

Aus meinem botanischen Merkbuche.

Von F. Hermann.

Die gelegentlichen Beobachtungen, von denen ich hier berichte, sind nach Wert und Inhalt recht verschieden. Sie sind nach den Pflanzen geordnet, auf die sie sich beziehen, und diese wieder tunlichst nach Englers System zusammengestellt.

Zunächst etwas Allgemeines. Ostwalds Farbenlehre scheint mir jetzt soweit aus- und durchgebildet zu sein, daß seine Farbzeichnungen mit Vorteil auch in den beschreibenden Naturwissenschaften verwandt werden können. Für einzelne bestimmte Farben werden sich vielleicht Sondernamen einbürgern, z. B. für 00 ca gilb, für 13 ca falb, für 13 gc fahl, für 25 pe blutrot, für das Rot von ca bis ea rosa, für das Veil derselben Kreise lila; für das 1. Rot [25] der Kreise von la bis pa scharlach, für ihr 2. Rot [29] neurot, für ihr 3. Rot [33] weinrot und für ihr 1. Veil [38] purpurn.

Ich habe versucht, eine geringe Anzahl von Blüten-, Blatt- und Fruchtfarben mit Hilfe von Ostwalds Farbtonleitern zu bestimmen. Erwünscht wäre, daß recht viele andere an möglichst verschiedenen Orten das Gleiche täten, um die Weite der Farbschwankungen der einzelnen Pflanzenteile zu ermitteln, und so eine genaue Beschreibung zu ermöglichen, auch die Ursachen festzustellen, die die Abweichungen bedingen. Nicht nur Jahreszeit, Hochgebirge und Meeresstrand, Beginn und Ende der Blust beeinflussen nämlich die Färbung, sondern z. B. auch verschiedene Bewässerung oder Besonnung an demselben Standorte oder an nahe bei einander liegenden Standorten. So hatten die Kronblätter von *Althaea officinalis*, die ich am 25. August 1920 an einem Grabenrande der Kiefkabelwiesen bei Hecklingen in Anhalt, einer feuchten Salzstelle, sammelte, eine um 33 ca etwas schwankende Farbe, die Staubbeutel waren 33 li. Am 14. August 1920 hatte ich bei Stöcken derselben Art, die aus Hecklinger Samen an einer trocknen sonnigen Stelle im Garten zu B.¹⁾ gezogen waren, als Farbe

¹⁾ B. = Bernburg.

der Kronblätter 38 ea, als die der Staubbeutel 38 pi, also dunklere Töne, vermerkt.

Auch Notfärbungen können, z. B. durch Dürre, entstehen. So waren alle Blätter eines jungen *Spitzahorns*, den ich am 29. August 1920 am Grunde des sonnigen Karbonsandsteinhanges zwischen Könnern und Rothenburg a. d. Saale nach langer Trockenheit antraf, rotbraun [25 pg] verfärbt und begannen, sich abzugliedern. Die Herbstfärbung des Laubes dieses Baumes ist bekanntlich gelb, nur an vereinzelten Blättern auch rötlich. Stengel und Blätter eines *Chenopodium album*, das ich am 22. August 1920 am Rande des Fichtenwaldes bei der Leinemühle im Unterharz auf sandigem Lehm nach regenlosen Wochen fand, waren gleichmäßig sattweिनrot [33 na] verfärbt, nicht etwa, wie man das öfter sieht, der Stengel nur rot gestreift. Und *Chenopodium hybridum*, in seiner Gesellschaft wachsend, zeigte Blätter Stengel und Blütenstand von fast 25 lg. Von Notfärbung spreche ich in diesen Fällen, weil mir scheint, als hätten die Pflanzen in der Not des Verdurstens den roten Farbstoff erzeugt, der vielleicht dazu beiträgt, die Wasserabgabe, soweit noch möglich, einzuschränken. Wenigstens habe ich im trocknen Herbst 1919 anfang Oktober ebenfalls in allen Teilen dunkelrot gefärbte Stöcke von *Chenopodium hybridum* sowohl auf einem Zuckerrübenacker bei Aschersleben wie auf einem Acker der Saalaue bei B. beobachtet. Als ich am 4. September 1920 *Ch. hybridum* an dem Standorte bei der Leinemühle wieder sah, hingen die Blätter der meisten Stöcke braun, zusammengeschrumpft und dürr herab. Einige Stöcke dagegen hatten sich durch den inzwischen gefallenen Regen erholt; ihre Blätter waren grün [etwa 96 le], aber nach dem Rande zu rot [etwa 29 le] überlaufen. Ob die letzt erwähnten Stöcke am 22. August schon ganz rot gefärbt gewesen waren, konnte ich nicht mehr feststellen. *Ch. hybridum* var. *Paeskei* halte ich ebenfalls für eine unter dem Einflusse des trocknen Standorts entstandene Form ohne systematischen Wert.

Bekanntlich haben die Blüten oft eine andere Farbe beim Öffnen, in der Vollblust [Anthese] und später. So schlug z. B. bei *Lycium halimifolium*, am 29. August 1920 am trocknen oberen Rande des hohen Saaleufers bei Mukrena gesammelt, die Farbe der Krone, die in der Vollblust 38 lc war, danach in fahl [13 gc] um. Auch das Welken ändert die Farbe und noch mehr das Trocknen. Man sollte daher die Farben stets an frischen Stücken bestimmen, womöglich an Ort und Stelle.

Hiernach müssen bei jeder Farbbestimmung Tag, Fundort und nähere Begleitumstände genau angegeben werden. Eine solche Be-

stimmung ist nun meist keine ganz leichte Aufgabe. Fast jede Blüte z. B. zeigt mehrere Farben. Oft wird man einen Mittelwert als Grundfarbe oder alleinige Farbe angeben müssen, um die Beschreibung nicht zu umständlich zu machen. Ich nehme als Beispiel die Blüten von *Hyoscyamus niger* und einiger *Linaria*-Arten, alle 1920 bei B., etwa 55 m über N. N., gepflückt. Die Grundfarben der Kronen von *Hyoscyamus*, gesammelt am 12. August am trocknen Hange des rechten hohen Wipperufers, war 04 ec, die Zeichnung am Krongrunde 42 pn, der Griffel 42 pg. Die Krone von *Linaria cymbalaria* von einer etwas feuchten schattigen Stelle eines Gartens hatte am 31. August die Grundfarbe 46 ea, mit Längsstreifen 46 pc, dazu weißen Gaumen, der rechts und links je ein 08 na Fleck trug. Bei *L. elatine*, am 8. August auf einem trockenen Stoppelfelde in der Saalau gesammelt, hatte sie folgende Farben: Unterlippe 00 ga, Gaumen 00 ia, Oberlippe zwischen 38 u. 42 ni, Rest der Blüte 00 ea. *L. vulgaris* mit voriger: Unterlippe und Sporn 00 ia, Unterseite der Oberlippe 00 ga, Gaumen 08 pa, Rest der Blüte 00 ea. *L. Macedonica*, am 1. September in einem Garten aufgenommen: Unterlippe 00 pa, Oberlippe 00 na, Gaumen 13 pa, Laubblätter fast 92 ge. Endlich *Stachys rectus*, vom sonnigen Hange bei Dobis an der Saale, festgestellt am 31. August 1920. Die Farbe der Krone ist an der Röhre 00 ca und geht durch 00 ea in 00 ga über, das am Scheitel der Kronoberlippe erreicht wird. Die noch nicht geöffneten Staubbeutel, die Striche, von denen der rechte und linke Oberlippenrand am Grunde je einen tragen, und die Striche und Punkte, von denen Unterlippe und Staubfäden eine Anzahl haben, sind etwa 38 ng, bald etwas heller, bald etwas dunkler.

Colchicum autumnale, 22. August 1920 im Unterharze auf einer feuchten Wiese bei der Leinemühle, Blüten zwischen 42 ea u. 42 ga. Am 15. September auf einer Saalauenwiese bei Bernburg, Blüten 38 gc, im Verblühen 38 ea.

Cucubalus baccifer, 8. August, Saalau bei B., sonnig, Kronblätter zwischen 96 ea und 96 ga.

Papaver rhoeas, 22. August, Unterharz bei Pansfelde, Stoppelacker Kronblätter vollscharlach [25 pa].

Pirus aucuparia, 22. August, Wegrand bei Pansfelde, reife Früchte 21 pc.

Trifolium fragiferum, 8. August, feuchter Ausstich in der Saalau bei B., Krone zwischen 33 ca u. 33 ea.

Lavatera thuringiaca, 20. August, Lößhang bei Hecklingen in Anhalt, Krone etwa 38 ea, Staubbeutel 00 ca.

- Lythrum hyssopifolia*, 8. August, Stoppelacker in der Saalae bei B., Krone etwa 38 gc, Laub etwa 92 ig.
- L. salicaria*, 14. August, feuchte Wiese an der Fuhne bei B., Krone etwa 38 na.
- Epilobium hirsutum*, 12. August, Ausstich in der Wipperaue bei B., Krone 38 ia.
- Calluna vulgaris*, 15. August, Kreidesandsteinhang bei Quedlinburg, Kelch: bald 38 ce, bald 38 ea, bald 38 ie, bald 38 lc.
- Gentiana pneumonanthe*, 14. Juli, feuchte Wiese nahe dem großen Teiche bei Mückenberg in der Niederlausitz, Grundfarbe der Krone 50 pe.
- Erythraea pulchella*, 8. August, feuchter Ausstich in der Saalae bei B., Kronzipfel: Oberseite 33 ca, Unterseite etwa 33 gc.
- Teucrium botrys*, 23. Juli, Unterharz: dürrer, sonniger Muschelkalkhang zwischen Neinstedt und Thale, Grundfarbe der Krone 38 ia.
- T. chamaedrys*, mit voriger, Grundfarbe der Krone 38 gc.
- T. montanum*, 29. August, dürrer, sonniger Zechsteinkalkhang bei Könnern, Grundfarbe der Krone 00 ea.
- T. scorodonia*, 4. September, Unterharz: Laubwald beim Gartenhause im Selkegebiete, Grundfarbe der Krone 00 ea, Unterlippe 96 ea überlaufen, Staubfäden fast 33 le.
- Scutellaria galericulata*, 8. August, feuchter schattiger Ausstich in der Saalae bei B., Grundfarbe der Krone 50 lg.
- Prunella grandiflora*, 15. August, Kreidesandsteinhang bei Quedlinburg, Krone 46 pc.
- Dieselbe Art, 12. August, Buntsandsteinhang westlich von B., Krone 42 pa.
- Stachys silvaticus*, 22. August, schattiges Gebüsch des Selketales bei Meisdorf im Unterharze, Grundfarbe der Krone 33 pg.
- S. paluster*, 8. August, feuchter schattiger Ausstich in der Saalae bei B., Grundfarbe der Krone 38 le, Blattoberseite 96 pi.
- S. Germanicus*, 11. August, sonniger Buntsandsteinhang des hohen Saaleufers bei Dröbel nahe B., Grundfarbe der Kronunterlippe fast 38 ia, Blattunterseite etwa 96 ge.
- Salvia pratensis*, 11. September, trockner Wegrand bei B., Kronen von ♀ Pflanzen 46 ne, Kronen von ♀ Pflanzen 46 lc.
- Scrophularia nodosa*, 12. August, Ausstich in der Wipperaue bei B., Kronröhre 96 le, Kronoberlippe 21 pn.
- Veronica spicata*, 15. August, Kreidesandsteinhang bei Quedlinburg, Krone zwischen 46 ng u. 50 ng schwankend.

- Euphrasia lutea*, 31. August, Zechsteinkalkhang bei Könnern an der Saale, Grundfarbe der Krone 08 na, Staubbeutel 08 pa.
- Viburnum opulus*, 22. August, Waldrand bei Molmerschwende im Unterharz, fast reife Früchte 25 pc.
- Scabiosa canescens*, 29. August, Porphyrhang bei Wettin an der Saale, Krone meist 50 gc, selten 50 ca.
- S. ochroleuca* mit voriger, Krone 00 ea bis 00 ga.
- Campanula rapunculoides*, 15. September, B., trockner Wegrand in der Saalae; Krone etwa 42 ia.
- Aster tripolium*, 20. August, feuchte Salzstelle unterm Ochsenberge bei Hecklingen, Strahlblüten 46 ca.
- Inula britannica*, 8. August, feuchter schattiger Ausstich in der Saalae bei B., Strahlblüten 08 na, Scheibenblüten 13 na.
- Jurinea cyanoïdes*, 15. August, Kreidesandsteinhang bei Quedlinburg, Kronen 38 ng.
- Carduus crispus*, 22. August, schattiges Gebüsch im Selketale bei Meisdorf im Unterharze: Kronen der gewöhnlichen Form 38 lc; Kronen einer in der Blütenfarbe abweichenden Form, von der ein kleiner Bestand vorhanden war, 33 gc. [forma rosaceus: corollis rosaceis [33 gc.]
- C. acanthoides*, 15. September, B. trockner Hang in der Saalae, Kronen annähernd 33 ne
- Cirsium lanceolatum*, mit voriger, Krone 38 ia.
- Centaurea cyanus*, 22. August, Stoppelfeld bei Pansfelde im Unterharze, Randkronen 50 lc.
- Sonchus paluster*, 12. August, Ausstich in der Wipperaue bei B., Blüten etwa 08 la.

Soweit diese wenigen Beobachtungen schon Schlüsse zulassen, scheinen die verschiedenen Farben einer und derselben Blüte recht häufig in demselben farbtongleichen Dreieck zu liegen, ebenso die verschiedenen Blütenfarben von abweichenden Formen derselben Art [z. B. *Calluna*, *Scabiosa canescens*]. In anderen Fällen ist der Abstand zwischen den zwei farbtongleichen Dreiecken, denen die verschiedenen Farben einer Blüte angehören, ziemlich oft 38/100 [z. B. *Hyoscyamus*, *Linaria elatine*, *Stachys rectus*].

Dies über die Farben. Nun einige Worte zur Abkürzung von Beschreibungen. Pflanzenteile, die von vorn und hinten zusammengedrückt sind, namentlich Blüten, Früchte und Samen, kann man kurz „abgeflacht“ nennen, wenn diese Zusammendrückung schwach, „flach“ dagegen, wenn sie stark ist. Sind sie von rechts nach links zusammengedrückt, so heißen sie im ersten Falle „abgeblacht“, im zweiten

„blach“. Sind sie von oben nach unten zusammengedrückt, dann nenne ich sie im ersten Falle „abgeplattet“, im zweiten „platt“. Blätter und Früchte sind „eben“ im Gegensatze zu wellig, holperig, eingerollt, zurückgerollt. „Wucherwurzellig“ sind Stauden mit unterirdisch kriechender Grundachse, deren Wurzeln imstande sind, Sproßknospen zu treiben. Z. B. *Nasturtium silvestre*, *Lepidium draba* und *latifolium*, *Euphorbia cyparissias*, *esula* und *virgata*, *Convolvulus arvensis*, *Linaria vulgaris*, *Jnula britanica*, *Cirsium arvense*, *Sonchus arvensis*. Aktinomorph [strahlig] u. zygomorph [zweiseitig] können nicht nur Blüten, sondern auch Blütenteile sein. Z. B. haben *Alismataceae*, *Butomaceae*, *Ranunculaceae*, *Crassulaceae*, die meisten *Rosaceae* und die *Papilionatae* stark zygomorphe Fruchtknoten und Früchte. Nur *Prunus* hat, wenn man von der Naht und der Gestalt des Steines absieht, fast aktinomorphe Fruchtknoten und Früchte. *Micropus* hat stark zygomorphe, die nahe stehende Gattung *Filago* fast oder ganz aktinomorphe Früchte.

Einzelbeobachtungen:

In einem Kolben von *Typha latifolia* aus der Umgebung von B. fand ich einmal einen zweifarbenen Fruchtknoten.

Melica uniflora beobachtete ich im Harz bald mit kahlen [*f. glabra*: vaginis glabris], bald mit langhaarigen [*f. puberula*: vaginis puberulis] Blattscheiden.

Von *Brachypodium pinnatum* sammelte ich im Juli 1909 an den Hängen des rechten Saaleufers bei Rothenburg einen bemerkenswerten Stock. Er hatte auf derselben Grundachse einen Halm mit der gewöhnlichen zweizeiligen Ähre und einen zweiten, der statt der Ähre eine Rispe trug. Diese hatte einen unteren Zweig mit 5 abwechselnden Ährchen, davon eines verkümmert, zwei weitere abwechselnde Zweige mit je 4 Ährchen, darüber 2 abwechselnde gut ausgebildete und 5 abwechselnde verkümmerte Ährchen und ein endständiges wohl ausgebildetes Ährchen.

Bei einzelnen Stöcken von *Carex pulicaris* L. aus dem Unterharze (Güntersberge), deren Früchte fast reif waren, fand ich die Ährchenachse soweit verlängert, daß sie als kurze gerade Spitze aus dem Schlauche hervorragte.

Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Scirpus* Gruppe *Heleocharis* lassen sich leicht und sicher in folgender Weise unterscheiden:

A. Griffelgrund in seiner ganzen Breite der glänzenden glatten beim Abfallen von den Blütenborsten umgebenen Frucht dicht aufsitzend, oberstes Niederblatt derb, Stengel stielrund.

I. Spelzen bleibend, Ährchen länglich, Frucht bräunlich, verkehrt eilich, 2 mm lang, Stengel \pm fein vielstreifig. Ausdauernd.

a. Grundachse kriechend, mit gestauchten bis gestreckten Gliedern, oberstes Niederblatt mit fast rechtwinklig gestutzter Mündung, sein Spreitenansatz nicht spitzwinklig vorgezogen, Frucht stumpfkantig, Narben 2—3 *paluster* L., *uniglumis* Link.

b. Pflanze dichtrasig, ohne Ausläufer, oberstes Niederblatt mit sehr schräg gestutzter Mündung, sein Spreitenansatz recht- oder spitzwinklig vorgezogen, Frucht scharf dreikantig, Narben 3, Spelzen abgerundet stumpf *multicaulis* Sm.

II. Spelzen zur Fruchtzeit abfallend, abgerundet stumpf, Ährchen kugelig bis eilich, Frucht meist scharf zweikantig, bis etwa 1 mm lang, Pflanzen dichtrasig, \odot .

a. Oberstes Niederblatt mit fast rechtwinklig gestutzter Mündung, wenig derb, sein Spreitenansatz nicht spitzwinklig vorgezogen, Stengel leicht knickend, sehr fein vielstreifig, Frucht verkehrteilich, gelbbraun, etwa 1 mm lang, deutlich kürzer als die Blütenborsten Niederblätter braun bis purpurn *ovatus* Roth.

b. Oberstes Niederblatt mit sehr schräg gestutzter Mündung, sein Spreitenansatz spitzwinklig vorgezogen, Stengel fast fädlich, deutlich gestreift, Frucht verkehrtdreieckig-rundlich, schwarz, etwa $\frac{1}{2}$ mm lang, etwas länger als die Blütenborsten, Niederblätter schwarz-purpurn *atripurpureus* Retz.

B. Griffelgrund durch eine ziemlich breite Furche von der 1 bis 1,5 mm langen Frucht getrennt, Stengel 3—4kantig und -streifig, Spelzen zur Fruchtzeit abfallend. Dichtrasige Stauden.

I. Frucht breit verkehrt eilich, scharfkantig, glatt, glänzend, beim Abfallen von den Blütenborsten umgeben, gelbbraun, oberstes Niederblatt derb, mit sehr schräg gestutzter Mündung, sein Spreitenansatz spitzwinklig vorgezogen, Pflanze ohne Ausläufer *Carniolicus* Neilreich.

II. Frucht länglich bis verkehrteilänglich, stumpf dreikantig, auf jeder Fläche mit 2—3 Längsrippen, beim Abfallen nicht von Blütenborsten umgeben, Niederblätter wenigstens oberwärts häutig, ohne Spreitenansatz, Pflanze mit dünnen unterirdischen Ausläufern *acicularis* L.

Lilium martagon zerfällt in eine Anzahl örtliche Formen, auf die ich die Aufmerksamkeit lenken möchte. Zwei davon unterscheiden sich scharf durch die Früchte und durch andere Merkmale, die eine [*Subhercynicum*], wächst im Vorharz und Harz, z. B. im Hakel, bei Sandersleben. Die Kanten ihrer Kapseln sind abgerundet stumpf, die Blütenknospen länglich oval, nur auf dem Scheitel und der Mittellinie

des Rückens der Blütenhüllblätter zerstreut wollzottig bis kahl, Blütenhüllblätter schmal länglich. [Capsula angulis obtusissimis, alabastris oblongo-ovalibus, fere glabris]. Die andere stammt aus dem Steiger bei Erfurt [*Thuringiacum*]. Ihre Kapseln haben 6 hervorspringende scharf gekielte, fast geflügelte Kanten, Blütenknospen kugelig, überall dicht weiß wollzottig, Blütenhüllblätter verhältnismäßig breiter und kürzer [Capsula angulis 6 prominentibus acute carinatis, fere alatis, alabastris \pm globosis, lanatis.]

Die Blätter von *Salix daphnoïdes*, die im Asseburgischen Parke zu Meisdorf im Unterharze angepflanzt ist, rochen am 4. September 1920 stark nach Maiglöckchen.

Für den Unterharz und den Hakel geben sowohl Bertram wie Ebert, Reinecke und Zobel von *Ulmus*-Arten nur *U. campestris* an. Soweit ich feststellen konnte, wächst im Selkegebiete von Meisdorf an bis mindestens hinauf nach Wilhelmshof und Schielo ausschließlich *U. xabra* Miller. Ein besonders großer alter Baum dieser Art, dessen Stamm noch in 1,50 m Höhe fast 5 m Umfang hat, steht gegenüber dem Eingange zur Burg Falkenstein. Im Hakel finden sich, z. B. bei der Domburg und am Außenrande von Jagen 3, alte Bergrüster. Feldrüster konnte ich im Hakel gleichfalls nicht entdecken. Aus pflanzengeographischen Gründen ist ja auch das Vorkommen dieser südlichen Art im Harz nicht zu erwarten. Bei *U. scabra* scheinen übrigens die Staubfäden meist weiß, bei *U. campestris* dagegen bleich- bis dunkelpurpurn zu sein. *Chenopodium virgatum* Jessen, das auf dem Pfaffenberge bei Trebnitz nahe Könnern [nordischer Grand] seit mindestens 1900 verwildert ist [Fruchtfarbe 29 pg bis 29 pi], ist dort zwei- bis mehrjährig geworden. Im ersten Jahre entsteht eine Pfahlwurzel mit Scheitelrosette. Im zweiten Jahre verdickt sich diese Wurzel rübenförmig, eine Verstärkung, die sich bisweilen noch im dritten Jahre fortsetzt. Im dritten oder vierten Jahre treibt die Pflanze Blütenstengel, oft mehrere, und scheint dann nach der Frucht reife abzusterben. Die Laubblätter sind übrigens ebenso wie die von *Ch. bonus Henricus* in der Knospenlage längs der Mittelrippe gefalzt.

Atriplex Tataricum L. hat sich auf einigen Salzstellen bei Hecklingen in Anhalt in den letzten Jahren so verbreitet, daß es die heimischen Salzpflanzen zu verdrängen droht. An stark salzhaltigen Orten geht es dort in die f. *diffusum* Gürke über, wie Herr Professor Graebner mir gütigst bestätigte. Noch ein anderer Feind der altansässigen Salzflora hat sich bei Hecklingen eingestellt, nämlich *Lepidium latifolium* L., das im Jahre 1920 einen Platz von etwa 20 qm Fläche in reinem Bestande völlig überwuchert hatte.

Die Kelchblätter von *Ranunculus ficaria* haben einen deutlichen kurzen, dem Stiele angedrückten Sporn. Ob man mit Rücksicht auf dies Merkmal, das sich bei anderen *Ranunculus*-Arten, soviel ich sehe nicht findet, *Ficaria* als Gattung aufrecht erhalten kann?

Die oberen Stengelblätter von *Ranunculus flammula* haben deutliche, fast rechtwinklig gestutzte Öhrchen. Diese scheinen bei ssp. *flammula* stets gewimpert, bei ssp. *reptans* dagegen wimperlos zu sein. Ähnliche Öhrchen weisen auch die oberen Stengelblätter von *R. polyphyllus* und *ophioglossifolius* auf. Bei *R. lingua* fehlen sie.

Von *Adonis aestivalis* fand ich in Thüringen bei Plaue nahe Arnstadt eine Pflanze, deren Blütenfarbe deutlich die Mischung aus scharlachrot und zitronengelb erkennen ließ und fast kupferrot war [f. *cupreus*: corollis fere cupreis]. Offenbar war die Pflanze ein Mischling zwischen *citrinus* Hoffmann und *miniatus* Jacquin.

Nuphar luteum. Die Angabe der Floren, daß diese Pflanze keine Nebenblätter habe, ist nach meinen Beobachtungen unrichtig. Bei Stöcken aus der Umgebung von B. trägt der Blattstielgrund am Rande rechts und links je einen etwa 8 cm langen, 5—10 mm breiten häutigen Flügel, der mit einem Absatz endet. Jeder dieser Flügel ist nach meiner Meinung ein angewachsenes Nebenblatt. Der Blattstiel ist am Grunde nur unten stark gewölbt, oben jedoch eben oder ganz schwach gewölbt.

Nasturtium armoracia. Die Mährrettigstöcke, die bei B. am Saale- und Fuhneufer ziemlich zahlreich verwildert vorkommen, haben ausnahmslos ungeteilte Stengelblätter von länglicher Form mit ganzem oder kerbig gesägtem Rande. Ich nenne diese abweichende Form des Mährrettichs f. *integrum* [foliis caulinis omnibus integris].

Sisymbrium strictissimum. Die äußeren Kelchblätter sind auf dem Scheitel kurz gehörnt, ähnlich wie die von *Lunaria rediviva*.

Bei *Sedum coeruleum* Vahl fand ich um Corbara auf Korsika die Früchte einsamig.

Saxifraga geum L. ssp. *hirsuta* (L.) Engler & Irmscher var. *parcepilosa*. Im Garten gezogene Pflanzen hatten Blüten, die durch die ungleichen Kronblätter etwas zygomorph waren.

Lotus und *Tetragonolobus*. Bei *Lotus* sind die beiden unteren „Blättchen“ jedes Blattes ebenso wie die drei oberen deutlich vom Blattstiele abgegliedert und haben auch dieselbe Nervatur wie die oberen. Daher sind sie wohl sicher als Blättchen anzusprechen. Bei *Tetragonolobus* dagegen sind sie im Gegensatze zu den 3 abgegliederten oberen mit ihrem \pm häutigen Grunde dem Blattstiele breit angewachsen, haben auch, anders als die oberen, Nebenblattnervatur. Daher

sehe ich sie hier als Nebenblätter an. An dieser Meinung ändert auch der Umstand nichts, daß sie öfter an ihrer Vorderseite ein oder einige kleine drüsenähnliche Gebilde tragen. Denn diese liegen in derselben Ebene wie die Nebenblätter und stehen nicht etwa in ihrer Achsel. Ich halte es daher für notwendig, *Tetragonobus* wieder als Gattung von *Lotus* zu trennen.

Onobrychis arenaria DC., als die ich wohl als erster die auf Zechsteinkalk bei Könnern wildwachsende Pflanze angesprochen habe, ist auch in der Nähe des Kyffhäusers bei Badra einheimisch.

Geranium lucidum ist durch die eingeschlagenen Kelchblattränder von allen anderen *Geranium*-Arten verschieden.

Ein kleiner Bestand von *Impatiens nolitangere*, gefunden im Juli 1920 im Buchenhochwalde bei Molmerschwende im Unterharze, hatte eine ganz bleichgelbe Grundfarbe der Blüten, viel heller als die der gewöhnlichen Form, die 08 me ist. Den Farbton der bleichblütigen Form [*pallida*: petalis pallide luteis, fere albicantibus] habe ich nicht näher bestimmt.

Bei *Malva rotundifolia* L. (*borealis* Wallman) sind die Kronblätter am Grunde zerstreut gewimpert, die Staubfädenröhre kahl. Bei *M. neglecta* Wallroth dagegen sind die Kronblätter am Grunde rechts und links dicht bärtig, die Staubfädenröhre dicht kurzhaarig.

Korsische Pflanzen von *Lythrum hyssopifolia* trugen um den Grund des Fruchtknotens einen dunkelgrünen verdickten Ring, ebenso wie solche von *L. flexuosum* L. Bei Bernburger Pflanzen von *L. hyssopifolia* ist dieser Ring undeutlich.

Von *Onothera biennis* fand ich im Juli 1920 bei Mückenberg in der Lausitz einen kleinen Bestand mit weißlichgelben Kronblättern. Wohl dieselbe *f. ochroleuca* [petalis ochroleucis] erwähnt Gayer [Mag. bot. lap. XVI, 59 aus der Umgebung von Preßburg.

Bei *Smyrniolum olusatrum* fand ich in der Nähe von Corbara einmal eine aus drei Teilfrüchten bestehende Frucht.

Mehrere *Lysimachia*-Arten haben etwas ungleich lange Staubfäden. So *L. nummularia*, *punctata* und *vulgaris*. Die Niederblätter von *L. punctata* sind abgerundet stumpf, fast spatelig, in den Stiel verschmälert. Ihr Nervennetz ist ebenso wenig erkennbar wie das der Laubblätter. Die Niederblätter von *L. vulgaris* sind lanzlich, lang zugespitzt, sitzend und haben wie die Laubblätter ein hell durchscheinendes engmaschiges Nervennetz. Die Kapselklappen von *L. thyrsoiflora* haben kreßrote Drüsenpunkte, ihre Samen einen weißen Warzenpelz. Die Kapsel von *Trientalis Europaea* springt bis zum Grunde in 5 bald abfallende Klappen auf.

Bei *Fraxinus excelsior* kommen bisweilen Früchte mit 3 Flügeln vor, die dann ringsum gleichmäßig verteilt sind. Solche Früchte enthalten meist 3 gut ausgebildete Samen.

Die Samen von *Gentiana pneumonanthe* sind durch ihre lose Außenhaut geschwänzt, ungeflügelt, die von *G. asclepiadea* ringsum breit geflügelt.

Teucrium. Die Kronröhre von *T. scorodonia* ist über dem Grunde aufwärts gekniet, die von *botrys*, *chamaedrys*, *montanum* u. *scordium* gerade oder fast gerade. Bei *botrys* ist der Kelchgrund stark gekröpft, die Krone am Ansatz der Unterlippe deutlich gekniet, die Oberlippenlappen fast halbkreisrund, plötzlich in eine schief aufgesetzte Spitze zusammengezogen und ganz kahl. Bei *chamaedrys* und *scordium* ist der Kelchgrund keilig, die Oberlippenlappen lineallanzlich, allmählich zugespitzt, drüsig oder gewimpert, bei *chamaedrys* der Fruchtkelch durch einen Kranz langer Haare geschlossen, der Mittellappen der Kronunterlippe keilig in den Grund verschmälert, bei *scordium* der Fruchtkelch innen zerstreut kurzhaarig, der Mittellappen der Kronunterlippe elliptisch, plötzlich in den Grund zusammengezogen. Auch bei *montanum* ist der Kelchgrund keilig, die Lappen der Kronober- und Unterlippe jedoch sind abgerundet stumpf.

Von *Teucrium chamaedrys* lassen sich mehrere örtliche Formen unterscheiden. Die am Harz zwischen Neinstedt und Thale auf Muschelkalk wachsende ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Stengel mit kurzen gekrümmten Haaren, Blätter fast lederig, oben glänzend dunkelgrün [fast 92 pe], unten \pm kurzhaarig, länglich, ihre Spreite fast zweimal so lang wie breit, mit schmal keiligem Grunde, \pm doppelt gekerbt, mit etwa 6—9 Kerb- und Nervenpaaren, ihr Stiel schmal, etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ so lang wie die Spreite, Kelchzähne schmal dreieckig, etwa zweimal so lang wie breit, Kronunterlippe rechts und links des Schlundeinganges mit je einer Reihe langer weißer Haare. Diese Merkmale sind beständig, wie ich mich durch langjährige Kultur überzeugt habe, ob auch samenbeständig, habe ich nicht festgestellt. Getrocknete Pflanzen von Jena zeigen dieselben Merkmale. Ich nenne die Form *Germanicum* [Caulis pilis brevibus recurvis, folia fere coriacea, supra nitida, atroviridia, subtus \pm breviter pilosa, laminâ fere duplo longiore quam lata, basi anguste cuneata, \pm bicrenata, cum 6—9 paribus dentium angustorum et nervorum, petiolo angusto $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ longitudinis laminae aequante, calycis dentes anguste triangulares, latitudine basis duplo longiores, labium inferius corollae ad faucem pilis longis albis biserialiter dispositis instructum, corollae tubus fuscus.] Getrocknete Pflanzen von Berchtesgaden sind durch folgendes zu erkennen:

Stengel im Blütenstande fast nur mit kurzen rückwärts gekrümmten Haaren, Blätter glanzlos, graugrün, \pm kurzhaarig, die der blühenden Triebe eilich, mit breit keiligem Grunde, einfach bis doppelt gekerbt, mit 3—5 Kerb- und Nervenpaaren, Kerbzähne breit, abgerundet, stumpf, entfernt, Kelchzähne dreieckig, fast so breit wie lang, Unterlippe am Schlundeingange dicht lang bärtig. Ich nenne diese Form *bavaricum* [caulis superne pilis brevibus recurvis, longioribus non v. parce intermixtis, folia non nitentia, molliora, cinereoviridia, pilis brevibus \pm obsita, ea caulium florentium ovalia, basi late cuneata, crenata, paribus 3—5 nervorum et dentium latorum obtusissimorum distantium, petiolo lato, brevi, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ longitudinis laminae aequante, calycis dentes triangulares, latitudine basis vix longiores, labium inferius ad faucem pilis longis dense barbatum, corollae tubus albus (an semper?)]. Mit ihr stimmt die Bernburger Pflanze genau überein. Ihre Kronröhre ist weiß. An den getrockneten Berchtesgader Pflanzen läßt sich die ursprüngliche Farbe der Kronröhre nicht erkennen. Die Bernburger Pflanze ist, wie schon ihr Vorkommen im sog. Küchengarten, sicher einem früheren Schloßgarten, beweist, nur angepflanzt. In ihrer Nähe finden sich, auch sicher angepflanzt, *Asarum europaeum* und *Artemisia pontica*. Vermutlich stammt sie aus der Umgebung von Berchtesgaden, da dort die Anhaltischen Herzöge ein Besitztum haben, auf dem sie im Sommer oft verweilten. In meinem Garten hat sie lange Jahre hindurch die angegebenen Merkmale behalten. Auf Samenbeständigkeit habe ich auch sie nicht geprüft. Von beiden verschieden sind getrocknete Pflanzen aus Bozen von der Virglwarte. Stengel und Blätter sind hier zottig behaart, die Blätter haben 3—5 Paare schmaler Kerbzähne, die Kelchzähne sind schmal dreieckig, etwa zweimal so lang wie breit, die Kronunterlippe ist am Schlundeingange dicht lang bärtig. f. *tiroliense* (Caulis foliaque villosa, folia 3—5 paribus dentium angustorum, calycis dentes anguste triangulares, fere duplo longiores quam lati, corollae labium inferius ad faucem dense longeque barbatum.)

Prunella vulgaris: Fruchtkelch verkehrt eilich, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, die Zähne seiner Unterlippe eilanzlich, nicht oder schwach gewimpert, Krone veil (rötlich, weiß), ihre Oberlippe auf dem Scheitel abgerundet, nicht oder stumpf und undeutlich gekielt, dort nicht oder kaum gewimpert, Grübchen der Kronröhre ganz flach.

P. laciniata L. (*alba* Pallas): Fruchtkelch lineal-länglich, etwa zweimal so lang wie breit, die Zähne seiner Unterlippe schmal lanzlich, kammig gewimpert, Krone gelblich weiß (ob auch anders gefärbt?), auf dem Scheitel borstig, mit gewimpertem scharfem Kiele oder Kamme.

Noch stärker entwickelt ist dieser Kamm bei *P. grandiflora*, bei der die Kronröhre stark verengt ist durch 4 tiefe Gruben, je eine rechts und links unterm Grunde der Oberlippe und je eine etwas tiefer liegend rechts und links seitlich der Bauchseite der Kronröhre.

Scrophularia Scopolii Hoppe unterscheidet sich von *S. nodosa* auch durch die Gestalt der Blumenkrone. Bei *S. Scopolii* ist nämlich der Grund der Kronröhre fast kugelig gedunsen, so daß er namentlich auf dem Rücken deutlich gekröpft ist. Auch ist in der Vollblust [Anthese], die ziemlich lange Kronoberlippe zurückgekrümmt. Bei *S. nodosa* hat die Kronröhre dagegen einen etwas verschmälerten Grund, so daß der Grund des Rückens schräg abfällt. Die kurze Kronoberlippe ist gerade vorgestreckt.

Auf Kreidesandstein bei Quedlinburg fand ich am 15. August 1920 viel *Euphrasia gracilis* Fries zwischen dem Heidekraut. Dieser Standort ist von der Fundstelle Aschersleben, die Wettstein in seiner *Euphrasia*-Monographie S. 146 angibt, nicht weit entfernt.

E. brevipila Burnat u. Gremlı fand ich im Juli 1921 auf Hiddensö bei Rügen [westlichster Standort in Deutschland]. Dort auch *Arenaria serpyllifolia* L. Rasse *macrocarpa* Lloyd [neu für Deutschland].

Globularia Willkommii Nyman entdeckte ich im Sommer 1919 auf Zechsteinkalk zwischen Wettin und Könnern an der Saale, etwa halbwegs zwischen Wettin und Dobis. Dies ist der nördlichste noch bestehende Standort in Deutschland.

Filago. Die Unterschiede lassen sich schärfer so fassen:

A. Hüll- und Spreublätter schraubelig [spiralig], bei der Reife nicht ausgebreitet, Kopfboden dünn kegelig, Hüllblätter mit kahler Granne, gekielt usw. *Germanica* L.

B. Die etwa 5—8 Hüll- und die mit ihnen abwechselnden etwa 5(—8) Spreublätter eines Kopfes stumpf, je in einem Kreise stehend, bei der Reife sternlich ausgebreitet, Kopfboden flach oder etwas gewölbt, Hülle kantig.

I. Köpfe mit einigen Außenhüllblättern, Hüllblätter \pm längs gefalzt, am Grunde gekröpft, mit häutigem kahlem Ende, sonst kurz wollfilzig, Spreublätter lineal, \pm kahl.

a. Hochblätter die Knäuel nicht überragend, Blätter lineallänglich, mit abgerundetem Grunde, Hüllblätter am Grunde schwach gekröpft *montana* L. (*minima* Fries).

b. Hochblätter die Knäuel deutlich überragend, Blätter lineal-pfriemlich, Hüllblätter am Grunde stark gekröpft *gallica* L.

II. Köpfe ohne Außenhüllblätter, Hüllblätter flach, ungekielt, fast

lineal, wenigstens anfangs überall wollfilzig, Blätter länglich bis lineal-lanzlich *arvensis* L.

Die Griffelschenkel der ♀ Blüten von *Artemisia vulgaris* sind sehr lang fädlich, bei *A. laciniata*, *pontica*, *Austriaca* und *rupestris* dagegen kurz. Auch fehlen um B. der Kronröhre von *A. vulgaris* oft die Drüsen, die ein Kennzeichen der Blüten dieser Art sein sollen.

Lapsana communis ist im Unterharze ein häufiges Ackerunkraut.

Hypochaeris glabra und *radicata*. Gemeinschaftliche Merkmale: Strahlen der Haarkrone 2reihig, die äußeren gezähnt, die inneren gefiedert, länger, Randfrüchte ungeschnäbelt oder fehlend, die unteren Fiederchen ihrer Haarkronenstrahlen zu einem Becken verwebt, Scheibenfrüchte lang geschnäbelt, die Fiederchen ihrer Haarkronen frei, Hüllblätter lanzlich, zuletzt sehr vergrößert, kahl oder auf der Rückenmitte borstig, Kopfstiele kaum verdickt, Kronröhrende bärtig, Grundblätter lanzlich, fast ganzrandig oder buchtig gezähnt bis fieder-spaltig. Trennende Merkmale: Zunge der Randkronen kurz [bis zweimal so lang wie breit], kurz gezähnt, auf dem Rücken weißlich, die inneren Hüllblätter kaum überragend usw. *glabra* L.

Zunge der Randkronen lang [etwa 4 mal so lang wie breit], tief gezähnt, mit breitem grünlich graurötlichem Rückenstreifen, die inneren Hüllblätter weit überragend usw. *radicata* L.

Zum Schlusse möchte ich noch die Aufmerksamkeit auf die eigenartige Flora der Kaninchenbaue lenken. Die Erde vor den Röhren dieser Baue ist viel durchwühlt und reichlich mit Ausscheidungen der Bewohner getränkt. Der Pflanzenwuchs auf ihnen hat daher Ähnlichkeit mit der Schuttflora. Es finden sich besonders viel Kräuter mit Klettfrüchten. So in der Gegend von B. regelmäßig *Cynoglossum officinale*, *Lappula echinata* und *Marrubium vulgare*, die hier fast ausschließlich auf Kaninchenbaue beschränkt sind. Daneben viel Disteln [*Carduus nutans* und *acanthoides*, *Cirsium arvense* und *lanceolatum*; endlich *Onopordon acanthium*, eine Art, die bei Bernburg ebenfalls fast ausschließlich Kaninchenbaue bewohnt.] Weiter *Poa annua*, *Lolium perenne*, *Bromus hordeaceus* und *tectorum*, *Urtica urens* und *dioeca*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium murale* [bei B. wieder fast nur auf Kaninchenbauen], *Atriplex nitens* u. *roseum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Sedum acre*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Anchusa arvensis*, *Echium vulgare*, *Lycium rhombifolium* und *Taraxacum officinale*.

Nachtrag. Beim Kloster Corbara auf Korsika hab ich eine Form von *Festuca myurus* mit weichharigen oder wenigstens lang gewimperten Deckspelzen gesammelt, wohl die bisher nur aus Portugal bekannte var. *hirsuta* (Hackel).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Hermann Gustav Franz Friedrich

Artikel/Article: [Aus meinem botanischen Merkbuche. 38-51](#)