© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.bergwelt-schutz.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Bericht
über den Schachengarten für das Jahr 1904

von Dr. Gustav Hegi.

Im Frühsommer 1904 wurde in erster Linie mit der Ergänzung der systematischen Gruppen begonnen. Denn verschiedene Abteilungen waren vor allem durch Wildschaden (Hirsche und Hasen) stark dezimiert worden, so dass sie durch Neupflanzung vervollständigt werden mussten. Um derartigen unliebsamen Wiederholungen vorbeugen zu können, ist die Anlage eines soliden Drahtzaunes eine dringende Notwendigkeit. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Vereins zum Schutze u. z. Pflege der Alpenpflanzen, der ausser der gewohnten jährlichen Unterstützung von 1000 ℳ — einen ausserordentlichen Beitrag von 300 ℳ — zur Verfügung stellte und Dank einem bedeutenden Beitrage der Kgl. Akademie der Wissenschaften in München, war es uns möglich, in diesem Sommer mit der Anlage von pflanzengeographischen Gruppen beginnen zu können. Unter der Leitung von Th. Soschka, Gärtnergehilfe am botan. Garten in München, konnten unter Zuhülfenahme von zwei weiteren Arbeitskräften im Laufe dieses Sommers bereits drei solche Gruppen fertig erstellt werden. Die erste führt uns Vertreter der Kaukasusflora vor Augen, vor allem die hübsche Ericacee Rhododendron Caucasicum, sowie grosse subalpine Doldengewächse und hübsche Zwiebelpflanzen. Die zweite Gruppe ist der Pyrenäenflora gewidmet. Die dritte Anlage endlich stellt die alpine Flora des Königreichs Bayern dar, wo auf möglichste Vollständigkeit getrachtet wurde Da diese die Besucher des Schachengartens wohl am meisten interessieren dürfte, sind in dieser Gruppe die einzelnen Arten immer durch eine grössere Anzahl von Exemplaren vertreten. Es fehlt uns nur noch eine kleinere Zahl von nicht sehr leicht richtig zu bekommenden Arten, wie z. B. Carex brunnescens, fuliginosa, irrigua und curvula, Avena versicolor, Sesleria microcephala, Poa Cenisia, Avena amethystina, Luzula flavescens und glabrata, Juncus Jacquini, Arabis coerulea, Chaerophyllum elegans, Ligusticum simplex, Astrantia Bavarica, Anthriscus alpestris, Astragalus australis, Lathyrus luteus, Epilobium nutans und anagallidifolium, Ranunculus hybridus, Draba Sauteri, Aronicum Clusii und glaciale, Senecio subalpinus und alpestris, Chondrilla prenanthoides, Hieracium Hoppeanum und Pinus montana var. mughus. Für

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

allfällige gütige Zustellung von einzelnen Pflanzen oder von Samen seitens der verehrten Leser wären wir sehr dankbar. Die für diese neuen pflanzengeographischen Gruppen notwendigen Pflanzen wurden teils durch Kauf von den bekannten Firmen für Alpenpflanzen Sündermann in Lindau, Regel und Kesselring in St. Petersburg und H. S. Bordère, Gèdre par Luz (Hautes Pyrénées) bezogen, teils im Tauschwege aus verschiedenen botan. Gärten, vor allem aus Tiflis, Dorpat, Wien, Innsbruck, Lausanne, Grenoble etc., sowie von der schweiz. Samenuntersuchungsanstalt in Zürich erhalten. Ueber 300 lebende Pflanzenarten wurden ausserdem aus dem botan. Garten in München abgegeben.

Die Zahl der bis jetzt im Alpengarten eingepflanzten Species beträgt ca. 2100 Nummern, welche sich fast ausschliesslich auf die nun mehr oder weniger zum Abschlusse gekommenen systematischen Gruppen verteilen.

Der Besuch des Schachengartens war bis Anfang September ein recht bedeutender; die Zahl der Besucher dürfte wieder rund 2000 betragen haben. Während des Sommers statteten zwei grössere Gesellschaften dem Garten unter Führung von Herrn Prof. Goebel und Dr. Hegi einen längern Besuch ab, nämlich 1. die Teilnehmer des vom 24. bis 29. Mai a. c. in München tagenden Kongresses für angewandte Botanik, welche als Schlussnummer einen Besuch des Schachengartens in ihr Programm aufgenommen hatten und 2. die Studierenden der Forstwissenschaft an der staatswirtschaftlichen Fakultät der Universität München unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Frhr. von Tubeuf. Beide Gesellschaften sprachen sich über die Anlage und Instandhaltung des Gartens sehr befriedigt aus und zeigten grosses Interesse für die Anlage. Bei dieser Gelegenheit liess Herr Prof. v. Tubeuf mehrere abgestorbene und wipfeldürre Zirben fällen, um sie auf eventuelle Blitzwirkungen hin zu untersuchen. Von den anderen zahlreichen Besuchern des Gartens erwähnen wir die Herren Prof. Dr. E. Ramann aus München, der zugleich Humusschichten von Rhododendronbeständen auf dem Schachen untersuchte, Prof. Dr. Bergeat aus Partenkirchen, Prof. Dr Fuji aus Tokio, der mehrmals zum Zwecke seiner Studien über Befruchtungsvorgänge bei Coniferen den Schachen besuchte, Ministerialrat Pfaff aus München, Kommerzienrat Pschorr und k. wirkl. Rat Max Kolb aus München. Im allgemeinen waren es in erster Linie Herren Apotheker und Rechtsanwälte, welche sich eingehender für den Garten interessierten, von Touristen hauptsächlich Sachsen und Engländer. Zur Ueberwachung, Besprechung der Neuanlagen, Revision der Pflanzen usw. statteten vom botan. Garten in München die Herren Prof.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Göbel je drei Besuche, Herr Inspektor Othmer einen und Dr. Hegi dem Alpengarten je drei längere Besuche ab. Mit seinen Besuchen verband Herr Prof. Goebel Untersuchungen und Beobachtungen über Cleistogamie bei Viola biflora, bei welcher Pflanze ausser den normal sich öffnenden Blüten sich noch eine Anzahl von sog. „cleistogamen" Blüten befinden, bei welchen die Bestäubung sich innerhalb der geschlossen bleibenden Blütenknospe vollzieht. Im kommenden Jahre hoffen wir weitere wissenschaftliche Untersuchungen über die Bodenstetigkeit verschiedener Alpenpflanzen anstellen zu können.

Beobachtungen über die blumenbesuchenden Insekten ergaben, dass die Zahl derselben eine recht geringe ist. Von Schmetterlingen wurden nur fünf Arten beobachtet, nämlich der Kohlweissling (Pieris brassicae L.), die goldene Acht (Colias hyale L.), der Citronenfalter (Rhodoceras rhamni L.), sehr häufig der kleine Fuchs (Vanessa urticae L.) und als Seltenheit der Admiral (Vanessa atalanta L.). Leider fehlt der prächtige Apollo (Parnassius apollo L.) gänzlich am Schachen. Wir werden aber versuchen, ihn wenn möglich aus Raupen, die sich gerne auf der weissen Fetthenne (Sedum album) aufhalten, einzubürgen. Bienen wurden vornehmlich auf den Sperrkräutern (Polemonium), Hummeln und Brummfliegen auf Eryngium alpinum, kleine Füchse und Fliegen auf Sedum Jbericum beobachtet. Fliegen suchten überhaupt besonders Saxifragen, Coniferen und Umbelliferen auf. Von Käfern erwähnen wir Cryptocephalus auf Compositen, Hoplia auf Cirsium spinosissimum, ausserdem Silpha, Chrysomela, Carabus auratus usw.

Bemerkenswert ist auch, dass die in den Garten eingebrochenen Hirsche sich ganz besondere Pflanzen zu ihrem leiblichen Wohle aussuchten, vor allem die farbenprächtigen Blütenstände der Alpen-Mannstreu (Eryngium alpinum), verschiedene Glockenblumen (Campanula barbata, latifolia, Waldsteiniana, trachelium usw.) und Oenothera Caucasica. Die Hasen dagegen machten sich hinter Saxifraga nivalis, Achillea impatiens, Trifolium nivale und an andere Leguminosen. Mäuse verzehrten Samen von Astragalus alpinus, Gimpeln dafür Distel- und Zirbensamen, während der Nusshäher (Nucifraga caryocatactes), als Leckermaul sich bekanntlich die süssen Zirbennüsschen aussucht.

Während der Monate Juli und August machte sich auch auf dem Schachen eine recht empfindliche Trockenheit und Wärme bemerkbar, wobei die Temperatur zuweilen bis 27° anstieg. Anfangs September folgte dann ein ziemlich unvermittelter Witterungsumsturz, zuerst schwere Gewitter, später Hagel und schliesslich Schneefall. Morgens ging die Temperatur bis auf 7° hinunter. Der Schnee, der im Garten eine

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Höhe von 35 cm. erreichte, drückte die höheren Stauden, wie Athyrien, Polemonien, die grössern Potentillen und Compositen vollständig nieder, während der Frost die frisch gepflanzten Sämlinge und Pflanzen aus der Erde hob.

In der nun folgenden übersichtlichen Zusammenstellung geben wir eine Liste der blühenden Pflanzen. Die mit * bezeichneten Arten gedeihen besonders gut und gelangten in diesem Sommer zu herrlicher Blütenentfaltung. Die römischen Zahlen geben den Monat der Blütezeit an.

Blütenkalender.

Aufgenommen von Th. Soschka.

Acantholimon androsaceum Boiss. VIII.
* Achillea atrata L. VII, VIII.
* — Clavennae L. VIII.
* — Clusiana Tausch VIII.
— collina Becker VIII, IX.
* — Jaborneggi Pant. VIII.
— impatiens L. IX.
* — lingulata Waldst. et. Kit. VIII, IX.
* — moschata Jacq. VII, VIII.
— odorata L. VIII.
* — Portae Hut. VIII.
* — Pyrenaica Sibth. IX.
— Serbica Panc. VIII.
* — Sudetica Opiz VIII, IX.
— tomentosa L. IX.
— umbellata Sibth. VIII, IX.
Aconitum lycoctonum L. VII, VIII.
* — napellus L. VIII, IX.
* — paniculatum Lam. VIII, IX.
* Adenostyles albifrons Reichb. VIII.
* — alpina Bluff et Fingh. VIII.
* Adonis vernalis L. VII.
Agrostis rupestris All. VII, VIII.
Alchemilla alpina L. VII. VIII.
* Allium victorialis L. VII, VIII.
* Alsine aretioides Mert. et Koch VII.
* — Austriaca Mert. et Koch VII.
— lanceolata Mert. et Koch VIII.
* — juniperina Wahlnb. VIII.
* — verna Wahlnb. VII.
* — Villarsii Bieb. VIII.
* Alyssum repens Baumg. VIII.
* — Wulfenianum Willd. VIII.
* Androsace arachnoidea Schott VII. VIII.
* — chamaejasme Host VII, VIII.
* — Helvetica Gaud. VII, VIII.
* — lactea L. VII, VIII.
— sarmentosa Wall. VIII.
* Androsace sempervivoides Jacq. VII, VIII.
* — villosa L. VII, VIII.
* — Wulfeniana Sieb. VII.
* Anemone alpina L. VII.
— Baldensis L. VII.
* — narcissiflora L. VII.
* — vernalis L. VII.
* Antennaria alpina Reichb. VIII.
* — dioica Gärtn. VIII.
* Anthemis Austriaca Jacq. VII.
* — Carpatica Waldst. et. Kit. VII, VIII.
* — cinerea Panc. VII.
* — Macedonica Boiss. et Orphan. VIII, IX.
* — montana L. VIII.
* — Styriaca Vest. VIII.
* Anthoxanthum odoratum L. VIII.
* Aplopappus croceus Jacq. VIII.
* Aquilegia Californica A. Gray VIII.
* — Canadensis L. VIII.
* — dichroa Freyn VIII.
* — Einseleana F. Schultz VIII, IX.
* — Kitaibelii Schott VIII.
* — Olympica Boiss. VII, VIII.
* — Pyrenaica D. C. VIII.
— Transsilvanica Schur VII.
— viridiflora Pall. VII.
* Arabis albida Stev. VII, VIII.
* — Allionii D. C. VII, VIII.
* — alpina L. VII, VIII.
* — bellidifolia Jacq. VII, VIII.
* — Caucasica Willd. VII, VIII.
* — procurrens Waldst. et Kit. VII. VIII.
* — Soyeri Reut. et Huet VII. VIII.
* — Sudetica Tausch VII, VIII.
* — turrita L. VIII.
* Arenaria Gothica Fries VII.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

* Arenaria grandiflora L. VII.
— Kotschyana Fenzl VIII.
* — Ledebouriana Fenzl. VIII.
* — pinifolia Bieb. VIII.
* — purpurascens Ram. VIII.
— tetraquetra L. VIII.
* Armeria alpina Willd. VII, VIII.
* — caespitosa Boiss. VII.
* — Halleri Vitm. VII, VIII.
* — longearistata Boiss. et Reut. VIII.
* — Majellensis Boiss. VIII.
* Arnica foliosa Nutt. VIII.
* — montana L. VII, VIII.
* — Sachalinensis A. Gray VIII.
* Artemisia Granatensis Boiss. VIII.
* — mutellina Vill. VII, VIII.
* — nitida Bert. VIII.
* — rupestris L. VIII.
* — spicata Wulf. VII, VIII.
* Asperula nitida Sibth. et Sm. VIII.
* Aster alpinus L. VIII, IX.
* — canescens Pursh VIII.
* — Garibaldii Brügger VIII.
* Astragalus alpinus L. VIII.
— purpureus Lam. VIII.
* — sulcatus L. VIII.
* Astrantia Carniolica Koch VIII.
* — Caucasica Willd. VIII.
* — minor L. VII, VIII.
Aubrietia Libanotica Boiss. VII.
Azalea procumbens L. VII.
* Banffya petraea Baumg. VIII.
* Bellis rotundifolia Boiss. et Reut. VII, VIII.
Betonica alopecurus L. VIII.
* Brunella Pyrenaica Philippe VIII.
* Bupleurum gramineum Vill. VIII.
— ranunculoides L. VIII.
* — stellatum L. VIII.
* Callianthemum anemonoides Schott VII
* — rutaefolium C. A. Mey. VII.
* Campanula alliariaefolia Willd. VIII.
* — barbata L. VIII.
* — excisa Schl. VIII.
* — latifolia L. IX.
* — pusilla Hänke VIII.
* — Sarmatica Ker-Gawl. VIII.
* — Scheuchzeri Vill. VIII.
* — subpyrenaica Timb. VIII.
* — thyrsoidea L. VII, VIII.
* — Tirolensis Kern. VIII.
— tomentosa Vent. IX.
* — Waldsteiniana Roem. et Schult. VIII, IX.
* Carduus defloratus L. VIII.
* Carex atrata L. VII, VIII.
* — capillaris L. VII, VIII.
* Carex firma L. VII, VIII.
* — nigra All. VIII.
* — ornithopus Willd. VII.
* — sempervirens Vill. VII.
* Centaurea calocephala Willd. VIII.
* — montana L. VIII.
* — Kotschyana Heuff. VII.
* Cephalaria Tatarica Schrad. VIII, IX.
* Cerastium latifolium L. VII, VIII.
* Cherleria sedoides L. VII, VIII.
* Chrysanthemum alpinum L. VII, VIII.
* — atratum Jacq. VIII.
* — spesiosum Boiss. VIII.
* Cochlearia arctica Schlecht. VII.
* Cortusa Matthioli L. VII.
* — pubens Schott VII.
* Crepis aurea Cass. VII, VIII.
* — Jacquini Tausch VIII.
— pygmaea L. IX.
* — Terglouensis Kern. VIII.
* Daphne mezereum L. VII.
* — striata Tratt. VII.
* Delphinium Californicum Torr. et Gr. VII, VIII.
* — Cashmirianum Royle VIII.
* — elatum L. VIII.
Deschampsia caespitosa Beauv. VII.
* — flexuosa Trin. VIII.
* Dianthus alpinus L. VII.
* — aridus Griseb. VII, VIII.
* — bicolor Bieb. VIII.
* — callizonus Schott VIII.
* — calocephalus Boiss. VIII.
* — glacialis Hke. VII.
* — inodorus L. fil. VIII, IX.
* — microlepis Boiss. VII, VIII.
* — viscidus Bory et Chaub. VIII.
* Doronicum Austriacum Jacq. VII, VIII.
* — cordifolium Sternbg. VII.
* — pardalianches L. VII.
* — scorpioides Reichb. VII.
* Draba aizoides L. VII.
* — borealis D. C. VI, VII.
* — Corsica Jord. VI, VII.
* — Dedeana Boiss. et Reut. VI, VII.
* — dicranoides Boiss. et Huet VII.
* — elongata Host VII.
* — incana L. VII.
* — Johannis Host VII.
* — Kotschyi Stur. VII.
* — Olympica Sibth. VI, VII.
— Thomasii Koch VII.
— Wahlenbergii Hartm. VI, VII.
* Dryas Drummondii Rich. VIII.
* — octopetala L. VII, VIII.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

* Edrajanthus pumilio D. C. VII.
* — tenuifolius D. C. VII, VIII.
* Epilobium alsinefolium Link VIII.
* — angustifolium L. VIII, IX.
* — Fleischeri Hochst. VIII.
* — trigonum Schrk. VIII.
* Erigeron alpinus L. VIII.
* — aurantiacus Rgl. VIII.
* — Caucasicus Stev. VIII.
* — eriocephalus Regl. et Schmalh. VIII.
* — leiomerus A. Gray VIII.
* — multiradiatus Benth et Hook. VII, VIII.
* — neglectus Kern. VIII.
* Erigeron pulchellus D. C. VIII, IX.
* — uniflorus L. VIII.
* — Villarsii Bell. VIII, IX.
Erinus alpinus L. VIII.
* Eritrichium nanum Schrad VI, VII.
* Eryngium alpinum L. VIII, IX.
* Erysimum hieracifolium L. VIII.
* — Kotschyanum Gay VII, VIII.
* — pulchellum Gay VIII.
* — pumilum Gaud. VIII.
* — Rhaeticum D. C. VIII, IX.
* Festuca Halleri All. VIII.
* — pumila Vill. VIII.
* — Scheuchzeri Gaud. VIII.
* Galium anisophyllum Vill. VIII.
* — Helveticum Weig. VIII.
* Gentiana acaulis L. VI, VII.
— alpina Vill. VII.
* — Bavarica L. VII.
* — excisa Presl VII.
* — septemfida Pall. IX.
* Geranium argenteum L. VII, VIII.
* — cinereum Cav. VIII.
* Gerbera nivea Sch. Bip. VIII.
* Geum aurantiacum Fries VII.
* — intermedium Ehrh. VII.
* — montanum L. VII.
— Pyrenaicum Ram. VII.
— Rhaeticum Brügger VII.
— reptans L. VII.
* — Rossii Ser. VII.
— rubellum Fisch. et Mey. VII.
* Globularia cordifolia L. VII, VIII.
— nana Lam. VIII.
* — nudicaulis L. VIII.
* Gnaphalium Hoppeanum Koch VIII.
* — Norwegicum Gunn. VIII.
* — supinum Hoppe VIII.
* Gregoria Vitaliana Duby VI, VII.
* Gymnadenia albida Rich. VII, VIII.
— conopea R. Br. VII.
* Gypsophila alpigena VIII.
— repens L. VIII.
Gypsophila repens f. rosea VIII.
* Haberlea Rhodopensis Friv. VII. VIII.
Helenium Bigelovii Gray fl. albo VIII.
* Helianthemum alpestre Rchb. VIII.
— serpyllifolium Mill. VIII.
— rhodanthum Dun. VIII.
* Heliosperma alpestre Rchb. VIII.
— quadrifidum Griseb. VIII.
* Helonias erythrosperma Michx. VIII.
Herniaria latifolia Lap. VIII.
Heuchera Drummondii hort. VIII.
Hieracium alpicolum Schleich. VIII.
* — aurantiacum L. VII, VIII.
— Cappadocicum Freyn VII.
* — Grisebachii Kern. VIII, IX.
* — lanatum Waldst. et Kit. VIII.
* — Schraderi D. C. VIII.
* — villosissimum Näg. VIII.
* — villosum L. VIII.
Homogyne alpina Cass. VII, VIII.
* Horminum Pyrenaicum L. VIII.
* Hutchinsia alpina G. Br. VII, VIII.
* — Auerswaldii Willd. VII, VIII.
Jankaea Heldreichii Boiss. VIII, IX.
Iberis Jordani Boiss. VII, VIII.
* — Pruitii Tineo VII.
— Taurica D. C. VIII.
Imperatoria ostruthium L. VII, VIII.
* Incarvillea Delawayi Bur. et Franch. VIII.
* Jurinea arachnoidea Bunge VIII.
* Leontodon Caucasicus Fisch. VIII, IX.
* — incanus L. VIII.
* — taraxaci Loisl. VIII.
* Leontopodium alpinum Bunge VIII, IX.
— Altaicum VIII, IX.
— Himalayanum D C. VIII, IX,
— Japonicum Mig. VIII. IX.
— Sibiricum Cass. VIII, IX.
* Liatris spicata Willd. VIII.
* Lilium martagon L. VIII.
* Linaria alpina Mill. VII, VIII.
* — pallida Ten. VIII, IX.
Lindelofia spectabilis Lehm. VIII.
Linum alpinum Jacq. VIII.
* — punctatum Presl VIII.
Lithospermum officinale L. VIII.
Lonicera alpigena L. VIII.
— coerulea L. VIII.
— nigra L. VIII.
Lotus corniculatus L. VII, VIII.
* Matricaria oreades Boiss. VIII.
* Melandrium rubrum Garcke VII.
* Mertensia lanceolata DC. VII.
* Meum athamanticum Jacq. VII.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Meum mutellina Cr. VII, VIII.
*Moehringia ciliata Dalla Torre VII, VIII.
* Moehringia muscosa L. VII, VIII.
* Mulgedium alpinum Less. VII.
* Myosotis alpestris Schm. VII, VIII.
* — lithospermifolia Hornem VII.
* — Rehsteineri Wartm. VIII.
Nardus stricta L. VII.
* Nigritella angustifolia Rich. VII, VIII.
* Noccea stylosa Rchb. VI, VII.
* Oenothera marginata Nutt. VIII.
* Ononis rotundifolia L. VIII.
* Onosma Armenum DC. VIII.
* Orchis globosa L. VII, VIII.
* Oxytropis ochroleuca Bunge VIII.
* — sulphurea Fisch. VIII.
* — Tirolensis Fritsch VII, VIII.
* Paederota bonarota L. VII, VIII.
* — Churchilii Hut. VII.
* Papaver alpinum L. VII, VIII.
* — Libanoticum Boiss. VII, VIII.
* — nudicaule L. VII, VIII.
* — Pyrenaicum DC. VII, VIII.
* Paronychia kapela Kerner VIII.
* Pentstemon humilis Nutt. VII.
* — strictus Benth. VII.
* Pentstemon Watsoni Gray VII.
* Petrocallis Pyrenaica R. Br. VI, VII.
* Phleum alpinum L. VIII.
* Phlox divaricata L. VII.
— reptans Michx. VII.
* Phyteuma Charmelii Vill. VIII.
* — hemisphaericum L. VII.
* — humile Schl. VII.
* — orbiculare L. VII, VIII.
— pauciflorum L. VII, VIII.
* — Sieberi Spr. VIII.
* Plantago montana L. VIII.
* Poa alpina L. VIII.
* Polemonium Himalayense Bak. VII, VIII.
* — humile Willd. VIII.
* — Richardsonii Grah. VIII.
* Polygonum affine Don VIII.
* — bistorta L. VIII.
* — viviparum L. VII, VIII.
* Potentilla atrosanguinea Lodd. VIII.
* — Baldensis Kern. VII, VIII.
* — Breunia Hut. VII.
* — chrysocraspeda Lehm. VII.
* — grandiflora L. VIII.
— minima Hall. f. VIII.
— nitida L. VIII.
* — nivea L. VIII.
* Primula auricula L. VII.
* — Balbisii Lehm. VII.
* — calycina Duby VII.
* Primula Cashmiriana Carr. VII.
* — Clusiana Tausch VI, VII.
* — deorum Velen. VII, VIII, IX.
* — Facchinii Schott VII.
* — Floerkeana Schrad. VII.
— Forsteri Stein VII.
— frondosa Jka. VIII.
— glutinosa All. VII.
* — Japonica Gray VIII.
— integrifolia L. VII.
* — longiflora L. VII, VIII.
* — minima L. VII.
— Obristii Stein VII.
* — Oenensis Thom. VII.
* — pubescens Jacq. VII.
* — rosea Royle VI, VII.
— serratifolia Franch. VII.
* — Sikkimensis Hook. VII, VIII.
* — spectabilis Tratt. VII.
* — viscosa All. VII.
* — Vochinensis Gusm. VII.
— Wulfeniana Schott VII.
Pulmonaria montana Lej. VIII.
— saccharata Mill. VIII.
* Pyrethrum Bornmuelleri VIII.
* Ramondia Pyrenaica Lam. VIII.
* Ranunculus aconitifolius L. VII, VIII.
* — alpestris L. VI, VII.
* — anemonefolius DC. VII, VIII.
— Carpaticus Wahlnb. VII.
— crenatus Waldst. et Kit. VIII.
— glacialis L. VII.
* — montanus L. VII, VIII.
* — Nelsoni Gray VIII.
* — Seguierii Vill. VII.
* — Serbicus Vis. VIII.
* Rhizobotrya alpina Tausch VII, VIII.
* Rhododendron ferrugineum L. VII. VIII.
* — hirsutum L. VII.
* — intermedium Tausch VII.
Rhodothamnus chamaecistus Rchb. VII.
* Rubus arcticus L. VII.
* Rumex arifolius All. VII, VIII.
* — scutatus L. VII.
Salix arbuscula L. VII.
— glabra L. VII.
* — herbacea L. VII.
* — reticulata L. VII.
* — retusa L. VII.
* Saponaria bellidifolia Sm. VIII.
* — Boissieri VIII.
* — lutea L. VIII, IX.
* — ocimoides L. VIII, IX.
* — Sündermanni VIII, IX.
* — Wiemanniana Fritsch VIII.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

* Saussurea alpina DC. VIII
* — lapathifolia Beck VIII.
* Saxifraga aizoides L. VII, VIII.
* — aizoon Jacq. VIII.
* — androsacea L. VII, VIII.
* — bronchialis L. VII.
* — bryoides L. VII, VIII.
* — caesia L. VIII.
— canaliculata Boiss. et Reut.
* — cochlearis Rchb. VIII.
* — cordifolia Haw. VII.
* — cotyledon L. VIII.
* — decipiens Ehrh. VII, VIII.
* — exarata Vill. VII.
— Gaudini Brügger VII.
* — Gibraltarica Boiss. et Reut. VIII.
* — hirculus L. IX.
— imbricata Royle VIII.
— Kotschyi Boiss. VII.
* — lingulata Bell. VIII.
* — longifolia Lap. VIII.
* — mixta Lap. VII.
* — Montavoniensis Kern. VIII.
* — moschata Wulf. VII, VIII.
* — — v. pygmaea VIII.
* — mutata L. VIII.
* — nivalis L. VII.
* — oppositifolia L. VII.
* — Pennsylvanica L. VII.
* — Reyeri Hut. VII, VIII.
* — Rhaetica Kern. VIII.
* — Rocheliana Sternbg. VII.
* — rotundifolia L. VII, VIII.
— Salomonii hort. VII.
* — Scardica Griseb. VII.
* — sedoides L. VII.
— squarrosa L. VII.
* — stellaris L. VII, VIII.
* — Steinmanni Tausch VIII.
* — stenopetala Gaud. VII, VIII.
* — taygetea Boiss. VII, VIII.
* — Wallacei Hook. VIII.
Scabiosa Caucasica Bieb. VIII, IX.
* — lucida Vill. VIII, IX.
* Schivereckia Podolica Andrz. VII.
* Sedum aizoon L. VIII, IX.
* — album L. VIII, IX
* — anacampseros L. VIII, IX.
* — Athoum DC VIII.
* — atratum L. VII, VIII.
* — Boloniense Lois. VIII
* — Ibericum Stev. VIII, IX.
* — Kamtschaticum Fisch. et Mey. VIII, IX.
* — rufescens Ten. VIII, IX.
* — Wallichianum Hook. VIII.
Sempervivum arachnoideum L. VIII.
* — Doellianum Lehm. VIII.
* Sempervivum Funkii Braun VIII.
* — reginae Amaliae Heldr. VIII.
* — rupicolum Kern. VIII.
* — tectorum L. v. assimile Schott VIII.
* — tomentosum Lehm. et Schnittsp. VIII.
* Senecio abrotanifolius L. VIII.
* — adonidifolius Lois. VIII.
* — cordifolius Clairv. VIII, IX.
* — doronicum L. VIII.
* — Fuchsii Gmel. VIII, IX.
* — Nebrodensis L. VIII, IX.
* — uniflorus All. VIII.
Sesleria coerulea L. VII.
— Heufleriana Schur VII.
* Sibbaldia cuneata Hornem. VII.
* — parviflora Willd. VII, VIII.
— procumbens L. VII, VIII.
* Silene acaulis L. VII, IX.
— ciliata Pour. VIII.
— Graefferi Guss. VIII, IX.
— longicaulis Pourr. VIII, IX.
— multicaulis Guss. IX.
* — pumilio Wulf. VII, VIII.
— Sendtneri Boiss. VIII.
— venosa Aschers. VII, VIII.
* — Valesia L. VII, VIII.
* — viscosa Pers. VIII.
* Soldanella alpina L. VI, VII.
— minima Hoppe VI, VII.
— montana Willd. VII.
— pusilla Baumg. VI, VII.
* Solidago multiradiata Ait. VIII.
— nemoralis Ait. VIII.
Stachys nivea Labill. VIII.
* Stellaria media L. VII, VIII.
* — nemorum L. VII, VIII.
* Streptopus roseus Michx. VII.
* Symphytum officinale L. VII, VIII.
* Symphyandra Hoffmanni Pant. VIII.
* Tellima grandiflora R. Br. VIII.
* Thalictrum alpinum L. VII, VIII.
* Thlaspi Kovacsii Heuff. VI, VII.
* — rotundifolium Gaud. VI, VII.
* — violascens Schott VII, VIII.
Thymus alpestris Tausch VIII.
* Townsendia Wilcoxiana Wood VII, VIII.
* Trifolium alpinum L. VIII.
— nivale Sieb. VIII, IX.
* Trollius Altaicus C. A. Mey. VII.
* — Caucasicus Stev. VIII.
* — Europaeus L. VII, VIII.
* Valeriana alpestris Stev. VIII.
* — alliariaefolia Vahl VIII.
* — Celtica L. VIII.
* — montana L. VII, VIII.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

* Valeriana saxatilis L. VIII.
* — supina L. VIII.
* Veratrum album L. VIII.
* Veronica aphylla L. VII, VIII.
* — alpina L. VIII
* — bellidioides L. VII.
* — fruticulosa L. VIII, IX.
* — repens All. VII, VIII.
* — saxatilis Jacq. VII, VIII.
* Viola alpina L. VII.
* — biflora L. VII, VIII.
* — calcarata L. VII, VIII.
* — lutea Huds. VIII, IX.
* Viscaria alpina Don VII, VIII.
* — Sartorei Boiss. VIII.
* Waldsteinia ternata VIII.
* — trifolia Roch. VII, VIII.
* Wulfenia Carinthiaca Jacq. VII, VIII.

Daran anschliessend möge ein Verzeichnis der in diesem Jahre

eingegangenen Pflanzen

folgen. Es sind deren 105, ungefähr gleich viel wie im Vorjahre.

1. Aethionema Persicum Boiss. et Hohen. — Orient.
2. — pulchellum Boiss. et Huet — Orient.
3. Alyssum Marschallianum Andrz. — Orient.
4. Androsace carnea L — Pyrenäen, Westalpen.
5. Anemone Japonica Sieb. et Zucc. — Japan.
6. — multifida Poir. — Felsenpflanze von Nordamerika.
7. — pratensis Mill. — Pontische Pflanzen aus Südost- und Mitteleuropa.
8. — vitifolia Buch.-Ham. — Himalaya.
9. Anthyllis montana L. — Pyrenäen, Südalpen.
10. Arabis Allionii DC. — Piemont, Dauphiné.
11. Armeria formosa Fisch. — Sibirien, Nordamerika.
12. Armeria maritima Willd. — Atlantisches Nord- und Westeuropa.
13. Artemisia scoparia Waldst. et Kit. — Südosteuropa.
14. Astragalus onobrychis L. — Südeuropa.
15 Aubrietia Columnae Guss. — Italien.
16. — deltoidea DC. — Kleinasien.
17. — erubescens Griseb. — Griechenland.
18. — gracilis Sprun. — Griechenland.
19. Bruckenthalia spiculifolia Reichb. — Gebirge von Südosteuropa, Kleinasien.
20. Campanula elatinoides Moretti — Italien.
21. — mirabilis Bieb. — Kaukasus.
22. — pulla L. — Ostalpen.
23. — versicolor Sibth. et Sm. — Griechenland.
24. Crepis Jacquinii Tausch — Europäische Hochgebirge.
25. Daphne alpina L. — Südalpen, Himalaya.
26. — Cneorum L., das Heideröschen — in Süd- und Mitteleuropa zu Hause scheint in 1800 mtr. Höhe nicht mehr gedeihen zu können. In den Alpentälern wird es noch bei Füssen, Vorderriss, Fall usw. bis 800 mtr. beobachtet.
27. Dianthus Noëanus Boiss. — Rumelien, Serbien.
28. — petraeus Waldst. et Kit. — Ostalpen, Karpaten.
29. Draba armata Schott, Nym. et Kotschy — Kroatien, südl. Siebenbürgen.
30. — dentata Hook. et Arn. — Nordamerika.
31. — glacialis Adams — Arktische Gebiete.
32. Edrajanthus serpyllifolius Vis. — Nordwestl. Balkan.
33. Erysimum thyrsoideum Boiss. — Kleinasien.
34. Galium pallidum Presl — Mittelmeergebiet.
35. Gentiana Altaica Laxm. — Sibirien.
36. — Froelichii Jan — Alpen von Kärnten, Krain.
37. — macrophylla Pall. — Sibirien.
38. — phlogifolia Schott et Kotschy — Siebenbürgen.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

39. Gentiana Walujewi Rgl. et Schmalh. — Turkestan.
40. Gerbera anandria Sch. Bip. — Sibirien, Japan.
41. Glossocomia clematidea Don — Himalaya.
42. Goniolimon collinum Boiss. — Balkan, Kleinasien.
43. — speciosum Boiss. — S. O. Russland, Kleinasien.
44. Gypsophila fastigiata L. — Ost- und Mitteleuropa.
45. — rokejeka Delile — Aegypten, Mesopotamien.
46. Heracleum humile Sibth. et Sm. — Kleinasien, Syrien.
47. Helleborus foetidus L. — West- und Mitteleuropa.
48. Hypericum Kotschyanum Boiss. — Kleinasien, Syrien.
49. Hypochaeris uniflora Vill. — Europäische Hochgebirge.
50. Iberis semperflorens L. — Südeuropa.
51. — Taurica DC. — Kleinasien, Kaukasus.
52. Inula montana L. — Südeuropa.
53. Jurinea ambigua DC. — Kaukasus.
54. — spectabilis Fisch. et Mey. — Kaukasus.
55. Kuhnia rosmarinifolia Vent. — Mexiko.
56. Leontopodium Transsilvanicum Cass. — Siebenbürgen.
57. Lepidium Nebrodense Guss. — Südeuropa.
58. — stylatum Lag. et Rodr. — Sierra Nevada.
59. Liatris elegans Willd. — Nordamerika.
60. — graminifolia Pursh — Nordamerika.
61. — punctata Hook. — Nordamerika.
62. Marrubium velutinum Sibth. et Sm. — Griechenland.
63. Matthiola fenestralis R. Br. — Insel Kreta.
64. — Valesiaca Boiss. — Südalpen.
65. Mazus pumilio R. Br. — Australien, Neu-Seeland.
66. Michauxia campanuloides L'Hér. — Kleinasien.
67. Oenothera Fraseri Pursh — Nordamerika.
68. — glauca Michx. — Nordamerika.
69. — pumila L. — Nordamerika.
70. — triloba Nutt. — Westamerika.
71. — rosea Ait. — Westamerika.
72. Orchis morio L. — Europa, gemässigtes Asien.
73. Oxytropis deflexa DC. — Nördl. u. arkt. Zone.
74. Paeonia decora Anders. — Griechenland, Kleinasien.
75. Papaver rupifragum Boiss. et Reut. — Spanien, Marokko.
76. Pernettya rupicola Phil. — Chile.
77. Phyteuma betonicaefolium Vill. — Pyrenäen, Alpen.
78. — comosum L. — S. O. Alpen.
79. — Halleri All. — Pyrenäen, Alpen, Siebenbürgen.
80. — limonifolium Sibth. et Sm. — Südeuropa, Kleinasien.
81. Pinguicula alpina L. — Gebirge von Europa, Alpen.
82. — vulgaris L. — Nördl. gemässigte Zone.
83. Polemonium flavum Greene — Südl. Nordamerika.
84. Potentilla nivalis L. — Alpen, Polarländer.
85. Primula marginata Curt. — S. W. Alpen.
86. — Parryi A. Gray — Westl. Nordamerika.
87. — verticillata Forsk. — Arabien.
88. Ranunculus flabellifolius Henff. — Siebenbürgen.
89. — millefoliatus Vahl — Mittelmeergebiet.
90. — thora L. — Europäische Hochgebirge.
91. Rubus chamaemorus L. — Nördl. und arkt. Zone.
92. Saponaria pulvinaris Boiss. — Kleinasien, Syrien.
93. Sarothamnus scoparius Koch — West- und Südeuropa.
94. Saxifraga hieracifolia Waldst. et Kit. — Ostalpen, Karpaten.
95 — luteo-viridis Schott et Kotschy — Siebenbürgen, Bukowina.
96. — stenoglossa Tausch — Alpen.
97. Schivereckia Bornmuelleri Prantl — Pontus.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

98. Scorzonera purpurea L. — Süd- und Mitteleuropa.
99. Serratula radiata Bieb. — S. O Europa.
100. Stachys verbascifolia Vahl — Libanon.
101. Statice Gougetiana Girard. — Süditalien.
102. Symphyandra Wanneri Heuff. — Siebenbürgen, westl. Balkan.
103. Thlaspi alpinum Jacq. — Westalpen.
104. Vicia silvatica L. — Europa
105. Viola delphinifolia Nutt. — Nordamerika.

Nach **Heimatsgebieten** verteilen sich die eingegangenen Pflanzenarten folgendermassen:

Nordamerika 13.
S. O. Europa 12.
Orient (Kleinasien, Syrien, Persien) 11.
Mittelmeergebiet 9.
Alpen 7.
Siebenbürgen 5.
Griechenland 5.
Sibirien (Nr. 11, 35, 37, 40) 4.
Südalpen (Nr. 25, 36, 64, 78) 4.
Arktische Gebiete (Nr. 31, 73, 91) 3.
Westalpen (Nr. 10, 85, 103) 3.
Ostalpen (Nr. 22, 28, 94) 3.
Italien (Nr 15, 20, 101) 3.
Kaukasus (Nr. 21, 53, 54) 3.
Europa, gem. Asien (Nr. 72, 82, 104) 3.
Himalaya (Nr. 8, 41) 2.
Südwesteuropa (Nr. 47, 93) 2.
Pyrenäen (Nr. 4, 9) 2.
Japan (Nr. 5.) 1.
Atlantisches Europa (Nr. 12) 1.
Sierra Nevada (Nr. 58.) 1.
Insel Kreta (Nr. 63) 1.
Turkestan (Nr. 39) 1.
Aegypten, Mesopotamien (Nr. 45) 1.
Arabien (Nr. 87) 1.
Libanon (Nr. 100) 1.
Mexiko (Nr. 55) 1.
Australien, Neu-Seeland (Nr. 65) 1.
Alpen-Polarländer (Nr. 84) 1.

Auffallend ist zunächst wieder, wie im Vorjahre, der grosse Prozentsatz an eingegangenen nordamerikanischen Pflanzen, von denen 5 Arten allein auf die Gattung Oenothera und 3 auf die Compositengattung Liatris fallen. Dann folgen Vertreter der Mittelmeerflora und der Steppenflora des südöstlichen Europas und des westlichen Asiens, also wärme- und trockenheitliebende Pflanzen, die jedenfalls eine längere Schneebedeckung ohne Nachteil nicht ertragen können. Die Zahl der eingegangenen Alpenpflanzen ist dagegen wieder recht bescheiden. Hypochaeris uniflora ist eine Pflanze, die kieselhaltigen Boden vorzieht und daher auf dem stark kalkhaltigen Terrain des Schachengartens nicht leicht fortzukommen scheint. Dagegen kann diese gegebene Erklärung für die beiden eingegangenen kalkliebenden Arten Crepis Jacquini und Ranunculus thora nicht zutreffen. Auch verschiedene mehr südalpine Arten, wie Daphne alpina, Matthiola Valesiaca, sowie auch das prächtige Phyteuma comosum scheinen mehr aus klimatischen Gründen auf dem Schachen nicht ordentlich gedeihen zu können. Von europäischen Ebenenpflanzen sind nur Vicia silvatica, Pinguicula vulgaris und Orchis morio zu Grunde gegangen, von denen wenigstens die beiden letztern spontan in Bayern in dieser Höhe nicht mehr vorkommen. Dass die mehr westeuropäisch-atlantischen Arten, wie der Besenstrauch (Sarothamnus scoparius) und die stinkende Nieswurz (Helleborus

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

foetidus) für ein alpines Klima nicht sehr geschaffen sind, geht schon daraus hervor, dass beide bereits im Münchner botanischen Garten nur unter guter Bedeckung im Winter aushalten. Sarothamnus ist zudem eine ausgesprochene Sandpflanze, welche einen quarzhaltigen Boden beansprucht.

Umgekehrt ist es höchst interessant, feststellen zu können, dass diesem kleinen Manko gegenüber eine stattliche Reihe von süd- und südosteuropäischen oder orientalischen Arten prächtig gedeihen. Ich erinnere zunächst an die Anemone patens und an das gelbe Frühlings-Adonisröschen (Adonis vernalis). Beides sind typische pontische Heidepflanzen — bekanntlich eine Zierde der Frühlingsflora der trockenen Garchingerheide bei München —, die aber auf dem Schachen zur besten Blütenentwicklung gelangten. Von Pflanzen des warmen Mittelmeergebietes mögen als besonders gut sich entwickelnde Spezies hervorgehoben werden: das weissscheckige Lungenkraut (Pulmonaria saccharata Mill.), Calamintha Nebrodensis, Satureja pygmaea, Geranium argenteum, Chrysanthemum speciosum, Paronychia kapela aus Illyrien, verschiedene südeuropäische Armerien usw. Aber auch zahlreiche südeuropäische oder asiatische Steppenpflanzen scheinen sich dem Schachenklima angepasst zu haben, so vor allem eine gelbblühende Borraginacee aus dem Taurus, Onosma Armenum, ferner Stachys Cretica, Aubrietia Libanotica und Papaver Libanoticum aus dem Libanon, Acantholimon androsaceum, eine hübsche stachelige Polsterpflanze aus dem Taurus, Eunomia cordata, eine Crucifere aus dem Taurus, Erysimum pulchellum und Kotschyanum aus Kleinasien, dann last not least das prächtig kirschrot blühende Sedum Ibericum (=stoloniferum) aus Kleinasien und Persien. Auch die auf kalkhaltigem Boden von Mittel- und Südeuropa bis ca. 1200 m. Höhe ziemlich weit verbreitete zweijährige Crucifere Arabis turrita gedieh sehr gut auf dem Schachen, und brachte ihre Samen zur vollständigen Reife. Ebenso stattlich entwickelt war die aus China gebürtige Incarvillea Delavayi aus der Familie der Bignoniaceen, die auch zur Blüte gelangte. Auch das an den Gestaden des Bodensees wachsende kleine Myosotis Rehsteineri Wartm. (richtiger caespititia DC.) kam ganz gut fort.

Zum Schlusse möge noch auf die Unkräuter, die sich im Laufe dieses Sommers im Garten einstellten, aufmerksam gemacht werden. Die Zahl der beobachteten Arten beträgt über 50. Als interessante Arten der Ebene und Vorberge mögen genannt werden: die beiden Sternmieren (Stellaria media und nemorum), das gemeine Hornkraut (Cerastium triviale), das Hirtentäschchen (Capsella bursa pastoris), Ranunculus flammula, der gemeine Frauenmantel (Alchimilla vulgaris), der weisse Honigklee (Melilotus albus), zwei Kleearten (Tri-

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

folium hybridum und procumbens), die Bein- oder Wallwurz (Symphytum officinale), Linaria minor, Veronica beccabunga nnd serpyllifolia, zwei Wegetrittarten (Plantago media und lanceolata); ja sogar ein Roggenhalm machte sich bemerkbar. Als besonders lästig erwies sich das südeuropäische Kreuzkraut (Senecio Nebrodensis), das an frisch aufgeworfenen Stellen sich in Hunderten von Exemplaren ansiedelte, so dass nichts anderes als gänzliches Entfernen dieses aufdringlichen Gastes übrig bleibt. Aber auch eine Zahl von Alpinen wie Arabis alpina, Viola biflora, Meum mutellina, Potentilla aurea, Campanula Scheuchzeri, Homogyne alpina, Androsace lactiflora aus Sibirien usw. traten als Unkräuter zuweilen in grösserer Zahl auf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht des Vereins zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 4_1904

Autor(en)/Author(s): Hegi Gustav

Artikel/Article: Bericht über den Schachengarten für das Jahr 1904 27-39