

Hügel- und Steppenpflanzen im oberschwäbischen Donautal.

Von **Karl Bertsch** in Mengen.

In **KIRCHNER** und **EICHLER**: Exkursionsflora von Württemberg und Hohenzollern, wird die Grenze zwischen Alb und Oberschwaben durch folgende Linie angegeben: „. . . Sigmaringen—Bingen—Pflummern—Zell—Zwiefaltendorf, dem Donautal, mit Anschluß der Talsohle, entlang bis zur bayrischen Grenze.“ Danach würde das ganze Donautal von Sigmaringendorf bis Zwiefaltendorf dem Oberland angehören. Freilich reichen von Sigmaringen an die Moränebildungen mit ihren erratischen Blöcken, geritzten Gesteinen und Geröllen oft ziemlich weit nach Norden über das Donautal hinaus bis zur oben bezeichneten Linie und bedecken daselbst die flachen, weiten Höhen. Aber an den Talgehängen treten bis unterhalb Scheer noch die Zetakalke des Jura zutage und geben der ganzen Talbildung ihr Gepräge. Im Laucherttal erheben sich sogar von Hitzkofen bis zur Stelle, wo die württembergische Landesgrenze zur Talsohle niedersteigt, noch gewaltige Epsilonfelsen und dann in kleinerem Maßstabe wieder bei Scheer, wo sie das kleine Schlößchen Bartelstein tragen. Das ganze Donautal von Sigmaringen bis Scheer ist deshalb noch der Alb zuzuweisen.

Bei Scheer aber ändert sich das Landschaftsbild. Die Talwände treten auseinander und schaffen Raum für eine weite Talebene von 2—3 km Breite. Auf den Höhen haben wir auch überall die glazialen Geschiebe, aber an den Talgehängen treten tertiäre Sande an die Stelle des jurassischen Kalks. Im Süden der Donau beginnen sie schon unmittelbar bei Scheer, während im Norden sich zuerst die Zetakalke des Jura noch ca. 1½ km längs der Donau hinziehen, den größten Teil des Flußbettes bildend, so daß die Wasser der Donau noch eine Zeitlang über das Kalkgestein dahinrauschen. Da aber in dieser Region die nördliche Talhalde sehr sanft geneigt

ist, reichen die Moränebildungen fast bis zur Talsohle hernieder, so daß die Kalke auf die unterste Stufe beschränkt sind. Nur am westlichen Teil des Schachen wechseln Juragestein und Glazialschutt mehrmals nebeneinander ab. Doch herrscht der Kalk vor. Donauabwärts treten die Kalke noch einmal bei Blochingen am untersten Talrand auf einer kleinen Fläche zutage. Unmittelbar hinter diesem Ort beginnen auch im Norden der Donau die Sande der Molasse in größerem Maßstabe. Die Talgehänge werden steiler und dürre und oft sind sie terrassenförmig abgestuft. In der Talsohle wird die Unterlage von alluvialem Geschiebe der Donau gebildet. Das vom Fluß transportierte Geröll bildet zum Teil ausgedehnte Aufschüttungen, die der Hauptsache nach aus Kalkkies bestehen. Für uns haben diese Anschwemmungen nur dort Interesse, wo sie so stark aufgeschüttet sind, daß sie an der Stelle der Sumpfgebilde des Tales echte xerophile Wiesen und Heiden ausgebildet haben. Der größere Teil des Tales ist nämlich \pm Sumpfland mit zahlreichen Altwassern in der Nähe der Flusses. Besonders vom Einfluß der Ostrach an finden sich Torfbildungen, die oft den größten Teil des Talgrundes erfüllen. Das schmale jurassische Band, das sich von Scheer an ein Stück donauabwärts zieht, hat floristisch keine Bedeutung mehr, da es ganz von der Kultur ausgenützt wird und keine Pflanzen der ursprünglichen Bestände mehr enthält. Am Schachen ist aber die Grenzlinie gegen die Alb schwer zu ziehen. Ich habe deshalb aus praktischen Gründen das Schlößchen Bartelstein in Scheer als Westgrenze gewählt, obwohl dadurch noch Jurland in unser Gebiet eingerechnet wird. Unsere Pflanzenliste wird übrigens dadurch bloß um eine einzige Art, *Asperugo procumbens*, bereichert.

Die Halden mit den tertiären Sanden beherbergen eine ausgesprochene Steppenheideflora. Zur Erhaltung wärmeliebender Arten sind sie auch in besonderem Maße befähigt durch die geringe Wasserabsorption, die Schwierigkeit der Humusbildung, die starke Wärmeaufnahme durch Einstrahlung der Sonne, namentlich wenn die Steilhalden nach Süden, Südwesten oder Südosten gerichtet sind. In den letzten Jahren habe ich diesen Halden meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Ich konnte in denselben eine größere Anzahl von Pflanzen konstatieren, die für Oberschwaben neu sind. Bei allen Vergleichen wurde übrigens nur das eigentliche Oberschwaben in Betracht gezogen ohne den Hohentwiel, der einem besonderen Bezirk unseres Florengebiets zuzuzählen ist.

Hier handelt es sich nur um den westlichen Teil des ober-schwäbischen Donautals von Scheer bis Riedlingen. Der Fluß teilt dasselbe durch eine Richtungsänderung in zwei fast gleich große Abschnitte, die aber sehr ungleich mit Pflanzen besetzt sind. Im ersten Teil fließt die Donau so ziemlich genau von Westen nach Osten. Die Gehänge des Nordufers zeigen daher eine direkte südliche Exposition mit ausgezeichneten xerophilen Standorten. Dann aber wendet sie sich plötzlich nach Nordosten und ändert damit die Neigungsrichtung der Talwände. Durch die dadurch bedingte Verminderung der Wärmeeinstrahlung und durch die Abflachung der Wände können sie unseren wärmeliebenden Arten keine so günstigen Standorte mehr bieten. Zudem werden von hier an manche Halden als Schafweiden benützt. Wir sehen deshalb manche Arten an der Hundersinger Donauecke verschwinden.

Die Höhenlage wird am besten durch einige Punkte bestimmt, die wir den Karten des Schwäbischen Albvereins und des topographischen Atlases entnehmen. Für die Talsohle: Eisenbahnbrücke bei Scheer: 559,8 m, Talwiesen nördlich von Ennetach: 553 m, Blochinger Brücke: 550 m, Hundersinger Brücke: 544 m, Binzwanger Brücke: 537 m, Riedlingen: 524 m. Für die Halden im Norden der Donau: Schachen bei Scheer: 643 m, Höhe über Blochingen: 627 m, Beuren: 613 m, Baumburg bei Hundersingen: 604 m, Höhe bei der Heuneburg: 609 m, Höhe bei Binzwangen: 603 m. Für die Halden im Süden der Donau: Hipfelsberg bei Scheer: 606 m, Ennetacher Berg: 602 m, Missionsberg bei Mengen: 608 m, Hagelsburg bei Herbertingen: 600 m, von Ertingen an zieht sich der obere Rand der Talhalde so ziemlich in einer Höhe von 575 m hin. Am reichlichsten wachsen unsere Pflanzen am mittleren und unteren Teil der Halden. Viele steigen bis zur Talsohle herab, während die meisten dem oberen Teile fehlen oder dort recht selten sind. Die Ursache dürfte indessen zum großen Teil in der Beschaffenheit des Untergrundes zu suchen sein, da die unteren Teile der Halden oft etwas steiler sind und fast aus reinem Sand bestehen, während der Boden der etwas flacheren oberen Stufen \pm reichlich mit den glazialen Geschieben oder ihren Verwitterungsprodukten vermengt ist.

Nach ihren Standorten können wir diese Pflanzengossenschaften in 4 Gruppen einteilen: 1. Die Steppenheidegossenschaft an den nach Süden geneigten Talhalden nördlich der Donau, 2. die Pflanzen der Gehänge südlich der Donau, 3. die Heidewiesen der Donauebene,

4. Hügel- und Steppenpflanzen der Kulturstandorte und der Kiesgruben.

Die Ausbildung der xerophilen Steppenheide ist an den nach Süden geneigten Talhalden nördlich der Donau eine so charakteristische wie nur in irgendeinem andern Teile Württembergs. Bald ist sie reich mit Gebüsch durchsetzt, das von *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Corylus*, *Crataegus oxyacantha*, *Eunymus europaeus*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *R. glauca*, *R. Jundzillii* var. *trachyphylla*, *Viburnum lantana* gebildet wird, bald haben wir eine reine Gras- und Krautmatte, in die nur *Cytisus nigricans* oder große Stauden eintreten. Der Geißklee ist überhaupt eine der wichtigsten Charakterpflanzen, der im Juni und Juli oft größere Flecken durch seine langen, leuchtenden Blütentrauben goldgelb färbt. Und sind endlich die schönen Blüten braunschwarz verfärbt und abgefallen, dann tritt *Inula salicina*, das große, fast eintönige Bestände bildet, in noch reicherm Maße mit ihren dunkelgelben Köpfen auf. Mit ihr kann nur *Anthericum ramosus* wetteifern, der an Stellen, wo die geschlossene Grasnarbe fehlt, durch seine kleinen, duftig weißen Blütensternchen ganze Absätze der Halde in einen silbergrauen Schimmer kleidet. Aus dem Gebüsch schaut die große, blutrote Blüte des *Geranium sanguineum* hervor, und *Asperula glauca* bildet an den besten Lagen blaugrüne, von den weißen Blütenrispen überragte Büsche. Überhaupt besitzen diese Halden einen ganz überraschenden Blumenreichtum. Häufig finden wir: *Anemone pulsatilla*, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Aster amellus*, *Astragalus glycyphyllus*, *Brunella grandiflora*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carlina acaulis*, *Centaurea scabiosa*, *Crepis praemorsa*, *C. taraxacifolia*, *Daucus carota*, *Dianthus carthusianorum*, *Echium vulgare*, *Galium mollugo*, *Gentiana ciliata*, *G. cruciata*, *G. Wettsteinii*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum chamaecistus*, *Hippocrepis comosa*, *Hieracium cymosum*, *H. florentinum*, *H. pilosella*, *H. Zizianum*, *Hypericum perforatum*, *Knautia silvatica*, *Leucanthemum corymbosum*, *L. vulgare*, *Lithospermum officinale*, *Onobrychis vicifolia*, *Orchis militaris*, *Origanum vulgare*, *Peucedanum cerrario*, *Polygala comosa*, *P. vulgaris*, *Potentilla verna*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio Jacobaea*, *Solidago virga-unrea*, *Stachys rectus*, *S. officinalis*, *Tragopogon pratensis* var. *orientalis*, *Veronica tenerium*. Seltener finden sich auch: *Allium oleraceum*, *Astragalus cicer*, *Caucalis daucoides*, *Cirsium tuberosum*, *Ophrys apifera*, *Poten-*

tilla opaca, *Thymus polytrichus*, *Trifolium montanum*, *T. rubens*, *Vincetoxicum officinale*. Dazu gesellen sich an unscheinbareren Pflanzen: *Avena pratensis*, *Brachipodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Carex glauca*, *C. humilis*, die bei Hunderingen fast bestandbildend auftritt, *C. montana*, *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina* var. *duriuscula*, *Euphorbia cyparissias*, *E. verrucosa*, *Koeleria gracilis*, *K. ciliata*, *Molinia coerulea*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Sanguisorba minor*.

Im Süden der Donau treten die Steppenheidepflanzen an den Talabhängen in viel kleineren, artenärmeren Kolonien auf; denn hier sind die Halden niedriger und flacher und haben meist eine ungünstige Exposition. Wir finden sie fast nur an Stellen, wo die Zuflüsse der Donau oder deren Seitenbäche Abhänge mit südöstlicher oder südwestlicher Neigung geschaffen haben. Eine große Anzahl der vorhin aufgezählten Spezies, durch welche die Halden nördlich der Donau floristisch mit der Alb verbunden sind, fehlt ganz. Es sind: *Anthericus ramosus*, *Asperula glauca*, *Aster amellus*, *Carex humilis*, *Crepis praemorsa*, *Cytisus nigricans*, *Geranium sanguineum*, *Leucanthemum corymbosum*, *Ophrys apifera*, *Peucedanum cervaria*, *Vincetoxicum officinale*. Manche derselben treten übrigens weiter im Osten nach Oberschwaben über, dringen aber selten weiter nach Süden vor. Andere Albpflanzen finden sich indes auch im Süden der Donau: *Anemone pulsatilla*, *Orobanche lutea*, *Potentilla opaca*, *Sesleria coerulea*, *Teucrium chamaedrys*. An die Stelle der fehlenden Arten treten aber einige neue Spezies, die wir auf der Alb vergeblich suchen: *Carex ericetorum*, *Veronica spicata* und *Myosotis collina*. Die interessanteste derselben ist wohl *Carex ericetorum*. Sie kommt in Württemberg bloß noch bei Biberach und auf den Illerwiesen von Aitrach bis Dettingen vor. Auf den oberbayrischen Heiden wird sie dann häufiger. Es ist eine Pflanze der Kiefernwälder, Sandfelder und Heiden mit einer Verbreitung vom östlichen Frankreich und den Pyrenäen durch Mittel- und Osteuropa bis zum östlichen Sibirien. In Deutschland ist sie nur auf den ostelbischen Sandfluren häufiger. *Myosotis collina* findet sich in Württemberg außer bei Saulgau noch im unteren Neckarland an 4 Standorten. Eine ähnliche Verbreitung hat auch *Veronica spicata*, die indes im Donautal bis nach Sigmaringen vordringt.

Zu den interessantesten Pflanzenformationen des Donautals zählt diejenige der Brillenschote. Sie entwickelt sich auf einer schwach geneigten Sumpfwiese des Donautals. Die Brillenschote, die hier

in Hunderten von Exemplaren beisammensteht, färbt Ende Mai die ganze Fläche gelb. Einen Monat später hat die merkwürdige Pflanze fast ganz abgeblüht. Nur die obersten Stielchen der Blütentrauben tragen noch die kleinen Blumenblättchen. Stengelabwärts haben sich schon die großen, kreisförmigen Schötchen, welche durch die braune Einfassung des grünen Mittelfeldes die Brillenform täuschend nachahmen, ziemlich stark entwickelt. Zu ihr gesellen sich noch andere Vertreter der Hügel flora: *Koeleria ciliata*, *Festuca ovina*, *Silene inflata*, *Chrysanthemum vulgare*, *Asperula cynanchica*, *Galium verum*, *Sanguisorba minor*, *Ononis spinosa*, *Brunella grandiflora*, *Centaurea pratensis*, *Thesium pratense*, *Gymnadenia conopsea*, *Knautia arvensis*, *Campanula rotundifolia*, *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa*, *Sesleria coerulea*, *Anthyllis vulneraria*, *Orchis militaris*, *Leontodon hispidus*, *Carex glauca*, *Arabis hirsuta*, in nächster Nähe auch *Carlina acaulis*. Manche derselben gehen zwar gelegentlich auch anderwärts in die Sumpfwiesen; aber hier bildet die ganze Reihe mit einer Anzahl echter Hydrophyten und montaner Arten eine wunderliche Pflanzengesellschaft. Da finden wir: *Prinula farinosa*, *Tofieldia calyculata*, *Pinguicula vulgaris*, *Crepis paludosa*, *Gentiana verna*, *Phyteuma orbiculare*, *Phragmites communis*, *Cirsium bulbosum*, *Festuca arundinacea*, *Molinia coerulea*, *Potentilla Tormentilla*, *Sanguisorba maior*, *Equisetum*-Arten u. a. Zu diesen gesellen sich noch einige Arten unserer gewöhnlichen Wiesen flora: *Ranunculus acer*, *Galium mollugo*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*, *Medicago lupulina*, *Alecterolophus minor*, *Cerastium arvense*, *Taraxacum officinale*, *Polygala austriaca*.

Die Heidewiesen der Donauebene bilden eine überaus merkwürdige Pflanzengemeinschaft, die ich in ähnlicher Ausbildung noch in keiner anderen Ebene Württembergs gesehen habe. Auch die Formationen unserer sonnigen Berghalden weichen durch viel größere Artenzahl auffällig von ihr ab. Man kann zwei verschiedene Fazies unterscheiden: Wiesen mit geschlossener Grasnarbe und Geröllfloren mit offenem Boden. Die erstere ist die interessantere; letztere ist nur eine Unkrautkolonie, deren Glieder hier eine bleibende Heimat gefunden haben.

In den Heidewiesen mit geschlossener Grasnarbe treten die Gräser in so reichem Maße auf, daß die Dikotyledonen daneben ganz in den Hintergrund treten. *Bromus erectus* ist tonangebend, an manchen Stellen auch *Koeleria gracilis*. Dazwischen finden sich *Koeleria ciliata*, *Festuca ovina* var. *duriuscula* und var. *vulgaris*,

Festuca rubra var. *fullax*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Briza media*, *Avena pubescens*, *Dactylis glomerata*. Häufig ist auch *Dianthus carthusianorum*, der zahlreiche größere oder kleinere Herden bildet und durch seine reichen Blütenbüschel blutrote Flecken in die graugrüne Fläche malt. An vielen Stellen bildet *Trifolium minus* mit seinen niedrigen, feinbelaubten Stengelchen eine gleichförmige Bodenvegetation. Größere Bedeutung haben noch: *Trifolium montanum*, *Hippocrepis comosa*, *Thymus subcitratus*, *Potentilla opaca*, *P. verna*, *Sedum acre*. An den höher liegenden Stellen wird die Grasdecke dünner. Die zwergigen Halbsträucher und niederen Fettkräuter treten reichlicher auf; die Flächen werden blumenreicher, und endlich treten Moose wie *Thuidium abietinum* und *Hypnum rugosum* in den Vordergrund. Von größeren Blütenpflanzen treten bald zerstreut bald zu kleinen Horsten vereinigt auf: *Asperula cynanchica*, *Anthyllis vulneraria*, *Centaurea scabiosa*, *Cerastium arvense*, *C. triviale*, *Crepis alpestris*, *Echium vulgare*, *Medicago falcata*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene inflata*, *Trifolium procumbens*. Hier hat auch *Seseli libanotis* seinen einzigen Standort in Oberschwaben. In den letzten heißen und trockenen Jahrgängen hat hier die Karthäusernelke ihre südöstliche Heimat durch völlige Frische inmitten einer halbverdorrtten Vegetation verraten. Besonders interessant ist auch *Koeleria gracilis*, die sonst „in den warmen und wärmsten Lagen“ anderer Länder mit sehr reicher Steppenflora, z. B. Böhmen, Südrand des Harzes (Allgem. Bot. Zeitschrift 1905. S. 47, 1903. S. 80), in Gesellschaft verschiedener *Festuca*- und *Carex*-Arten echte Steppenwiesen zusammensetzt. Sie tritt auf unseren Heidewiesen in mehreren Formen auf, von denen die schöne var. *pubiculmis* unsere besondere Aufmerksamkeit verdient. Auch *Bromus erectus* ist sehr formenreich. Seine Varietät *Hackelii* soll nach ASCHERSON und GRÄBNER dem pontischen Florengebiet angehören.

Die Geröllflur wird von einem feinen Kies gebildet, das überall zwischen der dünnen Pflanzendecke durchschimmert. Es sind eigentlich wegen Unfruchtbarkeit sich selbst überlassene Äcker, die durch den Pflug ihres zusammenhängenden Graswuchses beraubt worden sind. Die Vegetation bildet zwei Stockwerke. Den Boden deckt ein Zwerggeschlecht von *Arenaria serpyllifolia*, *Ajuga genevensis*, *Hieracium pilosella*, *Medicago lupulina*, *Trifolium campestre*. Da finden sich große Rasen von leuchtenden Herden des *Sedum acre* und braune, duftreiche *Thymus*-Gruppen. Das zweite Stockwerk

bilden Büsche hoher Stauden von *Artemisia vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Centaurea scabiosa*, *Echium vulgare*, *Erigeron acris*, *Hieracium florentinum*, *Hypericum perforatum* u. v. a. Alle Ackerunkräuter finden sich hier zusammen. Dazu kommt als neues Element: *Holostemum umbellatum*, *Isatis tinctoria*, *Lepidium campestre*, *Poa compressa*, *Reseda lutea*, *Sedum album*, *Verbascum lychnitis*, *V. nigrum*, *V. thapsiforme*, *Vicia angustifolia*.

An unseren Ackerrainen und besonders in alten, verlassenen Kiesgruben haben sich einige Hügel- und Steppenpflanzen eingefunden, die in Württemberg Heimatrecht haben, die aber in unserem engbegrenzten Gebiet den natürlichen Standorten fehlen. Es sind: *Bromus arvensis*, *B. tectorum*, *Cirsium eriophorum*, *Crepis tectorum*, *Lactuca scariola*, *Lathyrus nissolia*, *Polycnemum arvense* var. *maius*. Ihnen gesellen sich natürlich noch zahlreiche Arten unserer ursprünglichen Flora bei. Aber diese Pflanzengemeinschaft hat nicht die Bedeutung der oben aufgeführten natürlichen Formationen. Nach dem Alter der Standorte sind sie erst in neuester Zeit zu uns gekommen. Manche dieser Pflanzen haben sich von den umliegenden Äckern aus angesiedelt, wohin sie mit fremdem Getreide gekommen sind, z. B. *Anthemis tinctoria*, *Bromus arvensis*, *Lathyrus nissolia* — *Silene dichotoma*, *Vicia pannonica* var. *purpurascens*. Andere halten sich an unser Eisenbahnnetz und kehren regelmäßig auf den meisten Bahnhöfen wieder, während sie oft an dem betreffenden Orte allen anderen günstigen Lokalitäten fehlen, z. B. *Bromus tectorum* — *Eragrostis minor*, *Matricaria discoidea*. Vielleicht gehören hierher auch *Cirsium eriophorum*, *Crepis tectorum*, *Lactuca scariola*, *Polycnemum arvense* var. *maius*.

Auf welchen Wegen sind nun die spontanen Arten im Gebiet eingewandert? Diese Frage können wir wenigstens einigermaßen beantworten, wenn wir die Verbreitung einiger interessanter Arten etwas genauer verfolgen. Da haben wir zunächst die schöne *Potentilla opaca*. Auf der Alb kommt sie nach KIRCHNER und ECHLER häufig vor. Ich habe sie ziemlich zahlreich im angrenzenden Lauchertgebiet feststellen können. Von da geht sie nach dem nahen Scheer, dem ersten oberschwäbischen Standort, wo sie sich am Schachen zum großen Teil noch auf jurassischem Untergrund an der ganzen Halde recht häufig findet. Im Süden der Donau hat sie daselbst den Mittelberg und Hipfelsberg besiedelt. Von da geht sie zum Ennetacher Berg, um hiermit an den Halden im Süden der Donau zu verschwinden, während sie im Norden des Flusses bei

Beuren noch einmal am untersten Rand der Talhalde erscheint. Auf den Heidewiesen der Donau geht sie aber bis Binzwangen hinab. Wir sehen also die Pflanze vom Juragebiet aus gegen Osten hin allmählich verschwinden: zuerst auf der südlichen Talhalde, dann auf der nördlichen und zuletzt auf der Talsohle. Auf diesem Weg wird sie von einigen typischen Albpflanzen begleitet, die zum Teil wenigstens im angrenzenden Juraland häufig sind: *Seseli libanotis*, *Crepis alpestris*, *Geranium sanguineum*, *Vincetoxicum officinale*, *Asperugo procumbens*, *Carex humilis*, *Aster amellus*, *Anthericum romosus*, *Saxifraga tridactylites*, *Trifolium rubens*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Asperula glauca*. Pontische und südeuropäische Arten, die das Juraland an der südlichen Lauchert teils von Osten, teils von Südwesten erhalten hat, sind also donauabwärts weiterwandernd in unser Gebiet gekommen. Noch eine andere Pflanze hat eine Wanderstraße in unsere Pflanzendecke hineingezeichnet, die Brillenschote. Ihre Heimat sind die mitteleuropäischen Hochgebirge, die Pyrenäen, die Alpen und die Karpathen. Wie sie von letzteren aus wechsellabwärts in dem norddeutschen Urstromtal sich angesiedelt hat, so steigt sie aus der alpinen Region unserer Alpen durch den mit offenen Felsen geschmückten Waldgürtel auf die Heiden des bayrischen Alpenvorlandes herab, wo sie noch besonders häufig ist. Von hier aus erreicht sie in den Auen die Donau, geht einerseits an ihren Zuflüssen Nab und Altmühl ein Stück aufwärts, folgt anderseits dem Strom selbst bis in unser Gebiet und weiterhin bis Beuron und Schloßchen Bronnen OA. Tuttlingen. Freilich sind es vorerst bei uns nur drei isolierte Standorte; aber nachdem sie sich auf einer so wenig ausgezeichneten Stelle erhalten hat, ist zu erwarten, daß sie donauabwärts noch öfters vorkommt. Ihr schließen sich mehr oder weniger an: *Carex ericetorum*, *Myosotis collina*, *Veronica spicata*. Wir müssen also eine dreifache Einwanderung annehmen: 1. Einige Pflanzen wanderten direkt von Osten der Donau entlang nach Westen. 2. Andere drangen von Osten her über die Alb vor und wanderten dann vom Lauchertgebiet an der Donau zurück. 3. Andere erreichten die Alb von Südwesten her und folgten dann der Donau abwärts.

Es folgt nun ein Standortsverzeichnis dieser Hügelpflanzen. In dasselbe sind viele Arten aufgenommen, die in den württembergischen Floren kurzweg als „verbreitet“ oder „zerstreut“ aufgeführt sind, von denen aber manche in Oberschwaben diese allgemeine Verbreitung nicht besitzen. Von sämtlichen Standorten

finden sich Belegexemplare in meiner Sammlung, ausgenommen *Carlina acaulis*. Bei den Pflanzen, die in KIRCHNER und EICHLER, Exkursionsflora von Württemberg und Hohenzollern, 1900, durch genaue Standortsangaben ausgezeichnet sind, wurden die dort fehlenden Fundorte durch ! markiert. Fettdruck zeigt an, daß die Pflanze für Oberschwaben neu ist. Arten, die bisher nur in 1—2 Standorten aus Oberschwaben bekannt waren, sind gesperrt gedruckt. Leider habe ich einzelne Arten an Standorten, von denen sie schon länger bekannt sind, nicht auffinden können. Ich habe sie aber trotzdem in die Liste aufgenommen, um dieselbe möglichst vollständig zu machen. Hinter dem betreffenden Fundort wurde aber in Klammer ein MK. oder KE. angefügt. MK. bedeutet, daß eine solche nicht selbst beobachtete Pflanze in MARTENS und KEMMLER, Flora von Württemberg und Hohenzollern, erwähnt ist, KE., daß sie in KIRCHNER und EICHLER, Exkursionsflora, vom betreffenden Standort aufgeführt wird.

In freundlichster Weise haben einige hervorragende Spezialisten und Monographen die Bestimmung kritischer Pflanzen übernommen: Herr Dr. K. DOMIN-Prag (die Koelerien), Herr Prof. E. HACKEL-Graz (die *Bromus erectus*- und *Festuca*-Formen), Herr Prof. Dr. TH. WOLFF-Dresden (die Potentillen aus der Gruppe der *Argenteae* und *Aureae*), Herr H. ZAHN-Karlsruhe (die Hieracien). Für diese überaus liebenswürdige Unterstützung spreche ich diesen Herren auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

An echten Hügel- und Steppenpflanzen finden sich:

1. *Ajuga genevensis* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Herbertingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
2. *Alecterolophus angustifolius* (GMEL.) HEYNH. — Scheer! Mengen! Ertingen!
3. *Allium oleraceum* L. — Scheer! Ennetach! Blochingen!
4. *Allium calycinum* L. — — Scheer, Ennetach, Mengen, Beuren, Ertingen, Waldhausen, Erisdorf, Riedlingen.
5. *Anemone pulsatilla* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Beuren, von hier sehr zerstreut bis fast gegen Hunderingen, Erisdorf, Neufra.
6. *Anthemis tinctoria* L. — Mengen, Blochingen, Beuren, Waldhausen.
7. *Authericus ramosus* L. — Beuren! Hunderingen!
8. *Aquilegia vulgaris* L.
 Ssp. A. vulgaris L. — Ertingen!
9. *Arabis hirsuta* (L.) SCOP. — Scheer! Ennetach! Mengen! Blochingen! Herbertingen! Ertingen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen!
10. *Asperugo procumbens* L. — Scheer!

11. *Asperula cynanchica* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Herbertingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
12. *Asperula glauca* BESS. — Hunderingen!
13. *Aster amellus* L. — Scheer, Blochingen, Beuren, Hunderingen.
14. *Astragalus cicer* L. — Ennetach! Mengen! Blochingen! Riedlingen (MK. u. KE.).
15. *Avena pratensis* L. — Scheer! Ennetach! Mengen! Beuren! Hunderingen! Herbertingen! Ertingen! Binzwangen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen.
16. *Berberis vulgaris* L. — Scheer, Beuren, Binzwangen.
17. *Biscutella taeuigata* L. — Neufra!
18. *Bromus arvensis* L. — Scheer! Mengen!
19. *Bromus erectus* HUDS.
 var. *typicus* A. u. G.
 subvar. *glabriflorus* BORB. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Waldhausen, Erisdorf, Riedlingen.
 subvar. *villosus* A. u. G. — Herbertingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf.
 ad subvar. *villosum vergens* — Hunderingen, Herbertingen, Neufra, Mengen.
 var. *Hackelii* A. u. G. — Ennetach! Mengen! Blochingen! Herbertingen! Ertingen! Neufra!
 f. *hispidula* HACK. in litt. — „Behaarte Scheiden der var. *Hackelii* in Kombination mit der Behaarung der Ährchen der subvar. *villosus* ähnlich wie bei der var. *pubiflorus* BORB., mit dem sie aber doch nicht übereinstimmt.“ (HACKEL in litt.) — Mengen! Beuren!
typicus ad var. *Hackelii vergens*: — Mengen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra.
 inter var. *Hackelii* et subvar. *villosum medius*: — Scheer, Blochingen.
20. *Bromus ramosus* HUDS.
 var. *curamosus* A. u. G. — Ennetach!
21. *Bromus tectorum* L. — Mengen, Herbertingen.
 var. *glabratus* SPENN. — Mengen, Ertingen, Riedlingen.
22. *Brunella grandiflora* (L.) JACO. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
23. *Calamagrostis arundinacea* (L.) ROTH. Mengen! KIRCHNER und EICHLER führen keinen oberschwäbischen Standort an, obwohl sich schon in MARTENS und KEMMLER die Angabe findet: „Gegend von Heudorf und Sießen nach TROLL.“
24. *Campanula cervicaria* L. — Mengen (KE.). Der Entdecker der Pflanze, Herr Lehrer BRETZLER, schreibt mir: „Am Hochberg bei Rosna (Menger Wald) fand ich 5 Exemplare. Das war etwa 1889—90, wo die nun angelegte Kultur noch ganz nieder war.“

Später scheint er die Pflanze nicht mehr gefunden zu haben. Ich habe sie daselbst vergeblich gesucht. Sie dürfte daher aus unserem Gebiet verschwunden sein.

25. *Carex ericctorum* POLL. — Mengen!
26. *Carex humilis* LEYSS. — Hunderringen!
27. *Carex montana* L. — Mengen! Beuren! Hunderringen! Waldhausen! Riedlingen.
28. *Carlina acaulis* L. — Scheer, Ennetach, Blochingen, Beuren, Hunderringen, Heuneburg, Herberdingen, Binzwangen, Erisdorf, Neufra.
29. *Cephalanthera grandiflora* (SCOP.) BAB. Scheer!
30. *Cephalanthera longifolia* (L.) FRITSCH — Herberdingen (KE.).
31. *Chrysanthemum corymbosum* L. — Beuren! Hunderringen!
32. *Cirsium eriophorum* (L.) SCOP. — Mengen.
33. *Cirsium tuberosum* ALL. — Mengen! Blochingen! Beuren! Hunderringen! Waldhausen! Erisdorf! Neufra!
34. *Cirsium oleraceum* \times *tuberosum*. Erisdorf! Die Merkmale der Eltern sind in verschiedenem Grade gemischt. Es lassen sich an diesem Standort 4 Formen unterscheiden, die wir mit folgenden Formeln bezeichnen können:
 - C. oleraceum* \times (*oleraceum* \times *tuberosum*)
 - C. oleraceum* \times *tuberosum*
 - C. oleraceum* \times *super-tuberosum*
 - C. (oleraceum* \times *tuberosum*) \times *tuberosum*.
35. *Clematis vitalba* L. — Scheer, Ennetach, Beuren, Hunderringen.
36. *Crepis alpestris* (JACQ.) TAUSCH — Mengen!
37. *Crepis praemorsa* (L.) TAUSCH — Blochingen, Beuren, Hunderringen.
38. *Crepis taraxacifolia* THUILL. — Beuren! Hunderringen!
39. *Crepis tectorum* L. — Mengen!
40. *Oxyglossum officinale* L. — Herberdingen, Heuneburg.
41. *Cypripedium calceolus* L. — Mengen (KE.). Nach mündlicher Mitteilung des Herrn Oberförsters MAIER ist die Pflanze beim Bau der Wasserleitung vernichtet worden. Herr Lehrer BRETZLER fand nur einmal 1 Exemplar an der betreffenden Stelle, später nie mehr.
42. *Cytisus nigricans* L. — Beuren! Hunderringen!
43. *Cytisus sagittalis* (L.) KOCH — Scheer, Mengen, Riedlingen.
44. *Dianthus carthusianorum* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderringen, Herberdingen, Ertingen, Binzwangen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
45. *Digitalis ambigua* MURR. — Scheer, Riedlingen.
46. *Euphorbia eyparissias* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderringen, Herberdingen, Binzwangen, Waldhausen, Ertingen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
47. *Euphorbia verrucosa* LAM. — Scheer! Mengen! Blochingen! Beuren! Hunderringen! Heuneburg! Herberdingen! Ertingen! Binzwangen! Waldhausen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen!
48. *Festuca ovina* L.

var. *vulgaris* KOCH.

subvar. *gemina* HACK. — Herbertingen! (Diese Pflanze ist von Herrn Prof. HACKEL nicht revidiert worden.)

subvar. *hispidula* HACK. — Ennetach! Mengen (ad f. *Lemani vergens*)!

subvar. *firmula* HACK. — Scheer! Blochingen! Herbertingen! Binzwangen! Erisdorf!

f. *Lemani* HACK. — Ennetach!

var. *duriuscula* KOCH.

subvar. *gemina* GODR. (Diese Pflanze habe ich bis jetzt im Donautal noch nicht gesammelt, da ich anfangs die typischen Formen der *duriuscula* nicht in die Liste aufgenommen hatte, doch dürfte sie kaum fehlen. Sie liegt mir vor von der Teck.)

subvar. *trachyphylla* HACK. — Scheer! Ennetach! Mengen! Hunderingen! Binzwangen! Neufra!

49. *Festuca rubra* L.

var. *fallax* (THULL.) HACK. — Mengen!

50. *Filago arvensis* L. — Scheer.51. *Filipendula herpetala* GILIB. — Donauebene zwischen Mengen und Herbertingen.52. *Fragaria viridis* DUCH. — Scheer! Riedlingen!53. *Galium aparine* L.

var. *Vaillantii* (DC.) KOCH. — Scheer!

54. *Genista germanica* L. — Mengen.55. *Gentiana ciliata* L. — Scheer! Ennetach! Blochingen! Beuren! Hunderingen! Binzwangen! Waldhausen!56. *Gentiana cruciata* L. — Scheer! Ennetach! Mengen. Blochingen! Beuren! Waldhausen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen (MK., KE.).57. *Geranium sanguineum* L. — Scheer! Blochingen! Beuren! Hunderingen!58. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. — Scheer, Beuren, Hunderingen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra.59. *Helianthemum chamacistus* MILL. — Unsere Pflanzen gehören zu Ssp. II. *barbatum* (LAM.) GROSS var. *hirsutum* (THULL.) GROSS. Hiervon finden sich die Formen

f. *laucolatum* (WILLK.) GROSS. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Waldhausen, Erisdorf, Riedlingen.

f. *ovatum* (VIS.) GROSS. — Scheer, Beuren, Waldhausen.

An zwei Exemplaren von Hunderingen und Riedlingen sind die Blattunterseiten durch Sternhaare \pm grau, und zwar um so mehr, je tiefer die Blätter inseriert sind. Die Behaarung ist aber bei weitem nicht so stark wie an Pflanzen aus dem Savoyer Jura und den Südalpen. Es sind also wohl nur stark behaarte Formen des

Typus, die wir höchstensfalls als f. ad *nummularium* (MILL.) GROSS *rengens* bezeichnen können.

60. *Hieracium arricola* N. P. — Mengen!

Diese Pflanze = *H. florentinum* × *pratense* ist neu für ganz Württemberg.

61. *Hieracium cymosum* L.

Ssp. *H. cymosum* L. — Mengen! Beizkofen! Hunderingen (Henneburg)!

62. *Hieracium divisum* JORD.

Ssp. *H. anosmotrichum* ZAHN. — Beuren!

63. *Hieracium florentinum* ALL.

Ssp. *H. obscurum* RCHB. — Mengen! Ennetach! Heudorf! Blochingen! Beuren! Hunderingen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen!

Ssp. *H. praecaltum* VILL. — Ennetach, Beuren, Waldhausen.

64. *Hieracium pilosella* L.

Ssp. *H. amauron* N. P. — Scheer! Mengen! Hunderingen! Ertingen! Erisdorf! Waldhausen!

Ssp. *H. parviflorum* N. P. — Mengen! Beuren! Hunderingen! Erisdorf! Binzwangen! Waldhausen!

Ssp. *H. subvirescens* N. P. — Mengen! Ennetach! Blochingen! Beuren! Hunderingen! Herberdingen! Binzwangen! Waldhausen! Erisdorf! Riedlingen!

Ssp. *H. vulgare* TAUSCH — Scheer, Beuren, Hunderingen, Ertingen, Waldhausen, Erisdorf, Riedlingen.

65. *Hieracium pratense* TAUSCH.

Ssp. *H. pratense* TAUSCH. — Blochingen!

66. *Hieracium silvaticum* (L.) FRIES.

Ssp. *H. gentile* JORD. — Mengen! Waldhausen! Riedlingen!

Ssp. *H. oblongum* JORD. — Mengen!

Ssp. *H. silvularum* JORD. — Ennetach!

67. *Hieracium vulgatum* FR.

Ssp. *H. approximatum* JORD. — Mengen! Hunderingen! Waldhausen! Riedlingen!

Ssp. *H. argillaceum* JORD. — Ennetach! Blochingen! Hunderingen! Ertingen! Waldhausen! Erisdorf! Neufra!

68. *Hieracium Zizianum* TAUSCH.

Ssp. *H. rhenorattis* ZAHN. — Mengen! Blochingen! Beuren! Waldhausen! Erisdorf!

Ssp. *H. Zizianum* TAUSCH. — Heudorf! Hunderingen!

Diese Pflanze, eine Zwischenform des *H. florentinum* und des *H. cymosum*, ist sowohl bei MARTENS und KEMMLER als auch bei KIRCHNER und EICHLER aufgeführt, aber als Varietät des *H. praecaltum* VILL. und ohne Standortsangaben.

69. *Hippocrepis comosa* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Herberdingen, Binzwangen, Erisdorf, Neufra, Waldhausen, Riedlingen.

70. *Holosteum umbellatum* L. — Mengen! Blochingen!
 71. *Hypericum montanum* L. — Mengen! Heudorf!
 72. *Hypochoeris radicata* L. — Hundersingen.
 73. *Inula salicina* L. — Donauebene zwischen Mengen und Herbertingen, Beuren, Hundersingen, Waldhausen.
 74. *Inula squarrosa* (L.) BERNH. — Blochingen, Beuren, Binzwangen, Waldhausen.
 75. *Koeleria ciliata* KERN.
 var. *genuina* A. u. G.: — Ennetach (det. Dr. K. DOMIN)! Blochingen! Beuren (det. Dr. K. DOMIN)! Binzwangen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen!
 var. *pyramidata* PERS. — Scheer! Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Hundersingen (det. Dr. K. DOMIN)! Heuneburg (det. Dr. K. DOMIN)! Herbertingen! Binzwangen! Waldhausen! Ertingen! Neufra!
 var. *pubiculmis* HACK. — Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Blochingen! Erisdorf!

Herr Dr. K. DOMIN hat in seinen Bestimmungen eine andere Nomenklatur angewendet. Da der LAMARCK'sche Name *Poa pyramidata* (identisch mit unserer Varietät *pyramidata*) der älteste ist, so muß die Pflanze *Koeleria pyramidata* (LAM.) DOMIN heißen. Infolgedessen müssen auch die Namen der Varietäten entsprechend geändert werden. Ich habe aber vorerst noch die Nomenklatur beibehalten, die Herr Dr. K. DOMIN in seinen „Fragmenten zu einer Monographie der Gattung *Koeleria*“ in Magyar Botanikai Lapok III angewendet hat, weil sie sich in den meisten neueren Arbeiten über diese Gattung findet.

76. *Koeleria gracilis* PERS.
 var. *typica* DOMIN.
 f. *violascens* UECHTR. — Scheer! Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Blochingen! Beuren! Binzwangen! Erisdorf!
 f. *pallida* UECHTR. — Scheer (det. Dr. K. DOMIN)! Ennetach! Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Blochingen! Herbertingen! Binzwangen!
 var. *pubiculmis* DOMIN. — Scheer! Ennetach! Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Herbertingen (det. Dr. K. DOMIN)! Heuneburg bei Hundersingen (det. Dr. K. DOMIN)! Blochingen! Beuren!
 var. *arenacca* (TAUSCH.) DOMIN: — nicht typisch, aber ihr am nächsten: Mengen (det. Dr. K. DOMIN)!

Als abweichende Formen des Typus kommen noch vor:

- f. *aristulata* DOMIN. — Mengen (det. Dr. K. DOMIN)! Ennetach!
 f. *majoriflora* (BOEB.) DOMIN. — Scheer (det. Dr. K. DOMIN)!

77. *Lactuca scariola* L. — Mengen!
78. *Lathyrus nissolia* L. — Mengen.
79. *Lathyrus silvester* L. — Scheer, Ennetach, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Waldhausen, Riedlingen.
80. *Leontodon hispidus* L.
 var. *genuinus* GREMLI. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Herbertingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
 var. *hastilis* L. — Ennetach, Herbertingen, Neufra, Riedlingen.
81. *Lilium martagon* L. — Scheer (aber außerhalb des oben bezeichneten Gebiets), Blochingen, Beuren, Hundertsingen.
82. *Linaria cymbalaria* (L.) MILL. — Neufra.
83. *Lithospermum officinale* L. — Scheer! Ennetach! Blochingen! Beuren! Hundertsingen! Heuneburg! Binzwangen! Waldhausen! Riedlingen!
84. *Medicago falcata* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Herbertingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
85. *Medicago falcata* × *sativa*. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Riedlingen.
86. *Myosotis collina* (HOFFM.) RECH. — Scheer! Mengen, Blochingen! Riedlingen!
87. *Nepeta cataria* L. — Scheer! Binzwangen.
88. *Ononis repens* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
89. *Ononis spinosa* L. — Herbertingen, Binzwangen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
90. *Onopordon acanthium* L. — Binzwangen.
91. *Ophrys apifera* HUDS. — Beuren! Hundertsingen!
92. *Orchis militaris* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Ertingen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
93. *Orobanche alba* STEPH. — Scheer! Mengen.
94. *Orobanche caryophyllacea* SMITH. — Erisdorf! Neufra!
95. *Orobanche lutea* BAUMG. — Scheer! Mengen! Beuren! Hundertsingen! Binzwangen!
96. *Orobanche minor* SUTT. — Mengen! Blochingen!
97. *Orobanche purpurea* JACQ. — Mengen (KE.), Riedlingen (KE.).
 In Mengen scheint die Pflanze nun verschwunden zu sein.
98. *Peucedanum cervaria* (L.) CUS. — Beuren! Hundertsingen!
99. *Phleum Bochneri* WIBEL. — Scheer! im Süden der Donau zwischen Ennetach und Scheer! Ertingen! Erisdorf! Neufra!
100. *Picris hieracioides* L. — Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hundertsingen, Binzwangen, Waldhausen, Ertingen, Neufra, Erisdorf, Riedlingen.
101. *Poa compressa* L. — Scheer! Mengen! Blochingen! Ertingen! Waldhausen!

102. *Poa pratensis* L.
var. *angustifolia* (L.) SM. — Scheer, Ennetach, Mengen, Waldhausen.
103. *Polygonemum arvense* L.
var. *majus* A. BR. u. SCHIMP. — Mengen!
104. *Polygala comosa* SCHKUHR. — Scheer! Ennetach! Mengen! Blochingen! Beuren! Hunderingen! Ertingen! Erisdorf! Neufra! Binzwangen! Riedlingen!
105. *Potentilla argentea* L.
var. *typica* BECK — Riedlingen.
106. *Potentilla opaca* L. — Scheer! Ennetach! Mengen! Blochingen! Beuren! Hunderingen! Herbertingen! Binzwangen!
- Die Pflanzen sind in bezug auf die Drüsenhaare sehr veränderlich. Es finden sich:
- f. *glandulosa*: — Scheer! Ennetach! Blochingen!
f. *parce-glandulosa*: — Beuren! Hunderingen! Herbertingen! Binzwangen!
f. *fere eglandulosa*: — Scheer! Mengen!
f. *eglandulosa*: — Beuren! Herbertingen!
107. *Potentilla sterilis* (L.) GARCKE. — Mengen! Herbertingen!
108. *Potentilla verna* L.
var. *typica* TH. WOLF. — Scheer, Ennetach, Mengen, Beuren, Hunderingen, Ertingen, Neufra.
f. *parce glandulosa* — Mengen.
var. *typica-incisa*: — Scheer, Binzwangen, Ertingen, Erisdorf.
var. *incisa* TAUSCH.: — Scheer (wenn auch nicht gerade typisch), Hunderingen (saltem huic proxima), Erisdorf (wenn auch nicht recht typisch).
- Form, die etwa zwischen var. *Neumanniana* (RCHB.) TH. WOLF und var. *Billotii* (BOUL.) TH. WOLF steht. — Riedlingen.
109. *Rosa Jundzillii* BESS.
var. *trachyphylla* (RAU) ROB. KELLER — Hunderingen!
110. *Satureia clinopodium* (SPENN.) CARUEL — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
111. *Saxifraga granulata* L. — Mengen, Erisdorf.
112. *Saxifraga tridactylites* L. — Scheer.
113. *Sedum album* L. — Scheer, Mengen.
114. *Seseli libanotis* (L.) KOCH — Mengen!
115. *Sesleria coerulea* (L.) ARD. — Erisdorf! Neufra! Riedlingen!
116. *Stachys officinalis* (L.) TREV. — Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Herbertingen, Riedlingen.
117. *Stachys rectus* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen, Beuren, Hunderingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
118. *Teucrium chamaedrys* L. — Scheer! Riedlingen!
119. *Thesium pratense* EHRH. — Mengen! Beuren! Erisdorf! Neufra!

120. *Thymus serpyllum* L.
 Ssp. *T. polytrichus* (KERN) BRIQ. — Scheer! Beuren!
 Ertingen!
 Ssp. *T. oratus* (MILL.) BRIQ. — Hundersingen!
 Ssp. *T. subcitratus* (SCHREB.) BRIQ. — Wohl überall, ich be-
 sitze sie von: Ennetach, Blochingen, Hundersingen, Binz-
 wangen.
121. *Tragopogon dubius* SCOP. — Blochingen! Beuren! Hundersingen.
 122. *Trifolium arvense* L. — Scheer, Mengen.
 123. *Trifolium agrarium* L. — Mengen, Riedlingen.
 124. *Trifolium minus* SM. — Scheer! Ennetach! Mengen! Blochingen!
 Beuren! Hundersingen! Heuneburg! Ertingen! Binzwangen! Wald-
 hausen! Erisdorf! Neufra! Riedlingen!
 125. *Trifolium montanum* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen,
 Hundersingen, Herbertingen, Ertingen, Waldhausen, Erisdorf,
 Neufra, Riedlingen.
 126. *Trifolium rubens* L. — Scheer! Hundersingen!
 127. *Turritis glabra* L. — Scheer! Ennetach!
 128. *Verbascum lychnitis* L. — Mengen, Blochingen, Hundersingen,
 Ertingen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
 var. *album* MOENCH — Scheer, Blochingen.
 129. *Verbascum nigrum* L. — Scheer, Blochingen, Hundersingen.
 130. *Verbascum thapsiforme* SCHRAD. — Ennetach, Mengen, Blochingen,
 Hundersingen, Binzwangen.
 131. *Verbascum thapsus* L. — Hundersingen.
 132. *Verbena officinalis* L. — Hundersingen, Heuneburg, Ertingen, Binz-
 wangen.
 133. *Veronica spicata* L. — Scheer (KE.), Ennetach (KE.), Mengen.
 Bei Ennetach ist die Pflanze verschwunden.
 134. *Veronica teucrium* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen,
 Beuren, Hundersingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Eris-
 dorf, Neufra, Riedlingen.
 135. *Vicia angustifolia* ALL. — Mengen, Riedlingen.
 136. *Vicia hirsuta* (L.) KOCH — Scheer, Ennetach, Mengen, Blochingen,
 Waldhausen, Erisdorf, Riedlingen.
 137. *Vincetoxicum officinale* MÖNCH — Scheer! Hundersingen!

Weniger wichtig sind einige wärmeliebende Kulturbegleiter, welche namentlich die Äcker im Donautal besiedelt haben; doch vervollständigen sie das aus vorstehender Liste sich ergebende Vegetationsbild. Es finden sich auch unter denselben einige neue Pflanzen für Oberschwaben und eine größere Anzahl neuer Standorte. Hierher gehören:

138. *Bromus commutatus* SCHRAD. — Mengen! Beuren! Hundersingen!
 139. *Camelina sativa* (L.) CRANTZ — Mengen.
 140. *Caucalis dancooides* L. — Hundersingen!

141. *Chenopodium foliosum* ASCH. — Mengen!
 142. *Chenopodium hybridum* L. — Mengen.
 143. *Conium maculatum* L. — Scheer.
 144. *Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Ennetach! Mengen! Ertingen!
 145. *Gagea arvensis* (PERS.) SCHULT. — Mengen, Hunderringen.
 146. *Hyoseyamus niger* L. — Binzwangen.
 147. *Isatis tinctoria* L. — Scheer! Blochingen, Beuren! Ennetach!
 Hunderringen, Henneburg! Ertingen (KE.), Binzwangen!
 148. *Lepidium campestre* (L.) R. BR. — Blochingen! Beuren! Hunderringen!
 Binzwangen!
 149. *Lepidium draba* L. — Mengen!
 150. *Malva moschata* L. — Scheer! Ennetach! Mengen!
 151. *Myosotis arenaria* SCHRAD. — Mengen!
 152. *Myosurus minimus* L. — Mengen!
 153. *Neslea paniculata* (L.) DESV. — Scheer! Ennetach! Mengen!
 Blochingen! Beuren! Hunderringen! Beizkofen! Ertingen! Binzwangen!
 154. *Ornithogalum umbellatum* L. — Mengen! Ertingen! Riedlingen (KE).
 155. *Panicum lineare* KROCK. — Mengen!
 156. *Roseda lutea* L. — Scheer, Ennetach, Mengen, Beuren, Hunderringen,
 Herberdingen, Ertingen, Binzwangen, Waldhausen, Erisdorf, Neufra, Riedlingen.
 157. *Salvia verticillata* L. — Scheer! Mengen! Blochingen!
 158. *Setaria glauca* (L.) PAL. — Ertingen! Neufra!
 159. *Setaria viridis* (L.) PAL. — Scheer! Ennetach! Mengen!
 Blochingen! Beizkofen, Herberdingen! Hunderringen! Ertingen!
 160. *Vaccaria pyramidata* MEDIC. — Mengen! Neufra (MK., KE.)

Zum Schluß füge ich noch einige Vertreter der Adventivflora des Donautals an, die sich erst in der Gegenwart teils als Gartenflüchtlinge, teils mit fremden Getreide-, Klee- und Wickensamen ausgesät meist nur vorübergehend bei uns angesiedelt haben, um so das Bild unserer wärmeliebenden Flora zu vervollständigen, obwohl sie kein pflanzengeographisches Interesse beanspruchen können. Die meisten derselben sind neu für Oberschwaben.

161. *Anthriscus cerefolium* (L.) HOFFM. — Ertingen!
 162. *Echinopus sphaerocephalus* L. — Scheer! Ennetach!
 163. *Eragrostis minor* HOST. — Mengen! Herberdingen! Ertingen! Neufra!
 164. *Matricaria discoidea* DC. — Scheer!
 165. *Panicum miliaceum* L. — Mengen!
 166. *Phacelia tanacetifolia* BENTH. — Ennetach! Mengen!
 167. *Potentilla atrosanguinea* LODD. — Mengen!
 168. *Silene dichotoma* EHRH. — Mengen!
 169. *Stenactis annua* NEES v. ES. — Mengen.
 170. *Vicia pannonica* JACQ.
 var. *purpurascens* (DC.) KOCH — Mengen! Blochingen!
 171. *Vicia villosa* ROTH — Granheim bei Mengen!

Dem Gebiet fehlen eine Anzahl Hügelpflanzen und Kulturbegleiter, die in Oberschwaben zerstreut oder verbreitet sein sollen, die aber sicher diese allgemeine Verbreitung in Oberschwaben nicht besitzen. Von einigen derselben habe ich noch keine oberschwäbischen Exemplare gesehen. Hierher gehören:

Bryonia dioeca L., *Campanula rapunculus* L., *Carex tomentosa* L., *Coronilla varia* L., *Dianthus deltoides* L., *Erysimum orientale* R. BR., *Gypsophila muralis* L., *Hypericum hirsutum* L., *Jasione montana* L., *Malva alcea* L., *Melampyrum cristatum* L., *Orlaya grandiflora* HOFFM., *Panicum sanguinale* L., *Reseda luteola* L., *Stachys germanicus* L., *Vicia tenuifolia* ROTII.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Bertsch

Artikel/Article: [Hügel- und Steppenpflanzen im oberschwäbischen Donautal. 177-196](#)