

Ein interessanter neuer Bürger der Flora Groß-Deutschlands.

Von Wilhelm Freiberg, München.

Am 19. August 1942 hatte ich als ausgezeichneten Abschluß einer eigentlich hieraciologischen Untersuchungen gewidmeten Exkursion in das Streubachtal ob Wald am Arlberg und in das Gebiet des Spullersee das Glück, beim Abstieg über den Bösen Tritt und den Spullerseepfad nach Langen die Dipsacee *Cephalaria alpina* Schrader neu für die Flora des großen deutschen Vaterlandes zu entdecken. Der Standort liegt bei + 1350 m auf Vorarlberger Gebiet, im Südhang, gleich westlich des Simastobels (unterhalb Bahnhof Langen a. Arlberg), im Grenzgebiete der oberen und mittleren Triaskalke, ist also zugleich auch eine wertvolle Bereicherung der an sich schon so reichen Flora des Vorarlberger Ländchens. Die Pflanze kommt a. a. O. in größter Menge vor, darunter viele Hundert stattlichster Exemplare von über Mannshöhe. Sie überwindet von der unteren bis zur obersten, übrigens hauptsächlich durch Felswände gebildeten Verbreitungsgrenze, eine Höhendifferenz von rund 100 m. Der Fundort ist augenscheinlich eine frühere Alm, die nach dem gewaltigen Bergsturz von 1892 weitgehend vermehrte, deshalb aufgelassen werden mußte und noch heute vor Steinschlag nicht sicher ist. Eine prächtige Hochstaudenflora bedeckt trotzdem schon wieder in dichtem Schluß den ganzen Hang, dem die Begleitflora weit überragende *Cephalaria* z. Zt. der Blüte einen besonderen, eigenartigen Aspekt verleiht.

Gelegentlich einer am 7. 9. 42 mit Herrn Schwimmer-Bregenz vorgenommenen Nachsuche konnten da u. a. festgestellt werden:

Vicia silvatica, *Berberis*, *Rosa pomifera*, *Salvia verticillata* und *glutinosa*, *Hypericum perforatum*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Carlina vulgaris*, *caulescens*, *Heracleum branca ursi*, *Lonicera Xylosteum*, *Achillea Millefolium*, *Corylus*, *Acer Pseudoplatanus*, *Crepis mollis*, *Knautia dipsacifolia*, *Astragalus glycyphylus* und *penduliflorus*, *Origanum*, *Aconitum paniculatum*, *Echium vulgare*, *Eupatorium cannabinum*, *Picris hieracioides*, *Buphtalum salicifolium*, *Prunella grandiflora*, *Scabiosa lucida*, *Euphrasia Rostkoviana* in Riesenexemplaren, *Trifolium badium* und *medium*, *Satureja vulgaris*, *Brachypodium silvaticum*, *Campanula Trachelium*, *Centaurea Scabiosa*, *Petasites paradoxus*, *Daucus Carota*, *Chrysanthemum vulgare*, *Sonchus asper* usw.*).

In den die Alm umgebenden Bergwald dringt unser Neuling nur ganz schwach ein, übrigens genau so, wie fast alle anderen oben genannten Stauden, deren Licht- und Wärmebedürfnis ja bekannt ist. Ein schmaler, aterer Gebüschstreifen ist sogar imstande, das Vordringen der *Cephalaria* weiter bergab, wo sich gleich eine zweite, allerdings noch unter Weidegang stehende Alm anschließt, mit dem Erfolg zu verhindern, daß wir unten nur ganz wenige Stauden feststellen konnten, die auffälligerweise vom Vieh unberührt gelassen waren, während bei dem späten Termin sonst rundum alles ratzekahl abgefressen war.

Natürlich tauchte sofort die Frage auf, ob die Pflanze am Fundort als autochthon zu betrachten sei. M. E. darf man sie getrost bejahen, obwohl die Siedlung nach dem oben Gesagten sehr jung sein muß. Die nächsten bekannten Fundorte liegen einige 80 km seitab, auf Schweizer Gebiet, auf der Südseite (!) der Churfürsten. Diese Fundorte aber und der meine stehen miteinander in fast ununterbrochener, schnurgerader Luftlinienverbindung durch die weit offenen Täler der Alfenz und Jll. Unsere *C. a.* steigt nun am Arlberg gerade soweit, als der ungeschwächte Einfluß der westlichen Winde reicht. Sie darf auf der Ostseite des Arlbergs, auf Tiroler Gebiet, nicht erwartet werden; auch nicht von Graubünden her, da ihr das trockene Jntal oberhalb Landeck den Weg versperrt. Daß sie dagegen im unteren Klostertal oder im Walgau an geeigneten Stellen noch öfter gefunden werden wird, halte ich für sicher.

Unsere *Cephalaria* ist ein südwestalpines Element mit dem Hauptvorkommen in den Dauphiné, den piemontesischen und Schweizer Alpen nebst Jura; hiervon abgetrennt findet sie sich im etruskischen Apennin. Ihre Verbreitung auf größere Entfernungen hin wird wohl durch Vögel (Distelfinken, Häher usw.) erfolgen, denen die stets reichlich und gut entwickelten Früchte bei ihrer Größe als willkommene Nahrung dienen werden. Allerdings dürften die meisten Früchte den Verdauungstraktus unbeschädigt passieren, da es mir kaum möglich scheint, daß selbst größere Vögel die außerordentlich zähen und fest ansitzenden, häutigen Samenschalen mit dem Schnabel entfernen und die Früchte zerkleinern können. Es wird also die ganze Frucht verschlungen und größtenteils, vielleicht sogar mit einer gewissen Vorkeimung im Vogelkropf oder -darm, unbeschädigt wieder ausgeschieden. Am Standort selbst dürften in der Hauptsache Mäuse für die Verbreitung sorgen, obwohl ich auch beobachten konnte, wie die großen Waldameisen, denen ich am Bau einige Früchte vorgeworfen hatte, sich ihrer mit großem Interesse annahmen und sie auch z. T. in den Bau hineinschleppten.

*) Nomenklatur und Orthographie nach dem Verzeichnis Mansfeld, womit nicht gesagt sein soll, daß ich es widerspruchslos anerkenne. Fbg.

Hierzu sei bemerkt, daß 6 starke Fruchtköpfe der Gipfelsprosse zusammen 528 wohl entwickelte Früchtchen im Gewicht von zusammen genau 11 g neben noch nicht einem Dutzend tauber aufwiesen. Der einzelne Kopf hatte also im Durchschnitt 88 Früchtchen, diese mit dem verhältnismäßig hohen Einzelgewicht von 0,02083 g. Der Auswurf der reifen Früchte aus den Köpfchen erfolgt auf zweierlei Weise. Einmal können die Köpfchen nach der Fruchtreife durch Einknicken der Stiele nach unten umkippen, so daß die Früchtchen nach und nach einfach herausfallen. Oder aber, und das wird bei anhaltend schönem, trockenem Wetter meist der Fall sein, die ganze Pflanze verholzt \pm und dient dann als Rüttel- oder Schleuderapparat, der, durch den Wind, vorbeistreifende Tiere usw. in Tätigkeit gesetzt, die Früchtchen auf eine recht beachtenswerte Entfernung fortzuschleudern vermag. Vermehrung durch Wurzelbrut scheint nur wenig vorzukommen, wenigstens standen meine Langener Pflanzen fast durchweg einzeln auf ihrem Wurzelstock. Bei den wenigen tatsächlich mehrtengeligen Exemplaren schien weniger die gleichzeitige Ausbildung mehrerer Sproßanlagen als vielmehr eine Verletzung oder sonst ein Reiz auf die Scheitelzelle des primär einachsigen Triebes die Ursache der Vielfältigkeit gewesen zu sein.

Für die Spontanität unserer *Cephalaria* spricht übrigens auch der erhebliche Befall ihrer Blätter durch einen wohl noch unbekanntem Fungus imperfectus, der schließlich etwa 10-Pfennig-Stück große Löcher in die Blattlamina frißt und mit der zerstörten Substanz zu Boden fällt, wo er unter dem Schutze von abgefallenem Laub usw. wintersüber seine Entwicklung beenden wird. Der Pilz muß für unsere *Cephalaria* spezifisch sein; auf keiner der reichlich und üppig auftretenden Begleitpflanzen konnte er sonst nachgewiesen werden.

Da die Pflanze, wie auch die anderen Cephalarien, wegen ihres wenig ansprechenden, sparrigen Wuchses, außer in botanischen Gärten kaum gehalten wird, ist an ein unabsichtliches Verwildern oder gar an ein Ansalben kaum zu denken, das um so weniger, als der Fundort nach der Versicherung des Herrn Schwimmer von botanischen Interessenten kaum je begangen wird. Bei der außerordentlichen Größe unserer Pflanze und der Menge ihres Auftretens, die so ganz und gar nicht den Vorstellungen eines Vor- oder Grenzpostens entspricht, ist es anderseits auffallend, daß die Pflanze nicht eher entdeckt worden ist. Schwimmers Einwand hat also wohl seine Berechtigung und ich darf mich über den Fund um so mehr freuen. Aus denselben oder ähnlichen Gründen darf man aber auch anderswo im schönen Vorarlberg aufvielleicht noch auffallendere floristische Überraschungen durchaus gefaßt sein.

Beiträge zur Kenntnis der Flora Mainfrankens.

Von Alfred Ade, Gemünden.

(Fortsetzung; Teil I s. Bd. XXV S. 86 ff.)

II. Herbar Emmert.

Dank der Liebenswürdigkeit des leider zu früh verstorbenen Professors Anton Jackel in Schweinfurt durfte ich im Herbar des ehemaligen Pfarrers Friedrich Emmert in Zell bei Schweinfurt, im Alten Gymnasium in Schweinfurt, im Besitz des Naturwissenschaftlichen Vereins in Schweinfurt die Belege für die 1852 erschienene Flora von Schweinfurt von Fr. Emmert und Gottfried von Segnitz einsehen und nachprüfen. Da bisher eine solche Durchsicht des umfangreichen und gut erhaltenen Herbars noch nicht erfolgt war, konnte manche Aufklärung über nicht mehr bestätigte Angaben in der genannten Flora erlangt werden. Die wichtigeren Ergebnisse daraus seien unter Bezugnahme auf den derzeitigen Stand der Flora Schweinfurts und gelegentlich auch des übrigen Mainfrankens des leichteren Vergleichs halber in der systematischen Reihenfolge und mit der Numerierung in dieser Flora gebracht.

4. *Thalictrum angustifolium* Jacq. Es liegt hier *Th. simplex* L. = *Th. galioides* Nestler vor: Nk am Gochsheimer Esbachholz, bei der Unkenmühle, Grettstadter Wiesen, Gochsheimer Holz, aber sehr selten. Jetzt findet man diese seltene Raute mit Sicherheit nur noch zahlreich am Südostrand des Kühruhwaldes 2 km westlich vom Halteplatz Sulzheim (!! von Vill entdeckt). Vill bezeichnet den Standort so: Sulzheim, an der Spitze eines Föhrenwäldchens bei den sogenannten neuen Wiesen und von da auf einem grasigen Feldweg gegenüber der Halte-