

reiche, gerade, ungleich grosse Stacheln, die Blütenstiele sind teils fast kahl, teils mit feinen Stacheln und Borsten dicht besetzt und die 5, 7 oder 9 einfach und doppelt gesägten Blättchen sehr klein, nur 3 bis 11 mm lang.

10. Endlich fand ich bibernellblättrige Rosensträucher an dem 450 m hohen Basaltkegel Straufhain, dessen Spitze von den Ruinen einer 1525 im Bauernkriege zerstörten Burg gekrönt wird. Hier könnten sie demnach auch Überbleibsel früherer Kultur sein, was freilich nach dem Vorkommen an den oben genannten Basaltbergen nicht gerade wahrscheinlich ist.

Aus alledem dürfte zur Evidenz hervorgehen, dass *Rosa pimpinellifolia* DC. im Grabfeld und südthüringisch-fränkischen Keupergebiet wirklich einheimisch ist, ebenso sicher wie auf den Nordsee-Inseln und im Rheingebiet, und da die Blütenstiele desselben Strauches sich bald kahl, bald bewehrt zeigten, so müssen *Rosa pimpinellifolia* und *spinosissima* als Synonymen bezeichnet werden, wie es Garcke ja auch gethan hat. Bei keiner der von mir beobachteten wild wachsenden Pflanzen konnte ich am Rande oder auf der Unterseite der Blättchen Drüsen entdecken; sie hatten sämtlich weisse oder gelblichweisse Blumenblätter; nur der oben erwähnte Strauch am Landsberg bei Meiningen trug blassrote, etwas gefüllte Blüten.

Berlin-W. 30, den 8. November 1895.

## Standorte alpiner Pflanzen Deutschlands.

Von Dr. Fr. Meigen in Hildburghausen.

Alle Versuche, die dem Hochgebirge eigentümlichen Arten in geringer Meereshöhe zu ziehen, haben gezeigt, dass das Gelingen derartiger Kulturen hauptsächlich von zwei Umständen abhängt, von möglicher Fernhaltung jeden Wettbewerbes anderer Pflanzen und starker Abkürzung der Vegetationsperiode. Es werden daher auch nur da alpine Pflanzen wildwachsend bei uns zu erwarten sein, wo diese beiden Bedingungen in höherem Masse erfüllt sind. Der Wettbewerb wird nun in der Natur überall da verringert, wo die Lebensverhältnisse ungünstiger werden, sodass nur eine kleine Zahl besonders gut eingerichteter Arten imstande ist, dort auszukommen, und auch diese nur in geringer Individuenmenge. Felsen, Schutthalden, Kiesbetten der Flüsse, überhaupt rasch austrocknende Orte, wenn die Wasserzufuhr aufhört, sind hier in erster Linie zu nennen. An solchen Stellen begegnen uns *Arabis alpina*, *Draba aizoides*, *Aster alpinus*, *Crepis alpestris*, *Veronica saxatilis*<sup>1)</sup>, um einige der häufigeren Arten zu nennen. Während diese nackte Felsen bevorzugen, siedeln sich andere mehr auf losem Gestein an, besonders auf den Geröllbänken von Flüssen und Bächen, wie z. B. *Hutchinsia alpina*, *Gyrophila repens*, *Campanula pusilla*, *Linaria alpina*, *Agrostis rupestris* u. a. Da Felspartieen fast

<sup>1)</sup> Es sind nur solche Arten als alpine angesehen worden, die auch Dalla Torre unter dieser Bezeichnung anführt. Vergl. Dalla Torre, Anleitung zum Beobachten und Bestimmen der Alpenpflanzen. — Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. 1882.

ausschliesslich dem Gebirge angehören und auch Flüsse mit starker Geröllführung nur höheren Gebirgen entströmen, so ist es erklärlich, dass das Flachland kaum einen Anteil an diesen alpinen Arten hat. Auch in ihrer Heimat vermögen sie einem stärkeren Wettbewerb nicht zu widerstehen. Denn auch in den Alpen treffen wir ausgeprägte Alpenpflanzen keineswegs überall in der alpinen Region, sondern nur da, wo sich keine geschlossene Vegetationsdecke bilden konnte.

Viel weniger ist der Wettbewerb gestört an sehr feuchten Orten, obwohl zur Ertragung eines Übermasses von Feuchtigkeit auch wieder besondere Einrichtungen nötig sind, die nicht alle Pflanzen haben. Die Zahl der alpinen Arten ist daher kleiner, um so grösser aber unter Umständen die Individuenfülle. Nasse Felsen vereinigen die Vorteile der verschiedenartigen Standorte, aber sie sind so selten bei uns, dass sie nur von sehr wenigen Arten aufgesucht werden können. Hier finden wir *Hedysarum obscurum*, *Cardamine resedifolia*, *Salix herbacea*, *Juncus trifidus* und einige andere. Viel häufiger sind quellige Stellen und dem entsprechend nimmt an diesen die Artenzahl beträchtlich zu, aber sie steht doch in keinem Verhältnis zu dem Umfang solcher Plätze, weil auch eine Menge nicht alpiner Pflanzen hier gedeihen. Zu erwähnen sind unter andern *Epilobium anagallidifolium*, *E. alsinifolium*, *Saxifraga stellaris*, *Salix hastata*, *Bartschia alpina*, *Soldanella alpina*, *Carex frigida*.

Noch mehr vergrössert sich Vegetationsfülle und Wettbewerb auf den Hoch- und Wiesenmooren. Trotzdem haben sich zahlreiche Alpenarten besonders in den Mooren der bayrischen Hochebene seit der Eiszeit erhalten, einige vielleicht auch neu angesiedelt. Moore sind auch die einzigen Standorte, die selbst im flachen Tieflande noch alpine Pflanzen beherbergen. Diese Eigentümlichkeit ist aber schwerlich auf den unterdrückten Wettbewerb zurückzuführen, sondern hier kommt der andere Umstand, die Abkürzung der Vegetationsperiode, in erster Linie zur Geltung. Die grössere Verdunstungskälte an ständig nassen Orten, die hohe spezifische Wärme des Wassers, also seine langsame Erwärmung, halten im Frühling die Entwicklung der Vegetation um Wochen zurück. Dies ist jedenfalls der Hauptgrund, warum Moore so besonders reich nicht nur an alpinen, sondern überhaupt an glacialen Pflanzen im Sinne Englers sind. Allerdings dürfen wir hier nur solche Arten erwarten, die in dichtem Schluss zu wachsen vermögen. Manche von diesen finden sich im Hochgebirge keineswegs an feuchten oder gar nassen Orten, sondern wachsen vielmehr an ziemlich trockenen Stellen. Zu nennen sind etwa *Cerastium alpinum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium uliginosum*, *Pinguicula alpina*, *Primula Auricula*, *Juncus alpinus*, *J. stygius*, *Carex microglochin*, *C. canescens* var. *vitalis*, *C. irrigua* u. a. Dass auch von diesen Arten die meisten auf Gebirge beschränkt sind, obwohl die Ebene nicht gerade arm an Mooren ist, kann nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass hier die Vegetationsperiode gleichzeitig durch Moor- und Höhenklima eine Abkürzung erfährt. Gegenüber den Alpen kommt dazu noch die nördliche Lage, deren Einfluss in den süddeutschen Gebirgen einem Höhenunterschied von ungefähr 600 m entspricht, während in den Gebirgen Norddeutschlands etwa 800 m zu rechnen sind. Die klimatischen Vegetationsverhältnisse sind daher nicht allzusehr verschieden von den in der alpinen Region der Alpen selbst herrschenden. Wenn trotzdem die Menge alpiner Arten bei uns verhältnismässig klein ist, so hat das seinen Grund in dem

ausserordentlichen Überwiegen geschlossener Vegetationsformationen, die ihrerseits wieder möglich sind in Folge der sanften Formen von Hängen und Gipfeln, bedingt durch das hohe geologische Alter unserer Gebirge.

Eine Abkürzung der Vegetationsperiode kann ausser durch Kälte auch durch längere Zeit hindurch andauernde Trockenheit herbeigeführt werden. Viele Arten, wenn auch wohl nicht alle, gedeihen vortrefflich, wenn sie ihre Lebensaufgabe in kurzer Zeit abwickeln können. Ob nun der Stillstand während des grösseren Theiles des Jahres durch zu niedrige Temperatur oder durch zu geringe Feuchtigkeit veranlasst wird, scheint dabei ziemlich gleichgiltig zu sein. Fels und Geröll, das nicht durch schmelzenden Schnee oder dauernd fliessende Quellen ständig feucht gehalten wird, bietet also auch aus diesem Grunde alpinen Pflanzen günstige Standorte.

Eine letzte Gruppe von Alpenarten, und zwar die zahlreichste, finden wir angesiedelt auf Heiden, dünnberasteten Bergtriften, steinigten Gebirgskämmen und ähnlichen Stellen, also auch wieder an Orten, die keine vollkommen geschlossene, nicht passend eingerichtete Arten gänzlich unterdrückende Vegetationsdecke tragen. Die alpine Region bedingt, wo sie charakteristisch entwickelt ist, eine Auflösung der Vegetation in einzelne Punkte, worin sich die Ungunst der örtlichen und klimatischen Verhältnisse widerspiegelt. Nur eine kleine auserwählte Schar vermag den Kampf mit diesen dauernd aufzunehmen, während die Hauptmasse zurückbleibt in Mulden und auf weniger steil geneigten Hängen, wo der Verwitterungsschutt liegen bleibt, wo die Reste der früheren Generationen nicht gänzlich verwehen und sich allmählich die Pflanzendecke immer mehr schliesst, ohne aber den Boden völlig bedecken zu können. Hier ist die Heimat unserer Heiden- und Triftpflanzen alpiner Abstammung. Jenen in der vollen Freiheit des Hochgebirges aufgewachsenen Arten ist der Raum an solchen Plätzen schon zu enge, sie verkümmern und gehen zu Grunde. Gar manche mag während der Eiszeit auch bei uns gewachsen sein und sich mit den abschmelzenden Gletschern wieder in die Felswildnis ihrer Berge zurückgezogen haben. Aus der nicht unbedeutenden Zahl der hierher gehörenden Arten mögen genannt werden *Anemone vernalis*, *A. alpina*, *A. narcissiflora*, *Sagina Linnaei*, *Potentilla aurea*, *Alchemilla alpina*, *Leontodon pyrenaicus*, *Arctostaphylos Uva ursi*, *Ajuga pyramidalis*, *Polygonum viviparum*, *Thesium alpinum*, *Poa alpina*, *Juniperus nana*, *Lycopodium alpinum*.

Die meisten aller genannten Arten kommen auch in den Polarländern vor, und zwar sind es vorzugsweise die feuchte und felsige Standorte bewohnenden, während die Heide- und Triftpflanzen meist auf die Alpen beschränkt geblieben sind. Diese Beziehungen haben indessen schon so oft eine ausführliche Darstellung gefunden, dass es überflüssig ist, an dieser Stelle näher darauf einzugehen. Vielleicht tragen die vorstehenden Zeilen dazu bei, den einen oder andern Leser dieser Zeitschrift zu veranlassen, auch den Standorten ein erhöhtes Interesse zu widmen; denn diese sind nicht minder wichtig wie die Fundorte für die Kenntniss und namentlich für das Verständnis unserer Pflanzenwelt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Meigen E.

Artikel/Article: [Standorte alpiner Pflanzen Deutschlands 11-13](#)