

in meiner Freude, eine striatum-artige Form zum ersten Male aus Norddeutschland zu erblicken, den Fehler einer viel zu wenig reservierten Äusserung beging. Ich erlaube mir daher, zum Schlusse auch noch heute meiner Begeisterung für das alte Rassenrecht des *Ch. striatum* Kras. Ausdruck zu verleihen. Allein schon die anfänglich dem Rande parallele, anastomosierende Nervatur, welche lebhaft an das Blatt von *Sarcococcus prunifolia* erinnert, trennt *Ch. striatum* (Kras.) und seine Sippe von allen anderen mir bekannten Chenopodien. Zudem ist das satte, freudige Blattgrün und der spiegelnde Glanz der Blattoberfläche u. s. w. durchaus nicht etwas so belangloses und so einfach, durch die „Standortsverhältnisse“ hervorgerufenes, wie Scholz (S. 52 unten) meint, da ja typisches *Ch. album* und *striatum* oft fast auf demselben Quadratdecimeter beisammen wachsen. Das in seinem Typus so überaus scharf charakterisierte *Ch. striatum* wird eben wegen des zahlreichen Vorkommens der Kreuzungen mit *Ch. album* von manchen Floristen nicht gekannt und gewürdigt.<sup>5)</sup> Hiermit vertraue ich *Ch. striatum* (Kras.) neuerdings und mit guter Hoffnung dem Schoosse der Zukunft an.

Trient am 23. Jänner 1901.

## Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 21 des Jahrgangs).

### 4. Gebüschformationen.

Es wurde schon gesagt, dass sich an manchen Stellen die Anfangsformationen sofort in Gebüsch verwandeln. Im natürlichen Verlauf der Entwicklung mag das seltener geschehen sein, sodass im Allgemeinen zunächst offene Triften und dann erst Gebüsch entstanden sind. So lange die klimatischen Verhältnisse ein Einwandern von Sträuchern in grösserer Menge nicht erlaubten, musste die Trift die erreichbare und jedenfalls auch fast überall erreichte Schlussformation bilden. Innere Ursachen, d. h. solche, die mit der betreffenden Örtlichkeit fest verbunden sind, also das zur Zeit herrschende Klima, die Bodenbeschaffenheit und die Wirkung der bestehenden Vegetation auf sich selbst, würden zu keiner Störung des Gleichgewichts geführt haben. Der Anstoss zur Weiterentwicklung musste also von aussen gegeben

<sup>5)</sup> Damit sollen nicht andere in der weiten Welt sicher noch vorkommende gute Rassen des *Ch. album*, insbesondere die alte liebe Linneseche Species *Ch. viride*, in ihrem Werte herabgedrückt werden. Natürlich kreuzt sich auch letztere Rasse mit dem typ. *Ch. album* mit *Ch. striatum* u. s. w., wie ich denn ein von Issler aus Colmar im letzten Herbste überschicktes Exemplar, das ich für die Comb. *Ch. viride* × *striatum* halte (Blätter dunkelgrün, denen von *Ch. striatum* ähnlich, Inflorescenz wie bei *Ch. viride* mit relativ grossen, stark bestäubten, entfernten Knäueln, doch im Umriss schon mehr pyramidal) in meinem Herbar unter der Bezeichnung *Ch. Issleri* m. h. liegen habe.

werden, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass er in dem Feuchterwerden des Klimas zu suchen ist. Nun erst konnte die Veränderung des Bodens, die für sich allein wohl niemals den Untergang der Trift herbeigeführt hätte, zur Geltung kommen und einem neuen Vegetationselement die Möglichkeit einzuwandern gewähren.

So wenig wie Anfangsformationen und Trift scharf von einander geschieden sind, so wenig ist das der Fall zwischen Trift und Gebüsch. Auf felsig-steinigem Boden findet man Übergangsbestände, die heute wahrscheinlich sofort aus den Anfangsvereinen entstehen, indem gleichzeitig Triftpflanzen und Sträucher in diese einwandern, aber in ähnlicher Form und Zusammensetzung auch aus den Triften hervorgehen können. Diese Gesträchtriften lassen sich als *Prunetum teucriosum* bezeichnen, da sie *Prunus spinosa* mit *Teucrium Chamaedrys* und *montanum* als Hauptarten enthalten. Dazu gesellt sich *Juniperus*, *Ligustrum*, *Berberis*, *Viburnum Lantana*, *Bupleurum falcatum*, *Thymus Chamaedrys* und *lanuginosus*, *Helianthemum*, *Hippocrepis*, *Pulsatilla*, *Salvia pratensis*, *Silene nutans*, *Globularia vulgaris*, *Stachys recta*, *Geranium sanguineum*, *Euphorbia Cyparissias* und *Gerardiana* und andere, also einige Sträucher und zahlreiche Triftarten. Auf steilen Lösshängen entsteht ein *Prunetum fruticosum* mit *Cornus sanguinea*, *Rubus*, *Crataegus*, *Ligustrum*, *Corylus*, *Clematis Vitalba*, *Viburnum Lantana*, *Populus tremula* und zuweilen noch mit anderen Sträuchern. Zwischen diesen wachsen wieder die meisten schon genannten Stauden.

Zu den eigentlichen Gebüschformationen muss schon ein *Prunetum tanacetosum* gerechnet werden, das einen grossen Teil der erwähnten Sträucher, aber fast gar keine Triftarten mehr enthält, dafür aber *Tanacetum corymbosum*, *Polygonatum officinale*, *Geranium sanguineum*, *Trifolium montanum*, *Fragaria vesca*. Auf den nach Osten gelegenen Hängen findet man sodann ein *Quercetum convallariosum* mit vorherrschenden Sträuchern von *Quercus sessiliflora* und *Corylus*, dazu *Qu. pubescens*, *Viburnum Lantana*, *Cornus*, *Ligustrum* und andere Sträucher, die mehr vereinzelt vorkommen. Der Boden wird bedeckt durch ungezählte Mengen von *Convallaria majalis*. Auch die anderen Arten sind fast ohne Ausnahme Gebüschpflanzen, die nicht auf die offene Trift hinausgehen. Gebüsche dieser Art sind heute in einem grossen Teil des Kaiserstuhls verbreitet. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass ihnen in früherer Zeit Bestände vorausgingen, wie sie jetzt fast nur auf der Westseite des Gebirges zu finden sind. Drei Formen treten dort besonders deutlich hervor, die alle durch *Coronilla Emerus* ausgezeichnet sind. Als nebengeordnet kann man ein *Coryletum coronillosum* und *Cornetum coronillosum* betrachten, die höchst wahrscheinlich Folgeformationen der Gesträchtrift bilden. Der erste Bestand zeichnet sich aus durch *Corylus*, *Coronilla Emerus*, *Acer campestre*, *Ulmus campestris*, zu denen noch kommt *Viburnum Lantana*, *Quercus sessiliflora*, *Cornus sanguinea*, *Berberis*, *Ligustrum*, *Lonicera Xylosteum*, *Crataegus monogyna*, *Clematis*, *Evonymus europaea*, *Prunus spinosa*, *Rosa*, *Hedera*, *Pirus Aria* und *torminalis*, *Prunus avium*, *Carpinus*, *Populus tremula*, *Viburnum Opulus*. Die Staudenvegetation enthält noch eine beträchtliche Anzahl von Triftpflanzen, aber auch schon eine grössere Menge Gebüscharten. Zu nennen sind noch ausser den meisten

schon bei den Pruneten erwähnten *Melica nutans*, *Convallaria*, *Euphorbia amygdaloides*, *Stellaria Holostea*, *Galium silvaticum*, *Genista germanica*, *Campanula persicifolia*, *Melampyrum cristatum*, *Dictamnus albus*. Ein sehr ähnlicher Bestand ist das *Cornetum coronillosum* mit vorherrschender *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaea* und *Carpinus*. Zu diesen gesellen sich dann wieder fast dieselben Arten wie in dem *Coryletum*, nur in etwas anderen Mengenverhältnissen.

Bei der Weiterentwicklung entsteht hieraus ein *Quercetum coronillosum*, gebildet aus *Quercus sessiliflora* mit *Qu. pubescens* und *Coronilla Emerus*. Die meisten oben genannten Sträucher finden wir auch hier wieder und auch die Untervegetation ist von ähnlicher Beschaffenheit. Der Fortschritt prägt sich in dem starken Überwiegen der beiden Eichen und äusserlich in dem dichteren Zusammenschluss aus. Die Eiche gehört offenbar zu den letzten Sträuchern, die sich auf trockenem Boden ansiedeln. Je humusreicher der Boden im Laufe der Zeit wird, um so dichter schliessen die Sträucher zusammen, um so mehr nimmt auch die Zahl der Eichen zu, bis sie schliesslich in überwiegender Menge auftreten. Obwohl auch in dichten Eichengebüschen der Boden immer noch mehr Licht erhält als im Eichwalde, so verschwinden doch die Triftpflanzen immer mehr und machen den Schattenbedürftigen Arten Platz. Das Ziel der Entwicklung ist das schon genannte *Quercetum convallariosum*. Aber auch dies ist noch nicht die erreichbare Schlussformation. Herrschten bei uns ähnliche Niederschlagsverhältnisse wie in Südeuropa, so würde die Entwicklung wahrscheinlich schon beim *Coryletum convallariosum* Halt gemacht haben. Wie aber in den Mittelmeerländern Gestrüchformationen des Küstengebietes auf den höheren Bergen in lichte Wälder übergehen, so geschieht das auch im Kaiserstuhl. Denn nur wenige Stellen sind überhaupt nicht imstande, geschlossene Baumbestände zu tragen. Wenn wir jetzt noch ausgedehnte Gebüsche finden, so ist das auf künstliche Eingriffe zurückzuführen, die immer wieder aufs neue Gelegenheit geben, den Entwicklungsgang von vorn zu beginnen. Ohne solche Störungen würde der grösste Teil des Gebirges mit Wald bedeckt sein.

(Schluss folgt).

## Ein botanischer Ausflug in's Innere Norwegens.

Von W. Kirschstein.

(Fortsetzung und Schluss von S. 43 des Jahrgangs).

Für die guten Ratschläge, die er uns gegeben hat, kann ich nicht unterlassen, ihm auch an dieser Stelle herzlich zu danken. Manche interessante Pflanze wäre uns ohne ihn entgangen, z. B. *Campanula uniflora* und *Betula odorata*  $\times$  *nana*. Da wir um Mittag schon in Kongsvold ankamen, so hatten wir noch Zeit zu einer Streife thalabwärts bis zu einem Wasserfall, der hoch oben von einem steilen Felsenhang herabstürzt. Ausser manchen schon früher erwähnten Pflanzen fanden wir: *Dryas octopetala*, *Wahlbergella apetala* (eine *Silenacee*), *Papaver nudicaule* (nur in 1 Exemplar), *Saxifraga cernua*, *ascendens* und *caespitosa*, *Polemonium campanulatum*, *Geranium silvaticum*, *Aconitum septentrionale*,

# 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: 1901

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Meigen Friedrich

Artikel/Article: [Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl 54-56](#)