

Matteo, das Städtchen tief unter uns. Gleich nach San Matteo kommt der schauerhafte Glanzpunkt des Tages: das Infernillo. Hier schießt der Zug aus einem gekrümmten Tunnel und aus einer absolut senkrechten Felswand heraus über eine hängende Brücke, unter welcher der tosende Rimac sich krümmt, und wieder geht's hinein in einen Tunnel, der sich in der entgegengesetzten Felswand öffnet. Zwischen der Brücke und den Felsenthoren des Tunnels ist auch nicht ein fußbreit Land, auf dem ein Mensch stehen könnte. Beim Beginn der Arbeit an derselben mußten die Leute an Seilen mehrere hundert Fuß von oben herabgelassen werden, um sich in den Wänden des Urkalks eine Nische einzuhauen. Die Brücke selbst hat keine Pfeiler; sie ist wieder eines jener schmiedeisernen Spinnengewebe, wie sie auf dieser Bahn im Gebrauche sind. Rechts und links stößt der Blick, dem nur ein kurzer Moment gegönnt ist, um den ganzen Schrecken der Scene zu verschlingen, auf ähnliche, himmelhohe Felsenwände. Das Ganze: ein Riesenfelskessel ohne scheinbaren Ein- und Ausgang mit dem brausenden Rimac in der Tiefe. Das heißen sie hier das „Höllchen“ und es verdient seinen Namen. Bald folgt wieder ein Tunnel und noch einmal eine Zickzacktreppe, an deren Ende kaum Platz genug scheint, um die Maschine von dem vordern nach dem hintern Ende des Zuges zu bringen. Oben angelangt, schießen wir in den letzten Tunnel, über die letzte Brücke, und sind in Auchi, der heutigen Endstation der Bahn, 11.300 Fuß über dem Meere, 10.852 Fuß über dem Punkte den wir heute Morgens vor 8 Stunden verließen.“

Nun aber begaben sich die Reisenden eilends in das deutsche Bretter-Hotel, um sich zu restauriren. Es ist aber die Frage, ob heutigen Tages auch noch neue Passagiere dort ankommen, und ob nicht die besprochene, Schwindel erregende Bahn, welche schon so viele Millionen Dollars verschlang, bei dem jüngst stattgehabten furchtbaren Erdbeben von Lima und Umgebung nicht auch empfindlichen Schaden gelitten und wenigstens für einige Zeit unfahrbar gemacht wurde? R. K.

Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzenkunde und Gärtnerei.

Gesammelt von Gustav Adolf Zwanziger.

XLV. Pflanzenbenützung am untern Jenissei.

Ergiebiger als die Berg- ist die Waldindustrie, obwohl nicht ausreichend. Ueber 69 $\frac{1}{2}$ ° hinaus hört der Waldwuchs, mit Ausnahme

des Laimyrlandes, wo er bis $72\frac{1}{2}^{\circ}$ reicht, überhaupt auf. Im Besonderen geht die Föhre (*Pinus silvestris*) bis $66\frac{1}{4}^{\circ}$ hinauf, bildet aber über den 60. Grad hinaus nur selten Wälder allein, sondern stets untermischt mit der Lärche, wobei ihre Stämme allmählig an Dicke, weniger zuerst an Höhe verlieren. So findet man z. B. schon oberhalb Jenisseisk Stämme, die 1, selten 2 Fuß Durchmesser bei ca. 80 Fuß Höhe haben. Die Lärche dagegen (*Larix sibirica* Ledeb.) hat bei 60° n. Br. noch 4 Fuß, unter 67° noch immer 2 Fuß Durchmesser und verschwindet erst bei $69\frac{1}{2}^{\circ}$. Die sibirische Tanne (*Picea obovata*), welche unter 65° noch 2 Fuß Dicke im Querschnitt erreicht, unter 67° höchstens 1 Fuß bei 27 Fuß Höhe, endigt bei $69\frac{1}{2}$ als Krüppel von 2—3 Fuß Höhe mit häufigen quirlförmigen Zweigen und mit dicken, kurzen Nadeln. Die sibirische Fichte (*Abies sibirica* Ledeb.) geht nur bis $67\frac{1}{2}^{\circ}$, entwickelt an der Grenze des Nadelholzes einen Stamm von höchstens 2 Fuß Dicke bei 40—50 Fuß Höhe und ist wegen ihrer Dünne und Brüchigkeit für die dortigen Bewohner fast nutzlos. Im Gegensatz hierzu bietet *Pinus Cembra*, die sibirische Ceder, unsere Zirne, welche in der Regel mit *Picea obovata* und *Abies sibirica* vermischt auftritt, den Bewohnern der Breiten von 61° und 62° einen bedeutenden Nutzen, selbst unter $65\frac{3}{4}^{\circ}$ in der Gegend von Turuchansk werden aus diesem Baume Balken von 24 Fuß Länge gehauen, die an ihrem dicken Ende 14 Zoll, am dünnen 11 Zoll Breite haben und am Polarkreise wachsen noch Cedern, aus denen kleine Mägen gezimmert werden. Ihre nördliche Grenze liegt unter 68° . Der Wachholder (*Juniperus communis* L.) wächst am Jenissei noch unter dem Polarkreise, an der Chatanga selbst bei $71\frac{3}{4}^{\circ}$, ist aber schon bei Turuchansk nur dürftig. Die weiße Birke (*Betula alba* L.), die mit Espen zusammen die Uferabhänge des Jenissei noch über 60° n. Br. krönt, wird immer dünner, kümmerlicher und stellt bei $69\frac{1}{2}^{\circ}$ die letzten schwächlichen Vertreter ihres Geschlechts von höchstens 3 Zoll dickem Stamme bei 6—7 Fuß Höhe. Die graue Erle (*Alnus incana* W.) geht über den Polarkreis am Jenissei hinaus, die Strauch-erle (*A. fruticosa*) bis $69\frac{1}{2}^{\circ}$ in Exemplaren von etwa 2 Fuß Höhe. Der Faulbaum (*Prunus Padus* L.) erreicht kaum 67° n. Br.

Ein allgemeines Merkmal des nördlichen Baumwuchses ist, daß je höher nach Norden, je dünner der Stamm. Die mächtige Sommerwärme lockt neue Triebe hervor, aber die bald, oft plötzlich eintretende Erkaltung der Luft läßt den Baum weder in die Höhe nach

Oben, noch in die Breite gehörig auswachsen. Der arktische Baum ist in der Regel brüchig, das Mark oft faul, die Zwischenräume der Jahresringe so mit harzigem Gummi getränkt, daß es unmöglich ist, einen Nagel in den Baum zu schlagen, der natürlich für hauliche und technische Zwecke unbrauchbar ist. Die Krone der Bäume ist meistens völlig trocken, der Stamm mit einer Menge verkommener und verdorrter Zweige so sehr überdeckt, daß er sehr schwer zu spalten, mit dem Beil allein bei der Bearbeitung nicht auszukommen und die Hilfe des Messers unumgänglich ist, umso mehr, da die Fasern des Baumes außerordentlich verwickelt sind und nach allen Richtungen gehen. Dabei ist das Holz so spröde, daß ein Pfahl, der an seinem starken Ende 6 Zoll dick ist, seine eigene Schwere nur bei einer Länge von 10 Fuß trägt, bei größerer Länge bricht, sobald er in die Lüste geschwungen wird. Außerdem droht diesen kümmerlichen Waldgeschöpfen Verderben von verschiedenen Insekten und Parasiten, häufig sind sie durchbohrt und durchlöchert von einem Käfer, *Hylesinus piniperda*, welcher seinerseits die Beute einer kleinen Schlupfwespe, *Bracon Middendorffii* Ratzebg. wird. Endlich leiden viele arktische Bäume an der „Drehkrankheit“, indem ihre Stämme in Spiralen der Bewegung der Sonne folgen und oft so gewunden sind, daß auf jeden Fuß fast die ganze Windung einer Spirale kommt.

Bei solchen Verhältnissen spielt das Treibholz des Jenissei, das im Frühjahr in großen Mengen aus den Wäldern des Oberlandes herabgeführt wird, eine wichtige Rolle bei den Anwohnern seines Unterlaufes. Die jenseits der Waldgrenze, noch höher nordwärts wohnenden Samojeeden, Tungusen, Jakuten, Dolganen wissen sich mit dem sogenannten „Stoachbaum“ zu behelfen, den fossilen Ueberresten einer früheren, vielleicht mit dem Mammuth zugleich untergegangenen Flora.

Von nicht geringer Bedeutung ist am untern Jenissei die sibirische Ceder. Zum Bauen kann sie nur mit Vorsicht verwendet werden, da die aus diesem Baume gehauenen Balken leicht faulen, weshalb z. B. die unteren Lagen eines aus diesem Holze aufgeführten Blockhauses stets aus Lärchenstämmen genommen werden, aber sie bietet dafür ihre Nüsse. Der Handel mit diesen ist am Jenissei nicht unbedeutend und da diese Nüsse auch die Hauptnahrung des Eichhörnchens sind, so ist ihr indirecter Nutzen gar nicht gering anzuschlagen. Wenn die Birbelnüsse einmal nicht gerathen, was in dem Lande zwischen der Podkamennaja-Tunguska und der unteren Tunguska zuweilen mehrere

Jahre hintereinander vorkommt, so macht sich dies auch in der verminderten Ausbeute der Eichhörnchenjagd sogleich fühlbar.

Obwohl an eßbaren Vegetabilien verschiedener Art im hohen Norden kein Mangel ist, wie namentlich Middendorf nachgewiesen hat, so kennen Russen und Eingeborne doch nur wenige derselben und greifen in Zeiten der Noth zu Fichtenrinde und Hungerblume (*Draba*). Im Uebrigen kennen und verwerthen sie die Wurzeln mehrerer Arten *Oxytropis* (*nigrescens*, *arctica*, *borealis*), die Zwiebeln einiger Liliaceen, wie *Lilium lauriacum*, *tenuifolium*, *Martagon*. Sie essen ferner *Senecio palustris* var. *lacerata* Ledeb. und eingesalzene Schnitt- und Bärenlauch (*Allium schoenoprasum* und *ursinum*). Die Hauptnahrung liefert dem arktischen Bewohner das Thierreich, besonders die Fischerei. (Lopatın, Expedition nach Turuchansk. S. Zeitschrift für Ethnologie. 1. Band 1869. S. 180—181.)

XLVI. Erntegebräuche.

Die Neugriechen pußen das *πυροποιόνα* (S. Kind) genannte Waisenkind mit Kräutern und Blumen des Feldes vom Kopf bis zu den Füßen aus, wenn zur Zeit der Dürre Regen gewünscht wird. *Dodola* (*Doda*) heißt bei den Serben das Mädchen, welches nackt, aber mit Gras, Kräutern und Blumen umwunden ist. Die begleitenden Mädchen bilden vor jedem Haus einen Reigen. *Dodola* steht in der Mitte und tanzt allein, bis sie von der hinzutretenden Hausfrau mit Wasser überschüttet wird. (Ab. Bastian, Zur alten Ethnologie. Zeitschrift für Ethnologie. 1. Band 1869. S. 231.)

XLVII. Die Kofkastanie als Insektenvertilgerin.

Die Frucht dieses Baumes indischen Ursprungs, der erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts nach Europa gelangt ist, wird in ihrem Vaterlande zur Vertilgung von schädlichen Insekten auf Aekern und in Gärten angewendet, indem man die Frucht gestoßen, leicht unter die Erde verbirgt, nachdem man sie vorher zur Verstärkung der Bitterkeit geröstet hat. Die Besorgniß eines schädlichen Einflusses auf die Pflanzen ist unbegründet. (Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellsch. in Wien, 11. Jahrg. 1868. S. 244.)

XLVIII. Verbreitung der Hainschnirkelschnecke durch die Gartencultur.

Ueber die Ansiedlung der *Helix nemoralis* im nördlichen Europa giebt es verschiedene Hypothesen. Man schreibt die Einführung des

Acker-, Garten- und Weinbaues in Germanien zunächst den Römern zu, deren Cultur von Süden und von Westen, also rechtwinklig ungefähr dem Main und Rhein parallel unter den deutschen Stämmen vordrang und in deren Gefolge die im Süden, wie die große Weinbergsschnecke, *Helix pomatia*, ebenfalls als Speise verwertete Schnecke sich langsam mitverbreitete. Andere denken an den mittelalterlichen Handelsverkehr, da sich *H. nemoralis* gerade in der Nähe der altberühmten Handelsplätze, welche mit den Süddeutschen und Italienern im engsten Verkehre standen, zeigt. Das ziemlich isolirte Vorkommen von *H. nemoralis* bei Lübeck, Wismar, Rostock, Stralsund und andern alten Seehäfen erinnert an die alten Schiffsverbindungen der Hansezeit und die Gartenkultur, welche von den damaligen reichen Rhedern und Handelsherren unter Einführung fremder Sträucher und Bäume in luxuriöser Weise betrieben wurde. Das Vorkommen dieser Schnecke in den brandenburgischen und ostpreussischen Gärten wird mit der Vertreibung der Protestanten durch die Aufhebung des Edicts von Nantes in Verbindung gebracht, da denn allerdings der Gartenbau in der Mark und in Ostpreußen fast ausschließlich seinen Flor den geflüchteten Hugenotten, unter denen viele fleißige Gärtner waren, verdankt. Alles dies ist selbstredend vor der Hand nur Hypothese. (Ernst Friedel, Ueber die ethnologischen Beziehungen der Verbreitung einiger europäischen Landschnecken. Zeitschrift für Ethnologie. 1. Band 1860. S. 308).

XLIX. Der Vegetarianismus.

Der Mensch kann allerdings, wie das Beispiel vieler Völker, vorwaltend in der Tropenzone, lehrt, animalische Nahrung, die manchen buddhistischen Sekten ein Gräuel ist, entbehren. Ob die Natur für den Menschen seine physischen Merkmale nun zum Frugivoren oder Omnivoren entwickelt habe, wird sich weder aus dem Gebiß, noch aus den Verdauungswegen mit Sicherheit bestimmen lassen, da schon bei vielen Thieren gemischte Nahrung auftritt und Beispiele einer Aenderung nicht selten sind. Beachtenswerth sind dagegen Balzer's Ansichten über die nationalökonomischen Vortheile der vegetabilischen Ernährungsweise. (Zeitschrift für Ethnologie. 1. Band 1869. S. 324.)

L. Im Parke.

Geh' im Fürstenparke nicht spazieren,
 Wo sich Büsch' und Bäume höflich zieren;
 Wo die Lüfte gehn wie Leisetreter,
 Sonnenstrahlen lächeln wie Berräther;

Wo den Kopf zusammenstecken Mästern,
 Um von Staatsgeheimnissen zu flüstern,
 Und Fontänen ohne Unterbrechen
 Von der ew'gen Längeweile sprechen:
 Nachtigall behagt sich nicht im Freien,
 Wo aus Fenstern schwätzen Papageien,
 Und die Turteltaube flieht den Plan,
 Wo buntscheckig prunkt der Goldfasan.
 Alle Blumen fühlen sich befangen,
 Kleinlaut sind die Rosen aufgegangen;
 Und zu präsentiren weiß sich da
 Nur mit Anstand die Hortensia.

(Friedrich Rückert, Gedichte. 15. Aufl. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländer, 1868. S. 269.)

LI. Papier aus dem Affenbrodbaum.

J. Monteiro, einer der besten Kenner Angola's, hat ein Verfahren erfunden, aus dem Baste der *Adansonia digitata* Papier herzustellen. 1874 wurden aus dem Hafen Ambriz 1500 Tonnen Adansoniafasern nach England verschifft. In dessen Werke „Angola and the river Congo. New-York, Mac Millan, 1875. 12^o“ findet sich auch das Bild der Wüste von Mossamedes mit dem wunderbarsten aller Baumgebilde, der nach unserem Landsmanne benannten tischförmigen *Welwitschia mirabilis*, die auf der Wiener Weltausstellung in drei Exemplaren vertreten war.

LII. Beziehungen der ägyptischen Wüstenflora zur arabischen.

Dr. G. Schweinfurth untersuchte im März d. J. die östliche Wüste Ägyptens zwischen dem Nil und dem rothen Meere. Vegetationslose „Serir“-Flächen, weite tischebene Hochebenen von Mammulitenkalk wechselten mit verzweigten Thalsenkungen, welche von einer Krautvegetation von stellenweise überraschender Ueppigkeit erfüllt waren. Den Vegetationscharakter der Kalkregion zwischen 28^o und 29^o 30' n. Br. bezeichnet vor allem ein weißblühender Ginsterstrauch, *Retama Retam* F., die Hauptmasse der Vegetation in den Wadis bildet *Artemisia judaica* L. Eine Tropfsteingrotte im Wadi in Natfah war mit üppigem Frauenhaar, *Adiantum capillus Veneris*, ausgekleidet, welches durchaus nicht an die ägyptische Wüstenleere erinnerte. 15 Fuß hohe Feigenbäumchen (*Ficus palmata* F.) sprossen neben verwildertem Palmengestrüpp aus den Felspalten hervor; der üppigste Pflanzenwuchs con-

centrirt sich auf den breiten Steinstufen, über deren moosgepolsterte Bänke das reinste Wasser rieselt. — Auf der Höhe des Gulala-Plateau überrascht eine durchaus neue, vom gewöhnlichen Typus der Wadisflora gänzlich abweichende Vegetation den Besucher. Hier in einer Höhe von 1000 Metern fanden sich viele bisher nur vom Sinai oder aus dem Innern von Palästina bekannt gewordene Gewächse, einzelne sogar die man früher nur in Persien und Afghanistan beobachtet hatte. Der sinaitische Charakter der Gebirgsflora vermengt sich auf diesem Gebirge mit dem mediterranen der Küste von Alexandria. *Scorzonera undulata* und *Malabaila Sekakul R.* wuchern auf der Höhe in unglaublicher Menge, während die charakteristische *Balanophoree Cynomorium coccineum* auf *Artemisien* schmarrt. — Dr. Ascher son fand in der kleinen Dase *Wach-el-Bah'rieh* ebenso unerwartete Beziehungen zur Flora des ferneren Orients, nämlich einen ausgedehnten Bestand der durch die verschiedenartige Gestalt ihrer Blätter ausgezeichneten Pappel *Populus euphratica* Desce (= *P. diversifolia* Schrenk). Diese bis in die centralsten Theile des asiatischen Continents verbreitete Art in Gemeinschaft von *Dianthus Cyri*, *Prosopis Staphaniana*, *Convolvulus pilosellifolius* constatirt ein eigenthümliches Ueberspringen der Region des Nilthales und der arabischen Wüste, welches Pflanzen, deren Verbreitungscentrum bisher nur in Vorderasien angenommen wurde, im Westen ihres Gebietes an den Tag legen. Sonst sind für die Flora der kleinen Dase besonders charakteristisch das Auftreten des zierlichen Farns *Adiantum capillus Veneris*, des *Helosciadium nodiflorum*, der *Nymphaea coerulea* und der *Ottelia alismoides*. (Ausland 1876. Nr. 26 und 27.)

LIII. Ueber Bierverfälschungen.

Zu keiner Zeit ist die Verfälschung des Bieres so stark getrieben worden, als gegenwärtig, und nirgends so raffinirt als in Berlin, wo manche Brauer an dem wegen der verhältnißmäßigen Neuheit des Genusses untergähriger Biere noch nicht genug geübten Geschmacke des Publikums, sowie an dessen Gesundheit sich schwer veründigen. Da in solchen Dingen, wo das Urtheil des Publikums nicht ausreicht, um gesundheitschädliche Stoffe und Bereitungen zu erkennen, die öffentliche Fürsorge nicht zu entbehren ist, so ist die Sache im preußischen Landtage zur Sprache gekommen und der Vicepräsident desselben, Dr. Löwe, von Berliner Brauern sogar wegen des Ausdruckes seiner Entrüstung

über die Attentate auf die Gesundheit der arbeitenden Classen mit einer Verläumdungsflage bedroht worden. Der Streit hat ein solches Aufsehen gemacht, daß hervorragende Chemiker angefangen haben, sich mit der Analyse von Bieren aus verschiedenen Theilen Deutschlands und Oesterreichs zu befassen. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß nicht bloß Hopfen-, sondern in neuerer Zeit auch Malzsurrogate gebraucht werden, daß aber unter den ersteren namentlich gesundheitschädliche Substanzen sich befinden. Ferner hat sich ergeben, daß besonders in Berlin mehr Hopfen- und in Süddeutschland und in Oesterreich mehr Malzsurrogate verwendet werden. Als Ersatzmittel für die Gerste dienen besonders andere Mehlfrüchte: Kartoffeln, Weizen, Roggen, Hafer, Spelz, Einkorn, Reis, Mais, Hirse; sodann Kartoffel- und Kastanienstärke, Kartoffelzucker, Syrup, Johannisbrot, Honig u. s. w. Als Hopfen-surrogat oder als Zuthat werden gebraucht: Quassia, *Ledum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Onicus benedictus*, *Erythraea Centaur.*, *Gentiana*, Weidenrinde, Aloë, Pikrinsäure, Coloquinten, *Cocculi indici*, *Semen colechici*, *Daphne Mezereum*, *Capsicum*, *Belladonna*, *Hyoscyamus*, Brechnuß, *Baccæ juniperi* &c. Glücklicherweise ist der Geschmack des Publikums in Oesterreich und Süddeutschland zu gebildet, als daß der Gebrauch der leichter durch die Zunge erkennbaren Hopfen-Surrogate hätte aufkommen können, und dieser Geschmack wird stets das beste Schutzmittel gegen gewissenlose Ausbeutung bleiben; allein daß die Production nicht überall die Hände vom Gebrauche der Malz-Surrogate rein gehalten hat, das beweist der so außerordentlich rasch zunehmende Consum der gänzlich reinen, nur aus Malz und Hopfen bester Qualität gebrauten hellen Biere.

LIV. 300jähriges Jubiläum der Erdäpfel.

Im Jahre 1573 soll Francis Drake den Erdäpfel aus Südamerika in England eingeführt haben, Sir Walter Raleigh 1584 aus Virginien. Doch wird auch gesagt, daß John Hawkins dieselben schon 1565 aus Santa Fé nach Irland gebracht habe. Uebrigens soll der Anbau der Kartoffel bereits fünf Jahre vor Drake's Geburt im Jahre 1540 in den Niederlanden, in Ostfrankreich und Italien begonnen haben. 1567 kam Drake zum ersten Male nach Amerika. Doch wurde ihr volksnährender Werth erst im vorigen Jahrhundert anerkannt. Die Kartoffel hat sowohl Fluch als Segen über die Menschen gebracht. Ohne Fett und Fleisch ist sie eine ganz ungenügende Nahrung, da sie

nicht weniger als $\frac{3}{4}$ Theile Wasser enthält, ist aber zum Fleisch ein sehr wohl-schmeckendes, wenn auch etwas schwer verdauliches Gemüse. Der aus ihr bereite elende Fusel richtet die auf sie angewiesenen Menschen, die an Knochenerweichung und Hungertyphus zu Grunde gehen, noch schneller zu Grunde.

LV. Lieblingsblumen von Dichtern.

Ernst Eckstein führt in „Neber Land und Meer“ durch eine Reihe von Belegstellen aus dessen Dichtungen aus, das die Lieblingsblume des ruhmeseitigen Dichters August von Platen die selbstgefällig prunkende, feierlich regelmäßige, aber duftlose (?) Tulpe gewesen sei, während Göthe mit Vorliebe Rosen und Veilchen verherrlichte und Heine die märchenhafte Lotosblume feierte, der unscheinbaren duftenden Reseda nicht vergaß, aber freilich im sinneverwirrenden neuen Tannhäuser den narcotischen Jasmin eine große Rolle spielen läßt. (Neber Land und Meer. Bd. 33. 1875. Nr. 20. S. 396.)

LVI. Charakterpflanzen der Balearen.

Der einzige auf den alten Pityusen, d. i. Pinienseln, Ibiza und Formentera in Waldform auftretende Baum ist die Strandkiefer (*Pinus halepensis*), nicht so häufig die Stecheiche (*Quercus ilex*), die auf den andern Balearen den Waldschmuck bildet. Dagegen sind in großer Menge Feigen-, Del- und Johannisbrodbaum, in den Niederungen die Mandel vertreten. Die Dattelpalme bringt ihre Früchte gut zur Reife. In der Nähe der Bauernhäuser Granatapfel und Opuntie. Andere Obstbäume sind selten, wiewohl sie trefflich gedeihen würden. Von den Sträuchern wächst die Sibina (*Juniperus phoenicea*) am Strande, der Oleander in den Rinnsalen der Bäche, wo er zur Zeit der Blüte durch sein dunkles Grün und die duftende Fülle rosenrother Blumen einen wunderbaren Anblick gewährt. Während die Flora im Ganzen den Stempel der Dürre an sich trägt, sind die Küsten der Insel reich an einer unterseeischen Vegetation von Meeralgeln, welche in unglaublicher Fülle die zwischen den Klippen verborgenen Gänge überwuchert.

Malorca zeigt gegen Ibiza einen größeren Reichthum an Pflanzen. In der Simea machen die Aleppo-Kiefer (*Pinus halepensis*) und die immergrünen Eichen (*Quercus ilex* und *ballota*) den Hauptbestand der Wälder aus. Auf der Nordwestseite steigt der Delbaum

bis 500 m. ü. M. empor, theilweise vom Johannisbrodbaum unterbrochen, während an den Hängen mit weniger steinigem Boden die Rebe zwischen fruchtreichen Pfirsichbäumen, in den tiefen Einsenkungen waldartige Pflanzungen von Citronen- und Orangenbäumen üppig gedeihen. Höher an den steilen Abhängen der Sierra bildet der Mastix (*Pistacia lentiscus*) tiefgrüne Dichtete, daneben Myrte, der balearische Buchs und der Kirschlorbeer in reichlicher Menge. Zwischen 500 Metern und den Spizen der Berge trifft man den Buchsbaum in Gesellschaft der Zwergpalme (*Chamaerops humilis*), der balear. Stechpalme (*Ilex balearica*), des *Juniperus oxycedrus* und vielfach gewundener, knorriger sehr alter Exemplare von Eiben, *Taxus baccata*. Von den eingeführten Pflanzen stammen Agaven, Opuntien und an alten Mauern verwilderte *Cereus*-Arten aus Mexiko, die in Gärten gepflegte Dattelpalme aus Afrika, die Banane (seit 1757) aus Indien, der Eucalyptus an verödeten Klöstern und einsamen Landkirchen aus Australien. Das leider nicht im Buchhandel erschienene Werk von Erzherzog Ludwig Salvator, die Balearen in Wort und Bild, schildern auch den Reichthum der niederen Flora. (S. Besprechung von M. A. Becker in den Mittheilungen der k. k. geograph. Ges. in Wien. 15. Bd. 1872. S. 537—554).

LVII. Ein Mittelglied zwischen Coniferen und Cycadeen.

In der allgemeinen Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft vom 12.—14. August 1875 in München legte Dr. Bornemann sen. aus Eisenach Kieselhölzer aus dem Rothliegenden (unterstes Glied der Trias) von Lungwitz vor und zeigte, daß dieselben einer Zwischenfamilie zwischen Coniferen und Cycadeen angehören, während sie bisher mit Unrecht den ersteren zugerechnet worden seien. Die Markröhren der lebenden Coniferen sind sehr eng und fossile Hölzer mit großen Markcylindern müssen von den Araucarien getrennt werden. Bei denselben folgt um den Markcylinder eine Corona und dann der Holzcylinder mit Tüpfeln, welche erst den Araucariten ähnlich sind, weiter gegen den Rand aber den Piniten. Dieser Zwischenfamilie sind auch *Cordaites* und die Nöggerathien beizuzählen. Die bei der verbreiteten mineralischen Holzkohle beobachteten Tüpfel sind nicht auf Coniferen zu beziehen.

LVIII. Einfluß des Alkohols auf den mexikanischen Indianer.

Je tiefer die Stufe, auf der ein organisches Wesen steht, desto geringer ist die Sensibilität der Nerven. Der Indianer empfindet

wenig und schwach, folglich steht er nach logischem Rückschluß auf einer geistig niederern Stufe, als der viel, stark und tief empfindende Kaukasier. Dieselbe geringe Sensibilität der Nerven tritt bei ihm auch in der Wirkung des übermäßigen Genusses berauscher Getränke hervor. Niemals befällt die Indianer das *delirium tremens*, selbst wenn sie, wie viele, gewohnheitsmäßige Trinker sind und fast die Hälfte ihres Lebens sich in narkotisirtem Zustande befinden, während Trinker kaukasischer Race in viel kürzerer Zeit zu Grunde gehen. Umgekehrt ist es der Fall bei nervösen Fiebern, bei inneren Krankheiten überhaupt. Diesen erliegt der Indianer viel schneller als der Kaukasier, er phantasirt nicht, er tobt nicht, aber da ihm die moralische Energie fehlt, so wird er bald matt und stirbt nach wenigen Tagen. Körperliche Gebrechen findet man äußerst selten unter den Indianern. Ihr Organismus besitzt eine wunderbare Heilkraft gegen äußere Verletzungen. Seine Nahrungsmittel sind fast ausschließlich dem Pflanzenreiche entnommen und bestehen unveränderlich aus Mais in der Form von tortillas, plattgedrückten, dünnen, leicht gerösteten Kuchen, Bohnen, frijoles, Bananen, platanos und rothen oder grünen Pfefferschoten, hile, wozu noch Eier kommen. Sein Nationalgetränk ist Pulque, der gegohrene Saft der Magueypflanze, *Agave americana*, deren Blütenstengel und Blätter auch zum Dachdecken benützt werden. Sein Zahlensystem beruht auf der Fünfszahl der Finger. Die Zahl zwanzig, *sempoalli*, ist schon eine große Menge, so bezeichnet *sempoaltschutschil*, eine sehr gefüllte Todtenblume. Die Zahlen von 11—20 werden mit Hilfe des Zahlwortes *matlaktli*, zwei Mal fünf, gebildet, die höheren ähnlich wie *quatre-vingt* im Französischen. Seine stereotype Antwort ist *comono*, wie denn nicht; ähnlich wie das französische *comment done*. Damit entläuft er der Gefahr, sich zu compromittiren. (Carlos de Goyern Charakteristik der indianischen Bevölkerung Mexiko's. Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien. 16. Band 1873. S. 56.)

LIX. Südeuropäischer Urwald.

Auf der kleinen Insel Sacroma bei Ragusa haben sich noch Reste des ursprünglichen Waldes Dalmatiens erhalten. Dichte Haine von Seestrandkiefern und Steineichen, von baumhohen Wachholderarten und der *Erica arborea*, *Arbutus Unedo*, *Myrtus communis* und *Viburnum Tinus*, bis in die Wipfel kletternd *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca* und *Hedera Helix* zaubern ein Urwalddickicht her, in

welchem die Kunst freundliche Wege angelegt hat. (Franz Unger, die Inseln Curzola und Lacroma. (Oesterr. Revue, 1866.) In der Ausstellung von Gemälden des verstorbenen Landschaftsmalers Franz Selleny, der die Kovara-Reise um die Welt mitmachte, befindet sich auch eine Horngruppe an der dalmatinischen Küste, die Zeugniß dafür gibt, welche Baumpracht die Küste geschmückt haben mag, bevor die Art der Venetianer die Wälder als Flotten auf alle Meere sandte.

LX. Die Vegetation des Djebel Esdoun, des Salzgebirges von Sodoma.

Der Djebel Esdoun liegt am südwestlichen Ende des Bahr-Lout oder todten Meeres in nord-südlicher Richtung und besteht aus Steinsalz, mit Dolomit- und schwarzen Feuersteinstücken wie übersät und von einem Ende zum anderen mit Ausnahme von einigen Gräsern pflanzenleer. An einzelnen Stellen der Salzfläche finden sich Anflüge von Seyals (*Acacia seyal*), zuweilen von mehr als Mannesdicke und Tamarisken. Unter letzteren wächst die Ferichorose und der schmachtaste Sauerampfer, ein gesuchtes Futter der Gazellen. Die übrigen spärlichen Pflanzen bestimmte Herr Edmond Boissier in Genf, es sind: *Trigonella stellata* Forsk., *Atriplex Halimus* L., *Cucumis Prophetarum* L., *Caroxylon foetidum* Mog., *Salicornia fruticosa* L., *Plantago ovata* Forsk., *Reseda pruinosa* Del., *Res. orientalis* Boiss., *Erodium glaucophyllum* Rit., *Pulicaria undulata* Dec., *Diploaxis acris* Forsk., *Tamarix mannifera* Ehrbg., *Heliotropium luteum* Pers., *Fagonia mollis* Delille, *Fag. Kahiriana* Del. var. *sinaica* Pers., *Helianthemum Lippii* Pers. (E. L. S., der Djebel Esdoun. Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. 16. Band 1873. S. 529—534.)

LXI. Der Einfluß von Veränderungen in der Vegetation auf die Verbreitung der Thiere.

Es ist gewiß von höchstem Interesse, das, was der berühmte Verfasser des malaiischen Archipels, der Mitentdecker der Lehre von der Abstammung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, Alfred Russel Wallace, in seinem vortrefflichen neuesten Werke: Die geographische Verbreitung der Thiere. Deutsche Ausgabe von A. B. Meyer. Dresden, Zahn, 1876. Bd. 1. S. 53 über diesen Gegenstand sagt: „Da so viele Thiere von der Vegetation abhängig sind, so beeinflussen deren Veränderungen unmittelbar ihre Verbreitung. Ein

bemerkenswerthes Beispiel hievon bietet die vorhistorische Zeit Dänemark's, wie sie die Torfmoore und die Küchenabfälle illustriren. Dieses Land ist jetzt berühmt wegen seiner Buchen. Eichen und Fichten sind selten und man weiß, daß es zu Zeiten der Römer dieselbe Vegetation gehabt hat. In den Torfmooren aber findet man Reste von Eichen und noch tiefer kommen nur Fichten vor. Die Küchenabfälle erzählen uns auch Vieles von der Naturgeschichte Dänemarks in der früheren Steinzeit und eine bemerkenswerthe Bestätigung der Thatsache, daß Dänemark wie Norwegen damals hauptsächlich von Fichtenwäldern bedeckt gewesen ist, bietet die Entdeckung, daß der Auerhahn damals sehr zahlreich vorkam, ein Vogel, welcher sich fast ausschließlich von den Schößlingen und dem Samen der Fichten und verwandter Pflanzen nährt. Der Grund dieser Veränderung in der Vegetation ist unbekannt, aber aus der bekannten Thatsache, daß wenn Wälder zerstört werden, Bäume anderer Art gewöhnlich den Boden besetzen, können wir muthmaßlich schließen, daß irgend eine solche Veränderung wie eine temporäre Unterwassersezung eine gänzlich verschiedene Vegetation und eine beträchtlich modificirte Fauna das Land occupiren ließ.

Indirekte Wirkungen organischer Veränderungen sind wahrscheinlich von eben solcher, wenn nicht von größerer Wichtigkeit auf die Verbreitung der Thiere, da irgend eine Veränderung gewöhnlich zahlreichere andere in sich schließt, häufig Veränderungen von der unerwartetsten Art. Wir wissen verhältnißmäßig wenig von dem Modus, durch welchen ein Thier oder eine Pflanze mit anderen im Zusammenhange steht, aber wir wissen genug, um uns davon vergewissert halten zu können, daß die Gruppen, welche anscheinend in gar keiner Beziehung zu einander stehen, oft von einander abhängen. So hat die Einführung von Ziegen auf St. Helena eine ganze Flora von Waldbäumen vollständig zerstört und mit derselben alle Insecten, Mollusken und vielleicht Vögel, welche direct oder indirect von denselben abhängen. Vieh wird in vielen Gegenden das Wachsthum der Bäume vollständig hindern und mit den Bäumen müssen die zahlreichen Insecten, welche von diesen Bäumen abhängig sind und die Vögel, welche wieder von diesen Insecten leben, verschwinden, wie auch die kleinen Säugethiere, welche von Früchten, Samen, Blättern oder Wurzeln leben. Insecten wiederum haben den wunderbarsten Einfluß auf den Verbreitungsbezirk der Säugethiere. In Paraguay kommt eine gewisse Art von Fliegen vielfach vor, welche neugebornes Vieh und Pferde vernichtet und daher ist keines dieser

Thiere dort verwildert. Das führt unvermeidlich zu einem großen Unterschied in seinem ganzen Insecten-, Vögel-, Reptilien- und Säugethierleben. Ähnlich beherrscht die Tsetsefliege gewisse Theile Südafrikas. Bei dem Verschwinden dieser Fliegen würde sich allmählig der ganze Charakter des Landes ändern. Neue Arten würden einwandern, viele andere würden unfähig werden, dort zu leben und die unmittelbare Ursache dieser Veränderung würde uns wahrscheinlich ganz unbemerkt bleiben, selbst wenn wir die Wirkung Jahr auf Jahr fortschreitend beobachten könnten.

Die vielfältigen Beziehungen einer Lebensform zu anderen wird durch nichts besser dargethan, als Darwin's berühmten Fall der Ragen und des Klees, den er in seiner „Entstehung der Arten“ erzählt. Er beobachtete, daß sowohl wilde Stiefmütterchen, als rother Klee bei uns nur durch Hummeln befruchtet werden können, so daß die Erzeugung von Samen an die Besuche dieser Insecten gebunden ist. Ein Herr, welcher speciell die Hummeln studirt hat, fand ferner, daß ihre größten Feinde die Feldmäuse sind, weil diese ihre Honigscheiben und Nester zerstören. Feldmäuse werden wieder von Ragen und Eulen verfolgt, so daß diese fleischfressenden Thiere thatsächlich der Anlaß davon sind, daß rother Klee und wilde Stiefmütterchen beständig fortkommen können. Denn, wenn sie fehlten, hätten die Feldmäuse keine Feinde und würden sich so massenhaft vervielfältigen, daß sie alle Hummeln vernichteten und jene beiden Pflanzen würden keinen Samen hervorbringen und bald aussterben.

LXII. Altdeutsche Glossen von Baum- und Pflanzennamen.

Lateinische Hexameter mit altdeutschen Glossen von Vögel-, Thier- und Baumnamen aus dem 12. und 13. Jahrhundert finden sich in verschiedenen Pergamenthandschriften Vocabulum biblie mammotrectus und wurden auch schon mehrmals abgedruckt. Sie geben folgende Ausbeute, wobei nur zu bedauern, daß die lateinischen Ausdrücke in der benützten Arbeit von Karl Vartsch nicht zugleich mit abgedruckt sind, doch sind die meisten davon verständlich: viebaum . lorbaum . mirtilbaum . phirsichbaum . phlumbaum . kirsbaum . affalter . kriechbaum . nvzbaum . tanne . vorelia . kien . birbaum . sperwelbaum . ahorn . birke . buhsbaum . eide . idê . (über ilex, Stechpalme) , aschbaum . linde . buoch . melbaum . olbaum . wida (darüber

elenbaum) . mazalter . arlzbaum . hasil . hagebuoch . limbaß .
 aspe . hagen . dorn . winbav . (statt iwinbaum) . erla . widin .
 salhe . winrebin . holdir (sambucus) . wechalter . hiefir . coten-
 baum . mulbaum (über sycomorus) . arabie arbor aromatica (über
 storax) . scimina (über turbisce) . ephrime (über mirica) . hart-
 rugelin . alber . palmbaum . spinnelbaum . sevenbaum . nespel-
 baum . mandelbaum . kestenbaum . zvnder. (Karl Bartsch in
 Pfeiffer's Germania, VIII. Jahrg. 1863. S. 47—48.)

Weitere Beiträge finden sich in Adolf Holzmänn, die alten
 Glossare VIII. S. 385—414: S. 388. Abies . arbore mire alti-
 tudinis unde faciunt tunnas . francidi sepis (zu abiegnis 3 reg.,
 5, 8). Tanne, Baum von erstaunlicher Größe, woraus man Tonnen,
 Fässer macht. — Herbas agrestes, colocitidas, cocurbitas (4 reg. 39).
 Feldunkräuter, Kolocynten, Kürbisse. — S. 389. Erba fullonum . id
 est borit, quia inde faciunt saponem. (Malach. 3, 2) Walfraut
 Borit, das sie als Seife gebrauchen. — Frondosa, astalathian (statt
 astaloht Gr. I, 479) — S. 393. Palliurum uidimus . et est spina
 quam vocamus spicaria et in teudisco hrovis ipe sit. Paliurus ist
 ein Dornstrauch, im deutschen hrovis. — Rubum quam greci vocant
 uatum et latini ueprem, Brombeerstrauch, den die Griechen βατος (batos),
 die Lateiner vepres nennen. — S. 394. Lentiscus est arbor id est
 cynus ex eo fit oleum non tamen tale quale illud est quod de olinetis
 nascitur . quamvis abtum sit et ad cibum et ad luminaria et ad
 medicamentum et inde fit pinmentum grana astius. Die Pistazie
 ist ein Baum oder Dornstrauch, aus welchem ein Del ungleich dem
 Olivenöl bereitet wird und sowohl zur Speise, zur Beleuchtung, zur
 Arznei und zur Färberei benützlich ist. — S. 397. Mandragoras
 (1 Mos. 30, 14) fructus similis pomi in illa herba nascuntur et
 habet duorum sexuum mas. et fem. et in radicibus ostendit
 similitudinem femine et est fertilis et dicitur qui eam eradicat
 non posse vivere. Auf dem Kraut Mandragora wächst eine apfel-
 artige Frucht. Es hat zwei Geschlechter, männlich und weiblich, zeigt
 in den Wurzeln weibliche Ähnlichkeit und ist fruchtbar. Man sagt,
 wer dasselbe entwurzelt, muß sterben. — S. 398. Prepucia, po-
 morum immundicia quia idalis immolabantur (3 Mos. 19, 23),
 die Unreinlichkeit der Aepfel (der bleibende Kelch), welcher den Götzen
 geopfert wurde. — Amigdalum, arbor nucum (Ecclesiast. 12, 5)
 Mandel. — S. 399. Viciam . pisas agrestes . i . fugles beane

(Isaia 28, 35), Wicke, Felderbse d. i. Vogelbohne (etwa die Saubohne?) — *Paliurus* erba que crescit in tectis domorum grossa folia habens. (Isaia 34, 13.) *Paliurus* ist ein auf Hausdächern wachsendes Kraut mit dicken Blättern (offenbar *Sempervivum*). — *Vorith* herba est de ipsa panes faciunt quos erbaticas apellant et siccant illos habent que pro sapore. (Jerem. 2, 22.) *Vorith* ist ein Kraut, aus dem sogenannte Kräuterbrode gemacht werden, welche getrocknet ihres guten Geschmacks wegen aufbewahrt werden. — S. 400. *Lentiscus* arbor folia modica habens et fructus sine grana . moras rubras. (Daniel, 3, 46.) *Lentiscus* ist ein Baum mit mittelgroßen Blättern und Früchten ohne Körner. Rother Maulbeeren. — S. 401. *Far* genus frumenti i. e. spelta. *Far*, Getreideart, d. i. Spelt. — S. 402. *Sicomorus* dicto quod sit foliis similis moro . hanc latini celsam apellant. Die Maulbeerfeige heißt so wegen ihrer maulbeerartigen Blätter. Die Lateiner nennen sie *celsa*, die hohe. — *Veneficia* . *maleficia* . est autem *veneficus* *venenarius* *maleficus* . i . *herbarius*. Giftmischer-Kräuterjammler. — S. 409. *Arundo*, rosa vel gerlosa. *Arundo*, Rohr. — S. 410. *Calamus*, ros. *Calamus*, Rohr. — S. 411. *Palliurus*, cardonis. *Palliurus*, ein Dornstrauch. (Adolf Holzmann, die alten Glossare. Germania, VIII. Jahrg. 1863, S. 385–414).

Druck und Geschwindigkeit eines Tornados.

Verlässlichen Nachrichten aus Hongkong zu Folge wurde die Stadt Canton in China am 11. April l. J. von einem furchtbaren Wirbelsturme heimgesucht, bei welchem über zehntausend Menschen ihr Leben verloren. Die Verwüstungen, welche der Sturm anrichtete, sind grauen-erregend und wurde bei dieser Gelegenheit auch die Ansiedlung der Europäer binnen wenigen Minuten zerstört, obschon sie alle mit Leben davorkamen und nur allein die Chinesen dem verheerenden Elemente zum Opfer fielen.

Es ist nun männiglich bekannt, daß die enorme Kraft, mit welcher die Stürme alle Gegenstände, welche sich ihrem ungehinderten Laufe entgegensetzen, über den Haufen werfen, lediglich in ihrer Geschwindigkeit liegt.

Ein nicht gar zu starker Sturm, lehren nun die Meteorologen, legt per Stunde — im Mittel — 112 Kilometer = 14.76 öst. Meilen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Zwanziger Gustav Adolf

Artikel/Article: [Culturgeschichtliche Beiträge zur Pflanzenkunde und Gärtnerei. 157-172](#)