

Formationsbildung am „Eingefallenen Berg“ bei Themar an der Werra.

Von Dr. Fr. Meigen.

Eine günstige Gelegenheit, die Entwicklung einer natürlichen Formation zu beobachten, bietet der sogenannte „Eingefallene Berg“ bei Themar. Infolge eines Bergsturzes, der jedenfalls vor mehreren Jahrhunderten eingetreten ist, haben sich dort teils senkrechte Wände, die jeder Vegetation entbehren, teils sehr steil ansteigende Stufen gebildet, die wenigstens teilweise schon mit einer Pflanzendecke versehen sind. Diesem Steilabsturz ist eine Schutthalde angelagert, die aus den Trümmern der losgelösten Kalkfelmassen besteht. Am Südende liegen auch jetzt noch grosse Blöcke von 20 cbm und darüber, während am Nordende eine stärkere Zertrümmerung stattgefunden hat, sodass sich dort Schotterhalden entwickelt haben, die im allgemeinen nur wallnuss- bis faustgrosse Stücke enthalten. Da mehrfach ein Nachrutschen der Gesteinsmassen eingetreten ist, so findet man alle Übergänge von vegetationslosen Stellen bis zu solchen, die schon mit einer nahezu oder gänzlich geschlossenen Pflanzendecke bekleidet sind. Die Bewachsung des grössten Teils der Schutthalde ist unabhängig vom Menschen vor sich gegangen, sodass also hier die Möglichkeit gegeben ist, die Entwicklung einer durchaus natürlichen Pflanzenformation in einem stark angebauten Lande zu verfolgen. Es ist das insofern nicht ganz unwichtig, als sich daraus der Schluss ziehen lässt, dass die Bildung gleicher Formationen an anderen Stellen, wo sie nicht mehr klar vor Augen liegt, in derselben oder doch ganz ähnlichen Weise vor sich gegangen ist.

Die ersten Ansiedler auf dieser Trümmerhalde sind überall *Galeopsis Ladanum* var. *angustifolia* und *Geranium Robertianum*. Auch diesen sagen die Bodenverhältnisse offenbar wenig zu, wie aus der ziemlich kümmerlichen Entwicklung der meisten Pflanzen hervorgeht. Nur äusserst spärlich besetzen sie den Boden, sodass überall das nackte Gestein hervorkommt und von weitem kaum ein Anflug von Vegetation zu erkennen ist. Etwas besser als durch diese einjährigen und schnell vergänglichen Arten wird der Boden befestigt durch *Convolvulus arvensis* und *Cerastium arvense*, die sich zunächst ansiedeln. Zu ihnen gesellen sich noch Gruppen von *Galium Mollugo*, vereinzelt auch wohl *Campanula rapunculoides* und *Lactuca muralis*. Auch diese vermögen indessen immer noch nicht die Halde mit einer geschlossenen Decke zu überziehen. Dagegen ist sie nun schon soweit vorbereitet, dass zwei weitere Arten festen Fuss fassen können, *Bupleurum falcatum* und *Brachypodium pinnatum*. Wieviel Zeit bis zu ihrer Einwanderung verstreicht, lässt sich nicht ermitteln, da das Alter der Rutschungen nur durch direkte Beobachtung festgestellt werden kann. Jedenfalls sind aber mehrere Jahre dazu erforderlich; denn ganz frische, von der letzten Schneeschmelze herrührende Rutschungen sind auch im Hochsommer noch völlig pflanzenleer. Da aber ein Teil durch Nachrutschen alter, ein anderer Teil durch Nachstürzen frischer Felmassen entstanden ist, so lässt sich aus dem Aussehen der Gesteine nur im letzten Falle ein Schluss auf das Alter ziehen.

Diesen beiden Arten gelingt es nun, die Geröllmassen zum Stehen zu bringen, falls nicht starke äussere Eingriffe sie von neuem in Bewegung setzen, und den Boden mit einer fast geschlossenen Decke zu überziehen. Während die ersten Ansiedler ein Nachgeben des Schotters beim Betreten der Halde nicht verhindern können, liegt hier das Gestein durchaus fest. Beide Arten bilden zusammen den Hauptbestandteil der sich entwickelnden Formation. Aus dieser geschlossenen Decke verschwinden *Geranium* und *Galeopsis* sehr bald, da sie an offene Plätze gewöhnt, den für sie jährlich erneuten Kampf um den Platz nicht mehr aufnehmen können. Die anderen Arten treten dagegen in die Formation mit ein und helfen die noch gebliebenen Lücken ausfüllen. Zu ihnen kommt nun im Laufe der Jahre noch eine ganze Reihe von Arten, von denen aber keine einen annähernd so wichtigen Bestandteil der Formation ausmacht wie die erst genannten. Von Bedeutung durch grössere Individuenmenge sind noch *Pimpinella*, *Saxifraga*, *Thymus Serpyllum* und *Cirsium acaule*, während *Euphorbia Cyparissias*, *Scabiosa Columbaria*, *Asperula cynanchica*, *Anthericum ramosum*, *Aster Amellus*, *Teucrium Botrys*, *Solidago Virga aurea* mehr zurücktreten. Diese Bestandteile finden sich an allen Stellen, wenn auch nicht immer in denselben Mengenverhältnissen.

Als Weiterentwicklung in der einmal eingeschlagenen Richtung zur vollständigen Staudenflur möchte ich das Hinzutreten folgender Arten bezeichnen: *Hypericum perforatum*, *Vincetoxicum officinale*, *Gymnadenia conopea*, *Anemone silvestris*, *Anemone Pulsatilla*, *Epipactis rubiginosa*, *Origanum vulgare*, *Laserpitium latifolium*. Jedenfalls ist eine längere Reihe von Jahren nötig, bis der Boden so weit zerkleinert und mit Humus angereichert ist, um auch diesen die nötigen Lebensbedingungen zu gewähren.

Gleichzeitig mit diesen, teilweise vielleicht auch schon früher, siedeln sich nun einige Sträucher an, von denen aber nur *Ribes Grossularia* in einigermaßen nennenswerter Menge auftritt. Von anderen kommen noch vor *Rosa*-Arten, *Quercus sessiliflora*, *Corylus Avellana*, *Fagus silvatica* als struppiger Busch, *Acer Pseudoplatanus*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, weniger *S. racemosa*, vereinzelt auch *Acer campestre*, *Pirus Aria*, *Rubus*-Arten; hin und wieder hat sich *Clematis Vitalba* breit gemacht. Nirgend ist die Menge der Sträucher so gross, dass der Charakter der Formation als Staudenflur verloren ginge. Eine Moosdecke ist im allgemeinen nur spärlich entwickelt und besteht, wo sie sich findet, meist aus *Camptothecium lutescens* und *Thuidium abietinum*.

Unter den ersten Ansiedlern finden sich stellenweise einzelne Gruppen von *Melica ciliata*. Diese pflegt dort nicht mehr aus der Formation zu verschwinden, sondern dehnt sich vielfach noch weiter aus und ersetzt dann *Brachypodium pinnatum*, ohne aber in gleicher Fülle aufzutreten wie dieses an solchen Stellen, für die es charakteristisch ist. Nicht so häufig als durch *Melica* wird *Brachypodium* ersetzt durch ein anderes hohes Gras, das leider nicht mehr mit voller Sicherheit erkennbar war; wahrscheinlich ist es aber *Arrhenatherum elatius*. Häufiger dagegen findet sich als Hauptbestandteil neben *Bupleurum falcatum* die stets zu Gruppen vereinigte *Sesleria caerulea*. Namentlich am Süden des Absturzes, wo die grösseren Blöcke liegen, ist sie vorherrschend und verdrängt dort sogar vielfach *Bupleurum falcatum*, sodass sie

nahezu in reinen Beständen vorkommt. Unvermischt mit anderen Arten tritt endlich noch *Phegopteris Robertiana* auf und bedeckt Flächen in der Grösse von mehreren Quadratmetern. Sie scheint das gröbere Geröll vorzuziehen.

Auch die Nebenbestandteile der Formation sind nicht überall dieselben; so findet sich nicht selten ausser vielen der schon genannten Arten *Carlina acaulis*, *Koeleria cristata*, *Centaurea Jacea*, *Lotus corniculatus*, *Sanguisorba minor*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium Pilosella*, *Anthyllis Vulneraria*, *Cornus sanguinea*, seltener schon *Echium vulgare*, *Briza media* oder gar *Carlina vulgaris*, *Anthemis tinctoria* und *Primula elatior*.

Als Name für die Formation eignet sich am besten die Zusammensetzung *Bupleuretum graminosum*, da überall *Bupleurum falcatum* mit Ausnahme verhältnismässig kleiner Flächen als Hauptbestandteil auftritt, dem sich eins der genannten Gräser in fast gleicher Menge anschliesst. Eine Weiterentwicklung der Formation hat bis heute nicht stattgefunden und ist auch für die nächste Zeit nicht zu erwarten, wenn nicht künstlich von seiten des Menschen eingegriffen wird, wie es teilweise schon geschehen ist. Man hat versucht, diese jeder anderen Kultur unzugänglichen Flächen mit Nadelholz aufzuforsten und so wieder nutzbar zu machen, wie es scheint, aber nur mit geringem Erfolg. Die Wald- und Buschformationen der Umgebung haben nur insofern Einfluss gehabt, als aus ihnen einige wenige Arten auch auf die Halden übersiedelt sind. Im übrigen hört der Wald mit scharfer Grenze am Felsabsturz auf, als Beweis, dass noch lange Zeit vergehen muss, bis auch hier wieder der Boden soweit vorbereitet ist, um einen Laubwald tragen zu können. Unmittelbar am Rande selbst finden sich allerdings einige Vertreter der Gebüschformation, so namentlich *Melampyrum nemorosum*, *Convallaria majalis*, *Pirola secunda*, *Carex glauca*, *Hylacomium splendens*, *H. triquetrum* und andere. Von diesen wagt sich indessen nur *Convallaria* einige Meter auf die Halde hinaus. Auf der anderen Seite geht diese Flora innerhalb weniger Schritte in die typische Buschwaldvegetation der Kalkberge über mit *Actaea spicata*, *Campanula Trachelium*, *Mercurialis perennis*, *Galium silvaticum*, *Fragaria vesca*, *Asarum europaeum*, *Anemone Hepatica* und anderen.

Wenn es also auch nicht möglich ist, an dieser Stelle die Weiterentwicklung der Formation zu verfolgen, so ist es doch immerhin schon von Wert, den Ausgangspunkt einer ganzen Reihe zu ermitteln, weil es dadurch wesentlich erleichtert wird, an anderen Orten die weiteren Entwicklungsstufen aufzusuchen. Jedenfalls kann das *Bupleuretum graminosum* noch nicht als Schlussformation angesehen werden, sondern nur als Anfangsglied einer Reihe, deren Endglied wahrscheinlich der ziemlich lichte Laubwald ist, wie er hier die Kalkhöhen des Werra-thales überzieht, soweit sie nicht dem Pfluge verfallen sind.

Ranales und Rhoadales des norddeutschen Tieflandes.

Von Dr. F. Höck.

(Forts. von Seite 128 des vor. Jahrg.)

† *Cheiranthus Cheiri*. Vereinzelt verwildert verschiedentlich, z. B. Mk*) und S, bei Stassfurt und in Wf. gar eingebürgert.

*) Die Erklärung der Abkürzungen s. S. 11 und 12 d. vor. Jahrg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [13](#)

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

Artikel/Article: [Formationsbildung am "Eingefallenen Berg" bei Themar an der Werra. 136-138](#)