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

Palästina und seine Vegetation.

Von Dr. C. J. v. Klinggräff.

(Fortsetzung.)

Die Papaveraceen haben hier neben *Roemeria hybrida* DC. die asiatische *R. bivalvis* DC., neben *Hypecoum procumbens* L. das asiatische *H. erectum* L., ferner *Papaver Rhoeas* L. und *Glaucium luteum* Scop.

Die ziemlich zahlreichen Cruciferen zeichnen sich besonders durch viele ein- und zweijährige Arten der Wüsten und Sandstellen aus, die während und gleich nach der Regenzeit im Vereine mit vielen Zwiebelgewächsen mit ihren bunten Blüthen die Landschaft schmücken. Es sind theils südeuropäische Arten, wie: *Carrichtera Vella* DC., *Erucaria aleppica* Gaertn., *Brassica Tournefortii* Gou., *Diplotaxis hispida* DC. und *erucoides* DC., *Matthiola sinuata* R. Br., *Malcolmia littorea* R. Br., theils afrikanische Wüstenpflanzen, wie: *Savignya aegyptiaca* R. B., *Moricandia teretifolia* DC. und *hesperidifolia* DC., *Matthiola oxyceras* DC., *Ricotia aegyptiaca* L., *Malcolmia pulchella* Boiss. und *crenulata* Boiss., *Leptaleum pygmaeum* DC. (*Sisymbrium* W.), *Nasturtium coronopifolium* DC. Wie in Süd- und Westeuropa, so ist auch hier *Cheiranthus Cheiri* L. auf Mauern, Schutt u. s. w. häufig. Die in Menge vorkommende *Sinapis orientalis* L., vielleicht nur Form von *S. arvensis* L. wird hier mannshoch. *Cakile maritima* Scop. findet sich auch hier überall am Strande, *Nasturtium officinale* R. Br. an Gewässern, und häufige Ackerunkräuter sind: *Sinapis alba* L., *Neslia paniculata* Desv., *Erophila verna* E. Mey. und *Capsella Bursa pastoris* Mnch.

Die Cistineae, die das Centrum ihrer Verbreitung im westlichen Südeuropa haben, erscheinen in Palästina wenig zahlreich. Von halbstrauchigen Arten finden sich *Cistus creticus* L., der das Ladanum-Gummi gibt, in Südeuropa nur östlich, *C. salvifolius* L., die rothblühenden *Helianthemum roseum* DC. und *arabicum* Pers. und das afrikanische *H. ellipticum* Desf.

Die Sileneae, im östlichen Südeuropa zahlreicher als im westlichen, sind hier wahrscheinlich artenreich, aber die Arten, wie es scheint, noch wenig untersucht. Neben einigen südeuropäischen Species von *Silene*, als: *S. cretica* L., *Behen* L., *sedoides* Jacq. kommen noch einige orientalische vor, wie: *Silene Alocion* Jacq., *succulenta* Forsk., eine Strandpflanze mit fleischigen Stengeln und Blättern und *S. palaestina* Boiss. *Dianthus Caryophyllus* L. gibt Griffith nach Lynch als häufig in Palästina an und daneben auch *D. superbus* und *Armeria* L. Ferner kommen hier der griechische *Dianthus multipunctatus* Ser. vor, und der orientalische *D. monadelphus* Vent,; auch führt Boissier einen *Dianthus judaicus* und eine *Vaccaria macrodonta* an.

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

Der Alsineae gibt es nur wenige, z. B. *Cerastium dichotomum* L., in Europa nur für Spanien angegeben, *Alsine rubra* Whlenbg. (*Arenaria* L.), *Spergula pentandra* L.

Von Lineae werden genannt: das schöne *Linum Sibthorpianum* Reut. mit grossen dunkelrothen Blumen, hier häufig, in Europa nur noch in Griechenland, *L. angustifolium* Huds. mit blauen, *L. campanulatum* M. B. und *L. flavum* L. mit gelben Blüthen.

Die Hypericineae haben zwei strauchige Arten: das asiatische *Hypericum serpyllifolium* Lam. und *H. hircinum* L., ferner das noch auf der Balkan-Halbinsel vorhandene *H. lanuginosum* Lam. mit wolligem Stengel.

Unter den Malvaceen gibt es ansehnliche Arten, aber es sind nur süd- und mitteleuropäische bekannt: *Lavatera arborea* L. mit dickem, verholzendem, bis 12 F. hohem Stengel und grossen Blättern, *L. punctata* All., *cretica* und *thuringiaca* L., *Malva sylvestris* und *rotundifolia* L., die schöne, stockrosenähnliche *Althaea ficifolia* Cav. und daneben die pygmäische, nur noch auf der Balkan-Halbinsel vorkommende *A. acaulis* Cav.

Unter den Rutaceen finden sich bei *Ruta*, aus der Abtheilung *Haplophyllum*, mit ungetheilten Blättern, die besonders dem Osten angehört, die afrikanische *R. tuberculata* Forsk. und die auch in Griechenland vorhandene *R. Buxbaumii* Poir., dann *R. chalepensis* und *graveolens* L.; ferner das Wüstenkraut *Peganum Harmala* L. mit den vieltheiligen rittersspornähnlichen Blättern, und der schöne *Dictamnus albus* L.

Die Zygophylleae, echte Wüstenpflanzen, die auf der Sinai-Halbinsel in einer Reihe von Arten auftreten, haben deren im südlichen Palästina gewiss mehrere aufzuweisen, genannt werden nur der durch seine dornigen, einem Malteserkreuz ähnlichen Früchte lästige Kriecher *Tribulus terrestris* L., *Zygophyllum Fabago* L., der *Vicia Faba* ähnlich, mit fleischigen Blättern, *Fagonia cretica* L. und die orientalische *F. grandiflora* Boiss., letztere vielleicht erst in den Umgebungen des Todten Meeres.

Die Leguminosae sind hier, wie in allen Mittelmeerfloren, sehr reich an Arten und Individuen. Es ist in Palästina, wie in den meisten Mittelmeerfloren, wahrscheinlich die artenreichste Familie nächst den Compositen. In Aegypten und auf der Sinai-Halbinsel sollen die Gramineen zahlreicher an Arten sein als die Leguminosen. Ausser den obengenannten Bäumen und Sträuchern finden sich noch die dornigen südeuropäischen Sträucher: *Anthyllis Hermanniae* L. und *Cytisus lanigerus* DC. (*Calycotome villosa* Lk.), mit wollig behaarten Hülsen und die ebenfalls dornige orientalische *Genista sphacelata* Decaisn. mit schwarzen Schuppen statt der Blätter. Von *Anthyllis* noch *A. tetraphylla* L. mit den aufgeblasenen Kelchen und *A. Vulneraria* L. Von *Ononis* die orientalische *O. vaginalis* Vahl. und die südeuropäische *O. ramosissima* Desf., *antiquorum* L., *Natrix* L., *mollis* Savi und *serrata* Forsk. Die Gattung *Lupinus* ist reich vertreten, so: *L. hirsutus* L., der ganze Striche blau färbt,

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

L. albus, *angustifolius* und *varius* L., der griechische *L. graecus* Boiss. und der asiatische *L. palaestinus* Boiss. Von *Medicago* gewiss viele Arten, genannt werden: *M. circinata*, *radiata* und *marina* L. Mehrere *Trigonella*, wie: *T. Foenum graecum* L., als Futterkraut gebaut, und die asiatische *T. Pecten* Schenk mit kammförmig gewimperten Hülsen. Viele Arten von *Trifolium*, z. B. *Trif. stellatum* L., *resupinatum* und *tomentosum* L., das östlich-südeuropäische *T. clypeatum* L., die orientalischen *T. globosum* L. mit kugeligen, zottigen Köpfchen, *T. scutatum* Boiss. und *palaestinum* Boiss., daneben mitteleuropäische, wie: *T. hybridum* und *procumbens* L. Ferner der halbstrauchige, seidig weiss behaarte *Lotus creticus* L. und auch *L. corniculatus* L.; die halbstrauchige *Psoralea bituminosa* L., von eigenthümlich bituminösem Geruch, und die asiatische *Ps. palaestina* L. ohne bituminösen Geruch; das schöne *Hedysarum coronarium* L. Die in den Steppen des Ostens so artenreiche Gattung *Astragalus* ist hier wahrscheinlich auch stark vertreten, aber es sind noch nicht viele Arten festgestellt. Es finden sich hier ein Paar dornige Traganth-Sträucher des Orients, die beide Traganth-Gummi liefern, *Astragalus gummifer* Labill. und *verus* Oliv.; ferner die orientalischen krautartigen *A. christianus* L., *sericeus* DC., *annularis* Forsk., *cretaceus* Boiss., *sanctus* Boiss. und der südeuropäische *A. sesameus* L. Auch von der artenreichen Gattung *Vicia* werden nur wenige genannt: *V. narbonensis*, *peregrina* und *hybrida* L., die orientalische *V. galeata* Boiss. und *V. syriaca* Weinm. Die durch ihre auffallende Hülsenform ausgezeichnete Gattung *Hippocrepis*, bei der die zahlreichen Hülsenglieder hufeisenförmig gekrümmt sind, ist durch *H. comosa*, *unisiliquosa* und *multisiliquosa* L. vertreten. Noch erscheint hier ein Repräsentant der besonders den Tropen angehörenden Gattung *Dolichos*, von der mehrere Arten wohlschmeckende Hülsen und Samen liefern, in *D. niloticus* Delil., hier wie in Aegypten angebaut, aber auch, wenigstens im südlichen Palästina, einheimisch, wie es scheint.

Die Rosaceae sind schwach vertreten. Ausser den oben genannten Holzgewächsen sind mir keine bekannt und von krautartigen nur die von Griffith nach Lynch angegebene *Potentilla supina* L.

Die Onagrariae haben in dem kriechenden Kraut *Jussiaea diffusa* Forsk., eine Repräsentantin dieser in den Tropengegenden artenreichen Gattung aufzuweisen. In Palästina ist sie nur für die Jordan-Depression angegeben, findet sich aber gewiss auch in der Küstenebene, da sie von Martius noch bei Alexandrette bemerkt wurde. Von mitteleuropäischen Arten z. B. *Epilobium hirsutum* L.

Von Cucurbitaceen erscheint hier die Wüstenpflanze *Cucumis Colocynthis* L. mit dem an Gestalt, Grösse und Farbe den Pomeranzen ganz ähnlichen Früchten, aber besonders erst um das Todte Meer, indess wohl auch sonst in den wüsten Gegenden des südlichen Judäa's. Im südlichsten Europa dürfte sie kaum einheimisch sein. Ausserdem finden sich hier noch die orientalische *Cucumis prophe-*

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

tarum L. mit ebenso bitteren, aber kleineren, stacheligen Früchten, die griechische *Bryonia cretica* L., bald mit sehr grossen, starkborstigen, bald mit kleinen, zerstreut behaarten Blättern, und die Spritzgurke Südeuropa's, *Ecbalium Elaterium* Rich. (*Momordica* L.).

Die Paronychien haben hier den *Pteranthus echinatus* Gärtn., einer kleinen Umbellifere ähnlich, in Europa nur auf Malta; *Paronychia argentea* Lam. mit ihren silberfarbigen Polstern, nach Redhead die ödesten Gegenden Judäa's schmückend, *P. capitata* Lam. und die orientalische *P. arabica* DC.

Die Familien der eigentlichen Fettpflanzen, die Ficoideae und Crassulaceae haben hier nur wenige Arten aufzuweisen oder sind noch zu wenig bekannt. Sonst fehlt es hier in anderen Familien nicht an fleischigen Gewächsen. *Mesembryanthemum nodiflorum* L., ein nur spannenlanges Kraut mit kleinen, weissen Achselblüthen, findet sich hier wie an allen Küsten des Mittelmeeres als unscheinbarer Vertreter der am Cap so artenreichen, oft in Sträuchern und mit den prächtigsten Blüthen auftretenden Gattung. Auch *M. crystallinum* L., das bekannte Eiskraut, will Redhead in den wüsten Gegenden zwischen Jerusalem und Jericho zugleich mit *M. nodiflorum* bemerkt haben, wie es auch für das südlichste Europa angegeben wird, wo es aber wahrscheinlich nur verwildert ist. Ferner der weisswollige *Glinus lotoides* L. und die *Sempervivum*-ähnlichen *Umbilicus pendulinus* und *horizontalis* DC., die wie die Semperviva auf Mauern, Dächern und Felsen wachsen. Von *Sedum* finde ich nur *S. reflexum* L. und das asiatische *S. palaestinum* Boiss. angeführt.

Von den in Gebirgsländern zahlreichen Saxifragaceen ist keine Art angegeben.

Die Umbelliferen dagegen sind ziemlich reich vertreten. Sie enthalten die auch in Europa, besonders in Südeuropa vorhandenen aromatischen Stauden: *Ammi majus* L., welches die Semina Amomeos vulgaris gibt; *Ammi Visnaga* Lam., aus deren verholzenden, gewürzhaften Doldenstrahlen die Zahnstocher gefertigt werden; *Anethum graveolens* L., *Ptychotis coptica* DC. (*Ammi* L.), deren Samen die Semina Amomeos cretici; *Opoponax Chironium* Koch, eines der grössten Doldengewächse, 10 Fuss und darüber hoch, von dem das Opoponax-Gummi kommt; *Pimpinella Anisum* L. *Lagoecia cuminoides* L., deren Samen wie Kümmel gebraucht werden; *Apium graveolens* L., *Coriandrum sativum* L. Ferner die zierliche *Artedia squamata* L. mit den fein zertheilten Blättern und Hüllen einer *Nigella* ähnlich, in Europa nur auf der Balkan-Halbinsel. Endlich noch einige hochwüchsige orientalische Stauden: *Prangos anisopetala* DC., *Cachrys gymnocarpa* Boiss., *Ferula sancta* Boiss. und *Zozimia absinthifolia* DC., in Blüthen und Frucht einem *Heracleum* ähnlich, aber mit vielfach zertheilten, weissbehaarten Blättern. Auch *Bupleurum fruticosum* L., ein bis mannshoher Strauch, findet sich hier und von mitteleuropäischen Arten noch z. B. *Sium nodiflorum* Koch, *Cicuta virosa* und *Pimpinella Saxifraga* L.

diversitylibrary.com/ http://www.biodiversitylibrary.org/

Unter den Rubiaceen ist besonders *Callipeltis cucullaria* DC. (*Valantia* L.), in Europa nur in Spanien, zu bemerken, bei der die grosse, häutige Bractea die Frucht kapuzenförmig umhüllt. Sonst kommen noch vor: *Valantia hispida* L., *Crucianella maritima* L., die halbstrauchige auch in Griechenland vorhandene *Rubia Olivieri* Rich., die asiatische *Asperula orientalis* Boiss. und daneben *Asperula arvensis* L., *Sherardia arvensis* L. und *Galium Aparine* L.

Die Dipsaceae haben die südeuropäischen *Pterocephalus palaestinus* Coult., noch im östlichen Südeuropa *Cephalaria syriaca* Schrad., *Scabiosa stellata* L. und die kleine orientalische *Scabiosa prolifera* L., reich besetzt mit gelben Blüthenköpfen, nebst *S. columbaria* L. und *Knautia arvensis* Coult.

Die Compositae sind hier, wie in den süd- und mitteleuropäischen Floren, die artenreichste Familie mit vielen asiatisch-afrikanischen, zum Theil strauchigen Species. Unter den Corymbiferen finden sich z. B. folgende orientalische Arten: *Gundelia Tournefortii* L., ein dorniges Kraut, vom Ansehen eines *Dipsacus* oder *Eryngium*, die einzige Vertreterin der grossen Compositen-Gruppe der Vernoniaceae in der extratropischen alten Welt; die Wüstenkräuter *Asteriscus graveolens* DC., *Inula viscosa* Desf., *Pulicaria undulata* DC., *Chrysanthemum viscosum* Desf., *Senecio Decaisnei* DC. und *S. aegyptiacus* L. Ferner einige ebenfalls in den Wüsten Afrika's und Arabiens häufige strauchartige Artemisien, Achilleen und Santolinen, die aber wohl mehr nur um das Todte Meer und von da herauf im wüsten Judäa vorkommen dürften, nämlich: *Artemisia Sieberi* Boiss. (*A. Contra* L.?), deren Blüthenköpfe die echten semina Cinae, den Zittwersamen liefern, *A. judaica* L., wohlriechend, aber nicht, wie früher angenommen, den zu uns kommenden Wurmsamen gebend, und *A. monosperma* Delil.; die weissfilzige *Achillea Santolina* L. und die stark aromatische *Santolina fragrantissima* Forsk., den Kameelen ein angenehmes Futter. Sodann *Gnaphalium sanguineum* L., „die rothe Immortelle", ein weisswolliges Kraut, die Blüthenköpfchen in einen fast kugeligen Kopf gehäuft, mit blutrothen Hüllschuppen, von den Pilgern gewöhnlich vom Oelberge mitgenommen, und *Helichrysum orientale* Tournef., „die gelbe Immortelle", angeblich auch auf Kreta, von den Pilgern gewöhnlich auf dem Carmel gepflückt.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Ueber die Dauer der Keimkraft der Sporen einiger Brandpilze. Von Prof. Dr. v. Liebenberg. 8°. 12 S. Wien 1879.

Der Verfasser stellte mit folgenden Arten Versuche an: *Tilletia Caries* und *T. laevis*, *Ustilago Carbo*, *U. destruens*, *U. Crameri*, *U. Kolaczekii*, *U. Rabenhorstiana*, *U. Tulasnei* und *Urocystis occulta*. Er gelangt zu dem Resultate, dass die Sporen dieser Brand-

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. 94-98