

B e i t r a g

zur

Flora des Donauriedes

und

der Umgebung von Wertingen*)

von

Oskar von Kolb.

Vom naturhistorischen Vereine in Augsburg wurde mir der ehrenvolle Auftrag zu Theil, die Umgebung von Wertingen während meines Aufenthaltes daselbst genaueren botanischen Untersuchungen zu unterwerfen und die Resultate derselben dem Vereine mitzutheilen. Besonders angeregt durch den Mangel eines vollständigen Floren-Verzeichnisses dieser Gegend, liess ich es mir doppelt angelegen sein, diesem Auftrag nach Kräften zu entsprechen. Als ein Beweis, wie reich die Gegend an botanischen Seltenheiten ist, mag es gelten, dass es mir glückte, in einem Zeitraum von vier Monaten zwei für Südbayern neue Arten zu entdecken, abge-

*) Wertingen liegt zwei geographische Meilen östlich von Dillingen. Die vorliegende Abhandlung erweitert und vervollständigt somit die von Herrn Gymnasial-Rektor Dr. Pollack in unserm XI. Bericht p. 46 mitgetheilte Darstellung. Anmerk. der Red.

sehen von den *Cirsium*-Bastarden, welche sich auf dem Donauriede so reich entwickelt vorfinden, dass ich bereits zwölf Species derselben unterscheiden konnte.

Das von mir untersuchte Gebiet liegt in dem nordwestlichen Theil unseres Regierungsbezirkes und gehört nach Sendtner's Eintheilungsweise der bayerischen Hochebene zur Donauzone. Die natürlichen Grenzen desselben sind im N. und N. W. die Donau und im O. die Schmutter; gegen S. und W. entbehrt das Gebiet einer natürlichen Begränzung. Meine Excursionen erstreckten sich südlich bis gegen Altenmünster und westlich bis nach Fristingen.

Die Flüsse und Bäche des Gebietes sind: Donau, Zusamm, Schmutter, Laugna und Glött. Diese wieder erhalten durch zahlreiche Quellen Nahrung. Die geographische Höhe des Terrains beträgt 1300 bis 1400' par. Der Mittelpunkt desselben, Wertingen, liegt an der Zusamm, von der Donau-Ebene nur durch einen kleinen Höhenrücken getrennt, der die Zusamm bis zu ihrem Austritt in das Donauthal bei Pfaffenhofen begleitet.

Das Gebiet zerfällt in zwei scharfgetrennte Parthieen, die weite und ebene Fläche des Donauthales, die sich namentlich gegen Westen unabsehbar ausdehnt und die von Bächen und Flüssen durchfurchten Hügelreihen, welche das Donauthal gegen Süd und Südosten begränzen. Diesem Gegensatze in der topischen Gestaltung der Landschaft entspricht die Verschiedenheit der geologischen Formationen. Während die Thalfäche mit Aluvial-Bildungen bedeckt ist, zeigen die Hügelreihen die verschiedenen Diluvial- und Tertiär-Bildungen. Der Aluvialboden der Donau besteht vorherrschend aus Kies, dann aus Flusssand und Torf. Die Hügel sind zusammengesetzt aus gelbem kalkhaltigem Lehm (Löss), Kies, Nagelfluh, Sand, Mergelschichten, kalkarmem Kiesel sand und Thon.

Diese Bildungen zeigen viel Aehnlichkeit mit den bei Günzburg a/D. vorkommenden, welche von Herrn August Wetzler in seiner Arbeit über „den Jura und die Molasse der Umgegend von Günzburg“*) näher beschrieben worden sind. Ich begnüge mich deshalb mit den gegebenen Andeutungen und verweise auf diese Abhandlung, sowie auf die von dem

*) Siehe X. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg, S. 23.

königl. Bergmeister H. W. Gumbel gegebene Darstellung: „die geognostischen Verhältnisse der bayerischen Alpen und der Donau-Hochebene“ (in der Bavaria).

Indem ich nun zur Darstellung der Flora in der Umgebung Wertingens übergehe, werde ich zunächst die Pflanzen des Bezirkes im Allgemeinen auführen und zwar in den natürlichen Gruppierungen, wie sie sich als Vegetations-Formen aussprechen; sodann wird im zweiten Theil eine Darstellung der Ried-Flora insbesondere und ein vollständiges Verzeichniss derselben folgen.

A. Die Vegetation des Wassers.

1) Pflanzen, die bloss im Wasser leben.

Sie können nach der Bewegung desselben verschiedentlich gruppirt werden, als:

- a) die bloss in strömendem Wasser leben: *Ranunculus fluitans*, *Potamogeton crispus* (*Potamogeton lucens* wurde nur in stehendem Wasser beobachtet).
- b) Pflanzen stehender Gewässer: *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Callitriche stagnalis*, *Hottonia palustris*, *Lemna trisulca*, *minor*, *gibba*.
- c) Sowohl in strömenden als stehenden Gewässern: *Ranunculus aquatilis*, *paucistamineus*, *divaricatus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Myriophyllum spicatum*, *Hippuris vulgaris*, *Callitriche verna*, *Utricularia vulgaris*, *Bulmus umbellatus*, *Sparganium natans*, *Potamogeton natans*, *rufescens*, *pusillus*, *lucens*, *perfoliatus*, *pectinatus*, *densus*.

Hier schliessen sich die Pflanzen an, die zwar nicht im Wasser fluthen, doch aber auf einer mit Wasser bedeckten Oberfläche aufrecht gedeihen; z. B. an den Rändern von Sümpfen, Teichen, Gräben, Quellen etc. etc., ohne gerade von allen Seiten mit Wasser umgeben zu sein. — Hieher gehören:

Ranunculus Lingua, *Calltha palustris*, *Nasturtium officinale*, *Cicuta virosa*, *Berula angustifolia*, *Sium latifolium*, *Oenauthe Phellandrium*, *Galium palustre*, *Senecio paludosus*, *Menyanthes trifoliata*, *Veronica*

scutellata, Anagallis, Beccabunga, Rumex Hydrolapathum. maximus, aquaticus, Alisma Plantago, Typha latifolia, Sparganium ramosum, simplex, Acorus Calamus, Iris Pseudacorus, Heleocharis palustris, Scirpus lacustris, Tabernaemontani, Carex Vesicaria, puldosa, Phalaris arundinacea, Glyceria spectabilis, fluitans, aquatica.

2) Landpflanzen.

Pflanzen, welche ausschliesslich dem Lande gehören, bilden weitaus die Mehrzahl der Gewächse. Es würde überflüssig sein, sie hier aufzuzählen, da sie in den nächsten Abschnitten aufgeführt werden.

3) Pflanzen, welche die Mittelstufe zwischen beiden bilden.

Hierher sind besonders die Moorpflanzen zu ziehen, wie auch solche, die an den Ufern von Gewässern vorkommen und bereits im vorigen Abschnitte Erwähnung fanden. Ich beschränke mich daher bloss auf Erstere und solche, welche in dem besprochenen Abschnitte nicht aufgeführt sind.

a) Eigentliche Moorpflanzen des Gebietes sind: *Viola stagnina, Drosera rotundifolia, Epilobium palustre, tetragonum, Galium uliginosum, Succisa pratensis, Cineraria spathulaefolia, Senecio aquaticus, Scorzonera humilis, Gentiana Pneumonanthe, Pedicularis palustris, sylvatica, Teucrium Scordium, Polygonum Bistorta, Salix myrtilloides, repens, Betula humilis, Orchis palustris, latifolia, Iris sibirica, Allium suaveolens, Juncus sylvaticus, Schoenus ferrugineus, Eriophorum latifolium, vaginatum, Carex disticha, teretiuscula, stellulata, Equisetum palustre, Polystichum Thelypteris.*

b) An Ufern der Gewässer: *Cardamine amara, Hypericum tetrapterum, Geranium palustre, Melilotus macorrhiza, Geum rivale, Epilobium hirsutum, Lythrum Salicaria, Silaus pratensis, Angelica sylvestris, Valeriana officinalis, Eupatorium cannabinum, Symphytum officinale, Myosotis palustris, Scrophularia Ehrharti, Mentha sylvestris, aquatica, Lysimachia vulgaris, Rumex sanguineus, Salix fragilis, alba, amygdalina, daphnoides, purpurea, viminalis, incana, nigricans, Alnus incana, glutinosa, Juncus alpinus (Donaukie bei Höchstädt),*

Juncus atratus (Donaukies) *Scirpus sylvaticus*, *Carex paniculata*, *acuta* etc. etc.

- c) Der Kies an den Flussufern hat häufig eigentliche Sumpfpflanzen: *Nasturtium palustre*, *Sanguisorba officinalis*, *Epilobium parviflorum*, *Selinum carvifolia*, *Cirsium bulbosum*, *rivulare*, *Crepis pulidosa*, *Lycopus europaeus*, *Scutellaria galericulata*, *Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*, *Triglochin palustre*, *Epipactis palustris*, *Iris Pseud-Acorus*, *Juncus glomeratus*, *effusus*, *Scirpus compressus*, *Carex Davalliana*, *vulpina*, *stricta*, *vulgaris*, *panicea*, *flava*, *Hornschuchiana distans*, *Alopecurus fulvus*, *geniculatus*, *Holcus lanatus*.
- d) Auch einige Begleiter von Pfützen und Neubrüchen können hierher gerechnet werden: *Ranunculus sceleratus*, *Pulicaria dysenterica*, *Bidens tripartita*, *cernua*, *Erythraea pulchella*, *Polygonum mite*, *Hydropiper*, *minus*, *Juncus compressus*, *bufonius*.

- 4) Pflanzen, welche sowohl im Wasser als auch auf festem Lande wohnen.

Ranunculus paucistamineus, *flammula*, *Nasturtium amphibium*, *Viola stagnina*, *Callitriche verna*, *Veronica scutellata*, *Anagallis*, *Beccabunga*, *Stachys palustris*, *Polygonum amphibium*, *Heleocharis palustris*.

Zum Schluss können noch angereiht werden, Pflanzen, welche in den Alpen trockene Standorte, in den Niederungen aber nasse Orte bewohnen:

Trollius europaeus, *Aconitum Napellus*, *Ranunculus montanus*, *Parnassia palustris*, *Dianthus superbus*, *Succisa pratensis*, *Crepis succisaeifolia*, *Phyteuma orbiculare*, *Gentiana ucaulis*, *verna*, *Primula farinosa*, *Betula pubescens*, *Tofieldia calyculata*.

B. Wiesen.

Die Wiesen unterscheiden sich als „natürliche“ und „künstliche;“ erstere treten bei uns in Form von Haidewiesen auf. Letztere sind nur durch Cultur veränderte natürliche Wiesen. Sie unterscheiden sich in der Flora wesentlich von letztern, theils durch das Auftreten anderer Arten von Pflanzen, wie auch durch die Ueppigkeit der vorhandenen.

- a) **Haidewiesen.** Die Vegetationsform ist vorzüglich im Donauried ausgeprägt; da jedoch das Donauried Gegenstand einer weiter unten folgenden besondern Behandlung ist, so will ich hier eine Aufzählung der einzelnen den Haidewiesen angehörigen Arten unterlassen.
- b) **Culturwiesen.** Die Flora dieser zeichnet sich besonders durch die vorherrschende Menge von *Gramineen* aus sowie durch das Fehlen gewisser den Haidewiesen angehöriger wilder Pflanzen. Ihr Charakter ist einfach und monoton; die vorzüglichsten Repräsentanten derselben sind folgende: *Ranunculus acris, bulbosus, Cardamine pratensis, Spargula arvensis, Stellaria graminea, Arenaria serpyllifolia, Holosteum umbellatum, Cerastium vulgatum, Silene inflata, Lychnis diurna, flos cuculi, Geranium pratense, Medicago lupulina, Trifolium filiforme, procumbens, pratense, Lotus corniculatus, Vicia sepium, Alchemilla vulgaris, Sanguisorba officinalis, Carum Carvi, Pimpinella magna, Saxifraga, Silaus pratensis, Pastinaca sativa, Heracleum Sphondylium, Anthriscus sylvestris, Chaerophyllum bulbosum, Galium Cruciatum, verum, Mollugo, Valerianella olitoria, Knautia arvensis, Succisa pratensis, Achillea Millefolium, Bellis perennis, Chrysanthemum leucanthemum, Cirsium oleraceum, Serratula tinctoria, Centaurea Iacea, Scabiosa (häufiger auf Waldwiesen), Lapsana communis, Leontodon autumnalis, hispidus, Taraxacum officinale, Tragopogon orientale, Crepis biennis, Hieracium Auricula, Campanula rotundifolia, patula, Veronica Chamaedrys, serpyllifolia, arvensis, Rhinanthus minor, major, Alectorolophus, Euphrasia officinalis, Salvia pratensis, Prunella vulgaris, Primula officinalis, elatior, Plantago media, lanceolata, Rumex obtusifolius, crispus, Acetosa, Colchicum autumnale, Carex vulgaris, praecox, hirta, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Agrostis vulgaris, Aira caespitosa, Holcus mollis, Arrhenatherum elatius, Avena pubescens, pratensis, flavescens, Briza media, Poa trivialis, pratensis, Dactylis glomerata, Festuca elatior, Bromus secalinus, mollis, arvensis, Triticum repens, Lolium perenne.*

In den Thalebeneu der angeführten Flüssen leiden die Wiesen grösstentheils durch zu grosse Feuchtigkeit, in Folge deren sich eine reiche Cyperaceen-Flor einstellt. Doch hat die Kunst hier schon Manches zur

Verbesserung gethan, indem bereits grosse Strecken sumpfiger Wiesen durch Einlegen von Drainage-Röhren verbessert wurden; besonders im Zusamthal zwischen Wertingen und Zusamaltheim.

Ganz anders verhält es sich mit den Riedwiesen des Donauthales. Diese leiden in Folge der ausserordentlichen Permeabilität des Untergrundes an zu grosser Trockenheit, so dass in trocknen Jahrgängen der Futterertrag äusserst gering ist.

C. Wälder.

Die wesentlichen Glieder der Waldvegetation bilden den Wald, welcher je nach der Grösse der einzelnen Glieder unterschieden wird, als: Oberholz und Unterholz.

Ersteres tritt als Laubwald und Nadelwald auf. Im Gebiete finden sich diese beide Formen in ziemlich gleicher Weise verbreitet; der Nadelwald ist mehr den im Süden aufsteigenden Hügelreihen des Gebietes eigen, während gegen Norden, insbesondere in dem Donauthal das Laubholz vorherrschend ist.

- a) Als einzelne Glieder des Unterholzes treten auf: *Berberis vulgaris*, *Evonymus europaeus*, *Rhamnus frangula*, *Prunus spinosa*, *Rosa cinnamomea*, *gallica*, *canina*, *Crataegus Oxyacantha*, *Cornus sanguinea*, (diese traf ich Mitte Octobers zum zweiten Male blühend in südöstlicher Exposition) *Sambucus nigra*, *racemosa*, *Viburnum Lantana*, *Opulus*, *Lonicera Periclymenum*, *Xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus Avellana*, *Salix fragilis*, *amygdalina*, *nigricans*, *Caprea aurita*, *Juniperus communis*.

Hierher gehört nun die Waldflora, welche besonders im Unterholz ausgebildet ist.

Man kann hier unterscheiden zwischen solchen Pflanzen, die bloss im Wald vorkommen, und solchen, die den Wald noch mit andern Standorten gemein haben. Zu Erstern gehören:

Clematis Vitalba, *Thalictrum aquilegifolium*, *Anemone nemorosa*, *ranunculoides*, *Hepatica*, *Ranunculus Ficaria*, *lanuginosus*, *Actaea spicata*, *Corydalis cava*, *Cardamine sylvatica*, *Viola sylvestris*

β. Riviniana, mirabilis, Hypericum montanum, hirsutum, quadrangulare, Impatiens Noli tangere, Oxalis Acetosella, Vicia dunetorum, Lathyrus sylvestris, Orobus vernus, Spiraea Aruncus, Geum urbanum, Rubus Idaeus, fruticosus, Fragaria vesca, elatior, Agrimonia Eupatorium, Chrysosplenium alternifolium, Sanicula europaea, Aegopodium Podagraria, Torilis Anthriscus, Chaerophyllum hirsutum, Adoxa moschatellina, Asperula odorata (nur bei Markt), Galium sylvaticum, Knautia sylvatica, Eupatorium cannabinum, Hieracium boreale, tridentatum, Campanula Trachelium, Pyrola secunda, Vinca minor, Pulmonaria officinalis, Digitalis ambigua, Melampyrum cristatum, pratense, Melittis Melissophyllum, Galeobdolon luteum, Euphorbia dulcis, Listera ovata, Paris quadrifolia, Convallaria multiflora, majalis, Polygonatum, Majanthemum bifolium, Lilium Martagon, Gagea lutea, Scilla bifolia, Allium oleraceum (an steinigem Abhängen unter Gebüsch), Luzula pilosa, albida, rubella, Carex muricata, brizoides, remota, pilulifera, digitata (selten), sylvatica, Milium effusum, Melica nutans, Festuca sylvatica, gigantea, Brachypodium sylvaticum, Triticum caninum, Lycopodium clavatum, Polypodium vulgare. Dryopteris, Polystichum Filix mas, spinulosum, Asplenium Filix femina, Pteris aquilina.

Von Pflanzen, welche der Wald mit der Haide gemeinsam hat, will ich der Raumersparniss wegen nur einige der für hiesige Gegend seltenern anführen:

Ranunculus polyanthemos, nemorosus, Aconitum Napellus, Viola arenaria, Genista tinctoria, Epilobium parviflorum, montanum, Laserpitium pruthenicum, Peucedanum officinale, Oreoselinum, Buphthalmum salicifolium, Gnaphalium sylvaticum, Senecio Jacobaea (sehr selten), Cirsium eriophorum, Hieracium praealtum (nur an der Donau), Phyteuma spicatum, Campanula persicifolia, Cynanchum Vincetoxicum, Gentiana cruciata, Lycopus europaeus, Convallaria Polygonatum.

b) Das Oberholz*) wird gebildet durch: *Tilia grandifolia, parvifolia,*

*) Hievon verschieden ist der Begriff von „Hochwald,“ worunter der Forstmann einen Wald mit langer Umtriebszeit versteht.

Acer Pseudoplatanus, campestre, Prunus Avium, Padus, Pyrus communis, Malus, Sorbus Aucuparia, Aria, torminalis (an der Donau), *Fraginus excelsior, Ulnus campestris, effusa, Fagus sylvatica, Quercus pedunculata, Robur* (selten), *Carpinus Betulus, Populus alba, pubescens, Alnus glutinosa, incana, Pinus sylvestris, Larix* (sehr selten, nur ganz vereinzelt in der Richtung von Markt nach Klosterholzen), *Picea, Abies*.

Die den Nadelwald charakterisirenden krautartigen Gewächse sind an Zahl bedeutend weniger, als jene des Laubwaldes. Ich will nur die vorzüglichsten davon anführen:

Viola sylvestris, Oxalis Acetosella, Chrysosplenium alternifolium, Pyrola secunda, Luzula pilosa, Carex leporina, Polystichum spinulosum.

Hier kann ich einen für Südbayern neuen Bürger einreihen, die *Viola Schultzii Billot*, welche ich an einer Anhöhe zwischen Pretelshofen und Bliensbach in einem jungen Föhrenbestande in Begleitung von *Genista germanica, Cytisus sagittalis* und *Calluna vulgaris* fand (den 5. Juni 1858).

Zum Schlusse will ich der Waldflora noch die an Waldrändern und Triften vorkommenden Pflanzen anreihen. Besonders viele Bäume sind es, die sich ausschliesslich nur an solchen Stellen finden:

Tilia grandifolia, parvifolia, Acer campestris, Prunus spinosa, Avium, Padus, Crataegus oxyacantha, monogyna, Pyrus communis, Sorbus aucuparia, Salix Caprea, aurita, Populus tremula, Juniperus communis, und folgende krautartige Gewächse: *Geranium pratense, palustre, Trifolium medium, fitiforme, Galium Cruciatum, Leontodon autumnalis, Crepis succisaefolia, paludosa, Orchis maculata, Platanthera bifolia, Carex muricata* β . *virens* (besonders an Rainen und Gräben häufig), *brizoides, leporina, montana, polyrrhiza, digitata, sylvatica, hirta, Agrostis canina, Holcus lanatus, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Festuca elatior, Brachypodium pinnatum, Equisetum sylvaticum* u. s. w.

D. Bebautes Land.

Den grössten Theil des cultivirten Landes nimmt der Getreidebau in Anspruch. Diesem schliessen sich dann die verschiedenen Futterkräuter und Gemüsearten, sowie auch der des Tabaks an.

Die Culturgewächse, soweit ich selbe in diesem Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, sind folgende:

- 1) *Brassica oleracea*: Weisskraut; wird in verschiedenen Arten gebaut, als: Wirsing, Kopfkraut, Kohlrabe, Blumenkohl.
- 2) *Brassica Rapa*: Weisse Rübe.
- 3) *Brassica Napus*: Kohlreps.
- 4) *Cochlearia Armoracia*: Meerrettig.
- 5) *Camelina sativa*: Leindotter.
- 6) *Raphanus sativus*: In zahlreichen Spielarten, als: Monatrettig etc.
- 7) *Linum usitalissimum*: Lein, Flachs.
- 8) *Vitis vinifera*: Weinrebe. Nur als Spalier an Häusern.
- 9) *Medicago sativa*: Luzernklee (sehr selten).
- 10) *Trifolium pratense*: Wiesenklee.
- 11) *Vicia faba*: Saubohne (sehr selten).
- 12) „ *sativa*: Wicke (häufig auf Aeckern).
- 13) *Pisum sativum*: Erbse.
- 14) *Phaseolus vulgaris*: } Fisolenbohne.
- 15) „ *multiflorus*: } Feuer-Schwertbohne.
- 16) *Apium graveolens*: Sellerie (meist in Gärten).
- 17) *Daucus Carota*: Möser, gelbe Rübe.
- 18) *Lactuca sativa*: Salat in verschiedenen Spielarten, theils in Gärten, theils auf Aeckern.
- 19) *Solanum tuberosum*: Kartoffeln (wird nicht sehr häufig angebaut, und ist besonders in neuerer Zeit durch die Tabakpflanzungen sehr vermindert worden).
- 20) *Nicotiana rustica*: Tabak (wird besonders bei Oberthürheim, Unterthürheim und Pfaffenhofen, sowie im Ried häufig gebaut; versuchsweise auch bei Bliensbach, Prettelshofen u. Laugna; er wächst sehr üppig und kann sehr gut verwerthet werden).

- 21) *Nicotiana Tabacum*: (Späthblühender mit langer schmaler Blattform).
Dieser gedeiht nicht so gut, und ist auch bis jetzt mehr versuchsweise angebaut worden.
- 22) *Beta vulgaris*: Runkelrübe, Mangold.
- 23) *Spinacia oleracea*: Spinat (nur in Gärten).
- 24) *Cannabis sativa*: Hanf (wird selten gebaut).
- 25) *Humulus Lupulus*: Hopfen. Bei Oberthürheim (sehr selten).
- 26) *Avena sativa*: Haber.
- 27) *Triticum vulgare*: Waizen (hybern. und aestiv.).
- 28) *Triticum Spelta*: Korn, Dinkel.
- 29) *Secale cereale*: Roggen (hybern. und aestiv.).
- 30) *Hordeum vulgare*: Gemeine Gerste.
- 31) „ *distichon*: Zweizeilige Gerste.
- 32) „ *hexastichon*: Sechszehnteilige Gerste (letztere sehr selten).

Es mag nicht ohne Interesse sein, auch diejenigen Pflanzen anzuführen, die mit dem Namen „Unkraut“ bezeichnet werden, und als der Cultur nachtheilig zu betrachten sind.

Es lassen sich auch bei diesen mehrere Abtheilungen machen, und wir wollen daher unterscheiden, die Unkräuter der Saaten, der Brachen, des Schuttes und der öden Plätze. Da eine vollständige Aufzählung derselben zu weitläufig wäre, so will ich mich hier nur auf das Vorzüglichste beschränken.

Auf Aeckern z. B. sind folgende gewöhnlich: *Adonis aestivalis*, *Ranunculus arvensis*, *Delphinium Consolida*, *Myosurus minimus*, *Papaver Argemone*, *Rhoeas, dubium* (konnte nur an der Donau beobachtet werden und da mehr auf öden Stellen, als unter Getreide), *Fumaria officinalis*, *Vaillantii*, *Sisymbrium Thalianum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Sinapis arvensis*, *Camelina sativa, dentata* (nur auf Leinäckern, daselbst oft in ungeheurer Menge), *Thlaspi arvense*, *Neslia paniculata*, *Raphanus Raphanistrum*, *Agrostemma Githago*, *Spergula arvensis*, *Ervum hirsutum*, *tetraspermum*, *Lathyrus tuberosus*, *Scleranthus annuus*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella olitoria*, *Morisonii*, *Filago germanica, arvensis*, *Anthemis arvensis*, *Matricaria Chamomilla*, *Centaurea Cyamus*, *Specularia Speculum*, *Cuscuta Epilinum*

(im Schmutterthal sah ich ein ganzes Leinfeld von dieser Art total überzogen), *Lithospermum arvense*, *Veronica arvensis*, *triphyllos*, *hederaefolia*, *Melampyrum arvense*, *Galeopsis Ladanum*, *Tetrahit, versicolor* (besonders häufig an der Donau), *pubescens*, *Lamium amplexicaule*, *Anagallis arvensis*, *Setaria viridis*, *glauca*, *Bromus secalinus*, *Lolium linicola*, *temulentum* (unter Sommergetreide).

E. Moor.

Da sich im Gebiete ausser dem „Donauried“ kein Moor von grösserem Umfange befindet, so will ich die Eigenthümlichkeiten der Flora desselben im nächsten Abschnitte behandeln. Nur einige Worte seien mir über die Moore bei Sontheim und Lauterbach, beide im Zusamthal, zu bemerken erlaubt.

Der Untergrund beider Moore ist Lehm, welcher auf Diluvialkies aufliegt; die meisten Versumpfungen dieses Thals sowohl, als auch nahe- liegender, sind ohne alle Torfbildung und bestehen aus schwarzer Mooreerde mit grossem Gehalte an Silicaten und bilden sogenannte „bodenlose Sümpfe.“ Diese kommen besonders in dem Thal von Wertingen nach Bliensbach vor, und sind bei nassem Wetter total ungangbar. Die Ursachen dieser Bildungen liegen zunächst in der Impermeabilität des Untergrundes. Nächstdem sind sie in der Anstauung von Bächen und oft wiederkehrenden Ueberschwemmungen bei Mangel an den nöthigen Abzugsgräben zu suchen. Die Hauptursache dieser Anstauungen ist eine in der Nähe befindliche Gypsmühle, welche oft Wochen lang ihr Wasser anstaut, so dass sich die Folgen auf weite Strecken bemerkbar machen. Dass dadurch keine für die Gesundheit zuträglichen Dünste in die Luft geführt werden, ist eine natürliche Folge. Das häufige Vorkommen der Wechselfieber, besonders im Zusamthal, welches sehr viel durch Ueberschwemmungen zu leiden hat, mag sich daraus erklären.

Ein Beweis für die schlechten Bodenverhältnisse mag die Menge der Cyperaccen sein, welche auf kleinem Terrain in folgendem Artenreichtum auftreten:

Heleocharis palustris, *Scirpus compressus*, *Eriophorum latifolium*, *Carex Davalliana*, *disticha*, *vulpina*, *paniculata*, *stellulata*, *stricta*.

vulgaris, panicea, glauva, flava, Oederi, fulva, Hornschuchiana, distans, ampullacea, vesicaria, puludosa, riparia.

Eine Regulirung des überdiess noch in vielen Windungen sich hinziehenden Baches sowohl, als ein Einstellen der Stauungen desselben, würde wohl baldigst den Cyperaceenflor verdrängen und aus dem sauren, einen guten und allen Anforderungen entsprechenden Boden erzielen.

Da ich nun alle Vegetationsformen, jede für sich betrachtet habe, will ich den allgemeinen Theil dieser Abhandlung verlassen, und mich auf ein Terrain beschränken, dem ich vorzugsweise meine botanische Thätigkeit zuwandte. Es ist dieses „das Donauried.“

Flora des Donauriedes.

Das Terrain zeigt sich dem beschauenden Auge als eine in der Richtung von Ost nach West unabsehbare Fläche, welche gegen Süden durch eine Hügelreihe, genannt das Reitenholz begrenzt wird.

Die Breite des Riedes beträgt an manchen Stellen $2\frac{1}{2}$ Stunden; die Länge über 4 Stunden.

Diese ganz ebene Gegend wird nur von einigen Laubwäldern belebt, welche gleich Oasen aus der grossen Fläche hervortreten, und bei hochstehender Sonne dem müden Botaniker eine sehr angenehme Zuflucht gewähren. An der Donau zwischen Schweningen und Münster sind diese Wälder häufiger. Westwärts aber verlieren sich dieselben ganz.

Die Wiesen, welche zum grössten Theil cultivirt sind, wechseln zwischen höchst üppigen aber auch sehr magern ab. Ein kleiner Theil derselben ist noch ganz der Cultur fremd. Dieser Theil findet sich in Mitte des Riedes, und von hier aus nimmt die Cultur nach allen Seiten wieder zu; es mag noch ungefähr eine Strecke von 60 — 80 Tagwerken ganz ungebaut daliegen. Sie ist nur von spärlicher, aber doch sehr interessanter Vegetation bedeckt; theilweise wird sie zur Schafweide benützt.

Besonders zeichnen sich hier auch aus die Waldwiesen, die theilweise die Waldflora repräsentiren, so wie auch die feuchten und nassen Wiesen, welche nicht moorigen Untergrund haben, sondern mehr lehmigen Boden besitzen.

In Mitte dieser Wiesen befinden sich ausgedehnte Altwasser, welche immer parallel der Donau hinziehen, obgleich sie oft $\frac{3}{4}$ — 1 Stunde von selber entfernt sind. — Dieselben mit den Abzugsgräben, zunächst der Landgraben, der das Ried in seiner ganzen Länge durchzieht, sowie der Glöttbach sind neben den verschiedenen sumpfigen Gräben die Standorte der Wasser- und Sumpfpflanzen; die Altwasser sind meistens sehr tief, braunes Moorwasser führend und hauptsächlich mit *Scripus lacustris*, *Phragmites communis*, nebst verschiedenen Potamogeton-Arten bewachsen. Ausserdem schmücken diese Altwasser noch grosse Mengen von *Ranunculus Lingua*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Sium latifolium*, *Oenanthe Phellandrium* und *Hottonia palustris*.

Die Ufer der Donau selbst sind wegen der Correction des Strombettes meist sehr arm an Pflanzen; einzelne fanden zwischen den Steinen noch das nöthige Erdreich, um zu gedeihen, wie z. B. *Erucastrum Pollichii*, *Oenothera biennis* und *muricata*.

Eine Zierde der Ufer sind die ausgedehnten Weidenbestände. Vorzüglich zu bemerken sind: *Salix fragilis*, *amygdalina* und *viminalis*. Zwischen diesen Weidenwäldern finden sich auf Kiesbetten verschiedene subalpine Gewächse, welche durch die Donau hieher geführt wurden; z. B. *Erigeron Droebachinsis*, *Juncus alpinus*, *atratus*; vom Strombette mehr entfernt in den Laubwäldern: *Carduus Personata*. Auf dem Kies sind besonders *Thalictrum flavum*, *Linaria minor*, *Poa compressa* häufig; auch *Oenothera muricata* findet sich hier, doch ist dieselbe vorzüglich auf dem jenseitigen Ufer häufig.

Von Höchstädt bis Blindheim (am diesseitigen Ufer), sind bloss Wiesen und Culturland; dann beginnen Laubwälder, welche sich bald in grösserer bald in geringerer Ausdehnung von den Ufern bis eine Stunde weit ins Ries hinein erstrecken. In diesen Wäldern findet sich nun eine sehr grosse Mannigfaltigkeit in der Flora; vorzüglich ist hier die Kalkflora vertreten, z. B. *Aconitum Napellus var. pyramidale*, *Lilium Martagon*,

Listera ovata, *Arum maculatum* etc. etc. Sterile Sandplätze bieten *Cirsium eriophorum* mit *Carduus Personata*. Einzelne Waldparzellen, welche mitten im Riede liegen, entbehren jedoch der hier angeführten Pflanzen.

Ein kleiner Föhrenbestand von sehr geringer Ausdehnung ist der einzige auf der ganzen Ebene*). Er steht auf Sandboden. Hier fanden sich nur schöne Formen von *Centaurea Jacea* β . *pratensis*, wie auch ein Exemplar von *Centaurea nigra*, nebst *Hieracium murorum* und *umbellatum*. Dieser Bestand grenzt an das bebaute Land. Auf diesem werden sämmtliche hier überhaupt vorkommenden Getreidarten gebaut, wie auch verschiedene Arten von Gemüse, Hanf, Lein und Kartoffeln. Eine besondere Aufmerksamkeit wird erst seit kurzer Zeit dem Tabakbau gewidmet. Es finden sich grosse Strecken, die ausschliesslich mit Tabak bepflanzt sind und eine sehr ergiebige Ernte versprechen. Die hier allgemein gebaute Art ist der gelbblühende: *Nicotiana rustica*. Es wurden wohl auch schon Versuche mit *Nicotiana Tabacum* (der rothblühende) gemacht, er soll aber nach Aussage der Bebauer nicht gut fortkommen.

Die Vegetationsform des Moors hat viele Eigenthümlichkeiten, wie aus dem nun folgenden Verzeichnisse ersichtlich ist. Ich habe die speziell der Moorflora angehörigen Arten in der Aufzählung mit einem Wm. = Wiesenmoor bezeichnet. Weitere vorkommende Abkürzungen sind: Hd. = Haide; Du. = Donau - Ufer; Rw. = Reitenholzwald, mit welchem Namen ich der Kürze halber die ganze Hügelkette bezeichne, welche im Süden das Donauried begrenzt. Aw. = Altwasser, Gräben, Tümpfel, Sümpfe. Diejenigen Pflanzen, welche ich des Standorts oder der Seltenheit wegen auszeichnen zu müssen glaubte, sind mit Cursiv-Schrift gedruckt. Jene Pflanzen, welche von Herrn Rector Dr. Pollak in Dillingen nicht aufgefunden worden, sind mit einem K bezeichnet.

Der Kürze halber habe ich die Namen der Autoren weggelassen und verweise hierin auf Koch's *Synopsis Florae Germanicae et Helveticae*. Edt. III. Lipsiae 1857.

*) Grössere Bestände sind jedoch im Reitenholzwald.

*) IX. Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. p. 51.

- Allysum calycinum. *Du.*
 Draba verna.
 Cochlearia Armoracia. *An Bach-
 Ufern, besonders an
 der Zusam, auch auf
 Aeckern.*
 Camelina sativa.
 " dentata. *Leinäcker.*
 Thlaspi arvense.
 Capsella Bursa pastoris.
 Neslia paniculata.
 Raphanus Raphanistrum.
 Helianthemum vulgare. *Hd.*
 Viola hirta.
 " odorata.
 " sylvestris. *Rw.*
 " " β. Riviniana. *Rw.*
 " canina.
 " " β. minor. *Hd.*
 K " stagnina. *Wm.*
 " mirabilis. *Rw.*
 " tricolor.
 " vulgaris.
 " β. pratensis.
 Reseda lutea.
 Parnassia palustris.
 Polygala vulgaris.
 K " comosa. *Hd.*
 " amara. *Hd. u. Du.*
 K Tunica saxifraga. *Sonnige Ab-
 hänge des Rw.*
 Dianthus Carthusianorum.
 " deltoides.
 " superbus.
 Saponaria officinalis.
- Silene nutans.
 " inflata.
 Lychnis Viscaria. *Hd.*
 " flos cuculi.
 " vespertina.
 " diurna.
 Agrostemma Githago.
 K Sagina procumbens.
 " nodosa. *Wm.*
 Spergula arvensis.
 Moehringia trinervia.
 Arenaria serpyllifolia.
 Holosteum umbellatum.
 Stellaria media.
 K " glauca. *Av.*
 " graminea.
 Malachium aquaticum.
 Cerastium semidecandrum.
 " brachypetalum.
 " glutinosa. *Hd. son-
 nige Abhänge.*
 " triviale.
 " arvense.
 Linum usitatissimum.
 " catharticum.
 Malva Alcea.
 " sylvestris.
 " rotundifolia. (vulgaris.)
 Tilia grandifolia. *Rw.*
 " parvifolia. *Rw.*
 Hypericum perforatum.
 " quadrangulum. *Rw.*
 K " tetrapterum. *Wm.*
 " montanum. *Rw.*
 " hirsutum. *Du.*

- Acer Pseudoplatanus. Rw.*
 " *campestre. Rw.*
Geranium sylvaticum.
 " *pratense.*
 " *pusillum.*
 " *dissectum.*
 " *columbinum.*
 " *molle.*
 " *Robertianum.*
Erodium cicutarium.
Impatiens Noli tangere.
Oxalis Acetosella.
Evonymus europaeus.
Rhamnus cathartica.
 " *Frangula.*
Genista tinctoria. Rw.
 " *germanica. Rw.*
 K *Cytisus nigricans.*
 " *sagittalis. Rw.*
Ononis spinosa. Hd.
 " *repens.*
Anthyllis Vulneraria. Hd.
Medicago falcata.
 " *lupulina.*
Melilotus macrorrhiza. Du.
 " *alba.*
 " *officinalis.*
Trifolium pratense.
 " *medium. Rw.*
 " *arvense.*
 " *montanum. Hd.*
 " *repens.*
 " *hybridum.*
 K " *agrarium. Rw.*
 " *procumbens.*
- Trifolium filiforme.*
Lotus corniculatus.
 K " *uliginosus. Wm.*
Tetragonolobus siliquosus. Hd.
Astragalus Cicer.
 " *glyciphyllus.*
Corouilla varia.
Hippocrepis comosa.
Vicia dumetorum. Rw.
 " *Cracca.*
 K " *tenuifolia. Du.*
 " *sepium.*
 K " *sativa.*
 " *angustifolia.*
Ervum hirsutum.
 " *tetraspermum.*
Pisum arvense.
Lathyrus tuberosus.
 " *pratensis.*
 " *sylvestris.*
Orobus vernus.
Prunus spinosa.
 " *insititia. Rw.*
 " *avium. Rw.*
Spiraea Aruncus. Rw.
 " *Ulmaria.*
 " *filipendula. Hd. u. Wm.*
Geum urbanum.
 " *rivale.*
Rubus idaeus.
 " *fruticosus.*
 " *nemorosus.*
 " *Radula.*
 " *caesius.*
 " *saraticus.*

- Fragaria vesca.*
 „ *elatior.*
Potentilla anserina.
 „ *argentea.*
 „ *reptans.*
 „ *Tormentilla.*
 „ *verna.*
 „ *opaca.*
 K „ *Fragariastrum. Rw.*
Agrimonia Eupatoria.
Rosa canina.
 K „ *cinamomea. Du. u. Rw.*
 K „ *gallica. Rw.*
Alchemilla vulgaris.
Sanguisorba officinalis.
Poterium Sanguisorba.
Crataegus oxyacantha.
 „ *monogyna.*
Pyrus communis. Du.
 „ *Malus.*
Sorbus aucuparia.
 „ *torminalis. Du.*
Epilobium Angustifolium.
 „ *hirsutum.*
 „ *parviflorum.*
 „ *montanum. Rw.*
 K „ *palustre.*
 „ *tetragonum. Wm.*
Oenothera biennis.
 „ *muricata. Du.*
 K *Myriophyllum spicatum. Aw.*
 „ *verticillatum. Aw.*
Hippuris vulgaris. Aw.
Callitriche stagnalis. Aw.
Ceratophyllum demersum. Aw.
- Lythrum Salicaria.*
Myricaria germanica. Du. u. Kies-
bette.
Bryonia dioica.
Scleranthus annuus.
Sedum maximum. Schutt u. Kies.
 „ *acre.*
 „ *sexangulare. Hd.*
Ribes Grossularia.
 „ *nigrum. Du.*
Saxifraga tridactylites.
 „ *granulata.*
Sanicula europaea. Du.
 K *Cicuta virosa. Aw.*
Aegopodium Podagraria.
Carum Carvi.
Pimpinella magna.
 „ *β. laciniata. Wm.*
 „ *Saxifraga.*
Berula angustifolia. Aw.
Sium latifolium. Aw.
Oenanthe Phellandrium. Aw.
Aethusa Cynapium.
Silaus pratensis. Wm.
Selinum Carvifolia. Wm.
Angelica sylvestris.
Peucedanum officinale. Hd.
 K „ *Oreoselinum. Rw.*
Pastinaca sativa.
Heracleum Sphondylium.
Laserpitium pruthenicum. Wm.
Daucus Carota.
Torilis Anthriscus.
Anthriscus sylvestris.
Chaerophyllum temulum.

- Senecio aquaticus. *Wm.*
 „ paludosus. *Wm.*
 Cirsium lanceolatum.
 „ eriophorum. *Du.*
 „ palustre. *Wm.*
 „ oleraceum.
 „ rivulare.
 „ bulbosum.
 „ acaule. *Hd.*
 „ arvense.
 „ palustri - bulbosum.
 „ bulboso - palustre.
 „ palustri - rivulare. *Wm.*
 „ rivulari - palustre.
 „ palustri - oleraceum.
 „ bulboso - oleraceum.
 „ bulboso - acaule. *Hd.*
 „ oleraceo - bulbosum. *Wm.*
 „ oleraceo - rivulare. *Wm.*
 „ oleraceo - palustre.
 „ oleraceo - acaule. *Hd.*
 „ acaule - oleraceum.
 Carduus acanthoides.
 „ Personata. *Du.*
 K „ defloratus. *Du.*
 „ nutans.
 Onopordum Acanthium.
 Lappa major.
 „ minor. *Rw.*
 „ tomentosa.
 Carlina vulgaris.
 Serratula tinctoria. *Wm.*
 Centaurea Jacea.
 „ „ β . pratensis. *Hd.*
 „ Cyanus.
 Centaurea Scabiosa. *Rw.*
 „ maculosa. *Du., auf Do-
 naukies.*
 „ nigra. *Hd.*
 Lapsana communis.
 Cichorium Intybus.
 Leontodon autumnalis.
 „ hastiis.
 „ α . vulgaris (hispidus).
 „ β . glabratus.
 K Tragopogon orientalis.
 Scorzonera humilis. *Wm.*
 Hypochoeris maculata. *Hd.*
 Taraxacum officinale.
 „ „ ϵ lividum. *Wm.*
 K Lactuca muralis.
 Sonchus oleraceus.
 „ asper.
 „ arvensis.
 Crepis praemorsa. *Rw.*
 „ biennis.
 „ virens.
 K „ paludosa. *Wm.*
 K „ succisaefolia. *Wm.*
 Hieracium Pilosella.
 „ α . virescens.
 K „ praealtum. *Du.*
 „ Auricula. *Wm.*
 „ ramosum. *Rw.*
 „ vulgatum. *Rw.*
 „ murorum.
 K „ tridentatum. *Rw.*
 „ boreale. *Rw.*
 „ umbellatum. *Hd. u. Rw.*
 Phyteuma orbiculare. *Wm.*

- Phyteuma spicatum. Rw.*
Campanula rotundifolia.
 " *δ. lancifolia. Rw.*
 " *rapunculoides.*
 " *Trachelium.*
 " *patula.*
 " *Rapunculus.*
 " *Persicifolia. Rw.*
 " *glomerata. Wm.*
Specularia Speculum.
Vaccinium Myrtillus.
 K " *vitis Idaea.*
Calluna vulgaris.
 K *Pyrola secunda.*
Ligustrum vulgare.
Fraxinus excelsior.
Cynanchum Vincetoxicum. Du.
Menyanthes trifoliata. Aw.
Gentiana cruciata. Rw.
 " *Pneumonanthe. Wm.*
 " *verna. Wm.*
 K " *acaulis. Wm.*
 " *germanica. Wm.*
Erythraea Centaurium. Wm.
 " *Fulchella. Wm.*
Convolvulus sepium.
 " *arvensis.*
Cuscuta europaea.
 " *Epithymum.*
 " *Epilinum.*
Borago officinalis. Schutt.
Lycopsis arvensis.
Symphytum officinale.
Echium vulgare.
Pulmonaria officinalis.
- K *Pulmonaria angustifolia. Rw.*
Lithospermum officinale. Du.
 " *arvense.*
Myosotis palustris.
 " *sylvatica.*
 " *intermedia.*
 " *stricta.*
Solanum nigrum.
 " *Dulcamara.*
 " *tuberosum. Cultiv.*
Atropa Belladonna. Du.
Hyoscyamus niger.
Nicotiana Tabacum. Cultiv.
 " *rustica. Cultiv.*
Verbascum Schraderi.
 " *Lychnitis.*
 " *β. album.*
 " *nigrum.*
 " *Blattaria.*
Scrophularia nodosa.
 " *Ehrharti.*
Digitalis grandiflora. Rw.
 " *β. obtusifl. ambigua. Ldt.*
Linaria minor.
 " *vulgaris.*
Veronica scutellata. Aw.
 " *Anagallis.*
 " *Beccabunga.*
 " *chamaedrys.*
 " *officinalis.*
 " *latifolia.*
 " *serpyllifolia.*
 " *arvensis.*
 K " *verna.*
 " *triphyllos.*

- K *Veronica praecox.*
 " *agrestis.*
 " *polita.*
 K " *Buxbaumii.*
 " *hederifolia.*
Orobanche Epithymum.
 " *rubens.*
Melampyrum cristatum. Du.
 " *arvense.*
 " *pratense.*
Pedicularis palustris. Wm.
 " *sylvatica. Wm.*
Rhinanthus minor.
 " γ . *angustifolius.*
 " *major.*
 " *Alectorolophus. Wm.*
 K " *alpinus. Rw.*
 " β . *angustifolius.*
Euphrasia officinalis.
 " α . *pratensis.*
 " β . *nemorosa. Rw.*
 " *Odontites.*
Mentha sylvestris.
 " " β . *undulata.*
 " *aquatica.*
 " *arvensis.*
Lycopus europaeus. Wm.
Salvia pratensis.
Origanum vulgare. Du.
Thymus Serpyllum.
 " α . *Chamaedrys. Du.*
Calamintha Acinos.
Clinopodium vulgare.
Nepeta Cataria. Auf Schutt.
Glechoma hederacea.
- Lamium amplexicaule.*
 " *purpureum.*
Lamium maculatum.
 " *album.*
Galeobdolon luteum. Rw.
Galeopsis Ladanum.
 " *Tetrahit.*
 " *versicolor. Du.*
 " *pubescens.*
Stachys sylvatica.
 " *palustris.*
 " *recta. Abhänge am Rw.*
Betonica officinalis. Wm.
Ballota nigra.
Scutellaria galericulata. Wm.
Prunella vulgaris.
 " *grandiflora.*
Ajuga reptans.
 " *genevensis.*
Teucrium Scordium. Wm.
Verbena officinalis.
Pinguicula vulgaris.
Utricularia vulgaris. Aw.
Lysimachia vulgaris.
 " *Nummularia.*
 " *nemorum. Rw.*
Anagallis arvensis.
Primula farinosa. Wm.
 " *officinalis.*
 " *elatior.*
Hottonia palustris. Aw.
Plantago major.
 " *media.*
 " *lanceolata.*
 " γ . *capitellata.*

- Amaranthus retroflexus.* Schult.
Chenopodium hybridum.
 „ *murale.*
 „ *album.*
 „ *polyspermum.*
 „ *Vulvaria.*
Blitum Bonus Henricus.
Atriplex patula.
Rumex palustris.
 K „ *sanguineus.*
 „ *obtusifolius.*
 „ *crispus.*
 K „ *Hydrolapathum.* Aw.
 „ *maximus.* Aw.
 „ *Acetosa.*
 „ *Acetosella.*
Polygonum Bistorta.
 „ *amphibium.*
 „ *lapathifolium.*
 „ *Persicaria.*
 „ *mite.*
 „ *Hydropiper.*
 K „ *minus.*
 „ *aviculare.*
 „ *Convolvulus.*
 „ *dumetorum.*
Daphne Mezereum. Rv.
Thesium pratense. Hd.
 „ *intermedium.* Du.
Hippophaë rhamnoides. Du.
Asarum europaeum. Du.
Euphorbia helioscopia.
 K „ *stricta.* Du.
 K „ *verrucosa.* Hd.
 „ *palustris.* Wm. an
 Gräben.
- Euphorbia Cyparissias.*
Euphorbia Peplus. „
 „ *exigua.* Hd.
Urtica urens.
 „ *dioica.*
Humulus Lupulus.
Ulmus campestris.
Canabis sativa.
Fagus sylvatica.
 K *Quercus sessiliflora.* Du.
 „ *pedunculata.*
Corylus Avellana.
Carpinus Betulus.
Salix fragilis. Du.
 „ *alba.*
 „ „ *β. vitellina.*
 „ *amygdalina.*
 „ „ *α. discolor.* Du.
 „ *daphnoides.* Du.
 „ *purpurea.*
 „ *viminalis.* Du.
 „ *incana.* Du.
 „ *cinerea.*
 K „ *nigricans.*
 „ *Caprea.*
 „ *aurita.* Wm.
 „ *myrtilloides.* Wm. Sonst Hoch-
 moorpflanze.
 „ *repens.*
 „ „ *γ. argentea.* Wm.
Populus alba. Du.
 „ *tremula.* Rv.
 „ *nigra.*
Betula alba.
 K „ *pubescens.* Wm.
 K „ *humilis.* Wm.

- Scirpus sylvaticus.*
 „ *compressus.*
Eriophorum latifolium.
 K „ *vaginatum. Wm. ?*
Carex Davalliana. Wm.
 „ *disticha. Wm.*
 „ *vulpina.*
 „ *muricata.*
 „ „ *β. virens.*
 K „ *teretiuscula. Wm.*
 K „ *paniculata. Rw.*
 „ *brizoides. Rw.*
 „ *stelhulata. Wm.*
 „ *stricta.*
 „ *vulgaris.*
 „ *acuta.*
 „ *Buxbaumii. ? Wm.*
 K „ *pilulifera. Rw.*
 „ *tomentosa. Wm.*
 „ *montana. Hd. u. Rw.*
 K „ *ericetorum, Hd.*
 „ *praecox. Hd.*
 K „ *polyrrhiza. Rw.*
 „ *digitata. Rw.*
 „ *panicea. Wm.*
 „ *glauca.*
 „ *pallescens. Rw.*
 K „ *flava. Wm.*
 K „ *Oederi. Wm.*
 K „ *fulva. Wm.*
 K „ *Hornschuchiana. Wm.*
 K „ *distans. Wm.*
 „ *sylvatica. Rw.*
 „ *ampullacea. Aw.*
 K „ *vesicaria.*
- Carex paludosa.*
 „ *riparia.*
 „ *hirta.*
Panicum Crus galli. Unter der Saat.
Setaria viridis.
 „ *glauca.*
 „ *italica. Nur ein Stück mit*
20 — 25 Aehren,
wahrscheinlich durch
einen Zugvogel hier
abgesetzt. Hd.
Phalaris arundinacea.
Anthoxanthum odoratum.
Alopecurus pratensis.
 „ *agrestis.*
 „ *geniculatus. Du.*
 K „ *fulvus. Du.*
Phleum pratense.
 „ *β. nodosum.*
Agrostis stolonifera.
 „ *vulgaris.*
 „ *canina. Du.*
Apera Spica venti.
Calamagrostis littorea. Du.
 „ *Epigejos. Du.*
 K „ *sylvatica. Rw.*
Milium effusum. Rw.
Phragmites communis. Aw.
Koeleria cristata.
Aira caespitosa.
 K „ *flexuosa. Wm.*
Holcus lanatus. Wm.
 „ *mollis.*
Arrhenatherum elatius.
Avena pubescens.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Avena pratensis. | Bromus secalinus. |
| " flavescens. | " β. velutinus. |
| Melica nutans. <i>Rw.</i> | " commutatus. |
| Briza media. | K " racemosus. |
| Poa annua. | " mollis. |
| " nemoralis. | " arvensis. |
| " trivialis. | " erectus. <i>Hd.</i> |
| " pratensis. | Triticum repens. |
| " compressa. <i>Du.</i> | " caninum. <i>Du.</i> |
| Glyceria spectabilis. | Lolium perenne. |
| " fluitans. | " linicola. |
| " aqualica. | " temulentum. |
| Molinia coerulea. <i>Wm.</i> | Equisetum arvense. |
| Dactylis glomerata. | " Telmateja. <i>Du.</i> |
| Cynosurus cristatus. <i>Hd.</i> | " sylvaticum. |
| Festuca ovina. | " palustre. |
| " ε. duriuscula. | " limosum |
| " ζ. glauca. | " variegatum. <i>Du.</i> |
| K <i>Festuca rubra. Rw.</i> | Lycopodium clavatum. |
| " sylvatica. <i>Rw.</i> | Polypodium vulgare. <i>Rw.</i> |
| " gigantea. <i>Rw.</i> | <i>Polystichum Thelypteris. Rw. u. Hd.</i> |
| " arundinacea. | " Filix mas. |
| " elatior. | Cystopteris fragilis. |
| <i>Brachypodium sylvaticum. Rw.</i> | Asplenium Filix foemina. |
| " pinnatum. | Pteris aquilina. <i>Rw.</i> |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Kolb Oskar von

Artikel/Article: [Beitrag zur Flora des Donaurieds und der Umgebung von Wertingen 91-117](#)