diversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

Stellaria media Dec. Schon längst vorhanden und sowohl in Gärten als Feldern vorfindlich.

Arenaria serpyllifolia L. Seit mehr als 20 Jahren eingeführt.

Cerastium vulgatum L. Seit langer Zeit vorhanden.

Spergula arvensis L. Seit beiläufig 12 Jahren auftretend.

— *rubra* Pers. ist an der Küste ausgebreitet.

Gypsophila tubulosa Boiss. Seit den frühesten Tagen in der Colonie verbreitet (?).

Portulaca oleracea L. Ein äusserst lästiges Unkraut der Gärten. Wird von Einigen als indigen bezeichnet.

Erodium cicutarium L'Her. Hat sich in der Colonie seit der frühesten Zeit, besonders im Wiesenlande, vorgefunden.

Oxalis cernua Thumb. Vom Cap der guten Hoffnung stammend, wurde im Jahre 1840 als Gartenpflanze eingeführt und der Knollen mit 2 S. 6 p. bezahlt. Die Wirkung dieser Geissel ist in jedem Garten zu ersehen, denn sie hat den Vorrang vor allen eingeführten Unkräutern, denn es ist unmöglich geworden sie auszurotten, wo sie einmal Fuss gefasst hat. Die jungen Knollen dringen jedes Jahr tiefer in die Erde, ja bis zu zwei Fuss tief, und vermehren sich dabei in solcher Menge, dass jede junge Pflanze im nächsten Jahre 20—30 Knollen erzeugt, selbst dann, wenn der Boden überdeckt und alle sonstigen Kräuter erstickt werden. Sie fand auch ihren Weg in die Weizenfelder und verbreitet sich da auf eine alle Befürchtungen rechtfertigende Weise.

(Schluss folgt.)

Palästina und seine Vegetation.

Von Dr. C. J. v. Klinggräff.

(Fortsetzung.)

Die Amaryllideae haben eine schöne orientalische Art aufzuweisen, *Ixiolirion montanum* R. S., eine zarte, zerbrechliche Pflanze mit grossen, violetten Blüthen, im südlichen Berglande Palästina's verbreitet. Ferner das stattliche *Pancratium maritimum* L. mit weissen wohlriechenden Blüthen; die zierliche, gelb blühende *Sternbergia lutea* Gan. (*Amaryllis* L.); *Narcissus Tazetta* L. und gewiss noch mehrere Arten dieser Gattung.

Von Smilaceen finden sich ausser den oben genannten *Smilax*-Arten die strauchigen *Asparagus horridus*, *aphyllus* und *acutifolius* L., *Ruscus aculeatus* und *Hypophyllum* L.

Die Liliaceae sind besonders in der Gattung *Allium* reich vertreten, so erscheinen neben südeuropäischen Arten, wie: *A. neapolitanum* Cyr., *roseum*, *subhirsutum*, *pallens* und *paniculatum* L., eine Anzahl orientalischer, z. B. *A. Schuberti* Zucc., mit bis 4 Fuss

hohem Schaft und sehr grosser Blumendolde, das blau blühende *A. scabriflorum* Boiss., *hirsutum* Juss., *orientale* Boiss., *philistaeum* Boiss., *sativum* L. (Knoblauch) und *ascalonicum* L. (Schalotten), die beiden letzteren hier wahrscheinlich auch einheimisch, vielleicht auch in Folge der häufigen Cultur verwildert und eingebürgert. Ferner die südeuropäischen *Asphodelus*-Arten: *A. luteus*, *ramosus*, *albus* und *fistulosus* L; die schönen *Lilium candidum* und *chalcedonicum* L., letztere in Europa nur noch in Griechenland; viele Tulpen in allen Farben, z. B. *Tulipa Gesneriana* L., *maleolens* Reb., *Clusiana* Vent. und *Celsiana* DC. und gewiss noch mehrere Arten, da die Gattung besonders im Osten artenreich ist. Ferner *Hyacinthus orientalis* L., hier ein häufiger Schmuck der Triften; die grosszwiebelige, hochschaftige *Scilla maritima* L., die hier übrigens nicht nur an der Küste, sondern auch im Innern, z. B. bei Jerusalem und Nazareth vorkommt; auch *Scilla bifolia* und *autumnalis* L., *Muscari comosum* und *botryoides* Mill. finden sich hier.

Die Junceae und Cyperaceae sind in dem wasserarmen, westjordanischen Lande, dem es an Sümpfen fehlt, nur spärlich vertreten. Von ersteren finden sich nur *Juncus maritimus* und *effusus* L., bemerkt von letzteren nur die ebenfalls europäischen Arten *Cyperus esculentus*, *rotundus* und *fuscus* L., *Schoenus mucronatus* L., *Dichostylis Micheliana* N. v. E., *Carex divisa* Huds., *glauca* Scop. und *distans* L.

Die Gramineae treten in grosser Artenzahl auf und sind nächst den Compositen und Leguminosen die artenreichste Familie. Aber es finden sich wenige asiatische und afrikanische darunter, die meisten sind durch ganz Südeuropa, viele bis Mitteleuropa verbreitet. Von orientalischen Arten kommen vor: *Andropogon Schoenanthus* L., *Aristida pungens* Desf. mit stachelspitzigen Blättern und 3 Fuss hohen Halmen, am Strande dichte Büsche bildend; *Danthonia Forskalii* Fries, *Trisetum macrochaetum* Boiss. *Poa cynosurioides* Retz. (*Briza bipinnata* L.); von südeuropäischen z. B. *Andropogon distachyus* L., *Phalaris aquatica* L., *Saccharum aegyptiacum* W., in Europa nur in Sicilien, *S. cylindricum* Lam. (*Lagurus* L.), *Alopecurus creticus* Trin., nur im südlichsten Europa, *Lagurus ovatus* L., *Aristida coerulescens* Desf. (*A. adscensionis* L.?), nur im südlichsten Europa, *Agrostis pungens* Schreb. (*Sporolobus* Kunth.), *Arundo Donax* L., das schon in Südeuropa so hochwüchsige, dickhalmige Rohr, *Lamarkia aurea* Mnch. (*Cynosurus* L.), *Avena hirsuta* Roth., *Cynosurus echinatus* L., *Brachypodium distachyon* N. v. S. (*Bromus* L.), *Bromus madritensis* L. und *lanceolatus* Roth. (*divaricatus* Rohde), *Aegilops ovata* L. und *triaristata* W., *Haemarthria fasciculata* Kunth. (*Rottboellia* Desf.). Dazu viele auch in Mitteleuropa verbreitete, wie: *Cynodon Dactylon* Pers., *Agrostis alba* L., *Apera Spica venti* P. B., *Phragmites communis* Trin., *Avena fatua* L, *Poa annua*, *bulbosa* und *pratensis* L., *Dactylis glomerata* L., *Bromus tectorum* und *sterilis* L., *Hordeum murinum* L., *Lolium perenne* L. Uebrigens finden sich, be-

diversity.heritage.Library http://www.biodiversitylibrary.org/

sonders in den Ebenen und auf den Hochflächen Samaria's und Galiläa's unter den Gräsern viele Pflanzen von Weizen, Gerste und auch von Roggen, ob ursprünglich einheimisch oder aus den Culturen verwildert und eingebürgert, lässt sich nicht entscheiden. Bei *Secale cereale* L. ist das erstere wahrscheinlich, da der Roggen in Palästina niemals, so viel bekannt, angebaut worden ist.

Von Kryptogamen, die nach Klima und Boden verhältnissmässig auch wenig zahlreich sein werden, sind fast nur einige Gefässkryptogamen bekannt. Am häufigsten ist das weit verbreitete zierliche *Adiantum capillus Veneris* L., in Aegypten der einzige Landfarn (ausserdem wird noch die Hydropteride *Marsilea aegyptiaca* genannt, die denn vielleicht auch in Palästina vorkommt). Auch *Ceterach officinarum* W. ist nicht selten. Ferner werden genannt: *Cheilanthes odora* Sw., *Nothochlaena lanuginosa* Desv., *Gymnogramma leptophylla* Desv. und das in Mitteleuropa gemeine *Aspidium Filix mas*, also nur 6 und lauter europäische Arten.

In der Jordaneinsenkung mit ihrem schon ganz subtropischen Klima überwiegen die asiatischen und afrikanischen Arten die europäischen, namentlich an ihrem südlichen Ende, wo sie in den Umgebungen des Todten Meeres schon fast $^2/_3$ der Flora bilden dürften. Es erscheint hier eine Reihe südlicher Formen, die dem übrigen Palästina fehlen, wie denn auch die Fauna eine subtropische ist; soll doch sogar das Nil-Krokodil im Jordan vorkommen. Da übrigens nur das südlichste Jordanthal bei Jericho und die westlichen Umgebungen des Todten Meeres einigermassen erforscht sind, so kann die Vegetation der Jordan-Depression noch viel weniger erschöpfend behandelt werden, als die des westjordanischen Palästina's. Es bietet sich hier ein zweifaches Vegetationsbild, das der Jordan-Ebene, namentlich der Jordan-Ufer mit ihrem üppigen Pflanzenwuchs, und das der wüstenartigen Umgebungen des Todten Meeres, in welchen die Wüstenpflanzen der Sinai-Halbinsel vorherrschen.

In den Uferdickichten des Jordans ist der bemerkenswertheste Baum und ein sehr häufiger: die zuerst am Euphrat aufgefundene *Populus euphratica* Oliv., deren strauchige Exemplare mit ihren länglich-linealen, bläulichen Blättern Weiden gleichen, während bei den zu Bäumen erwachsenen nur noch die untersten der Zweige diese Form haben, die oberen allmälig breiter werden und die obersten, deltaförmigen den Blättern von *Populus tremula* ähnlich sind. Diese Pappel erscheint bemerkenswertherweise dann wieder in weiter Entfernung, in der Kleinen Oase der ägyptisch-lybischen Wüste und in noch weiterer, wenigstens nach den bisherigen Beobachtungen, nochmals an der Grenze von Algerien und Marokko. Auch die schöne *Salix babylonica* ist hier häufig und daneben die ihr ähnliche ägyptische *S. Sassaf.* Forsk. (*S. octandra* Sieb.). Sodann dringen mehr vereinzelt noch mehrere Holzpflanzen von Süden her in die Jordan-

diversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

einsenkung vor. *Salvadora persica* L., den Plumbagineen verwandt, nach Lynch bis zum See von Tiberias hin, ein Strauch oder kleiner Baum mit gegliederten Stämmen und Aesten, lederartigen Blättern, kleinen, rispigen Blüthen und senfartig scharfen Samen. Es ist diess nach Einigen der „Senfbaum" der Bibel. *Acacia tortilis* Forsk. wenigstens noch im südlichen Jordanthale, ein kleiner 20 bis 25 F. hoher Baum, mit zusammengedrehten Hülsen, gewiss diese Art, die auf der Sinai-Halbinsel die einzige, in den Felsenthälern der ägyptischen Wüsten nach Schweinfurth die häufigste ist und von den Arabern „Seyal" genannt wird. Die *A. Seyal* Forsk., mit sichelförmigen Hülsen, kommt erst in Oberägypten und Arabien vor. Uebrigens liefern beide arabisches Gummi. Bis über die Mitte des Jordanthales nördlich hinaus, nämlich noch an der Mündung des Zerka oder Jabok in den Jordan, wurden von der Expedition unter Lynch *Balanites aegyptiaca* L. und *Calotropis procera* (*Asclepias* L.) bemerkt.

Die *Balanites*, zu den den Hesperideen verwandten Olacineen gehörig, ist ein kleiner, bis 20 F. hoher Baum mit grossen Achseldornen, die oft Blätter und Blüthen tragen. Aus seinen pflaumenähnlichen Früchten wird das im Morgenlande sehr geschätzte Zakkum- oder Zukkum-Oel bereitet. Die Araber, welche die Expedition unter Lynch begleiteten, nannten den Baum ebenfalls Zukkum-Baum. Die *Calotropis* ist die grosse, strauchige Asclepiadee, so häufig und charakteristisch in den wüsteren Gegenden des subtropischen und tropischen Afrika's, der Oschar der Araber, mit grossen, lederartigen Blättern, braunrothen Doldenblüthen und runden, eigrossen Schläuchen, gefüllt mit federkronigen Samen, wahrscheinlich die „Sodomsäpfel" der Bibel. Dagegen scheint *Daemia cordata* R. Br., ebenfalls eine Asclepiadee, ein Schlingstrauch mit lederigen, weissbehaarten Blättern, die Umgebungen des Todten Meeres nordwärts nicht zu überschreiten, und ebenso dürfte es sich mit *Phoenix dactylifera* L. im wilden Zustande verhalten. Zwar finden sich einige Palmen bei Tiberias am galiläischen Meere, die hier, nach Schubert, einen ebenso kräftigen Wuchs zeigen, wie in Aegypten — von den Früchten ist nichts gesagt —, aber sie sind hier vielleicht nur angepflanzt, denn von hier bis Jericho wurden auf der Expedition von Lynch keine Palmen bemerkt. Die wenigen verkümmerten Palmen aber bei dem ärmlichen Araberdorfe Richa, auf der Stätte oder in der Nähe des ehemaligen Jericho, mögen verwilderte Nachkommen der im Alterthum dort im Grossen cultivirten Dattelpalme sein, wie denn bei Jericho, „der Palmenstadt", ein ganzer Palmenwald gewesen sein soll. Solche wahrscheinlich verwilderte, verkrüppelte Dattelpalmen bemerkte Schubert auch in den wüsten Gegenden zwischen Jerusalem und Jericho. Aber in unzweifelhaft wildem Zustande findet sich *Phoenix dactylifera* in den Schluchten der Felsenberge um das Todte Meer, aus denen sie sich einzeln oder in Gruppen erhebt. Schon alte Schriftsteller sagen, die Gegend um das Todte Meer, so weit sie von Bächen durchschnitten, trage Palmen. Wie es hier mit

ihren Früchten beschaffen, hat wohl noch Niemand untersucht; dem Klima nach könnten sie ebenso gut reif werden, wie bei Kairo.

diversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

Noch hat Lynch, nach Griffith, *Cassia obovata* Collad. eine Sennesblätter liefernde Art, bei Engaddi, südwestlicher Abhang des Todten Meeres, gefunden, und sie mag hier vielleicht wildwachsend sein, da Schubert noch in dem Ghor, dem Salzthale südlich vom Todten Meere, nahe der Grenze des eigentlichen Palästina's, nicht nur Akazien, sondern auch Cassien bemerkt zu haben angibt. Die am ailonitischen Meerbusen von ihm gefundene *Cassia* war *C. obovata* C. Auch noch einen anderen Leguminosen-Strauch oder kleinen Baum, eine *Moringa*, die er *M. aptera* Gärtn. nennt, hält Lowne für wildwachsend bei Engaddi. Doch werden die Arten oder Formen der sonst in Ostindien heimischen Gattung *Moringa* wegen des aus ihren Samen gewonnenen, im Morgenlande sehr geschätzten Behen- oder Ben-Oeles vielfach cultivirt. Indess wird in der Oase Engaddi von den in steter Fehde lebenden Araberstämmen nur ab und zu einiger Getreide- und Gemüsebau betrieben.

Von kleineren Sträuchern, Halbsträuchern und Krautgewächsen hat die Jordan-Depression vor dem westjordanischen Palästina ebenfalls eine Reihe von Arten voraus, besonders in den Umgebungen des Todten Meeres afrikanische und asiatische Wüstenpflanzen. Es sind die folgenden, von denen aber eine oder die andere Art sich auf die Höhen des südlichen Judäa's heraufziehen mag. Die Cruciferen *Zilla myagroides* Forsk. (*Bunias spinosa* L.), halbstrauchig, dornig, lilablüthig, der *Cakile maritima* gleichend, eine der gemeinsten Wüstenpflanzen Arabiens und Aegyptens und ein beliebtes Kameelfutter. *Farsetia aegyptiaca* Turcz. und *Anastatica hierochontica* L., „die Rose von Jericho", die aber weder mit einer Rose etwas gemein hat, noch bei Jericho wächst, sondern erst in den Wüsten um das Todte Meer, und die ihren Ruf bekanntlich nur dem Umstande verdankt, dass die bei der vertrocknenden Pflanze kugelförmig zusammengeneigten Aeste angefeuchtet sich wieder ausbreiten. Ferner die Capparidee *Cleome trinervia* Fres.; *Ochradenus baccatus* DC., ein fast blattloser Resedaceen-Strauch mit weissen Beeren, ebenfalls ein gutes Kameelfutter. *Sida mutica* DC. und *denticulata* Fresen. die kriechende Zygophyllee *Fagonia sinaitica* Boiss.; die Ficoideen-Sträucher *Nitraria tridentata* Desf. und *incana* Jaub. mit rothen, säuerlichen Beeren, *Aizoon canariense* L. noch im südlichsten Spanien angegeben. Ferner *Gymnocarpum fruticosum* Pers., eine strauchige Paronychie; *Trigonella hamosa* L., ein liegendes, dorniges Kraut mit hakigen Hülsen. Von Compositen die strauchige *Arovillea Garcini* DC., die halbstrauchige, 6 bis 7 Fuss hohe *Pluchea Dioscoridis* L. (*Baccharis aegyptiaca* Forsk.), *Calendula aegyptiaca* L. und *Microrhynchus nudicaulis* Less. (*Chondrilla* L.). Ferner *Heliotropium luteum* Poir., *Lavandula coronopifolia* Poir. mit fiederspaltigen, fleischigen Blättern; *Linaria floribunda* Boiss.; *Statice pruinosa* L., weisshöckerig rauh; die weisswollige, halbstrauchige Amarantacee *Aerua javanica* Juss., die einzige Vertreterin

diversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

dieser meist tropischen Gattung in der nördlichen gemässigten Zone. Von Chenopodiaceen der strauchige, weissbehaarte *Echinopsilon muricatus* Moq., der ganz in weisse Wolle gehüllte *E. eriophorus* Moq. und *Suaeda vermicularis* Forsk.; die Urticacee *Forskalea tenacissima* L. Ferner von Monokotyledonen: der schöne, im Alterthum so viel benützte *Papyrus antiquorum* W., in Sicilien gewiss nur eingeführt, hier längs des Jordans bis zu den sumpfigen Ufern des Merom-Sees, nördlich vom galiläischen Meere; *Cyperus alopecuroides* Rottbr., ebenfalls längs des Jordans; *Aristida plumosa* L., *Panicum turgidum* Forsk., *Schismus minutus* R. L. und *Aeluropus laevis* Trin. (*Dactylis brevifolia* König).

Sonst finden sich hier, wenigstens in der Jordan-Ebene, wahrscheinlich die meisten Arten der westjordanischen Flora, und manche derselben sind hier häufiger als dort und erst wie in ihrer rechten Heimat, wie: *Zizyphus spina Christi* Lam., *Retusa monosperma* Boiss., *Loranthus Acaciae* Zucc., *Boerhavia verticillata* Poir., *Salix babylonica* L., *Jussiaea diffusa* Forsk., *Cucumis Colocynthis* L., *Solanum sanctum* L. und andere, wie oben bemerkt wurde.

Die Culturpflanzen Palästina's sind zahlreich, da hier neben Gewächsen der gemässigten Zone noch manche der heissen gebaut werden. Bei der grösstentheils bedeutenden Fruchtbarkeit des Bodens könnte die Cultur des Landes eine sehr viel grössere Ausdehnung haben. Unter der gegenwärtigen schlechten Verwaltung ist selbst der grösste Theil der fruchtbaren Gegenden unbebaut, blosses Weideland. Ohne Zweifel ist im Alterthum Palästina viel besser cultivirt und viel stärker bevölkert gewesen, wie die Ueberreste ehemaliger Terrassen, Culturen und die Ruinen vieler Ortschaften beweisen, wenn die Einwohnerzahl auch nicht so gross gewesen sein kann, wie die jüdischen Geschichtsschreiber mit orientalischer Uebertreibung berichten. Ein grosser Theil von Judäa wird immer steril gewesen sein, und sein östlicher Theil wird auch in der Bibel als eine Wüste bezeichnet. Auch ohne eigentliche, dicht bestandene Wälder ist Palästina schon seit den historischen Zeiten.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

L. Haynald, Dr. Az Acanthus virágnak egy rendkívül nagy példánya a Gróf Erdödy vépi kertjében. (Ein ausserordentlich grosses Exemplar der Acanthusblüthe aus dem Véper Garten des Graf Erdödy, in Akademiai Értesitő) Sitzungsberichte der ung. Akad. der Wissensch. 1879. p. 37—38.

Verfasser vergleicht ein riesiges Exemplar eines ihm aus dem Eisenburger Comitate mitgetheilten *Acanthus mollis* mit einem wild

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 030

Autor(en)/Author(s): Klinggräff C. J. v.

Artikel/Article: Palästina und seine Vegetation. 156-161