

Wir sehen, es lohnt sich schon, die Froschlaichalgen einmal zu sammeln und zu untersuchen. Wenn es auch verschiedene Arten gibt — ich fand in Westfalen 11 — so ist doch der Aufbau und die Entwicklung in großen Zügen ziemlich übereinstimmend. Die genauere Bestimmung erfordert weitgehende Einarbeit und Erfahrung. Ich verweise auf „Paschers Süßwasserflora“, Heft 11, 1925. Zum Schluß die Bitte, mir gefundenes Material in Formol konjerviert zuzusenden (Dr. Budde, Dortmund, Kettelerweg 47).

### Wichtigste Merkmale von *Batrochospermum densum*:

Pflänzchen grau-olivgrün; gallertig; reiche Verzweigung; ältere Triebssysteme überwintert und im nächsten Jahr wieder austreibend, Abb. 7; ältere Triebe oft gelbbraun; Verindungsfäden und sekundäre Kurztriebe vorhanden; Haare meist sehr lang, Abb. 1 b, an der Basis deutlich angeschwollen; Trichogyne keulen- bis urnenförmig, Abb. 2 a, b, c; Gonimoblaste rund, ein bis wenige innerhalb der Wirbel, Abb. 4, 5, 7.

## Durch Osning und Senne

2. Teil (Schluß)

Heinz Schwier, Göttingen

Von meinen Beobachtungen in dem schon stark beeinflussten Cdelau und seiner Umgebung zu berichten, muß ich mir versagen. Ein unerwartetes, wertvolles Ergebnis brachte aber ein abermaliger Streifzug durch den Buchenwald, der mich von Kohlstädt über Beldrom nach Altenbeken führte.

Ich folgte dem bezeichneten Fußpfad, der vom Ostende des Dorfes Kohlstädt zur Hohlesteinhöhle führt. Er steigt ganz allmählich zum Rücken des Winterbergs hinauf, welcher aus den gleichen Plänerkalken besteht wie die Höhen über Lopshorn, aber nach beiden Seiten wesentlich steiler abfällt. Hierdurch und auch infolge höheren Alters des Buchenschlages, der wieder nahezu völlig rein ist, erhält etwas mehr Licht Zutritt. Gleich vorn steht eine Gruppe *Ilex aquifolium*, deren Heimatrecht ich allerdings nicht beschwören möchte. Weit verbreitet und in Menge wachsen in dieser niedrigeren Lage *Brachypodium silvaticum*, *Milium effusum*, *Melica uniflora*, *Luzula angustifolia*, *Sanicula Europaea*, *Mercurialis perennis* und *Asperula odorata*; auch *Bromus ramosus* ist nicht selten und ganz besonders zahlreich *Festuca gigantea*. Etwas höher hinauf erscheinen *Festuca silvatica* und *Senecio Fuchsii* ziemlich viel, von *Luzula silvatica* aber nur eine kleine Gruppe. Es ist das typische Bild des Buchenwaldunterwuchses auf regenreichem Kalksteingrunde mit m. o. w. reichlichem Humus; beachtenswert ist der montane Einschlag, der durch die drei letztgenannten Arten bezeichnet wird.

Ich bin nun auf der Höhe des Bergrückens, die mehr als 400 m über dem Meere liegt, angekommen und muß ganz nahe bei der Höhle sein. Da fesselt mich ein unerwartetes Bild derart, daß ich den Hohlestein völlig vergesse. In Dieckhoffs bewährtem Führer hatte ich zwar gelesen, daß der Weg „zwischen Buchenhecken“ hin führt; aber eine solche Hecke, wie sie jetzt zur Rechten eine große Waldweidefläche eingrenzt, ist mir noch nicht vorgekommen. Die Buche als Heckenstrauch — ja kann man so sagen, wo ein klobiger Stamm auf den andern folgt, Burschen darunter, die 60 cm Durchmesser haben und doch nur ein Meter hoch sind oder wenig mehr?

Dabei senden sie in dieser Höhe mächtige wagerechte Äste nach beiden Seiten, die sich schnell verjüngen, stark in zackigen oder schlangenartigen Linien verästen und jeder mit seinen Nachbarn zu einem undurchdringlichen Geflecht verwirren. Und so läuft die Hecke mehrere hundert Meter weit! Hinter mir aber streben die 20—30 m hohen grünen Buchensäulen mit ihrer charakteristischen spitzwinkligen Verästelung auf, die so riesenhafte Bestände auf den Kalkhöhen bilden. Jetzt ist der Kalkboden steiniger als vorher; Hasel, Hainbuche, Rose, Weißdorn, Schneeball treten auf, wo der Bergrücken sich gegen Weldom zu senken beginnt und stellenweise in niedrigen Felsstufen abfällt. Warum wählte man nicht diese Sträucher für die Hecke, warum die Buche? Ich behaupte: weil man nicht die typische Buche, sondern die S ü n t e l b u c h e dazu verwenden konnte.

Eine Behauptung, die ohne Begründung recht gewagt erscheinen würde. Ich gebe von vornherein zu, daß die Hecke „gezogen“ wurde, wennschon es höchst eigenartig ist, daß im Verlaufe von — sagen wir 200 Jahren nicht die Veranlagung der Buche zur Hochwüchsigkeit hier oder da durchbrach. Überzeugender wäre es, wenn in der Nachbarschaft im Walde noch frei wachsende Süntelbuchen vorkämen. Und das ist der Fall! Sie stehen zu beiden Seiten des Weges, Stämmchen, die erst wenige Meter hoch sind und doch schon klar die rechtwinklige Verästelung und die knitterige Linienführung zeigen, und Stämme, die aus 10 m Höhe die Äste herabhängen lassen. Wo sie am Waldrande stehen, heben sie sich noch aus 100 m Entfernung deutlich von den Hochstämmen der normalen Buche ab. Daß es auch an Übergangsformen nicht fehlt, erklärt sich ohne weiteres aus der gegenseitigen Bestäubung beider Formen.

In der Senke, hinter der sich jenseits der Weldommer Stoot, heute Belmerstoot genannt, erhebt, und damit im höchsten und entlegensten Teile des Teutoburger Waldes liegt das Doppeldorf Weldom. Keine einzige der Arten, die sonst auf den Grastristen unserer Kalkberge so verbreitet sind, *Potentilla verna* etwa oder *Viola hirta* oder *Brachypodium pinnatum*, zeigt sich hier auf dem Pläner; er ist alter Waldboden. Einzig *Carum carvi* findet sich, aber nur auf dem Straßenrand, und daher muß es eingeschleppt sein. Unten am Bach fanden *Geranium palustre*, *Epilobium hirsutum* und *Cirsium oleraceum* Licht genug. Drüben folge ich der Straße nach Altenbeken, die am Hange des Sandsteinzuges dahinfläuft. Übel muß auf dem letzteren dem Waldwuchs mitgespielt sein. Wenn er nicht künstlich mit Fichten aufgefrischt wäre, könnte man dies Gemengsel von Birken, Espen, Vogelbeeren, Hainbuchen, Eichen und Buchen nur jammervoll nennen, obwohl sich die prächtigsten Waldassoziationen daraus konstruieren lassen. Im ganzen ist die Buche am stärksten vertreten; aber das ließe sich ja bequemer aus forstlichen Maßnahmen erklären, wenn nicht die merkwürdige Tatsache bestände, daß an der ganzen Straße von Weldom bis Altenbeken nicht eine einzige Buche den typischen schlanken Wuchs mit spitzwinkliger Verästelung zeigt, vielmehr alle, wenn auch nicht in gleichem Maße, mehr oder weniger rechtwinklig abgehende, knitterig oder knickig verlaufende Äste haben. Dazu kommt, daß noch mehrfach in diesem langgestreckten Tal, so z. B. den Höfen von Kempen gegenüber, lange Knickbuchenhecken zur Einzäunung der Viehweiden verwandt sind, wenn sie auch nicht so einzig schön sind wie die über Lippisch-Weldom. Man würde sich doch nicht die Mühe

geben, viele Hunderte von Buchen herzuschleppen und zu pflanzen, wenn diese nicht in nächster Nähe in Menge zu haben gewesen wären. Noch weniger aber hätte man sich damit abgequält, sie mühsam in die Knickwuchsform zu zwingen und durch beständiges Köpfen das Hochschießen der Äste zu verhindern. Ich bezweifle auch, daß die normale Waldbuche dies überhaupt verträgt. Nein, die Süntelbuche in ihrer niedrigwuchsigen „Struppbuchen“-Form muß im Woldrom-Altenbekener Gebiet sehr verbreitet und vielleicht, wenigstens auf Sandsteinboden, geradezu herrschend gewesen sein. Daran ändern bei Kempen vereinzelte Hainbuchen und Haselbüsche, die wahrscheinlich gerade in der Nähe der Hecken gestanden haben und in diese einbezogen wurden, nicht das geringste.

Ist es nicht eine merkwürdige Tatsache, daß die gleiche altertümliche Buchenform, über deren Auftreten an den markantesten Punkten der langgestreckten Weserkette (dem Großen Süntel und dem vorspringenden Winkel bei Lübbecke) ich kürzlich berichtet habe, auch in diesem höchsten Teil des Osning-Egge-Zuges eine Rolle spielt? Welche Rolle, darüber habe ich bestimmte Vermutungen und hoffe, bald einen wesentlichen Beitrag zur Lösung des Süntelbuchenproblems überhaupt liefern zu können. Ich wäre dankbar, wenn ich recht genaue Mitteilungen über noch anderweitiges Vorkommen von Süntelbuchen, ganz gleich in welcher Gegend, erhielte und würde mich namentlich über photographische Aufnahmen freuen.

Eins möchte ich noch betonen. Es geht einfach nicht an, daß man an den auffallenden Tatsachen mit Scheuklappen vorübergeht, welche sich in dem siedlerischen Verhalten und der Erscheinungsform nicht nur der Süntelbäuche und Sennepflanzen, sondern auch vieler anderer zeigen. Wir dürfen uns nicht mehr mit der lieben, bequemen Gewohnheit zufrieden geben, Fundorte zu registrieren und Heu zu Herbarien zu häufen. Es gibt freilich Wissenschaftler, die befürchten, daß der Spekulation und Phantasie Tür und Tor geöffnet würde und bedenkliche Fehlschlüsse überhand nehmen würden. Hand aufs Herz: wie sieht es in der Moorgeologie, in der Pollenanalyse, in der Vorgeschichtskunde aus? Was ist da unbedingtsicher? Der Pflanzensiedlungskundler aber geht von Anhaltspunkten aus, die in lebendiger Gegenwart vor uns liegen und jederzeit der Nachprüfung zugänglich sind. Freilich verlangt unsere Methode lebenslange, möglichst umfassende und eingehende Beobachtung der lebendigen Natur, weniger an Studium der Literatur. Aber ist dies nicht das einzig Richtige?

## Neue Funde und Beobachtungen in der Flora Westfalens II

*Aspidium dryopteris* (Eichenfarn) Münster: Gelmer bei der Hessenbrücke W e m s c h u l t e , Rattmannskamp G r a e b n e r - M s t r . Lüdinhäusen: Venner Moor R u n g e - M s t r . Büren: Antenberg bei Fürstenberg H e r b s t - D t m d .

— *phegopteris* (Buchenfarn) Tecklenburg: Erlenbruch bei Recke, Münster bei Gimble G r a e b n e r - M s t r . , Redlinghausen: Rehrbach bei Kirchhellen D e r k i r c h = E s s e n .

— *thelypteris* (Sumpffarn) Borken: NSG Schwarzes Venn G r a e b n e r - M s t r . , Paderborn: Sennelager am Hannessee K o p p e = B l f .