

## Neue Gefäßpflanzen der württembergischen Flora.

Von **Karl und Franz Bertsch**, Ravensburg.

Um unsere Flora von Württemberg wissenschaftlich auf der Höhe zu halten, haben wir fortdauernd das neuere botanische Schrifttum nach neuen Entdeckungen und Bewertungen durchmustert, so weit das von unserem, von einer größeren wissenschaftlichen Bibliothek entlegenen Wohnort möglich ist, und wir haben zugleich versucht, die Ergebnisse für unser Gebiet auszuwerten. Nachdem nun wieder eine kleine Gruppe neuer Arten zusammengekommen ist, möchten wir sie hier zusammenstellen. Leider ist es nicht möglich, einfache Neufunde schon bekannter Arten mit aufzunehmen, schon des Umfangs wegen.

### 1. *Callitriche polymorpha* LÖNNROTH.

Im Registerband (VII) von HEGIS Illustrierter Flora von Mitteleuropa wird auf Seite 186 auf eine für Mitteleuropa neue Art, *Callitriche polymorpha*, aufmerksam gemacht, aber leider ohne jede nähere Kennzeichnung. Es wird lediglich auf eine Arbeit von Professor Dr. SAMUELSSON in Stockholm verwiesen, die in den Veröffentlichungen des Geobotanischen Forschungsinstituts RÜBEL in Zürich (Heft 3, 1925) erschienen ist.

In Heft 15 von PASCHERS Süßwasserflora gibt nun Professor Dr. GLÜCK in Heidelberg (1936) eine genaue Beschreibung der Pflanze und fügt sie auch seinem Bestimmungsschlüssel ein, so daß es nun möglich ist, sie in unserer heimischen Flora aufzusuchen.

GLÜCK gibt auch nach den Revisionen des Materials im Berliner Botanischen Museum durch SAMUELSSON die bis jetzt bekannte Verbreitung der Pflanze an. Sie findet sich in Süddeutschland in der Oberrheinebene bei Daxlanden, Knielingen und Neureut unweit Karlsruhe und bei Elsenheim und Colmar und im bayerischen Frankenland im Regnitztal und im Hauptmoorswald bei Bamberg.

Aus Norddeutschland kennt man 2 Standorte in der Rheinprovinz, je 1 Standort bei Bremen und Lauenburg, einen Standort in der Provinz Sachsen, 1 im Land Sachsen, 1 in Schlesien, 6 in Brandenburg, 1 in Pommern und 3 in Ostpreußen.

In der Nordschweiz scheint sie dagegen ziemlich verbreitet zu sein. Man kennt aus dem Kanton Zürich 18 Standorte und vereinzelt aus den Kantonen St. Gallen, Appenzell, Thurgau, Schaffhausen und Aargau, ferner von Zug, Schwyz, Unterwalden, Bern, Freiburg und Waadt.

Ihre Hauptverbreitung aber hat die Pflanze offenbar in Nordeuropa. SAMUELSSON (Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nord-europa, Acta Phytogeographica Suecica VI, Upsala 1934) rechnet die

*Callitriche polymorpha* zu seinen ubiquisten Arten, die in allen vier nordischen Ländern verbreitet sind und im nördlichen Fennoskandien keine Nordgrenze aufweisen, also bis zum Eismeer reichen. Ihren Ansprüchen nach stehe sie zwischen den eutrophen und eurytrophen Arten. In den tonreichen Kulturgegenden sei sie häufiger als *C. verna*, doch sei ihre Verbreitung auch in Nordeuropa erst ungenügend bekannt.

Diese Hinweise haben uns veranlaßt, auch bei uns nach der Pflanze zu sehen, und schon beim ersten Versuch haben wir in einem Torfloch des Osterrieds bei Baustetten (Kreis Laupheim) die richtige Pflanze erwischt und gefaßt. Professor Dr. Glück in Heidelberg, dem wir unsere Belege zur Nachprüfung vorgelegt haben, hat die Bestimmung bestätigt. Dieser Erfolg berechtigt zu der Vermutung, daß diese Pflanze bei uns gar nicht so selten ist. Wer sie kennt und sucht, wird sie finden.

*Callitriche polymorpha* nimmt eine Zwischenstellung ein zwischen *C. stagnalis* und *C. verna*. Sie hat ganz die Tracht der *C. verna*. Von *C. stagnalis* unterscheidet sie sich durch die kleinen, nicht oder nur sehr schwach geflügelten Früchte und von *C. verna* durch kräftigere Vorblätter, rundere und hellere Früchte, längere und dauerhafte Narben und größere Staubbeutel.

Die Rücksicht auf die vielen Freunde unserer Flora, die sich nicht mit der schwierigen Unterscheidung der Wassersterne abgeben wollen, hat uns veranlaßt, alle unter einen gemeinsamen Mantel zu bringen, unter eine Gesamtart *C. palustris*. Wer aber eingehendere Studien betreibt, kann diesen Mantel fallen lassen und sie als selbständige Arten unterscheiden. Die Darstellung in unserer Flora hat ein solches Vorgehen hinlänglich vorbereitet.

Der Bestimmungsschlüssel ist folgendermaßen zu ändern:

1. Reife Früchte am Außenrand deutlich durchscheinend geflügelt  
*C. stagnalis*.
1. Reife Früchte am Außenrand nur gekielt.
  2. Griffel 4—6 mm lang, aufrecht, bleibend *C. polymorpha*.
  2. Griffel an der reifen Frucht nicht mehr vorhanden.
    3. Frucht klein, höchstens 1 mm lang, länger als breit. Griffel aufrecht, so lang oder wenig länger als der Fruchtknoten  
*C. verna*.
    3. Frucht doppelt so groß, so lang oder kürzer als breit, Griffel abwärts gekrümmt, 5- bis 6mal so lang als der Fruchtknoten  
*C. hamulata*.

## 2. *Roripa stenocarpa* (GODR.).

In unserer Flora erscheint *Roripa prostrata* im Bestimmungsschlüssel zweimal, zuerst mit schotenförmiger Frucht und dann noch einmal mit Schötchen. Wir hatten uns der Bearbeitung von THELLUNG in HEGIS Flora von Mitteleuropa angeschlossen und die Pflanze als sekundären Bastard von einer langfrüchtigen und einer kurzfrüchtigen Art aufgefaßt.

Nun hat Glück im 15. Heft von PASCHERS Süßwasserflora die Pflanze zerlegt in eine langfrüchtige Art (*Nasturtium stenocarpum* = *Roripa stenocarpa*) und in einen kurzfrüchtigen Bastard (*Nasturtium amphibium* × *silvestre* *N. anceps* = *Roripa anceps*). Wir halten diese Auffassung für die bessere und schließen uns ihr an.

Inzwischen ist es uns gelungen, auch die langfrüchtige Art bei uns festzustellen. Nach dem außerordentlich hohen Wasserstand des Bodensees im letzten Sommer erschien sie in großer Zahl am Bodenseeufer bei Kreßbronn.

*Roripa stenocarpa* kennt man bis jetzt nur von Baden (Untersee), der Schweiz (Bodensee und Rhein verbreitet, Zürichersee, Vierwaldstättersee und Lac de Brennets) und Frankreich (zerstreut im mittleren und südlichen Teil).

Es ist also in unserer Flora das erstemal *Roripa prostrata* durch *R. stenocarpa* und das zweitemal durch *R. anceps* zu ersetzen und die Nummer 767 ist folgendermaßen zu verbessern:

767. *R. stenocarpa* (GODR.) — Schmalfrüchtige Sumpfkresse. — Früchtchen 3—11 mm lang und 0,7—1,2 mm breit, 5- bis 10mal so lang als breit. Fruchtsiel waagrecht, ungefähr so lang als die Frucht. — Pflanze periodisch überschwemmter Orte von Westeuropa.

*R. anceps* RCHB. ( *R. amphibia* × *silvestris*) — Zweischneidige Sumpfkresse. — Früchtchen 3,5—5 mm lang und 1,5 mm dick, 2- bis 3mal so lang als breit. Fruchtsiel 2- bis 3mal so lang als die Frucht. — Weit verbreitete Pflanze im Bodenseegebiet, am Rhein, dem unteren Neckar, dem Main, der Mosel, im Weser-, Elbe-, Oder- und Weichselgebiet und an der Donau, ferner im größten Teil von Südosteuropa zerstreut.

### 3. *Thymus Trachselianus* OPIZ.

In unserem Illertal wächst ein Thymian, der durch seine langkriechenden Sprosse und seine frühe Blütezeit unsere Aufmerksamkeit erregt hatte. Wir sandten Proben an den besten Kenner der Gattung, Regierungsrat RONNIGER in Wien, der ihn als *Thymus Trachselianus* bestimmte. Diese Pflanze bewohnt die ganze Alpenkette mit Ausnahme des äußersten Südwestens und findet sich oft herabgeschwemmt im Kiese der Alpenflüsse. Bei uns steigt sie aus den Allgäuer Alpen ins Illergries herab bis Aitrach und Mooshausen. Wie weit sie noch weiterhin der Iller nordwärts folgt, konnte vorläufig nicht ermittelt werden.

Im Interesse der vielen Liebhaber der Flora, die die einzelnen Thymiane weder unterscheiden wollen noch können, haben wir alle unter einen gemeinsamen Mantel gebracht als *Thymus serpyllum*. RONNIGER aber betrachtet sie als selbständige Arten, die den auf gleicher Seite aufgeführten Minzen durchaus ebenbürtig seien. Wer sich also eingehender mit der Gattung befassen will, mag den Mantel fahren lassen.

Unsere Pflanze stimmt nicht mit der gleichnamigen Form der LYKASCHEN Bearbeitung der Gattung in HEGIS Flora von Mitteleuropa überein, aber RONNIGER selbst wird seine abweichende Darstellung an einem

anderen Ort eingehender begründen. Es genügt, wenn wir hier den Bestimmungsschlüssel unserer Flora so ergänzen, daß die neue Pflanze darnach ermittelt werden kann.

Bestimmungsschlüssel:

1. Blühende Äste undeutlich vierkantig, im oberen Teile oder der ganzen Länge nach ringsum ziemlich gleichmäßig behaart. Nerven der Blattunterseite kräftig vortretend. Kriechende, niedrige Pflanzen.
2. Blühende Äste oben ringsum behaart (meist auf zwei Seiten etwas länger), weiter abwärts auf zwei Seiten verkahlt oder an den Kanten stärker behaart und an den Flächen mit äußerst kurzen Härchen besetzt, am Grund häufig ganz kahl. Blätter von unten nach oben an Größe abnehmend *T. Trachselianus*.
2. Blühende Äste der ganzen Länge nach ringsum ziemlich gleichmäßig behaart.
3. Blätter der blühenden Äste usw. (wie bei 2. im Bestimmungsschlüssel der Flora).

#### 4. *Euphrasia Petrii* SAG.

In den beiden Auflagen der Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern von KIRCHNER und EICHLER wird *Euphrasia nemorosa* als im ganzen Land verbreitet angegeben, während *E. stricta* selten sein soll und in der 1. Auflage nur von 5 Standorten, in der 2. von 16 Standorten aufgeführt wird. Wir hatten angenommen, daß diese Angaben durch Belege der Stuttgarter Sammlung gesichert seien. Aber allmählich mußten wir erkennen, daß sie nicht den tatsächlichen Verhältnissen entsprachen, daß die erstere viel seltener ist und weiten Teilen des Landes völlig fehlt, die letztere aber weit verbreitet ist. In Wirklichkeit sind also die Verhältnisse geradezu umgekehrt. Aber wir hatten in unserer Flora noch nicht gewagt, ganz mit den alten Angaben zu brechen. Namentlich ist die Angabe über Oberschwaben im alten Sinn stehen geblieben, da wir hier der Pflanze nicht besonders nachgegangen waren.

Inzwischen aber haben wir gefunden, daß *E. nemorosa* auch im südlichen und mittleren Oberschwaben fast gänzlich fehlt. Sie findet sich im Illertal aufwärts bis Aitrach. Wie aber von hier aus die Grenze über das nördliche Oberschwaben und die kalkarmen Böden der Ostalb nach Eßlingen und dem Schwarzwald verläuft, ist noch ganz unsicher. Nur so viel wissen wir heute, daß wir zu weit gegangen sind, als wir sie für die ganze Alb gestrichen haben.

Die Unterscheidung der beiden Arten ist nicht ganz einfach, und die Verhältnisse werden verwickelt, weil auch bei uns eine Zwischenart auftritt, welche die Grenze vollends verwischt. Es ist die *Euphrasia Petrii*, die wir im Illertal bei Aitrach festgestellt haben. Oberlandesgerichtsrat GERSTLAUER in München hatte die Güte, unsere Pflanzen nachzuprüfen, und er hat uns dann auch bayerische Stücke zu vergleichenden Studien mitgeteilt. Dieser Augentrost wird auch als Bastard gedeutet, so von

WETTSTEIN in seiner grundlegenden Monographie und von HAYEK in HEGIS Flora von Mitteleuropa, wo die Pflanze als *E. Hausknechtiana* WETTST. von Weimar und von Böhmen angegeben wird.

Nach VOLLMANN sollen in Bayern diese Übergangsformen oder Bastarde zwischen *E. nemorosa* und *E. stricta* fast häufiger sein als *E. nemorosa*. Das dürfte auch bei uns für manche Gegenden zutreffen, besonders für das nordöstliche Oberschwaben und die östliche Alb.

Bei der Bestimmung von *E. nemorosa*, *E. Petrii* und *E. stricta* ist also größte Vorsicht vonnöten. Auch SCHINZ und KELLER schreiben in ihrer Flora der Schweiz (1923), daß *E. nemorosa* gegen *E. stricta* oft schwer abzugrenzen sei und vermuten, daß die Mittelform *E. Petrii* auch in ihrem Gebiet vorkommen könnte. *E. nemorosa* sei dort selten und teilweise irrtümlich angegeben.

Neuere Nachforschungen faßt NÄGELI (Das Bodenseegebiet als Ausstrahlung wärmeliebender Pflanzen; Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, 1933) für *E. nemorosa* folgendermaßen zusammen:

„Westliches Mitteleuropa, vorwiegend atlantisch. Vielfach noch verkannt und irrig angegeben, nicht sicher in Schaffhausen, von Dr. Baumann bei Heiligenberg entdeckt, fehlt dem bayerischen Bodenseegebiet und Vorarlberg. Die frühere Angabe Hüttwilen (Thurgau) bezieht sich wie so oft auf *E. stricta*.“

Über *E. stricta* aber schreibt er: „Europäisch. Verbreitung nicht überall klar festgestellt, besonders nicht in Oberschwaben; findet sich im Hegau, in Schaffhausen, in Westthurgau, Nordzürich, erreicht den Seerücken nicht (nur Höhe ob Herdern), nachgewiesen bei Konstanz und Lindau, mittleres und oberes Vorarlberg.“

Dies zeigt, daß es sich wohl verlohnen würde, das Verbreitungsgebiet beider Pflanzen innerhalb unseres Landes genauer festzulegen. Einiges Material besitzen wir schon, aber es reicht noch lange nicht aus.

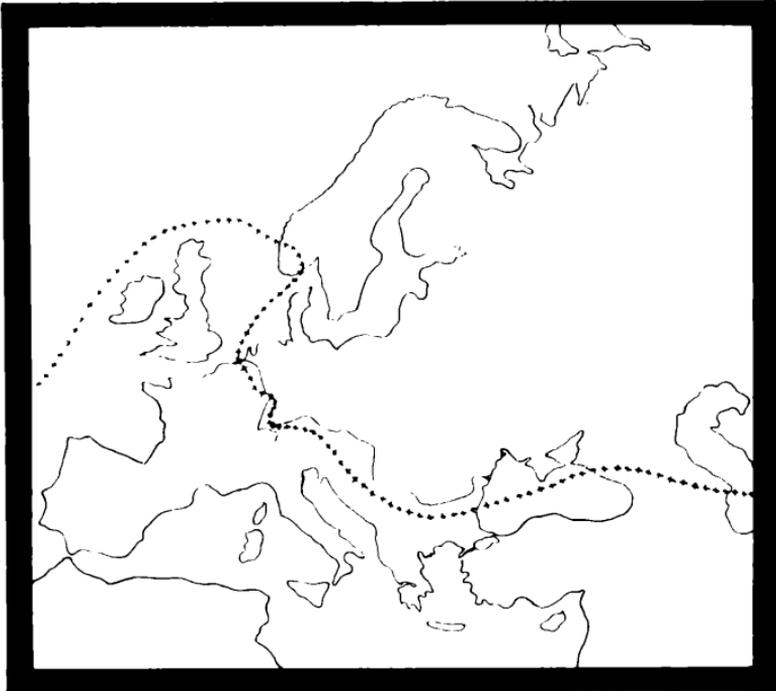
*E. nemorosa* unterscheidet sich von der viel häufigeren *E. stricta* durch die deutlich kleineren Blüten, die immer schwächer grannig gesägten Blätter, die stärkere Verzweigung des Stengels, die stärker ausgerandete Kapsel, den ganz kahlen Kelch und die abstehenden, oft sogar zurückgekrümmten Deckblätter.

Zur Verwechslung beider geben Anlaß verkümmerte Pflanzen der *E. stricta* oder solche mit den letzten oberen Blüten, die bei allen Augentrostarten wesentlich kleiner sind.

### 5. *Dryopteris Borreri* NEWM.

Einer der schwierigsten Farne unserer Flora ist die neuerdings von H. WOLF als *Dryopteris paleacea* C. CHR. var. *Borreri* (NEWM.) WOLF eingehend beschriebene Pflanze. (Ein neuer Farn der Pfalz, sein Vorkommen und seine systematische Stellung, Pollichia, 1936.) In Deutschland hatte ihn zuerst DÖLL bei Baden-Baden aufgefunden und als *Aspidium filix mas* var. *subintegrum* beschrieben (Flora des Großherzogtums Baden, 1855). MILDE betrachtete ihn dann als typische Form des ge-

wöhnlichen Wurmfarns (Nova Acta Leop. Carol., 1858). Dagegen wendet sich LUERSSEN (Die Farnpflanzen, 1889), der hervorhebt, daß dieser Farn durchaus nicht so gewöhnlich sei, als meist angegeben wird. Unter 600 Bogen seines reichen Herbars seien nur 4, die zu ihm gehören, und von diesen stamme der eine aus Südtirol und der andere aus Ligurien. CHRIST (Die Farnkräuter der Schweiz, 1900) hebt ihn aus der gewöhnlichen Formenreihe des männlichen Wurmfarns als geographische Rasse heraus. Er bewohne in ausgeprägter Form das insubrische Gebiet



Nordgrenze der  
*Dryopteris paleacea* C. CHR. var. *Borreri* (NEWM.) WOLF.  
 (Nach H. WOLF.)

am Südrand der Alpen und außerdem Baden: Merkur, Schloß und Yburg bei Baden-Baden, Gunzenhausen, Brennet und Hofsgrund. Zu ihm dürfen wir heute wohl auch seine var. *paleaceum* stellen, die er aus dem Tessin, den Seealpen, der Insel Wight und in Übergangsformen von Baden-Baden und dem Zastler im Schwarzwald angibt. BECHERER und TAVEL (Fortschritte der Systematik und Floristik der Schweizerflora; Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, 1934) haben ihn zum Rang einer Unterart erhoben, und nun hat ihn H. WOLF von *Aspidium filix mas* ( *Dryopteris filix mas* [L.] SCHOTT) weggenommen und zu *Dryopteris paleacea* C. CHRISTEN. gestellt, die offenbar mit der vorhin genannten gleichnamigen Rasse übereinstimmt. Damit tritt uns die Pflanze als ganz neue Art gegenüber.

Um ihre geographische Stellung hervorzuheben, bringen wir die Karte von H. WOLF zum Abdruck. Hier erscheint der Farn klar als südwesteuropäische Art.

Diese Pflanze hatte der Ältere von uns schon vor Jahren im äußersten Südostzipfel unseres Landes gesammelt, an der Kugel bei Isny. Wir haben sie nun H. WOLF in Heidelberg vorgelegt, der sie als seine Pflanze anerkennt. Unser Fund fällt nicht aus dem bisherigen Rahmen heraus. TAVEL fand sie bei St. Gallen (BECHERER, Fortschritte 1934) und PAUL und SCHÖNAU bei Berchtesgaden (Zwei bemerkenswerte Farnformen; Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen, 1931).

Bei Abfassung der Flora war diese Pflanze als einfache Varietät mit so vielen anderen Formen unter den Tisch gefallen, weil nicht tiefer als bis zur Unterart herabgegangen wurde. Nach dem glänzenden Aufstieg dieser Pflanze müssen wir sie nun ans Licht ziehen und ihr die gebührende Stellung zuweisen.

In einer Landesflora muß man aber auch Rücksicht nehmen auf alle Liebhaber der Flora, die sich mit so feinen Unterscheidungen nicht abgeben wollen oder können. Vor allem soll der Bestimmungsschlüssel nicht belastet werden. Wir drücken deshalb diese Pflanze samt ihrer neuen Hauptart unter den gemeinsamen Mantel *Aspidium filix mas*, unter dem sie bisher geschlummert hat. Die Rücksicht auf den Bestimmungsschlüssel hatte uns auch seinerzeit veranlaßt, die moderne Gattung *Dryopteris* in die zwei alten Gattungen *Phegopteris* und *Aspidium* zu zerlegen und aus letzterer das *Polystichum* herauszunehmen.

Die Nummer 10 unserer Flora müßte darnach folgende Gestalt erhalten:

10. *A. filix mas* (L.) Sw. 30—120 cm. Sporenhäufchen nicht am Rand, sondern der Mittelrippe genähert.

Ssp. *A. filix mas* (L.) Sw. — Wedel krautig. Spreuschuppen an Stengel und Mittelstreif nicht sehr zahlreich, breiter und stumpfer als an folgender Unterart und zum großen Teil früh abfallend. Fiederchen nach der Spitze hin deutlich verschmälert und am ganzen Rande deutlich gesägt bis fiederspaltig. — Waldpflanze von Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika; bei uns in mehreren Formen überall.

Ssp. *A. paleaceum* DALLA TORRE. — Wedel pergamentartig bis ledrig. Stiel und Mittelstreif dicht mit schmalen Spreuschuppen besetzt. Fiederchen parallelrandig, an der Spitze abgestumpft, an den Seiten fast ganzrandig bis schwach stumpflich gesägt. — Waldpflanze der tropischen, mediterranen und atlantischen Gebiete; bei uns an der Kugel bei Isny.

**Anhang.**

## Berichtigungen zur Flora.

- Seite 41. Nr. 174: Diembot, nicht Diembrot.  
 48. 230: S. cereále, nicht ceréale.  
 52. 251: III c, nicht c.  
 131. 703: Narben 4—7strahlig, nicht 4—5.  
 136. 717: Griffel weit über die Ausrandung des Schötchens vorragend.  
 718: Griffel kaum aus der Ausrandung des Schötchens vorragend.  
 216. Fraxinus.  
 1. Fiederchen meist zu 11—13, alle ungestielt, nicht gestielt.  
 240. 24.\*Kapsel mit seichter, abgerundeter Ausrandung, kahl  
 V. peregrina.  
 272. Nr. 1745: fiederspaltig, nicht fiederspaltig.
-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [92](#)

Autor(en)/Author(s): Bertsch Franz Josef, Bertsch Karl

Artikel/Article: [Neue Gefäßpflanzen der württembergischen Flora 149-156](#)