

*Alicularia scalaris.* Waldrand bei Frankenau; Weg-  
rand im Walde über der Flossschenke.

*Sphagnum cymbifolium.* Waldsphagnetum im Eich-  
berge, Wiesen bei Frankenau.

*Sphagnum parvifolium.* Waldsphagnetum im  
Eichberge.

*Sphagnum quinquefarium.* Wald über der Floss-  
schenke; Fichtenwald des Eichberges.

*Sphagnum squarrosum.* Waldsphagnetum des Eich-  
berges.

(Fortsetzung folgt).

## Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 147 des Jahrgangs).

### 2. Triftformationen.

Die heute im Kaiserstuhl vorhandenen Triftformationen finden sich meist an Stellen, die auf irgend eine Weise der Kultur unterworfen waren, später aber liegen blieben. Einige wenige sind vielleicht bis in die Steppenzeit zurück zu verlegen und haben sich unter besonders günstigen Umständen bis jetzt erhalten. Bei ganz freiem Walten der Natur würden sie höchst wahrscheinlich mit wenigen Ausnahmen längst der Vergangenheit angehören, da sie heute an den Orten, wo sie einigermaßen natürlich sind, nur ganz unbedeutende Flächen bedecken unter künstlichen, für ihre Erhaltung günstigen Umständen.

Die Zusammensetzung der Triften ist sehr mannigfaltig, lässt sich aber der Hauptsache nach auf fünf ganz gut umgrenzte Formen zurückführen. Den Grundbestandteil bildet überall *Thymus Chamaedrys*, sodass der Name *Thymetum* für die meisten Triftformationen gewählt werden kann. Der ursprünglichste Bestand, der jetzt allerdings nur kleine Flächen einnimmt, früher aber wahrscheinlich viel weiter verbreitet war, ist ein *Th. teucriosum*, gebildet aus *Thymus Chamaedrys* mit *Th. lanuginosus*. *Teucrium montanum*, *T. Chamaedrys*, *Helianthemum vulgare*, *Hippocrepis*, *Sedum acre*, alles Lebensformen von so gleichartigen Ansprüchen, dass ihr Vorkommen an derselben Stelle durchaus natürlich erscheint.

Auch eine zweite Form, ein *Th. seseliosum*, kann wohl im ganzen als natürlich bezeichnet werden. Als wichtige Nebenarten finden sich darin *Seseli Hippomarathrum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Helianthemum*, *Euphorbia Cyparissias* und *Gerardiana*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Stachys recta*, *Scabiosa suaveolens*, *Alyssum montanum*, *Potentilla arenaria*, *Aster Linosyris*, *Andropogon Ischaemum* und andere Gräser, meist *Festuca ovina* und *Bromus erectus*.

Ein dritter Bestand, ein *Th. graminosum*, würde sich ebenfalls ohne menschliche Eingriffe, wenn nicht in ganz derselben, so doch in ähnlicher Zusammensetzung herausgebildet haben. Ausser *Thymus Chamaedrys* findet man darin besonders *Festuca ovina* in mehreren Formen und meist auch *Bromus erectus*,

während andere Gräser gegen diese stark zurücktreten. Andere Arten sind in der Regel nur in geringen Mengen beigemischt, so die beiden Euphorbien, *Origanum vulgare*, *Helianthemum*, *Sanguisorba minor*, *Lotus corniculatus*, *Hieracium Pilosella* und *Auricula*.

Eine vierte Form, *Th. euphorbiosum* aus *Thymus Chamaedrys* und *Euphorbia* bestehend, ist gleichfalls noch in seiner Hauptmasse ein ziemlich natürlicher Bestand. Als Nebenarten nimmt er auf *Origanum*, *Bellis*, *Tenerium Chamaedrys*, *Hippocrepis*, *Hieracium Pilosella*, *Veronica Chamaedrys*.

Weniger natürlich dagegen scheint ein *Euphorbietum graminosum* zu sein, das aus *Euph. Gerardiana*, *Festuca ovina* und spärlich eingestreuten anderen Arten besteht.

Alle genannten Arten, denen sich auch die meisten von untergeordneter Bedeutung anschliessen, stellen ungetähr gleiche Ansprüche an die Lebensverhältnisse. Es bedarf daher noch einer genaueren Untersuchung, um die Ursachen für die ungleichartige Entwicklung der einzelnen Triftformationen zu ermitteln. Zum Teil sind sie jedenfalls in der Beschaffenheit des Bodens, in der Lage und Neigung der Hänge, von der die Dauer und Wirksamkeit der Besonnung und Bewässerung abhängt, zu suchen; zum Teil führen sie auf die Anfangsformationen und deren Zusammensetzung zurück; denn verschiedene Arten verändern den Boden in verschiedener Weise, sodass man im allgemeinen wohl annehmen kann, dass auf eine bestimmte Anfangsformation auch eine bestimmte Form der Trift folgen wird.

So mannigfaltig die Einzelbestände sind, so sehr stimmen sie doch überein, wenn man sie von erhöhtem Standpunkte aus betrachtet, und so klein die Rolle ist, die heute den Triftformationen in der Pflanzendecke des Kaiserstuhls zukommt, so wichtig war sie jedenfalls in der früheren Zeit. Der bunte Wechsel der Anfangsvereine hatte damals also einer grösseren Gleichförmigkeit Platz gemacht. Wir können uns von der in der Steppenzeit herrschenden Vegetation vielleicht folgende Vorstellung machen: Wälder fehlten vollständig und auch die Halbkultur-Formationen der Wiese waren nicht vorhanden. Die wenigen Felspartien, damals wohl noch mehr unter der Lössdecke begraben als heute, und die frischen Lösshänge trugen eine ähnliche und ebenso weitmaschige Pflanzendecke wie jetzt. Die grösste Ausdehnung besaßen Gras- und Kräuterfluren, an feuchteren Stellen unterbrochen von Gebüschformationen.

(Fortsetzung folgt).

## Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XII.

Von Dr. J. Murr in Trient.

Unsere Exkursionen im verflossenen Sammeljahre ergaben (abgesehen von den Neufunden an Adventivpflanzen längs der Val-sugana-Bahn, ferner von den schon seit 3 Jahren angesammelten *Hieracien*-Funden und ausgedehnten neuen Aufzeichnungen über kultivierte Laubgehölze, über welche Gruppen besonders berichtet werden wird) folgende wichtigere Daten, wobei wie immer vielfache Mitteilungen von Freunden, vor allem meines lieben, altbewährten Gefährten Hellweger (H.) und der eifrigen Innsbrucker Floristen Bürgerschullehrer Engensteiner und Sohn (E.) aufgenommen erscheinen: