

114
Beilage

zu

JAHRESHEFTE DES VEREINS FÜR VATERLÄNDISCHE
NATURKUNDE IN WÜRTTEMBERG,

70. Jahrg. 1914,

und

MITTEILUNGEN DES BADISCHEN LANDESVEREINS FÜR
NATURKUNDE UND NATURSCHUTZ.

Ergebnisse

der

pflanzengeographischen Durchforschung

von

Württemberg, Baden und Hohenzollern.

VI.

Mit 5 Karten.

Bearbeitet von

J. Eichler, R. Gradmann und W. Meigen.

Stuttgart.

1914.

YHARU
YHARU 2 1608 100
YHARU 1608 100

SEP 12 1916

6. Südlich-kontinentale Gruppe.

Wir haben in den vorhergehenden Abschnitten versucht, eine rationelle Gliederung des südwestdeutschen Florengebiets in der Weise durchzuführen, daß wir Gruppen von Pflanzen mit übereinstimmender Gesamtverbreitung je auf ihre Verteilung innerhalb des Gebiets untersuchten. Man kann dies als die Methode der geographisch-topographischen Analogien bezeichnen¹. Der Sinn und die Berechtigung dieser Methode wird ohne weiteres deutlich bei den Gruppen der montanen Arten und der Gebirgspflanzen überhaupt. Zeigt eine Pflanzenart in ihrer Gesamtverbreitung allgemein eine Zurückhaltung gegenüber den warmen Niederungen der südlichen Länder, so haben wir ein volles Recht, sie als Gebirgspflanze anzusprechen, und ihre Beschränkung auf die höheren Lagen auch innerhalb unseres eigenen Gebiets ist dadurch mit Sicherheit auf den richtigen Faktor zurückgeführt, während das Vorkommen in höheren Lagen innerhalb unseres beschränkten Gebiets allein, namentlich wenn es ein seltenes und zerstreutes ist, noch nicht zu einem ähnlichen Schluß berechtigen würde und tatsächlich schon häufig zu Fehlschlüssen geführt hat. In diesem Fall dient die geographisch-topographische Analogie nur dazu, eine Vermutung nachzuprüfen und je nachdem zu bestätigen, die schon vorher außerordentlich nahe lag.

Bei der atlantischen Gruppe ist die Sache schon nicht mehr so einfach. Niemand wäre von der örtlichen Verteilung dieser Pflanzen aus auf den Gedanken gekommen, daß der Gegensatz von ozeanischem und kontinentalem Klima dabei eine Rolle spielen könnte; eher würde man an den Einfluß des Bodens und allenfalls der Meereshöhe denken, und daran hat man auch früher allein gedacht. Erst die geographische Verbreitung dieser Pflanzen legt es uns nahe, ja macht es zur Notwendigkeit, jenen klimatischen Gegensatz auch für die topographische Verbreitung mit in Rechnung zu nehmen. Wir stoßen damit auf klimatische Charakterzüge unserer süddeutschen Landschaften, die man bisher völlig übersehen oder wenigstens nicht in ihrer prägnanten Bedeutung erkannt hatte. Rein logisch lag der Fall ähnlich bei der alpinen und der subalpinen Untergruppe, nur daß wir dort statt auf

¹ GRADMANN, Pflanzenleben der Schwäb. Alb. 2. Aufl. 1900. I. S. 325. — Die Methode ist schon von E. LOEW (Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande. *Linnaea*. 42. 1878/79) angewandt worden.

einen klimatischen vielmehr auf einen erdgeschichtlichen Faktor zurückgreifen mußten.

Noch komplizierter sind die Verhältnisse bei der großen Gruppe, mit der wir es jetzt zu tun haben, der *südl i c h - k o n t i n e n t a l e n*. Hier sind *w e d e r* für die geographische Verbreitung *n o c h* für die topographische Verteilung die Gründe sicher bekannt. Was feststeht, ist allein die Analogie zwischen beiden. Sie bietet uns darum zunächst nur ein weiteres *P r o b l e m*. Aber allerdings werden gerade durch die geographisch-topographische Analogie gewisse Vermutungen, die man je bezüglich der geographischen Verbreitung oder der topographischen Verteilung für sich hegen könnte, ausgeschlossen; die Möglichkeiten werden dadurch eingeschränkt und damit eine Lösung wenigstens angebahnt.

Zunächst wird man erwarten, es müßte als Gegenstück zu den Gebirgspflanzen eine besonders stattliche Gruppe von *w ä r m e - b e d ü r f t i g e n* Arten nachzuweisen sein, die bei südlicher Gesamtverbreitung sich auf die tiefsten und wärmsten Teile unseres Gebiets, in erster Linie auf die Oberrheinische Tiefebene und daneben etwa noch auf die Niederungen des Neckar- und Maingebiets beschränken. Unter sämtlichen pflanzengeographischen Faktoren ist ja keiner so bedeutungsvoll und zugleich so handgreiflich und so lange schon bekannt, wie gerade die Wärmeabnahme mit zunehmender Polhöhe und Meereshöhe. In dieser Richtung sehen wir nacheinander tropische und subtropische Gewächse, den Weinbau, Obstbau, Getreidebau, den Wald und schließlich das höhere Pflanzenleben überhaupt verschwinden; die Artenzahl zeigt im großen Durchschnitt mit jedem Breitengrad gegen die Pole hin und mit jeder Höhenstufe gegen das Hochgebirge hin eine Abnahme, und auch innerhalb unseres engeren Gebiets kann niemand die landschaftlichen Gegensätze übersehen, die durch die Höhenlage und die dadurch bedingte Verbreitung des Weinbaus, des Obstbaus, des Laub- und Nadelwalds gegeben sind.

Tatsächlich findet nun in den höheren Lagen, etwa von 700 m aufwärts, namentlich im Schwarzwald eine Menge von Pflanzen aller Art ihre obere Grenze. Diese Höhengrenzen innerhalb der einzelnen in Betracht kommenden Landschaften festzustellen, lag nicht innerhalb unseres Plans, so lebhaft die Ausführung dieser Arbeit zu wünschen ist. Noch wichtiger erscheint es freilich, die Pflanzen zu kennen, die sich auf noch tiefere Höhenstufen, namentlich auf die Stufe des *W e i n b a u s* beschränken, weil mit der beschränkten Verbreitung dieser Höhenstufe innerhalb Süddeutschlands zugleich eine Beschränkung in der Horizontalverbreitung der betreffenden Pflanzen und damit ein pflanzengeographi-

scher Gegensatz nicht bloß einzelner Höhenstufen, sondern ganzer Landschaften gegeben sein muß. Solche Pflanzen, die in ihrer Gesamtverbreitung nicht oder nur wenig über die Grenze des Weinbaus hinausgehen, wollen wir hier als *Thermophyten*¹ bezeichnen. Ich habe mich bemüht, sie für unser Gebiet vollständig zusammenzustellen. Abgesehen von Kulturpflanzen wie Rebe, Mais, Tabak, Zichorie, Pfirsich, Aprikose und zahlreichen Gartengewächsen sind es, schon ziemlich reichlich gerechnet, aber natürlich mit Ausschluß nur vorübergehend verschleppter Pflanzen die folgenden Arten:

Thermophyten der Flora von Baden, Württemberg und Hohenzollern:

<i>Marsilia quadrifolia</i>	<i>Lepidium graminifolium</i>
<i>Chlora serotina</i>	<i>Rapistrum rugosum</i>
<i>Lindernia pyxidaria</i>	<i>Crassula rubens</i>
<i>Scrophularia canina</i>	<i>Calendula arvensis</i>
<i>Colutea arborescens</i>	<i>Podospermum laciniatum</i>
<i>Eragrostis major</i>	<i>Crepis pulchra</i>
<i>Corydallis lutea</i>	<i>Heliotropium europaeum</i>
<i>Cheiranthus cheiri</i>	<i>Antirrhinum majus</i>
<i>Sinapis cheiranthus</i>	<i>Linaria cymbalaria</i>
<i>Erucastrum obtusangulum</i>	<i>Veronica acinifolia</i>
<i>Iberis amara</i>	<i>Salvia officinalis</i> .

Diese Pflanzen beschränken sich tatsächlich auch bei uns ziemlich genau auf die Verbreitungsgebiete des Weinbaus. Zu ihrem Wohnbezirk gehört die Oberrheinische Tiefebene vor allem, dann die Niederungen des Neckargebiets bis Rottenburg, das Taubergebiet und sehr abgeschwächt auch noch die Bodenseeniederung.

Davon gehören die vier an erster Stelle genannten Arten den *Sumpf- und Uferpflanzen* an, einer Pflanzenklasse, die bekanntlich besonders leicht der Verschleppung durch Vögel ausgesetzt und daher in ihrer Ausbreitung und der Besiedlung neuer Standorte ungewöhnlich beweglich ist.

Colutea arborescens, der Blasenstrauch, kann seinem Vorkommen nach (an den Vorbergen des Schwarzwalds gegen die Rheinebene bei Müllheim und Oberweiler, am Tuniberg und im Kaiserstuhl) recht wohl ursprünglich und alteinheimisch sein; er wächst an ähnlichen Standorten auch im Elsaß, und seine Verbreitung vom Mittelmeergebiet her durch

¹ Der Begriff Thermophyt oder Wärmepflanze ist seiner Natur nach ein relativer und kann daher in jedem Land wieder anders angewandt werden. Es kommt jedesmal allein auf die Definition an.

das Rhonetal und Burgund bis in die Champagne und nach Lothringen weist keine übermäßig großen Lücken auf. Allerdings wird der Strauch sehr häufig in Anlagen gepflanzt und verwildert außerordentlich leicht, namentlich auf sonnigen Hügeln (nach ASCHERSON und GRÄBNER), also an Standorten, die sonst den Eindruck der Ursprünglichkeit machen. Etwas Sicheres läßt sich unter diesen Umständen kaum sagen. BECK v. MANNAGETTA hält das ganz analoge Vorkommen in Niederösterreich nicht für ursprünglich.

Alle anderen Arten sind Acker-, Garten- und Weinbergunkräuter und Ruderalpflanzen, die auf Schutt, Kiesplätzen, an Wegrändern, Eisenbahndämmen und namentlich an Mauern wachsen. Gerade die Mauerpflanzen, der Goldlack (*Cheiranthus cheiri*), das Löwenmaul (*Antirrhinum majus*), der gelbe Lerchensporn (*Corydallis lutea*) und das Zimbelkraut (*Linaria cymbalaria*) sind außerordentlich charakteristisch für unsere Weinbaugenden, wo sie aus den Ritzen der Stadtmauern und alten Garten- und Kirchhofmauern sich hervordrängen. Sie erinnern damit lebhaft an die Mittelmeerländer, ihre eigentliche Heimat, wo sie an ähnlichen Standorten vorkommen. Aber Goldlack und Löwenmaul werden von alters her in Gärten ungemein häufig gepflanzt und sind sicher verwildert, und auch bei den zwei anderen, mindestens ebenso hübschen Zierpflanzen bezweifelt niemand, daß sie durch den Menschen erst künstlich eingeführt sind. Ähnliches gilt von allen anderen; sie sind teils aus Gärten verwildert, teils mit Sämereien oder auf andere Weise eingeschleppt; jedenfalls widerlegt schon der künstliche, erst durch den Menschen geschaffene Standort ihre Ursprünglichkeit. *Erucastrum obtusangulum* kommt allerdings auch auf einem natürlichen Standort vor, auf dem Kiesstrand des Bodensees; allein die Pflanze teilt diesen Standort mit *Onothera*, *Erigeron annuus*, *E. Canadensis* und *Solidago Canadensis*, lauter Amerikanern. Der natürliche Standort beweist eben noch nichts. Gerade auf Kiesbänken siedeln sich erfahrungsgemäß auch sonst besonders leicht eingeschleppte Fremdlinge an; es ist der bewegliche Boden, auf dem sie sich einnisten, gleichviel, ob es der Mensch oder das Wasser ist, die das Aufkommen einer geschlossenen Vegetationsdecke von einheimischen Pflanzen verhindern.

Wir kommen damit zu einem überraschenden Ergebnis, das meines Wissens noch niemals hervorgehoben wurde: Unter den Thermophyten der Flora von Baden, Württemberg und Hohenzollern befindet sich nicht eine einzige Pflanze, die nicht der Verschleppung durch den

Menschen oder durch Wasservögel verdächtig, die also sicher alteinheimisch wäre. Mit anderen Worten: unter der zweifellos alteinheimischen Flora sind ausgesprochene Thermophyten überhaupt nicht vertreten. Davon ist auch die Flora der Oberrheinischen Tiefebene, des wärmsten Striches von Deutschland, nicht ausgenommen; selbst unter der Sandflora von Mainz, wie sie JÄNNICKE zusammengestellt hat¹, finde ich nicht eine einzige Pflanze, die nicht anderwärts, sei es nach Norden, sei es im Gebirge, über die Weingrenze hinausginge.

Diese merkwürdige Tatsache erklärt sich ohne Zweifel aus den Verbreitungshindernissen, die einer Einwanderung südlicher, wärmebedürftiger Pflanzen entgegenstehen. Der Einwanderung aus Italien stellt sich die gesamte Alpenkette entgegen. Vom Rhonegebiet her wäre eine Wanderung durch die burgundische Pforte allerdings denkbar; hier beträgt die Schwellenhöhe bei Alt-Münsterol, wo der Rhein-Rhone-Kanal die Wasserscheide überschreitet, nur 349 m. Allein das wald- und wasserreiche Gebiet um jene Wasserscheide scheint für die Ansiedlung und Wanderung wärmebedürftiger Pflanzen wenig geeignet zu sein; es findet sich dort auch weit und breit kein Weinbau. Erst aus der Umgebung von Besançon sind mir echte und unzweifelhafte Thermophyten bekannt.

Aus dieser Tatsache lassen sich nicht ganz unwichtige Schlüsse ziehen. Erstens erhalten wir damit einen weiteren Beleg für die alte Erfahrung, daß Pflanzenwanderungen über weite Strecken hinweg zwar nicht unmöglich, aber in Wirklichkeit außerordentlich selten sind — mit Ausnahme von Wasser- und Uferpflanzen und von den Kulturbegleitern, die durch den Menschen absichtlich oder unabsichtlich verschleppt werden. Zweitens ergibt sich daraus, daß wir von W ä r m e r e l i k t e n in unserem Gebiet nicht reden dürfen. Der Beweis für eine warme Klimaperiode, die der gegenwärtigen u n m i t t e l b a r vorhergegangen wäre, läßt sich aus den Pflanzenverbreitungsverhältnissen in Südwestdeutschland nicht erbringen. Die subtropische Flora der Tertiärzeit ist den Kälteperioden des Eiszeitalters zum Opfer gefallen, und wenn, wie nicht unwahrscheinlich, auch nach dem Maximum der letzten Eiszeit noch einmal eine wärmere Periode eingetreten ist, so muß dieser — einmal oder wiederholt — eine im Vergleich mit der Gegenwart kühlere Klima- oder zum mindesten Witterungsperiode gefolgt sein; die Flora

¹ WILH. JÄNNICKE, Die Sandflora von Mainz, ein Relikt aus der Steppenzeit. Habil.-Schr. 1892.

wurde so vermutlich gleichsam durchgeseibt und der wärmebedürftigste Teil der Flora, der mindestens ein Weinbauklima verlangte, wieder ausgemerzt. Erst später konnten solche Thermophyten aufs neue in die süddeutschen Wärme-Oasen einwandern, aber nur soweit sie zur Wanderung über ausgedehnte Hindernisse hinweg befähigt sind; darum sind es fast ausschließlich Kulturpflanzen und Kulturbegleiter. Der südliche Eindruck, den die Oberrheinische Tiefebene mit den einmündenden Schwarzwaldtälern, den auch das untere Neckar- und Maintal und auch die Gestade des Bodensees auf uns machen, im Gegensatz etwa zur Schwäbischen Alb oder zur Ostseeküste, beruht daher lediglich auf der Kulturlandschaft, auf den Gärten und Weinbergen, den Mais- und Tabakfeldern.

Daraus ergibt sich auch, in welchem Sinne von *sü d l i c h e n* oder *s ü d e u r o p ä i s c h e n* Pflanzen innerhalb unserer echt einheimischen Flora allein die Rede sein kann. Es sind Pflanzen, die das nördliche Europa meiden, ohne jedoch innerhalb ihres Verbreitungsgebiets auf die wärmsten Striche beschränkt zu sein; sie gehen alle irgendwo über den Weinbau hinaus. Wenn daher tatsächlich einzelne von ihnen sich bei uns etwa auf die Rheinebene beschränken, so darf daraus der allerdings sehr naheliegende Schluß, daß ihr Wärmebedürfnis sie von den benachbarten Landschaften unmittelbar feinhaltete, keineswegs gezogen werden. Man muß vielmehr nach anderen Gründen suchen, und diese liegen durchaus nicht offen da.

Diese südlichen oder südeuropäischen Pflanzen gehören zu einer großen, nach ihrer Gesamtverbreitung etwas bunt zusammengesetzten Gruppe, die wir als *s ü d l i c h - k o n t i n e n t a l e* zusammenfassen können. Es gehören dazu:

1. Pflanzen mit *s ü d l i c h e m* Verbreitungsgebiet, d. h. solche, die in den Mittelmeerländern verbreitet sind, und innerhalb des mittleren Europa, also diesseits der Nord- und Ostsee, mit einer *N o r d g r e n z e* endigen und auch in England, soweit sie überhaupt dort vorkommen, sich auf den äußersten Süden (etwa bis 52° n. Br.) beschränken.

2. Pflanzen mit *s ü d w e s t l i c h e m* Verbreitungsgebiet, d. h. solche, die bei gleicher Zurückhaltung gegenüber den Britischen Inseln und der Nordseeküste sich auf den westlichen und südwestlichen Teil Deutschlands beschränken¹.

¹ Diese Areale haben zum Teil sehr große Ähnlichkeit mit gewissen atlantischen; sie unterscheiden sich von den letzteren aber immer wenigstens dadurch, daß die Pflanzen innerhalb ihres Verbreitungsgebiets vorwiegend Landschaften mit *k o n t i n e n t a l e m* Klima aufsuchen, während bei den atlantischen das Gegenteil der Fall ist.

3. Pflanzen mit südöstlichem Verbreitungsgebiet, d. h. solche, die nach Osten und Südosten mindestens bis nach Südrußland oder Kleinasien reichen und innerhalb Mitteleuropas mit einer Nordwestgrenze endigen. Diese Grenzlinie kann etwa vom Mittelrhein zur Ostsee gehen, sie kann aber auch das südliche Skandinavien und in diesem Fall auch das südliche oder südöstliche England schneiden; ganz regelmäßig aber wird Nordwestdeutschland von dem Areal ausgeschlossen.

4. Pflanzen mit zentraleuropäischem Verbreitungsgebiet. Hierher rechnen wir Arten mit Nord- oder Nordwestgrenze innerhalb Mitteleuropas, wenn sie nach Süden nicht über die nördlichste Zone der Mittelmeerländer, nach Osten nicht über das Donaugebiet hinausgehen, also sowohl Rußland wie Kleinasien meiden, so daß das Alpen- und Karpathengebiet annähernd als Verbreitungszentrum erscheint.

Reine Gebirgspflanzen sind von allen diesen drei Untergruppen ausgeschlossen; wir nehmen nur solche Arten dazu, die auch innerhalb der Weinbaustufe verbreitet sind, wenn auch manche von ihnen bis ins Hochgebirge aufsteigen¹.

Bei aller Verschiedenheit im einzelnen wird somit die südlich-kontinentale Gruppe doch von gewissen sehr charakteristischen gemeinsamen Zügen umschlossen. Dazu gehört die Verbreitung nach unten und nach Süden bis mindestens ins Weinbaugebiet und ganz besonders die Zurückhaltung gegenüber dem europäischen Nordwesten, Nordwestfrankreich, Irland, Schottland, Mittel-, West- und Nordengland, Mittel- und Nordskandinavien und auch Nordwestdeutschland; also ein südlicher und zugleich ein kontinentaler Zug, wodurch die gewählte Benennung ihre Rechtfertigung findet.

Was die topographische Verteilung dieser ganzen großen Gruppe innerhalb unseres Gebiets und Mitteleuropas überhaupt

¹ Ich habe früher (Pflanzenleben der Schwäb. Alb. Bd. I) im Streben nach Einfachheit und zugleich in möglichstem Anschluß an eingebürgerte Ausdrücke die südliche und südwestliche Untergruppe als südeuropäische, die südöstliche als pontische bezeichnet und die zentraleuropäische unter die beiden erstgenannten aufgeteilt. Ich habe aber gefunden, daß man sich mit dieser Vereinfachung dem Vorwurf der Ungenauigkeit aussetzt und daß bei den Ausdrücken „südeuropäisch“ und „pontisch“ sich viele Botaniker von der Vorstellung nicht losmachen können, als ob damit notwendig eine genetische Theorie verbunden, das Ursprungsland bezeichnet sein müßte, während wir der schon früher sehr deutlich gegebenen Definition entsprechend lediglich für die tatsächliche geographische Verbreitung nach einem möglichst prägnanten Ausdruck suchen. Mit „pontisch“ synonym sind die Ausdrücke „pannonisch“ und „aquilonar“.

betrifft, so besteht ein durchgreifender Unterschied je nach der *Formationszugehörigkeit*. Es sind einige Wald-, Wiesen- und Uferpflanzen darunter und recht viele Kulturbegleiter, Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen. Diese zeigen in ihrer topographischen Verteilung nichts Bemerkenswertes. In der Regel meiden sie die höchsten Lagen, ähnlich wie die vorhin aufgezählten Thermophyten, die ja selbst auch dazu gehören; im übrigen ist ihre Verteilung meist eine so regellose, daß sie sich auf keinen einheitlichen Ausdruck bringen läßt.

Anders ist es mit den südlich-kontinentalen Arten, soweit sie der *Steppenheide* angehören, und das ist die weit überwiegende Mehrzahl.

Der Begriff der *Steppenheide* ist nicht allgemein gebräuchlich und bedarf einer etwas weiter ausgreifenden Erläuterung. Über zahlreiche Landschaften des mittleren Europa, aber auch noch weiterhin ist eine sehr eigentümliche Pflanzengenossenschaft verbreitet; Probleme von ungewöhnlich weittragender Art sind mit ihr verknüpft. Sie besteht aus Stauden, Gräsern und einigen Sträuchern und bewohnt sonnige Abhänge, Felsen, besonders Kalkfelsen, jedoch mit Vermeidung der Nordlagen und überhaupt schattenreicher Stellen; auch auf Sandflächen, auf Gipsboden, auf Löß, auf magerem Lehmboden mit kiesiger Unterlage kommt sie vor. Kulturstandorte meidet sie durchaus, sie macht überall den Eindruck des Wilden und Urwüchsigen. Zuweilen untermischt sie sich auch mit einzelnen Bäumen, besonders Föhren, Eichen,, auch Buchen, jedoch nur in ganz lichtem Stand; die Genossenschaft erscheint in hohem Grad sonnebedürftig. Das eigentliche Erkennungsmerkmal der Genossenschaft liegt aber weder im Standort, noch in den Vegetationsformen, vielmehr in der systematischen Zusammensetzung. Es sind stets ganz bestimmte Arten, die hier zusammentreten, ohne daß man ohne weiteres zu erkennen vermöchte, was sie eigentlich zusammenhält, warum sie hier vorkommen, anderswo fehlen. Die Zusammensetzung wechselt etwas von Ort zu Ort, die Unterschiede wachsen im allgemeinen mit der Entfernung; aber im großen ganzen bleibt die Genossenschaft über ungeheure Strecken weg doch außerordentlich einheitlich. Auf die Nennung einzelner Arten können wir, so wesentlich sie ist, hier verzichten, weil Beispiele in großer Zahl nachher eingehend zur Sprache kommen werden.

Diese Genossenschaft, so verbreitet sie ist, entbehrt immer noch eines einheitlichen Namens. SENDTNER hat sie zuerst beschrieben unter dem Namen der südbayrischen *Heide* oder *Heidewiese*¹. Dann hat

¹ OTTO SENDTNER, Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. 1854. S. 443 ff.

sich ANTON KERNER mehrfach mit ihr beschäftigt. Bei ihm erscheint sie unter dem Namen der pontischen oder pannonischen Flora. Was er als *Carex humilis*-Formation bezeichnet, gehört ebenfalls hierher, zum Teil auch seine *Erica carnea*-Formation¹. DRUDE hat sie unter dem Namen der *Cytisus*-Genossenschaft², später als trockene Hügelformation³ eingehend behandelt und namentlich das regelmäßige Zusammenvorkommen charakteristischer Arten treffend hervorgehoben. Im nordostdeutschen Tiefland, wo sich LOEW⁴ zuerst damit beschäftigt und bereits den innigen Zusammenhang mit den östlichen Steppen erkannt hat, spricht man gewöhnlich von einer Formation der sonnigen Hügel oder pontischen Hügel. Die Sandflora von Mainz, die WILHELM JÄNNICKE in ausgezeichneter Weise pflanzengeographisch charakterisiert hat⁵, ist ebenfalls wesentlich damit identisch. Endlich beschreibt BECK v. MANNAGETTA⁶ eine ganz ähnliche Genossenschaft als „Pontische Heide“ oder niederösterreichische Federgrasflur, während die Schweizer HERMANN CHRIST⁷, E. BAUMBERGER⁸, BROCKMANN-JEROSCH⁹ den Ausdruck Felsenheide oder auch Heide schlechtweg¹⁰ vorziehen. Nach Südosten und Osten geht die Genossenschaft allmählich in die „Karstheide“ der illyrischen Länder, in die Sibljak-Formation des Balkangebiets und die russische Waldsteppe über. In Frankreich bezeichnet man sie neuerdings als Garride.

Bei meiner pflanzengeographischen Untersuchung der Schwäbischen Alb habe ich bemerkt, daß die Felsflora dieses Mittelgebirges, die man bisher meist als eine kalkholde Montanflora angesprochen hatte, mit der Flora der südbayrischen Heiden wesentlich identisch ist und daß

¹ ANTON KERNER, Das Pflanzenleben der Donauländer. 1863.

² OSKAR DRUDE, Die Verteilung und Zusammensetzung östlicher Pflanzen-genossenschaften in der Umgebung Dresdens. (Festschr. d. Naturw. Ges. „Isis“ in Dresden. 1885.)

³ DRUDE, Der hercynische Florenbezirk (Vegetation der Erde. VI.) 1902. S. 159 ff.

⁴ E. LOEW, Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande (Linnæa. 42. 1878/79).

⁵ WILH. JÄNNICKE, a. a. O.

⁶ GÜNTHER BECK VON MANNAGETTA, Flora von Niederösterreich. 1890. Einl. S. 31.

⁷ HERM. CHRIST, Das Pflanzenleben der Schweiz. 1879. S. 96.

⁸ E. BAUMBERGER, Die Felsenheide am Bieler See. (Schulprogr.) Basel 1904.

⁹ H. BROCKMANN-JEROSCH, Die Flora des Puschlav. 1907. S. 286.

¹⁰ CHRIST, a. a. O. S. 98—99.

sie sich nach Abzug von ganz wenigen spezifischen Felspflanzen und alpinen Relikten auch an anderen Standorten, an sonnigen Steilhalden der Alb, aber auch des württembergischen Unterlandes, des Mainlandes von Unterfranken und an verschiedenen Standorten der Oberrheinischen Tiefebene wiederholt, kurzum, daß sie im wesentlichen ein und dasselbe ist, wie die soeben besprochene, sporadisch über das ganze mittlere und südöstliche Europa verbreitete Genossenschaft. Dem Prioritätsgesetz folgend wählte ich für die Genossenschaft zunächst den SENDTNER'schen Ausdruck, den auch CHRIST übernommen hatte: Heide¹. Für unser süddeutsches Sprachgefühl ist dieser Ausdruck durchaus treffend, und es ist bezeichnend, daß auch andere süddeutsche Autoren, außer SENDTNER und CHRIST auch BECK v. MANNAGETTA, BAUMBERGER und BROCKMANN-JEROSCH ihn teils allein, teils in irgendwelcher Zusammensetzung übernommen haben. Es wurde mir aber dann mit Recht entgegengehalten, daß man im größeren Teil des deutschen Sprachgebiets unter „Heide“ etwas ganz anderes verstehe, nämlich einen Zwergstrauchbestand, hauptsächlich aus *Calluna vulgaris*, einer Pflanze, die innerhalb unserer Genossenschaft nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorkommt. Wiewohl der norddeutsche Sprachgebrauch auch seinerseits nicht konsequent ist — auch Wälder werden im Norden als „Heide“ bezeichnet —, so ist an dem Einwand ohne Zweifel doch so viel richtig, daß der Ausdruck für sich allein zu weit und zu vieldeutig ist und darum einer näheren Bestimmung bedarf. Die *Calluna*-Heide hat ihre Hauptverbreitung in Nordwestdeutschland und zeigt verwandtschaftliche Beziehungen zum Hochmoore; unsere Genossenschaft hat ihren Schwerpunkt im Südosten, und nichts ist charakteristischer für sie als die Beimengung von zahlreichen typischen Steppenpflanzen. Damit dürfte der Ausdruck *Steppenheide*, wenn er auch bis jetzt noch wenig Gnade gefunden hat, hinreichend begründet sein. Irgendwelche Theorie über die Entstehung und erdgeschichtliche Entwicklung der Genossenschaft soll damit nicht ausgesprochen sein. Die sonst üblichen Ausdrücke leiden alle an dem Übelstand, daß sie einen *Standort* statt einer Pflanzengenossenschaft bezeichnen, und überdies erweisen sich diese Standortsbezeichnungen immer nur für ein beschränktes Gebiet als zutreffend. Die Felsenstandorte des Alpengebiets, des Jura, der Schwäbischen und Fränkischen Alb sind nun einmal keine „Hügel“, so wenig wie die großen südbayrischen Heiden, die Garehinger Heide oder das Lechfeld. Andererseits fehlt es z. B. im Schwarzwald, im Böhmerwald, in der Lüneburger

¹ R. GRADMANN, Pflanzenleben der Schwäb. Alb. 1. 1898. S. 105.

Heide keineswegs an sonnigen Hügeln im buchstäblichen Sinn; von unserer Genossenschaft findet sich aber dort kaum eine Spur.

Untersucht man die einzelnen Bestandteile dieser Genossenschaft auf ihre geographische Verbreitung und topographische Verteilung, so stellen sich überraschend gesetzmäßige Züge heraus.

1. Die Leitpflanzen¹ der Steppenheide, d. h. solche, die sich streng auf die Steppenheide beschränken und niemals oder nur ganz ausnahmsweise in anderer Gesellschaft auftreten, zeigen fast durchweg eine südlich-kontinentale Verbreitung; sie gehören irgend einer der oben umschriebenen Untergruppen an, der südlichen, der südwestlichen, der südöstlichen oder der zentraleuropäischen. Zugleich besitzen sie eine sehr merkwürdige und außerordentlich genau übereinstimmende topographische Verteilung. Die Landschaften, auf die sie sich beschränken, sind in unserem Gebiet die Oberrheinische Tiefebene nebst dem Kaiserstuhl und den jungtriassischen und jurassischen Vorbergen des Schwarzwalds; im schwäbisch-fränkischen Hügelland bestimmte, später noch näher zu umgrenzende Landschaften, die wir als Neckarland, Mainland und Vorland des Schwarzwaldes bezeichnen; ferner die Schwäbische Alb; im Alpenvorland Hegau, westliches Bodenseegebiet und der größere Teil des Donaungebiets. Sie fehlen mit ganz vereinzelt Ausnahmen dem Schwarzwald, dem Odenwald, dem Innern des Keuper- und Liasgebiets östlich vom Neckar, dem Algäu. In anderen Gauen Deutschlands zeigen sich diese Leitpflanzen der Steppenheide in ähnlicher Weise wählerisch. Sie bevorzugen einzelne Alpentäler wie das Wallis, das Churer Rheintal, das Engadin, das Inntal und die Täler der Süd- und besonders der Südostalpen, wo sie oft hoch hinaufsteigen, und halten sich von weiten Teilen des Alpengebiets gänzlich fern. Sie bewohnen das Wiener Becken, die Wachau, die Heiden von Südbayern und Oberösterreich, die Fränkische Alb, die Niederungen des Maingebiets von Unter- und Mittelfranken, das nordböhmische Becken; aber sie meiden durchaus die Mittelgebirge der böhmischen Umwallung. Sie besiedeln die ganze Oberrheinische Tiefebene, halten sich aber wie vom Schwarzwald und Odenwald, so auch vom Wasgenwald, Pfälzerwald und Spessart fast gänzlich fern. Im Rheinischen Schiefergebirge beschränken sie sich im allgemeinen auf die Haupttäler (Rhein, Mosel, Nahe, Lahn). In Mitteldeutschland sind wichtige Verbreitungsgebiete

¹ Der Begriff der Leitpflanze ist hier in dem strengen Sinn gemeint, wie ich ihn in meiner Abhandlung über Begriffsbildung in der Lehre von den Pflanzenformationen (Bot. Jahrb 43. 1909) S. 99 definiert habe.

die Wetterau, die Göttinger Senke, das Thüringer Becken besonders in seinem östlichen Teil, der Ostrand des Harzes, die Saaleniederungen. Im norddeutschen Tiefland beschränken sie sich fast ganz auf das Land östlich der Elbe und halten sich hier vorzugsweise an die Diluvialterrassen der großen Stromtäler und Urstromtäler, während sie den Landrücken dazwischen auf weite Strecken fehlen. Hat es im nördlichen und schon im mittleren Deutschland den Anschein, als ob sich diese Pflanzen auf die warmen Niederungen beschränken würden, so wird dies durch ihr Verhalten in Süddeutschland und besonders im Alpengebiet widerlegt, wo sie fast alle bis in montane und recht viele bis in subalpine und alpine Höhen aufsteigen, ganz abgesehen davon, daß so viele von ihnen auch noch in nördlicheren Breiten, in Ostpreußen, im südlichen Skandinavien, auf Öland und Gotland vorkommen und damit den Schein hoher Wärmeansprüche zurückweisen.

2. Bestandteile mit freiem Formationsanschluß, d. h. solche, die außer der Steppenheide sich häufig auch noch anderen Formationen, z. B. Wiesen, Weiden, der Vegetation der Waldschläge beigesellen, die auch an Rainen, Wegrändern und anderen künstlichen Standorten öfters angetroffen werden, zeigen ein verschiedenes Verhalten. Manche halten sich gleichwohl vollständig an die Verbreitungsbezirke der Leitpflanzen; andere gehen in ihrer geographischen Verbreitung, wieder andere in der topographischen Verteilung über diese hinaus; nicht wenige endlich sprengen alle Fesseln, verbreiten sich wie die Mehrzahl unserer Wald- und Wiesenpflanzen und Kulturbegleiter ohne Wahl auch über die Britischen Inseln und kommen bei uns in allen Landesteilen vor, wenn auch in ungleicher Häufigkeit. Dazu gehören z. B. folgende häufige Bestandteile der Steppenheide: *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa rubiginosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Koeleria cristata*, *Galium verum*, *Sanguisorba minor*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium medium*, *Gentiana germanica*, *Asperula cynanchica*, *Chrysanthemum leucanthemum*. Derartige Pflanzen kommen für die pflanzengeographische Gliederung unseres Gebiets nicht in Betracht und haben für uns weiter kein Interesse.

3. Ein mittleres Verhalten zeigen die Pflanzen, die zugleich oder ausschließlich dem Übergangsglied zwischen Steppenheide und Wald, dem sogen. Heidewald oder korrekter Steppenheidewald angehören. Ihre Gesamtverbreitung ist — soweit es sich um Leitpflanzen handelt — meist ebenfalls eine südlich-kontinentale, während sie sich in der topographischen Verteilung weniger streng an bestimmte Gebiete halten. Den Schwarzwald pflegen sie ebenfalls zu meiden. Dagegen

dringen sie zuweilen etwas tiefer ins Keupergebiet ein und sind im Alpenvorland ziemlich allgemein, wenn auch keineswegs gleichmäßig verbreitet.

Es besteht also zum mindesten bei der ersten Gruppe eine recht weitgehende geographisch-topographische Analogie.

Vorläufig können jedoch alle die aufgestellten Sätze noch keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen. Sie gründen sich zunächst nur auf einen bestimmten Teil der Steppenheidepflanzen, nämlich diejenigen, deren Fundorte in den Florenwerken einzeln aufgezählt zu werden pflegen. Von einem anderen Teil, nämlich gerade den häufigsten unter den Gliedern dieser Genossenschaft, war bisher die Verbreitung nur ganz ungenügend bekannt, da die Florenwerke, außerstande, die allzu zahlreichen Fundorte sämtlich zu erwähnen, sich mit allgemeinen Ausdrücken begnügen mußten. So gibt die ausgezeichnete Flora Württembergs von MARTENS und KEMMLER von einer Haupt-Leitpflanze der Steppenheide, *Aster amellus*, nur an: „Kalkhold, an trockenen Bergabhängen nicht selten, fehlt nur dem Schwarzwald. Auch am Hohentwiel.“ Und KLEIN bezeichnet dieselbe Pflanze noch in der neuesten Auflage der Flora von Baden (1905) für das ganze nördliche Baden als „ziemlich verbreitet“. Der Analogieschluß von anderen Leitpflanzen der Steppenheide aus läßt vermuten, daß *Aster amellus* auch im Odenwald, im Innern des Keupergebiets und im größten Teil des Alpenvorlands, namentlich im Algäu fehlen wird, und ähnliche Analogieschlüsse lassen sich auch für die übrigen verbreiteteren Leitpflanzen ziehen (*Anthericum ramosus*, *Pulsatilla vulgaris*, *Coronilla montana*, *Peucedanum cervaria*, *Libanotis montana*, *Teucrium montanum*, *Buphthalmum salicifolium*). Durch persönliche Erfahrungen und Vergleichung einzelner Lokalfloren, soweit solche eben vorhanden sind, werden diese Analogieschlüsse bestätigt. Treffen sie allgemein zu, dann sind auch die oben aufgestellten Sätze allgemein gültig; dann gilt, was von den Leitpflanzen behauptet wurde, für die Verbreitung der Steppenheide-Formation überhaupt, und wir gewinnen damit eine völlig neue und außerordentlich scharfe pflanzengeographische Gliederung des ganzen Gebietes. Diese Gliederung ist um so interessanter, als sie sich zugleich für eine Reihe anderer geographischer Sachgebiete bedeutungsvoll erweist; sie trifft, wie wir sehen werden, zusammen mit wichtigen klimatologischen, siedlungsgeographischen und wirtschaftsgeographischen Linien und ist sehr wahrscheinlich auch von erdgeschichtlicher und historisch-geographischer

Bedeutung. Das alles gilt nicht bloß von unserem engeren Gebiete, sondern vom ganzen mittleren Europa und wahrscheinlich noch weit darüber hinaus. Es ist daher zu erwarten, daß die angedeutete pflanzengeographische Gliederung in der Zukunft ein wichtiges Hilfsmittel abgeben wird zur Verschärfung und zugleich Vertiefung der Charakteristik deutscher Landschaften, was gleichbedeutend wäre mit einer wesentlichen Förderung und gleichzeitigen Vereinfachung der deutschen Landeskunde.

Für diese weitverzweigten Beziehungen eine feste Grundlage zu schaffen, war, wie ich jetzt bekennen kann, der Hauptzweck, der mir bei der Anregung zur systematischen pflanzengeographischen Durchforschung unseres Vereinsgebiets vorgeschwebt ist. Werden durch die Ergebnisse die vorhin genannten Analogieschlüsse bestätigt, so wird damit, was vorher bloß begründete Vermutung war, zu einer festen Tatsache. Zugleich erhalten wir damit eine weit schärfere topographische Umgrenzung der einzelnen pflanzengeographischen Gebiete, als sie auf Grund der Verbreitung von selteneren Pflanzen allein möglich war, und endlich ergeben sich damit auch Schlüsse von allgemeiner Bedeutung. Stellt es sich nämlich heraus, daß die häufigeren Leitpflanzen der Steppenheide innerhalb unseres Gebiets tatsächlich sich an die Verbreitungsbezirke halten, die von den selteneren Pflanzen her wenigstens in den Hauptumrissen schon vorher bekannt waren, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß dies in anderen Gebieten ebenso der Fall sein wird, daß also das statistische Material, das wir bereits besitzen, schon hinreicht, um die Verbreitungsbezirke der Steppenheide in Mitteleuropa wenigstens in den Grundzügen festzustellen mit all den Konsequenzen, die sich daran knüpfen. Unsere pflanzengeographischen Erhebungen würden damit zu einer Stichprobe, die eine Durchführung ähnlicher Untersuchungen in anderen Gebieten zwar nicht überflüssig, aber doch zur Not entbehrlich macht.

Man wird daher auf die Ergebnisse gespannt sein dürfen. Wir teilen sie in einer Form mit, die jedem Leser ein eigenes Urteil ermöglichen soll.

Zur Beurteilung der *W ä r m e a n s p r ü c h e* sollte für jede Art neben dem Wohngebiet auch die Vertikalverbreitung innerhalb der einzelnen Länder bekannt sein. Eine Pflanze von südlicher Gesamtverbreitung braucht noch nicht notwendig wärmebedürftig zu sein, wie dies oft vorschnell angenommen wird; möglicherweise beschränkt sie sich innerhalb ihres Verbreitungsgebiets auf die höchsten Gebirge. Umgekehrt ist nicht jede Pflanze, die das Alpengebiet zum Verbreitungs-

zentrum hat, darum schon notwendig eine Gebirgspflanze; sie kann sich dort auf die wärmsten Talgebiete zurückziehen. Um die wirkliche thermische Sphäre jeder Art möglichst kurz zum Ausdruck zu bringen, bezeichnen wir Pflanzen, die in der immergrünen Stufe des Mittelmeergebiets, in der Stufe des Macchien verbreitet sind, als sub-tropisch; solche, die in der Region der Eiche und Kastanie (nach PARLATORE), entsprechend den wärmsten Strichen des mittleren Europas, in Süddeutschland bis etwa 400 m ü. d. M. zu Hause sind, als sub-montan. Die subtropische Stufe entspricht ungefähr dem Verbreitungsgebiet des Ölbaums, die submontane dem des Weinstocks. Die Ausdrücke montan, subalpin und alpin erklären sich aus den früheren Abschnitten von selbst. Höchst selten bewohnt eine Pflanze nur eine einzige von diesen Stufen; um die Gesamterstreckung zum Ausdruck zu bringen, benützen wir entsprechende Zusammensetzungen wie „submontan und montan“, „subtropisch bis subalpin“ usw. In den seltenen Fällen von Pflanzen, die sich ganz auf die Tiefländer beschränken und überhaupt nirgends im Gebirge aufsteigen, brauchen wir die Ausdrücke subboreal und boreal als in thermischer Hinsicht ungefähr der submontanen und montanen Verbreitung entsprechend; subboreale Pflanzen kommen in den wärmsten Niederungen Süddeutschlands vor, boreale gehen nordwärts mindestens bis in die geographische Breite des norddeutschen Tieflands.

Für die Kennzeichnung der Vertikalverbreitung im Alpengebiet wurden am meisten die Werke von DALLA TORRE und SARNTHEIN, Flora von Tirol Bd. VI (1906) ff. und JACCARD, Catalogue de la Flore valaisanne (Neue Denkschriften der allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. 34. 1895) herangezogen.

Außerdem empfiehlt sich hier, um den Charakter der Genossenschaft möglichst deutlich hervortreten zu lassen, auch die Angabe des Formationsanschlusses aus fremden Gebieten. Dabei sind entnommen die Angaben über das ungarische Tiefland: AUG. NEILREICH, Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen, 1866; über Niederösterreich: GÜNTHER BECK v. MANNAGETTA, Flora von Niederösterreich, 1890 ff.; über Südbayern: OTTO SENDTNER, Vegetationsverhältnisse Südbayerns, 1854; über den Karst: GÜNTHER BECK v. MANNAGETTA, Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder (Die Vegetation der Erde, herausgeg. von A. ENGLER und O. DRUDE. 4. 1901); über den Bieler See: E. BAUMBERGER, Die Felsenheide am Bieler See, Schulprogr. Basel 1903/04; über die Flora von Mainz: WILH. JÄNNICKE, Die Sandflora von Mainz, Hab.-Schr. 1892; über die *Cytisus*-

Genossenschaft im Königreich Sachsen: OSK. DRUDE, Die Verteilung und Zusammensetzung östlicher Pflanzengenossenschaften in der Umgebung von Dresden (Festschr. d. Naturw. Ges. Isis in Dresden 1885); über den hercynischen Florenbezirk: OSK. DRUDE. Der hercynische Florenbezirk (Die Vegetation der Erde, herausgeg. von A. ENGLER und O. DRUDE. 6. 1902); über die Tiroler Alpen: ANT. KERNER, Pflanzenleben der Donauländer, 1863.

Um die Verteilung der einzelnen Art innerhalb unseres Gebiets jedesmal möglichst kurz charakterisieren zu können, müssen wir schon hier von den pflanzengeographischen Bezirken Gebrauch machen, deren nähere Umgrenzung erst aus dem Studium der Gesamtverbreitung (Karte 20) hervorgehen kann. Sie dienen hier nur dazu, die Grundzüge der Verteilung kurz anzudeuten; irgendwelche Beweiskraft legen wir diesen allgemeinen Angaben nicht bei; das Vorkommen im einzelnen muß aus der Tabelle über die Gesamtverbreitung entnommen werden. Es werden folgende Bezirke unterschieden:

1. Das Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene. Hierzu rechnen wir außer der eigentlichen Rheinebene den Kaiserstuhl und die sämtlichen sogen. Vorberge des Schwarzwalds und des Odenwalds, soweit sie jüngeren Gesteinen vom Muschelkalk aufwärts angehören, mit Einschluß des Dinkelbergs bei Basel und der Bergstraße.

2. Das schwäbisch-fränkische Hügelland mit folgenden Unterbezirken:

a) Das Vorland des Schwarzwalds. Dieses schließt sich im Osten an den Schwarzwald an; die Grenze fällt auch hier mit der Grenze zwischen Buntsandstein und Muschelkalk annähernd zusammen. Die Ostgrenze des Schwarzwaldvorlands deckt sich im Süden, bis zur Steinlach, mit der Grenze zwischen Hügelland und Schwäbischer Alb; dann verläuft sie über den Schönbuch und weiterhin entlang der Wasserscheide zwischen Würm und Enz bis Pforzheim. Zum Vorland des Schwarzwalds gehören Klettgau, Baar, oberes Neckargebiet und Herrenberger Gäu.

b) Das Neckarland umfaßt das mittlere Neckargebiet von Eßlingen abwärts bis zum Rand des Buntsandstein-Odenwalds. Es grenzt im Westen an das Vorland des Schwarzwalds und die Oberrheinische Tiefebene, wo wir den Kraichgau etwas ungenau noch zum Neckarland rechnen; im Osten greift es noch auf den Rand des Keupergebiets über (Westabhänge des Schwarzwalds, der Löwensteiner Berge usw.); nördlich von diesem lassen wir es enden mit der Wasserscheide zwischen Jagst

und Tauber oder, was dasselbe ist, zwischen Neckar und Main. Jenseits dieser Wasserscheide schließt sich noch

e) das **M a i n l a n d** an. Es grenzt im Nordwesten an den Odenwald und greift nach Osten über die Landesgrenze weit in das bayrische Unterfranken hinein.

d) Der Rest, nämlich das **I n n e r e** des Keupergebiets östlich vom Neckar, wird hier etwas willkürlich in Ermangelung eines besseren Ausdrucks als **K e u p e r l a n d** bezeichnet. Hiezu gehören — mit Ausnahme der Westränder — die Löwensteiner und Waldenburger, Limpurger und Ellwanger Berge, der Mainhardter und Murrhardter Wald, Welzheimer Wald und Schurwald, dazu noch das Vorland der Alb von der Steinlach bis zum Kocher.

3. Der **S c h w a r z w a l d**. Hiezu rechnen wir hier nur das Gebiet des Grundgebirgs und des Buntsandsteins; der Begriff ist also etwas enger genommen als gewöhnlich.

4. Der **O d e n w a l d**, in ähnlichem Umfang; ausgeschlossen sind die Vorberge und auch der Talausgang des Neckars bis etwas über Heidelberg hinauf.

5. Die **S c h w ä b i s c h e A l b**, als natürliches Gebiet in dem Umfang, wie es bereits THURMANN festgestellt hat, nämlich das ganze Gebiet des Braunen und Weißen Jura vom Rheinfall bis zum Ries; der Randen und das Durchbruchstal der Donau sind also eingeschlossen.

6. Das **A l p e n v o r l a n d**.

1. Die Leitpflanzen der Steppenheide.

a) Die Verbreitung der einzelnen Arten.

(Nachweis der einzelnen Vorkommnisse siehe in Abschnitt b.)

Aceras anthropophorum R. BR.

Südwestliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis montan.

Spanien, Frankreich, Belgien, Südost-England, Italien, Schweiz, Südwest- und Westdeutschland (früher auch Thüringen). Zypern. Nordafrika. — Nordostgrenze: Südost-England (Lincoln), Belgien, Linz a. Rh., Ostrand der Oberrheinischen Tiefebene (mit Vorstoß bis Pforzheim), Randen, Stein a. Rh., Radolfzell, Ostschweiz, Comer See. — In Italien die Oliven- und Eichenstufe bewohnend (PARLATORE), Wallis bis 1240 m über dem Meere.

Sonnige Hügel, lichte Gebüsch, kurzgrasige Triften, meist auf Kalkboden. — Felsenheide am Bieler See.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds, besonders zwischen Müllheim und Freiburg, Istein, Tuniberg, Westrand des Kraichgaus bis Wiesloch und Langenbrücken. — Neckarland: Niefern bei Pforzheim. — Schwäbische Alb: Randen; früher auch Arnegg bei Blaubeuren und vielleicht Metzgingen bei Urach. — Alpenvorland: westliches Bodenseegebiet, Stein a. Rh.

Achillea nobilis L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Südöstliches, mittleres und östliches Frankreich. Italien, Alpenländer und Jura sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer, südliches und mittleres Rußland. Südsibirien, Turkmenien, Nordpersien, Kleinasien. — Nordwest- und Nordgrenze: Dep. Cher, Lothringen, Eifel, Lahn, Kassel, Thüringen, Harz, Magdeburg, Vogtland, Böhmen, Süd- und Ostpolen. — Jura (Chaumont) bis gegen 1000 m. — Wallis bis 1350 m. — Zuweilen verschleppt.

Sonnige Hügel, steinige Abhänge, Mauern. Löbpfanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze (Löbsteppe, Wermutsteppe). Ungarische Pußta und Hügelformation. Niederösterreichische Federgrasflur. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: verbr. — Schwarzwald: im Schlüchtal und bei Bonndorf 850 m. — Neckar- und Mainland nicht selten.

Allium fallax RÖM. u. SCHULT.

(*A. senescens* L., *A. montanum* SCHMIDT.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Nordöstliches Spanien, Frankreich. Italien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Südschweden. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Sibirien, Mandschuri. Armenien. — Nordwestgrenze: Lützelstein, Fuldagebiet Süntel, Harz, Magdeburg, Mecklenburg, Südschleswig, Südschweden. — Bayrische Alpen bis 1950 m, Tirol bis 2100 m, Wallis bis 2275 m.

Sonnige Hügel, steinige Abhänge, Felsen, auf Kalk-, Sand- und Löbboden. Löbpfanze der Wachau¹. — Südbayrische Heide. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Nördliche Rheinebene. — Schwäbische Alb: verbreitet vom Randen bis zum Ries. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

¹ Die Angaben über die Wachau in Niederösterreich hier und im folgenden nach A. KERNER, a. a. O.

Alsine Jacquini KOCH.

(A. fasciculata WAHLENB.)

Südliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis subalpin.

Pyrenäenhalbinsel, Südfrankreich. Alpenländer und Jura, Süddeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Marokko. — Nordgrenze: Jura, Mainz, Lechfeld, Regensburg, Ober- und Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen. — In Spanien bis ins Tiefland herab, im Wallis bis 1800 m.

Sonnige, trockene Hügel, Sandfelder, Felsen. — Bestandteil der ungarischen Pußta und der pontischen Flora in Niederösterreich. Sandflora von Mainz.

Oberrheinische Tiefebene: Grenzach, Isteiner Klotz, Kaiserstuhl.

Alsine setacea M. u. K.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Südliches, mittleres und östliches Frankreich. Ostalpen, Süddeutschland, Böhmen. Balkanhalbinsel einschl. Griechenland, Donauländer. Süd- und Mittelrußland, Westsibirien, Kaukasus, Armenien, Kleinasien. Nordafrika. — Nordgrenze: Kaiserstuhl, Fränkische Alb, Nordböhmen. — In Oberösterreich bis in die Voralpen.

In Mitteleuropa nur auf Kalkfelsen. — Im Osten Steppenpflanze. Bestandteil der pontischen Flora in Niederösterreich (Felspflanze).

Nur Oberrheinische Tiefebene: Kaiserstuhl.

Alyssum montanum L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis montan.

Süd-, Ost- und Zentralspanien, Südost- und Zentralfrankreich. Italien, Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Syrien. Nordafrika. — Nordwestgrenze: Rheinland (Koblenz), Hessen, Thüringen, Harz, Mark Brandenburg, Westpreußen, Ostpreußen. — In Serbien bis etwa 1800 m (nach ADAMOVIĆ).

Sonnige, trockene Abhänge, Felsen, auf Kalk und Sand. Löb- pflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze, ebenso in Spanien. Ungarische Pußta. Niederösterreichische Federgrasflur. Karstheide. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hereynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz, Westseite des Kaiserstuhls, sandige Kiefernwälder der nördlichen Rheinebene von Rastatt

abwärts. — Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: vom oberen Donautal bis zum Blautal und zum Rosenstein bei Heubach. — Alpenvorland: Hohentwiel.

Anemone silvestris L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Zentral- und Nordfrankreich. Basler Jura, Ostalpengebiet (mit Ausschluß der bayrischen und Tiroler Alpen), Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Südschweden, Gotland und Öland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, europäisches Rußland. Sibirien bis Zentral- und Ostasien (Mongolei, Amur). — Nordwestgrenze: Lothringen, Nahe, Boppard, Warburg, Braunschweig, Magdeburg, Mecklenburg, Südschweden, Öland, Gotland, Estland. Südgrenze durch den Basler Jura, die Baar, Immendingen, Sigmaringen, Wiesensteig, Oberkochen, Lechfeld, Oberösterreich. — Im Voralpengebiet von Niederösterreich bis 1000 m ü. d. M.

Sonnige Anhöhen, lichte Gebüsch. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds von Basel bis Offenburg, Kaiserstuhl, sandige Kiefernwälder der nördlichen Rheinebene. — Vorland des Schwarzwalds, Neckar- und Mainland mehrfach. — Schwäbische Alb: Immendingen, Sigmaringen, Ursulaberg bei Pfullingen, Wiesensteig, Oberkochen.

Anthericus ramosus L.

(Karte 15.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Pyrenäenhalbinsel, Süd- und Zentralfrankreich. Mittel- und Norditalien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Schonen, Gotland, Öland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Kaukasus. — Nordwestgrenze: Zentralfrankreich, Rheinland, Westfalen, Hannover, Holstein, Jütland, Schonen, Öland. — Bayrische Alpen bis 1460 m, im Wallis bis 1400 m, in Tirol bis 1560 m.

Sonnige Abhänge, lichtiges Gebüsch, Felsen; auf Kalk, Löß und Sand. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. *Erica carnea*-Formation Tirols. Sandflora von Mainz. *Cytisus*-

Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene (Vorberge des Schwarzwalds von Grenzach bis Sulzburg, Kaiserstuhl, sandige Kiefernwälder der nördlichen Rheinebene). — Vorland des Schwarzwalds vom Klettgau bis Pforzheim; Neckar- und Mainland. — Alb vom Randen bis zum Ries. — Südlicher Teil des Alpenvorlands (Hegau, westliches Bodenseegebiet, Altshausen, Vogt, Eggenreut). — Im Schwarzwald vereinzelt bei Schramberg und Berneck, ebenso im Innern des Keupergebiets: Michelfeld, Bubenorbis, Unterheinriet.

Asperula glauca BESSER.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Zentral- und Nordspanien, südliches und mittleres Frankreich, Belgien. Apenninenhalbinsel, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Kleinasien, Armenien. — Nordwestgrenze: Belgien, Eifel, Lahn, Eichsfeld, Harz, Braunschweig, Magdeburg. — Zuweilen außerhalb dieser Grenzen verschleppt.

Sonnige, trockene Abhänge, Felsen. Löbpfanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Pußta und Hügelformation. Niederösterreichische Federgrasflur. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds von Efringen bis Müllheim, Kaiserstuhl, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds, Neckar- und Mainland zerstreut. — Schwäbische Alb: nicht selten, vom Randen bis zum Ries, besonders auf der Donauseite. — Alpenvorland: nur Hegau und Hunderringen bei Riedlingen.

Asperula tinctoria L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Pyrenäen, Zentralfrankreich. Mittel- und Norditalien, Alpenländer und Jura sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Dänemark, südliches Schweden und Norwegen, Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Elsaß, Bingen, Hessen-Nassau, Thüringen, Braunschweig, Altmark, Mecklenburg, Kristiania. — In Niederösterreich bis in die Voralpen.

Steinige, sonnige Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds bei Istein und Müllheim. — Neckarland: nur im Kraichgau; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: mehrfach vom Randengebiet bis Bopfingen und Neresheim. — Fehlt dem Schwarzwald, Odenwald und Keupergebiet, aber auch dem Alpenvorland.

Aster amellus L.

(Karte 16.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Südost- und Ostfrankreich. Norditalien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Westsibirien, Turkmenien, Armenien, Kleinasien. — Nordwestgrenze: Luxemburg, Rheinland, Hannover, Magdeburg, Mark Brandenburg, Pommern. — Tirol bis 1420 m.

Sonnige Abhänge, lichte, trockene Wälder, Felsen, auf Kalk, Löß und Sand. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Pontische Felspflanze in Niederösterreich. Südbayrische Heide. Felsenheide am Bieler See. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Dinkelberg, Vorberge des Schwarzwalds von Basel bis Lahr, Kaiserstuhl, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds vom Klettgau bis Pforzheim sehr verbreitet; Neckarland und Mainland häufig (fehlt nur dem Jagstgebiet). — Albgebiet: vom Randen bis zum Ries häufig. — Alpenvorland: zerstreut.

Aster linosyris BERNHARDI.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Zentral- und Nordspanien, Frankreich, Belgien, Süd-England (ob einheimisch?), Apenninenhalbinsel, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Öland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland, Kaukasus, Armenien, Daghestan. — Nordwestgrenze: Belgien, Moselgebiet, Waldeck, Harz, Brandenburg, Pommern, Öland. — Tirol bis 730 m, Wallis bis 1000 m.

Sonnige Abhänge. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. *Stipa*-Formation der Pußta und ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: zwischen Efringen und Kleinkems, Tuniberg, Kaiserstuhl, Kenzingen, am Rhein bei Marlen und Knielingen,

am Neckar bei Ladenburg, Weinheim. — Vorland des Schwarzwaldes mehrfach vom Klettgau bis zum Westrand des Schönbuchs; Neckarland: nur an der äußersten Nordostgrenze bei Bödighheim; im Taubergebiet mehrfach. — Alpenvorland: Hegau.

Biscutella laevigata L.

Südliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis alpin.

Pyrenäenhalbinsel, Frankreich, Belgien. Italien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer. — Nordgrenze: Belgien, Mittelrhein, Harz, Sachsen, Schlesien, Ungarn, Siebenbürgen. — Bayrische Alpen bis 2240 m, Tirol bis 2500 m, Steiermark bis 2700 m, Berninagebiet bis über 2600 m; andererseits z. B. in Spanien, im Rhonegebiet, Karst, Wiener Becken, Böhmen, Ungarn auch im Tiefland verbreitet.

Sonnige, steinige Abhänge, Felsen und Geröll. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks. Formation der *Erica carnea* in Tirol (DALLA TORRE und SARNTHEIN), nach KERNER (Pflanzenl. der Donaul. S. 304 f.) zusammen mit: *Erica carnea*, *Daphne cneorum*, *Teucrium montanum*, *Helianthemum Oelandicum*, *Buphthalmum salicifolium*, *Anthericus ramosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Carex humilis* u. a.

Nur Schwäbische Alb: oberes Donautal von Bronnen bis Tiergarten und wieder bis Neufra OA. Riedlingen.

Buphthalmum salicifolium L.

(Karte 17.)

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Nordspanien, südöstliches Frankreich. Norditalien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer. — Nordwestgrenze: Côte-d'Or, Jura, Elsaß (bis Straßburg), badische Rheinebene (bis Rust), Nagold, Pleidelsheim, Künzelsau, Maingebiet, Rhön, Thüringen (früher: bei Saalfeld). — Bayrische Alpen bis 2010 m, Tirol bis 1920, Wallis bis 1900 m, jedoch meist in den unteren Höhenstufen verbreiteter als in den oberen und in der Schweiz charakteristisch für die Eingänge und warmen Abhänge der Alpentäler (CHRIST, Pflanzenleben der Schweiz, 1879, S. 196; vergl. *Libanotis montana*, *Laserpitium siler*).

Felsige, buschige Abhänge, trockene Grashalden, vorzugsweise auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. *Erica carnea*-Formation Tirols.

Oberrheinische Tiefebene: Istein, Rheinweiler, Südwestecke des Kaiserstuhls, in der mittleren Rheinebene bei Rust. — Vorland des Schwarzwalds und Neckarland zerstreut. — Schwäbische Alb: häufig. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

Carex ericetorum POLL.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Pyrenäen, Frankreich, Ostengland. Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, norddeutsches Tiefland, südliches und mittleres Skandinavien (bis 68° n. Br.). Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Sibirien. — Nordwestgrenze: Nordfrankreich, Ostengland, Skandinavien. — Wallis bis 2460 m, Berninagebiet bis 2720 m (RÜBEL), Tirol bis 2500 m.

Dürre, trockene Heiden und Triften, lichte Föhrenwälder, Sand bevorzugend. — Ungarische Pußta. Südbayrische Heide.

Oberrheinische Tiefebene: sandige Wälder des nördlichen Teils. Am Waldrand des nördlichen Schwarzwalds bei Baden, Ebersteinburg, Kuppenheim. — Schwäbische Alb: Randen, Zwiefalten, Stoffelberg bei Ehingen. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet, sonst zerstreut.

Carex gynobasis VILL.

(*C. Halleriana* ASSO)

Südliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis montan.

Pyrenäenhalbinsel, Frankreich mit Ausschluß des Nordens. Italien einschließlich Sizilien, Sardinien und Korsika, Alpenländer und Jura, Süddeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer von Niederösterreich bis Siebenbürgen. Krim. Kaukasus. Vorderasien bis Persien. Nord- und Mittelamerika. — Nordgrenze: Zentralfrankreich, Isteiner Klotz, Niederösterreich. — Südtirol bis 750 m, Wallis bis 1500 m.

Felsen, sonnige Abhänge. — Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Karstheide. Felsenheide am Bieler See.

Nur am Isteiner Klotz und in dessen Umgebung (einziges Vorkommen innerhalb des Deutschen Reiches).

Carex humilis LEYSS.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Südspanien, Frankreich, Belgien, Südengland. Mittel- und Norditalien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, südlicher Teil des

norddeutschen Tieflandes. Balkanhalbinsel, Donau. Süd- und Mittelrußland. Sibirien. — Nordgrenze durch Südengland, Belgien, Westfalen, Hannover, Mark Brandenburg, Westpreußen. — Tirol bis 1976 m, Wallis mindestens bis 1300 m.

Sonnige Hügel, felsige Abhänge, trockene, lichte Wälder, besonders auf Kalk. Löbfpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Sandflora von Mainz. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

In Tirol nach KERNER Bestandteil der *Erica carnea*-Formation, nach DALLA TORRE und SARNTHEIN gern in Begleitung von *Andropogon ischaemum*, *Bromus erectus*, *Sesleria caerulea*, *Teucrium montanum*, *Globularia cordifolia*, *Artemisia campestris*, *Hippocrepis comosa*, *Brunella grandiflora*.

Oberrheinische Tiefebene: mehrfach. — Vorland des Schwarzwalds, Neckar- und Mainland. — Alb: ziemlich häufig. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

Centaurea rhenana BOREAU.

(*C. stoebe* L.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Südliches und mittleres Frankreich. Norditalien, Alpenländer (sehr zerstreut), Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Oberrheinische Tiefebene bis Bingen, Gießen, Südhannover, Neuwaldensleben, Calvörde, Stendal, Osterburg, Lenzen, Bützow-Schwaan; dann weiter längs der Ostseeküste als Dünenpflanze bis Ostpreußen. — In Tirol bis 1580 m.

Sonnige, trockene Abhänge, Felsen. — Serbische Sandsteppe (ADAMOVIĆ). — Ungarische Pußta und Hügelformation. Niederösterreichische Federgrasflur. Südbayrische Heide. Sandflora von Mainz. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: ziemlich verbreitet. — Neckarland nur vereinzelt: Roßweg bei Vaihingen und Belsenberg bei Künzelsau; Maingebiet: Buchen, Wertheim. — Alb: nur im Blautal, hier mehrfach von Blaubeuren bis Ulm (hier schon 1727 von LEOPOLD, *Deliciae sylvestres Florae Ulmensis*, angegeben und auch im Herbarium HIERONYMUS HARDER'S von 1594).

Coronilla montana* Scop.(C. coronata L.)*

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Südost- und Zentralfrankreich. Norditalien, Alpenländer (sehr zerstreut) und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Krim. Kleinasien, Kaukasus, Persien. — Nordwestgrenze: Jura, Klettgau, Rottweil, Schwäbische Alb, Rot am See, Mainland, Hessen, Westfalen, Südhannover, Thüringen, Harz. — Südtirol bis 1000 m ü. d. M., im Kaukasusgebiet auch im Tiefland (nach RADDE).

Sonnige Felsen, steinige Abhänge, fast nur auf Kalk. — Ungarische Hügelformation. Karstheide. Bestandteil der pontischen Flora in Niederösterreich (Formation der *Quercus lanuginosa*). Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Vorland des Schwarzwalds: Klettgau, Eschachtal bei Rottweil, Rommelstal bei Rottenburg (?); Neckarland nur im äußersten Nordosten: Rot am See, Satteldorf; Taubergebiet mehrfach. — Schwäbische Alb: verbreitet.

***Coronilla vaginalis* LAMARCK.**

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Italien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Krim. — Nordwestgrenze: Dauphiné, Jura, Schwäbische Alb, Meiningen, Ringgau, Thüringen, Harz. — Bayrische Alpen bis 1760 m, Tirol bis 2200 m, Wallis 500—2100 m. In Niederösterreich von der untersten Region bis an die untere Grenze des Krummholzes.

Trockene, steinige Grashalden, sonnige Felsen, besonders auf Kalk. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks. In Tirol oft mit *Hippocrepis*, *Polygala chamaebuxus*, *Globularia*, *Thesium* (DALLA TORRE und SARNTHEIN).

Schwäbische Alb: vom oberen Donautal bis zum Reußenstein und Beiningen bei Blaubeuren zerstreut.

***Cotoneaster tomentosa* LINDL.**

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Nordspanien, Südfrankreich. Apenninenhalbinsel, Alpengebiet und Jura, Südwestdeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer. — Nordgrenze: Jura, Elsaß, Kaiserstuhl, Dinkelberg,

Klettgau, Tuttlingen, Bayrische Alpen, Niederösterreich, Karpathen. — Bayrische Alpen bis 1400 m, Tirol in den nördlichen Kalkalpen bis 1500 m, Südtirol ausnahmsweise bis 2400 m, aber auch in der Umgebung von Bozen 228 m, bei Trient 200 m ü. d. M. und am Gardasee; in Niederösterreich von der untersten Region bis an die untere Grenze des Krummholzes. Wallis 450—1500 m.

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Kaiserstuhl (neuerdings nicht mehr beobachtet), Dinkelberg. — Vorland des Schwarzwalds: Klettgau. — Schwäbische Alb: von Schaffhausen bis Tuttlingen mehrfach, Wenzelstein bei Hausen a. T. (?).

Crepis alpestris TAUSCH.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Alpengebiet vom Tessin und Oberrheintal ostwärts, Alpenvorland von der Irchel (Kt. Zürich) ostwärts, Vorland des Schwarzwalds, Schwäbische und Fränkische Alb. Balkanhalbinsel, Donauländer. Bithynischer Olymp. — West- und Nordgrenze: Tessin, Irchel, Schaffhausen, Klettgau, Schwenningen, Tübingen, Nordwestrand der Schwäbischen Alb, Wemding, Eichstätt, Weltenburg, Regensburg, Donau bis Ober- und Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen. — Bayrische Alpen bis 1960 m, Tirol bis 2280 m, Berninagebiet bis 2300 m (RÜBEL).

Sonnige, felsige Abhänge, meist auf Kalk. — Südbayrische Heide.

Vorland des Schwarzwalds: Klettgau, Baar, Spitzberg bei Tübingen. — Schwäbische Alb: vom Randen bis zum Ries verbreitet. — Alpenvorland: Hegau, Mengen, Uttenweiler bei Riedlingen, Berg bei Ehingen.

Cytisus nigricans L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Norditalien, Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Wallis, Kt. Zürich, Schaffhausen, Ostrand des Schwarzwalds (Klettgau—Baar—Eschachtal—Oberndorf—Horb—Nagold—Kentheim), Ditzingen, Heilbronn, Mainland, Thüringen, Mark Brandenburg. — Südtirol bis 1360 m, Puschlav bis 1070 m (BROCKMANN). — Zuweilen als Wildfutter oder zur Zierde gepflanzt und verwildert.

Sonnige, felsige Bergabhänge; lichte, trockene Wälder. — Ungarische Hügelformation. Bestandteil der pontischen Flora in Serbien, Niederösterreich (Formation der *Quercus lanuginosa*) und Böhmen. Südbayrische Heide. Karstheide. Leitpflanze der *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Schwarzwald: am äußersten Ostrand bei Kentheim und Talmühle im Nagoldtal. — Vorland des Schwarzwalds nebst Schönbuch ziemlich verbreitet; Neckarland zerstreut, auch im Fildergebiet; Schurwald zwischen Stetten i. R. und Eßlingen. — Alb: vom Randen bis Hürben OA. Heidenheim ziemlich verbreitet. — Alpenvorland: Hohentwiel, westliches Bodenseegebiet, Bussen, Hundersingen, Beuren.

Daphne cneorum L.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Pyrenäen, West-, Zentral- und Ostfrankreich. Norditalien, Alpenländer zerstreut, Süddeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Südwestrußland. — Nordgrenze: Pfalz, Frankfurt a. M., Nordbayern, Böhmen, Ungarn. — Bayrische Alpen bis 800 m, Südtirol bis 1180 m.

Trockene, sonnige Abhänge und Weideplätze, auch auf Heideboden. Löbpfanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. *Erica carnea*-Formation Tirols.

Im Vorland des Schwarzwalds von der Baar bis Renningen OA. Böblingen mehrfach. — Schwäbische Alb vom Randengebiet bis Mägerkingen und Blaubeuren zerstreut.

Erysimum odoratum EHRH.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Spanien (?), Ost- und Zentralfrankreich. (Fehlt Italien, dem Alpengebiet und dem größten Teil des Alpenvorlands), Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Lothringen, Frankfurt a. M., Thüringen, Hannover. — Kommt auch verschleppt vor.

Steinige, sonnige Abhänge, Mauern, auf Kalk. Löbpfanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. In Niederösterreich Leitpfanze der Formation der weichhaarigen Eiche. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Eisenbahndamm zwischen Waldhof und Lampertheim. — Neckarland: Schloß Horneck bei Gundelsheim, Künzelsau; Mainland: Wertheim, Höpfingen, Schweinberg. — Schwäbische Alb: von der Fränkischen Alb her, wo die Pflanze häufig ist, bis ins Brenztal. — Alpenvorland: Hohenkrähen im Hegau.

Euphorbia Gerardiana JACQ.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Zentral- und Ostspanien, Frankreich, Holland. Apenninenhalbinsel,

Alpengebiet sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Westsibirien, Dsungarei. — Nordgrenze durch Holland, Westfalen, Thüringen, Sachsen. — Im Wallis bis 1600 m.

Sonnige Hügel, besonders auf kalkhaltigem Sandboden. Löbpfanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. *Stipa*-Formation der Pußta. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur und der Sandheide des Marchfelds. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene und deren Randhügel von Basel bis Mannheim, auch im Kaiserstuhl. — Klettgau bei Rüblingen.

Euphrasia lutea L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Ostspanien, Südfrankreich. Italien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Kleinasien. — Nordwestgrenze: Mosel, Thüringen, Harz, Mark Brandenburg, Pommern. — Wallis bis 1800 m.

Sonnige, trockene Hügel. Löbpfanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Pußta und Hügelformation. Felsenheide am Bieler See. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Dinkelberg, Vorberge des Schwarzwalds, Kaiserstuhl, Sandhügel der nördlichen Rheinebene, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis zum Rande des Schönbuchs und bis Heimsheim. — Neckarland und Mainland zerstreut. — Schwäbische Alb: Heidenheim (im fränkischen Albgebiet häufiger). — Alpenvorland: Hegau, Goldbach bei Überlingen.

Globularia vulgaris L.

(einschl. *G. Willkommii* NYM.)

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Pyrenäenhalbinsel, Frankreich, Belgien. Mittel- und Norditalien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland (fehlt dem norddeutschen Tiefland), Öland, Gotland. Balkanhalbinsel, Donauländer. — Nordwestgrenze: Belgien, Eifel, Hessen, Thüringen. Öland, Gotland. — In Südbayern bis 800 m, Südtirol bis 1500 m, Wallis bis 1600 m.

Sonnige, steinige, grasige Abhänge, besonders auf Kalk. Löbpfanze der Wachau. — Ungarische Pußta und Hügelformation. Süd-

bayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks. Auch im Unterengadin xerotherm (BRUNIES).

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Dinkelberg, Kaiserstuhl; Schwarzwaldvorberge von Basel bis Ettenheim, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis über Rottenburg hinaus zerstreut. — Schwäbische Alb ziemlich verbreitet vom Rändengebiet bis zum Härtsfeld. — Alpenvorland: auf Wiesen an der Iller zwischen Unteropfingen und Kirchdorf (?).

Himantoglossum hircinum SPRENGEL.

Südliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis montan.

Spanien, Frankreich, Belgien, Südengland. Italien mit Sizilien und Korsika, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer. Kleinasien. Nordafrika. — Nordgrenze: Südengland, Belgien, Rheinprovinz (bis Linz a. Rh.), Thüringen, Nordböhmen, Mähren, Ungarn, Siebenbürgen. — Tirol bis 850 m.

Sonnige Grashalden, lichte Gebüsch, meist auf Kalk. Löbpfanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Grenzacher Berg, Vorberge des Schwarzwalds, Kaiserstuhl, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: Klettgau, Aistaig und Geislingen bei Balingen. Neckarland: Kraichgau und Stromberggebiet; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: Randen; früher bei Bernstadt.

Inula hirta L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Zentral- und Nordspanien, Frankreich. Apenninenhalbinsel, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Kaukasus. Westsibirien. — Nordwestgrenze: Nahetal, Boppard, Gießen, Thüringen, Harz, Magdeburg, Mark Brandenburg, Pommern, West- und Ostpreußen. — Tirol bis 1330 m.

Sonnige Abhänge, trockene, lichte Wälder, besonders auf Kalk. — Bestandteile der pontisch-thrakischen Steppe in Südbulgarien (PODPÊRA). Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der Federgrasflur in Niederösterreich. *Andropogon*-Steppe bei Prag (PODPÊRA). Südbayrische Heide. Karstheide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: nur im Kaiserstuhl. — Vorland des Schwarzwalds: Poltringen, Wendelsheim, Hirschau, Tübingen; Neckarland: nur im Nordosten (Bauland); Mainland nicht selten. — Schwäbische Alb: vom Randen bis Heidenheim ziemlich verbreitet. — Alpenvorland: Konstanz.

***Jurinea cyanoides* RCHB.**

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Subboreal und boreal.

Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland; Böhmen; Siebenbürgen. Süd- und Mittelrußland. Sibirien. Kaukasus und Transkaukasien. Dsungarei. Turkestan. — Nordwestgrenze: Pfalz, Bingen, Frankfurt a. M., Wetterau, Unterfranken, Thüringen, Harz, Altmark, Mecklenburg.

Trockene, dürre Sandhügel. — Im Osten Steppenpflanze. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Sandige Kiefernwälder der nördlichen Rheinebene. — Mainland: Wertheim.

***Kochia arenaria* ROTH.**

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Subboreal und boreal.

Südfrankreich. Norditalien; Oberrheinische Tiefebene von Schwetzingen und Worms bis Mainz und Ingelheim; Niederösterreich und Mähren. Unteres Donaugebiet. Süd- und Mittelrußland bis zum Gouvernement Pensa und Simbirsk. Kaukasusländer. Nordpersien. Westsibirien und Dsungarei.

Auf Sandboden. — Im Osten Steppenpflanze. *Bromus*-Formation der Pußta. Niederösterreichische Salzheide. Sandflora von Mainz.

Sandhügel der nördlichen Rheinebene.

***Lactuca perennis* L.**

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Spanien, Frankreich, Belgien. Mittel- und Norditalien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Polen. — Nordgrenze: Belgien, Rheinland (bis zum Siebengebirge), Thüringen bis zum Harz, Dresden, Böhmen. — Tirol bis 1700 m, Wallis bis 1910 m.

Sonnige, steinige Abhänge, Felsen. — Ungarische Hügelformation. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis Rottenburg und Tübingen mehrfach; Neckarland nur im nördlichen Teil: Jagstgebiet, Bauland; Mainland häufig. — Schwäbische Alb: vom Randen bis zur Brenz zerstreut. — Alpenvorland: Hegau.

Laserpicium siler L.

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Zentral- und Nordspanien, Pyrenäen, Cevennen. Italien, Alpenländer und Jura, Süddeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer. — Nordwest- und Nordgrenze: Cevennen, Jura, Schwäbische Alb (Onstmettingen—Aufhausen bei Bopfingen), Fränkische Alb (Hesselberg—Eichstätt—Neudorf), Ober- und Niederösterreich. — Bayrische Alpen bis 1770 m; Tirol bis 2200, Berninagebiet bis 1950 m (RÜBEL), Wallis 400—2000 m. Nach CHRIST (Pflanzenl. der Schweiz, S. 196) charakteristisch für die Eingänge und warmen Abhänge der Alpentäler (wie *Libanotis* und *Bupthalmum*).

Felsige Abhänge. Lößpflanze der Wachau. — Sibljak-Formation der Balkanländer. Ungarische Hügelformation. Karstheide. Südbayrische Heide. Bewohnt in den St. Galler und Appenzeller Alpen „felsige, buschige, der Sonne exponierte Stellen; fehlt überall auf der Schattenseite und ist fast stets begleitet von *Sempervivum tectorum*, *Bupthalmum salicifolium*, *Potentilla caulescens*, *Artemisia campestris* usw., wodurch charakteristische Pflanzengruppen entstehen, die den kühleren Alpentälern und Schluchten der Bergregion völlig fehlen“ (SCHLATTER und WARTMANN).

Nur im Albgebiet: Onstmettingen, Raichberg, Rosenstein, Aufhausen.

Lathyrus pannonicus GARCKE.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Süd- und Zentralfrankreich (nur die Rasse *Austriacus*, feuchte Standorte bewohnend). Norditalien; Hirschauer Berg bei Tübingen (einziges Vorkommen innerhalb des Deutschen Reichs, Rasse *versicolor*); Nordböhmen. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer bis Niederösterreich. Südliches und mittleres Rußland. Sibirien. — In Italien die Eichen- und Kastanienregion bewohnend (nach PARLATORE).

Steinige Abhänge, lichtetes Gebüsch. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Bestandteil der pontisch-thrakischen Steppe in Südbulgarien (nach PODPÊRA).

Nur im Vorland des Schwarzwalds am Hirschauer Berg, steiler Südhang auf Keupermergel 450—460 m ü. d. M., zusammen mit *Carex*

humilis, *Anthericus ramosus*, *Thesium intermedium*, *Th. montanum*, *Cytisus nigricans*, *Hippocrepis comosa*, *Trifolium rubens*, *Peucedanum cervaria*, *Asperula glauca*, *Aster amellus*, *A. linosyris*, *Inula salicina* usw.

***Leontodon incanus* SCHRANK.**

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Norditalien, Alpenländer, Süddeutschland. Balkanhalbinsel, Karpathenländer. — West- und Nordgrenze: Tessin, Urkantone, St. Gallen, Tuttlingen, Aalbuch, Fränkische Alb, Donau bis Ober- und Niederösterreich, Karpathen. — Bayrische Alpen bis 2050 m, Tirol bis 2050, aber auch am Ufer des Gardasees bei 120 m und im ungarischen Tiefland (Pest, Banat).

Sonnige, steinige Abhänge, Felsen. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide.

Nur im Albgebiet, vom Durchbruchstal der Donau bis zur Blau und zum Aalbuch sehr zerstreut.

***Libanotis montana* CRANTZ.**

(*Seseli libanotis* KOCH.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Nordspanien, Pyrenäen, Frankreich, Niederlande, Belgien, Südost-England. Apenninenhalbinsel, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Dänemark, südliches Schweden und Norwegen. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Kaukasus, Armenien, Persien. — Nordwestgrenze: Südostengland, Belgien, Nijmwegen, Rheinland, Westfalen, Südhannover, Harz, Mark Brandenburg, Mecklenburg, Dänemark, Kristiania. — Bayrische Alpen bis 910 m, in Tirol die var. *minor* bis etwa 2500 m, die Hauptform meist unter 1500 m. Nach CHRIST, a. a. O., charakteristisch für die Eingänge und warmen Abhänge der Alpentäler (wie *Laserpicium siler* und *Buphthalmum*).

Sonnige, felsige Abhänge, besonders auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hereynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis Rottenburg und Nagold mehrfach; Neckarland: Weil im Dorf, Winnenden, Hessigheim; Mainland. — Schwäbische Alb: vom Randen bis zum Härtsfeld verbreitet. — Alpenvorland: Hegau.

Linum flavum L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Norditalien; Süddeutschland (nur Südbayern und Donauseite der Schwäbischen Alb); Nordböhmen. Nördliche Balkanhalbinsel, Ober- und Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien. Mittel- und Südrußland. Krim. Kaukasus. — West- und Nordwestgrenze: Norditalien, Memmingen, Blaubeuren, Heidenheim, Nordböhmen. — In den Sanntaler Alpen nicht über die Bergregion (etwa 700 m) aufsteigend (HAYEK).

Sonnige Abhänge. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Südbayrische Heide. Karstheide.

An der Donauseite der Alb von Blaubeuren bis Heidenheim an zahlreichen Orten.

Linum tenuifolium L.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Spanien, Frankreich, Belgien. Italien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Kaukasus. Armenien, Kleinasien, Syrien. Algerien. — Nord- und Nordwestgrenze: Belgien, Moseltal, Lahntal, Wetterau, Schlüchtern, Göttingen, Thüringen, Sachsen, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen. — Tirol bis 1500 m, Wallis bis 1500 m.

Sonnige Abhänge, trockene Grasplätze, meist auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Bestandteil der pontisch-thrakischen Steppe in Südbulgarien (nach PODPÊRA 1902). Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hereynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds von Basel bis Lahr, Kaiserstuhl, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds vom Klettgau bis Rottenburg und Nagold nicht selten; Neckarland: in allen Teilen ziemlich verbreitet; ebenso im Mainland. — Schwäbische Alb: vom Randen bis Ulm und Urach (Glems) zerstreut. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

Melica ciliata L.

(einschl. *M. nebrodensis* PARL.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Subtropisch bis montan.

Spanien, Frankreich, Belgien. Italien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland (fehlt dem norddeutschen Tiefland), Südschweden

(Ostküste von Småland bis Upland), Gotland, Öland. Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Südsibirien, Kaukasusländer, Nordpersien, Kleinasien, Syrien. Nordafrika; Kanaren, Madera. — Nordwestgrenze: Belgien, Düsseldorf, Hessen, Thüringen, Harz, Südschweden, Öland. Auch im Mediterrangebiet bis ins Tiefland herab (z. B. Spanien: regio calida nach WILLKOMM und LANGE), Tirol bis 1500 m, Puschlav bis 1100 m (BROCKMANN), Wallis bis 1600 m aufsteigend. — Zuweilen verwildert.

Sonnige, steinige Abhänge, Felsen und Mauern, besonders auf Kalk. — Im Osten (auch in Serbien) Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz, Bergstraße. — Schwarzwald: Ostrand bei Altensteig. — Vorland des Schwarzwalds: von Rottweil bis Tübingen mehrfach; Neckarland: zerstreut; Mainland: nicht selten. — Schwäbische Alb: vom oberen Donautal bis Heidenheim und Rosenstein bei Heubach ziemlich verbreitet, besonders in den Tälern der Donauseite. — Alpenvorland: Hegau, Ravensburg.

Orobanche caryophyllacea SMITH.

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Spanien, Frankreich, Südengland, Niederlande, Belgien. Norditalien, Alpengebiet und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, norddeutsches Tiefland, Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Kaukasus. Sibirien (?). — Nordgrenze durch Südengland, Holland, das norddeutsche Tiefland. — Bayrische Alpen bis 820 m, Tirol bis 800, Wallis bis 1560 m.

Auf *Galium*- und *Asperula*-Arten, auch auf *Sherardia* schmarotzend, meist an sonnigen, trockenen Standorten. — Im Osten Steppenpflanze, auch im Böhmisches Mittelgebirge Leitpflanze der Steppenformation (DOMIN). Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Vorberge des Schwarzwalds, Kaiserstuhl, Sandgebiet der unteren Rheinebene, Bergstraße. — Schwarzwald, nahe dem Ostrand: Schramberg. — Vorland des Schwarzwalds: von der Baar bis Althengstett bei Calw zerstreut; Neckarland und Maingebiet zerstreut. — Schwäbische Alb: vom Randen bis zum Ries verbreitet. — Alpenvorland: zerstreut.

Orobanche cervariae* SUARD.(O. alsatica* KIRSCHL.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Ostfrankreich; Jura und Schweizer Alpenvorland, Süd- und Mitteldeutschland sehr zerstreut; nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Sibirien. — Nordwestgrenze: Besançon, Nancy, Oberrheingebiet, Franken, Hessen (Allendorf), Mark Brandenburg, Pommern, Westpreußen.

Auf *Peucedanum cervaria*, *Libanotis montana*, *Pimpinella saxifraga*, *Angelica silvestris*. — Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Schönberg bei Freiburg. — Vorland des Schwarzwalds: Villingen. — Schwäbische Alb: nur am Randen bei Merishausen. — Alpenvorland: Hegau (Hohentwiel, Rielsingen).

***Orobanche teucrii* HOLLANDRE.**

Südwestliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Frankreich, Belgien. Alpenländer, Südwest- und Westdeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel; Donauländer. — Nordostgrenze: Belgien, Maifeld, Metz, Aistaig, Geislingen, Ulm. — Bayrische Alpen bis 1140 m, Tirol bis 1900 m.

Auf *Teucrium montanum* und *T. chamaedrys*, vorzugsweise auf sonnigen Kalkhügeln. — Felsenheide am Bieler See.

Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene: Grenzacher Berg, Vorberge des Schwarzwalds (Istein, Badenweiler, Schönberg bei Freiburg, Hecklingen), Kaiserstuhl. — Vorland des Schwarzwalds: Aistaig. — Schwäbische Alb: vom Randen bis Ulm und Geislingen ziemlich verbreitet. — Alpenvorland: Hegau.

***Oxytropis pilosa* DC.**

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien (?), Südfrankreich. Italien, Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Südschweden. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Sibirien, Dsungarei, Kaukasus. — Nordwestgrenze: Provence, Dauphiné, Wallis, St. Gallener Rheintal, Hegau, Rottenburg, Kreuznach, Thüringen, Magdeburg, Mark Brandenburg, Pommern, Südschweden. — Tirol bis etwa 1000 m, Wallis bis 1500 m.

Sonnige Abhänge, Felsen. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Pußta und Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Vorland des Schwarzwalds: Hirschauer und Wurmlinger Berg bei Rottenburg. — Alpenvorland: Hegau mehrfach.

Peucedanum alsaticum L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Auvergne. Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Galizien. Süd- und Mittelrußland. Kaukasus. Sibirien. — Nordwestgrenze: Auvergne, Elsaß, Nahetal, Mittelrhein, Thüringen.

Sonnige, grasige Abhänge. — Ungarische Hügelformation. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: untere Rheinebene und Bergstraße. — Mainland: Taubertal. — Schwäbische Alb: am Nordostrand bei Kirchheim am Ries.

Peucedanum cervaria CUSSON.

(Karte 18.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Frankreich. Apenninenhalbinsel, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Kaukasus; Westsibirien. — Nordwestgrenze: Rheinland, Hannover, Harz, Brandenburg, Pommern. — Bayrische Alpen bis 800 m, Tirol bis 1520 m.

Sonnige, trockene Abhänge, Gebüsch. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Dinkelberg, Vorberge des Schwarzwalds von Basel bis Lahr, Kaiserstuhl, Rheinebene von Karlsruhe abwärts, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds, Neckar- und Mainland häufig. — Schwäbische Alb: häufig. — Alpenvorland: Hegau, westliches Bodenseegebiet, Laupheim.

Peucedanum oreoselinum MOENCH.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Frankreich. Apenninenhalbinsel, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Bornholm,

Schonen, Öland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Mittel- und Südrußland. Kaukasus. — Nordwestgrenze: Nahetal, Koblenz, Thüringen. Altmark, Lübeck, Schonen, Öland. — Tirol bis 1485 m, Wallis bis 1550 m.

Trockene, besonders sandige Hügel, lichte Wälder. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur und der Karstheide des Marchfeldes. Südbayrische Heide. Karstheide. *Erica carnea*-Formation Tirols. Sandflora von Mainz. Leitpflanze der *Cytisus*-Genossenschaft. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Dinkelberg, Vorberge des Schwarzwalds von Basel bis Lahr, Kaiserstuhl, Rheinebene von Rastatt abwärts, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: Klettgau und Baar; Neckarland: westlich vom Neckar zerstreut; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: Schaffhausen, Engen, Deppenhäuser, Trochtelfingen OA. Neresheim, Mauren bei Harburg (Kgr. Bayern). — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

Phleum Boehmeri WIBEL.

(*Phleum phleoides* Simonkai.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Ganz Europa mit Ausschluß des nördlichsten und nordwestlichsten. Ganz Sibirien. Vorderasien bis Turkestan. Algerien. Nordwestgrenze durch Nordfrankreich, Südostengland, Belgien, Hannover, Harz, Magdeburg, Mecklenburg, Dänemark, das südliche Norwegen, das mittlere Schweden, Mittelrußland. — Tirol bis 1260 m, Wallis bis 2200 m, Graubünden bis etwa 1650 m (BRUNIES).

Sonnige, steinige Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze (so noch in Serbien und Böhmen). Südbayrische Heide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Dinkelberg, Isteiner Klotz, Schönberg bei Freiburg, Kaiserstuhl, von Ettenheim bis Lahr, Sandgebiet der unteren Rheinebene, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: von der Baar bis zum Rande des Schönbuchs zerstreut; Neckar- und Mainland verbreitet. — Schwäbische Alb: verbreitet. — Alpenvorland: Hegau, westliches Bodenseegebiet und Donaugebiet zerstreut.

Polygala chamaebuxus L.

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Alpengebiet und Jura; Süd- und Mittelddeutschland sehr zerstreut (Thüringen, Sachsen, Bayern, Westböhmen, Schwäbische Alb, Hegau).

Nördliche Balkanhalbinsel, Banat, Siebenbürgen. — Nordwestgrenze: Dauphiné, Jura, Schwäbische Alb, Nürnberg, Fichtelgebirge, Vogtland, Thüringen. — Bayrische Alpen bis 1650 m, Tirol „vom Fuße der Gebirge in den Etschniederungen bis in die Alpenregion“ (2200 m), Steiermark bis 1500 m, Berninagebiet bis 2010 m (RÜBEL), Wallis bis 2480 m, im Kanton St. Gallen von der Zone des Weinstockes bis zu 2000 m (nach SCHLATTER und WARTMANN).

Steinige Abhänge, Heiden, lichte Wälder, oft auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Formation der Schwarzföhre in Niederösterreich. Südbayrische Heide. In Tirol „zwischen Ericineen und anderem immergrünen Buschwerk“ (DALLA TORRE und SARNTHEIN), zusammen mit *Erica carnea*, *Daphne cneorum*, *Teucrium montanum*, *Helianthemum oelandicum*, *Buphthalmum salicifolium*, *Anthericus ramosus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Biscutella laevigata*, *Carex humilis* u. a. (KERNER, Pflanzenleben der Donauländer S. 304 f.).

Schwäbische Alb: im südwestlichen Albgebiet vom Kriegertal und der Länge bis zum Eyachtal zerstreut. — Alpenvorland: Hegau.

Potentilla arenaria BORKH.

(*P. cinerea* CHAIX.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Italien, Ostalpen, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Dänemark, Südschweden. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Oberrheinische Tiefebene (Istein—Ingersheim bei Kolmar—Kreuznach—Bingen—Frankfurt), Wetterau (Butzbach), Franken, Thüringen, Harz, Brandenburg, Pommern, Südschweden.

Sonnige, steinige Abhänge, lichte Wälder, Sandfelder. — Im Osten Steppenpflanze. Niederösterreichische Federgrasflur. Südbayrische Heide. Sandflora von Mainz.

Oberrheinische Tiefebene: Grenzacher Berg, Isteiner Klotz, Schönbürg bei Freiburg, Kaiserstuhl, Durlach, Grötzingen, Sandgebiet der unteren Rheinebene von Graben abwärts, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: Rottenburg; Neckarland: Cannstatt (ob noch?), Ingelfingen; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: auf der Donauseite, vom Durchbruchstal der Donau bis Ulm zerstreut. — Alpenvorland: Hegau.

Potentilla rupestris L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Pyrenäenhalbinsel, Frankreich mit Ausschluß des Nordwestens,

Belgien, Südengland (bis 53° n. Br.). Mittel- und Norditalien nebst Sardinien und Korsika, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Dänemark, südliches Schweden und Norwegen. Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Sibirien, Kaukasus, Kleinasien. Nordamerika. — Nordwestgrenze: Belgien, Rheinland, Thüringen, Harz, Lausitz, Oder, Südschweden. — Tirol bis 1500 m, Wallis bis 1900 m.

Sonnige, steinige Abhänge, Felsen. — Südbayrische Heide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Kaiserstuhl, Waghäusel. — Schwarzwald: am äußersten Südrand bei Kleinlaufenburg. — Neckarland: um den Stromberg und Heuchelberg mehrfach; Mainland: Mergentheim. — Schwäbische Alb: nur südlich vom oberen Donautal bei Schaffhausen, Thiengen, Engen. — Alpenvorland: Hegau, westliches Bodenseegebiet, Illerbachen—Egelsee.

Pulsatilla vulgaris MILL.

(*Anemone pulsatilla* L.)

Südwestliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Frankreich, Belgien, Süd- und Ostengland. Schweiz, Süd- und Mitteldeutschland, norddeutsches Tiefland mit Ausschluß von West- und Ostpreußen; Dänemark, südliches Schweden und Norwegen. Die nah verwandte Form *P. grandis* WENDEROTH auch in den Donauländern und Südrußland. (Vergl. über diesen kritischen Formenkreis: HAYEK, in Festschr. f. PAUL ASCHERSON, 1904, S. 451 ff.) — Ostgrenze: Südschweden, Rügen, Mark Brandenburg, Nordbayern.

Sonnige Abhänge, lichte Gebüsch, trockene Grasplätze. Löb- pflanze der Wachau. — Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide (sämtliche Angaben beziehen sich auf *P. grandis*). Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florengebiets.

Oberrheinische Tiefebene: Grenzacher Berg, Schwarzwaldvorberge von Basel bis Lahr, Kaiserstuhl, Sandhügel der unteren Rheinebene, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds, Neckar- und Mainland besonders auf Muschelkalk verbreitet. — Schwäbische Alb: verbreitet. — Alpenvorland: zerstreut.

Rhannus saxatilis L.

Zentraleuropäisches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan. Spanien (?), Süd- und Südostfrankreich. Norditalien, Alpengebiet

sehr zerstreut, Süddeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. — Nordwest- und Nordgrenze: Dauphiné, Graubünden, Nordostschweiz, Klettgau, Schwäbische und Fränkische Alb, bayrisches Alpenvorland, Ober- und Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen. — Voralpen von Niederösterreich bis 1000 m, Tirol bis 1300 m, meist tiefer, bis zum Gardasee herab.

Sonnige, felsige Abhänge. — Südbayrische Heide.

Vorland des Schwarzwalds: Klettgau. — Schwäbische Alb: vom Randen bis zum Scheuelberg bei Gmünd sehr zerstreut.

Scabiosa canescens W. u. K.

(*S. suaveolens* DESF.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Ost- und Zentralfrankreich. Norditalien, Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Dänemark, Südschweden. Balkanhalbinsel, Donauländer. Kleinasien. — Nordwestgrenze: Kreuznach, Maingebiet, Rhön, Thüringen, Harz, Altmark, Mecklenburg, Südschweden.

Sonnige Abhänge, trockene Grasplätze, lichtetes Gebüsch. Löbplanze der Wachau. — Südbayrische Heide. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz, Tuniberg, Kaiserstuhl, Graben, Rauenberg, Wiesloch, Nußloch, in sandigen Nadelwäldern der ganzen Pfalz häufig. — Mainland: Wertheim.

Seseli anuum L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Frankreich. Norditalien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Mittel- und Südrußland. — Nordwestgrenze: Lothringen, Rheinland, Hessen (Gießen), Harz, Magdeburg, Mecklenburg, West- und Ostpreußen. — Tirol bis 2100 m, meist viel tiefer.

Grasige Hügel, lichte Gebüsch. — Ungarische Pußta und Hügelformation. Niederösterreichische Federgrasflur. Südbayrische Heide. Karstheide. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Grenzacher Berg, Kleinkems, Kaiserstuhl, Sandgebiet der unteren Rheinebene von Karlsruhe abwärts, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: Baar; Neckarland: nur im Kraichgau; Mainland: Mergentheim und Aumühle bei Wört OA. Ellwangen. —

Schwäbische Alb: im südwestlichen Teil bis Möhringen zerstreut, Fleinheim bei Heidenheim. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseengebiet.

Seseli hippomarathrum L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Süd- und Mitteldeutschland sehr zerstreut. Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Krain, Kroatien, Ungarn, Siebenbürgen, Süd- und Mittelrußland. Westsibirien. — Nordwestgrenze: Kaiserstuhl, Pfalz, Kreuznach, Thüringen, Magdeburg.

Sonnige Hügel. besonders auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Ungarische Pußta und Hügelformation. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur und der Sandheide des Marchfelds. Trockene Hügelformation des hereynischen Florenbezirks.

Nur oberrheinische Tiefebene: Westseite des Kaiserstuhls.

Sisymbrium austriacum JACQ.

(*S. pyrenaicum* VILL.)

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis alpin.

Nordspanien, Frankreich, Belgien. Norditalien; Alpengebiet und Jura sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Südwestrußland — Nordgrenze: Belgien, Rheinland, Südhannover (Hameln), Thüringen, Niederösterreich, Ungarn. — Im Wallis bis 2500 m.

Sonnige, steinige Abhänge, Kalkfelsen, Mauern. — Ungarische Hügelformation. Trockene Hügelformation des hereynischen Florenbezirks.

Neckarland: Lauffen a. N.; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: vom oberen Donautal bis ins Erms- und große Lautertal zerstreut.

Stipa capillata L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Südöstliches, mittleres und nördliches Spanien, Südfrankreich. Apenninenhalbinsel, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Balkanhalbinsel einschließlich Griechenland, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Ganz Sibirien, Turkestan, Nordpersien, Kaukasusländer. — Nordwestgrenze: Südfrankreich, Wallis, Kaiserstuhl, Pfalz, Nahe, Mosel, Neuwieder Becken, Thüringen, Mark Brandenburg, Pommern. — Tirol bis 1300 m, Wallis bis 1200 m, in Serbien bis etwa 1400 m (ADAMOVIĆ).

Sonnige, trockene Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze. *Stipa*-Formation der Pußten. Leitpflanze der niederösterreichischen Federgrasflur. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Kaiserstuhl; zwischen Schwetzingen und Mannheim. — Schwäbische Alb: oberes Donautal, Heidenheim (?). — Alpenvorland: Hegau (Langenstein).

Stipa pennata L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Spanien, südliches und mittleres Frankreich. Italien einschl. Sizilien, Alpenländer sehr zerstreut, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Südschweden (Dala in Westergötland). Balkanhalbinsel mit Griechenland, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. Westsibirien, Vorderasien bis Afghanistan. Algerien. — Nordwestgrenze: Rheinland (Erpeler Ley bei Remagen), Thüringen, Harz, Mark Brandenburg, Pommern, Südschweden. — Wallis 1940 m, Berninagebiet bis 1950 m (RÜBEL), Piemont (Cogne-Tal) bis 2200 m.

Sonnige, trockene Abhänge. — Hauptcharakterpflanze der süd-russischen Grassteppen, der ungarischen Pußten (*Stipa*-Formation) und der niederösterreichischen Federgrasflur. Karstheide. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz, Kaiserstuhl, Friedrichsfeld, Mannheim. — Schwäbische Alb: oberes Donautal.

Teucrium montanum L.

(Karte 19.)

Südliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Nordostspanien (Montserrat), Frankreich, Belgien. Italien mit Sizilien, Alpenländer und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel mit Griechenland. Donauländer, Südrußland und Polen. Kleinasien. Kirgisensteppe. Dsungarei. — Nordgrenze: Ardennen, Luxemburg, Eifel, Limburg, Harz, Thüringen, Franken (fehlt Sachsen und Böhmen), Mähren, Zentralkarpathen. — Bayrische Alpen bis 1530 m, Südtirol bis 2200 m, Berninagebiet bis 1900 m (RÜBEL), Wallis 400 bis 2200 m.

Sonnige Abhänge, besonders auf Kalk. Lößpflanze der Wachau. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Sandheide des Marchfeldes. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. In Tirol Bestandteil der *Erica carnea*-Formation und besonders charakteristisch für die Formation der *Carex humilis* (mit *Globularia*

cordifolia, *Hippocrepis* usw.) nach DALLA TORRE und SARNTHEIN. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Efringen, Istein, auf Rheinkies bei Steinenstadt und Breisach, Kaiserstuhl. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis Nellingsheim zerstreut; Mainland: Taubertal mehrfach. — Schwäbische Alb: häufig. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet (Konstanz), Tannheim.

Thesium intermedium SCHRAD.

(*Th. linophyllum* L.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Italien mit Sardinien und Korsika, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Süd- und Mittelrußland. Kaukasus, Sibirien. — Nordwestgrenze: Korsika, Dauphiné, Wallis, Vogesen, Eifel, Thüringen, Harz, Hamburg. — Tirol bis 1390 m, in Serbien (nach ADAMOVIĆ) bis etwa 1400 m.

Sonnige, grasige Abhänge, lichte Gebüsch. — Im Osten Steppenpflanze. Südbayerische Heide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Offenburg, Wiesloch, Sandgebiet der unteren Rheinebene (Waghäusel, Hockenheim, Sandtorf), Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: von der Baar bis zum Schönbuchrand und Simmozheim bei Calw zerstreut; ebenso im Neckar- und Mainland; im Keupergebiet bei Crailsheim. — Schwäbische Alb: vom Durchbruchstal der Donau bis zum Ries zerstreut. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet (Wollmatinger Ried).

Thesium montanum EHRH.

(*Th. bavarum* SCHRANK.)

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Apenninenhalbinsel, Alpengebiet und Jura, Süd- und Mitteldeutschland. Balkanhalbinsel, Donauländer. Kleinasien. — Nordwestgrenze: Seealpen, Jura, Oberrhein, Nahetal, Frauchen, Thüringen, Harz. Nordostgrenze: Harz, Elbtal bei Meißen und Dresden, Böhmen, Nordungarn, Polen (?), Siebenbürgen. — In Tirol bis 1300 m.

Sonnige, steinige Abhänge, Gebüsch, trockene Grasplätze. — Ungarische Hügelformation. Südbayerische Heide. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Freiburg, Kaiserstuhl, Kehl, nördliche Rheinebene und deren Randhügel, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: von der Baar bis zum Schönbuch und Althengstett bei Calw zerstreut; Neckar- und Mainland zerstreut. — Schwäbische Alb: häufig. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet.

Trifolium rubens L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Südostfrankreich, Ostbelgien. Mittel- und Norditalien, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Süd- und Mittelrußland. — Nordwestgrenze: Pyrenäen, Cevennen, Burgund, Lothringen, Belgien (Jalhay), Rheinland (bis zur Moselmündung), Marburg, Hannover, Braunschweig, Altmark, Provinz Brandenburg, östliches Mecklenburg (Rötel). — Tirol bis 1200 m, Wallis bis 1500 m.

Lichte, sonnige Gebüsch, felsige Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Dinkelberg, Schwarzwaldvorberge von Basel bis Freiburg, Kaiserstuhl, Sandgebiet der unteren Rheinebene, Bergstraße. — Vorland des Schwarzwalds: vom Klettgau bis zum Rande des Schönbuchs ziemlich verbreitet, ebenso im Neckar- und Mainland (fehlt nur dem Kochergebiet); im Keupergebiet vereinzelt bei Vordersteinenberg. — Schwäbische Alb: häufig. — Alpenvorland: zerstreut.

Veronica prostrata L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan und montan.

Nordspanien, Frankreich, Belgien, Niederlande. Apenninhalbinsel, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer. Südrußland. Kaukasus; Westsibirien. — Nordwestgrenze: Trier, Bingen, Nordrand der Oberrheinischen Tiefebene, Thüringen, Altmark, Mark Brandenburg. — Tirol bis über 1100 m, Serbien bis etwa 1400 m (ADAMOVIĆ).

Sonnige Hügel und Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Pußta. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: Isteiner Klotz, Tuniberg, Kaiserstuhl, Sandgebiet der unteren Rheinebene. — Vorland des Schwarzwalds:

Baar; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: Engen, Immendingen, Sandberg bei Bopfingen.

Veronica spicata L.

Südöstliches Verbreitungsgebiet. Submontan bis subalpin.

Pyrenäen, Frankreich, Niederlande, Südengland. Apenninenhalbinsel, Alpenländer, Süd- und Mitteldeutschland, nordostdeutsches Tiefland, Insel Röm, Dänemark, südliches Schweden und Norwegen. Nördliche Balkanhalbinsel, Donauländer, Mittel- und Südrußland. Sibirien, Zentralasien, Nordchina, Japan. — Nordwestgrenze: Rheinland, Westfalen, Teutoburger Wald, Harz, Braunschweig, Wendland, Röm, südliches Norwegen. — Tirol bis 1800 m. Berninagebiet bis 2040 m (RÜBEL). Wallis bis über 2000 m.

Trockene, sonnige Abhänge. — Im Osten Steppenpflanze. Ungarische Pußta und Hügelformation. Südbayrische Heide. Karstheide. Felsenheide am Bieler See. Sandflora von Mainz. Trockene Hügelformation des hercynischen Florenbezirks.

Oberrheinische Tiefebene: im oberen Teil bei Haltingen, Steinensstadt, Hartheim, Schloßberg bei Freiburg, Kaiserstuhl, Wiesloch, Sandgebiet der unteren Rheinebene. — Vorland des Schwarzwalds: Klettgau, Imnau (?); Neckarland: Lauffen, Bietigheim, Pforzheim; Mainland: Wertheim. — Schwäbische Alb: Schaffhausen, Sigmaringen. — Alpenvorland: Hegau und westliches Bodenseegebiet, Mengen, Scheer.

b) Die gesamte Verbreitung der Leitpflanzen der Steppenheide innerhalb des Gebiets.

(Karte 20.)

Württemberg.

Neckarkreis.

OA. Backnang. Backnang: 2, 6. Eberberg: *Thes. mont.*

OA. Besigheim. Besigheim: 6. Bietigheim: 1, 6, 7; *Himant. hirc.*, *Veron. spic.* Gemmrigheim: 7. Hessigheim: 1, 2, 5, 6, 7; *Achillea nob.*, *Melica cil.* Kirchheim a. N.: *Achillea nob.* Lauffen a. N.: 7; *Achillea nob.*, *Euphr. lutea*, *Sisymb. austr.*, *Veron. spic.* Neckarwestheim: *Euphr. lutea.*

OA. Böblingen. Böblingen: 1, 2, 6, 7; *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Phleum Boehm.*, *Thes. intermed.* Aidlingen: 1, 2, 6, 7; *Euphr. lutea.* Dagersheim: 1; *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea.* Darmsheim: 2. Dätzingen: 7. Deufringen: 1, 2, 7. Döffingen: 1, 7. Ehningen: 1, 2, 6, 7,

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

9; *Euphr. lutea*. Holzgerlingen: 1. Magstadt: 1; *Thes. intermed.* Maichingen: 6. Neuweiler: 1, 6. Schafhausen: 7. Schönaich: 1, 6; *Thes. intermed.* Sindelfingen: 1, 2, 6; *Daphne cneorum*. Weil im Schönbuch: 1.

- OA. **Brackenheim.** Cleebronn: 1; *Melica cil.*, *Potent. rup.*, *Thes. mont.* Güglingen: 1. Haberschlacht: 6. Häfnerhaslach: 6, 9; *Anem. silv.* Hausen a. d. Z.: 1, 7; *Phleum Boehm.* Kleingartach: 1, 9; *Anem. silv.*, *Linum ten.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. rup.* Klingenberg: *Achillea nob.* Leonbronn: 1, 6; *Thes. mont.* Meimsheim: 7; *Achillea nob.*, *Linum ten.* Neipperg: 6. Niederhofen: *Anem. silv.* Nordheim: 1; *Achillea nob.* Ochsenbach: 1, 9; *Phleum Boehm.* Schwaigern: 1. Stockheim: 6. Zaberfeld: 6.
- OA. **Cannstatt.** Cannstatt: 1; *Asper. glauca*, *Euphr. lutea*, *Melica cil.*, *Potent. aren.* Fellbach: 1, 2; *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Thes. intermed.*, *Thes. mont.* Hedelfingen: 1, 2; *Thes. intermed.* Mühlhausen: *Euphr. lutea*. Münster: *Asper. glauca*, *Euphr. lutea*. Oeffingen: 6. Rohracker: 1, 6. Rotenberg: 1, 2, 6; *Euphr. lutea*, *Thes. intermed.* Stetten: 6, 9; *Cytis. nigr.* Uhlbach: 1, 6; *Euphr. lutea*.
- OA. **Eßlingen.** Eßlingen: 1, 2, 6, 9; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Thes. mont.*
- OA. **Heilbronn.** Heilbronn: 1, 2, 6; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Centaurea rhen.* (†?), *Cytis. nigr.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Sontheim: *Phleum Boehm.* Talheim: 1, 2, 6, 7.
- OA. **Leonberg.** Ditzingen: 1, 2, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Linum ten.* Eltingen: 2. Flacht: 2; *Linum ten.* Friolzheim: 2. Gebersheim: 2, 7. Gerlingen: 2, 6, 7; *Cytis. nigr.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Thes. mont.* Heimerdingen: 7. Heimsheim: 1; *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Phleum Boehm.* Hirschlanden: 2. Höfingen: 7. Korntal: *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.* Malsheim: 1. Merklingen: 1. Mönsheim: 2. Münchingen: 2. Münklingen: 1, 2. Renningen: *Daphne cneorum* (†?). Schöckingen: 2. Weil der Stadt: 1, 2, 7. Weil im Dorf: 1, 2, 6, 9; *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Wimsheim: 2.
- OA. **Ludwigsburg.** Ludwigsburg: *Orob. caryoph.* Asperg: *Achillea nob.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.* Hoheneck: *Euphr. lutea*, *Phleum Boehm.* Kornwestheim: *Orob. caryoph.* Markgröningen: 1, 7. Möglingen: *Orob. caryoph.* Neckarweihingen: 2. Poppenweiler: 2. Schwieberdingen: 1, 2, 7; *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.* Tamm: 1. Zuffenhausen: 5, 9; *Peuced. oreos.*
- OA. **Marbach.** Marbach: *Achillea nob.* Höpfigheim: *Linum ten.* Kirchberg a. d. M.: 1. Obersteinfeld: *Linum ten.* Pleidelsheim: 2. Winzerhausen: 6.
- OA. **Maulbronn.** Maulbronn: 1, 9; *Anem. silv.*, *Potent. rup.* Diefenbach: *Thes. mont.* DürrmENZ-Mühlacker: 1, 2, 7, 9; *Linum ten.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- Enzberg: *Himant. hirc.* Illingen: 1. Knittlingen: 2; *Euphr. lutea*. Lienzingen: 1; *Himant. hirc.* Lomersheim: 2. Ölbronn: *Himant. hirc.* (†). Ötisheim: 1, 9; *Anem. silv.* Pinache: 2, 7. Schmie: 1; *Anem. silv.* Schönenberg: 1. Sternenfels: 9; *Potent. rup.* Wurmberg: 7. Zaisersweiher: *Himant. hirc.*
- OA. Neckarsulm. Erlenbach: 1. Gundelsheim: 1, 2, 6, 7; *Erys. od., Lact. per.* Jagstfeld: *Euphr. lutea, Lact. per.* Jagsthausen: 7. Kochendorf: 7. Lampoldshausen: 9. Möckmühl: 1, 7, 9; *Anem. silv.* Roigheim: 7, 9. Widdern: 7; *Phleum Boehm.* Züttlingen: 9.
- OA. Stuttgart. Stuttgart: 1, 2, 6, 7, 9; *Anem. silv.* (†). *Aster lin.* (†), *Carex hum., Cytis nigr., Linum ten., Orob. caryoph., Peuced. oreos., Phleum Boehm., Thes. intermed., Thes. mont.* Birkach: 1; *Cytis. nigr.* Bonlanden: *Cytis. nigr.* Botnang: 1, 6. Degerloch: 1, 6; *Cytis. nigr., Melica cil.* Feuerbach: 2. Gaisburg: 1, 2, 6. Heumaden: 6. Kaltental: 1; *Linum ten., Orob. caryoph., Peuced. oreos.* Leinfeldern: 6. Ruit: 1, 6; *Cytis. nigr., Thes. intermed.* Waldenbuch: 1; *Anem. silv., Cytis. nigr., Thes. mont.*
- OA. Vaihingen. Vaihingen a. E.: 1, 2, 6, 7; *Cytis. nigr., Linum ten., Orob. caryoph., Phleum Boehm.* Aurich: 1, 2, 7; *Linum ten.* Eberdingen: 1, 7; *Anem. silv.* Ensing: 1, 2, 6, 9; *Cytis. nigr. Himant. hirc., Linum ten., Thes. mont.* Enzweihingen: 2, 7; *Linum ten.* Großglattbach: 1, 2, 7. Großsachsenheim: 1, 2; *Potent. rup.* Hohenhaslach: 1, 2, 6, 9; *Himant. hirc., Potent. rup.* Horrheim: 1, 2, 6, 9; *Achillea nob., Potent. rup.* Iptingen: 1, 2, 7. Kleinsachsenheim: *Potent. rup.* Mühlhausen a. E.: 2; *Achillea nob.* Oberriexingen: 2; *Linum ten.* Roßwag: 1, 2, 7; *Centaurea rhen., Linum ten.* Untermberg: 1, 2. Unterriexingen: 1, 2. Weissach: 2, 7; *Anem. silv.*
- OA. Waiblingen. Waiblingen: 6, 9; *Linum ten.* Birkmannsweiler: 1. Breuningsweiler: 1. Buoch: 1. Endersbach: 2. (?) Großheppach: 9. Kleinheppach: 1, 2, 6; *Linum ten.* Korb: 2, 6; *Linum ten.* Neustadt: 1; *Linum ten.* Oppelsbohm: 1. Winnenden: 1, 2, 6, 9.
- OA. Weinsberg. Weinsberg: 1, 6. Affaltrach: 6. Eichelberg: 1, 6; *Thes. mont.* Eschenau: 6; *Linum ten.* Hölzern: 6. Löwenstein: 1, 6. Siebeneich: 1. Sulzbach: 6. Unterheinrieth: 1. Willsbach: 1, 6; *Thes. intermed.*

Schwarzwaldkreis.

- OA. Balingen. Balingen: 1, 3, 6. Bitz: 3, 6, 7, 8, 9. Burgfelden: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9; *All. fall., Coron. vagin., Globul. vulg., Thes. mont.* Dürrwangen: 3, 5, 7. Ebingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Asper. tinct., Globul. vulg.* Erlaheim: 7. Geislingen: *Himant. hirc.* Heselwangen: 3, 7, 9. Hossingen: 3. Laufen a. Eyach: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Coron. vagin., Globul. vulg., Polygala cham.* Lautlingen: 1, 3, 5, 7. Margrethausen: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9. Meßstetten: 1, 3, 7.

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

9. Oberdigisheim: 3, 7. Onstmettingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Asper. tinct.*, *Laserp. siler.* Ostdorf: 6, 8. Pfeffingen: *All. fall.*, *Coron. vagin.*, *Globul. vulg.* Streichen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *Crepis. alp.*, *Globul. vulg.*, *Thes. mont.* Tailfingen: 1, 2, 3, 5, 7, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca.* Tieringen: 2, 3, 5, 7, 8, 9; *Carex hum.*, *Coron. vagin.* Truchtelfingen: 1, 2, 3, 5, 7, 8. Weilheim: 1, 3. Winterlingen: 9. Zillhausen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Thes. mont.*
- OA. Calw. Calw: 1, 7. Altbulach: *Cytis. nigr.* Althengstett: 1, 7; *Orob. caryoph.*, *Thes. mont.* Dachtel: 1, 2, 7. Deckenpfronn: 1, 2, 7. Gechingen: 1, 7; *Orob. caryoph.* Holzbronn: 7. Möttlingen: *Anem. silv.* Ostelsheim: 1, 2, 7. Simmozheim: *Thes. intermed.* Sommenhardt: *Cytis. nigr.* Stammheim: 7.
- OA. Freudenstadt. Böffingen: 1, 7, Dornstetten: 7. Glatten: 1, 7. Neuneck: 7. Oberiflingen: 1, 7. Schopfloch: 1, 7. Tumlingen: 7. Unteriflingen: 1, 7. Wittendorf: 6, 7.
- OA. Herrenberg. Herrenberg: 1, 2; *Daphne cneorum.* Altingen: 7. Breitenholz: 2; *Carex hum.* Entringen: 2, 6, 9; *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Thes. intermed.* Gültstein: 9. Haslach: 1, 7. Hildrizhausen: *Daphne cneorum.* Kayh: 1, 2, 9; *Asper. glauca.*, *Lact. per.* Oberndorf: 6; *Cytis. nigr.* Pfäffingen: 6; *Cytis. nigr.*, *Inula hirta.* Poltringen: 6, 7; *Cytis. nigr.*, *Inula hirta.* Reusten: 1, 7. Rohrau: *Daphne cneorum.* Tailfingen: 1, 7, Unterjesingen: 1, 2, 3, 6, 9; *Aster lin.*, *Carex. eric.*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea.*, *Himant. hirc.* (†), *Inula hirta*, *Thes. intermed.*
- OA. Horb. Horb: 1, 2, 7; *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Linum ten.* Ahldorf: 1, 2, 6, 7. Altheim: 1, 7. Bieringen: 1, 2, 7. Bildechingen: 2. Bittelbronn: 1, 2. Börstingen: 1, 2, 7. Eutingen: 1, 2, 7. Felldorf: 1, 2, 7. Grünmettstetten: 7. Gündringen: 1, 5, 7. Hochdorf: 1, 2, 7. Jhlingen: 1, 2, 7; *Globul. vulg.* Jsenburg: 1, 2, 7. Lützenhardt: 1. Mühlen a. N.: 1, 2, 7. Mühringen: 1, 2, 7. Rexingen: 1, 2, 7; *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Thes. intermed.* Rohrdorf: 1, 2, 7. Salzstetten: 1, 7. Sulzau: 1, 7. Weitingen: 1, 2, 7. Wiesenstetten: 1.
- OA. Nagold. Nagold: 1, 2, 3 (†), 5, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Linum ten.* Altensteig: 7 (?); *Melica cil.* Beihingen: 1. Berneck: 2. Bösing: 1, 2, 7. Egenhausen: 1, 7. Gültlingen: 1, 7; *Cytis. nigr.* Haiterbach: 1, 7. Jselshausen: 1, 7, 9. Oberschwandorf: 5, 7. Rohrdorf: 1, 2, 7; *Anem. silv.* (OAB.). Schietingen: 7. Unterschwandorf: 3, 7, 9. Walddorf: 1, 7. Wildberg: *Cytis. nigr.*
- OA. Neuenbürg. Oberniebelsbach: 1; *Linum ten.* Ottenhausen: 1.
- OA. Nürtingen. Beuren: 3, 4, 7, 8, 9; *All. fall.* Erkenbrechtsweiler: 2, 3, 4, 6. Großbettlingen: 2 (†), 6, 7. Kappishäusern: 7. Kohlberg: 2, 3, 7; *Thes. mont.* Neckartailfingen: 1, 9. Neuffen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Raidwangen: 7.

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- OA. **Oberndorf.** Oberndorf: 2, 5, 6, 7; *Anem. silv.*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Lact. per.*, *Thes. mont.* Beffendorf: 2. Epfendorf: 2. Schramberg: 1; *Orob. caryoph.* Winzeln: 6.
- OA. **Reutlingen.** Reutlingen: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Thes. mont.* Eningen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Thes. mont.* Erpfingen: 1, 3, 7, 9; *Cytis. nigr.* Genkingen: 1, 3, 6; *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Gomaringen: 7. Hausen a. d. Lauchert: 7. Holzelfingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *Inula hirta*, *Thes. mont.* Honau: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Sisymb. austr.*, *Thes. mont.* Mägerkingen: 7; *Daphne cneorum.* Oberhausen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9. Ohmenhausen: 6, 7, 9. Pfullingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.* *Anem. silv.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Orob. teucrii.*, *Rhamnus sax.*, *Thes. mont.* Udingen: 7. Unterhausen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Willmandingen: 1, 2, 3, 7, 9.
- OA. **Rottenburg.** Rottenburg: 1, 5, 7, 9; *Anem. silv.*, *Asper. glauca.*, *Aster. lin.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Potent. aren.* Bühl: 1, 6, 9; *Cytis. nigr.* Ergenzingen: *Globul. vulg.* Frommenhausen: 7; *Asper. glauca*, *Aster lin.* Hailfingen: 7; *Aster lin.*, *Euphr. lutea.* Hirrlingen: *Aster lin.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Thes. mont.* Hirschau: 1, 2, 3, 6, 9; *Asper. glauca.*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Crepis. alp.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Hierac. cym.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Lath. pann.*, *Oxytropis pil.*, *Thes. intermed.*, *Thes. mont.* Mössingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *Carex hum.*, *Crepis. alp.*, *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Nellingsheim: 1, 2, 4, 7, 9; *Globul. vulg.* Niedernau: 1, 2, 5, 6, 7; *All. fall.* (†), *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Melica cil.* Obernau: 1, 4 (?), 5, 7; *Aster lin.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.* Oeschingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Remmingsheim: 7. Schwalldorf: 1, 7. Seebronn: *Aster lin.*, *Euphr. lutea.* Talheim: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Melica cil.*, *Thes. mont.* Wendelsheim: 2, 9; *Cytis. nigr.*, *Inula hirta.* Wolfenhausen: 2. Wurmlingen: 1, 2, 6; *Cytis. nigr.*, *Melica cil.*, *Lact. per.*
- OA. **Rottweil.** Rottweil: 1, 2, 6, 7; *Anem. silv.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.* Bühlingen: 1, 2, 7. Dautmergen: 2, 6, 7. Deißlingen: 2, 7. Dietingen: 6, 7. Dotternhausen: 1, 2, 3, 5; *Asper. glauca.*, *A. tinct.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.* Hausen a. T.: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Coton. tom.* (†), *Crepis alp.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Sisymb. austr.* Hausen ob Rottweil: 1, 3, 4, 6, 7, 9. Herrenzimmern: *Lact. per.* Horgen: 1, 2, 5, 7, 9. Lackendorf: 2, 7. Lauffen: *Asper. glauca.* Neufra: *Asper. glauca.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericum ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthasium salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

Schwenningen: 7; *Crepis alp.*, *Orob. caryoph.*, *Oxytropis pil.*, *Thes. mont.* Stetten ob Rottweil: 2, 7. Wellendingen: *Cytis. nigr.* Zimmern ob Rottweil: 6, 7.

OA. **Spaichingen.** Spaichingen: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8; *Asper. glauca.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Polygala cham.*, *Thes. mont.* Balgheim: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8; *Polygala cham.* Böttingen: 1, 2, 5, 7. Bubsheim: 1, 5, 7. Deilingen: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Asper. glauca.*, *Thes. mont.* Denklingen: 1, 2, 3, 5, 7, 8; *All. fall.*, *Coron. vagin.* Dürbheim: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Polygala cham.* Egesheim: 1, 2, 3, 7, 9; *Sisymb. austr.* Gosheim: 1, 3, 5, 8, 9; *Asper. glauca*, *Crepis alp.*, *Lact. per.* Mahlstetten: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Nusplingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9. Obernheim: 1, 3, 4, 6, 7, 9; *Globul. vulg.* Ratshausen: 1, 2, 3, 5. Reichenbach: 1, 9. Schörzingen: 3; *Cytis. nigr.* Wehingen: 1, 3, 4, 5, 7; *Coron. vagin.*

OA. **Sulz.** Sulz: 1, 2, 5; *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Melica cil.* Aistaig: 1, 2, 9; *Cytis. nigr.*, „*Himant. hirc.*“, *Orob. teucrii*, *Thes. mont.* Bergfelden: 9; *Cytis. nigr.* Binsdorf: *Cytis. nigr.* Boll: 7. Dornhan: 1. Hopfau-Neunthausen: 1, 2, 7; *Linum ten.* Mühlheim am Bach: 1, 7; *Melica cil.* Renfrizhausen: 1, 2, 9. Vöhringen: 2, 6, 9; *Cytis. nigr.* Weiden: 2, 7; *Lact. per.*

OA. **Tübingen.** Tübingen: 1, 2 (3†), 6, 9; *Aster lin.*, *Carex eric.* (†), *C. hum.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lath. pann.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Bebenhausen: 1. Derendingen: 1, 6; *Cytis. nigr.* Dettenhausen: 9. Gönningen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Orob. caryoph.*, *Thes. mont.* Hagelloch: 1, 2, 3, 5, 6, 9; *All. fall.* (†), *Cytis. nigr.* Kilchberg: 1, 6. Kusterdingen: 9. Lustnau: 9. Pfrondorf: 9. Weilheim: 1, 6; *Cytis. nigr.*

OA. **Tuttlingen.** Tuttlingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Achillea nob.* (?), *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*, *Polygala cham.*, *Rhamnus sax.*, *Sisymb. austr.* Hohentwiel: 1, 2, 3, 6, 7; *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex eric.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Hierac. cym.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Oxytropis pil.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *P. rup.*, *Seseli ann.*, *Veron. spic.* Fridingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Biscut. laev.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Phleum Boehm.*, *Sisymb. austr.*, *Stipa pennata*, *Thes. intermed.* Hausen ob Verena: 1, 2, 3, 4, 5, 8. Irrendorf: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Potent. aren.*, *Stipa pennata*, *Thes. mont.* Kolbingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.* Mühlheim a. D.:

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.* Nendingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8; *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Thes. mont.* Neuhausen ob Eck: *Daphne cneorum*. Renquishausen: 7. Rietheim: 7. Seitingen: *Daphne cneorum*. Stetten: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9. Talheim: *Globul. vulg.* Weilheim: 7. Wurmlingen: *Asper. glauca*, *Daphne cneorum*, *Orob. teucrii*, *Polygala cham.*, *Rhamnus sax.*, *Thes. mont.*

- OA. **Urach.** Urach: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Sisymb. austr.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Bleichstetten: 7. Böhringen: 4, 6; *Orob. teucrii*. Dettingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Orob. caryoph.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Donnstetten: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Phleum Boehm.* Gächingen: 7, 8. Glems: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Linum ten.*, *Thes. mont.* Grabenstetten: 1, 3, 4, 6, 7. Gruorn: 1; *Cytis. nigr.* Hengen: 3, 7; *Cytis. nigr.* Hülben: 1, 3, 6. Lonsingen: 7. Metzigen: 1, 2, 6, 7; *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Ohnastetten: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9. Rietheim: 7, 9. Seeburg: 1, 7; *Cytis. nigr.* Trailfingen: 3, 7. Upfingen: 1, 3, 7; *Thes. mont.* Wittlingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Melica cil.*, *Thes. mont.* Würtingen: 4, 6, 7, 8, 9; *Coron. vagin.*, *Crepis alp.*, *Rhamnus sax.* Zainingen: 6, 7.

Jagstkreis.

- OA. **Aalen.** Aalen: 1, 2, 3, 4, 7; *All. fall.*, *Globul. vulg.* Abtsgmünd: 1, 7. Dewangen: 7. Essingen: 1, 2, 3, 9. Heuchlingen: 2. Hofen: 7. Hüttlingen: *Orob. caryoph.* Laubach: 2. Lauterburg: 1, 3, 5, 6, 7, 9. Oberkochen: 1, 2, 3, 4, 7, 9; *Anem. silv.*, *Globul. vulg.* Unterkochen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Globul. vulg.*, *Phleum Boehm.* Wasseralfingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9.
- OA. **Crailsheim.** Crailsheim: 6, 9. Ellrichshausen: *Thes. mont.* Goldbach: 9. Lustenau: *Thes. intermed.* Oberspeltach: 6; *Thes. intermed.* Satteldorf: 1, 4. Waldtann: *Thes. intermed.*
- OA. **Ellwangen.** Ellenberg: *Thes. intermed.* Geislingen: *Thes. intermed.* Lauchheim: 1, 3, 4, 5, 9; *Erys. od.*, *Thes. mont.* Lippach: *Carex hum.* Röhlingen: 3, 7, 9. Westhausen: 4, 9. Wört: *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.*
- OA. **Gaildorf.** Gaildorf: 1, 6. Vordersteinenberg: 6, 8, 9 [nach Angabe von Hauptlehrer W. Obermeyer].
- OA. **Gerabronn.** Gerabronn: 6, 7, 9. Amlishagen: 6, 7, 9. Bächlingen: 1, 6, 7, 9. Beimbach: 6, 7, 9. Billingsbach: 7, 9. Blaufelden: 9. Brettheim: 7, 9. Dünsbach: 1, 6, 7, 9. Gagstatt: 1, 6, 7. Hausen a. Bach: 6, 7, 9. Hengstfeld: 9. Hornberg: 1, 6, 7, 9. Kirchberg a. J.: 1, 6, 7, 9. Langenburg: 1, 6, 7, 9. Lendsiedel: 1, 6, 7, 9. Michelbach a. d. Heide: 6, 7, 9. Niederstetten: 6, 7, 9. Ober-

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- steinach: 6, 7, 9. Oberstetten: 6, 7, 9. Rot a. See: „4“, 6, 7, 9. Ruppertshofen: 1, 6, 9. Schrozberg: 7, 9.
- OA. **Gmünd.** Bargau: 1, 3, 4, 7. Degenfeld: 3. Heubach: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Globul. vulg.*, *Laserp. siler*, *Melica cil.*, *Rhamnus sax.*, *Thes. mont.* Lautern: 1, 6, 7; *Laserp. siler*, *Thes. mont.* Rechberg: 2, 3, 7; *Inula hirta*. Waldstetten: 1, 2. Weiler i. d. Bergen: 1, 2, 3; *Globul. vulg.* Wißgoldingen: 7.
- OA. **Hall.** Bubenorbis: 1 [nach Angabe von Dr. Jäger]. Michelfeld: 1, 6. Orlach: 1, 7. Steinbach: *Thes. mont.* Sulzdorf: 1, 7. Unter-sontheim: 6; *Thes. mont.*
- OA. **Heidenheim.** Heidenheim: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Erys. od.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Linum flavum*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Phleum Boehm.*, *Stipa capillata* (?), *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Bolheim: 1, 7, 9; *All. fall.* Dettingen a. Aalbuch: 7. Fleinheim: *Seseli ann.* Giengen a. d. Br.: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9; *Lact. per.*, *Thes. mont.* Gussenstadt: 7, 9. Hausen ob Lontal: 9. Herbrechtingen: 7. Hürben: 1, 7; *All. fall.*, *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Königsbronn: 7; *All. fall.*, *Crepis alp.* Mergelstetten: 1, 3. Schnaitheim: 2, 7; *Linum flavum*. Sontheim: 2, 7. Steinheim: 2, 3, 6, 7, 8; *All. fall.* Zang: 2.
- OA. **Künzelsau.** Künzelsau: 1, 3, 6, 7; *Erys. od.* Ailingen: *Phleum Boehm.* Belsenberg: 2, 6; *Centaurea rhen.* Berlichingen: 6; *Phleum Boehm.* Braunsbach: 1, 7. Criesbach: 6, 7. Crispenhofen: 1, 2, 6, 7. Dörzbach: 1, 7; *Euphr. lutea*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Hohebach: *Anem. silv.* Hollenbach: *Phleum Boehm.* Jngelfingen: 6, 7; *Euphr. lutea*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.* Jungholzhausen: 1. Marlach: 7. Morsbach: 6. Mulfingen: 7; *Lact. per.* Muthof: 7; *Phleum Boehm.* Nagelsberg: 1, 6, 7; *Phleum Boehm.* Niedernhall: 1, 2, 3, 6, 7; *Phleum Boehm.* Schöntal: 6, 7; *Phleum Boehm.* Steinkirchen: 1. Unterginsbach: 1. Weißbach: 6, 7; *Phleum Boehm.* Zaisenhausen: 1.
- OA. **Mergentheim.** Mergentheim: 1, 2, 4, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. rup.*, *Seseli ann.*, *Thes. mont.* Adolzhausen: 7, 9. Althausen: 1, 2, 6, 7, 9. Apfelbach: 7. Archshofen: 1, 7. Blumweiler: 2, 6, 7, 9. Craintal: 1, 7, 9; *Melica cil.* Creglingen: 1, 2, 7, 9; *Anem. silv.*, *Melica cil.* Deubach: 2. Edelfingen: 1, 2, 4, 6, 7, 9; *Aster lin.*, *Lact. per.* Elpersheim: 1, 2, 7, 9; *Lact. per.* Finsterlohr: 1, 2, 6, 7, 9. Frauental: 7. Freudenbach: 7, 9. Haagen: 7. Hachtel: *Lact. per.* Herrenzimmern: 2, 7. Honsbronn: 7. Jgersheim: 1, 2, 4, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Inula hirta*, *Lact. per.* Laudenschlag: 2, 7. Löffelstelzen: 1, 2, 6, 7, 9; *Lact. per.* Markels-

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- heim: 1, 2, 6, 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *Lact. per.* Münster: 1, 2, 6, 7, 9; *Melica cil.* Nassau: 1, 2, 4, 6, 7, 9; *Linum ten.* Neubronn: 7; *Linum ten.* Neukirchen: 6. Neuses: 1, 2, 7. Niederrimbach: 1, 2, 7, 9. Oberimbach: 1, 2, 7, 9. Queckbronn: 7; *Anem. silv.* Reinsbronn: 1, 2, 6, 7, 9; *Melica cil.* Rengershausen: *Lact. per.* Rinderfeld: 2, 7. Rot: 7. Rüsselhausen: 7. Schäfersheim: 1, 2, 6, 7, 9; *Inula hirta.* Schmerbach: 1, 7, 9. Stuppach: 1, 2. Vorbachzimmern: 2, 6, 7. Wachbach: 2, 6, 7. Waldmannshofen: 1, 2, 7, 9; *Linum ten.* Weikersheim: 1, 2, 6, 7, 8, 9; *Lact. per.* Wermuthausen: 7.
- OA. **Neresheim.** Neresheim: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Crepis alp.*, *Globul. vulg.*, *Phleum Boehm.* Auernheim: 3, 6, 9. Aufhausen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; *Crepis alp.*, *Erys. od.*, *Globul. vulg.*, *Laserp. siler*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Baldern: 2. Bopfingen: 1, 3, 4, 7, 8; *Crepis alp.*, *Globul. vulg.*, *Th. intermed.*, *Th. mont.*, *Veron. prostr.* Demmingen: 2, 3, 6, 7. Dischingen: 1, 7, 9; Dorfmerkingen: 1, 8. Elchingen: 9. Flochberg: 2, 6, 7; *Thes. mont.* Frickingen: 1, 9. Kirchheim: 2; „*Peuced. alsat.*“ Kösing: 1, 7, 8, 9. Ohmenheim: 1, 7; *Thes. mont.* Pflaumloch: *Globul. vulg.* Röttingen: 1, 2, 3, 9. Schweindorf: 1, 6; *Thes. mont.* Trochtelfingen: 1, 2, 4, 7, 9; *Peuced. oreos.* Trugenhofen: 5, 7. Utzmemmingen: 3, 4, 6, 9; *Asper. glauca.*, *Globul. vulg.*, *Phleum Boehm.*
- OA. **Öhringen.** Forchtenberg: 1, 2, 6, 7; *Linum ten.*, *Phleum Boehm.* Harsberg: 1. Obersöllbach: 1. Orendelsall: 2, 7. Sindringen: 2, 6, 7; *Linum ten.*
- OA. **Schorndorf.** Schorndorf: *Cytis. nigr.* Beutelsbach: *Carex hum.*
- OA. **Welzheim.** Kaisersbach: 8.

Donaukreis.

- OA. **Biberach.** Biberach: 2, 7; *Carex eric.*, *Orob. caryoph.* Mittelbiberach: 5. Schemmerberg: 2. Stafflangen: 2. Unterdettingen: *Carex eric.*
- OA. **Blaubeuren.** Blaubeuren: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Centaurea rhen.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Linum flavum*, *L. ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucarii*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Thes. mont.* Arnegg: 3; *Potent. aren.* Asch: 7. Beiningen: 3, 7; *Coron. vagin.*, *Linum flavum*, *Orob. caryoph.*, *Thes. mont.* Berghülen: 3. Bermaringen: 3. Bollingen: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Thes. mont.* Bühlenhausen: 3. Ermingen: *Cytis. nigr.* Gerhausen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Centaurea rhen.*, *Linum flavum*, *L. ten.*, *Orob. teucarii*, *Potent. aren.* Herrlingen: 3, 4, 5, 6, 7, 8; *Centaurea rhen.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Linum flavum*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucarii*, *Potent. aren.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Klingenstein: 3, 4, 5, 8; *Centaurea rhen.*,

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphtalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

Globul. vulg., *Orob. teuerii*, *Phleum Boehm.* Merklungen: 6. Nellingen: 6. Pappelau: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *Linum flavum*, *L. ten.*, *Phleum Boehm.* Scharenstetten: 7. Schelklingen: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Laet. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.* Schmiechen: 7, 8; *Asper. glauca.* Seißen: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca.* Sonderbuch: 3, 6; *Cytis. nigr.* Tomerdingen: 7, 8. Weiler: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Laet. per.*, *Leont. inc.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *O. teuerii.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Wipplingen: 5; *Alyss. mont.*

OA. **Ehingen.** Ehingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Crepis alp.*, *Linum ten.*, *Melica cil.* Allmendingen: 1, 7, 8; *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Globul. vulg.*, *Potent. aren.* Altheim: 1. Altsteußlingen: 5, 8. Berg: *Crepis alp.* Berkach: *Globul. vulg.* Ennahofen: *Coron. vagin.*, *Orob. teuerii.* Granheim: 3. Grötzingen: *Daphne encorum.* Kirchen: 3. Lauterach: 2, 3, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Thes. mont.* Munderkingen: 4. Obermarchtal: 7; *Alyss. mont.* Rechtenstein: 1, 2, 3, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Orob. teuerii*, *Thes. mont.* Sondernach: 2, 7; *Alyss. mont.*, *Asper. glauca.* Weilersteußlingen: 2, 3, 5, 7.

OA. **Geislingen.** Geislingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. teuerii*, *Thes. mont.* Altenstadt: 1, 2, 3, 7, 8. Amstetten: 1, 2, 3. Aufhausen: 4, 7; *Crepis alp.*, *Inula hirta.* Ditzenbach: 3. Donzdorf: 3, 7. Eybach: 1, 2, 3, 4, 7. Gosbach: 7, 8. Hausen a. d. Fils: 7; *All. fall.* Kuchen: 2, 3, 4; *Alyss. mont.* Nenningen: 2. Schalkstetten: 9. Stubersheim: *Orob. teuerii.* Überkingen: 1, 2, 3, 6, 7; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Leont. inc.* Unterböhringen: 8; *All. fall.*, *Alyss. mont.* Weiler ob Helfenstein: 7, 8. Weißenstein: 1, 2, 3, 6. Wiesensteig: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Anem. silv.*, *Coron. vagin.*

OA. **Göppingen.** Auendorf: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9. Boll: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8. Dürnau: 3, 6. Ebersbach: 6. Gammelshausen: 3. Gruibingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9. Hohenstaufen: 1, 2, 3, 6. Ottenbach: 3. Schlat: 2, 3, 4, 6, 8, 9.

OA. **Kirchheim.** Aichelberg: 2, 6. Bissingen: 2, 3, 4. Gutenberg: 2, 7; *Orob. teuerii.* Neidlingen: 3. Oberlenningen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8; *All. fall.*, *Asper. glauca.* Ochsenwang: 7. Owen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Crepis alp.*, *Inula hirta*, *Thes. mont.* Schlattstall: 1, 2, 4, 6, 7. Schopfloch: 2, 3, 6. Unterlenningen: 2, 3, 7; *All. fall.* Weilheim: 1, 2, 9; *Orob. caryoph.*

OA. **Laupheim.** Laupheim: 6; *Phleum Boehm.* Oberbalzheim: *Orob. caryoph.* Wiblingen: *Orob. caryoph.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- OA. **Leutkirch.** Aitrach: *Carex eric.* Berkheim: *Potent. rup.* Ellwangen: *Orob. caryoph.* Kirchdorf: *Carex eric.* Oberopfingen: *Carex eric.* Rot a. d. R.: *Orob. caryoph.* Tannheim: 7, 8; *Carex eric., Potent. rup.*
- OA. **Münsingen.** Münsingen: 3, 7, 9; *All. fall.* Aichelau: 8; *Cytis. nigr., Melica cil.* Anhausen: 2, 7; *Cytis. nigr., Melica cil.* Auingen: 7. Baach: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Bernloch: 7. Bichishausen: 7, 8. Böttingen: 7; *Cytis. nigr., Phleum Boehm.* Buttenhausen: 8. Dapfen: 1, 4, 5, 7, 8, 9; *All. fall., Cytis. nigr., Globul. vulg., Inula hirta, Melica cil., Thes. mont.* Eglingen: 1, 2, 3, 5, 7, 8. Ehestetten: 8. Emeringen: 7; *Globul. vulg.* Ennabeuren: *Globul. vulg.* Erbstetten: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9; *All. fall., Coron. vagin., Crepis alp., Cytis. nigr., Lact. per., Thes. mont.* Feldstetten: *Globul. vulg.* Geisingen: 7. Gomadingen: 1, 7, 8; *Phleum Boehm.* Goßenzugen: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Cytis. nigr., Thes. mont.* Gundelfingen: 1, 2, 5, 7, 8; *Thes. mont.* Gundershofen: 2, 5; *Melica cil.* Hayingen: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8; *Cytis. nigr., Globul. vulg., Thes. mont.* Hundersingen: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8. Hütten: 2, 3, 6, 8, 9; *Cytis. nigr., Globul. vulg., Melica cil., Thes. mont.* Jndelhausen: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9; *Sisymb. austr., Thes. mont.* Ingstetten: 2, 7, 8. Justingen: 8; *Globul. vulg., Orob. teucrii.* Magolsheim: 2, 8. Mehrstetten: 7. Meidelstetten: 7; *Daphne cneorum.* Münzdorf: 7. Oberstetten: *All. fall., Alyss. mont., Globul. vulg.* Ödenwaldstetten: 8. Pfronstetten: 7; *Globul. vulg.* Sontheim: 8; *Orob. teucrii.* Wilsingen: 2, 3, 7; *Orob. caryoph.* Zwiefalten: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Cytis. nigr., Globul. vulg., Melica cil., Orob. caryoph., Thes. mont.*
- OA. **Ravensburg.** Ravensburg: *Melica cil., Orob. caryoph.* Vogt: 1, 9.
- OA **Riedlingen.** Riedlingen: 2, 5, 7, 9; *Cytis. nigr., Globul. vulg.* Beuren: 1, 2, 6, 7, 9; *Cytis. nigr.* Dürrenwaldstetten: *All. fall., Orob. teucrii.* Erisdorf: 7; *Orob. caryoph., Phleum Boehm.* Ertingen: *Phleum Boehm.* Friedingen: *Globul. vulg., Thes. mont.* Heudorf: 3. Hundersingen: 1, 2, 6, 7, 9; *Asper. glauca, Carex hum., Cytis. nigr.* Ittenhausen: *All. fall.* Mörsingen: 1, 2, 3, 5, 6, 7; *Globul. vulg., Orob. teucrii, Thes. mont.* Neufra: 7; *Biscut. laev., Orob. caryoph., Phleum Boehm., Veron. spic.* Offingen: 7. Pflummern: 1, 3, 5, 7, 8; *Thes. mont.* Unlingen: 2, 7; *Cytis. nigr.* Upflamör: 2, 3, 6, 7; *Crepis alp., Cytis. nigr., Globul. vulg., Thes. mont.* Zwiefaltendorf: 2, 7, 9; *Globul. vulg., Thes. mont.*
- OA. **Saulgau.** Saulgau: 9. Altshausen: 1. Blochingen: 2, 5, 6. Ennetach: 2, 7; *Phleum Boehm.* Heudorf: 1, 3, 9. Mengen: 5, 7; *Carex eric., Crepis alp., Veron. spic.* Scheer: 2, 3, 7, 8, 9; *Phleum Boehm., Veron. spic.*
- OA. **Tettngau.** Laimnau: 2, 3, 9. Langenargen: *Orob. caryoph.*
- OA. **Ulm.** Ulm: 1, 2, 3, 7, 8, 9; *Centaurea rhen., Crepis alp., Cytis. nigr., Linum flavum, Linum ten., Orob. teucrii, Phleum Boehm., Potent. aren.* Albeck: 7, 8. Altheim: 2, 3, 7, 8, 9. Asselfingen: 1, 6, 9. Ballen-

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupththalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

dorf: 1, 2, 6, 7. Beimerstetten: 1, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Inula hirta*.
Bernstadt: 1, 2, 6, 7, 8; *Himant. hirc.* (†). Bissingen ob Lontal: 1,
6, 7, 9. Börslingen: 1, 2, 3, 7, 8, 9; *All. fall.* Breitingen: 1, 2, 7.
Ehrenstein: 1, 2, 5, 7, 8. Ettlenschieß: 2, 7, 9. Grimmelfingen: 3,
8. Hörvelsingen: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; *Linum flavum*. Langenau: 1,
2, 6, 7, 8, 9; *Linum flavum*, *L. ten.*, *Thes. mont.* Lehr: 2, 7.
Luizhausen: 7. Mählingen: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Cytis.*
nigr., *Globul. vulg.*, *Linum flavum*, *Melica eil.*, *Orob. teucrii*. Neen-
stetten: 1, 2, 6, 7, 9. Nerenstetten: 1. Niederstotzingen: 1, 7, 9.
Oberstotzingen: 7. Ötlingen: 1, 2. Reutti: 7, 9. Setzingen: 1, 7.
Söflingen: 2, 3, 7, 8; *Centaurea rhen.*, *Linum flavum*. Stetten ob
Lontal: 1, 6, 7, 9; *Cytis. nigr.* Urspring: 8, 9. Westerstetten: 1,
6, 7, 8, 9; *Cytis. nigr.*

OA. Wangen. Eggenreute: 1, 2, 7.

Hohenzollern.

OA. Sigmaringen. (Siehe unter Baden Nr. 104 a, 112—114.)

OA. Gammertingen. Gammertingen: 1, 2, 3, 7, 8, 9. Benzigen: 2.
Feldhausen: 1. Harthausen a. d. Sch.: 2, 7. Hermentingen: 8.
Hettingen: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8; *Cytis. nigr.* Melchingen: 1, 3, 7, 9.
Neufra: 2, 3, 7, 9. Ringingen: *Thes. mont.* Salmendingen: 1, 2,
3; *Carex hum.*, *Orob. teucrii*. Steinhilben: 2, 3, 7, 9; *Daphne*
eneorum. Storzigen: 3. Trochtelfingen: 2, 7; *All. fall.*, *Alyss.*
mont., *Crepis alp.*, *Daphne eneorum*, *Globul. vulg.*, *Irinia glauca*.
Veringenstadt: 1, 2, 3, 7, 8; *Melica eil.* Veringendorf: 5, 7.

OA. Hechingen. Hechingen: 1, 2, 3; *Cytis. nigr.* Bechtoldsweiler:
Euphr. lutea. Beuren: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.*
Bisingen: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9. Boll: 2, 3; *Thes. mont.* Burla-
dingen: 9. Grosselfingen: 1, 3. Hausen im Killertal: 3. Jungingen:
1, 3, 5, 7. Killer: 3. Owingen: *Cytis. nigr.* Schlatt: 1, 3, 4. Stein:
Euphr. lutea. Stetten: 3. Tanheim: 1, 2, 3, 4, 9. Wessingen:
2, 3, 4, 6, 7. Zimmern: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Alyss.*
mont., *Anem. silv.*, *Carex hum.*, *Inula hirta*, *Melica eil.*, *Orob. earyoph.*,
Phleum Boehm., *Thes. mont.*

OA. Haigerloch. Haigerloch: 1, 2, 6, 7; *Asper. glauca*, *Lact. per.*,
Melica eil. Dettlingen: 1. Diessen: 1, 9. Fischingen: 1, 2, 7;
Cytis. nigr. Heiligenzimmern: *Cytis. nigr.* Imnau: 1, 2, 7, 9;
Anem. silv., *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Veron. spie.* Stetten bei Haiger-
loch: 1; *Cytis. nigr.*, *Lact. per.* Trillfingen: 1, 2, 5, 9; *Carex hum.*,
Cytis. nigr. Weildorf: 9; *Cytis. nigr.*

Baden.

2: Nassig. Grünenwört: *Veron. prostr.* Nassig: *Anem. silv.*, *Asper.*
glauca, *Linum ten.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum*
salicifolium, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pul-*
satilla vulgaris, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- 3: **Wertheim.** Kalmut: 2, 4, 5, 6, 7, 8; *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Erys. od.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.* Bettingen: *Alyss. mont.* . Dertingen: 1, 2, 4, 5, 6, 8; *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Wertheim: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Asper. tinct.*, *Aster lin.*, *Carex eric.*, *C. hum.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Erys. od.*, *Himant. hirc.*, *Inula hirta*, *Jurinea cyan.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Sisymb. austr.*, *Thes. intermed.* *Th. mont.*, *Veron. prostr.*, *V. spic.* Lindelbach: 2; Reicholzheim: 1; *Melica cil.*, Bronnbach: 1, 2, 6, 7, 8; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Linum ten.*
- 4: **Gerchsheim.** Wenkheim: 2, 5, 6, 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *Aster lin.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*
- 5/6: **Laudenbach.** Laudenbach: *Anem. silv.*
- 7: **Rippberg.** Rippberg: *Alyss. mont.*
- 8: **Hardheim.** Höpfingen: 6, 7; *Erys. od.* Hardheim: 1; *Lact. per.*, *Thes. mont.*
- 9: **Tauberbischofsheim.** Gamburg: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lact. per.* *Linum ten.*, *Melica cil.* Kulsheim: 1, 2, 6, 7, 8; *Achillea nob.*, *Asper. glauca*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Linum ten.* Üssigheim: *Euphr. lutea.* Hochhausen: 4, 7, 8, 9; *Anem. silv.* Schweinberg: *Achillea nob.*, *Erys. od.*, *Euphr. lutea*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.* Königheim: 7; *Lact. per.* Stammberg: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9; *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Peuced. alsat.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Tauberbischofsheim: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Lact. per.*, *Melica cil.*
- 10: **Großrinderfeld.** Werbachhausen: 1, 2, 6, 7, 8, 9; *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Euphr. lutea*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.* Großrinderfeld: *Achillea nob.* Edelberg: 7; *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Peuced. alsat.* Moosig: 1, 2, 6, 9; *Inula hirta.* Dittigheim: 2; *Inula hirta*, *Melica cil.* Grünsfeld: 2, 9; *Inula hirta.*
- 12: **Sandhofen.** Sandtorf: 6, 7; *Alyss. mont.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Peuced. oreos.*, *Thes. intermed.*, *Veron. spic.* Sandhofen: *Euphorb. Gerard.*, *Jurinea cyan.*, *Peuced. oreos.*, *Veron. prostr.* Waldhof: *Erys. od.*, *Peuced. oreos.*, *Veron. prostr.*
- 13: **Käfertal.** Hemsbach: *Asper. glauca*, *Centaurea rhen.*, *Thes. intermed.* Sulzbach: *Globul. vulg.* Käfertal: 1, 6, 7, 9; *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Carex eric.*, *Carex hum.* *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.*, *Stipa cap.*, *Thes. mont.*, *Veron. prostr.*, *Veron. spic.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

Großsachsen: *Euphr. lutea*, *Orob. caryoph.* Leutershausen: 2; *Seseli ann.*

- 14: **Weinheim.** Weinheim: 2, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.*
- 17: **Buchen.** Buchen: 1, 6, 7; *Aster lin.*, *Centaurea rhen.*, *Inula hirta*, *Linum ten.*; *Thes. mont.* Hollerbach: 2, 7; *Linum ten.*, *Veron. prostr.*
- 18: **Walldürn.** Walldürn: 7. Bretzingen: 6; *Aster lin.*, *Lact. per.* Hettingen: 2, 7.
- 19: **Gissigheim.** Dittwar: 1, 2, 6, 7, 9. Kupprichhausen: 2.
- 20: **Königsfeld.** Gerlachsheim: 1, 6, 7, 9; *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Lauda: *Lact. per.* Beckstein: 6, 7; *Lact. per.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Königshofen: 2, 5, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Euphr. lutea.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Peuced. alsat.*, *P. oreos.* Unterschüpf: 6, 7; *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*
- 21: **Mannheim.** Mannheim: *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Peuced. alsat.*, *Phleum Boehm.*, *Stipa cap.*, *Veron. prostr.* Neckarau: *Seseli ann.*
- 22: **Ladenburg.** Feudenheim: *Jurinea cyan.* Ladenburg: *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Jurinea cyan.*, *Peuced. alsat.* Seckenheim: *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Jurinea cyan.*, *Peuced. alsat.*, *Veron. spic.* Rheinau: 1, 7; *Alyss. mont.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.*, *Stipa cap.*, *St. penn.*, *Veron. prostr.*, *V. spic.* Friedrichsfeld: 1, 6, 7, 9; *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Carex eric.*, *C. hum.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.*, *Stipa penn.*
- 23: **Heidelberg.** Schriesheim: 1, 2, 6, 7; *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. alsat.*, *P. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Dossenheim: 1; *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.* Schönau: *Carex eric.* Heiligenberg: *Orob. caryoph.* Handschuchsheim: 2; *Allium fallax*, *Anem. silv.*, *Carex eric.*, *Linum ten.* Neuenheim: 7; *Asper. glauca.* Ziegelhausen: 2. Heidelberg: 1, 6; *Carex eric.*, *Euphorb. Gerard.*, *Linum ten.*, *Peuced. alsat.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.*
- 26: **Oberschefflenz.** Bödighheim: 1, 2, 6, 7; *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Inula hirta*, *Linum ten.* Waldhausen: 7. Schefflenz: *Linum ten.*
- 27: **Adelsheim.** Götzingen: 6; *Linum ten.*, *Phleum Boehm.* Eberstadt: 6. Adelsheim: 2.
- 28: **Boxberg.** Boxberg: 1, 4, 6, 7, 9; *Asper. glauca.*, *Inula hirta*,

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Peuced. alsat.*, *Phleum Boehm.*,
Thes. intermed., *Th. mont.* Windischbuch: *Phleum Boehm.*
- 30: **Altlußheim.** Altlußheim: *Euphr. lutea*, *Peuced. alsat.*, *P. oreos.*
- 31: **Schwetzingen.** Schwetzingen: 6, 7; *Alyss. mont.*, *Carex eric.*,
Euphorb. Gerard., *Euphr. lutea*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*, *Orob.*
caryoph., *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Veron. prostr.*,
V. spic. Ketsch: 2, 6; *Anem. silv.*, *Biscut. laev.* Oftersheim: 1,
7; *Alyss. mont.*, *Carex eric.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Jurinea*
cyan., *Kochia aren.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.* Bruchhausen:
Jurinea cyan. Sandhausen: *Alyss. mont.*, *Carex eric.*, *Euphr. lutea*,
Jurinea cyan., *Kochia aren.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Potent.*
aren., *Veron. prostr.* Hockenheim: 7; *Alsine setacea*, *Euphorb.*
Gerard., *Jurinea cyan.*, *Thes. intermed.*, *Veron. prostr.* Walldorf:
1, 7; *Alyss. mont.*, *Euphorb. Gerard.*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*,
Orob. caryoph., *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*
- 32: **Neckargemünd.** Rohrbach: 1; *Anem. silv.*, *Linum ten.* Leimen:
2, 7; *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Phleum Boehm.*
St. Ilgen: *Alyss. mont.*, *Euphr. lutea*, *Jurinea cyan.*, *Kochia aren.*
Nußloch: 1, 2, 6, 7; *Anem. silv.*, *Carex eric.*, *Euphorb. Gerard.*,
Himant. hirc., *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.* Maisbach:
2, 7; *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Phleum Boehm.* Schatthausen:
2; *Aceras anthr.*, *Anem. silv.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*,
Peuced. oreos., *Veron. prostr.* Baiertal: *Anem. silv.*, *Euphorb. Gerard.*,
Linum ten., *Orob. caryoph.*, *Seseli ann.*
- 33: **Epfenbach.** Epfenbach: *Achillea nob.*
- 34: **Mosbach.** Mosbach: 1, 2, 6, 7, 8, 9; *Anem. silv.*, *Asper. glauca*,
Linum ten., *Peuced. oreos.*, *Thes. mont.*
- 35: **Dallau.** Dallau: 1, 6.
- 37: **Krautheim.** Krautheim: 1, 6; *Lact. per.*, *Melica cil.* Gommersdorf:
Lact. per., *Melica cil.*
- 38: **Klepsau.** Klepsau: 1, 6; *Inula hirta*, *Lact. per.*
- 39: **Philippsburg.** Rheinhausen: *Peuced. alsat.* Philippsburg: *Centaurea*
rhen., *Euphr. lutea.*
- 40: **Wiesental.** Reilingen: 1; *Peuced. oreos.*, *Thes. mont.* Neulußheim:
Peuced. alsat., *Potent. aren.* Waghäusel: 1, 7, 9; *Centaurea rhen.*,
Euphr. lutea, *Potent. aren.*, *P. rup.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*,
Th. mont., *Veron. spic.* Langenbrücken: *Euphorb. Gerard.*, *Jurinea cyan.*
- 41: **Wiesloch.** Wiesloch: 1, 2, 6, 7; *Aceras anthr.*, *Alyss. mont.*, *Anem.*
silv., *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*,
Orob. caryoph., *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.*, *Thes.*
intermed., *Th. mont.*, *Veron. spic.* Dielheim: 2, 6, 7; *Anem. silv.*,
Himant. hirc., *Linum ten.*, *Thes. mont.* Unterhof: 2. Rauenberg: 2;
Achillea nob., *Anem. silv.*, *Euphorb. Gerard.*, *Linum ten.*, *Phleum*
Boehm., *Seseli ann.*, *Veron. prostr.*, *V. spic.* Tairnbach: 2, 6; *Achillea*

- nob.* Malsch: *Euphorb. Gerard.*, *Peuced. orcos.* Eschelbach: *Linum ten.* Oestringen: *Aceras anthr.*
- 45: **Graben.** Graben: *Centaurea rhen.*, *Euphr. lutea*, *Potent. aren.* Linkenheim: *All. fall.*, *Euphr. lutea.*
- 46: **Bruchsal.** Bruchsal: 1, 7; *Achillea nob.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*
- 48: **Eppingen.** Elsenz: 6.
- 50: **Dachslanden.** Dachslanden: *Achillea nob.*, *Euphorb. Gerard.*, *Seseli ann.*
- 51: **Karlsruhe.** Leopoldshafen: *Euphorb. Gerard.*, *Peuced. alsat.* Eggenstein: *All. fall.*, *Euphr. lutea.* Hardtwald: 7. Neureut: *Himant. hirc.*, *Thes. mont.* Knielingen: 1, 6; *All. fall.*, *Alyss. mont.* *Aster lin.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.* Mühlburg: 1, 6, 9; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Peuced. oreos.* Karlsruhe: *Euphorb. Gerard.*, *Seseli ann.* Grötzingen: 1, 2, 6, 7; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. alsat.*, *Potent. aren.*, *Veron. prostr.*
- 52: **Weingarten.** Untergrombach: 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Orob. caryoph.* Obergrombach: *Euphr. lutea.* Weingarten: 1, 2, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Seseli ann.* Gondelsheim: *Achillea nob.*, *Himant. hirc.* Jöhlingen: *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Seseli ann.* Berghausen: 1, 2; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Phleum Boehm.* Wössingen: *Anem. silv.*
- 53: **Bretten.** Bretten: 2; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Euphorb. Gerard.*, *Linum ten.*
- 54: **Kürnbach.** Kürnbach: *Linum ten.*, *Thes. mont.*
- 57: **Ettlingen.** Durlach: 1, 2, 6, 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. tinct.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. alsat.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.* Ettlingen: 1, 2, 6; *Anem. silv.*
- 58: **Königsbach.** Stein: 7. Ersingen: *Seseli ann.* Langensteinbach: 2, 6, 7. Ispringen: 7.
- 59: **Bauschlott.** Bauschlott: 2; *Linum ten.* Eisingen: *Anem. silv.* Wartberg bei Pforzheim: 1, 2, 6, 7; *Anem. silv.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Thes. intermed.* *Th. mont.*, *Veron. spic.* Niefern: 2, 6, 7, 9; *Aceras anthr.*, *Carex hum.*, *Himant. hirc.*
- 60: **Iffezheim.** Iffezheim: *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*
- 61: **Rastatt.** Rastatt: *Alyss. mont.*, *Euphorb. Gerard.* Kuppenheim: *Carex eric.*, *Euphr. lutea*, *Orob. caryoph.*
- 62: **Malsch.** Langenalb: 7. Sulzbach: *Orob. caryoph.*
- 63: **Dietlingen.** Dietlingen: *Linum ten.*
- 64: **Pforzheim.** Pforzheim: *Achillea nob.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.* Mühlhausen: *Achillea nob.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- 67: **Baden.** Ebersteinburg: *Achillea nob.*, *Carex eric.*, *Euphr. lutea*,
Orob. caryoph. Baden: *Carex eric.*
- 71: **Neufreistett.** Rheinbischofsheim: *Himant. hirc.* Auenheim: *Euphorb.*
Gerard.
- 72: **Bühl.** Bühl: *Euphr. lutea*, *Orob. caryoph.* Achern: *Anem. silv.*
- 73: **Bühlertal.** Bühlertal: *Carex eric.*
- 75: **Kehl.** Kehl: *Seseli ann.*, *Thes. mont.* Marlen: *Aster lin.*
- 77: **Oberkirch.** Oberkirch: *Carex hum.*, *Euphr. lutea.*
- 80: **Altenheim.** Altenheim: *Euphorb. Gerard.* Ichenheim: *Euphorb.*
Gerard.
- 81: **Offenburg.** Offenburg: *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Thesium intermed.*
- 86: **Lahr.** Friesenheim: 2, 7. Lahr: 2; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*,
Himant. hirc., *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.* Sulz: 2; *Aceras anthr.*,
Anem. silv., *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.*
- 91: **Ettenheim.** Kappel: *Euphorb. Gerard.* Orschweier: *Alsine Jacquini.*
Kippenheim: 2; *Himant. hirc.*, *Seseli ann.* Mahlberg: 7. Rust: 3;
Euphorb. Gerard. Ettenheim: 2, 6, 7; *Anem. silv.*, *Globul. vulg.*,
Himant. hirc., *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum.*
Boehm. Herbolzheim: 7; *Anem. silv.*, *Orob. caryoph.* Kahlenberg:
6; *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.* Brog-
gingen: 6; *Peuced. oreos.* Bleichheim: *Himant. hirc.* Wagenstadt: 7.
- 92: **Schweighausen.** Schmieheim: 2, 6, 7; *Himant. hirc.* *Linum ten.*,
Peuced. oreos. Wallburg: *Linum ten.* Münchweier: *Phleum Boehm.*
- 96: **Sasbach.** Limburg: 1, 2, 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *All. fall.*, *Alsine*
setacea, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Centaurea rhen.*,
Euphorb. Gerard., *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob.*
teucarii, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Seseli hipp.*, *Stipa cap.*, *Stipa*
pennata, *Veron. spic.* Jechtingen: *Anem. silv.*, *Asper. glauca.* Leisel-
heim: 2, 7; *Anem. silv.* Sponeck: 2, 9; *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*,
Aster lin., *Centaurea rhen.*, *Coton. tom.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*,
Linum ten., *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.*, *Seseli hipp.*, *Veron. prostr.*
Burkheim: *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Potent. aren.*
Bischoffingen: 8; *Himant. hirc.*, *Euphr. lutea.* Mondhalde: 1, 2,
7; *Linum ten.*, *Seseli ann.*
- 97: **Endingen.** Kenzingen: 2, 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Euphorb.*
Gerard., *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.* Nordweil:
Globul. vulg. Hecklingen: 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Aster lin.*,
Euphorb. Gerard., *Linum ten.*, *Orob. teucarii*, *Peuced. oreos.* Bombach:
7; *Achillea nob.*; *Anem. silv.*, *Euphorb. Gerard.* Malterdingen: 2,
7; *Achillea nob.*, *Carex hum.*, *Euphorb. Gerard.* Heimbach: 2, 7;
Anem. silv., *Aster lin.*, *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.* Köndringen:
2, 7; *Euphorb. Gerard.*, *Peuced. oreos.* Endingen: 2; *Achillea nob.*,
Anem. silv., *Peuced. oreos.* Riegel: *Achillea nob.*, *Aster lin.*, *Peuced.*
oreos. Amoltern: 2, 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.* Katharinenberg:
1, 9; *Aster lin.*, *Inula hirta*, *Veron. prostr.* Bahlingen: 7; *Achil-*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum*
salicifolium, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pul-*
satilla vulgaris, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- lea nob.*, *Anem. silv.*, *Peuced. oreos.* Schelingen: 7, 8; *Asper glauca*, *Globul. vulg.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.* Nimburg: 2; *Seseli ann.*
- 98: **Emmendingen.** Emmendingen: 2; *Himant. hirc.*
- 104: **Stetten a. k. M.** Stetten a. k. M.: 9; *Coton. tom.*
- 104 a: **Jungnau.** Jungnau: 7; *Alyss. mont.*, *Cytis. nigr.* Bittelschießkapelle: 5. Bingen: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9; *Alyss. mont.*, *Globul. vulg.* *Orob. teucrii.* Hitzkofen: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Orob. teucrii*, *Thes. mont.* Hornstein: 5; *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*
- 105: **Breisach.** Rotweil: 2, 7; *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Centaurea rhen.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.*, *S. hipp.*, *Thes. mont.* *Veron. spic.* Oberbergen: 2, 7; *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Aster lin.* *Carex hum.*, *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.* Faule Waag: 3; *Asper. glauca*, *Veron. spic.* Achkarren: 1, 2, 3, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Allium fall.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Inula hirta*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.*, *S. hipp.*, *Thes. mont.*, *Veron. prostr.*, *V. spic.* Bickensohl: 2, 3, 6, 7; *Anem. silv.*, *Carex hum.*, *Euphorb. Gerard.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.*, *S. hipp.* Hochbuck: 1, 2, 6, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Seseli ann.* Winklerfeld: 2, 3, 8; *Centaurea rhen.*, *Veron. spic.* Ihringen: 1, 6, 9; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Melica cil.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli hipp.*, *Thes. mont.* Breisach: *Centaurea rhen.*, *Stipa cap.*, *Stipa pennata*, *Veron. spic.*
- 106: **Eichstetten.** Vogtsburg: 1, 2, 7, 8; *Achillea nob.*, *Alsine Jacquini*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Euphorb. Gerard.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. teucrii*, *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.*, *Stipa cap.*, *St. pennata.* Eichelspitze: 1, 7; *Asper. glauca*, *Globul. vulg.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.* Eichstetten: 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.* Nienburg: *Aceras anthr.* Neunlinden: 1, 6, 7, 9; *Carex hum.*, *Peuced. oreos.* Oberschaffhausen: 1, 2, 7, 8; *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.* Liliental: 1, 7, 9; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Globul. vulg.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.* Wasenweiler: 1, 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Globul. vulg.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.* Hugstetten: *Himant. hirc.* Tuniberg: 2, 7; *Aceras anthr.*, *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Himant. hirc.*, *Veron. prostr.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum satcifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- 110: **Villingen.** Villingen: 7, 9; *Crepis alp.*, *Orob. cerv.*, *Polygala cham.*, *Thes. intermed.* Marbach: 1.
- 111: **Dürrheim.** Dürrheim: 5, 8; *Orob. caryoph.* Hirschhalde: 1, 6, 7, 9.
- 112: **Buchheim.** Bärental: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *Cytis. nigr.*, *Thes. mont.* Finstertal: 3, 5. Beuron: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Biscut. laev.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Sisymb. austr.*, *Stipa cap.*, *St. pennata*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Bronnen: 3, 5, 7; *Biscut. laev.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.*, *Sisymb. austr.*, *Thes. mont.* Kallenberg: *Lact. per.*
- 113: **Leibertingen.** Werenwag: 1, 3, 4, 5, 7, 8; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Biscut. laev.*, *Coton. tom.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Sisymb. austr.*, *Stipa pennata.* Hausen i. T.: 7, 8; *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Lact. per.*, *Melica cil.* Neidingen: 7; *Alyss. mont.*, *Biscut. laev.*, *Orob. teucrii.* Gutenstein: 3, 5; *Alyss. mont.*, *Sisymb. austr.* Tiergarten: 1, 3, 5; *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Lact. per.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Potent. aren.*, *Sisymb. austr.* Wildenstein: 5; *All. fall.*, *Coron. vagin.*, *Melica cil.*, *Sisymb. austr.* Kreenheinstetten: 7. Leibertingen: 7, 8; *Coron. vagin.* Langenhard: 5, 8; *Daphne cneorum.*
- 114: **Göggingen.** Inzigkofen: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Leont. inc.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Thes. mont.* Laiz: *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Potent. aren.* Laucherttal: 1, 2, 3, 7, 9. Sigmaringen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Alyss. mont.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coron. vagin.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Orob. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Thes. mont.*, *Veron. spic.* Sigmaringendorf: 1, 2, 7; *Cytis. nigr.* Krauchenwies: 2, 3, 5, 6, 8. Rulfingen: 2.
- 115: **Hartheim.** Rothaus: *Veron. spic.* Grezhausen: *Veron. spic.* Hartheim: *Centaurea rhen.*, *Veron. spic.* Weinstetter Hof: *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*
- 116: **Ehrenstetten.** Tuniberg: 6, 7; *Achillea nob.*, *Anem. silv.*, *Aster lin.*, *Euphorb. Gerard.*, *Globul. vulg.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos* Haslach: *Sisymb. austr.* Schönberg: 2, 6; *Aceras anthr.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *O. cerv.*, *O. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.* Pfaffenweiler: 2, 6, 7; *Aceras anthr.*, *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.* Oelberg b. Ehrenstetten: 2, 6, 7, 9; *Aceras anthr.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *O. cerv.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- 117: **Freiburg i. Br.** Schloßberg: 6; *Anem. silv.*, *Orob. caryoph.*, *Thes. mont.*, *Veron. spic.* Langackern: *Thes. mont.*
- 119: **Neustadt.** Hammereisenbach: *Cytis. nigr.*
- 120: **Donaueschingen.** Grüningen: 9. Buchberg: 2, 6, 9; *Alyss. mont.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Orob. caryoph.*, *Thes. mont.*, *Veron. prostr.* Schellenberg: 3, 7; *Asper. glauca*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Orob. caryoph.* Donaueschingen: 1; *Asper. glauca*, *Seseli ann.* Unterbränd: 7. Waldhausen: 7. Bräunlingen: 6, 7; *Asper. glauca*. Hüfingen: 7; *Crepis alp.*, *Veron. prostr.* Schosen: 2; *Asper. glauca*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Orob. caryoph.*, *Seseli ann.*, *Thes. mont.* Dittishausen: 2, 6, 7.
- 121: **Geisingen.** Oefingen: *Coton. tom.*, *Polygala cham.* Himmelberg: 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Globul. vulg.*, *Polygala cham.*, *Seseli ann.*, *Thes. mont.* Aasen: *Carex hum.*, *Orob. caryoph.* Baldingen: 3, 5, 9; *Globul. vulg.* Talhof: 1, 3, 4, 5, 6; *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Seseli ann.* Osterberg: 8, 9; *All. fall.* Geisingen: 2, 3, 6, 7, 8; *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Orob. caryoph.*, *O. teucarii*, *Polygala cham.*, *Rhamnus sax.* Ried b. Donaueschingen: 3; *Carex hum.* Wartenberg: *All. fall.* Neudingen: *Orob. caryoph.*, *Polygala cham.* Länge zwischen Gutmadingen und Geisingen: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Carex hum.*, *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucarii*, *Polygala cham.*, *Thes. mont.*
- 122: **Möhringen.** Ippingen: 4, 7. Bachzimmern: 1, 3, 4, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Polygala cham.* Möhringen: 6, 7, 8; *Crepis alp.*, *Orob. teucarii*, *Polygala cham.*, *Seseli ann.* Amtenhausen: *Cytis. nigr.*, *Rhamnus sax.* Hintschingen: 1, 3, 4, 5, 7, 8; *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Polygala cham.*, *Rhamnus sax.*, *Thes. mont.* Immendingen: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Carex hum.*, *Coton. tom.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Polygala cham.*, *Seseli ann.*, *Veron. prostr.* Kirchen: 2; *Orob. caryoph.*, *Rhamnus sax.* Hewenegg: *Veron. prostr.* Hattingen: 7; *Aceras anthr.*, *Carex hum.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Rhamnus sax.*
- 123: **Emmingen ab Egg.** Wasserburger Tal: 1, 7, 9. Heudorf: 2, 9.
- 124: **Messkirch.** Messkirch: 2, 5, 7, 9.
- 125: **Pfullendorf.** Pfullendorf: 1; *Lact. per.*, *Peuced. oreos.*
- 127: **Müllheim.** Grissheim: *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.* Heitersheim: *Centaurea rhen.* Zienken: *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, Buggingen: 7; *Aceras anthr.*, *Anem. silv.*, *Orob. caryoph.* Hügelheim: 7; *Linum ten.*, *Orob. caryoph.* Zunzingen: *Thes. mont.* Neuenburg: *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.* Müllheim: 2, 6, 7; *Aceras anthr.*, *Anem. silv.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Centaurea*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Bupththalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- rhen., *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Peuced. oreos.*
Niederweiler: *Linum ten.*
- 128: **Staufen.** Staufen: 6; *Aceras anthr.*, *Melica cil.* Ballrechten: *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.* Kastelberg: 2, 6, 9; *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hire.*, *Linum ten.* Laufen: *Himant. hire.* St. Ilgen: *Anem. silv.* Sulzburg: 1, 9; *Linum ten.*, *Orob. caryoph.* Oberweiler: 1, 2, 6, 9; *Aceras anthr.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucrii*, *Thes. mont.*
- 131: **Lenzkirch.** Göschweiler: 7. Wutachtal: 2. Steinatal: *Thes. intermed.*
- 132: **Bonndorf.** Döggingen: 2, 9; *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Seseli ann.* Löffingen: 2, 6, 7. Gauchachtal: 2, 3, 5, 6, 7, 9; *Alyss. mont.* Mundelfingen: 2, 3, 4, 5, 9; *Anem. silv.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Peuced. oreos.*, *Thes. mont.* Reiseltingen: 5, 6, 7; *Seseli ann.* Bachheim: 2, 7, 9; *Linum ten.* Wutachtal: 2, 3, 4, 5, 6; *Phleum Boehm.* Aselfingen: 3, 4; *Cytis. nigr.* Bonndorf: 7, 9; *Achillea nob.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.* Ewattingen: 4; *Linum ten.* Lembach: 2, 3, 5, 6, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Veron. spic.* Lausheim: 2, 3, 6, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.*, Blumegg: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Polygala cham.*
- 133: **Blumberg.** Fürstenberg: 3, 8; *All. fall.*, *Polygala cham.*, *Thes. mont.* Längenberg: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Daphne cneorum*, *Linum ten.*, *Seseli ann.* Aulfingen: 2, 9; *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.* Eschach: 4, 8. Hondingen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8; *Asper. glauca*, *Globul. vulg.*, *Polygala cham.* Blumberg: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Orob. teucrii*, *Polygala cham.* Zollhaus: *Linum ten.* Riedöschingen: *Asper. glauca*, *Daphne cneorum.* Wutachflühen: *Globul. vulg.* Fützen: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Orob. teucrii.* Epfenhofen: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Tengen: *Laet. per.*
- 134: **Engen.** Mauenheim: 8; *Asper. glauca.* Kriegertal: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Carex hum.*, *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucrii*, *Phleum Boehm.*, *Polygala cham.*, *Rhamnus sax.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.* Leipferdingen: *Daphne cneorum.* Zimmerholz: 7, 8; *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Engen: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9; *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Orob. teucrii*, *Peuced. oreos.*, *Potent. rup.*, *Rhamnus sax.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*, *Veron. prostr.*, *V. spic.* Hohenhewen: 1, 6; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Potent. aren.* Blumenfeld: *Lact. per.* Welschingen: 6; *Laet. per.*, *Linum ten.*, *Veron. spic.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- Ehingen: *Aster lin.*, *Daphne encorum*, *Seseli ann.* Mägdeberg: *All. fall.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Phleum Boehm.*
- 135: **Eigeltingen.** Wasserburger Tal: 1, 2, 3, 5, 7, 8. Aach: 1, 2, 3, 6, 7, 9; *Carex hum.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Potent. rup.*, *Thes. mont.* Eigeltingen: 7; *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Veron. spic.* Langenstein: *All. fall.*, *Globul. vulg.*, *Stipa eap.*, *Veron. spic.* Orsingen: *Veron. spic.* Nenzingen: *Veron. spic.* Nellenburg: 2; *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.* Wahlwies: 1, 6, 8; *Euphr. lutea*, *Oxytropis pil.*, *Peuced. oreos.*, *Veron. spic.*
- 136: **Stockach.** Zizenhausen: *Carex hum.* Stockach: 1, 2, 3, 6; *All. fall.*, *Carex eric.*, *C. hum.*, *Crepis alp.*, *Euphr. lutea*, *Peuced. oreos.*, *Veron. spic.* Espasingen: 2, 6; *Cytis. nigr.*, *Seseli ann.* Ludwigshafen: 2, 6; *Cytis. nigr.* Haldenhof: 9.
- 137: **Heiligenberg.** Owingen: 2. Frickingen: *Peuced. oreos.*
- 139: **Kandern.** Auggen: *Aceras anthr.*, *Linum ten.* Vögisheim: 7. Lipburg: *Euphr. lutea.* Feldberg: 1, 9; *Euphr. lutea.* Steinenstadt: 6, 8; *Achillea nob.*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Veron. spic.* Schliengen: 7, 8; *Aceras anthr.*, *Anem. silv.*, *Carex eric.*, *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Peuced. orcos.* Bellingen: *Anem. silv.* Bamlach: *Orob. caryoph.* Kandern: *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.* Rheinweiler: 3; *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*
- 143: **Grafenhausen.** Birkendorf: 6, 9.
- 144: **Stühlingen.** Dielendorf: 2, 3, 6, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.* Grimmels- hofen: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9; *Anem. silv.*, *Asper. tinet.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Peuced. orcos.*, *Polygala cham.* Wittlekofen: 2, 3, 6, 7; *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Ober- wangen: 2, 3, 6, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.* Schwaningen: 2, 3, 6, 7, 9; *Lact. per.*, *Linum ten.* Weizen: 2, 3, 4, 6, 7, 9; *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Bettmaringen: 2, 3, 6, 7; *Aceras anthr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Mauchen: 2, 3, 6, 7, 9; *Aceras anthr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Stühlingen: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; *Coton. tom.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Thes. mont.* Schleithem: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; *Carex eric.*, *C. hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Thes. mont.* Eberfingen: 2, 3, 4, 6, 7; *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Ober- hallau: 2, 3, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.*
- 145: **Wiechs.** Hoher Randen: *Crepis alp.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Bargaen: 4, 5; *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Beggingen: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *O. teuerii*, *Polygala cham.* Merishausen: 1, 3, 4, 5, 8; *Coton. tom.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Orob. caryoph.*, *O. cerv.*, *O. teuerii*, *Thes. mont.* Büttenhardt: *Himant. hirc.* Langer Randen: 1, 3, 4, 5, 6. Hemmental: *Orob. caryoph.* Herblingen: 5, 7; *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Phleum Boehm.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Euphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- Potent. rup.* Siblingen: 7, 8, 9; *Asper. tinct.*, *Carex hum.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.* Löhningen: 7, 9; *Aceras anthr.*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.* Schaffhausen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Carex hum.*, *Coton. tom.*, *Crepis alp.*, *Cytis. nigr.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *O. cerv.*, *O. teucrii*, *Peuced. oreos.*, *Potent. aren.*, *P. rup.*, *Thes. mont.*
- 146: **Hilzingen.** Büsslingen: 7. Binningen: *Aster lin.*, *Peuced. oreos.*, *Seseli ann.* Hohenstoffeln: *Aster lin.*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Phleum Boehm.* Duchtlingen: *Melica cil.* Hohenkrähen: 7, 9; *All. fall.*, *Cytis. nigr.*, *Erys. od.*, *Melica cil.* Schlatt am Randen: *Polygala cham.* Hilzingen: 2, 6, 7, 9; *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Cytis. nigr.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Oxytropis pil.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.* Hohentwiel: 1, 2, 3, 6, 7, 9; *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex eric.*, *Cytis. nigr.*, *Daphne cneorum*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. caryoph.*, *Orob. cerv.*, *Oxytropis pil.*, *Phleum Boehm.* *Potent. aren.*, *Potent. rup.*, *Seseli ann.*, *Thes. intermed.*, *Veron. spic.* Lohn: *Globul. vulg.* Taingen: 1, 2, 5, 6, 7, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Inula hirta*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Potent. rup.* Bietingen: *Seseli ann.* Gottmadingen: *Cytis. nigr.*, *Oxytropis pil.*, *Thes. intermed.*, *Veron. spic.* Rosenegg: 6, 9; *All. fall.*, *Cytis. nigr.*, *Himant. hirc.*, *Lact. per.*, *Melica cil.*, *Oxytropis pil.* Randegg: 8. Dörflingen: *Aster lin.*, *Crepis alp.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Orob. teucrii*, *Peuced. oreos.*, *Polygala cham.*, *Seseli ann.* Rauhenberg b. Gailingen: *Cytis. nigr.*
- 147: **Radolfzell.** Friedingen: 1, 6, 9; *All. fall.*, *Potent. aren.* Steißlingen: *Daphne cneorum.* Homburg: 1, 9. Singen: 6; *Daphne cneorum*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. rup.*, *Seseli ann.*, *Veron. spic.* Rickelshausen: *Potent. rup.* Ueberlingen a Ried: 3; *Peuced. oreos.* Radolfzell: 1, 3, 6, 9; *Aceras anthr.*, *Globul. vulg.* Worb-lingen: *Himant. hirc.*, *Oxytropis pil.* Rielasingen: 1; *Cytis. nigr.*, *Orob. cerv.*, *Veron. spic.* Moos: 3.
- 148: **Ueberlingen.** Bodman: 1, 2, 3, 6, 9; *Cytis. nigr.*, *Linum ten.*, *Thes. mont.* Sipplingen: 3, 5, 6, 9; *Cytis. nigr.* Ueberlingen: 1, 2, 6, 9; *All. fall.*, *Carex hum.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *Phleum Boehm.*, *Seseli ann.* Liggeringen: 6, 7. Möggingen: 1, 3; *Cytis. nigr.*, *Potent. rup.* Markelfingen: 6, 9. Kaltbrunn: 3; *Himant. hirc.*, *Potent. rup.*, *Seseli ann.* Hegne: 3; *Cytis. nigr.*
- 149: **Mainau.** Weildorf: *Carex eric.* Salem: 2; *Carex hum.*, *Phleum Boehm.* Uhldingen: 2, 3. Litzelstetten: 3; *Inula hirta.* Mainau: 3.
- 150: **Markdorf.** Berkheim: 2. Lipbach: *Peuced. oreos.*
- 152: **Lörrach.** Kleinkems: 1, 9; *Achillea nob.*, *Alsine Jacquini*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex eric.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Seseli ann.* *Stipa pennata.* Blansingen: *Achillea nob.*, *Himant. hirc.* Istein: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; *Aceras anthr.*, *Achillea nob.*, *All. fall.*, *Alsine Jacquini*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*,

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

Asper. tinct., *Aster lin.*, *Carex gymobasis hum.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Lact. per.*, *Linum ten.*, *Melica cil.*, *Orob. teucarii*, *Peuced. oreos.*, *Phleum Boehm.*, *Potent. aren.*, *Veron. prostr.*
Efringen: 7, 8, 9; *Achillea nob.*, *Alyss. mont.*, *Asper. glauca*, *Aster lin.*, *Carex hum.*, *Himant. hirc.*, *Melica cil.* Eimeldingen: *Euphorb. Gerard.* Märkt: *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.* Tülinger Berg: 1, 2, 6; *Aceras anthr.*, *Euphr. lutea*, *Linum ten.*, *Peuced. oreos.*, *Veron. spic.* Lörrach: 9; *Euphr. lutea*, *Linum ten.*

153: **Schopfheim.** Egerten: *Aster lin.* Hauingen: *Euphr. lutea.* Rötteln: 2, 6; *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*

155: **Görwihl.** Birkingen: 2, 6.

156: **Waldshut.** Schlüchtthal: 1; *Achillea nob.* Krenkingen: 3, 9. Steinatal: 6, 9. Aichen: 2, 3, 6. Weilheim: *Veron. spic.* Dietlingen: 9. Gurtweil: 1. Tiengen: 1, 2, 3, 6; *Himant. hirc.*, *Veron. spic.* Waldshut: *All. fall.*, *Linum ten.*

157: **Griessen.** Untereggingen: 2, 3, 6, 7, 9; *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Linum ten.* Unterhallau: 2, 3, 7; *Lact. per.*, *Linum ten.* Oftringen: 6. Osterfingen: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9; *All. fall.*, *Asper. glauca*, *Coton. tom.*, *Cytis. nigr.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Lact. per.*, *Peuced. oreos.*, *Rhamnus sax.* Wutöschingen: 2. Küssaburg: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9; *Asper tinct.*

158: **Jestetten.** Beringen: 4; *Asper. glauca*, *A. tinct.*, *Potent. rup.* Schaffhausen: 7; *Carex eric.*, *C. hum.* Wangental: 4, 6; *Rhamnus sax.* Jestetten: 4; *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Veron. spic.* Balm: 2, 3. Rafz: 4.

159: **Gailingen.** Büsingen: 1, 5, 7; *Aster lin.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. rup.*, *Veron. spic.* Gailingen: 1, 2, 5, 6, 7, 9; *Aceras anthr.*, *Aster lin.*, *Carex eric.*, *Coton tom.*, *Cytis nigr.*, *Euphr. lutea*, *Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Potent. rup.*, *Seseli ann.*

160: **Oehningen.** Schiener Berg: *Aceras anthr.*, *Cytis nigr.*, *Himant. hirc.* Stein a. Rh.: 1, 2, 3, 6, 9; *Aceras anthr.*, *All. fall.*, *Carex eric.*, *C. hum.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.* *Orob. teucarii*, *Peuced. oreos.*, *Potent. rup.*, *Thes. mont.* Oehningen: 1, 3, 5, 9; *Linum ten.*, *Veron. spic.* Wangen a. U.: 2.

161: **Reichenau.** Reichenau: *Veron. spic.* Wollmatingen: 1, 2, 3, 6, 7, 8; *Carex eric.*, *Cent. rhen.*, *Cytis. nigr.*, *Globul. vulg.*, *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.*, *Potent. rup.*, *Thes. intermed.*, *Th. mont.*, *Veron. spic.*

162: **Konstanz.** Konstanz: 2, 7, 8; *All. fall.*, *Cytis. nigr.*, *Himant. hirc.*, *Peuced. oreos.* Meersburg: 2, 6; *Seseli ann.*

163: **Immenstaad.** Kluffern: *Peuced. oreos.* Raderach: *Peuced. oreos.*

164: **Weil.** Leopoldshöhe: 8; *Centaurea rhen.* Tüllingen: *Thes. intermed.* Bettingen: 4; *Euphr. lutea.* Basel: *Achillea nob.* *Alsine Jacquini*, *Centaurea rhen.*, *Euphorb. Gerard.*, *Euphr. lutea*, *Phleum Boehm.*, *Veron. prostr.* Grenzach: 1, 2, 6, 7, 9; *Aceras anthr.*, *Alsine Jacquini*, *Carex hum.*, *Centaurea rhen.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*,

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

- Himant. hirc.*, *Linum ten.*, *Orob. caryoph.*, *O. teucrii*, *Peuced. oreos*,
Phleum Boehm., *Potent. aren.*, *Seseli ann.*
- 165: **Wyhlen.** Wyhlen: *Anem. silv.*, *Euphr. lutea*, *Globul. vulg.*, *Peuced. oreos*. Herten: 1, 2, 6, 9; *Phleum Boehm.* Rheinfeldern: *Cytis. nigr.*
- 166: **Säckingen.** Schwörstadt: 2, 6. Brennet: 2, 6; *Peuced. oreos*. Wallbach: 2.
- 167: **Klein-Laufenburg.** Klein-Laufenburg: *Potent. rup.*
- 169: **Lienheim.** Lienheim: 2, 6, 9. Hohentengen: 2, 3, 8; *Veron. spic.* Günzgen: 2.
- 170: **Eglisau.** Eglisau: 2, 7; *Aster lin.* Rüdlingen: 1, 2, 3, 6, 9; *Cytis. nigr.*, *Euphorb. Gerard.*, *Linum ten.*, *Veron. spic.*

Schlüssel für die Ziffern: 1 = *Anthericus ramosus*, 2 = *Aster amellus*, 3 = *Buphthalmum salicifolium*, 4 = *Coronilla montana*, 5 = *Libanotis montana*, 6 = *Peucedanum cervaria*, 7 = *Pulsatilla vulgaris*, 8 = *Teucrium montanum*, 9 = *Trifolium rubens*.

Vorläufige Zusammenfassung der Ergebnisse.

Aus unseren Zusammenstellungen lassen sich folgende Tatsachen entnehmen:

1. Von den zahlreichen Pflanzen, die im Gebiet der Oberrheinischen Tiefebene oder im Schwäbisch-Fränkischen Hügelland oder auf der Schwäbischen Alb oder in einzelnen Teilen des Alpenvorlands oder in mehreren dieser Gebiete vorkommen, aber dem Schwarzwald und Odenwald fehlen, gehört ein bedeutender Teil — wie wir später sehen werden, die Mehrzahl — der Steppenheide an. Soweit sie Leitpflanzen der Steppenheide sind, d. h. innerhalb ihres Verbreitungsgebiets sich streng auf diese Formation beschränken, zeigen sie eine südlich-kontinentale Gesamtverbreitung: sie meiden das nördliche Europa, den größten Teil der Britischen Inseln und auch schon das nordwestliche Deutschland. Sie meiden aber auch innerhalb des Schwäbisch-Fränkischen Hügellandes das Keuperland, d. h. das Innere des Keupergebiets östlich vom Neckar, mit ganz wenigen, nachher zu erwähnenden Ausnahmen; ebenso meiden sie im Alpenvorland das Algäu.

Die Gesetzmäßigkeit geht so weit, daß man aus zwei bekannten Gliedern immer auf ein drittes unbekanntes schließen kann. Verfolgt man systematisch die Areale unserer süddeutschen Flora, so wiederholt sich bei Pflanzen, die dem Schwarzwald fehlen, immer wieder die stereotype Wendung: „fehlt Nordwestdeutschland“, „fehlt den Britischen Inseln“. Mit Sicherheit ist dieses Ergebnis zu erwarten, wenn gleichzeitig die Standortsbezeichnung etwa lautet: „trockene, sonnige Abhänge“ oder ähnlich; mit Sicherheit darf man dann auch darauf rechnen, daß die gleiche Pflanze dem Odenwald, dem Keuperland und dem Algäu fehlt, und mit gleicher Sicherheit läßt sich eine ganze Reihe von weiteren Landschaften im mittleren, ja in ganz Europa schon im voraus an den Fingern aufzählen, in

denen die Pflanze aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls nicht vorkommt, während positive Erwartungen sich keineswegs mit der gleichen Bestimmtheit aufstellen lassen. Ebenso läßt sich umgekehrt aus Gesamtverbreitung und Formationsanschluß auf die Verteilung innerhalb unseres Gebietes schließen.

Diese auffallenden gesetzmäßigen Beziehungen hatte ich bezüglich derjenigen Arten, deren Vorkommen schon bisher hinreichend genau beschrieben war, bereits früher erkannt und ausgesprochen¹. Hier sind diese Beziehungen nach der geographischen wie nach der topographischen Seite zum erstenmal im einzelnen nachgewiesen. Es handelt sich um folgende Arten: *Aceras anthropophorum*, *Achillea nobilis*, *Allium fallax*, *Alsine Jacquini*, *A. setacea*, *Alyssum montanum*, *Anemone silvestris*, *Asperula glauca*, *A. tinctoria*, *Aster linosyris*, *Biscutella laevigata*, *Carex ericetorum*, *C. gynobasis*, *C. humilis*, *Centaurea rhenana*, *Coronilla vaginalis*, *Cotoneaster tomentosa*, *Crepis alpestris*, *Cytisus nigricans*, *Daphne cneorum*, *Erysimum odoratum*, *Euphorbia Gerardiana*, *Euphrasia lutea*, *Globularia vulgaris*, *Himantoglossum hircinum*, *Inula hirta*, *Jurinea cyanoides*, *Kochia arenaria*, *Lactuca perennis*, *Laserpicium siler*, *Lathyrus pannonicus*, *Leontodon incanus*, *Linum flavum*, *L. tenuifolium*, *Melica ciliata*, *Orobanche caryophyllacea*, *O. cervariae*, *O. teucryi*, *Oxytropis pilosa*, *Peucedanum alsaticum*, *P. oreoselinum*, *Phleum Boehmeri*, *Polygala chamaebuxus*, *Potentilla arenaria*, *P. rupestris*, *Rhamnus saxatilis*, *Scabiosa canescens*, *Seseli annuum*, *S. hippomarathrum*, *Sisymbrium austriacum*, *Stipa capillata*, *S. pennata*, *Thesium intermedium*, *T. montanum*, *Veronica prostrata*, *V. spicata*.

Von anderen Leitpflanzen der Steppenheide konnte bisher zwar festgestellt werden, daß ihre Gesamtverbreitung ebenfalls eine südlich-kontinentale ist, zum Teil war auch bekannt, daß sie im Schwarzwald fehlen, aber ihr sonstiges Vorkommen, namentlich im Schwäbisch-Fränkischen Hügelland, konnte nicht genauer nachgewiesen werden, und nur ein Analogieschluß zusammen mit einzelnen Stichproben ließ vermuten, daß sie sich hierin ähnlich verhalten werden wie die bereits genannten Arten. Daß dieser Analogieschluß berechtigt war, läßt sich erst jetzt, dank der hingebenden Arbeit unserer Mitarbeiter, im einzelnen nachweisen. Unsere pflanzengeographischen Erhebungen sind damit einem Experiment gleichzustellen, durch das ein vermutetes Gesetz bejaht worden ist. Die Arten, die hier in Betracht kommen, sind

¹ GRADMANN, Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. 1. 1898. S. 315. f.

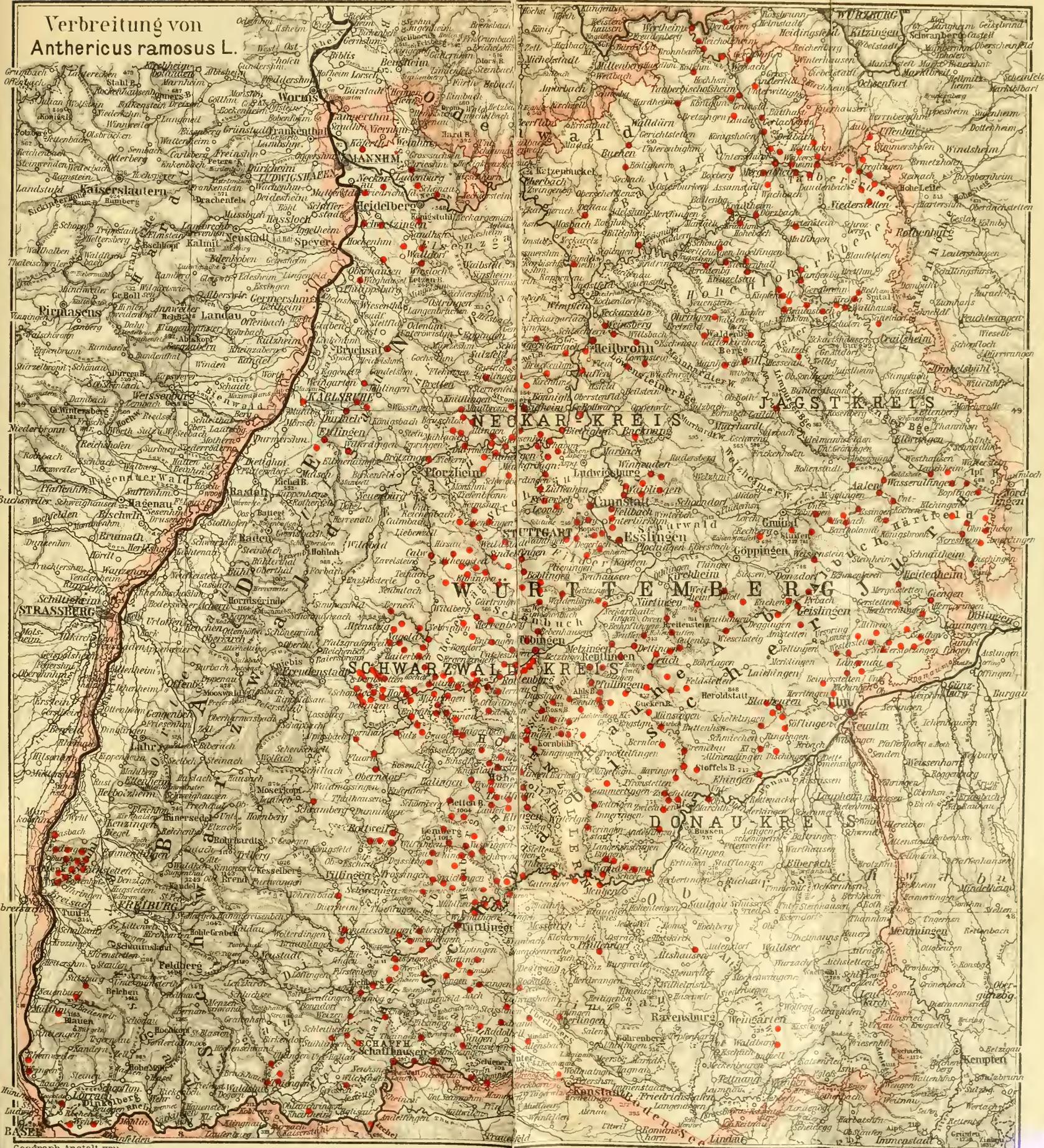
folgende: *Anthericus ramosus*, *Aster amellus*, *Bupthalmum salicifolium*, *Coronilla montana*, *Libanotis montana*, *Peucedanum cervaria*, *Pulsatilla vulgaris*, *Teucrium montanum*, *Trifolium rubens*. Sie waren sämtlich in unsere Fragebogen aufgenommen und ihre Verbreitung muß jetzt als hinreichend, wenn auch keineswegs lückenlos, festgestellt gelten.

Wie unsere Karte zeigt, halten sich die sämtlichen Leitpflanzen der Genossenschaft an die bereits gezeichneten Gebiete, mit folgenden geringfügig zu nennenden Ausnahmen: *Anthericus ramosus* dringt an einzelnen Punkten etwas weiter in das Keuperland ein, von Norden her bis Harsberg und Obersöllbach OA. Öhringen, von Osten bis Bubenorbis; ebenso in den Schwarzwald bis Berneck. Ähnlich findet sich *Peucedanum cervaria* noch bis Ebersberg OA. Backnang und Ebersbach OA. Göppingen. Kaum der Erwähnung wert ist das vereinzelt Vorkommen von *Carex ericetorum* bei Baden-Baden und Bühlertal ganz nahe dem Westrand des Schwarzwalds. Auffallender schon ist der *Cytisus nigricans* bei Hammeisenbach im südöstlichen Schwarzwald; dieselbe Pflanze dringt auch im Nagoldgebiet besonders weit gegen den Buntsandstein vor. Eine wirkliche pflanzengeographische Insel innerhalb des Schwarzwalds ist Schramberg¹, das auf seinem rotliegenden Gestein mehrere entschiedene Glieder der Steppenheide beherbergt, darunter von Leitpflanzen *Anthericus ramosus* und *Orobanche caryophyllacea*. Als höchst auffallend muß bezeichnet werden das vereinzelt Vorkommen von *Teucrium montanum* bei Kaisersbach und ganz besonders das Auftreten einer ganzen Anzahl von Steppenheidepflanzen bei Vordersteinenberg OA. Gaildorf, darunter *Peucedanum cervaria*, *Teucrium montanum*, *Trifolium rubens*, ohne daß sich für dieses ganz perverse Vorkommen mitten im Welzheimer Wald irgend ein Anhaltspunkt in der Beschaffenheit des Bodens finden ließe. Die Funde sind gut bezeugt. Trotzdem muß hier irgend etwas nicht in Ordnung sein. Ich vermute absichtliche Fälschung der Flora durch Aussaat oder Anpflanzung.

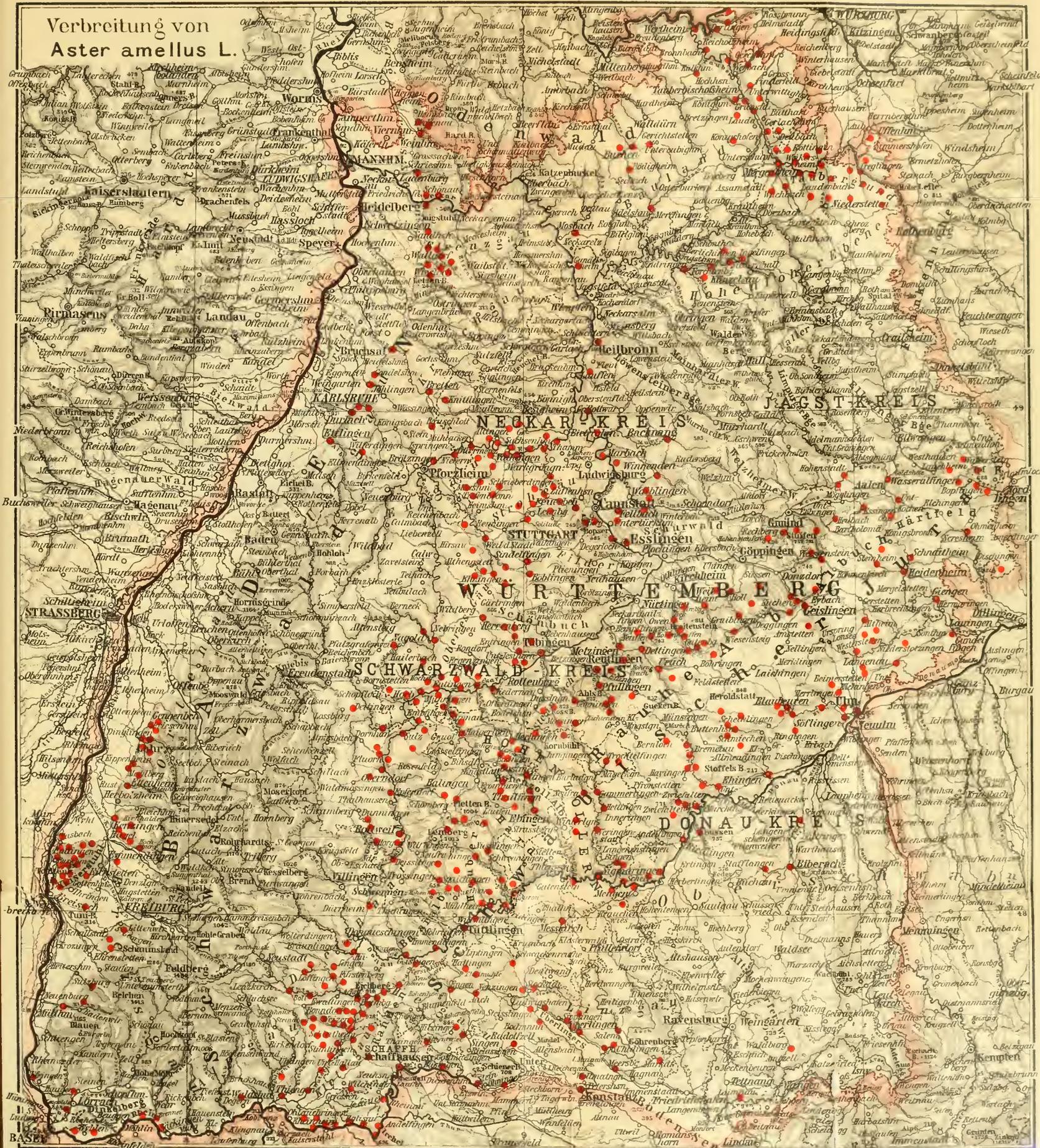
Ehe wir an die Lösungsversuche für die hier schwebenden Probleme herantreten, müssen zuerst noch die weiteren Untergruppen zur Sprache gebracht sein. Erst nachdem das geschehen ist, können wir auch auf die geographische Verbreitung und topographische Verteilung der einzelnen Arten, worin ja so bedeutende Verschiedenheiten auftreten, noch etwas eingehen. Damit wird dann unsere ganze Arbeit ihren Abschluß finden.

¹ Vergl. KARL BERTSCH, Eine Xerothermkolonie am Rande des württembergischen Schwarzwalds. (Allg. Bot. Ztg. 11. 1905.)

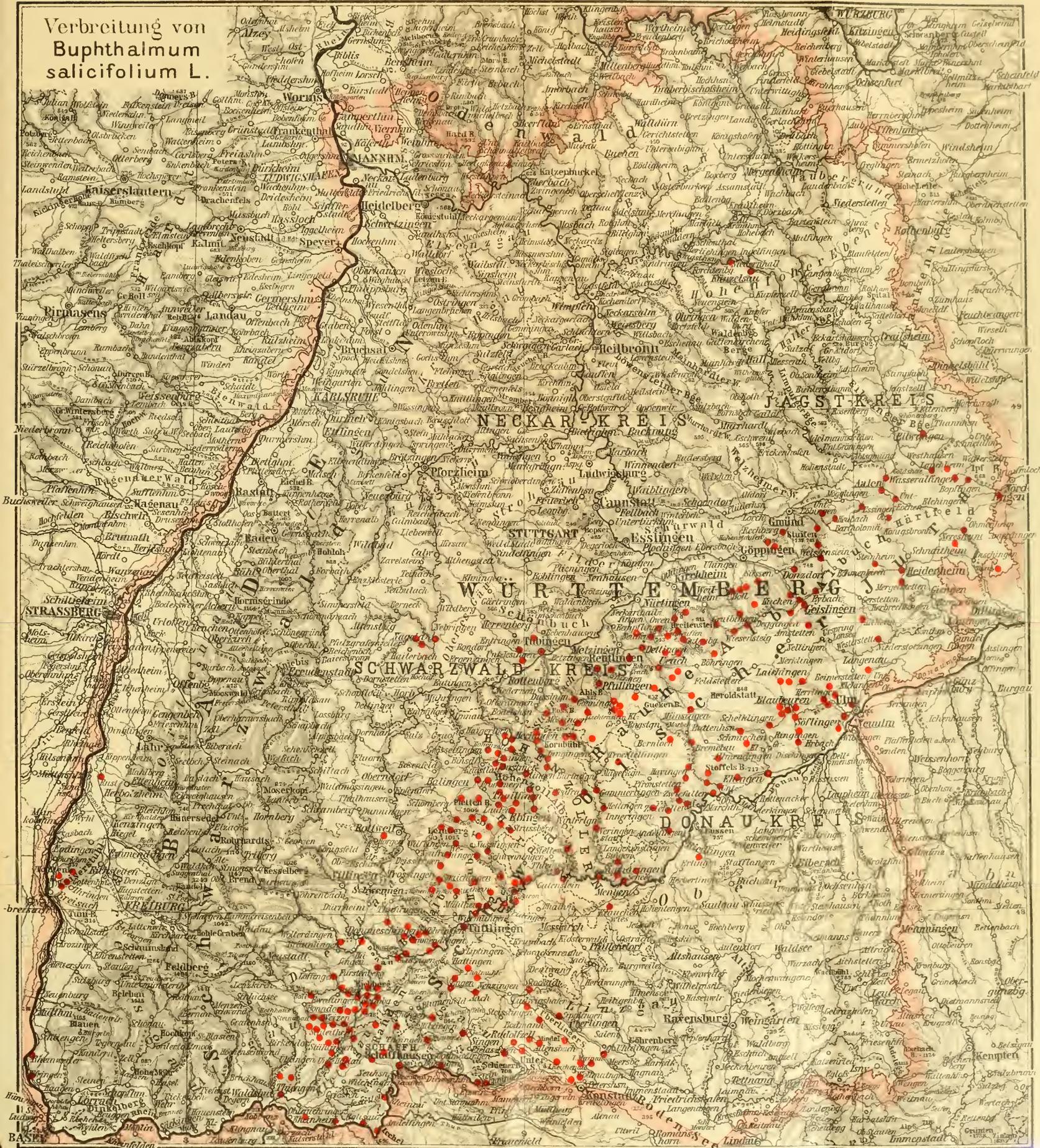
Verbreitung von
Anthericus ramosus L.



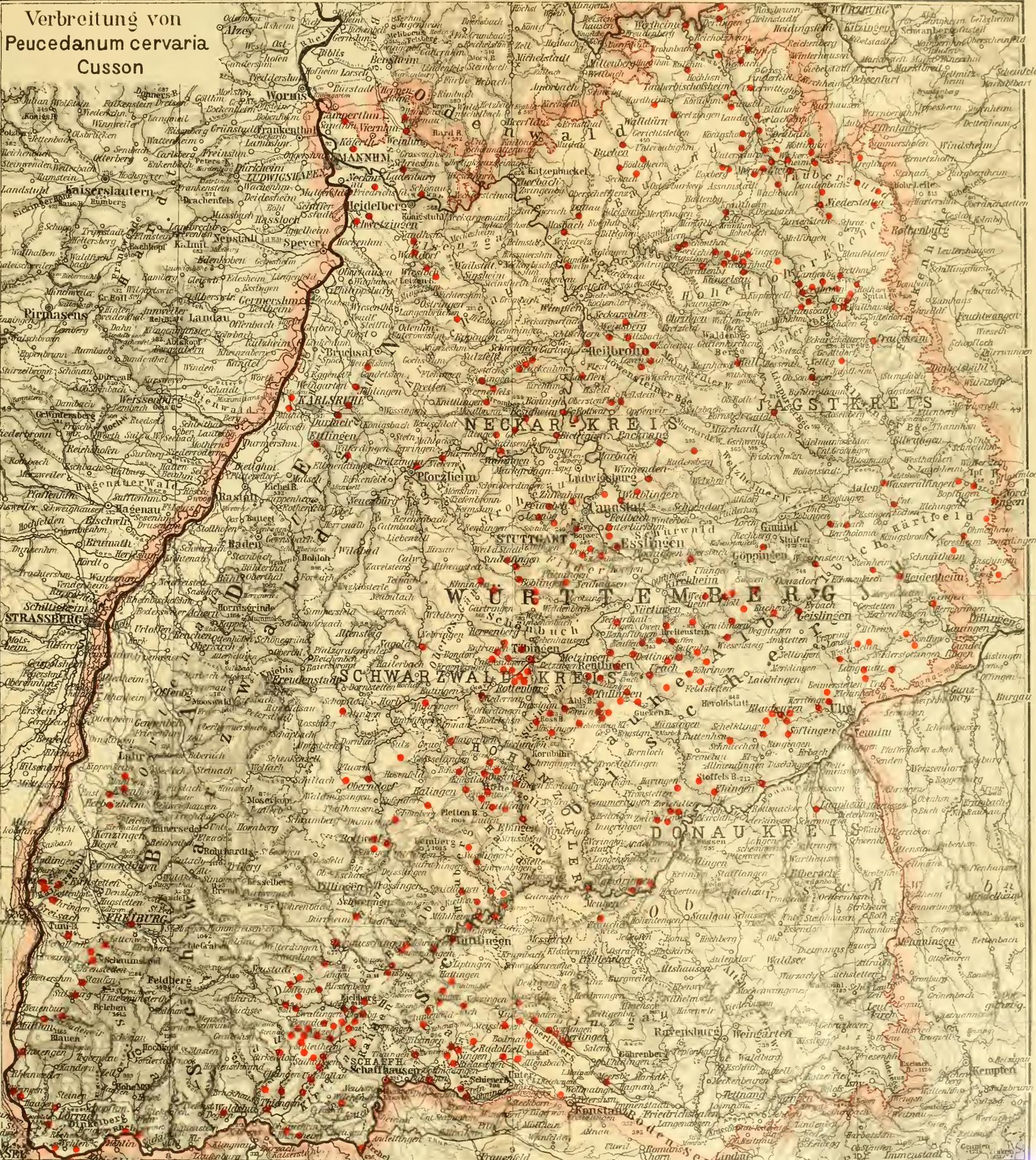
Verbreitung von
Aster amellus L.



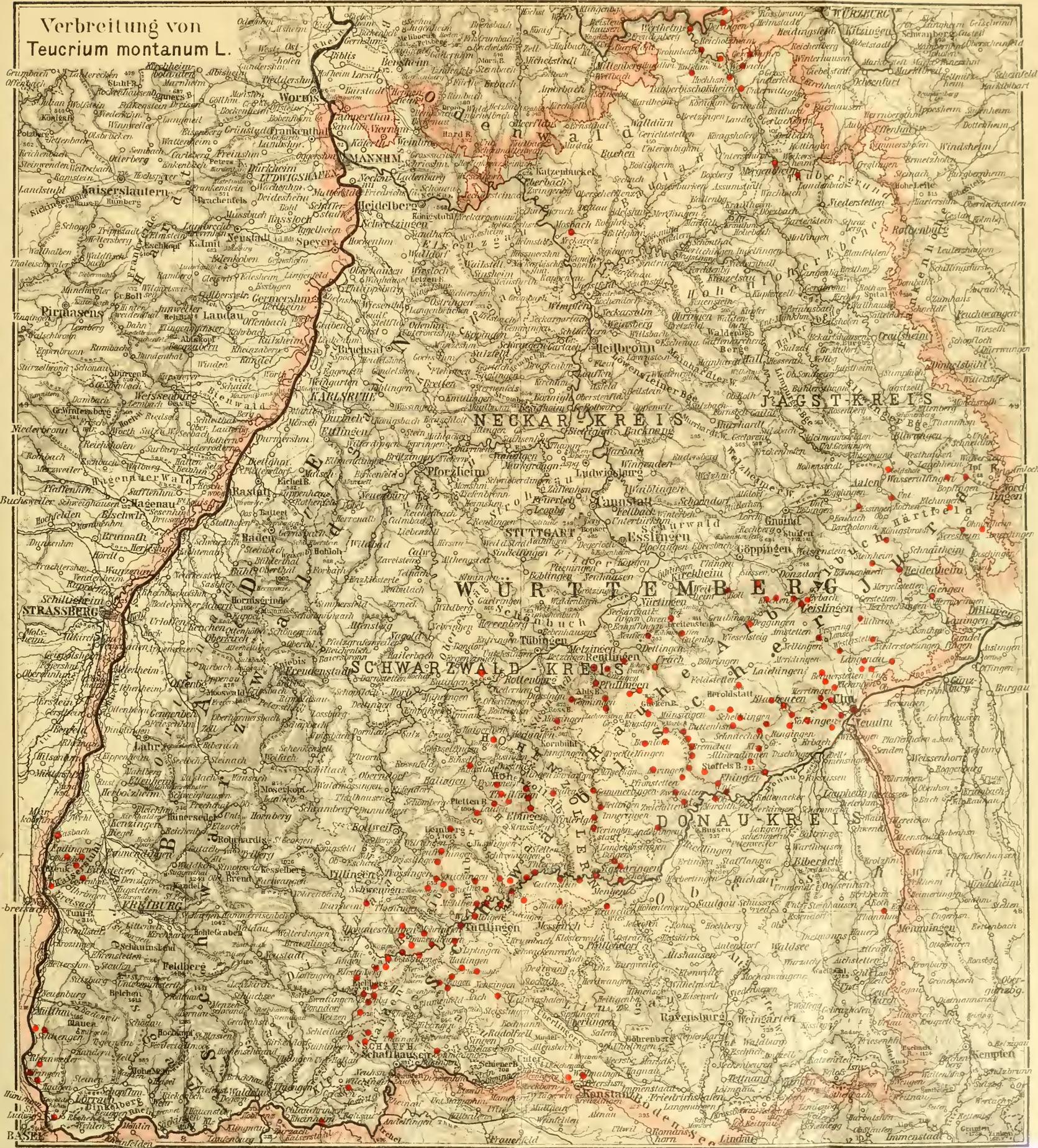
Verbreitung von
Bupthalmum salicifolium L.



ERGEBNISSE DER PFLANZENGEOGRAPHISCHEN DURCHFORSCHUNG VON
WÜRTTEMBERG, BADEN UND HOHENZOLLERN



Verbreitung von
Teucrium montanum L.



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: 1914

Band/Volume: [70_Beilage](#)

Autor(en)/Author(s): Eichler J., Gradmann Robert, Meigen Wilhelm

Artikel/Article: [Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. 317-388](#)