580.7
K86a

Anmerkungen

zum elsaß-lothringischen Kräuterbuche („Florenklein“).

VON ERNST H. L. KRAUSE.

(Fortsetzung von Seite 391—409.)

18922 LAP
a) Allgemeine Bemerkungen. 1. Neue Einwanderer.
Am Schlusse des vorigen Stückes vermerkte ich die Auffindung
von *Carex pilosa* bei Osenbach. Nicht weit davon entdeckte vor
wenigen Jahren der jüngere MARZOLF von Gebweiler *Orchis pallens*,
und noch etwas früher fand ISSLER dort *Euphrasia salisburgensis*.
Es ist kaum anzunehmen, daß KIRSCHLEGER, der die Umgebung
von Sulzmatt besonders abgesucht hatte, diese Arten übersehen
hätte; wahrscheinlich sind sie erst neuerdings eingewandert.
Der Standort der *Euphrasia* ist ein Abhang, welcher unlängst
durch Straßenbau verändert sein muß, die *Orchis* steht in einer
Akazienpflanzung. *Koeleria vallesiaca*, das von ISSLER bei West-
halten entdeckte Gras, könnte schon leichter übersehen gewesen
sein, da es nicht sehr augenfällige Merkmale besitzt. Aber KIRSCH-
LEGER erwähnt diese Form als eine im Lande zu suchende, muß
demnach doch auf sie geachtet haben. *Micropus erectus* gilt uns
bereits als Charakterpflanze jener sommerdürren Hügellandschaft,
namentlich des Bollenberges. Hier sieht man am Ende des Früh-
lings streckenweise gar kein Grün, nichts als gelbbraunen Grund
mit schwarzen und weißen Tupfen. Die schwarzen sind Schafs-
rosinen, die weißen *Micropuspflanzen*. Aber als KIRSCHLEGER
anfang, seine Flore d'Alsace herauszugeben (1^{er} vol. p. 503), war
Micropus im Elsaß noch unbekannt; erst 1858 hat J. v. SCHLUM-
BERGER ihn entdeckt. Damals zeigte er sich massenweise längs
der Wege bei Bergholz, Rufach, Westhalten, Isenheim usw.; er

hat also, wie dies bei Einwanderern öfter beobachtet ist, zunächst eine beträchtliche Ausbreitung gewonnen und sich später auf einzelne Hügel einschränken müssen. Auch manche Charakterpflanzen anderer Standorte sind nachweislich erst in sozusagen botanischer Zeit eingewandert, z. B. *Elodea canadensis*, *Acorus calamus*, *Nardurus Lachenalii*, *Lindernia pyxidaria*, *Mimulus luteus*, *Collomia grandiflora*, *Aster Novi Belgii* nebst seinen Verwandten, *Solidago canadensis* und *serotina*, *Oenothera biennis* und *muricata*, *Nasturtium pyrenaicum*, lauter Arten, die ebenso gut und echt elsässisch aussehen wie die Familie GRINSINGER in STOSKOPFS „Hoflieferant“.

Ein sehr interessanter neuer Standort ist der von *Wahlenbergia hederacea* auf jenen Wiesen bei Weißenburg, welche seit mehr als 100 Jahren durch das Vorkommen des *Carum verticillatum* die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich gezogen haben. Neben diesen Wiesen auf dürrern Sande haben sich zugleich *Euphrasia gracilis* und *Anthoxanthum Puelii* gezeigt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diesen drei Arten bei ihrem Umzuge ins Elsaß menschliche Hülfe zuteil wurde. Immerhin ist es Tatsache, daß *Wahlenbergia hederacea* als Moosmoorpflanze sich um dieselbe Zeit in unserem Lande festsetzen konnte wie *Micropus erectus*. Für neue Ansiedlungen halte ich auch die unlängst bekannt gewordenen Standorte der *Draba aizoides* auf dem Roßberg und des *Geranium lucidum* zwischen Uffholz und der Herrenfluh. Es ließen sich unschwer noch mehr Beispiele neuerlicher Einwanderung aufzählen; kurz und gut, unter dem jetzt herrschenden Klima wandern bei uns Pflanzenarten ein aus allen Himmelsrichtungen, Bewohner naßer und trockener Plätze, des Gebirges und der Ebene. Daß auch Tiere einwandern, sei nebenbei erwähnt. Ich erinnere an die Wanderratte, den Hamster, die Haubenlerche, das gesattelte Heupferd (*Ephippigera*) und die Reblaus.

2. R e l i k t e. Bis vor kurzem haben die Pflanzengeographen ziemlich allgemein geglaubt, die jetzige Flora wäre außerhalb des Baulandes in ihrer Zusammensetzung nahezu beständig, die einzelnen neuen Einwanderer wären an ihrem biologischen Verhalten als solche leicht erkennbar. Die Verschiedenheit der Flora der einzelnen Standorte dachte man sich dadurch verursacht, daß in der Vorzeit kalte und warme, nasse und trockene Klimate abgewechselt hätten; jede Klimaperiode hätte einen Strom von

neuen Arten ins Land geführt, die dann beim Einsetzen der folgenden Periode meistens ausgestorben wären, aber einzelne von ihnen hätten sich jedesmal an einzelnen Plätzen als Relikte behauptet. Also in der Vergangenheit fortwährender Wechsel, in der Gegenwart Beständigkeit! Einzelne, namentlich mitteldeutsche Forscher sind soweit gegangen, aus der Verteilung der Standorte in der Gegenwart eine ganze Folge von klimatischen Perioden der Vorzeit zu erschließen. Das ist alles Phantasie! Es hat zwar Eiszeiten und Interglazialzeiten gegeben, es haben in Mitteleuropa zu verschiedenen Zeiten verschiedene Floren gelebt, das wissen wir aus der Geologie und Palaeontologie. Dieses Wissen müssen wir für die Pflanzengeographie nutzbar machen. Aber aus Tatsachen der gegenwärtigen Pflanzenverbreitung auf vorzeitliche Klimaverhältnisse zu schließen, ist leichtsinnig. Wir sehen in der Gegenwart, daß mediterrane, borealalpine und boreale, sogenannte xerophile und ozeanische Arten gleichzeitig einwandern, und es ist kein Grund anzunehmen, daß nicht auch früher Arten mit verschiedenen Ansprüchen gleichzeitig eingewandert seien. Die verschiedene Höhenlage, die Neigung des Bodens, die Lage des Standortes zur Sonne, zum Winde, zum fließenden Wasser und zum Zuge der Regenwolken, die Durchlässigkeit des Bodens nebst seinen anderen physikalischen und seinen chemischen Eigenschaften, der Stand des Grundwassers, die Nachbarschaft von Abhängen, ebenen Flächen oder Gewässern, die Beziehungen der Pflanzenarten zu einander und zu den Tieren einschl. des Menschen schaffen so zahlreiche und so beträchtlich verschiedene Verhältnisse, daß eine abwechslungsreiche Flora und Vegetation die Regel bilden muß, und Eintönigkeit nur durch Erschwerung der Einwanderung erklärbar wäre.

Mehr und mehr kommt die Erkenntnis zum Durchbruch, daß viele früher als Relikte aufgefaßte Pflanzenstandorte vielmehr neue Kolonien sind. Relikte aus der Eiszeit und anderen vergangenen klimatischen Perioden, d. h. Arten, welche seit jenen Zeiten Standorte behaupten, die sie unter der Herrschaft des heutigen Klimas nicht würden neu besiedeln können, die sind jedenfalls sehr selten. Daß es überhaupt Reliktenstandorte gibt, ist a priori wahrscheinlich, fast selbstverständlich. Denn Überlebens aus alten Zeiten treffen wir überall in der Welt; ich erinnere an die Indianer und Büffel der nordamerikanischen Prairien, an

die englischen Maße und Gewichte, die mecklenburgische Verfassung und die preußischen Kürassierregimenter. Unbestreitbare Reliktenstandorte sind die von *Eranthis hiemalis* in Schloß Landsberg, von *Sempervivum tectorum* bei der Herrenflub und der Ortenburg, von *Cheiranthus cheiri* an der Landskrone und von manchen anderen Kulturpflanzen in und an den ruinierten Herrensitzen des ancien régime. Über das 16. Jahrhundert hinaus kommen wir mit derart sicheren Nachweisen schwerlich, mit einiger Wahrscheinlichkeit lassen sich noch Überbleibsel römischer Kultur deuten, aber was noch weiter zurückliegt, ist vorläufig ganz unsicher. Das hält uns allerdings nicht ab, auch über noch sehr viel frühere Einwanderungen Hypothesen aufzustellen. Bescheidenheit ist zwar eine Zier, „doch weiter kommt man ohne ihr“. Das Eingeständnis „wir wissen es nicht“ wirkt nicht anregend, sondern beruhigend, ebenso wie die Versicherung, daß es so und so ist. Nach dem ins Organische übertragenen Trägheitsgesetze verharret der Mensch so lange in Unwissenheit oder Glauben, bis er durch einen Zweifler aufgerüttelt wird. Deshalb bedürfen wir der Hypothesen.

3. Selten werdende Arten. „Raum für alle hat die Erde“, meinte SCHILLER, aber SCHILLER war ein Idealist. In der Natur tobt ein ewiger Kampf. Wer das nicht glauben mag, weil es als eine von MALTHUS, DARWIN und LASSALLE verkündete Lehre gilt, der lese einmal des frommen Botanikers JOHANNES RÖPER Rede „Der Frieden in der Schöpfung kein Frieden in Christo“ (2. Abdruck, Rostock 1857), oder besser das Gleichnis vom Säemann in den drei alten Evangelien. Was da steht, ist mit anderen und nicht schlechteren Worten dasselbe, was DARWIN zur Grundlage seiner Weltanschauung gemacht hat. Unser Land ist längst mit Pflanzen besetzt. Wenn nun fortwährend neue Arten zuziehen, müssen ältere platzmachen. Unsre schönste Wildrose, die *Rosa gallica*, ist jetzt eine Seltenheit. In KIRSCHLEGER's Flore d'Alsace erscheint sie noch als très-commun sur les colliers sous-vosgiennes calcaires, sur le granit et le gneiss. Bei HIERONYMUS BOCK bildet sie „das dritt Geschlecht“ der wilden Rosen und wächst „gemeinlich überflüssig inn feuchten ungeschlachten Haberäckern, auch sonst under etlichen stauden.“ Ausgedehnte Wacholdergesträuche müssen vor wenigen Jahrhunderten beträchtliche Strecken der sommerdürren Kalkhügel überzogen haben, und dazwischen wuchsen in reichlicher Zahl manche jetzt selten ge-

wordene Orchideen. *Najas major* war zu KIRSCHLEGER's Zeit assez commun dans l'Ill à Strasbourg et dans des bras du Rhin. Ich habe diese Art hier noch nicht gesehen, und jedesmal, wenn ich einen für sie geeigneten Standort näher betrachte, treffe ich *Elodea canadensis*. Ganz verschwunden ist sie in Straßburg aber nicht, denn Herr GYSER hat angetriebene Bruchstücke im Franzosenkanal gesehen. Bei Gambsheim wächst sie noch in größerer Menge, worauf Herr Professor GLÜCK-Heidelberg mich aufmerksam machte. Es scheint überhaupt die Zahl der ganz aus dem Lande verschwundenen Arten sehr gering zu sein; manche wurden schon totgesagt, und dann doch wieder gefunden. *Gladiolus palustris*, *Liparis Loeselii*, *Cladium mariscus* und *Trapa natans*, *Allium victorialis* und *Streptopus amplexifolius* wachsen noch im Elsaß. Von mehreren Arten, wie z. B. sämtlichen Elatinen, weiß ich zwar keinen Standort anzugeben — aber wie leicht können vereinzelte Standorte so kleiner Pflanzen dem Auge des Forschers verborgen bleiben! Für wirklich ausgerottet halte ich *Cuscuta epilinum*, die Flachsseide, deren Verschwinden nur ein ganz egoistischer Sammler bedauern kann. Eine Verminderung der Standorte ist bei unseren Pflanzen jedenfalls viel häufiger zu beobachten als das gänzliche Aussterben, infolgedessen wird die Flora immer artenreicher und wechselvoller.

4. Quellenkritik. Nicht alles, was in den Büchern steht und in der Natur nicht gefunden wird, ist seit dem Erscheinen der betreffenden Angabe verschwunden; manches war nie da. Eine unbekannte Pflanze zu bestimmen, ist manchmal sehr leicht, wenn man nämlich ein Buch gewählt hat, in welchem die gesuchte gut beschrieben oder gar abgebildet ist. Hat man aber eine Form in Händen, auf die der Verfasser des Bestimmungsbuches keine Rücksicht genommen hatte, dann merkt man im günstigen Falle, daß die Pflanze nicht drin steht, andrenfalls bekommt man einen falschen Namen. MAPPUS hat einen blauen Enzian, den er im Illkircher Walde und bei Ostwald fand, als *Gentiana Alpina*, *pumila*, *verna*, *major* C. B. PIN. 188 bestimmt; das wäre unsere *Gentiana verna*, welche jetzt nur im Jura zwischen Winkel und Oberlurg zu finden ist. Schon HERRMANN und NESTLER und nach ihnen KIRSCHLEGER haben vermutet, daß MAPPUS falsch bestimmt hätte. Aber welche Pflanze konnte er mit *Gentiana verna* verwechseln? MAPPUS' Pflanze blühte im Mai, das ist für *G. verna* in dieser Lage

zu spät. Am Illkircher Standorte zeichnete sie sich durch schöne, lebhaft blaue Farbe aus. Das tut *G. verna* immer, nicht nur ausnahmsweise. Ihre Wurzel war von angenehm bitterem Geschmack und magenstärkend. Das feine Wurzelwerk der *G. verna* aber kann zum Gebrauch als Droge gar nicht in Betracht kommen. Nun bleibt unsre *Gentiana cruciata* auf ungünstigem Standort zuweilen ganz niedrig, treibt winzige einblumige Stengel und zeigt manchmal ein leidlich reines Blau in der Farbe. Freilich blüht sie kaum vor Ende Juni; dennoch vermute ich, daß solche Kümmerer von *Gentiana cruciata* von MAPPUS für *G. Alpina pumila* etc. bestimmt sind. Das „flore Maj“ kann aus einer älteren Quelle zugefügt sein, denn MAPPUS' Werk ist ja nicht aus einem Gusse.

Mit großer Vorsicht muß man alle floristischen Angaben aufnehmen, die erst einige, wenn auch nicht lange Zeit nach der Beobachtung niedergeschrieben sind. Ganz schlimm wird es, wenn der Beobachter durch Nachlesen einer anderweiten Liste oder Flora sein Gedächtnis aufzumuntern sucht. Da kommen die größten Selbsttäuschungen vor. Einige Arbeiten, namentlich die von MONTADON, sind so unzuverlässig, daß man sie billig ignorieren sollte, denn eine jede seiner Angaben wird erst glaubhaft, wenn sie von einem anderen Beobachter bestätigt ist. Standortsangaben anzufechten, weil sie pflanzengeographisch unmöglich erscheinen, ist nicht ratsam. Denn alles erscheint nur so lange unmöglich, bis seine Möglichkeit nachgewiesen ist. KIRSCHLEGER strich auf Seite 318 des ersten Bandes seiner Flore d'Alsace das von BUCHHOLTZ bei Weißenburg entdeckte *Carum verticillatum*, mußte es aber auf Seite 457 des zweiten Bandes anerkennen. Andererseits kann man nicht jede Angabe gläubig aufnehmen. Wer Wert darauf legt, daß seine Mitteilungen über Pflanzenfunde nicht als „noch der Bestätigung bedürftig“ deklassiert werden, Sorge dafür, daß man sie nachprüfen kann. Bei beständigen Arten genügt dafür eine genaue Standortsangabe, bei unbeständigen Gästen ist eine Beschreibung, Abbildung oder Angabe der zum Bestimmen benutzten Quelle geboten, noch besser die Niederlegung eines Exemplars im Landesherbarium des Botanischen Instituts oder in einer anderen öffentlichen oder größeren Privatsammlung. Freilich kommt es auch vor, daß Herbariumsexemplare mit falschen Standortsangaben an Florenschreiber oder öffentliche Sammlungen eingesandt werden.

5. Bastarde. Wenn nun die vorzüglichen Verkehrsverhältnisse der Gegenwart allen Pflanzenarten, welche in unsrem Lande sich behaupten können, den Weg hierher geebnet hätten, wenn die Einwanderer und die sogenannten Einheimischen, d. h. die Nachkommen früherer Einwanderer, ihren Streit um die Standorte ausgefochten hätten, wenn dann das Klima dasselbe bliebe, dann müßte doch die Flora in ihrer Zusammensetzung beständig sein? Doch nicht! Wenn alle erwähnten Voraussetzungen eingetroffen wären, wäre der Kampf um die Standorte trotzdem nicht beendet, weil innerhalb des Gebietes immer neue Pflanzenformen entstehen, die in ihn eingreifen. Die meisten Pflanzen, welche als neue, vorher nicht dagewesene Formen in die Erscheinung treten, sind in unseren Kulturen Kreuzungsprodukte, und solche sind höchst wahrscheinlich auch die meisten systematischen Neuheiten, welche im freien Lande gefunden werden. In der letzten Zeit hat man überall viele Bastarde zwischen Arten beobachtet, früher geschah das seltener. Zum großen Teil liegt das daran, daß man die Arten noch nicht so sicher und bestimmt unterschied, daß man Sippen, die nach heutiger Auffassung mehrere Arten und deren Bastarde umfassen, für einzelne formenreiche Arten hielt, daß man heute als Bastarde erkannte Sippen für Abänderungen der einen oder anderen Stammart ansah und daß man oftmals beim Botanisieren sich Exemplare aussuchte, welche die im Lehrbuch angegebenen Artmerkmale deutlich zeigten, und die nicht typischen Individuen stehen ließ. Außerdem scheint wirklich die Unsittlichkeit unter den Pflanzen zugenommen zu haben. Wo immer in Deutschland mehrere Verbascumarten durcheinander wachsen, werden von aufmerksamen Beobachtern Bastarde gefunden. Aber KOELREUTER, der vor fast 150 Jahren viele solche Bastarde in seinem Garten erzogen hatte, sie also sehr gut kannte, suchte im Freien vergeblich nach ihnen. Die Ausdehnung und Durchführung der Bodenkultur während des letzten Jahrhunderts hat anscheinend die Bildung mancher Bastarde begünstigt. Waldwege, Bergstraßen, Ufermauern und Eisenbahndämme bilden überall Streifen, auf welchen Pflanzen sonniger und trockner Standorte zwischen ganz anderen Formationen sich ansiedeln, wo Arten miteinander in Berührung kommen, die vorher kaum je benachbart wuchsen. In Feldhecken siedeln sich Waldpflanzen zwischen Feldformationen an, in entwässerte

Sümpfe und Moore dringen Hügelpflanzen ein. Dazu kommt, daß die Mannigfaltigkeit der Feldfrüchte und Gartengewächse sowie der Großhandel mit Getreide, Wolle und anderen Produkten immer neue Arten ins Land führen. Öfter als früher geraten einzelne Vertreter einer Art zwischen größere Gesellschaften einer verwandten, und solche vereinzelte Individuen werden erfahrungsmäßig leicht von fremden Pollen befruchtet, weil an Pollen der gleichen Art Mangel ist. Daß Abkömmlinge von Bastarden eigenartige Merkmale zeigen und dabei ebenso lebenskräftig und samenbeständig sein können wie ihre Stammarten, ist an kultivierten Pflanzen nachgewiesen, und es ist nicht zu bezweifeln, daß auch im Freien gelegentlich aus Bastarden solche Sippen hervorgehen, die sich morphologisch und physiologisch wie Arten verhalten.

6. Heterogene und mutierte Formen. Die Bastarde sind nicht die einzigen neuauftretenden Sippen. Es ist längst bekannt, daß hin und wieder unter den Nachkommen artenreiner Individuen Einzelne ganz abweichende Merkmale zeigen und diese bei Inzucht vererben können. Schon 150 Jahre vor DARWIN behauptete auf Grund solcher Beobachtungen der französische Akademiker MARCHANT, daß die Arten in der Zeit entstanden und vergingen, nur die Gattungen unveränderlich seien. DARWIN stellte eine Anzahl solcher plötzlich aufgetretener erblicher Abänderungen im Tier- und Pflanzenreiche fest, und neuerdings hat KORSCHINSKY die Ansicht vertreten, daß aus solchen seltenen Einzelabänderungen früherer Sippen die meisten, wenn nicht alle jetzt lebenden Pflanzenarten hervorgegangen seien. Die Erscheinung solcher Veränderung nannte er Heterogenesis. Wer viel botanisirt, findet alljährlich eine nicht unbeträchtliche Zahl in der Literatur noch nicht erwähneter Formen, welche sich von dem Typus der Art, zu welcher sie augenscheinlich gehören, durch erhebliche Merkmale unterscheiden. Wahrscheinlich entstehen also in der Natur fortwährend sogenannte Abarten, Variationen, Monstrositäten usw., gerade so, wie wir sie in Kulturen entstehen sehen. Man nennt solche Formen, soweit sie nicht krankhaft erscheinen, jetzt gewöhnlich Mutationen. Das Wort ist alt und im Laufe der Zeit in verschiedenem Sinne gebraucht. Beim alten OVIDIUS mutieren schimpfende Bauern in Frösche und weinende Mädchen in Pappelbäume, im neueren Liede mutiert der Bursch in den Philister. Wenn aber moderne Botaniker von Mutationen

sprechen, denken sie an eine Theorie von DE VRIES, und die ist mindestens unbewiesen, wahrscheinlich falsch. DE VRIES hat sich ausgedacht, jede Art sei einige Jahrtausende ganz beständig, dann brächte sie plötzlich erbliche Abänderungen in beträchtlicher Zahl hervor, aus denen neue Arten hervorgingen, die wiederum ein paar Jahrtausende beständig wären, um dann aufs neue zu mutieren. Die vielen Abänderungen, welche wir ständig in der Natur wie im Garten finden, machen es unwahrscheinlich, daß irgendeine Art auch nur durch Jahrhunderte gar keine Abänderungen hervorbrächte. Auf der anderen Seite ist bisher noch keine Art gefunden worden, welche sich in einer Mutationsperiode im Sinne der besprochenen Theorie befände, d. h. eine solche, bei der die Produktion neuer Formen nicht Ausnahme, sondern Regel wäre. DE VRIES, der durchaus eine solche Art finden wollte, mußte schließlich mit *Oenothera Lamarckiana* vorlieb nehmen, einer Sippe, die nur als Gartenpflanze und in verwildertem Zustande bekannt und möglicherweise hybrider Abstammung ist. Jedenfalls erfüllt sie die Vorbedingung nicht, vor Eintritt in die Mutationsperiode einige Jahrtausende beständig gewesen zu sein.

Nicht alle Abänderungen sind beständig, nicht einmal an einem Individuum. Jedem Sammler passiert es, daß er weißblühende Glockenblumen oder Geranien in die Botanisiertrommel legt, und wenn er am andern Morgen diese Seltenheiten untersucht, haben sie blaue bzw. rote Blumen bekommen. Auf dem Hochfelde steht zwischen Heide- und Beerkraut eine Veronica mit blaßroten Blumen, die in Stengel und Laub wie eine gedrungene *V. chamaedrys* aussieht. Ich habe solche Pflanze nach Hause gebracht, und siehe, die hellroten Kronen lagen abgefallen daneben, und eine neu entfaltete war so dunkelblau, wie *Veronica chamaedrys* hier in der Ebene zu sein pflegt. KLEBS hat in den letzten Jahren eine große Zahl ähnlicher und noch viel erheblicherer Variationen künstlich hervorgerufen.

7. Systematik. Wenn man daran festhält, daß die Arten die Grundlage des Systems bilden und als gleichwertige Sippen nebeneinander stehen, dann darf man Bastarde und deren Abkömmlinge ebenso wie heterogene oder mutierte Sippen nicht als Arten anerkennen. Erst wenn die Stammarten tot sind, erben ihre Abkömmlinge das Artenrecht. Andererseits ist nichts dagegen zu sagen, wenn interessante außenartige oder abartige Sippen

besondere Namen bekommen. ♂ *Triticum sativum* × ♀ *Triticum sativum* × ♀ *Aegilops ovata*) wird so ziemlich in allen botanischen Gärten gebaut und hat in der systematischen Literatur eine bedeutende Rolle gespielt. Niemand wird verlangen, daß man zur Bezeichnung dieser Sippe ihren Stammbaum hersagen soll, sie heißt *Aegilops speltaeformis*, und ihre Mutter *Aegilops triticoides*. Ich pflege solche Hybridennamen von Artnamen in der Schrift dadurch zu unterscheiden, daß ich *hy(bridus)* hinzufüge. Ein Name wie *Aegilops speltaeformis* entlastet unsre Sprach- und Schreibwerkzeuge. Wenn aber jemand die Bastarde zwischen *Verbascum blattaria* und *lychnitis* als *V. Gaudini* bezeichnet, so belastet er unser Gedächtnis in überflüssiger Weise. Denn diese Bastarde haben bis jetzt weiter keine Bedeutung, als daß man sie gelegentlich zwischen den Erzeugern finden, einsammeln und ev. im Tauschverein verhandeln kann. Über den Art- und den Gattungsbegriff habe ich wiederholt an anderer Stelle geschrieben.¹ Obwohl von einer ganz anderen Weltanschauung ausgehend, komme ich für die Praxis zu denselben Grundsätzen wie GODRON (De l'espèce, 1859) und lange vorher FLOURENS, den GODRON folgendermaßen zitiert: „Le caractère de l'espèce est la fécondité continue; le caractère du genre est la fécondité bornée.“ — Um Klarheit in wirre Formenkreise zu bringen, verfährt man am besten in der Weise, die sich in der Gattung *Salix*, dem einstigen *crux et scandalum botanicorum* bewährt hat. Zunächst muß man die Arten heraussuchen, d. h. in praxi die vollkommen fruchtbaren Formen, welche besondere Merkmale zeigen und nicht bloß an einzelnen Standorten wachsen. Demnächst muß man suchen, die Bastarde zwischen den Arten kennen zu lernen, womöglich indem man sie künstlich erzeugt, im Notfalle durch Aussuchen der minder fruchtbaren Sippen, welche durch ihre Merkmale zwischen zwei Arten stehen. Erst dann kann man die von den Bastarden abstammenden

1. Floristische Notizen II im Botan. Centralblatt LXXIII. 1898. — Nova Synopsis Ruborum Germaniae et Virginiae I S. 6 ff. 1899. — Reductio generum plantarum in Naturwiss. Wochenschr. XV, S. 613 ff. 1900. — Können wir die Benennung der Tier- und Pflanzenarten von der systematischen Auffassung unabhängig machen? Dasselbst N. F. I, S. 360. 1902. — Über die Gattungsgrenzen im Pflanzenreich. Das. N. F. II, S. 330 f. 1903. — Beiträge z. natürl. System d. Gräser in Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuß. Rheinlande. 59. Jahrg., S. 135 ff. 1903. — J. STURMS Flora v. Deutschland, 2. Aufl., 1. Band, S. 8 ff. 1906.

beständigen Sippen im System unterbringen, die meist in großer Mannigfaltigkeit in den Sammlungen vertreten sind, denn jede einzelne von ihnen pflegt nur in einem kleinen Gebiete gefunden zu werden und in manchem anderen Gebiete durch je eine zwar ähnliche aber doch unterscheidbare Sippe ersetzt zu sein. Diese einander ähnlichen Gruppen von Bastardabkömmlingen täuschen variable Arten vor.

b) Einzelheiten. 1. *Triticum intermedium* ASCHERSON und GRAEBNER, Synopsis II 1, Seite 654 soll auf der „Rheinfläche, z. B. bei Straßburg“ (DUVAL-JOUVE¹ 377) wachsen. Eins ihrer Hauptmerkmale soll sein, daß die Blattscheide „stets an den freien Rändern borstig gewimpert“ ist. Eine solche Pflanze wächst im südlichen Europa, aber nicht bei uns. Die durch ihre blaugrünen, schmalen, starren Blätter sehr auffallende Quecke unseres Rheinufer hat keine Wimpern an den Blattscheiden; auch sind ihre Deckspelzen nicht so stumpf wie an dem russischen *T. intermedium* und dem französischen *Agropyrum glaucum*. ASCHERSON's Beschreibung paßt gut zu der südeuropäischen Pflanze, die bald *T. intermedium* [HOST], bald *T. glaucum* genannt wird, die auch in Frankreich (z. B. Lozères leg. MOUGEOT !), aber nicht am Oberrhein vorkommt. Wenn man unsre Pflanze, die ich von Grenzach bis Speyer an vielen Stellen selbst beobachtet und bis Coblenz abwärts in Sammlungen belegt gesehen habe, nach ASCHERSON bestimmen will, strandet man bei *Triticum repens eurepens glaucum* Seite 649, zu welcher Form auch *T. repens* δ *glaucum* DÖLL zitiert ist. Dieser DÖLL'sche Name ist gleichbedeutend mit *Agropyrum repens* d) KIRSCHL. Fl. d'Als. II, p. 358. Allerdings paßt ein Merkmal des ASCHERSON'schen *eurepens glaucum* auf diese Pflanze nicht, nämlich daß die Deckspelzen starknervig wären. Auch der ganze Habitus der norddeutschen Pflanze, welche der ASCHERSON'schen Beschreibung des *glaucum* zu grunde liegt, ist von dem der unsrigen verschieden, die weniger kriecht, vielmehr kleine Rasen bildet, sehr starre, dünne Halme und niemals ausgebildete Grannen hat. In COSTE's Flore de France heißt unser Gras *Agropyrum campestre*.

1. In den Mémoires de l'Académie de Montpellier VII a. a. O. wird freilich angegeben, daß am Rheine bei Straßburg diese Art wachse, und zwar mit blauem und grünem Laube und im Gemenge mit den Farbenvarietäten von *T. repens*. Aber *T. intermedium* DUVAL-JOUVE ist nicht *T. intermedium* ASCHERSON, letzteres ist vielmehr a. a. O. p. 384 als *T. glaucum* beschrieben.

Und wenn man diesen Namen bei ASCHERSON nachschlägt, findet man eine Form dieses Namens dem eingangs genannten *T. intermedium* untergeordnet, sogar mit der Angabe, daß derartige Formen bei Straßburg wachsen. ASCHERSON hat unsre Rheinuferpflanze also mindestens in zwei Teile zerrissen, indem er DÖLL's *glaucum* unter *T. euprepens* und die DUVAL-JOUE'sche Straßburger Pflanze unter *T. intermedium glaucum campestre* bringt; er scheint sogar anzunehmen, daß auch der Typus seines *intermedium glaucum* bei uns vorkomme. Von den Beschreibungen der Synopsis paßt aber keine auf unsre Pflanze. Überhaupt ist das groß angelegte und viel gepriesene ASCHERSON'sche Werk im Grunde nur eine erweiterte Flora von Berlin. Was im entfernteren Mitteleuropa wächst, wird recht stiefmütterlich behandelt. ASCHERSON vermutet, daß *Triticum campestre* von *glaucum* × *repens* abstamme; das ist nicht unmöglich, aber bis jetzt nicht wahrscheinlich gemacht. Die Synonymik der in Rede stehenden, vorläufig als Art zu behandelnden einheimischen Sippe ist folgende: *Fruentum rhenanum* ERNST H. L. KRAUSE, Exkursfl. S. 82. — *Gramen angustifolium spica tritici muticae simili* CASP. BAUHIN PRODRUM. (Ed. II, p. 17. 18). — *Triticum junceum* GMELIN, Fl. Bad. Als. I, p. 293. — *Triticum repens* b) *maritimum* KOCH et ZIZ ex KOCH Synopsis ed. III vol. II, p. 716; SCHULTZ, Fl. d. Pfalz S. 555. — *Triticum repens* ζ *Arenosum* SPENNER, Fl. Friburg. Tom. I, p. 162. — *Triticum repens* δ *glaucum* WIRTGEN, Fl. d. preuß. Rheinprovinz S. 532; DÖLL Fl. d. Großh. Baden, I., S. 130; BINZ Fl. v. Basel, 2. Aufl. S. 40. — *Agropyrum campestre* GRENIER et GODRON, Fl. de France vol. III; COSTE, Fl. de France III, n° 4241. — *Triticum campestre* BILLOT exsicc. 2188 (Isère), 2188 bis (Vendée) und 2188 ter (Dignes du Rhin à Strasbourg. Rec. par O. BAVOUX, J. DUVAL-JOUE et C. BILLOT.) — *Agropyrum repens* d) *glaucum* etc. KIRSCHL., Fl. d'Als. II, p. 358. — *Triticum intermedium* DUVAL-JOUE in Mémoires de l'Académie de Montpellier VII, p. 374.

Übrigens kommen im Elsaß auch blaugüne Formen von gewöhnlichem *Triticum repens* vor.

T. repens var. *caesium* (mit behaarten Blattscheiden): Im Reblande bei Molsheim.

2. *Elymus arenarius* fristete jahrzehntelang bei Bitsch an einem Waldwege ein kümmerliches Dasein. Nachdem aber die Anlage des Truppenübungsplatzes den Flugsand von Humus und

Vegetation frei gemacht hat, breitet dieses Dünengras sich stark aus.

3. *Brachypodium pinnatum*. An starken Pflanzen sind die Stiele der untersten Ährchen oft mehrere mm lang und von einem 1 cm langen Deckblatte gestützt. Kahlährige Formen kommen vor. Am Dreispitz fand ich eine Pflanze, welche rispige Blütenstände hat; ihre unteren Zweige tragen bis zu fünf Ährchen, die oberen meist nur eins. An sich ist es ja eine alltägliche Erscheinung, daß typisch traubige Blütenstände am Grunde rispig werden; da man aber den Blütenständen der Gräser bisher eine große systematische Bedeutung zugesprochen hat, so ist das rispige *Brachypodium* immerhin erwähnenswert.

4. *Zea mays*. In Kulturen unweit Neubreisach traf ich mehrmals zwittrige Blütenstands Zweige. An jedem Spindelknoten stehen zwei kurzgestielte Ährchen, von denen das untere fruchtbar mit tauben Staubfäden, das obere männlich mit verkümmertem Fruchtknoten ist. Gegen die Spitze dieses Zweiges stehen an den Knoten je zwei männliche Ährchen. In einem anderen Falle stehen an jedem Knoten zwei fruchtbare Ährchen, so daß an zwei Seiten des Zweiges je zwei Reihen von Früchten entwickelt werden. KARL SCHUMANN hat bereits (in der ASCHERSON-Festschrift) nachgewiesen, wenn auch nicht ausgesprochen, daß die Gattung *Zea* untrennbar ist von *Euchlaena*. Die erwähnten Bildungen zeigen, daß auch zwischen *Zea* und *Andropogon* kein durchgreifender Unterschied ist.

5. *Melica ciliata* BILLOT exsicc. 1377bis hat auf Anstiften von DUVAL-JOUVE folgende Standortsangabe bekommen: „dans les ruines au milieu des rochers siliceux mêlés de mortier calcaire du château d'Ortenberg près de Scherwiller.“ DUVAL-JOUVE glaubte, *Melica ciliata* könne nur auf Kalk vorkommen; da nun der Scherweilerer Schloßberg Granit ist, wurde obige Erklärung ausgetiffelt. Das Gras wächst aber in der Tat auf dem Granit. Es ist die Art, welche jetzt *M. transsilvanica* heißt, mit behaarten Blattscheiden, flachen Spreiten, allseitswendigen Blütenständen und nahezu glatten unteren Hüllspelzen. In den Annotations à la Flore de France et d'Allemagne p. 98 hat BILLOT sie richtig von *nebrodensis* unterschieden.

6. *Glyceria loliacea* GODRON, Fl. de Lorraine ist nichts anderes als *Festuca loliacea* HOLLANDRE MOS., I. p. 48, nämlich der Bastard

zwischen Wiesenschwingel und englischem Raygras, der in die Gattung *Glyceria* unter keinen Umständen hineingehört; auch die GODRON'sche Definition der Gattung paßt nicht für ihn. Dieses Gras war zu GODRON's Zeit längst als Bastard erkannt und anerkannt. Daß GODRON diese Ansicht überhaupt nicht erwähnt, hat einen besonderen Grund. Der französische Florist hielt aus dogmatischen Rücksichten die Bildung von Bastarden zwischen verschiedenen Gattungen für unmöglich. (Vgl. de l'espèce, etc. 2 Bde. 1859.) In einzelnen Fällen zog er die Konsequenz aus diesem Glauben. *Aegilops ovata* $\times$ *Triticum sativum* hatte er früher selbst erzogen, demnach zog er die Gattung *Aegilops* ein. Aber nur in ganz einzelnen Fällen verfuhr er so. Andere Bastarde bestritt er, wenn sie nur einzeln vorgekommen waren. Formen wie das in Rede stehende Gras aber übergang er in seinem großen theoretischen Werke mit Stillschweigen, und dementsprechend ist er bei der Ausarbeitung seiner Flora verfahren. Der Bastard kommt in Lothringen nicht selten auf Wiesen vor und bildet ausgedehnte, durch üppigen Wuchs manchmal weithin auffallende Rasen.

7. *Carex limosa*. Am Frankenthaler See, zusammen mit *Scheuchzeria palustris*. Dies scheint der erste und einzige Standort dieser Segge auf der deutschen Seite der Hochvogesen zu sein.

8. *Ophrys fuciflora* blüht im Elsaß vorwiegend von Ende Mai bis Mitte Juni. Darnach erscheinen die Standorte ziemlich dicht mit höheren Grashalmen, meist *Bromus erectus*, bestanden. Nach dem Heuhieb aber, im Juli und August, kommen wieder einige Ophrysstengel zur Blüte.

9. *Juncus ranarius* SONGEON et PERRIER in BILLOT, Annotations p. 192, wächst in Menge auf den Salzwiesen zwischen Vic und La Grange Fouquet.

10. *Allium schoenoprasum*, und zwar *foliosum* BINZ Fl. v. Basel, an der Ufermauer des Rheines unterhalb des Altenheimer Hofes.

11. *Chenopodium leiospermum*¹ $\times$ *opulifolium*. Chenopodiumbastarde sind ziemlich in Mißkredit geraten, weil es mehrfach vorgekommen ist, daß einzeln gefundene Vertreter fremder Arten für Bastarde zwischen zwei bekannten gehalten wurden. Ich brauche auf niemanden deshalb einen Stein zu werfen, denn ich

1. Umfaßt *Ch. album* LINNÉ und die davon spezifisch untrennbaren Sippen. Der Name ist von GODRON gewählt.

habe selbst die erste mir begegnende *Atriplex oblongifolia* als Bastard gedeutet. Als *Chenopodium album* $\times$ *opulifolium* ist wiederholt das neuerdings aus Amerika eingewanderte *Ch. Berlandieri* angesprochen; es hält in der Blattform ziemlich die Mitte zwischen den beiden genannten Arten, aber seine Samen sind tief eingestochen punktiert. Indessen läßt meine Schlettstädter Pflanze Nr. 8703 kaum eine andere Deutung zu als die eines Bastardes der Arten, zwischen denen ich sie fand, und zwischen denen sie in ihren Merkmalen die Mitte hält (*leiospermum album* und *opulifolium*). Samen sind allerdings nicht gesammelt. Es lag mir nun daran, diesen Bastard für unsere Flora sicher nachzuweisen. Und nachdem ich oft vergeblich auf ihn gefahndet, fand ich im letzten Sommer in Straßburg wieder zwischen *Ch. leiospermum* und *opulifolium* eine Pflanze, welche zwischen ihnen die Mitte hält. Besonders auffallend ist das Exemplar, weil *Ch. leiospermum* hier durch die Rasse *striatum* vertreten ist, deren erste Blüten sich erst öffnen, wenn von *Ch. opulifolium* die letzten fast verblüht sind. Der Bastard hat eine mittlere Blütezeit. Die angegebenen Verhältnisse haben wahrscheinlich die Entstehung des Bastards begünstigt. Bei den in Rede stehenden Melden sind nämlich die Blüten stark proterandrisch, d. h. die Staubbeutel sind entleert, bevor die Narben in derselben Blüte entwickelt werden. Die Narben der zuletzt aufbrechenden *Opulifolium*blüten bekommen also kaum noch Blütenstaub von ihrer Art, während *Striatum*blütenstaub um die Zeit genug vorhanden ist. Unser Bastard ist also mutmaßlich *Ch. leiospermum striatum* ♂ $\times$ *opulifolium* ♀. Ein sehr auffallendes Kennzeichen des *Ch. striatum* ist ein roter Saum an den Blättern, diesen zeigt der Bastard um Mitte September sehr deutlich. Vom Pollen sind nur 10—20% der Körner gut entwickelt, die Früchte sind zum größten Teil fehlgeschlagen.

Chenopodium striatum, welches ich nebst mancher anderen Melde durch Herrn Dr. Ludwig kennen gelernt habe, unterscheidet sich von *album* zwar durch mancherlei. Aber die zahlreich vorkommenden Zwischenformen zeigen keine Spur von verminderter Fruchtbarkeit.

12. *Stellaria pallida* wächst auch im Oberelsaß, ich fand sie in der Plixburg. Nach Ausscheidung dieser Art scheint unsere *St. media* immer noch aus mindestens zwei verschiedenen Sippen zu bestehen. Das gewöhnliche Unkraut der Stadtgärten hat meist

fünf Staubgefäße in einem Kreise, zuweilen auch einen meist unvollständigen zweiten Staubgefäßkreis und nicht selten nur drei Staubgefäße. In den Rebbergen sind die Pflanzen viel üppiger und zeigen nur selten fünfmännige Blüten. Häufig findet man drei Staubgefäße, recht oft aber zweimal drei und nicht selten zehn. Hier werden also drei Staubgefäße des zweiten Kreises ausgebildet, bevor der erste Kreis auf fünf vervollständigt ist. Das scheint bei der anderen Sippe nicht vorzukommen. Eine Arbeit über diese Verhältnisse von REINÖHL, die unlängst in der Botanischen Zeitung stand, ist leider wenig brauchbar, da ihr Verfasser die Staubgefäße nur gezählt hat, ohne auf die Stellung Rücksicht zu nehmen.

13. *Silene nutans* fand ich beim Schloß Andlau mit dunkel-purpurner Blume, fast von der Farbe des *Geranium phaeum*.

14. *Rumex Weberi* v. FISCHER-BENZON in PRAHL's Kritischer Flora von Schleswig-Holstein II, Seite 186, ist sowohl um Straßburg als auch im Saarkohlenbecken recht häufig. Auch aus Frankreich wurde er schon gemeldet. Während mein Original-exemplar ziemlich genau die Mitte hält zwischen den angenommenen Stammarten *obtusifolius* und *hydrolapathum* und auch nur wenige Früchte ausgebildet hat, sind manche Straßburger Pflanzen teils der einen teils der anderen von beiden ähnlicher. Exemplare, welche sich *hydrolapathum* nähern, aber doch eine am Grunde etwas abgerundete Blattspreite, an den oberen Blättern rinnige Stiele sowie breitere und etwas gezähnte Fruchtpерigonblätter haben, zeigen reguläre Pollen- und Samenbildung. Gute Fruchtbildung sah ich auch an mehr *obtusifolius*-ähnlichen Pflanzen. Wollte man unsere Rumices lediglich nach ihren Merkmalen bearbeiten, bekäme man zwischen *R. hydrolapathum* und *obtusifolius* eine ganze Anzahl auf kleine Gebiete beschränkter Zwischenarten.

15. *Plantago arenaria*. Am Lokalbahnhofo Niederburg in größerer Menge.

16. *Utricularia intermedia*. Zwischen Selz und dem Rheine in den Zwischenräumen zwischen den Carexbülten des lichten Röhrichts, bei hohem Wasserstande schlecht zugänglich, bei Trockenheit dem Ungeübten nicht auffallend und schließlich von *Hypnum scorpioides* u. dgl. überwachsen. Ebenso wächst sie an dem bekannten Standorte bei Hünigen und erweist sich vielleicht bei eifrigerer Nachforschung als gar nicht selten im Rheintale.

17. *Orobanche platystigma* habe ich in STURM's Flora 2. Aufl., 10. Bd., Seite 201, aus den Hochvogesen angegeben. Das beruht auf Mißverständniß; der von REICHENBACH Ic. Fl. Germ. XX, p. 96 genannte Hoheneck muß in Salzburg liegen.

Orobanche galii wächst im Jura in dunklem Walde auf Waldmeister.

O. minor ist ein böses Unkraut auf Kleeäckern, welches früher nur selten und einzeln in unsrem Lande gefunden wurde. Jetzt ist die Art um Münchhausen im Kreise Weißenburg so massenhaft verbreitet, daß es Zeit wäre, an ihre Ausrottung zu gehen.

18. *Euphrasia picta*. Auf diese Sippe machte mich Herr STIEFELHAGEN aus Dresden gelegentlich einer Hohneckexkursion aufmerksam. Unsre Pflanze sieht aus wie das Bild der *E. montana* in REICHENBACH's Ic. Fl. Germ. XX, t. 111, welches vom Autor Seite 59 nicht ganz unrecht sowohl zu seiner α *pratensis* als auch zu seiner γ *montana* zitiert wird, denn das Bild zeigt die Unterschiede zwischen beiden nicht. Durch die großen hellen Blumen ähnelt die Hohneckpflanze sehr der *E. Rostkowiana* (oder *pratensis*), welche die gemeinste *Euphrasia* unserer Rheinebene ist. Nur hat *picta* meist noch kürzere bzw. breitere Blätter, und die Drüsenhaare fehlen. Von der bei REICHENBACH a. a. O. Seite 61 gegebenen genaueren Beschreibung der *E. picta* weichen meine Exemplare dadurch ab, daß die Blätter hier und da kurze rauhe Haare erkennen lassen. *E. picta* ist vom Rainkopf bis zum Hohneck auf dem Kamme sowie an den Abhängen von Wormspel und Frankental verbreitet. Aber auf dem Welschen Belchen steht *Eu. Rostkowiana*, die ich im Hohneckgebiet nicht gesehen habe. Ob *Euphrasia picta* von *Rostkowiana* spezifisch zu trennen oder als drüsenlose Form der letzteren aufzufassen ist, mag vorläufig dahinstehen.

19. *Pedicularis silvatica* findet sich auf Weideflächen unseres Jura am Abhange des Morimont und auf der Höhe zwischen Lützel und Winkel. An letzterer Stelle ist sie von Heidekraut begleitet. Auf einer Wiese unweit der Erdwibeschlucht zeigt sich *Vaccinium myrtillus*.

20. *Veronica Buxbaumii*. Im September sammelte ich auf einem Acker eine starke Pflanze, welche in vielen Blattwinkeln neben der bereits entleerten Frucht einen Zweig getrieben hat.

An diesen Zweigen stehen meistens unten zwei gegenständige Blätter, von denen eines einen Zweig in der Achsel trägt, der dem Hauptzweige ähnelt; seltener stehen in beiden Blattachsen solche Zweige. Weiterhin tragen Haupt- und Seitenzweige kleine wechselständige Blätter mit achselständigen Blüten. Die abnorme Verzweigung ließ mich zunächst einen längst gesuchten Bastard vermuten; aber das Exemplar zeigt in seinen Merkmalen an Blatt, Blüte und Frucht gar keine Abweichung von *V. Buxbaumii*, hat auch reichlich Samen getragen.

21. *Chlora serotina* traf ich mehrfach auf Klee- und Luzerneäckern. Die Art fängt an, sich der Landwirtschaft anzubequemen. Übrigens ist es mir noch nicht gelungen, zwei Arten dieser Gattung hier zu finden. An allen Standorten finden sich Exemplare, die genau zu *Ch. serotina* bei REICHENBACH und bei COSTE stimmen. Oft sind einzelne Pflanzen darunter, die 50 cm Höhe haben, oder solche mit breit gestutzten in der Verwachsungslinie gar nicht eingebuchteten Blättern, oder mit schmalen einnervigen Kelchblättern oder mit größeren Blumen. Aber das scheinen mir alles nur individuelle Abänderungen zu sein.

22. *Gentiana campestris* verhält sich auf den Hochvogesen, soweit es sich aus Beobachtung am Standorte erschließen läßt, folgendermaßen: Die im Frühling keimenden Pflanzen bilden Rosetten spatelförmiger, vorn stumpfer Blätter. Auf niedrigem, lichtem, zumal stark betretenem Rasen entwickelt sich der Blütenstand im Juli, bleibt niedrig, wird zuweilen durch Verzweigung vom Grunde her kegelförmig; die wenigen Stengelblätter sind wie die Grundblätter stumpf. Zwischen höheren Pflanzen werden die Stengel länger und kommen erst im September zur Blüte; sie tragen dann mehrere Paare zugespitzter Blätter, während die Rosette schon vergangen ist. Hier und da keimt eine Pflanze erst im Sommer, wächst dann ohne Rosettenbildung sogleich zu einem schwachen Blütenstande aus und blüht im September.

23. *Tilia*. Die großblättrige Linde kannte HIER. BOCK nur als Kulturbaum; in die obere Waldregion der Hochvogesen, wo diese Art wild wächst, war er nicht gekommen. Die kleinblättrige Art dagegen nennt er die wilde, sie wuchs zu seiner Zeit wie noch heute viel in den Wäldern der Nordvogesen. In Norddeutschland gibt es eine dritte Art, *Tilia vulgaris* HAYNE, Arzneigewächse t. III., die in mancher Hinsicht, namentlich in der Größe der

Blätter zwischen den beiden anderen die Mitte hält. Ich habe in den unteren Lagen der Vogesen bei Thann und im Rheinwalde bei Hünningen Linden beobachtet, die sich von *parvifolia* durch größere, unterseits nicht bläuliche Blätter, von *grandifolia* durch den Mangel der Haare auf der Blattunterseite unterscheiden. Blüten suchte ich vergeblich. Mit *T. vulgaris* sind diese Bäume nicht zusammenstellbar, denn sie haben nicht die für jene Art so charakteristischen kurzen Blattstiele. Vielleicht haben wir *Tilia grandifolia* $\times$ *parvifolia*. Von *Tilia hybrida* BEHLEN in BECHSTEIN's Forstbotanik, 5. Aufl., unterscheiden die in Rede stehenden Pflanzen sich im blütenlosen Zustande nicht.

24. *Viola arvensis* $\times$ *grandiflora*. Auf dem Minzfelde, einer Matte unweit des Hochfeldes in 1030 m Höhe, ist der Rasen Ende Juni übersät mit Stiefmütterchenblumen der verschiedensten Größe und Farbe. Da sind große dunkelviolette Exemplare neben ebensogefärbten von nur 15 mm größtem Blumendurchmesser, da sind ganz gelbe Blumen sowie zwei- und dreifarbige, lebhaft gefärbte und blasse fast weiße. Alle Pflanzen haben den kriechenden Wurzelstock, die niedrigen Triebe und langen Blütenstiele der *V. grandiflora* (*elegans* KIRSCHLEGER). Aber die Grube am Grunde des unteren Kronblattes, welche MURBECK treffend das Pollenmagazin genannt hat, ist an den meisten dieser Blumen nicht durch einen Querriegel von Haaren nach vorn abgeschlossen, wie solches für *grandiflora* Regel ist, sondern mehr oder weniger offen. Und der Pollen enthält neben den viereckigen Grandiflorakörnern bald weniger bald mehr fünfeckige Körner, wie sie für *V. arvensis* typisch sind. Auf den höchsten Roggenfeldern bei Belmont und Bärenbach stehen Stiefmütterchen, die im allgemeinen der *Viola arvensis* ähnlich sind, aber viel größere, bunte Blumen und zwischen den fünfeckigen Pollenkörnern mehrere runde und undeutlich viereckige zeigen. Ich vermute, daß ich hier Abkömmlinge von *V. arvensis* $\times$ *grandiflora* vor mir habe; auf der Matte haben sich nur solche behauptet, die der *grandiflora* ähnlich leben, auf dem Acker nur *arvensis*-ähnliche. Die *Viola lutea* unseres Botanischen Gartens, welche aus Samen vom Hochfelde erzogen ist, hat ebenfalls gemischten Blütenstaub und unterscheidet sich von der *grandiflora* der Hochvogesen durch den Wuchs: sie treibt 20 cm lange aufstrebende Seitenzweige aus niederliegenden Haupttrieben. Nunmehr entsteht die Frage, ob *Viola alpestris* wirklich

eine eigene Art oder vielmehr ein Abkömmling von *V. arvensis* $\times$ *grandiflora* ist.

25. *Juglans nigra*. Die alten Alleeabäume auf dem Wacken sind wegen ihrer „Cocosnüsse“ seit langer Zeit bei der Straßburger Jugend bekannt. Einzelne jüngere Bäume stehen im gemischten lichten Walde am Südende der Sporeninsel; mindestens einer von ihnen trägt Früchte. In letzter Zeit sind im Neuhöfer Walde zehntausende junger Stämme von ausländischen Juglandeem angepflanzt, stehen aber alle noch in eingefriedeten Schonungen.

26. *Crepis foetida* findet sich zuweilen geruchlos und mit aufrechten Blumenknospen, doch zeigen diese Pflanzen sonst keine Abweichung, namentlich auch nicht die Merkmale der *rhoeadifolia* (γ *hispida* REICHENB. Ic.).

27. *Lappa major* $\times$ *minor* ist im Seillegebiet nicht gerade selten. *L. major* gehört dort, wie an der Saar, zu den Charakterarten der Uferformation; *minor* ist an den Dorfstraßen häufiger.

28. *Cirsium nemorale* REICHENBACH Ic. fl. Germ. XV, t. 95. In den lichten Gesträuchen des Rheintales bei Hünigen und Straßburg, ferner bei Lixingen im Kreise Forbach. Herr Dr. LUDWIG meldete dasselbe von Zabern; wahrscheinlich ist es im Lande verbreitet.

29. *Gnaphalium* (*Antennaria*) *dioecum*. Es gibt weibliche Pflanzen mit roten und mit weißen Blumen, erstere haben längere Griffelschenkel als letztere. Bei den männlichen Pflanzen sind die Hochblätter bald weißlich, bald rötlich, in der Blütezeit fällt die gelb-rötliche Farbe der Staubbeutel am meisten ins Auge.

30. *Jasione montana* $\times$ *perennis*. Am Herrenstein bei Neuweiler findet man unsere beiden Jasionearten nebst einer Reihe von sogenannten Übergängen. Bei einer ausdauernden Pflanze mit mittelgroßen Köpfen und vorwiegend grünen Kelchen erwiesen sich die Staubbeutel als taub. Dagegen zeigt eine andere ausdauernde Pflanze, deren Blumen kaum von denen der *montana* unterscheidbar sind, mischkörnigen, größtenteils gut ausgebildeten Pollen. Es ist nicht schwer typische Exemplare beider Arten und unverkennbare Bastarde zu sammeln, aber es gibt auch Pflanzen, von denen sich nicht sagen läßt, ob sie noch reinartig sind oder von Bastarden herkommen. Auch bei Dambach und Scherweiler fand ich *J. montana* $\times$ *perennis*, und wahrscheinlich ist sie weiter verbreitet.

31. *Rosa pomifera* JOH. HERRMANN Dissertatio inauguralis botanico-medica de rosa (Straßburg 1762) p. 16 ist nichts anderes als eine willkürlich umgetaufte *Rosa villosa* LINNÉ (im RICHTER'schen Codex Nr. 3738). HERRMANN zitiert unter den Synonymen zwar den LINNÉ'schen Trivialnamen nicht, wohl aber die zugehörige Diagnose: „*R. germinibus globosis, aculeatis, pedunculis hispidis, caule aculeis sparsis, petiolis aculeatis, foliis tomentosis* LINN. Syst. Nat. Ed. X Nr. 5“. HERRMANN's Beschreibung läßt keinen Zweifel darüber, daß seine *Rosa pomifera* außer der *pomifera* der neueren Schriftsteller auch *tomentosa* einschloß. Erst KIRSCHLEGER hat dem Namen *Rosa pomifera* eine mehr eingeschränkte Bedeutung untergelegt, indem er ihn für die Kulturpflanze festlegte, welche bis dahin als *Rosa villosa* im engeren Sinne bezeichnet zu werden pflegte. *Rosa sylvestris, pomifera, major* MAPPUS Hist. plant. Alsat. p. 270, welche KIRSCHLEGER Fl. d'Als. I, p. 250 zu seiner *pomifera* zitiert, ist wie *pomifera* HERRMANN und wie auch noch *pomifera* GMELIN Fl. Bad. Als. II, p. 410 ein Sammelname, welcher *tomentosa* und *pomifera* KIRSCHL. umfaßt.

Rosa pomifera KIRSCHLEGER ist eine Kulturpflanze, und zwar trotz einiger Unstimmigkeiten wahrscheinlich die von HERRMANN als Kulturrasse seiner *R. pomifera* gemeinte Sippe. Sie scheint im 18. Jahrhundert in den deutschen Gartenanlagen recht verbreitet gewesen zu sein. Jetzt baut man sie nur selten; aber in allen Landschaften des Reiches hat sie sich an einzelnen Standorten festgesetzt. Manchmal erkennt man noch, daß die Rosen den Rest einer ehemaligen Hecke bilden, andre Male trifft man einzelne Sträucher an Wegen, Weinbergen, Park- und Waldrändern, selten in größeren Wäldern. Noch DIETRICH (in WILLDENOW's Anleitung zum Selbststudium der Botanik, 4. Aufl. 1832) hielt sie für eine Kulturform von *Rosa tomentosa*, wie es anscheinend HERRMANN und andere früher getan hatten. Indessen wächst sie in den mitteleuropäischen Gebirgen, besonders in den Alpen, aber auch in den Vogesen wild. KIRSCHLEGER gibt keinen Standort aus höheren Lagen an; er beobachtete die Pflanze an der Straße von Colmar nach Ingersheim und im Münstertale, sah Exemplare von Hagenau und aus dem Jura. Was andere Floristen auf Grund von Herbarmaterial unter *Rosa pomifera* zusammengefaßt haben, sind zum Teil recht abweichende Pflanzen. Herr ISSLER machte mich

gelegentlich am Holneck auf eine Rose aufmerksam, welche ihm von R. KELLER als *pomifera* bestimmt war, anscheinend dieselbe, welche bei ROUY et CAMUS, Flore de France, Tome VI (1900) p. 392 als *R. villosa* α *pomifera* α' *Vogesiaca* aufgeführt ist. Sie unterscheidet sich von der Kulturform nur durch folgende Eigenschaften: Die Langtriebe sind hin und her gebogen, ihre Blätter zum Teil neunzählig, die Blütenzweige sind fast stachellos, ihre Blätter kleiner und die Endblättchen zum Teil vorn etwas eingeschnitten, die Griffel sind weniger behaart. Im Herbarium gehört die Pflanze also unfraglich zu *Rosa pomifera*, im Gebirge aber erscheint sie als eine der zahlreichen Formen, welche *R. pendulina* (*alpina*) mit *tomentosa* morphologisch verbinden und wahrscheinlich Bastarde dieser Arten oder Abkömmlinge solcher Bastarde sind. Ich vermute deshalb, daß *Rosa pomifera* aus *R. pendulina* $\times$ *tomentosa* hervorgegangen, demnach im System mit *R. Wasserburgensis* und *Süffertii* KIRSCHLEGER sowie mit *R. spinulifolia* zusammenzustellen ist. R. KELLER hat in ASCHERSON'S Synopsis VI, S. 331 die Merkmale der von ihm anerkannten *pendulina* $\times$ *tomentosa*-Formen zusammengefaßt, *Rosa pomifera* fällt ganz in diese Beschreibung hinein. KELLER unterscheidet allerdings auch *R. pendulina* $\times$ *pomifera* als Artenbastard. Wie *Rosa pomifera* in der Reihe der *hybridae pendulinotomentosae* steht *R. rubrifolia* (die hechtblaue Rose) in der Reihe der *hy. pendulinoreuterae*. Die kultivierte *Rosa pomifera* stammt mutmaßlich von einem einzigen, nicht bekannten Standorte; ihr ähnliche Formen aber sind an vielen Orten unabhängig voneinander entstanden.

32. *Ribes petraeum*. Was KOEHNE, Deutsche Dendrologie (1893) Seite 197, unter diesem Namen beschreibt, ist nicht die wilde Johannisbeere der Vogesen. KOEHNE'S Pflanze hat unterseits dicht weichhaarige Blätter mit kurzen Lappen. Die unsrige hat auf der Blattunterseite längs der Nerven zerstreute, lange, oft hinfällige Drüsenhaare, die Fläche ist nahezu oder ganz kahl, und die Lappen sind im Vergleich mit der im östlichen Norddeutschland verbreiteten Art eher lang zu nennen. Die Pflanze des Riesengebirges stimmt mit der unsrigen überein und ist in FIEK'S Flora von Schlesien (1881) S. 168 richtig beschrieben. Die Johannisbeersträucher der elsässischen Dorfgärten stimmen — wenigstens teilweise — durch die dunkle Laubfarbe, die spitzen

Blattlappen und die kurzen Fruchtstielchen mit *Ribes petraeum* überein und unterscheiden sich durch diese Merkmale beträchtlich von der wilden Johannisbeere Nordostdeutschlands; sie haben aber wie diese auf der Blattunterseite weiche Haare. Diese Gartenpflanzen könnten sehr wohl von einer auswärtigen *Petraeum*rasse abstammen; ich habe die Blüten noch nicht untersucht. Der Geschmack unsrer wilden „Johannisbeeren“, die freilich erst um Mariæ Geburt reifen, ist an verschiedenen Sträuchern verschieden; manche sind von feinem Aroma und nicht zu sauer.

33. *Nuphar luteum* $\times$ *pumilum* ROB. CASPARY, die Nuphar der Vogesen und des Schwarzwaldes (Abh. d. Naturf. Gesellsch. zu Halle XI. Bd.), wächst in Menge und in verschiedenen Formen im Sewensee. Ob noch reines *pumilum* dort vorkommt, konnte ich nicht feststellen. Im Frankentaler See ist diese Art noch reichlich vorhanden. — Wenn man bei uns „Naturdenkmäler“ schützen will, sollte der Frankentaler See mit dem ihn umgebenden Moor und dem ihn talwärts abschließenden blockbedeckten Walle, der voller gelben Enzians steht, eines der ersten sein. Man braucht nur zu hindern, daß er entwässert oder gestaut wird, weiteres ist nicht nötig, wäre eher schädlich.

34. *Pinus silvestris*. Beim Abstieg vom Odilienberge nach Ottrot fiel mir in einem jüngeren Kiefernbestande ein Baum aus beträchtlicher Entfernung durch seine dunkelgrüne Färbung auf. Ich konnte eine Frucht erreichen; es ist in der Tat eine gemeine Kiefer mit der Nadelfarbe der Bergföhre. Zweifellos ist es möglich von diesem Baume eine Rasse dunkelgrüner Kiefern zu züchten, wenn jemand dafür Interesse hat.

Nachtrag: *Pirola umbellata*. Im Walde über Ottrott.

3 0112 062201881