

MITTEILUNGEN

des

Badischen Landesvereins für Naturkunde

(früher des **Badischen Botanischen Vereins**).

№ 228 — 230. Erscheinen in zwanglosen Nummern. 1908.

Inhalt: L. Gross, Zur Flora des Maintals (Schluss). — W. Zimmermann, Orchis coriophora \times morio. — Botanikerversammlung i. Strassburg i. E.

Zur Flora des Maintals.

Von L. Gross (Neustadt a. d. H.).

(Schluss.)

- Cirsium oleraceum* Scop. var. *amarantinum* Lang. Selten auf den Sumpfwiesen bei Grettstadt und Schwebheim, häufiger am Bächlein zwischen Retzbach und Retzstadt und hier in gleitenden Übergängen zum Typus. — Der Ansicht des ausgezeichneten badischen Cirsienkenners Dr. Schatz (cfr. diese Mitt. 1891 p. 280), dass es rotblühendes *C. oleraceum* nicht gibt, da die dafür gehaltenen Pflanzen Bastarde seien, kann ich nicht beipflichten. Am genannten Standort bei Retzbach käme nur *C. palustre* als zweite Stammform in Frage, das aber nach genauester Untersuchung zahlreicher Stöcke sicher nicht beiteiligt ist. Dass übrigens hie und da Bastarde für die Lang'sche Varietät gehalten wurden, ist zweifellos und das Lang'sche Original von Müllheim mag ja gleichfalls ein solcher sein [nach Schatz a. a. O. (*oleraceum* \times *rivulare* \times *oleraceum*)].
- *bulbosum* DC. Sumpfwiesen westl. Hoheim und zw. Hoheim, Forstmühle und Reubelshof, Sumpfwiesen zw. Grosslangheim und Fröhstockheim, Sumpfränder südlich Hörblach.
 - *bulbosum* DC. \times *oleraceum* Scop. An sämtlichen für *bulbosum* genannten Standorten.
 - *arvense* Scop. var. *horridum* Wimm. Auf den Gipshügeln bei Sulzheim sehr häufig.

- Cirsium arvense* var. *argenteum* Vest. Auf Waldschlägen und an Waldrändern bei Grettstadt, Kitzingen, Ochsenfurt, Würzburg, Karlstadt.
- — var. *setosum* M.B. Mainwiese oberhalb der Würzburger Militärschwimmschule.
 - *acaule* All. \times *oleraceum* Scop. Sehr häufig auf den Sumpfwiesen bei Grettstadt, Schwebheim, Spiesheim, Sulzheim, Gochsheim, am Waldrand zwischen Retzbach und Retzstadt spärlich.
 - *acaule* All. \times *bulbosum* DC. Sumpfwiesen bei Grettstadt.
 - *acaule* All. \times *palustre* Scop. Sumpfwiesen bei Grettstadt.
 - *arvense* Scop. \times *palustre* Scop. Sehr selten zwischen Grettstadt und Sulzheim.
 - *bulbosum* DC. \times *palustre* Scop. Sumpfwiesen bei Grettstadt, besonders gegen den Unkenbach und auf dem linken Ufer desselben.
 - *oleraceum* Scop. \times *palustre* Scop. Sumpfwiesen um Grettstadt, besonders in der Nähe des Unkenbachs und noch häufiger auf einer Wiese beim Wald im Nordosten des Dorfs.
 - *acaule* All. \times *bulbosum* DC. \times *oleraceum* Scop. Auf Wiesen bei Grettstadt verhältnismässig häufig, zwischen Schweinfurt und Gochsheim, selten beim Guttenberger Forsthaus nächst Würzburg.
 - *acaule* All. \times *bulbosum* DC. \times *palustre* Scop. (Cfr. meine Mitt. darüber in Allg. bot. Zeitschr. 1906 Nr. 6.). Höchst selten auf den Moorwiesen bei Grettstadt.
 - *acaule* All. \times *oleraceum* Scop. \times *palustre* Scop. Höchst selten bei Grettstadt.
- Carduus acanthoides* L. forma *albiflora*. Neben der Strasse am Ende des Dorfes Etwashausen gegen Grosslangheim mehrere Jahre hindurch beobachtet.
- *acanthoides* L. \times *nutans* L. Selten auf einer Viehweide bei Grettstadt.
 - *acanthoides* L. \times *crispus* L. Wiesenrain oberhalb der Würzburger Militärschwimmschule (ein einziger Stock), öfter im Gebüsch auf Wiesen unterhalb der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke mit den Eltern.
- Lappa nemorosa* Körn. In den Wäldern bei Gochsheim, Grettstadt und Schwebheim hie und da, im Guttenberger Wald bei Würzburg sehr häufig, Gramschatzer Wald.
- *tomentosa* Lmk. var. *glaberrima*. An der Mainbrücke bei Etwashausen, am Main unterhalb Randersacker.

Lappa officinalis All. \times *tomentosa* Lmk. Mit den Eltern bei Etwashausen und Randersacker.

— *minor* DC. \times *officinalis* All. Etwashausen und Randersacker, Nikolausberg bei Würzburg.

— *minor* DC. \times *tomentosa* Lmk. Etwashausen und Randersacker.

Es erscheint mir erwähnenswert, dass ich trotz eifriger Suchens an keiner andern Stelle des Maintals, wo *Lappa officinalis tomentosa* und *minor* doch sehr oft und in Menge beisammen wachsen, einen *Lappa*-Bastard entdecken konnte, während bei Etwashausen (der Standort ist nun leider durch Ausgrabung des Bodens vorläufig verdorben) und besonders bei Randersacker kein Mangel an Mischlingen war. Eine ähnliche Erfahrung machte ich bei dem Bastard *Carduus acanthoides* \times *crispus*, der unterhalb der Mainbrücke bei Heidingsfeld nicht selten sich vorfand, während er oberhalb dieser Brücke bis hinauf nach Randersacker nicht ein einziges Mal gefunden werden konnte, wiewohl dort die beiden Stammarten noch viel zahlreicher beisammen stehen. Am Standort ferner des oben erwähnten *Cirsium eriophorum* \times *lanceolatum* bei Würzburg waren die Eltern nur in geringer Anzahl vertreten u. zwar *eriophorum*, wie mir schien, mehr zufällig; in einem Tal dagegen östlich von Gerbrunn und auf den Gipshügeln bei Sulzheim wachsen die Stammarten sehr zahlreich beisammen — bei Sulzheim viele Tausende in dichtem Bestand —, ohne dass es dort zu einer Kreuzung kam, wie ich mich wiederholt überzeugen konnte. — Würde nun bei der Entstehung einer Kreuzung der Zufall die Hauptrolle spielen, so müssten die Verhältnisse gerade umgekehrt liegen, wie oben geschildert wurde. Durch die 3 erwähnten Beispiele, die ich durch weitere vermehren könnte, bin ich in einer früher (Allg. bot. Zeitschr. 1904 Nr. 5/6) ausgesprochenen Ansicht, dass edaphische Einflüsse bei der Vermischung zweier Arten vorzugsweise in Betracht kämen, noch bestärkt worden. Und ich glaube immer mehr, dass man in der Regel vergeblich nach Bastarden suchen wird, wo die Bodenunterlage beiden Stammarten eine beiläufig in gleichem Grade günstige Lebensführung gestattet, wo also vor allem der Wassergehalt der betreffenden Unterlage nicht allzu häufigen, raschen und starken Schwankungen unterworfen ist und wo infolgedessen auch die Bodenwärme von gleichmässigerem Charakter ist. Fühlt sich aber an einer andern Örtlichkeit, die zeitweise dem Pflanzenleben weniger günstig ist, die eine von 2 verwandten Arten, die dort wachsen, während der kritischen Zeit der Blütenbildung in ihrem behaglichen Haushalt mehr als sie vertragen kann gestört, so bleiben deren männliche und wohl

auch weibliche Geschlechtszellen in ihrer Mehrzahl unentwickelt, was zur Folge haben kann — nicht muss —, dass nun männliche Zellen der widerstandsfähigeren zweiten Art auf einzelne (ausnahmsweise?) gut entwickelte weibliche Zellen der empfindlichen ersten Art befruchtend einwirken. Die empfindliche Art wird also Mutter, die weniger empfindliche Vater eines Kreuzungsprodukts, falls der weiteren Entwicklung des Samens keine neuen Hemmnisse sich entgegenstellen.

Centaurea decipiens Thuill. 2. *subjacea* Beck. Sehr selten im Gilt-
holz bei Kitzingen. — Ob nicht dazu die *C. nigra* Schenks
aus dem Kitzinger Forst gehört?

— *nigrescens* Willd. Wenige Stöcke oberhalb der Annaschlucht,
etwas häufiger neben der Bahn und an einer benachbarten
Strassenböschung östlich von Würzburg.

— *montana* L. Sehr häufig im Saaletal zwischen Gemünden und
Hammelburg, spärlich bei Grettstadt im Riedholz.

— *Scabiosa* L. forma *cretacea* Woerlein. Oberhalb Mühlbach bei
Karlstadt, angenähert an der Strasse bei Randersacker.

— — var. *praealpina* Beck. Äcker des Blosenbergs bei Hei-
dingsfeld nebst Übergängen zum Typus, der im Gebiet nir-
gends fehlt.

— — var. *spinulosa* Koch. Grettstadt, Nikolausberg bei Würz-
burg, sehr ausgeprägt am sonnigen Berghang über Mühlbach
bei Karlstadt. — Diese Form, die nach einer Mitteilung Gug-
lers in Bayern bisher von Harburg (Frickhinger), München
(Kränzle), Lindau (Ade) bekannt war, beobachtete ich im
trockenen heissen Sommer 1905 besonders häufig. Sie
ist Xerophyt.

Chondrilla juncea L. Hoheim gegen Kitzingen, mehrfach an der
Strasse zwischen Würzburg und Randersacker, auch unterhalb
der hohen Mauer vor Randersacker und daselbst hie und da
von *Cuscuta Gronovii* Willd. befallen, Bahndamm unterhalb
Würzburg.

Lactuca saligna L. Am Bahndamm unterhalb Würzburg.

Sonchus paluster L. Die stattliche Pflanze, zweifellos eine der in-
teressantesten des Gebiets, kann vielleicht am Rotengraben bei
Grosslangheim, wo sie früher vorgekommen sein soll, wieder
gefunden werden. Ich selber konnte sie dort nicht entdecken.
Bei Grettstadt ist sie gegenwärtig nicht gerade selten und zwar
im Riedholz und im Schopfig. Auf Wiesen, wie Emmert
und Segnitz angeben, fand ich sie nicht. Dass die Hülle
schwarz-drüsig sei, wie viele Autoren behaupten, ist für die
Grettstadter Pflanze nicht richtig; sie ist gelb-drüsig wie bei

S. arvensis oder höchstens um eine Schattierung dunkler. Als bestes Unterscheidungsmerkmal der beiden Arten, die übrigens gewiss Niemand verwechselt, der einmal *paluster* sah, müssen die pfeilförmigen Stengelblätter gelten, die bei *arvensis* immer herzförmig sind. Als weiteren, immer vorhandenen Unterschied kann ich angeben, dass ein Internodienlängsschnitt bei *paluster* eine Höhlung freilegt von rechteckigem, bei *arvensis* dagegen eine solche von schmallanzettlichem Umriss. — Meine frühere Mitteilung (Allg. bot. Zeitschr. 1904 Nr. 5/6), dass Individuen mit über 90 Köpfen vorkämen, muss ich bedeutend erweitern; ich fand nämlich nachträglich einzelne Pflanzen mit mehr als 220 Köpfen.

Crepis foetida L. Häufig bei der Steinburg nächst Würzburg, im Steinbachtal und auf einer Lichtung im Guttenberger Wald, Zell, sehr verbreitet bei Retzbach und Retzstadt.

— *biennis* L. *lus. multiceps*. Die einzelnen Köpfe sind in zahlreiche, unfruchtbare, kaum erbsengrosse, mitunter langgestielte Köpfchen aufgelöst. — An einer einzigen Stelle im Strassengraben bei Hoheim gegen Kitzingen in 2 Sommern beobachtet und sonach kaum durch Insektenstiche veranlasst.

— *tectorum* L. var. *segetalis* Rth. (= *C. stricta* F. Schultz). Selten in einem Roggenfeld am Rande des Ochsenfurter Forstes bei Erlach.

— *virens* Vill. forma *putata* (= ? *C. diffusa* DC.) Auf schwerem Boden bei Reichenbuch nicht selten mit nickenden Köpfchen. Solche Ex. gleichen habituell sehr der südlichen *C. neglecta* L., ihre Achänen sind aber ohne Schnabel.

Hieracium collinum N. P. (= *H. pratense* Tsch. ssp. *colliniforme* N. P.) Wiesen nordwestlich Schwebheim.

— *florentinum* All. ssp. *subcynigerum* N. P. Galgenberg östlich von Würzburg, Strassenböschung bei der Ludwigsbrücke daselbst, Steinbruch bei Oberzell, Sendelbachtal bei Veitshöchheim, Wege im Edelmannswald, Wegrand auf der Höhe zwischen Thüngersheim und Retzstadt.

— *magyaricum* N. P. Mit vorigem im Sendelbachtal und in einem Steinbruch bei Oberzell.

— ssp. *thamasioides* N. P. Böschung bei der Ludwigsbrücke in Würzburg. Einzelne Stöcke sind ohne Ausläufer, nach Zahn ein Ergebnis des Zufalls.

— *umbelliferum* N. P. ssp. *umbelliferum* N. P. Wegrand beim Schützenhof auf dem Nikolausberg nächst Würzburg.

— ssp. *acrosciadium* N. P. Mauern und Weinberggränder ebenda, jedoch seltener.

Hieracium brachiatum (Bert.) N. P. ssp. *pseudobrachiatum* N. P.

2) *exstriatum* c) *epilosum* N. P. Strassenböschung an der Ludwigsbrücke, Galgenberg östl. Würzburg, Steinbruch bei Oberzell, Sendelbachtal bei Veitshöchheim.

— *brachiatum* (Bert.) N. P. ssp. *brachiatum* γ . *striatobrachiatum* N. P. Mit dem vorigen Bastard und den Eltern an allen genannten Standorten.

— *vulgatum* Fries ssp. *argillaceum* Jord. Nikolaushalden bei Würzburg.

— — ssp. *acuminatum* Jord. Weinbergsmauer auf dem Steinberg bei Würzburg. (Kein Wald in der Nähe!).

— *divisum* Jord. (= *H. vulgatum* \times *silvaticum*). Ochsenfurter Forst, Edelmannswald bei Würzburg, immer nur spärlich. — (Ich sammelte die Pflanze vor mehreren Jahren auch auf dem Hesselberg in Mittelfranken).

— *laevigatum* (Willd.) Zahn. Im Schopfig bei Grettstadt.

— *sabaudum* L. ssp. *vagum* Jord. Guttenberger Wald.

Xanthium italicum Mor. Am rechten Mainufer bei Kitzingen in mehreren Sommern. — Der Same der Pflanze stammt sicher, wie bei der folgenden Art, aus einer benachbarten Rosshaarspinnerei. (leg. Fabrik. Buchner-Kitzingen, determ. Dr. Buchner-Nürnberg; ich selbst wurde von Herrn Prof. Dr. Ascherson frdl. auf das Vorkommen aufmerksam gemacht, konnte jedoch im Sommer 1904 trotz gefälliger Führung des Entdeckers kein Exemplar auffinden. Dagegen erhielt im Sommer 1905 Herr Generalarzt Dr. Metzler-Darmstadt auf meine Veranlassung hin ein frisches Stück von Herrn Fabrik. Buchner zugesandt; die Pflanze scheint also, da sie bei uns kaum keimfähigen Samen entwickelt, immer wieder verschleppt zu werden.)

— *spinosum* L. Auf Äckern um Kitzingen häufig ein lästiges Unkraut, insbesondere auf Sandboden. (Die Abfälle der Rosshaarspinnereien werden als Dünger verwendet!)

Campanula Trachelium L. var. *typica*. Diese Form mit kahlem Kelch, die in vielen Gegenden (z. B. im Nürnberg-Erlanger Gebiet) selten ist, herrscht in den Laubwäldern um Kitzingen, Ochsenfurt und Würzburg vor; der var. *dasycarpa* Koch begegnet man hier selten.

Specularia Speculum DC. Auf sandigen Äckern zwischen Grettstadt und Unter- und Obereuerheim.

Vaccinium Myrtillus L. Oberholz bei Grettstadt.

Menyanthes trifoliata L. Sumpf im Giltholz bei Kitzingen mit *Calamagrostis lanceolata*, *Carex filiformis*, *Gentiana Pneumonanthe* L.

Auf wenigen ziemlich weit von einander entfernten Wiesen zwischen Grettstadt und Schwebheim zahlreich. Emmert u. Segnitz war nur ein Standort bekannt, an dem diese Art sparsam wuchs (Fl. p. 191); einer von den meinigen dürfte damit identisch sein.

Gentiana ciliata L. Auf Muschelkalk am Nikolausberg bei Würzburg, am Weg bei Retzbach gegen Gramschatz.

Cuscuta Gronovii Willd. Völlig eingebürgert im Maintal von Schweinfurt über Würzburg, Gemünden und Wertheim bis Aschaffenburg (und wohl bis zum Rhein?), besonders häufig unterhalb Randersacker und bei Gemünden, wo ich sie schon im Jahre 1899 sammelte. Hinsichtlich der Wirtspflanze durchaus nicht wählerisch, jedoch zumeist auf Salix. — Am Main unterhalb Randersacker beobachtete ich im Sommer 1903 eine ziemlich ausgedehnte Weidenkolonie, die fast völlig von dem Schmarotzer befallen und ihrem Aussehen nach so herabgekommen war, dass ich sie für verloren hielt, aber 1904 und 1905, wo sie wieder von Cuscuta zu leiden hatte, fand ich keinen einzigen Weidenstock eingegangen und im Sommer 1906 war ich nicht wenig verwundert, die betreffende Kolonie bis auf 3 Stöcke von Cuscuta gänzlich frei zu finden und in üppigstem Wachstum begriffen zu sehen. Unsere deutschen Weiden lassen sich also von der Nordamerikanerin doch nicht so leicht vernichten.

Asperugo procumbens L. Einmal vorübergehend in grosser Menge auf einer Schuttablagerung in den Mainwiesen oberhalb der Würzburger Militärschwimmschule.

Echinosperrnum Lappula Lehm. Heidingsfeld, Steinbachstal und Nikolausberg bei Würzburg gewöhnlich sporadisch, häufiger unterhalb Würzburg und zwar auf beiden Mainufern.

Lithosperrnum purpureo-coeruleum L. Spärlich auf dem Hohenroth bei Randersacker, häufiger im Gebüsch am „Steig“ oberhalb Veitshöchheim.

Myosotis silvatica Hoffm. In den Gehölzen bei Garstadt, Heidenfeld und Röthlein ziemlich häufig.

— *intermedia* Link. Einen interessanten lusus dieser Species sammelte Prof. Dr. Hecht auf einer Wiese bei Reichenberg. Sämtliche Blütheile sind in doppelter Zahl vorhanden, also 10 Kelchzipfel, 10 Kronlappen, 10 Staubblätter, 8 Nüsschen.

— *versicolor* Pers. Garstadt a. M.

Physalis Alkekengi L. Wegrand in den Weinbergen am Hohenroth bei Randersacker.

- Antirrhinum majus* L. An Mauern im Mainviertel zu Würzburg.
- *Orontium* L. Äcker bei Gochsheim und Grettstadt und beim Fallmeister nächst Kitzingen, Steinbachtal und am Bahndamm unterhalb Würzburg verbreitet.
- Linaria Cymbalaria* Mill. Mauern und Wegränder bei der Würzburger Militärschwimmschule und unterhalb der Ludwigsbrücke im Mainviertel, in Klein-Gemünden und Wertheim.
- *Elatine* Mill. Häufig auf Tonboden bei Reichenbuch nächst Gemünden.
- *arvensis* Desf. Spärlich auf sandigen Äckern zwischen Schweinfurt und Euerheim.
- *spuria* Mill. Äcker am Giltholz hinter dem Fallmeister nächst Kitzingen, in Menge auf einem Acker neben dem Gutténberger Wald nächst dem Pulvermagazin (hier sehr oft mit Pelorien und sog. unterirdischen Blüten).
- Veronica aquatica* Bernh. f. *glandulifera* Celak. Am Main, bei Randersacker, Heidingsfeld, Würzburg, Oberzell, Gemünden und wohl im Main- und Rheingebiet noch mehr verbreitet, als bis jetzt bekannt. (Vgl. auch Poeverlein, *Veronica aquatica* Bernh. in der bayer. Pfalz in Mitt. bayer. bot. Ges. II Bd. 3). Zum 1. Mal fand ich diese Art im Sommer 1899 bei Gemünden, hielt sie jedoch für *V. anagalloides* Guss., bis ich sie im Herbst 1902 zwischen Randersacker und Würzburg, wo dieselbe ebenso häufig ist als *V. anagallis*, zum 2. Mal entdeckte und nun als *V. aquatica* erkannte; 1903 sammelte ich sie mit Gugler bei Zell, 1905 mit Dr. Metzler wieder unterhalb Randersacker, 1906 aber waren bei sehr hohem Wasserstand nur wenige Pflanzen erschienen. Die Form *laevipes* Beck scheint seltener zu sein, ich konnte sie nicht finden.
- Limosella aquatica* L. Am rechten Mainufer oberhalb der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke. [Nach Schenk „nicht selten“ (?)]
- Orobanche caryophyllacea* Sm. Höhe zwischen Thüngersheim und Retzstadt, neben der Bahn bei Grosslangheim gegen Kitzingen.
- Pedicularis palustris* L. Sumpf bei Hörblach.
- Alectorolophus angustifolius* Heynhold. Im lichten Wald zwischen Retzbach und Retzstadt.
- Euphrasia montana* Jord. Giltholz bei Kitzingen.
- *lutea* L. Wegränder zwischen Grettstadt und Sulzheim. (Emmert u. Segnitz war kein Standort in dem von ihnen in ihrer Flora geschilderten Gebiet bekannt.)
- Mentha longifolia* Guds. var. *mollicoma* (Op.) Briq. Gipshügel bei Sulzheim.

- Mentha longifolia* Huds. var. *grandis* W. et Gr. Im Steinbachstal bei Würzburg und am Bahndamm unterhalb der Stadt.
- — var. *sordida* W. et Gr. Mainauen bei Zell.
- — var. *oblongifolia* W. et Gr. Bei Retzbach und Retzstadt.
- *viridis* L. var. *crispa* (Schrader) Beck. Cult. in Gemünden und gartenflüchtig (?) am Saaleufer.
- *villosa* Huds. var. *nemorosa* (Willd.) Briq. Am rechten Mainufer unterhalb der Heidingsfelder Brücke.
- *aquatica* L. var. *major* Sole. Riedholz bei Grettstadt.
- — var. *hypeuria* Briq. Strassengraben zwischen Schweinfurt und Gochsheim.
- — var. *Ortmanniana* (Op.) H. Braun. Mainufer b. Gemünden.
- — var. *capitata* (Op.) Briq. Wiesengraben zwischen Gochsheim und Grettstadt.
- *aquatica* L. \times *piperita* L. Am Main unterhalb Randersacker.
- *arvensis* L. ssp. *austriaca* (Jacq) Briq. var. *Badensis* (Gmel.) Briq. Sandgrube nordöstl. und Riedholz westlich von Grettstadt, bei Randersacker eine Übergangsform zu ssp. *parietariifolia*.
- — var. *argutissima* (Borb.) H. Braun. (Nicht ganz typisch.) Sandgrube nordöstlich Grettstadt.
- — ssp. *praecox* (Sole) Vollmann var. *obtusifolia* Lej. et Court. Mainufer oberhalb Würzburg, Gramschatzer Wald.
- — ssp. *parietariifolia* (Beck) Vollmann. Häufig in Mainaltwassern unterhalb Randersacker, Giltholz bei Kitzingen.
- *villosa* Huds. var. *nemorosa* (Willd.) Briq. Am rechten Mainufer unterhalb der Heidingsfelder Brücke.
- *dumetorum* Schultes (= *M. aquatica* \times *longifolia*) var. *hirta* (Willd.) Riedholz bei Grettstadt.
- *verticillata* L. var. *crenata* (Becker) Beck. Mainufer oberhalb Würzburg.
- — var. *amphioxya* (Borb.) Vollmann (= *M. aquatica* \times *arvensis* ssp. *parietariifolia*). Mainaltwasser unterhalb Randersacker.
- var. *viridula* (Host). Am Main bei Gemünden.
- var. *nitida* (Host). Am Main oberhalb Würzburg.
- var. *ovalifolia* (Op.) Briq. Giltholz bei Kitzingen.
- var. *stachyoides* (Host). Nicht typisch in Wiesengraben zw. Schweinfurt und Gochsheim.
- Salvia silvestris* L. Wegränder in den Mainwiesen oberhalb der Würzburger Militärschwimmschule.

- Salvia verticillata* L. Von Schenk noch als „sehr selten“ bezeichnet, hat sie sich im Maintal inzwischen sehr verbreitet und ist auch bereits in dessen Seitentäler vorgedrungen. Bei Kitzingen und Würzburg darf die Pflanze gegenwärtig als gemein bezeichnet werden.
- Thymus serpyllum* L. var. *angustifolius* Pers. (als Art). Diese Varietät traf ich nur auf öden Sandflächen beim Reubelshof nächst Kitzingen; vielleicht könnte sie auch um Haid und Hörblach gefunden werden. Jedenfalls ist sie im Gegensatz zur var. *Chamaedrys* Fries im Gebiet sehr selten.
- Calamintha officinalis* Mnch. Mühlbach bei Kitzingen, Waldrand zwischen Gemünden und Wernfeld (1899).
- Nepeta Cataria* L. Mehrfach bei Grettstadt, unterhalb Randersacker, Nikolausberg u. Bahndamm b. Würzburg, Zell, Veitshöchheim.
- Hyssopus officinalis* L. Auf der Friedhofmauer bei Grettstadt sich vermehrend.
- Dracocephalum Ruyschiana* L. Diese Pflanze dürfte der Flora Unterfrankens mit der Zeit verloren gehen. Am ursprünglichen Kitzinger Standort ist sie seit einigen Jahren ausgeblieben, 1904 fanden Dr. Gradmann und Landauer nicht sehr entfernt einen neuen, früher nicht vorhandenen Standort, wo die Pflanze in ziemlich grosser Zahl wuchs, aber in den 2 darauffolgenden Jahren konnte ich auch dort keine Spur mehr entdecken, wiewohl ich im Herbst 1904 ringsum reifen Samen reichlich ausgeworfen hatte. Ob *Dracocephalum* am 2. unterfränkischen Standort, den die Garekesche Flora zu bezweifeln scheint, noch vorkommt, nämlich im Kapitelswald bei Grafenrheinfeld, ist mir nicht bekannt.
- Stachys germanica* L. Steinbachstal bei Würzburg, Sodenberg bei Hammelburg.
- *annua* L. Zwischen Würzburg, Heidingsfeld und Randersacker mehrfach, Gerbrunn, oberhalb Mühlbach bei Karlstadt.
- Sideritis montana* L. 1904 auf einem Damm zwischen Würzburg und Randersacker.
- Scutellaria galericulata* L. Häufig um Grettstadt, wo sie Emmert und Segnitz nicht angeben, Gramschatz.
- Ajuga chamaepitys* Schreb. Weinbergsmauer bei Randersacker öfter, Bahndamm unterhalb Würzburg.
- Teucrium Scordium* L. Häufig bei Grettstadt und Schwebheim, Sumpfwiesen zwischen Forstmühle, Reubelshof und Hoheim, in Menge am Main unterhalb Randersacker und stellenweise bis herab zur Heidingsfelder Eisenbahnbrücke.

- Teucrium montanum* L. Auf der Höhe zwischen Thüngersheim u. Retzstadt, Steinbruch bei Oberzell.
- Pinguicula vulgaris* L. Auf Moorboden südlich von Hörblach.
- Utricularia vulgaris* L. Tümpel bei Grettstadt gegen Unterspiessheim und Schwebheim.
- Armeria vulgaris* L. Häufig zwischen Hoheim und Kitzingen, Mainalluvium bei Heidingsfeld.
- Plantago arenaria* W. et K. 1904 auf einem Damm oberhalb der Heidingsfelder Brücke.
- Amarantus Blitum* L. Häufig auf Gartenland oberhalb Würzburg, auch am Main bei der Militärschwimmschule.
- *retroflexus* L. Häufig um Würzburg auf Schutt und in Äckern mit Alluvialboden, Gemüden.
- Chenopodium urbicum* L. Verbreitet bei Grettstadt, besonders beim Bürglein- und Mitterersee.
- *murale* L. Grettstadt, Etwashausen, Randersacker.
- *striatum* Kras. 1906 entdeckte ich neben der Mergentheimerstrasse oberhalb der Militärschwimmschule eine ziemlich individuenreiche, jedoch engbegrenzte Gruppe dieser kritischen Pflanze, die sich mir sonst nirgends im Gebiet zeigte, wiewohl ich seit 1903 fleissig nach ihr Umschau hielt. Übergänge zu *Ch. album* konnte ich nicht finden.
- *album* L. \times *opulifolium* Schrad. Auf Schutt beim Ludwigs kai in Würzburg zwischen den Eltern.
- *vulvaria* L. Etwashausen, Randersacker, Würzburg häufig.
- Altriplex nitens* Schkuhr. Spärlich oberhalb, sehr häufig unterhalb Würzburg, besonders auf dem linken Mainufer gegen Zell.
- Rumex Hydrolapathum* Huds. In Altwassern und am Main bei Randersacker.
- *aquaticus* L. Am Main bei Randersacker, Würzburg, Teich und Mainufer bei Zell.
- *conglomeratus* Murr. \times *maritimus* L. (= *R. paluster* Sm.) Grettstadt in einem Graben beim Bürgleinsee, häufiger mit beiden Stammarten am Main zwischen Randersacker und Würzburg.
- *aquaticus* L. \times *Hydrolapathum* Huds. (= *R. maximus* Schreb). Unkenbach bei Grettstadt, Altwasser und Mainufer unterhalb Randersacker, Mainufer bei Zell.
- ? — *crispus* L. \times *obtusifolius* L. (= *R. pratensis* M. et K.). Weierstrand bei Zell. (Das einzige Exemplar sehr unvollständig und deshalb die Bestimmung nicht ganz sicher.)

- Passerina annua* Wickstr. Äcker beim Landauerschen Obstgut Gesundbrunnen bei Würzburg (Landauer!!).
- Thesium intermedium* Schrad. Kiefernwald bei Lindelbach gegen Eibelstadt, Mainalluvium unterhalb der Heidingsfelder Brücke, angeblich auch beim Guttenberger Forsthaus.
- Aristolochia Clematidis* L. Grettstadt, Lindelbach, Nikolausberg bei Würzburg und Bahndamm unterhalb der Stadt.
- Euphorbia platyphylla* L. Wiesengräben b. Gochsheim u. Fröhstockheim.
- *dulcis* Scop. var. *purpurata* Thuill. Ochsenfurter Forst. Es kann kaum ein Zweifel bestehen, dass hieher auch die *Euphorbia angulata* gehört, die Heller (Fl. Wirc. suppl. 40) als auf dem Schwanberg b. Rödelsee vorkommend angibt u. welche dort vielleicht wieder aufzufinden ist. — Diese Art fehlt b. Schenk.
 - *palustris* L. Weidengebüsch bei Zell.
 - *Gerardiana* Jacq. Verbreitet bei Grettstadt und Sulzheim. (Emmert und Segnitz bemerken (Fl. p. 227), die Pflanze komme bei Sulzheim nicht mehr vor, nennen auch keinen anderen Standort); ferner bei Hoheim, Mainalluvium unterhalb Heidingsfeld, Karlstadt a. M.
 - *exigua* L. var. *diffusa* Jacq. (= *E. tricuspidata* Lap).. Häufig bei Grettstadt und Würzburg, gewöhnlich auf lehmigen, schweren Böden, doch ist im Gebiet die var. *acuta* L. wohl ebenso häufig.
 - *cyparissias* Scop. \times *Esula* Scop. Nicht spärlich unter den Eltern auf Mainalluvium unterhalb der Heidingsfelder Brücke, wo auf Mainwiesen *Esula* u. auf angrenzendem öden Sandfeld *cyparissias* wächst. — Bei *E. cyparissias* sind die Blattspreiten auf beiden Seiten der kräftigen Mittelrippe randwärts in der Regel nach unten gekrümmt (negative Krümmung der Blattspreite), so dass das Blatt dem flüchtigen Blick unterseits mit 2 breiten Längsfurchen ausgestattet erscheint, während das Blatt von *E. Esula* im allgemeinen flach ist, im Alter jedoch oder beim Eintrocknen die Neigung hat sich positiv zu krümmen, so dass dann seine Rückseite mehr oder weniger stark konvex ist. Bei der Kreuzung der beiden Arten ist die Blattkrümmung immer schwach negativ, entsprechend der weit grösseren negativen Krümmungstendenz der *E. cyparissias*. Aber bei der Beurteilung einer solchen kritischen Form wird man selbstverständlich auch die übrigen von den Autoren erwähnten Unterschiede nicht ausser acht lassen dürfen.
- Alnus incana* L. Zahlreich im Wale zwischen Grosslangheim und Hörblach.

- Alnus incana* L. \times *glutinosa* Gärtner. Gruppe grosser Bäume im Wiesengrund beim Guttenberger Forsthaus.
- Hydrocharis morsus ranae* L. Mainaltwasser unterhalb Randersacker mit der folgenden.
- Stratiotes aloides* L. Weiher bei Grafenrheinfeld, in Altwässern u. im Main zwischen Randersacker und Würzburg, Oberzell, überall ein sehr beliebtes Schneckenfutter. In dem Schwemmsee nächst Würzburg ist die noch heute dort gedeihende Pflanze zur Ernährung einer ebenfalls von auswärts gekommenen Schneckenart vor mehr als einem halben Jahrhundert eingesetzt worden¹. Im Anschluss an diese Tatsache hat sich nun die Märe gebildet, die übrigen Würzburger Standorte stünden, wie vielleicht alle übrigen im Maintal, zu dem Höchberger in einem Abhängigkeitsverhältnis. Das ist aber durchaus nicht der Fall; denn bei Höchberg findet sich nur die weibliche, an allen andern Stellen, die ich selber kenne, die männliche Pflanze.
- Helodea canadensis* Rich, Randersacker und Heidingsfeld, im Retzbach. Im Maingebiet seit 1880 (Kaulfuss) bekannt.
- Potamogeton pectinatus* L. Bürgleinsee bei Grettstadt, im Bächlein bei der Forstmühle und dem Reubelshof nächst Kitzingen.
- Zanichellia palustris* L. Häufig an den genannten Standorten der vorigen Art.
- Lemma gibba* L. Bürgleinsee bei Grettstadt mit *L. minor* u. *trisulca*.
- Typha latifolia* L. Mitterersee bei Grettstadt.
- Arum maculatum* L. Oberholz bei Grettstadt. Hörnau bei Gerolzhofen.
- Acorus Calamus* L. Am Mainufer oberhalb der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke.
- Orchis militaris* L. Häufig im Weidengebüsch östlich von Schwebheim mit *O. incarnata*.
- *mascula* L. var. *foetens* Rosb. Im Wald oberhalb Mühlbach bei Grettstadt.
- Ophrys muscifera* Huds. Mit der vorigen.
- Epipactis palustris* Crtz. Sumpfboden südlich von Hörblach.
- Cypripedium Calceolus* L. Edelmannswald bei Veitshöchheim und Wald oberhalb Mühlbach.

¹ Ob damit nicht zugleich — vielleicht ohne Absicht — die im Schwemmsee vorkommende *Volvox*species angesiedelt wurde, die sonst um Würzburg nirgends zu finden ist?

- Tulipa silvestris* L. Mehrfach in Weinbergen und in Weghecken auf dem Nikolausberg und Hexenbruch bei Würzburg.
- Lilium Martagon* L. Ochsenfurter Forst.
- Gagea lutea* Schult. Mainalluvium unterhalb der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke.
- Allium Scorodoprasum* L. Im Eichert bei Grettstadt und in den benachbarten kleinen Gehölzen oft mit *Allium ursinum*.
- Juncus atratus* Krock. Sumpf im Giltholz bei Gitzingen. — Gugler und ich beobachteten im Sommer 1903 die für das Maintal neue Pflanze in grosser Menge in Gesellschaft von *J. acutiflorus* und *Agrostis canina*. In den Sommern 1904—1906 war jedoch keine Spur mehr von ihr zu entdecken, wohl deshalb, weil in diesen Jahren der Boden zu trocken war und weil die Stelle nun jährlich abgemäht wurde. Auch *J. acutiflorus* blieb am Standort in den genannten Jahren fast ganz aus.
- *fuscoater* Schreb. Sumpfige Stellen im Giltholz bei Kitzingen.
 - *sphaerocarpus* Nees. In einem Wiesengraben bei Hoheim, von wo schon längere Zeit bekannt, immer noch vorhanden, jedoch in trockenen Jahren völlig ausbleibend.
- ? — *bufonius* \times *sphaerocarpus* Nees. Mit dem vorigen und *J. bufonius*. Eine sehr kritische Form, die ich nicht mit Sicherheit zu deuten wage.
- *acutiflorus* Ehrh. \times *lampocarpus* Ehrh. Sumpf im Giltholz bei Kitzingen (1904—1906). — An der einzigen Stelle, an der ich die Pflanze fand, tritt sie in ziemlich dichten Beständen von ungemein grosser Individuenzahl auf und beweist dadurch ihre ungewöhnliche Fähigkeit zu vegetativer Vermehrung. Schon von weitem macht sie sich durch üppige Entwicklung und insbesondere durch die schöne, kupfrige Färbung des Blütenstandes bemerklich. Die Eltern treten am Standort mehr vereinzelt auf, ganz in der Nähe gedeiht auch *J. fuscoater*. Es ist mir rätselhaft, weshalb der beste Kenner der Juncaceen, der nun leider verstorbene Buchenau, unseren Bastard für „wahrscheinlich nicht selten“ halten konnte (sec. Asch. u. Gräb. Syn. II, 2. 484), nachdem bis jetzt nur 2 Standorte in Deutschland bekannt waren, nämlich bei Bremen (seit 1823 durch Mertens) u. bei Jena (seit 1881 durch Hausknecht). Das Rätsel wird mir noch schwieriger, wenn ich bei Asch. u. Gräb. (a. a. O. 481) lese: „Buchenau weist (Engl. Jahrb. XII. 380 [1890]) mit Recht darauf hin, dass es sehr bemerkenswert erscheint, dass zwischen so ausserordentlich ähnlichen und daher wohl auch nahe verwandten Arten wie *J. acutifolius*, *J. atratus*, *J. alpinus*, *J. anceps*, *J. lampocarpus*

etc. verhältnismässig so wenige Bastarde bekannt sind. Wenn auch bei der grossen systematischen Schwierigkeit dieser Gruppe sich annehmen lässt, das viele Individuen hybrider Abkunft übersehen sind, so müssten doch, wenn die Bastarde häufiger wären, sich erheblich mehr derselben in Herbarien finden.“ Der letzteren Ansicht, die ich etwas abweichend vom Original in gesperrtem Druck gebe, bin ich ebenfalls. Und erst recht, insoweit es sich um *J. acutiflorus* \times *lampocarpus* handelt, der sich im Gegensatz zu den Eltern am Standort so auffällig verhält, was allerdings Buchenau nicht wissen konnte, der die Hybride nur aus dem Herbar kannte. Würden an meine Kitzinger Fundstelle zufällig 100 Sammler kommen, die mit *Juncus*-Kenntnissen nicht im geringsten beschwert *Juncus*-Arten mitnehmen wollten, so würden sicherlich über 90 davon, wenn nicht gar alle nach dem schönen Bastard greifen und teilweise eher die Stammarten ungerupft lassen. Sind aber, wie doch wohl angenommen werden muss, an anderen Stellen die Verhältnisse ähnlich gelagert, so müsste in der Tat die Kreuzung in allen Herbarien viel öfter aufstossen als es der Fall, wenn sie nicht sehr selten wäre.

Carex brizoides L. Wald beim Aschenhof nächst Schwebheim. Diese Segge ist im Gebiet sehr selten. Ich sah sie ausser dem genannten Standort nur noch im Oberholz zwischen Gochsheim und Grettstadt, wo sie 1852 schon von Emmet und Segnitz beobachtet wurde.

- *remota* L. Im Eichert bei Grettstadt.
- *echinata* Murr. = *C. Pairaei* F. Schultz. Im Haag bei Karlstadt.
- *tomentosa* L. Ochsenfurter Forst.
- *umbrosa* Host. Ochsenfurter Forst, Einmalberg bei Gemünden.
- *montana* L. forma *pseudopallescens* Kneucker. Waldschlag im Edelmannswald.
- — *var. luxurians* Celak Prodr. Fl. Böhm. 736. Nach Kükenthal etwas gedrungener im Wuchs, aber dieselbe Variationsrichtung. Mit der vorigen.
- — *var. albescens* Borum. et Kükenthal in Mitt. Thür. bot. V. N. F. X (1897) 39. Mit den vorigen. — Ich selbst glaubte diese Form für *C. montana* \times *umbrosa* halten zu sollen. Kükenthal, dem ich sie vorlegte und der sie als die genannte Varietät bezeichnete, ist übrigens meiner Deutung nicht ganz abgeneigt; denn bei einem Ex. fügte er dem

obigen Namen die Bemerkung bei: „an \times *umbrosa*?“, und bei einem andern den Zusatz: „Der Bastard *C. montana* \times *umbrosa* ist möglich, mir aber nicht sicher. *C. montana* ist so vielgestaltet und bleibt oft steril, so dass nur an Ort und Stelle eine Entscheidung möglich ist. Es fehlt mir auch eine Andeutung von *C. umbrosa* in den unteren Blattscheiden“. Die weitere Beobachtung der Pflanze am Standort war mir leider nicht möglich, da ich von Mitte Februar bis Mitte Juli 1906 von Würzburg abwesend war und im September nach Neustadt a. H. verzog.

Carex humilis Leys. Nicht selten auf dem Volkenberg bei Erlabrunn, oberhalb Mühlbach bei Karlstadt, auch immer noch, wie ich mich 1904 überzeugen konnte, auf dem Kalmut bei Homburg, wo sie schon Wibel beobachtete (sec. Heller). Schenk strich sie jedoch aus der unterfränkischen Flora und nach seinem Vorgang auch Prantl. Solche Streichungen einer Pflanze ohne sehr triftige Gründe, wie sie Schenk noch öfter zu Unrecht vornahm, trotzdem er bei der Abfassung seiner Flora erst 5 (!) Jahre Materialien gesammelt hatte, sind jedenfalls verwerflich.

— *Hornschuchiana* Hoppe. Sehr häufig bei Schwebheim und Grettstadt. (Emmert und Segnitz geben ihr nur die Häufigkeitsnote III!); Sumpfwiese bei Erlach unweit Ochsenfurt.

— *distans* L. Wiesen bei Fröhstockheim.

— *filiformis* L. Sumpf im Giltholz bei Kitzingen mit *Calamagrostis lanceolata*.

— *digitata* L. \times *ornithopoda* Willd. Edelmannswald bei Veitshöchheim. Richtige Bestimmung wurde mir von Kükenthal bestätigt. Ich darf jedoch nicht verschweigen, dass ich auch später am Standort und in seiner Umgebung typische *Carex ornithopoda* nicht auffinden konnte.

— *Hornschuchiana* Hoppe \times *lepidocarpa* Tsch. Sumpfige Wiese bei Erlach nächst Ochsenfurt.

Alopecurus agrestis L. Am Main oberhalb und unterhalb Würzburg und Heidingsfeld, meist auf Schutt, in Saatfeldern zwischen Höchberg und Waldbüttelbrunn schon von Schenk angegeben und noch vorhanden.

— *fulvus* Sm. Schenk (Fl. W. 174) nennt dieses Gras „nicht selten“. Ich selber sah es im Gebiet in 4 Jahren nur ein einziges Mal in einem Waldgraben nordwestlich von Schwebheim.

Alopecurus fulvus Sm. var. *natans* Gross (in Allg. bot. Zeitschr. VIII (1902). 30). Mit dem vorigen..

Phleum Böhmeri Wibel. Hohenrothberg bei Randersacker, Nikolausberg bei Würzburg; Sodenberg bei Hammelburg.

Oryza clandestina A.Br. (= *Leersia oryzoides* Sw.) In Menge am rechten Mainufer oberhalb der Heidingsfelder Eisenbahnbrücke.

Im trockenen Sommer 1905, wo der Main Spiegel sehr tief stand, sah ich (12. August) am genannten Standort forma *patens* Wiesbaur noch häufiger als forma *inclusa* Wiesbaur, im regnerischen Sommer 1904 war der Standort überschwemmt und ich konnte aus der Ferne beobachtend forma *patens* nicht erkennen; sie war eben nicht vorhanden oder wenigstens höchst selten. Meine eigene Erfahrung steht demnach nicht im Einklang mit der von Baenitz (D.B.M. XV. (1897). 20) ausgesprochenen Überzeugung, „dass die Befriedigung des sehr grossen Wasserbedürfnisses, welches *Oryza sativa* L. mit *Oryza clandestina* A.Br. teilt, die Hauptursache für die vollständige Rispenentwicklung bildet“, mit welcher Ansicht Baenitz, wie früher F. Schultz, sich in fast direkten Gegensatz zu der landläufigen Meinung setzt, dass die Rispen sich nur in sehr warmen, also im allgemeinen doch wohl trockenen Sommern entfalten. Koernicke (Corr. N.V. Rheinl. Westf. 1890. 87, 88 sec. Aschers. u. Gräbn. Syn.) bestreitet beide Ansichten, ohne jedoch selber die rätselhafte Erscheinung aufklären zu können. Ob nicht vielleicht Dauer und Intensität der Insolation während der Entwicklung des Grases die Hauptrolle spielen? Womit freilich wiederum grössere oder geringere Sommerwärme und wohl auch Trockenheit im Zusammenhang stehen würden.

Agrostis alba A. I. a. 2 *silvatica* A. u. G. Syn. II. 174. Sumpfige Waldwiese im Ried bei Grettstadt.

— *canina* L. var. *mutica* Gaud. Mehrfach mit der begrannnten typischen Form bei Gochsheim, Schwebheim, Grettstadt und Kitzingen.

Calamagrostis lanceolata Roth. Riedholz bei Grettstadt.

— *varia* Link. Häufig auf Wiesen mit Kalk- und Gipsunterlage am Rande des Riedholzes und weit ins Riedholzgebüsch eindringend. (Vgl. auch Aschers. u. Gräbn. Syn. II. 209, woselbst das Vorkommen dieser Art für Unterfranken von Rostbr. nicht bestätigt wird.)

— — var. *inclusa* Torges. (tete Dr. Torges'). Mit dem Typus bei Grettstadt, jedoch viel seltener und nur auf kleinen Hügeln jener Wiesen sich einstellend.

Phragmites communis Trin. var. *stolonifera* Meyer. In manchen Jahren am Mainufer unterhalb Randersacker stellenweise und für das Gebiet schon von Schenk erwähnt. — Wenn in der Zeit, wo die jungen Stengel ihr Wachstum beginnen, infolge Wassermangels am Standort eine Unterernährung der Pflanze stattfindet, werden die Stengel nicht kräftig genug, um aufrecht stehen zu können, sie schmiegen sich daher dem Boden an, wobei merkwürdigerweise die Vegetationsspitze stets gegen den benachbarten Wasserspiegel zu gerichtet ist, und wie ich mich des öfters überzeugen konnte, diese Richtung auch wieder einschlägt, wenn man den betreffenden Stengel ohne Beschädigung desselben in eine falsche Richtung bringt. Sobald ein Stengelknoten den Boden berührt, wurzelt er dort ein, worauf nach kurzer Zeit auf der Gegenseite dieser Wurzel eine neue Vegetationsspitze bezw. ein aufrecht stehender beblätterter Halm entsteht. Ausnahmsweise lagert sich auch dieser Halm 2. Ordnung auf dem Boden und beginnt das Spiel von neuem, für gewöhnlich kriechen aber nur die Stengel 1. Ordnung weiter, mitunter zu 4—5 aus einer einzigen Wurzel hervorkommend und gegen 12m lang werdend und jeder 5—10 junge aufrechte Nachkommen erzeugend. In besonders günstigen Fällen richtet sich die Spitze des einen und andern kriechenden Stengels auch selbst noch in die Höhe und entwickelt im Nachsommer oder Herbst einen allerdings armseligen Blütenstand mit ebenso armseligen Blüten; man hat dann die „Varietät“ *subuniflora* D. C. vor sich, die also als Hungerform mit dem Rang einer Varietät zu viel Ehre empfängt.

Sesleria coerulea Ard. Steinbachtal in der Annaschlucht (hier wohl angepflanzt?), auf dem Volkenberg neben dem Fussweg zwischen Erlabrunn-Oberleinach.

Aira caespitosa L. var. *parviflora* Thuill. Grettstadt im Eichert, Guttenberger Wald bei Würzburg.

— — *forma pallida* Gr. u. Godr. Eichert bei Grettstadt.

Weingärtneria canescens Bernh. Koppelwasen bei Haid mit *Jurinea cyanoides*.

Avena pratensis L. Nikolausberg bei Würzburg und gegen Höchberg, Sodenberg bei Hammelburg.

Sieglingia decumbens Bernh. Auf Moorboden bei Grettstadt, in der Nähe des Schwemmsees bei Höchberg. — Sie wächst wie auch diese Standorte zeigen, nicht allein auf trockenem Boden, wie viele Autoren (auch Klein, Exk.-Fl. f. Bad.) angeben, sondern auch an nassen Stellen und sogar auf sumpfigem Moorboden (so von mir ausser bei Grettstadt häufig um

Marienberg bei Nürnberg und im Schwarzwald bei Gutach beobachtet. Es scheint ihr als Bodenunterlage nur Kalk lästig zu fallen.

Melica uniflora Retz. In Gehölzen bei Grettstadt, im Wald bei Mühlbach nächst Karlstadt.

— *picta* C.Koch. Wald bei Schwebheim, im Birkwald und besonders häufig im Gemeindeholz b. Kaltensondheim. — Da die Pflanze eine *nutans* mit stark verlängerten Blatthäutchen und ziemlich glatten, glänzenden Deckspelzen jenseits der badischen Nordgrenze ziemlich verbreitet ist (weitere Standorte siehe bei Aschers. u. Gräbn. Syn.) und von Appel auch bei Schaffhausen gefunden wurde, dürfte sie in Baden wohl ebenfalls noch entdeckt werden.

Glyceria plicata Fr. Gräben bei Grettstadt und Schwebheim, Etwashausen, Hoheim, Heidingsfeld.

Molinia coerulea Moench. var. *arundinacea* (Schenk) und forma ad var. *litoralem* vergens. Waldschläge im Guttenberger Wald bei Würzburg, besonders um den Gockersgraben und Hohleichengraben, Wald zwischen Gemünden und Reichenbuch. — Prof. Hackel macht zu der Pflanze aus dem Guttenberger Wald die folgende allgemein interessierende Bemerkung (Brief dat. Graz, 8.IX.1905): „Ich kann die vorliegende Pflanze nur als v. *arundinacea* (Schr.), allenfalls, „ad var. *litoralem* vergens“ bezeichnen; echte *litoralis* hat noch grössere Ährchen mit schmälerer, feiner zugespitzter Deckspelze; ich sah solche nur aus dem Küstenlande (Goerz!) und Italien, bewerte sie aber auch nicht höher als die var. *arundinacea*. Alle diese Formen gehen aufs gleitendste in einander und die typische über; ich bin überzeugt, dass Ihre Form auch nicht mit konstanten Merkmalen in weiterem Umkreise des Standortes vorkommt, wahrscheinlich werden Sie auch dort einen Schwarm von Formen finden. Es wäre gut, wenn sich ein Lokalflorist einmal darüber machen würde, die Formen seines Gebiets zunächst ohne Rücksicht auf Bücher wahrheitsgetreu darzustellen. Die Identifizierung mit publicierten Namen wird immer Schwierigkeiten machen.“

Nicht im geringsten daran zweifelnd, dass Hackel recht hat, muss ich doch zu einem Punkt einen klärenden Zusatz machen; ich sah nämlich im Guttenberger Wald nie Pflanzen von der schwächtigen Art, wie ich sie in 2 Formen aus dem Nürnberger Reichswald ausgab (Kneucker Gram. exsicc. Nr. 123a, 124). Der fette Waldboden bei Würzburg ernährt eben seine Kinder viel besser als der dürrtige Moorboden bei Nürnberg, so dass ich bei Würzburg nur Pflanzen

- sah, die zur *var. arundinacea* gehören oder wenigstens sehr stark dazu neigen.
- Festuca ovina* L. *var. capillata* Hackel. Nikolausberg bei Würzburg.
- — *var. vulgaris* Koch *subv. formula* Hackel. Nikolausberg mit der vorigen, *Bromus commutatus* und *Avena pratensis*.
 - — *var. duriuscula subv. trachyphylla* Hackel. Mit der vorigen nebst Übergängen zu ihr.
 - *heterophylla* Lam. (nicht Haenke, wie trotz Hack. Mon. fest. europ. 143 u. 143 Garcke immer noch schreibt). Giltholz bei Kitzingen häufig und sehr gesellig in den Laubwäldern von Würzburg, besonders im Guttenberger Wald: Dasselbst eine forma *elata*, die bis 1,5 m hoch wird und in allen Teilen kräftiger ist. — Auch diese Art, von Heller schon aufgeführt, der allerdings kaum die echte *heterophylla* meinte, wurde von Schenk verkannt: „Die *F. heterophylla* fehlt. Sie ist in unserem Gebiet noch nicht gefunden worden, kommt aber schon auf den Bergen des Saaltales vor.“ — Prantl (Fl. Bay.) gibt als Fundort fälschlich „Wiesen“ an; das Gras ist aber eine schattenliebende Waldpflanze und wächst bei Würzburg mit Vorliebe auf Waldschlägen und zwar durchaus nicht immer auf trockenem Boden.
 - *arundinacea* Schreb. Nicht selten an Gräben bei Grettstadt und Schwebheim, gern im Gebüsch.
- Bromus secalinus* L. *var. elongatus* Gaud. Am Main bei Zell auf Schuttablagerung.
- — *ssp. multiflorus* (Sm.) *var. grossus* Koch. Auf Schutt am Main bei Zell.
 - *arvensis* L. Äcker u. Wegränder bei Würzburg u. auf Waldschlagwegen des Guttenberger Waldes, hier in Riesenexemplaren und mitunter ins Gebüsch eindringend (Muschelkalk).
 - *racemosus* L. Wird sowohl von Schenk als von Emmert u. Segnitz als nicht selten bezeichnet. Das ist nicht richtig. Ich selbst habe ihn in Unterfranken nicht ein einziges Mal gesehen, woraus ich folgern muss, dass er zum mindesten selten ist. Gegen Heidingsfeld, wo er nach Schenk wachsen soll, fand ich nur den folgenden.
 - *commutatus* Schrad. Kleeäcker bei Grettstadt häufig, Wegränder daselbst und bei Schwebheim, Gerbrunn, Heidingsfeld, Nikolausberg sehr oft und gesellig, besonders die Hungerform *depauperatus* Uechtr., auf Waldwegen (!) im Guttenberger Wald und im Edelmannswald. Er ist demnach ziemlich verbreitet, war auch bereits von Heller nachgewiesen, der den

Standort gegen Heidingsfeld ebenfalls kannte; aber auch bei dieser Art wurde der kenntnisreiche Heller von Schenk „verbessert“, d. h. *B. commutatus* wurde aus der Maintalflora von Schenk und dann auch von Prantl gestrichen u. dafür *B. racemosus* als „nicht selten“, bzw. als „verbreitet“ aufgenommen.

Bromus asper Murr. Edelmannswald bei Veitshöchheim.

- *erectus* Huds. var. *villosus* (Koch) Asch. u. Gráb. In den Ritzen einer hohen nassen Mauer bei der Würzburger Militärschwimmschule.
- *inermis* Leys. var. *typicus* Beck. subv. *aristatus* (Schur). Häufig und in Übergängen zur var. typ. im Maintal um Würzburg und in die Seitentäler gehend.
- var. *villosa* Beck und subv. *aristatus*. Hecken zwischen Würzburg und Randersacker.
- *divaricatus* Rothlena und subv. *aristatus* Gross (Allgem. bot. Z. 1903 Nr. 10). Strassengraben bei der Würzburger Militärschwimmschule.
- *japonicus* Thunb. var. *porrectus* Hackel. Galgenberg, Nikolausberg und Steinberg bei Würzburg, Sendelbachtal und am Steig bei Veitshöchheim, häufig den Standort wechselnd aber jedes Jahr auffindbar.
- — var. *velutinus* (Nocc. et Balb.). Asch. et Gráb. Seltener als die vorige bei Würzburg und in grösserer Zahl bisher nur am Bahndamm unterhalb der Stadt bekannt.
- — var. *grossus* (Celak.) Asch. u. Gráb. Sehr spärlich mit der vorigen.

Auch diese häufige Art hatte Schenk bei der Abfassung seiner Flora „noch nicht beobachtet“, weshalb sie auch von Prantl für Würzburg nicht erwähnt wird.

Triticum caninum Schreb. Riedholz, Eichert, Schopfig und Oberholz bei Grettstadt, Giltholz bei Kitzingen, Guttenberger Wald bei Würzburg, in Gebüsch am Main bei Randersacker, Heidingsfeld und Zell, Gramschatzer Wald.

- — var. *gracilis* Lange. Riedholz bei Grettstadt, häufiger im Giltholz bei Kitzingen und im Gockersgraben des Guttenberger Waldes bei Würzburg. Form lockeren, tiefbeschatteten Bodens.

Lolium multiflorum Lam. (= *L. italicum* A. Br.). Nicht selten bei Würzburg an grasigen Stellen und in Kleeäckern.

- — *monstr. ramosum* Guss. Kleeacker auf dem Nikolausberg bei Würzburg (1904 und 1905).

Nardus stricta L. Häufig bei Grettstadt, stellenweise bei Hörblach und Haid.

Equisetum arvense L. Im ganzen Gebiet häufig.

— *silvaticum* L. Grettstadt, Schwebheim, Grosslangheim.

— *palustre* L. Überall an geeigneten Stellen häufig.

— *heleocharis* Ehrh. Sumpf im Giltholz bei Kitzingen mit *Calamagrostis lanceolata* und *Carex filiformis*.

Ceterach officinarum Willd. Mauer bei Veitshöchheim spärlich, häufiger bei Miltenberg.

Aspidium lobatum Sw. Auf Sandboden in einem jungen Föhrenwald des Giltholzes nächst Grosslangheim (3. Juli 1904; ein merkwürdiger Standort!).

Polystichum Thelypteris Roth. Häufig auf Moorwiesen und in Sümpfen beim Riedholz nächst Grettstadt.

Aspidium Filix mas Sw. Guttenbergerwald, Edelmannswald, Gramschatzer Wald.

— *spinulosum* Sw. Oberholz und Riedholz bei Grettstadt, Gramschatzer Wald.

Athyrium Filix femina Röth. Guttenberger u. Gramschatzer Wald.

Asplenium Trichomanes L. Auf Mauern häufig.

Pteridium aquilinum Kuhn. Gramschatzer Wald. — Weil weder Heller noch Schenk die Gefässkryptogamen des Gebiets in ihre Floren aufnahmen, erwähnte ich auch einige gemeinere Arten. Aus der mageren Liste kann man übrigens zur Genüge erkennen, wie arm das Maintal, insoweit es dem Muschelkalkgebiet angehört, an Farnen ist; *Polypodium vulgare* scheint gänzlich zu fehlen und tritt mainabwärts erst auf Buntsandstein wieder häufiger auf, besonders bei Homburg und Wertheim. Als weitaus häufigster Farn muss *Asplenium Ruta muraria* bezeichnet werden.

Orchis coriophora × morio.

Knollen ungeteilt, kugelig, mit ziemlich starken Nebenwurzeln. Stengel 21 — 23 cm hoch, stielrund oder leicht kantig, in seinem oberen Teile bisweilen etwas gefurcht, hellgrün oben rötlich überlaufen, bis zur Mitte oder bis oben hin beblättert. Blätter alle mit Scheide, nur selten das oberste nicht, lineal-lanzettlich, spitz, bläulich-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1905-1910

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Gross L.

Artikel/Article: [Zur Flora des Maintals. \(1908\) 213-234](#)