Seitenschluchten dem baum- und buschbestandenen Flußtal zu, das wir aufwärts streben. Die bequeme Talfahrt läßt uns die wilde Schönheit der Landschaft in behaglicher Ruhe genießen. Gemächlich trägt der Fluß seine Wassermassen in sich weitenden, sonnigen Tälern, hurtig aber zwingt er sich durch enge, schattige Felstore zwischen steilen Abstürzen, deren bloßgelegte Schich-

ten, oft auf den Kopf gestellt, so verworren lagern, als hätte Rustam, der starke Held, ungestüm diese Bergwelt gerüttelt.

Lichte Eichenhaine auf Hängen und Kuppen geben dem Tal ein anmutiges Bild. Da und dort steht noch ein Judasbaum im letzten Glühen seiner rotvioletten Blütenpracht. *Pistacia Khinjuk*, *Acer cinerascens*, mancherlei Wildmandeln und *Rhamnus*-Arten tragen vielerlei Grün in die Landschaft. Am Flusse stehen Weiden, Tamarisken und Keuschlamm. An bunter Blütenfülle aber geben die Hänge alles her, dessen ein Bergsteppenfrühling überhaupt fähig ist: weiße und stahlblaue Salvien, dottergelbe Leinarten, großglockige Enziane (*Gentiana Olivieri*) und Glockenblumen, eine mehrstöckige neue Primel (*Primula Gaubaeana Bornm.*), Fritillarien, darunter wieder die prächtige Kaiserkrone, Milchsterne von *Ornithogalum*, vielerlei Orchideen, in Spalten senkrechter Felswände eine neue *Dionysia*, etc.

Wir verstehen, daß dem Volk des winterrauen, sommerdürren Hochplateaus ein Lenz, der in solchem Festgewand seine bunten, duftigen Wellen über Berg und Tal zieht, die Quelle jener herrlichen Frühlingspoesie werden mußte, wie wir sie bei sonst keinem Volk des Vorderen Orients finden. Diesem Hochlandsvolk war es auch vorbehalten, im „paridaiza“ jenes Wort für den Lustgarten zu prägen, der uns zum Paradies geworden ist. Die Sehnsucht nach ewigem Frühling mag uns auch den saisonmäßigen Residenzwechsel der iranischen Großkönige erklären, die ihr Reich im Winter von Babylon oder Schusch, im Sommer vom kühlen Hagmatana (dem heutigen Hamadan), im Frühling etwa von Pasargadä oder Persepolis aus regierten.

Myrtengebüsch, Judasbaum, Keuschlamm und Feigenbaum, vor allem aber eine große Zahl gewisser krautiger Pflanzen manifestieren den mediterranen Klimacharakter dieses Tales. Auffällig sind wieder die zahlreichen südlicheren Kleearten. Zu den schon früher beobachteten fügen wir hinzu: *Trifolium speciosum*, *T. stellatum*, *T. spumosum*, *T. purpureum*, *T. pilulare* und *T. globosum*. Als weitere Zeugen sammeln wir *Lasiagrostis bromoides*, *Neslea paniculata*, *Physocaulos nodosus*, *Specularia falcata* u. a.

Wir sind aber nicht allzuweit von der Sahara-Sind-Region. Rund hundert Kilometer westlich von hier, am Oberlauf des Saimareh-Flusses, liegt die Landschaft Schirwan, die einst von den arabischen Schriftstellern wegen ihrer Dattelpalmenzucht so sehr gepriesen wurde.

Noch sind die Hänge hier üppige Weideplätze, aber schon sind die Bergstämme der heißeren, südlicheren Gegenden, wie wir sie etwa gestern passierten, mit ihren zahllosen Herden in Bewegung und streben den kühleren Sommerweidplätzen im Norden zu.

Schließlich erreichen wir am Abend Choramabad (das Sabur-chuwast der arabischen Geographen), die jetzige Hauptstadt der Provinz Luristan, unser Tagesziel.

Zu schön war das letzte durchquerte Bergland, um es bei einer noch dazu gestörten Talfahrt allein bewenden zu lassen. Wir fahren also am nächsten Tag zurück bis Pul-e Kalhur. Wir stellen hier das Auto ab und steigen mit angeworbenen Luren als Träger und Führer ins Gebirge.

In der Einsamkeit und Erhabenheit dieser Gebirgswelt genießen wir so recht den Bergsteppenfrühling Luristans. Der Wildreichtum dieser Bergwelt ist groß. In der Felswildnis haust der Leopard, in den an Wildobst und Beerensträuchern reichen Gebieten ist der Bär recht häufig. In einem Hochtal überraschen wir ein Rudel von Steinböcken, die bei unserem Anblick polternd über eine Steinhalde flüchten und in den Felsenmauern verschwinden. Der Steinbock ist das herrlichste Wild der persischen Hochgebirge und findet als älteste Tierdarstellung ornamentale Verwendung auf Schmuckdosen, Bronzen und Siegeln, erscheint auch auf prähistorischen Keramiken von Persepolis. Wiederholt stoßen wir auch auf Wildschweine*), oft Bachen, die gerade ihre gestreiften Frischlinge führen. Die Eichenwälder bieten ihnen einen reich gedeckten Tisch, von dem in Jahren der Dürre und Mißernten auch die Luren profitieren, wenn Brot aus Eichelmehl ihre herbe Kost wird**).

Mit reicher Ausbeute kehren wir am dritten Tage nach Chorrabad zurück, sammeln dann noch in Berg und Tal der näheren Umgebung, ehe wir zur Heimfahrt, d. h. Rückkehr nach Teheran, rüsten. Mit Chorrabad, wo noch reichlich Myrtengebüsch im Tale steht, verlassen wir die mediterrane Enklave Luristans und fahren wieder in jene iranische Steppenregion des Hochplateaus ein, wie wir sie bereits auf der Fahrt von Teheran über Isfahan hinaus kennengelernt haben. Die Vegetation ist zwar unterdessen reichlicher geworden, aber es lohnt sich kaum, das Auto anzuhalten. Unsere erste südpersische Reise, die uns durch drei pflanzengeographische Regionen geführt hat, ist damit abgeschlossen.

Über Burudscherd gelangen wir um Mitternacht nach Sultanabad, wo wir nächtigen. Die Umgebung dieser Stadt gehört zu den floristisch

*) Der Europäer verknüpft mit dem Wildschwein die Vorstellung von einem Waldtier, das eventuell in Feldkulturen einbricht. Das trifft auch für die südkaspischen Waldprovinzen zu, wo dieses Wild die größte Landplage des Litorales ist. Daneben kommt aber am ganzen Hochplateau, bis in die Dattelregion hinein, das Wildschwein als echtes Steppentier im baum- und strauchlosen Berg- und Hügelland vor. Steppen sind reich an sog. Geophyten, an Pflanzen mit unterirdischen Speicherorganen (Rhizomen, Knollen, Zwiebeln), die die Hauptnahrung für Wildschweine bilden. Die heiße Tageszeit verbringen sie im schattenlosen Gelände in länglichen, in den Hang gewühlten Nischen. Es sind ausgezeichnete Traber und die Flinkheit, mit der eine aufgescheuchte Rotte im „Schweinsgalopp“ den Hang stürmt, ist erstaunlich.

**) Vielleicht handelt es sich hier um eine Reminiszenz an jene als Mehlsammelkultur bezeichnete Stufe der Ernährungsweise, die einst um das Mittelmeer und im Orient verbreitet war.

bestbekannten Gebieten Persiens. Vor langer Zeit hat hier der deutsche Konsul Strauß während seines mehrjährigen Aufenthaltes mit viel Liebe und Fleiß ein wertvolles Material aufgesammelt, das Prof. Bornmüller in drei Publikationen: *Plantae Straussianae*, *Plantae Straussianae novae* und *Reliquiae Straussianae*, wissenschaftlich verarbeitet hat.

Gegen Mittag des folgenden Tages grüßt uns wieder die goldene Kuppel von Qum, womit der Ring unserer Fahrt geschlossen ist. Auf bekanntem Wege erreichen wir abends Teheran.

III. Reise zum Golf von Oman.

Am 12. April 1939 starten wir von Schiras aus eine Reise nach dem südlichen Abschnitt der Golfregion, zunächst mit Bandar Abbas als Ziel. Auf uns bereits vertrautem Wege erreichen wir bei Chafr wieder die Dattelregion, die uns fortan für viele Wochen im Banne ihrer sonnen-trunkenen Steppen halten soll.

Auf schlechtem Wege humpelt und rumpelt das Auto durch eine mäßig wellige Landschaft gegen Südosten, mit Hügeln und Bergzügen zur Linken, hochragenden Gebirgsketten zur Rechten. In der Dämmerung erreichen wir Dschahrum, berühmt durch seine Datteln, die auf den meisten Märkten Persiens feilgeboten werden, und seine Zitronen von der Größe eines Golfballes.

Die Zitrone war bekanntlich die erste Agrume, die nach Europa kam, u. zw. über Persien, wo die Soldaten Alexanders des Großen ihre Bekanntschaft machten und von medischen Gärtnern in der Kunst ihrer Kultur unterwiesen wurden. Daher auch der Name *Citrus medica*. Doch liegt ihre und der meisten anderen *Citrus*-Arten Heimat im südöstlichen Asien und die Heranzucht vieler ihrer Kulturformen wird den Chinesen zugeschrieben. Persien spielte also nur die Rolle des Vermittlers, ähnlich wie beim Pfirsich und der Aprikose, die ebenfalls chinesischen Ursprungs sind. In Persien liegen die Produktionszentren der Citrusfrüchte im Norden am Kaspischen Meer, im Süden an und in der Dattelzone. Die Orange wird in der süßen Form (pers. Portugal) und in der bitteren Form (pers. Narendsch) kultiviert. Die besten Süßorangen kommen aus Behschahr (Aschraf) und Schahsawar, beide in der Provinz Masanderan. Von geringerer Güte sind die Mandarinen (pers. Narengi), berühmt jedoch die persische Limette (pers. Limon schirin), eine süße Zitrone. Im übrigen findet man besonders in Südpersien gar mannigfaltige Kulturformen, die der Untersuchung durch einen berufenen Spezialisten wert wären.

Mit viel Geschick lenkt der Fahrer den Wagen durch das Winkelwerk der engen Gäßchen, die Häuserfronten fast streifend, sodaß die Passanten in den Tornischen Schutz suchen müssen. Wir nehmen Nachtquartier in einer Karawanserei, deren harten Lehm Boden wir mit Kameltreibern teilen.

Im frühen Morgengrauen rattern wir zum noch träumstillen Dorf hinaus, und als die ersten Strahlen der aufgehenden Sonne die dunkelgrünen Schöpfe der Dattelpalmen golden überfluten, haben wir genügend Distanz, um den herrlichen Anblick dieser großen Oase im weitgespannten Rahmen der Steppenlandschaft zu genießen.

Noch in Dorfnähe sammeln wir — wohl als Kulturflüchtling — *Trigonella foenum graecum* (pers. Schinbalileh). Die frischen, grünen Blätter werden wie die der Minze (pers. Nane), des Estragons (pers. Tarchun) und des Lauches unter dem Sammelnamen Sabsi (d. h. Grünes) als unerläßliche Komponenten zu allen Mahlzeiten gegessen, daher diese Pflanzen auch vielfach in Hausgärtlein in Kultur stehen.

In der flachen Landschaft, die wir zunächst durchfahren, bietet die Vegetation nichts Neues. Nur *Gastridium ventricosum*, das bisher aus Persien nicht bekannt war, ist von Interesse. Wir sind ja aber erst am Nordrand der Dattelregion, in der Misch- und Kontaktzone zweier Florengebiete. Noch am Hochplateau befindlich, steuern wir seinem südlichen Randwall zu, dessen Querung uns bevorsteht. Aber der alte Karawanenweg gegen Lar, unser nächstes Tagesziel, führt uns unter Ausnützung von Berglücken und Tälern und unter Umgehung schroffer Ketten verhältnismäßig bequem — 1600 m kaum überschreitend — durch dieses Bergland hindurch. Die wilde Romantik, aber auch das Gefahrenmoment des Schiraser Tengestan-Trajektes fehlen, doch durchheilen wir liebliche Landschaften dort, wo unser Weg an kleinen Pistazienhainen oder grünen Ufersäumen vorbeiführt, oder wo farbenfrohe Berglehnen mit reichem Flor von *Helianthemum aegyptiacum* f. *gracilipes*, *Teucrium Olivierianum*, *Convolvulus Kotschyanus*, *C. acanthocladus*, *Trigonella elliptica*, *Acanthophyllum Scorpius* etc. zum Halten und Sammeln einladen.

An einem Bachufer nehmen wir Proben einer blühenden Tamariske. Es ist noch früh am Morgen und die Zweige sind infolge Salzüberzuges, der nachtsüber Wasserdampf aus der Atmosphäre kondensiert hat, triefend naß. Solche Ausscheidungen hygroskopisch wirkender Salze finden sich auch bei anderen persischen Steppen- und Wüstenpflanzen, so bei einer weiteren Tamaricacee, nämlich *Reaumuria*, dann bei Chenopodiaceen, Plumbaginaceen, Aizoaceen u. a. Das Kondenswasser dient aber nicht etwa der Aufnahme — dazu ist es zu konzentriert —, sondern soll wenigstens für einige Vormittagsstunden um die Zweige eine feuchtere, die Transpiration herabsetzende Lokalatmosphäre schaffen.

In einer flachen Mulde zur Linken, erblicken wir eine größere Wasserfläche. Eine spezifische Ufer- oder Wasservegetation fehlt, und so handelt es sich ungeachtet der nicht unbeträchtlichen Ausdehnung nur um eine im Sommer austrocknende und wahrscheinlich nicht alljährlich wasserführende Pfanne. Dafür spricht auch das Massenvorkommen eines Kieferkrebse. Rundum im seichten Uferwasser am Rücken liegend, zählen die Tiere nach Tausenden und strudeln sich durch emsige Ruderbewegung ihrer Beine Nahrung zu. Ihr plötzliches, massenhaftes Erscheinen, das wie die Manna der Juden nur vom Himmel her stammen könne, hat im Aberglauben des Volkes zu allerlei über-

natürlichen Vorstellungen geführt. Nüchterne Tatsache ist jedoch, daß diese an die Unverlässlichkeit der Niederschläge in heißen Trockengebieten angepaßten Krebse beim Austrocknen der Wasserlachen Dauereier legen, die Jahre hindurch im trockenharten Schlamm ruhen können, bis reichliche Regengüsse die Bodensenken wieder füllen und die Eier aus der Trockenstarre zu neuem Leben erwecken.

Bald erklimmt der Wagen einen Kalksteinrücken, Gardane bezan, mit einer Tallandschaft zu unseren Füßen. Mit *Forskählea tenacissima*, *Fagonia acerosa*, *Viola cinerea*, *Salvia eremophila*, *Plantago ciliata* v. *lanata*, die wir auf diesem Rücken sammeln, mehren sich die Känder heißer Steppen. Auch das durch seine Hygrochasia bekannte *Odontospermum pygmaeum*, eine der sogenannten Rosen von Jericho, ist hier häufig. Ein stark aromatischer Strauch, *Zataria multiflora*, entpuppt sich als der von den Persern so hochgeschätzte „Schiraser Thymian“, u. zw. — wie ich durch Vergleich mit den im Schiraser Bazar erworbenen Proben persischer Drogen ermitteln konnte — als der Awischan pahn, d. h. breite (breitblättrige) Awischan.

Dagegen identifizierte ich den Awischan rouschanak (den „hellen“ also) mit den Achänen von *Ducrosia anethifolia*, während Awischan muri eine *Zizyphora* und Awischan barik (der schmalblättrige) eine *Satureia* zu sein scheint. Von den beiden letzteren waren meine Drogenproben in fast pulverisiertem Zustand, die Identifizierung mit gewöhnlichen Mitteln (Lupe) daher unsicher. Jedenfalls ist die in Wörterbüchern gegebene Übersetzung von Awischan mit Thymian unrichtig.

Das Auto schraubt sich langsam zur Talsohle herab, wo wir in der einsamen Karawanserei Mahmatabad (920 m) kurze Mittagsrast halten. Hier erhalten wir erste Kunde von dem gefürchteten Piuk (*Dracunculus medinensis*), einem parasitären Fadenwurm, von dessen Larven die im Zisternenwasser lebenden Kleinkrebse (*Cyclops*) als Zwischenwirte befallen werden. Mit Trinkwasser genossen, entwickelt sich die Larve zu einem bis 1 m langen, hauptsächlich in die Gliedmassen auswandernden Wurm, persisch Piuk genannt. Fortan dürfen wir nur abgekochtes Wasser benutzen.

Nach Querung des Tales geht es durch eine niedrige Hügellandschaft, wo wir bei 950 m den ersten Konar (*Zizyphus spina Christi*) und etwas später den ersten Kark (*Calotropis procera*) antreffen.

Am späten Nachmittag halten wir in einer weiten Senke vor dem Gendarmerieposten von Deh Kuh, der uns für heute die Weiterreise nach Lar verbietet. Vor Nacht können wir den vorgelagerten Gebirgszug nicht mehr übersetzen, und eine Nachtfahrt könne mit Rücksicht auf die unbotmäßigen Bergstämme der Laren nicht zugelassen werden. Wenn ich mich auf meinen Reisen immer durch die vielen Räubergeschichten hätte einschüchtern lassen — manchmal wurde ich allerdings zur Kapitulation gezwungen — wäre mir so manch entlegenes Stück Persiens unbekannt geblieben. Ich präsentiere also meine Reiseorder, stelle eine Bescheinigung aus, daß ich die Fahrt gegen das aus-

drückliche Verbot und auf eigene Gefahr fortsetze, worauf uns die Bahn freigegeben wird. Es dämmt bereits, als wir den Gebirgsfuß erreichen und die Bergfahrt über die letzte Gebirgskette antreten, die unseren Weg nach Bandar Abbas sperrt. Über den relativ niederen Narendsch-Paß (1200 m) fallen wir zum Tal vor Lar ab, nehmen schon im Dunkel noch eine Probe von einem am Wege stehenden Baum (*Tamarix articulata*) und fahren schließlich bei Nacht in Lar ein.

Angenehm überrascht bin ich, einen meiner ehemaligen Schüler anzutreffen, der hier mit einer Gruppe von Gehilfen Maßnahmen zur Bekämpfung der Heuschrecken, der größten Landplage Persiens, trifft. Zwei Arten kommen hauptsächlich vor: die Wüstenheuschrecke der Bibel, *Schistocerca gregaria*, und die Marokkanische Wanderheuschrecke *Dociostaurus maroccanus*. Gerne nehme ich die angebotene Gastfreundschaft für einen „Rasttag“ in Anspruch, und so wird der 14. April für Präparationsarbeiten, zum Sammeln in der Umgebung, aber auch zum nochmaligen Befahren der in der Dunkelheit zurückgelegten Gebirgstrecke über den Paß zurück benutzt.

Auch Lar (900 m), Hauptstadt des Distriktes Laristan, bietet durch seine ausgedehnten Dattelpflanzen ein recht orientalisches-anheimelndes Bild.

Wenn ich hier in Gedanken den von Schiras zurückgelegten Weg durchheile, auch meine vor drei Jahren ausgeführte Reise über das „Land der tausend Pässe“ zwischen Schiras und der Golfebene von Buschir Revue passieren lasse, so muß ich des römischen Edelmannes della Valle gedenken, der vor mehr als 300 Jahren auf eben demselben Wege mit dem Leichnam seiner Gattin, der schönen georgischen Christin Maani, von Buschir nach Lar kam. Die unsagbaren Beschwerden und Gefahren, die er sich mit dem Vorsatz, den teuren Leichnam in heimatlicher Erde zu bestatten, aufbürdete — und nach unglaublichen Irrfahrten auch ausführte — sind ein erschütterndes Hohelied der Gattenliebe, deren auch Goethe im „West-östlichen Divan“ gedenkt.

Auch an Aucher-Eloy werden nochmals Erinnerungen geweckt, denn er ist der einzige Forscher, der vor uns — vor rund 100 Jahren — in der Umgebung von Lar sammelte und wertvolle Pflanzenschatze der Wissenschaft als letztes Vermächtnis hinterließ. Das Schicksal versagte ihm, die letzte Ruhe in heimatlicher Erde zu finden.

In Lar wird die baumförmige *Tamarix articulata* viel kultiviert, aber nur selten soll das eine oder andere Exemplar zur Blüte kommen. Außerordentlich ergiebig ist das Sammelergebnis um Lar, wo namentlich steinige Hänge zwischen 900 und 1200 m reizende Funde geben, wie z. B. *Reaumurea Stocksii*, *Cometes surattensis*, *Fagonia Bruguieri*, *Pergularia tomentosa* und viele andere Vertreter des heißen Dattelklimas. Daneben sichten wir aber noch immer vertraute Arten aus dem Norden des Hochplateaus, wie *Heteranthelium piliferum*, *Leptaleum filifolium*, *Androsace maxima*, *Ducrosia anethifolia*. Auch ein Rharbarber, *Rheum Ribes* (pers. Rivas), im Elbrus bis an die 3000 m hoch steigend, entfaltet hier seine mächtigen Blätter.

Als Arzneipflanze sehr begehrt, als Wildgemüse hoch geschätzt, spielen verschiedene Arten der Gattung Rhabarber im Leben asiatischer Steppenvölker seit jeher

eine große Rolle. Bei Marco Polo lesen wir von einem förmlichen Welthandel mit einer in den Bergen der Provinz Tanguth wachsenden Art. Zur Zeit Kämpfers brachten usbekische Gesandte Rhabarber als Geschenk an den persischen Hof. Nach Europa kamen die ersten Wurzelstöcke über das Land an der „Wolga im Barbarenland“ (Rha barbarum). Im Elburs häufeln die Hirten Erde um die jungen Blattstiele, um sie als Gemüse weiß und zart zu erhalten. So wohlthätig ist diese Pflanze und so voll geheimer Lebenskräfte, daß eine Legende der mittelliranischen Literatur das erste Menschenpaar, Mahre und Mahryaneh, aus einer Rhabarberstaude hervorgehen läßt.

Mit Lar verlassen wir die letzte größere Siedlung. Fortan durchfahren wir, stetig fallend, ein einsames, flaches bis mäßig kupiertes Steppengelände, obwohl auch hier bald links, bald rechts oder vorne Bergzüge den Sichtkreis sperren. Doch hat man, wie schon erwähnt, auf diesem Trajekt nicht das Gefühl, eine wuchtige Gebirgsmauer zu überqueren. Dies hängt damit zusammen, daß in diesem Teil des Randwalles die Falten häufig unterbrochen und aufgefächert sind und solchermassen weite Senken ebenen oder hügeligen Geländes einschließen, die eine Umgehung erlauben. Außerdem fahren wir von Lar ab mehr gegen Osten, also in der allgemeinen Streichrichtung der Ketten.

Wir passieren Steppen, die bei vielfach unveränderter Physiognomie doch eine vom Hochplateau artlich verschiedene Vegetation tragen. Wir stoßen zwar da und dort noch auf Wermutsteppen, wir beobachten immer noch eine Reihe von Arten, die auch den nördlichen Steppen Persiens angehören, doch rekrutiert sich die Hauptmasse der Steppenvegetation, je tiefer wir in den Kern der Dattelregion vordringen, immer auffälliger aus thermisch anspruchsvolleren Arten, die gleich den Steppenpflanzen des Hochplateaus gegen sommerliche Dürre widerstandsfähig, gleichzeitig aber auch kälteempfindlich sind, daher eine höhere Wintertemperatur fordern. Diese wird so zum auslesenden Faktor in der Verteilung der xerophilen Arten, die sich in kälteresistente am Hochplateau und kälteempfindliche in der Dattelregion sondern.

Die Wintertemperaturen bedingen aber auch einen Unterschied im jahreszeitlichen Ablauf der Vegetationsperioden: in der Dattelregion gleich nach Einsetzen der ersten Herbstregen beginnend und nur durch die sommerliche Dürre aufgehalten, am Hochplateau erst nach der Schneeschmelze im Frühjahr einsetzend und sowohl durch sommerliche Trockenheit als auch durch winterliche Kälte unterbrochen.

Vor den heißen Steppen des Südens machen manche durch ihr Massenvorkommen oft landschaftsbestimmende Arten des Hochplateaus halt. So vermerken wir den Ausfall der nach hunderten zählenden dornigen *Astragalus*-Arten, von welchen sich nur noch meist wehrlose Vertreter einfinden, wie *A. corrugatus*, *A. annularis*, *A. baeticus*, *A. hamosus* etc.; wir vermissen das Heer der Cousinien, von welchen wir mit *Cousinia minuta* und *C. Stocksii* nur unscheinbare Vertreter dieser schier unübersichtlichen Gattung sammeln; wir vermissen schließlich im

Steppenbild der Dattelregion auch die stattlichen Großdolden und die Dorn- und Stachelpolster der *Acanthophyllum*- und *Acantholimon*-Arten.

Aber allen Steppen gemeinsam ist eine bestimmte Struktur: herrscht im Wald als dem Ausdruck vollkommenster Pflanzengemeinschaft eine überschußfrohe Vegetation, die — nur im Wettbewerb um Licht stehend — sich stockwerkartig als Kräuterschicht, Unterholz und Hochwald übereinander lagert, so duldet die Steppe infolge Wasserknappheit nur ein Nebeneinander ihrer im höchsten Lichtgenuß stehenden Kommen-salen. Denn alles Pflanzenleben unterliegt dem ehernen Diktat des Wassers, das wir als den stärksten Faktor der Formbildung aufzufassen haben. Ihm unterliegt nicht nur die Dichte der Vegetationsdecke, sondern auch innere Struktur und äußere Gestalt der Organe, somit der Habitus der Pflanze, ihm verdankt letzten Endes das vegetationsbedingte Landschaftsbild sein Gepräge. So ist die Steppe zunächst ein rein geographischer Begriff, eine Landschaft. Die Zwergstrauchsteppen am Hochplateau, das Grasland der Turkmenensteppe, die Dornpolsterformationen der Gebirgssteppen oder der Eichentrockenwald der Zagrosketten sind nur verschiedene Ausdrucksweisen einer der im Prinzip gleichgerichteten Reaktionen auf den ariden Standort.

Südöstlich von Lar kommen wir bei etwa 700 m Seehöhe zu einem versalzten, wüstenartigen Gelände. Solche Salzausblühungen sind in den abflußlosen Steppen Persiens eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Die heiße Oberfläche des ariden Bodens entwickelt enorme Zugkräfte, die zur Aufwärtsbewegung der Bodensalze, zu ihrer Anreicherung in den obersten Bodenschichten und darüber hinaus zu ihrer Abscheidung auf der Oberfläche führen. Vom zarten Salzreif bis zum eingedickten meter-tiefen Salzschlamm der Kewir finden sich alle Übergänge.

Am Rand dieser Salzwüste sammeln wir einige interessante Pflanzen: unsere erste *Cleome* (*C. oxypetala*), von welcher Gattung wir in der Folge noch mehrere für die heißen Steppen Persiens charakteristische Arten antreffen werden; eine scheinbar noch unbeschriebene, großblumige, stark riechende *Matthiola*, zwei neue *Astragalus*-Arten, eine neue *Chesneya* u. a. Kräftige Horste bildet hier *Pennisetum dichotomum*, eines jener derben, reichverzweigten Trockengräser, das wie etwa *Panicum turgidum* noch tief in die Wüsten vorzustößen vermag.

Die Gegend bleibt pflanzenarm. Dann aber sichten wir in der flachen Steppe die ersten Kahur-Bäume (*Prosopis spicigera*) zusammen mit kleinen Gruppen des Konar (*Zizyphus*), in welchen *Ephedra foliata* und der tropische *Cocculus pendulus* bis etwa 6 m hoch klettern.

Auf felsigen Hängen, abseits des Fahrweges, ist reichere Vegetation. Festonartig hängt von den Wänden *Capparis elliptica* herab, und in den Klüften prangt eine weiße Federnelke (*Dianthus crinitus*) und ein sattgelbes *Glaucium*. An Sträuchern bemerken wir wieder *Zataria multiflora* zusammen mit der durch die weiße Berindung auffallenden

Jaubertia Aucheri. Beachtung verdienen hier auch noch die ihr nahverwandten persischen *Gaillonia*-Arten (z. B. *G. calycoptera*) und die zwergstrauchigen *Salvia*-Arten aus der Verwandtschaft der *S. aegyptica* (z. B. *S. santolinaefolia*, *S. eremophila* u. a.).

Zu Mittag halten wir, nurmehr 600 m ü. M., in Hormud, einer elenden Siedlung, die nur aus einigen in trostloser Steppe zerstreuten Zelten und Lehmhütten besteht. So wirkt die mit der Namenswahl beabsichtigte Ehrung Ormuzds, des alleinigen Schöpfers der zoroastrischen Welt, nicht überzeugend genug. Doch gibt es hier einen Steuereinnahmer und zu dessen Schutz ein Gendarmeriedetachment, beide wohl Strafposten. Es herrscht Backofenhitze und gerne glaube ich, daß man hier die Eier im Sand brät.

Bei der Umschau nach einem schattigen Repositorium — die Kahur-Bäume sind hier zu struppig um Schatten zu werfen — wird uns eine mit Reisig überdeckte Erdgrube als Kaffeehaus (Kawechane) bezeichnet. In der wohligen Kühle dieses „Kellerlokals“ halten wir bei Tee, Brot und Käse unser bescheidenes Symposium.

Nach kurzer Rast nimmt uns die jetzt in der Nachmittagsglut brütende Steppe wieder auf. Wir passieren eine einsame, in voller Blüte stehende *Acacia arabica*, die erste ihres Geschlechtes. „Salam“ ist hier ihr Volksname. Das klingt wie ein Willkommengruß und Segenswunsch, den wir gerne mitnehmen wollen auf unsere Fahrt nach dem Süden. Die Gegend ist öde, völlig pflanzenleere Strecken nicht selten. Dann aber fahren wir in eine romantische, bachdurchflossene Felsschlucht ein, Teng-e Dalum, wo wir zu längerer Begehung halten. Das Tal durchstreifend, die Hänge durchkletternd machen wir reiche Beute. Mit *Fortuynia*, *Grantia* und *Platychaete* präsentieren sich echt persische Gattungen der Dattelregion, neben solchen, welche der Gesamtausdehnung der Sahara-Sind-Region eigen sind, wie *Senecio flavus*, *Reseda decursiva* oder *Launea glomerata*.

Auch nach der Ausfahrt ins offene Gelände finden wir die Steppe gut bestockt. Aus der Fülle der hier gesammelten Pflanzen seien nur *Cassia obovata*, *Taverniera glabra*, *Lavandula coronopifolia* und *Blepharis persica* erwähnt, die hier sehr gemein sind. Erstmalig sehen wir gewisse Rutensträucher in größerer Individuenzahl auftreten und damit der Landschaft ein spezifisches Gepräge verleihen: *Ochradenus baccata* (bis 3 m), *Periploca aphylla* (4 m) und *Leptadenia pyrotechnica* (4 m). Eigenartig wirkt mit den winkelig gebogenen, blattlosen Zweigen *Calligonum crinitum*, das übermannshoch wird.

Abseits vom Wege liegt einsam die halbzerfallene Karawanserei Dalum (400 m ü. M.), wir ziehen aber vor, in freier Steppe unser Lager aufzuschlagen. Bei flackerndem Feuer nimmt die Präparation der reichen Ausbeute einen Großteil der Nacht in Anspruch. Dennoch sind

wir zeitlich am Morgen wieder auf den Beinen und die aufgehende Sonne sieht uns bereits unterwegs.

Die Landschaft nimmt wiederum mancherorts wüstenartigen Charakter an und nur längs der Spülrinnen ist etwas Vegetation, einige bescheidene Gräser (*Pappophorum brachystachyum*, *Aristida caloptila*), eine schmucke *Tephrosia Appolinea*. Auf einem sonst ganz sterilen Hang stockt bei etwa 300 m ü. M. ein sehr lockerer Bestand einer strauchigen Akazie von schirmförmigem Wuchs. Im blüten- und fruchtlosen Zustand befindlich, läßt sich die Art nicht ansprechen, doch ist sie vielleicht identisch mit der später bei Bandar Abbas gesammelten *Acacia nubica*.

Mit einer streckenweise dominierenden blattlosen Wolfsmilch (*Euphorbia larica*), lokal Perech oder Parra genannt, tritt ein weiterer Rutenstrauch in Erscheinung. Ich habe diese Pflanze wegen ihres reichlichen Milchsaftes, der beim Koagulieren eine gut knetbare und dehnbare Masse liefert, zur Prüfung ihrer Eignung für Kautschuckgewinnung empfohlen.

In einem sandigen Gelände, das wir durchfahren, zählen zu der spärlichen Vegetation weitere gute Bekannte aus Ägyptens Wüstensteppen, wie *Danthonia Forskählei*, *Herniaria hemistemon*, *Paronychia arabica*, *Cleome arabica* und die merkwürdige Rosacee *Neurada procumbens*. So wird uns immer wieder die pflanzengeographische Zugehörigkeit der persischen Golfregion zum großen nordafrikanisch-indischen Wüstengebiet vor Augen geführt. Fast alle diese Arten erstrecken übrigens ihr Areal bis in jene tropischen Trockengebiete Afrikas, die Eig zu seiner Sudan-Dekkan-Region zählt.

Manchmal sehen wir *Prosopis*, *Acacia* oder *Zizyphus* zu kleinen, recht lockeren Gruppen zusammentreten. Das Wassereinzugsgebiet eines jeden Individuums ist ja, je heißer und trockener der Standort, desto größer, daher auch der Verband desto lockerer, namentlich dann, wenn es sich um größere Pflanzen wie Sträucher oder Bäume handelt. Zu den bereits bekannten Lianen, denen die genannten Bäume zur Stütze dienen, gesellt sich nun auch *Pentatropis spiralis*.

Am späten Nachmittag stellt sich ein unvorhergesehenes Hindernis ein. Der im Sommer durch eine Furt leicht passierbare Rudehane Kol führt noch reichlich Wasser und ist an die 50 m breit. Aber unser Kommen muß schon längst beobachtet worden sein, denn eine wohlorganisierte Hilfstruppe taucht auf und schafft uns, Gepäck und den Wagen auf die andere Seite. Es ist fixe Arbeit, kostet 5 Toman und macht Brücken überflüssig. Aber es ist spät geworden und unser Vorhaben, noch am Abend die Küste zu erreichen, wird bald durch eine Panne vereitelt. So schlagen wir in freier Steppe unser Nachtlager auf und erreichen erst am nächsten Morgen, am 17. April, bei Bandar Abbas das Meer.

Als Hafenstadt hat Bandar Abbas einigemale Ort und Namen gewechselt. Wanderungen der Städte waren auch in Persien häufig. Blütezeit und Niedergang sind ja schicksalsverbunden mit den Wellen kriegerischer Zeiten, die über das Land hereinbrechen. Im Trockenklima mit seinen erosiven Kräften von Wind und Wasser verschwinden nicht nur ganze Städte, sondern über ganze Landschaften, die einst Wiege und Heimat hoher Kultur waren, breiten Wüsten ihren Mantel, bis wieder da oder dort neue Siedlungen über oder nahe dem Grabe der alten ihre Wiederauferstehung unter neuem Namen feiern.

Gegenüber Buschehr oder gar Bandar Schahpur, das Eisenbahnanschluß hat, ist Bandar Abbas wegen seiner schlechten Verbindungswege nach dem Hinterland als Hafenstadt fast bedeutungslos geworden. In früheren Zeiten hat es sich aber sehr reger Handelstätigkeit erfreut. So berichtet Marco Polo, daß Händler aus allen Teilen Indiens Gewürze, Drogen, kostbare Edelsteine, Goldgewebe und andere Handelswaren heranzubrachten.

Im Urteil über die höllischen Sommertemperaturen zur Zeit der heißen Landwinde stimmen alle berühmten Reisenden, wie Chardin, della Valle, Pottinger, Schillinger etc., überein. Aber jetzt, in der zweiten Aprilhälfte, ist die Temperatur noch erträglich. Allerdings rücken wir zu den Exkursionen in die Umgebung nur im Pyjama aus.

Da unser Schiff zur Weiterfahrt nach Tschahbahar erst am 27. April abgeht, haben wir einen 10tägigen Aufenthalt vor uns. Das war allerdings in unserem Reiseprogramm nicht vorgesehen, belohnt aber mit einer außerordentlich reichen Ausbeute, welche die von Lar und Dalun weit übertrifft. Es ist aber nicht Aufgabe einer Reiseschilderung, eine erschöpfende Aufzählung der gesammelten Pflanzenarten zu geben, vielmehr sollen, wie bisher, nur jene genannt werden, die im Landschaftsbild auffallen oder aus pflanzengeographischen, ökologischen oder sonstigen Gründen Beachtung verdienen.

Unsere ersten Besuche gelten den öffentlichen und privaten Gärten. Als Alleebäume werden *Albizzia Lebbek*, *Acacia arabica* var. *nilotica* und *Tamarix articulata* gezogen. In Gärten stehen *Cordia myxa* und *C. crenata* (beide lokal Ambu oder Lambu genannt), *Terminalia Catappa* (persisch Garun sengi oder Bidam), *Hibiscus rosa sinensis* etc. als Fremdlinge aus den Tropen. Auch die gelbblühende *Melia indica*, verwandt mit der in den südkaspischen Wäldern subspontan auftretenden *Melia Azedarach*, ist als Hausbaum nicht selten. Unweit der Stadt stehen alte Exemplare eines indischen Feigenbaumes (*Ficus altissima?*), persisch Lour oder Lur genannt. Von einheimischen Holzgewächsen sehen wir *Prosopis spicigera*, *Salvadora persica* (pers. Tschudsch), *Dodonaea viscosa*, *Nerium odorum* u. a. in Kultur. So macht die Stadt — legen wir einen orientalischen Maßstab an — einen nicht unfreundlichen Eindruck. Im Straßenbild mit seinem für einen südlichen Hafen charakteristischen bunten Rassengemisch von Persern, Indern, Arabern und Negern, fallen Lastenträger mit der Schulterstange (aus Konar-Holz) auf, was ich in Persien sonst nur in der Provinz Gilan am Kaspischen Meer gesehen habe, wo Holz von *Zelkova crenata* (Azadar) verwendet wird.

Unser Hauptinteresse gilt natürlich der spontanen Vegetation der Umgebung. Im stark erodierten Gelände nördlich der Stadt treffen wir auf Felsböden, die an die Hamada-Formation der ägyptischen Wüsten erinnern (nackte Kalksteinplatten, nur in Sprüngen und Ritzen mit etwas Vegetation): *Panicum turgidum*, *Andropogon annulatus*, *Zygophyllum*- und *Fagonia*-Arten, *Monsonia heliotropoides*, *Geranium trilophum*, da und dort auch ein Busch von *Lycium arabicum* oder *Euphorbia larica*, letztere öfter *Convolvulus virgatus* beherbergend.

Ungleich reichlicher ist die Ausbeute in den flachwelligen Steppen, namentlich längs der Spülrinnen, die sich oft durch Anwesenheit von etwas Baum- oder Strauchwuchs von *Zizyphus*, *Acacia* oder *Grewia*-Arten (lokal Puturuk genannt) in der Landschaft markieren. Unter dem Sonnenschirm dieser Lignosen rücken die Pflanzen etwas dichter zusammen, sind doch längs dieser Erosionsrinnen auch die Bodenfeuchtigkeitsverhältnisse etwas günstiger. Anmutig wirken wieder einige in voller Blüte stehende *Convolvulus*-Arten, unter welchen sich *C. siculus* als neuer Bürger Persiens präsentiert. Hier, am Südrand der persischen Dattelregion, erfährt die Zahl tropischer oder nach den Tropen zu gravitierender Arten mit *Aerva javanica*, *Boerhavia verticillata*, *Sphaerocoma Aucheri*, *Rhynchosia minima*, *Andrachne aspera*, *Abutilon muticum*, *Oldenlandia retrorsa*, *Solanum incanum* und vielen anderen eine weitere Bereicherung.

Auf den litoralen Sanden sind *Cyperus conglomeratus*, *Schimpera persica*, *Paronychia arabica* var. *brevisetata*, *Lotus pusillus* β *major*, *Tribulus alatus*, *Euphorbia Chamaesyce*, *Plantago amplexicaulis* u. a. bemerkenswert.

Ein Abstecher nach den warmen Schwefelquellen von Abegarm, den wir am 23. April unternehmen, macht uns unterwegs mit einer kleinen Kolonie von *Acacia nubica* bekannt. In einem Kahur sehen wir *Salvadora persica* etwa 6 m hoch kletternd. Außer zwei Gräsern: *Panicum pabulare* und *Aristida hirtiglumis* ? var., bringt dieser Abstecher sonst nichts Neues.

Am 27. April nimmt uns der zwischen Basra und Bombay pendelnde Dampfer „Bankura“ auf, um uns nach Tschahbahar, dem letzten Hafen vor der indischen Grenze, zu bringen. Nun folgen über dem blauen, spiegelglatten Meer des Golfs von Oman drei Tage behaglicher Rast und Erholung, der Körperpflege und Beschaulichkeit gewidmet. Wir bewundern die buntgebänderten Seeschlangen, bestaunen die ungetümen Meeresschildkröten, ergötzen uns am Spiel der Delphine, am schwirrenden Flug fliegender Fische, an der phantastischen Farbenskala geruhsam schwebender Medusen. Vergeblich aber spähen wir nach dem „Kraut der Verjüngung“, das dem Gilgamesch Epos zufolge am Grund des Golfes wachsen soll. Im malerischen Maskat demonstrieren arabische Perlenfischer für kleinste Münze ihre Tauchkünste. Hier, am Wendekreis des

Krebses, haben wir den südlichsten Punkt unserer Reise erreicht und nehmen nun den Kurs nach Nordost.

Als wir uns Tschahbahar nähern, schlägt das Wetter um und bald jagen weiße Schaumkämme übers Meer. Wegen des seichten Küstenwassers — der Golf ist ein Flachmeer — geht der Dampfer weit draußen auf offener Reede vor Anker. Solchermassen geht bei sturmgepeitschter See unser Ausbootungs- und Landungsmanöver recht dramatisch vor sich, doch betreten wir schließlich am 30. April, wenn auch nicht trockenen, so doch festen Fußes in Tschahbahar die Küste von Persisch Balutschestan.

(Schluß folgt.)



Ungefährer Verlauf der Nordgrenze der Dattelpalmregion in Persien.

——— Palmengrenze. - - - - - Reise 1936 Reise 1939

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Gauba Erwin

Artikel/Article: [Botanische Reisen in der persischen Dattelregion. 13-32](#)