

Die Flechten (Lichenes) des mittelfränkischen Keupergebietes.

(Mit Karte.)

Von Dr. **H. Rehm**, Neufriedenheim (München).

I.

Dr. Martius: „Flora Crypt. Erlangensis 1817“ hat zuerst mit diesen Flechten sich beschäftigt. Nachfolgend soll die Flechtenflora des mittelfränkischen Keupers, soweit sie mehrjähriges Sammeln des Unterzeichneten, allerdings schon in den Jahren 1854—1870 und in einem ziemlich umschriebenen Bezirk, erkundet hat, geschildert werden. (Cfr. A. v. Krempelhuber: Lichenen-Flora Bayerns (Denkschriften der Kgl. bayer. bot. Gesellschaft zu Regensburg Band IV, 2, p. 3, 4, 7).) Dies schliesst sich an die Arbeiten des verstorbenen bekannten Lichenologen Dr. Arnold über die Flechten des fränkischen Jura, der bayerischen und Tiroler Voralpen und Alpen und der Flora Münchens, dann an die eigenen in dem 16., 17. und 19. Bericht des naturhistorischen Vereins Augsburg geschilderten Flechtenfunde im Allgäu an. Eine kleine Abhandlung über Steinflechten dieser Keuperformation habe ich im Österr. bot. Wochenblatt Jahrgang VI Nr. 2 u. 3 1855 veröffentlicht.

Das gesammelte, reiche Material, welches aber wohl durch Sammeln in weiterem Umkreis besonders der südlichen, nördlichen und östlichen Keupergegenden noch manchen Zuwachs wird erfahren können, hat seine wissenschaftliche Bearbeitung nicht bloss von mir, sondern auch von den zahlreichen damaligen Flechten-Forschern: Arnold, Krempelhuber, Zwackh, Stizenberger, Hepp, Th. Fries, Massalongo, Anzi, Körber, Nylander, Leighton gefunden und ist so zum Teil in vielen der grössten Herbarien vorhanden; auch wurde eine grössere Zahl seltener Arten in den jeweilig angeführten Exsiccata von Arnold, Zwackh, Rabenhorst, Massalongo, Anzi weiteren Kreisen zu-

gänglich gemacht. Die in den ersten Lieferungen von Rehm: *Cladoniae exs.* befindlichen Exemplare aus dem Keuper haben, wie die in der Fortsetzung der Sammlung durch Arnold gegebenen, ihre Bearbeitung in der hochwichtigen Monographie von Wainio gefunden. Eine Mehrzahl Flechten aus dem Keuper um Ansbach hat Dr. Kayser seiner Zeit mitgeteilt. Zahlreiche Exemplare meiner Sammlung aus dem Württembergischen Keuper stimmen genau zu den fränkischen; sie sind von dem verstorbenen Pfarrer Kemmler in Untersontheim in gleicher Keuperformation gesammelt, während solche von Dr. Walther in Bayreuth nur den obersten, in unserem Keuperbezirk wenig entwickelten Sandstein-Schichten entstammen.

Somit ist anzunehmen, dass nachstehende, wenn auch nur einem beschränkten Bezirk entstammende Arbeit eine Lücke in der bisher gegebenen Flechtenflora Bayerns auszufüllen vermag. Mit Lust und Liebe wurden die Sammlungen vollführt, mit tunlichster Sorgfalt diese Arbeit beendet. Behufs der Vergleichung mit den Arbeiten Arnolds wurde dessen systematische Anordnung und Benennung beibehalten, wie sie in den „Lichenen des fränkischen Jura“ (Flora 1884/85) und in der „Lichenenflora von München“ 1891 sich finden, auf welche für weitere Untersuchungen verwiesen werden muss.

II.

Bei der Beurteilung einer Flechten-Flora kommt ausser den allgemeinen klimatischen Verhältnissen einer Gegend insbesondere deren geologische Beschaffenheit in Betracht, denn die Beschaffenheit der Gesteine hängt gar vielfältig mit dem Vorkommen oder Fehlen verschiedenster Arten von Steinflechten zusammen. Es erscheint deshalb nötig, in kurzen Umrissen die geologische Beschaffenheit, insbesondere des kleinen, hier in Betracht kommenden Keupergebietes nach den vortrefflichen, klaren Beschreibungen von Dr. v. Gümbel im Band II der Geologie von Bayern und der Übersicht über die Gliederung des Keupers im nördlichen Franken von Dr. Thürach (Geognostische Jahresberichte I p. 75—162, II p. 1—90) zu schildern.

Das fränkische Keupergebiet bildet einen hochgradig entwickelten Teil des deutschen und zeigt so die in dem fränkisch-schwäbischen Keupersee entstandenen Gesteine in ihren charakteristischen Lagen und Verhältnissen. Durch ihren Reichtum an Feldspath und Kaolin zeigen die meist grob-

körnigen Sandsteine samt lockerem Sand zunächst der Küste ihre Abstammung von einem Urgebirge.

An der fränkischen Keuperbucht, die sich 125 km lang und 120 km breit von der Württembergischen Grenze durch Bayern bis Thüringen erstreckt, unterscheidet man:

- a) eine randliche Zone, die, auf Franken beschränkt, den inneren Teil der Keuperbucht erfüllt, mit einer W Grenze ungefähr von Kulmbach nach Fürth, Ansbach und Dinkelsbühl;
- b) eine mittlere Zone, welche von dieser Linie an die ganze fränkische und schwäbische Keuperprovinz umfasst und durch Entwicklung einer geschlossenen Gips-schicht über dem Grenzdolomit charakterisiert ist;
- c) eine äussere, die Keuperablagerungen im übrigen Deutsch-land umfassende Zone.

Für nachstehende Flechten-Flora kommt nur die mittlere Zone in Betracht und zwar deren westfränkische Provinz mit dem Steigerwald und der Frankenhöhe. Deren Aufbau gliedert sich in folgender charakteristischer Weise:

1. Der auf der Lettenkohle auflagernde, 1—4 m mächtige, selten graue Mergellagen einschliessende Grenzdolomit, z. B. bei Windsheim, Illesheim.

2. Der untere Gipskeuper mit den Grundgipsschichten und den weissgrauen Mergeln. Er besitzt am Steigerwald und an der Frankenhöhe seine ausgebreitetste und grossartigste Entwicklung mit einer Höhe von 30—40 m, stellenweise sogar von 70—80 m am Schwanberg und bildet den Untergrund der fruchtbaren Landstriche, die nördlich von Dinkelsbühl über Rothenburg a/T., Windsheim, Scheinfeld nach Unterfranken sich erstrecken und auch im Bibart-, Rezat- und Altmühltal sich finden. Es wechseln hier in vielen einzelnen Lagern mergelig-kalkige, weiche Mergel mit dolomitischen, härteren, dichten Steinmergel- oder Mergelkalkbänken und weissen oder grauen, dichten oder feinkörnigen Gipslagern. Dadurch entstehen dunkelfarbige, tiefgründige Böden über fast ebenes oder flach welliges, oft sanft ansteigendes Gelände.

Diese Grund-Gipsschichten sind verschieden mächtig, 100—180 m, die Gipslager bei Windsheim, Kaubenheim, Nordheim ca. 10 m. Die dort entspringenden Quellen lösen z. B. bei Kaubenheim im L gegen 2 gr des schwefelsauren Kalkes und erklären sich durch diese gewaltigen Lösungen die umfangreichen Erdfälle im Bereiche der Gipslager. Beim Aus-

laugen der gipsreichen Mergel geht neben Gips etwas Chlornatrium, Chlorkalium und schwefelsaure Magnesia in Lösung.

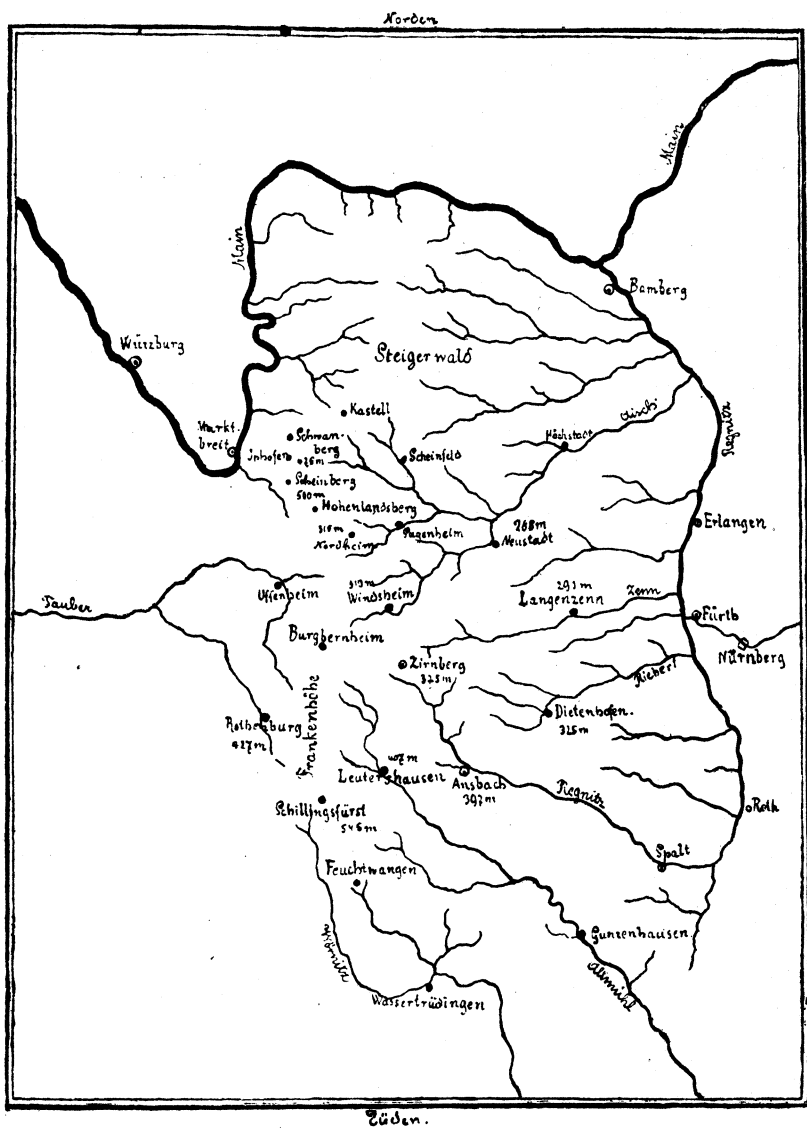
Die Steinmergel-Bänke, besonders schön bei Sugenheim, sind regelmässig geschichtet, ebenflächig, 1—5 cm dick und in parallelepipedische Schichten zersprungen; sie bestehen aus 1,7 % kohlensaurem Eisenoxydul, 36,3 % kohlensaurer Magnesia und 62 % kohlensaurem Kalk.

3. Der Schilfsandstein, im Gegensatz zu dem in salzigem Meer entstandenen unteren Gipskeuper eine Süsswasserbildung. Er ist feinkörnig, vorherrschend grünlichgrau, zuweilen schmutzigrot, oft sehr fest, mit einzelnen lettigen Zwischenlagen und grauem oder rotbraunem Lettenschiefer, im allgemeinen 9—20 m mächtig, an Stellen, wo wie bei Sugenheim, Krautostheim durch Flutenbildung die obersten Schichten des unteren Gipskeupers weggeschwemmt worden waren, durch Einlagerung in diese Vertiefung 30—35 m mächtig. Er enthält meist ein dolomitisches oder lehmiges Bindemittel. Nach v. Bibra besteht seine Zusammensetzung aus 75,04 % SiO_2 , 2,8 CaO , 3,0 Fe_2O_3 , 1,4 MgO , 3,5 H_2O . Die aus ihm entspringenden Quellen liefern ein weiches, treffliches Trinkwasser, während das aus dem unteren Gipskeuper kommende sehr hart ist und bitter schmeckt.

4. Die Berggips- und Lehrberg-Schichten, eine Meeresbildung, charakterisiert durch intensiv rotbraune Mergel und Lettenschiefer (ausserhalb unseres Bezirkes oft mit gipsführenden Schichten), dazwischen bankige, weissliche, glimmerreiche Sandsteine — 20 cm dick. Diese Schichten des Berggipses sind ziemlich gleichmässig 24—30 m, bei Sugenheim 34 m, bei Leonrod und Rügland 35 m mächtig, bei Ammerndorf nur 16 m; ihre Hänge werden fast überall die rote Wand genannt.

Darüber liegen die Lehrberg-Bänke, meist 10—20 cm dicke Lagen eines harten dolomitischen Kalksteines, welcher 61,5 % kohlensauren Kalk, 27,1 % kohlensaure Magnesia, 8,2 % Lehm mit etwas Eisen enthält.

5. Der Blasensandstein (Platten- oder Kieselsandstein), ein dünnbankig geschichteter, grobkörniger, durch quarzitisches und dolomitisches Bindemittel fest verkitteter Sandstein mit zahlreichen Tongallen. Dieser bildet auf den höchsten Höhen der Frankenhöhe und des Steigerwaldes inselartige Kuppen, ebenso auf dem Hohenlandsberg, Schwanberg, erstreckt sich über Herrieden, Lehrberg, Flachslanden, Neustadt a/A. bis ins Maintal, zeigt sich im tiefen Taleinschnitt gegen die Regnitz



bei Weissendorf, ist gut aufgeschlossen bei Dietenhofen, Ober- und Unterschlausersbach, und bildet den Steilrand am Steigerwald und der Frankenhöhe.

In der Gegend von Neustadt a/A., Langenzenn, Dietenhofen, Ansbach liegen darauf mit sanftem Anstieg weichere Sandsteine, über denen sich der feste Coburger Bausandstein ausbreitet, der die weite Hochebene um Ansbach, Gunzenhausen, Nürnberg, Herzogenaurach, Neustadt a/A. bildet, aus welcher sich der Burgsandstein 75 m mächtig bei Cadolzburg, Alte Feste, Nürnberg mit steilem Anstieg erhebt.

III.

Der Teil dieses in seinem geologischen Aufbau geschilderten Keupergebietes, welcher insbesondere betreffs seiner Flechtenflora näher geschildert wird, ist demnach von den Höhenzügen der Frankenhöhe, des Hohenlandsberges, Schwanberges und Steigerwaldes westlich, nördlich und südlich, mit einer durchschnittlichen Höhe von 500—520 m bis zur östlichen Grenze bei Neustadt a/A. und Ansbach-Ammerndorf gebildet. (Zur allgemeinen Übersicht liegt eine der geologischen Übersichtskarte Bayerns vom Ober-Bergdirektor v. Gümbel entnommene Kartenskizze bei.) In ihm finden sich die sämtlichen geschilderten geologischen Formationen vom Grenzdolomit hinauf bis zum Burgsandstein in weiten Talungen, steilen Hängen und darüber liegenden Hochebenen. Allein dieselben Blasen-sandsteine, welche auf der Frankenhöhe bei Schillingsfürst mit 552 m, dem Hohenlandsberg und Scheinberg mit 500 m, dem Steigerwald mit über 500 m Höhe die Spitzen der Berge bilden, finden sich bei Emskirchen, bei Dietenhofen mit ca. 330 m bereits in der — 60 m tief eingeschnittenen Talsohle. Der Grund davon liegt darin, dass alle Schichten dieses fränkischen Keupers in einem Neigungswinkel von 20 Minuten und ca. 7 cm auf 1 km Entfernung in der Richtung von SW gegen NO in die zur Rednitz und Regnitz fließenden Talungen hinabstreichen.

Der Wechsel in der Beschaffenheit der übereinanderlagernden Schichten zwischen den Mergeln und Mergelkalken des unteren Gipskeupers und dem festen Schilfsandstein, dann der Mergel des oberen Gipskeupers und dem Blasen-sandstein bedingt in den oft tief eingeschnittenen Tälern eine Terrassenbildung der Talhänge, indem die Mergel fortwährend sich lösen und abstossen, während die Sandsteinlager lange sich

erhalten, nur allmählich in einzelnen Stücken in das Tal fallen, somit die Hänge immer in fortschreitender Veränderung sich befinden. Bei dem erwähnten Streichen der Schichten von W nach O bildeten die harten Lager in den in gleicher Richtung nach O verlaufenden Tälern somit förmliche Riegel, hinter denen im W die Mergelschichten mehr weniger leicht fortgeführt, die Steinschichten besser erhalten blieben, so dass deutliche Talweitungen vor ihnen im W geschaffen wurden, wie sie insbesondere die geologischen Karten deutlich erkennen lassen, die westlichsten vor dem Kalkmergel des unteren Gipskeupers, die nächsten vor dem Schilfsandstein, die östlichsten besonders im Aischgrund vor dem Blasensandstein. Durch diese Verhältnisse ist es gegeben, dass für die Flechten-Flora in Betracht kommende Gesteine fast nur an den Talhängen, entweder als Findlinge aus oberen Schichten herabgestürzt oder in den Steinbrüchen selbst sich finden; erstere entstammen zumeist dem schwer verwitternden Blasensandstein. Ausserdem beherbergen nur noch einzelne blossliegende Schichten der Kalkmergel des unteren Gipskeupers eine Anzahl Steinflechten.

Reiche Flechtenausbeute liefern nur die Steinbrüche an alten Wänden des Schilfsandsteins, besonders aber solche in den dort häufiger sich findenden Schluchten innerhalb des Bereiches der Blasen- und darüber liegenden Sandsteine, sowie alte, ausgegrabene Blöcke derselben auf Ödungen.

IV.

Betreffs der weiteren Verhältnisse dieses Keupergebietes muss auf die umfangreichen Angaben über Mittelfranken im Band II des Geographisch-Historischen Handbuches von Bayern, von Dr. Götz, verwiesen werden.

Unser Keupergebiet ist besonders im Bereiche des unteren Gipskeupers ein fruchtbares Kulturland mit weiten Talflächen, welche ausser an Bäumen und Gesträuchen, altem Holzwerk keine Flechtenansiedlungen zulassen. Ausgedehnte, teils Hochteils Niederwaldungen bedecken besonders die Höhen, uralte Eichen der Ödungen und Wälder boten damals noch reiche Flechtensiedlungen, nicht minder alte vereinzelte Birnbäume zwischen den Äckern. In den sandigen Blössen der Waldlagen, besonders der Höhen des Blasensandsteines überziehen Cladonien weite Strecken, *Cladonia fimbriata* besonders im Gebiet des Schilfsandsteines; im untersten Gipskeuper können sich solche nur selten ansiedeln. In diesen alten und den

jungen Waldungen aus Föhren, Fichten, Buchen und jungen Schäl-Eichen entwickelt sich wie an den Ästchen der Gebüschse eine schöne Flechten-Flora. Immerhin wird diese Flechten-Flora des umgrenzten Gebietes seit meinem Sammeln theils durch Verschwinden der alten Bäume, theils durch die fortschreitende Kultur besonders der Talhänge, wobei die dort lagernden, flechtenbedeckten Findlinge fortgeschafft, die Gesträucher ausgerodet wurden, wohl vielfach geschädigt worden sein.

V.

Bei der nachfolgenden Flechten-Flora ist nunmehr zu betonen, dass die Steinflechten zumeist charakteristische Sandsteinbewohner sind. Gesammelt wurde:

- a) Jahrelang meist im Bereiche der oberen Keuperschichten in der Umgebung Markt Dietenhofens ca. 330 m;
- b) weitere Jahre im Bereiche des im unteren Gipskeuper liegenden Markt Sugenheim 312 m und Windsheim 320 m, wo sämtliche angeführten Keuperschichten leicht zugänglich waren, bis zur Frankenhöhe im S, dem Steigerwald im N. Mit der Beschaffenheit der Gesteine selbst erklärt es sich, dass im Bereiche der oberen Keupersandsteine eine weit grössere Zahl von Steinflechten gefunden wurde, als im Bereiche des Schilfsandsteines, obwohl derselbe auch auf grosse Strecken zwischen Windsheim und Sugenheim blossgelegt ist.

VI.

Das Verzeichnis enthält 380 Arten, sub A 41, B 38, C 186, D 24, E 27, F 41, G 23, fast 200 Arten weniger, als von Arnold im fränkischen Jura gefunden worden sind. Es fehlen insbesondere fast alle an Kalkfelsen dort gefundenen Arten, besonders viele Verrucarien und Collemaceen, *Solorina saccata*, *Gyrophora*, *Nephromium* etc. etc., *Imbricaria*, *Cladonien*. Es fehlen aber auch einzelne im Jura theils auf Kalk, theils auf kieselhaltigem Boden wachsende Arten, nämlich *Acarospora Heppii*, *Gyalecta cupularis* und *lecideopsis*, *Biatora obscura*, *Endocarpon*, *Lithocea fusca*, *Verrucaria aethiobola*, *Lethagrium polycarpum*, *Collema fulvum*, *Collechia lugubris*. Endlich fehlt eine Anzahl Flechten, die im Bereich des Jura nur auf kieselhaltigem Boden sich fanden: *Rinodina glebulosa*, *discolor*, *Lecanora badia*, *ocellulata*, *sordida*. *Aspicilia silvatica*, *obscurata*. *Biatora lithinella*, *rivulosa*. *Lecidea plana*, *tenebrosa*, *viridans*, *scabra*, *expansa*, *atomaria*. *Biatorina rubicola*. *Rha-*

phiospora flavovirens. *Buellia aethalea*. *Rhizocarpon Montagnei*, *grande*. *Thelidium parvulum*. *Microglaena corrosa*. *Sagedia chlorotica*. *Thelocarpon excavatum*. *Leptogium pusillum*. *Psorotichia arenaria*.

Betreffs dieser letzteren zweifle ich nicht, dass wohl die meisten bei genauem Nachsuchen in den harten Gesteinen der oberen Keuperlagen, besonders im Steigerwald sich finden würden, wie ja z. B. *Aspicilia ceracea* eine echte Silicat-Flechte ist. Es würde zu weit führen, eine genaue Zusammenstellung der auf Schilfsandstein oder den oberen Keupersandsteinen oder auf beiden Steinarten zugleich gefundenen Flechten hier zu geben, die das Verzeichnis selbst bietet; es muss aber betont werden, dass besonders die oberen Keupersandsteine in der Umgebung von Dietenhofen eine weit grössere Arten-Anzahl beherbergen, als die leicht verwitterbaren Schilfsandsteine.

Endlich ist hervorzuheben die ganz eigentümlich beschränkte Kalk-Flechtenflora der Kalkmergel des unteren Keupers. *Sarcogyne pruinosa* und *f. minuta*, *Rinodina subconfragosa*, *R. Bischoffii*, *Hämatomma coccineum*, *Blastenia fulva* Anzi, sonst nirgends in Deutschland, *Catillaria athallina* Hepp. *Catopyrenium lecideoides* var. *minutum* Mass. *Stigmatomma clopimum* (Wahlbg.), *Thelidium acrotellum*. *Polyblastia plicata*. Auf Gips finden sich nur: *Psoroma fulgens* und *lentigerum*, *Thalloidima coeruleo-nigricans*, *Thyrea pulvinata*.

Dem Schilfsandstein eigen ist: *Polyblastia fugax* Rehm n. sp., *Psorotichia Rehmiana* Mass., sonst nirgends gefunden, dem oberen roten Keuper als Seltenheiten: *Cladonia subcariosa* Nyl., *Heppia virescens* var. *sanguinolenta* Krempelhub. nov. var., sonst nirgends. *Pertusaria inquinata* Ach., sonst nirgends in Deutschland. *Biatora terricola* Rehm n. sp. (einziger Fundort). Endlich *Blastenia assigena* Lahm nur in Westfalen, und *Calicium hospitans* Th. Fr. nur in Schweden bisher beobachtet.

Zu bemerken ist aber infolge der oft so sehr weichen Sandsteine, dass die Entwicklung der dort wachsenden Flechten häufig nicht gut vorschreitet. Dr. Zahlbruckner in litt. betonte dies gegenüber kalkbewohnenden Arten, da die Sporen der Sandstein-Flechten zumeist kleiner als bei letzteren sich finden.

Alles in allem genommen trägt die nachstehende Flora das Gepräge, das ihr durch die weitaus vorherrschenden Sandsteine gegeben wird.

A) *Lichenes fruticulosi gymnocarpi* Th. Fr.

I. *Usnea* Dill.

1. *U. barbata* (L.) Fr.

var. florida (L.) Hoffm., steril an sonnigen Stämmen und Ästen verschiedener Nadel- und Waldbäume in der Umgebung von Dietenhofen und Sugenheim; ebenso 1 cm hoch an einem sonnigen Schilfsandstein-Block bei Deutenheim.

c. apoth. an alten Lärchenstämmen bei Dutzenthal.

2. *U. dasopoga* Ach.

An alten Lärchenstämmen bei Dutzenthal (steril).

3. *U. hirta* (L.) Fr.

An Bäumen bei Dietenhofen, an Lärchen des Waldsaumes bei Dutzenthal (steril).

4. *U. longissima* Ach.

? Steril an einer Eiche im Wald zwischen Herbolzheim und Erkersheim (mir mitgeteilt!)

II. *Alectoria* Ach.

1. *A. jubata* (L.) Ach.

Steril an sonnigen Fichtenholz-Planken bei Dutzenthal.

2. *A. cana* Ach.

An alten Nadelbäumen um Dietenhofen, steril.

III. *Evernia* Ach.

1. *E. prunastri* (L.) Ach.

Steril verbreitet an alten Bäumen, besonders im Wald bei Sugenheim.

c. apoth. an alten Buchen bei Leonrod, im Wald bei Sugenheim.

2. *E. divaricata* (L.) Ach.

Steril an Fichtenästen im Wald Neuach bei Dietenhofen.

3. *E. furfuracea* (L.) Fr.

An den Stämmen und Ästen von Föhren und Fichten der Wälder um Dietenhofen und Sugenheim, steril.

IV. *Ramalina* Ach.

1. *R. fraxinea* (L.) Ach.

c. apoth. an freistehenden Strassenpappeln bei Sugenheim, ebenda an Lärchenstämmen; an Bäumen bei Dietenhofen; meist f. *ampliata* Ach.

f. **angulosa** Mass. (= *taeniata* Ach.) Mit Apothecien an Lärchenstämmen bei Dutzenthal.

var. fastigiata (Pers.) Fr. f. **conglobata** Laur.

Steril am Holz einer Scheune in Unternesselbach.

var. canalicularis Ach. sec. explr. orig. Th. Fries in herb. meo.

c. apoth. an alten Birken bei Dutzenthal.

2. **R. farinacea** (L.) Ach.

Steril an Gebüsch-Ästen und den Eichen im Wald bei Sugenheim, c. apoth. an Lärchen bei Dutzenthal.

3. **R. pollinaria** (Westr.) Ach.

c. apoth. an alten Buchen bei Leonrod, an einzeln stehenden alten Eichen bei Sugenheim, an alten Lärchen bei Dutzenthal.

var. humilis Ach. sec. Nyl. in litt. an der Nordseite der Scheunen in Ezelheim.

V. **Stereocaulon** Schreb.

1. **St. tomentosum** Fr.

c. apoth. auf Burgsandstein der Alten Feste bei Fürth; auf sterilen sandigen Hügeln bei Leonrod. Von hier in Rabenh. lich. exs. 133 verteilt.

VI. **Cladonia** Hill.

1. **Cl. rangiferina** (L.) Web.

Steril auf sonnigen Waldblößen in der Umgebung von Dietenhofen. c. apoth. auf einer feuchten, schattigen Waldwiese des unteren grauen Keupers am Vogelherd bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 41.)

2. **Cl. sylvatica** (L.) Rabh.

besonders f. **tenuis** Flke.

In den Nadelwaldungen bei Dietenhofen auf oberem Keupersand, auf Schilfsandstein-Boden bei Dutzenthal, ebenso bei Ingolstadt. c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 149, 150) auf unterem grauem Keuper am Vogelherd bei Rüdern. c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 43—45 (f. *tenuis*), 46—48); auf einem faulen Eichstock im Wald bei Markt Bibart.

3. **Cl. uncialis** (L.) Wainio.

Auf Burgsandstein der Alten Feste bei Fürth, in den Waldungen bei Dietenhofen.

4. **Cl. digitata** L.

Am Grund alter Föhren bei Dietenhofen und Bruckberg, desgleichen am Grund alter Föhren und Eichen im Wald bei Sugenheim, endlich am Grund alter Föhren in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser).

(Exs. Rehm, Clad. 152), überall c. apoth.; f. **monstrosa** Ach.: am Grund alter Föhren der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser). (Exs. Rehm, Clad. 151, 153).

f. **brachytes** Ach.

Am Grund alter Föhren bei Dietenhofen.

5. **Cl. deformis** Hoffm.

Auf Schilf-Sandsteinboden bei Ansbach c. apoth. in f. **crenulata** Ach. (Dr. Kayser). (Exs. Rehm, Clad. 157); steril bei Dietenhofen und an einem Burgsandstein-Grab des Rochus-Kirchhofes zu Nürnberg.

6. **Cl. macilenta** (Hoffm.) Nyl.

c. apoth. an faulen Eichstöcken in den Waldungen bei Dietenhofen und Sugenheim als f. **styracella** (Ach.) Wainio und f. **squamigera** Wainio, am Grund alter Föhren im Wald zwischen Rossbach und Baudenbach im Steigerwald, auf oberem Keuper-Sandboden einer Heide zwischen Petersdorf und Bruckberg; c. apoth. an einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (f. *squamigera* Wainio = *densiflora* Del.)

7. **Cl. bacillaris** (Ach.) Nyl.

Auf einem alten Eichstrunk im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach, an einem faulen Eichstock im Wald bei Markt Bibart.

8. **Cl. coccifera** (L.) Willd.

Auf oberem Sandsteinboden bei Dietenhofen und Leonrod c. apoth. (Exs. Rabenh. lich. eur. 304b), Burgsandsteinbruch bei Zirndorf (f. *extensa* Ach.), f. **pleurota** Flke. bei Sugenheim.

9. **Cl. carneola** Fr.

Auf Schilfsandstein am Rand der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), steril. (Exs. Rehm, Clad. 145).

10. **Cl. cenotea** (Ach.) Schär.

Syn.: *Cl. uncinata* Körb. (Par. lich. p. 13). Cfr. Arnold, Jura-Lichenen Nr. 26; Arnold, Lichenenflora München, p. 17; Wainio Clad., p. 471.

Steril auf Waldboden bei Dietenhofen, am Fuss einer alten Föhre und auf einem faulen Eichstock im Wald bei Sugenheim; c. apoth. auf modernem Holz im Wald bei Forsthof (Bruckberg), auf oberem Keuper-Waldboden bei Sugenheim.

11. **Cl. squamosa** Hoffm.

Eine der häufigsten Arten auf Waldboden, auf oberem

Keupersand bei Dietenhofen, desgleichen Waldgraben bei Sugenheim, auf faulen Eichstöcken in den Waldungen bei Sugenheim und Ingolstadt, meist c. apoth.

f. **subesquamosa** Nyl.

Auf oberem Keupersand-Waldgraben bei Sugenheim und bei Dietenhofen.

var. denticollis (Hoffm.) Flke.

Auf oberem Keupersand im Wald bei Sugenheim c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 213, 214, 215), desgl. in der Feuchtlach bei Ansbach, leg. Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 131.)

var. phyllocoma Rabh.

In den Waldungen bei Dietenhofen und bei Sugenheim. Am Fuss alter Föhren in der Feuchtlach bei Ansbach, Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 130).

12. **Cl. delicata** (Ehrh.) Flke.

c. apoth. häufig in den Wäldern bei Sugenheim, Deutenheim und Obernesselbach an faulenden Eichstöcken. (Exs. Rehm, Clad. 19.)

13. **Cl. agariciformis** Wulf.

An lehmigen Waldgräben bei Sugenheim, desgl. auf Schilfsandstein im Wald bei Krassolzheim, c. apoth.

14. **Cl. furcata** (Huds.) Schrad.

f. **corymbosa** (Ach.) Nyl.

Auf oberem Keuper in den Waldungen bei Dietenhofen, desgleichen und auf Schilfsandstein bei Sugenheim, c. apoth. auf einer feuchten Waldwiese des unteren grauen Keupers am Vogelherd bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 26), dann auf oberem rotem Keuperletten bei Sugenheim.

var. racemosa (Hoffm.) Flke.

c. apoth. auf Waldboden des oberen Keupersandes bei Dietenhofen und Sugenheim, daselbst auch auf Schilfsandstein; auf oberem rotem Keuper bei Sugenheim.

f. **squamulosa** Schär.

Häufig, auch c. apoth. im Schatten der Wälder um Dietenhofen und Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 231.)

var. subulata L.

Steril in den Waldungen bei Dietenhofen; c. apoth. auf oberem Keuper- und Schilfsandstein-Sand bei Sugenheim, auf rotem Keupermergel bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 234.)

f. palamaea (Ach.) Nyl.

c. apoth. im Wald bei Sugenheim, auf unterem grauem Keupermergel bei Rüdern, auf oberem rotem am Waldsaum bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 24.)

15. **Cl. rangiformis** Hoffm.

α) pungens (Ach.) Wainio.

Auf oberem Keuper-Sandstein bei Dietenhofen (f. nivea Land.), steril und c. apoth.; ebenso auf unterem grauem Keuperletten am Vogelherd bei Rüdern und auf oberem rotem bei Dutzenthal, c. apoth.

β) foliosa Flke.

c. apoth. auf oberem rotem Keuperletten am Waldrand bei Sugenheim, auf unterem grauem bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 27), auf oberem Keuper-Sandstein bei Dietenhofen.

var. muricata (Del.) Wainio.

c. apoth. auf unterem grauem Keuperletten bei Rüdern. (Exs. Rehm, Clad. 30), auf oberem rotem bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 28.)

16. **Cl. crispata** (Ach.) Fr.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen als f. infundibulifera (Schär.) und f. virgata (Ach.) Wainio. Sehr interessanter Fundort!

17. **Cl. gracilis** (L.) Willd.

α) chordalis (Flke.) Schär.

c. apoth. bei Dietenhofen und Sugenheim auf oberem Keuper-Sandstein, ebenso im Burg-Sandsteinbruch bei Zirndorf.

f. leucochlora Flke.

Bei Dietenhofen und im Wald bei Sugenheim auf oberem Keupersand (f. aspera) und im Laubwald hinter Leonrod.

β) hybrida Hoffm.

Steril bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach, leg. Dr. Kayser. (Exs. Rehm, Clad. 126) = dilatata (Hoffm.) Wainio.

18. **Cl. degenerans** (Flke.) Spreng.

f. aplotea Ach.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), in Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim.

var. anomaea (Ach.)

Sehr schön und häufig auf oberem Keupersand in den Wäldern bei Dietenhofen, Bruckberg und in der Feuchtlach bei Ansbach, c. apoth. (Exs. Rehm, Clad. 115.) (leg. Dr. Kayser.)

var. phyllophora Ehrh.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen und Ansbach (Dr. Kayser).

19. **Cl. verticillata** Hoffm.

α) **evoluta** Th. Fr.

Sehr verbreitet auf oberem Keupersand bei Triesdorf (Dr. Arnold), in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), um Dietenhofen c. apoth.

β) **cervicornis** (Ach.) Flke.

Um Dietenhofen c. apoth.

20. **Cl. fimbriata** (L.) Fr.

Äusserst verbreitet an Waldgräben, besonders im Bereiche des Schilfsandsteines.

var. tubaeformis Hoffm.

Auf Burgsandstein bei Nürnberg und auf oberem Keupersand bei Sugenheim im Wald, daselbst am Fuss alter Fichten, auf Schilfsandstein im Wald bei Sugenheim. (Exs. Rehm, Clad. 7.)

f. **conista** Ach.

Auf oberem Keupersand-Waldboden bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 9), ebenso im dortigen Eichenwald. (Exs. Rehm, Clad. 6.)

f. **denticulata** Flke.

Auf einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 8), ebenso am Grund alter Föhren und in einem faulen Weidenstamm.

f. **carpophora** Flke.

Auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Beutellohe, auf sonnigen solchen im Schilfsandstein bei Sugenheim sehr selten.

var. prolifera Hoffm.

Mit f. *repetito-prolifera* steril sehr häufig in den Wäldern bei Sugenheim, auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim c. apoth.

var. radiata (Schreb.) Coëmans und **var. cornuto-radiata** Coëmans.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen, ebenso c. apoth. im Wald bei Sugenheim, daselbst auch

auf Schilfsandstein-Waldgräben c. apoth., dabei
f. **phyllocephala** c. apoth.

var. cornuta Ach.

Auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Dietenhofen,
und um Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 61, 180), auf
Schilfsandstein in Wäldern daselbst überall (Exs.
Rehm, Clad. 12, 112), auf unterem grauem Keuper-
letten bei Ezelheim.

var. capreolata Flke.

Auf oberen Keuper- und Schilfsandstein-Waldgräben
bei Sugenheim c. apoth.

var. fibula (Hoffm.) Ach.

Häufig auf oberen Keupersand-Waldgräben bei Su-
genheim; auf unterem grauem Keuperletten am Vo-
gelherd bei Rüdern c. apoth.

var. coniocraea (Flke.) Wainio.

Auf oberem Keupersandboden bei Sugenheim (Exs.
Rehm, Clad. 183) und am Grunde alter Föhren.
(Exs. Rehm, Clad. 182.)

var. nemoxyne (Ach.) Coëmans.

Auf Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim, eben-
so auf oberem Keupersand c. apoth. (Exs. Rehm,
Clad. 181), bei Rüdern auf unterem grauem Keuper
(Exs. Rehm, Clad. 16 steril, 169 c. apoth.).

21. **Cl. pyxidata** (L.) Fr.

1. **simplex** Hoffm.

Steril an der Stadtmauer in Nürnberg und auf
Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim.

2. **staphylea** Ach. und **syntheta** Ach.

c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgräben bei
Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 10).

3. **lophura** Ach.

Auf einem Waldgraben des oberen roten Keuper-
mergels bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 107).

22. **Cl. chlorophaea** L.

1. **simplex** Hoffm.

Auf oberem Keupersand bei Dietenhofen, eben-
so häufig im Wald bei Sugenheim, seltener da-
selbst auf Schilfsandstein (Exs. Rehm, Clad. 162),
am Grund einer Föhre bei Beutellohe.

2. **staphylea** Ach. und **syntheta** Ach.

Steril auf oberem Keupersand bei Dietenhofen,

sehr häufig bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 163, 165 c. apoth.), daselbst c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgräben.

23. **Cl. ochrochlora** Flke.

f. **ceratodes** Flke.

Auf oberem Keupersand-Waldgraben bei Sugenheim
f. **truncata** Flke.

Am Grund einer alten Birke im Wald bei Sugenheim,
c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgraben dortselbst.
f. **apolepta** Ach.

Im Wald bei Sugenheim.

24. **Cl. cariosa** (Ach.) Spreng.

Auf einer oberen Keupersand-Ödung bei Neundorf
(Dietenhofen), c. apoth. an sonnigen Waldgräben bei
Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 3).

f. **symphicarpa** Hepp.

Auf einer oberen Keupersand-Waldblösse bei Sugenheim
(Exs. Rehm, Clad. 4).

f. **squamulosa** (Müll.) Wainio.

Auf einem Schilfsandstein-Waldweg bei Dutzenthal.

f. **pruniformis** Norm.

An schattigem Waldgraben auf unterem Keupersand
bei Sugenheim, steril (Exs. Rehm, Clad. 2).

25. **Cl. subcariosa** Nyl.

Bei Dietenhofen auf oberem Keupersandboden c. apoth.
Sehr interessanter Fund!

26. **Cl. alcicornis** (Lightf.) Schär.

An sonnigen oberen Keupersand-Abhängen bei Dietenhofen
c. apoth.

27. **Cl. carneola** Fr.

Auf oberem Keupersand am Waldrand der Feuchtlach
bei Ansbach (Dr. Kayser), Exs. Rehm, Clad. 145.

B) Lichenes foliacei gymnocarpi Th. Fr.

I. Cetraria Ach.

1. **C. islandica** (L.) Ach.

Auf sonnigen, öden Plätzen des oberen Keupersandes
bei Dietenhofen, c. apoth. steril an einem Holzzaun
bei Dutzenthal.

II. Cornicularia Ach.

1. **C. aculeata** (Ehrh.) Fr.

sehr häufig bei Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 163, 165 c. apoth.), daselbst c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgräben.

23. **Cl. ochrochlora** Flke.

f. **ceratodes** Flke.

Auf oberem Keupersand-Waldgraben bei Sugenheim
f. **truncata** Flke.

Am Grund einer alten Birke im Wald bei Sugenheim,
c. apoth. auf Schilfsandstein-Waldgraben dortselbst.
f. **apolepta** Ach.

Im Wald bei Sugenheim.

24. **Cl. cariosa** (Ach.) Spreng.

Auf einer oberen Keupersand-Ödung bei Neundorf
(Dietenhofen), c. apoth. an sonnigen Waldgräben bei
Sugenheim (Exs. Rehm, Clad. 3).

f. **symphicarpa** Hepp.

Auf einer oberen Keupersand-Waldblösse bei Sugenheim
(Exs. Rehm, Clad. 4).

f. **squamulosa** (Müll.) Wainio.

Auf einem Schilfsandstein-Waldweg bei Dutzenthal.

f. **pruniformis** Norm.

An schattigem Waldgraben auf unterem Keupersand
bei Sugenheim, steril (Exs. Rehm, Clad. 2).

25. **Cl. subcariosa** Nyl.

Bei Dietenhofen auf oberem Keupersandboden c. apoth.
Sehr interessanter Fund!

26. **Cl. alcicornis** (Lightf.) Schär.

An sonnigen oberen Keupersand-Abhängen bei Dietenhofen
c. apoth.

27. **Cl. carneola** Fr.

Auf oberem Keupersand am Waldrand der Feuchtlach
bei Ansbach (Dr. Kayser), Exs. Rehm, Clad. 145.

B) Lichenes foliacei gymnocarpi Th. Fr.

I. Cetraria Ach.

1. **C. islandica** (L.) Ach.

Auf sonnigen, öden Plätzen des oberen Keupersandes
bei Dietenhofen, c. apoth. steril an einem Holzzaun
bei Dutzenthal.

II. Cornicularia Ach.

1. **C. aculeata** (Ehrh.) Fr.

var. campestris Schär.

Steril auf Ödungen des oberen Keupersandes bei Dietenhofen und Sugenheim, ebenso auf unterem grauem Keuperletten in einer Waldwiese des Vogelherdes bei Rüdern.

III. Platysma Hill.

1. **Pl. glaucum** (Scop.) Nyl.

An einem Eichenholz-Geländer bei Dutzenthal, steril.

2. **Pl. saepincolum** (Ehrh.) Ach.

An Bretterzäunen bei Buckenhof (Erlangen) (Arnold in litt.), ? desgleichen bei Dutzenthal.

3. **Pl. pinastri** (Scop.) Nyl.

Steril am Fuss alter Föhren in einem Wäldchen bei Neudorf (Dietenhofen), desgleichen alter Lärchen bei Rügland (Rosenberg).

IV. Parmeliopsis Nyl.

1. **P. ambigua** (Wulf.) Nyl.

c. apoth. an einem faulen Eichstock im Wald bei Sugenheim.

V. Imbricaria Schreb.

1. **I. perlata** (L.) Körb.

Steril an alten Buchen bei Leonrod, an alten Fichten im Wald bei Sugenheim.

2. **I. aleurites** (Ach.) Körb.

Steril am Fuss alter Föhren, Rüdern bei Dietenhofen und am Waldsaum bei Obernesselbach.

3. **I. saxatilis** (L.) Fr.

An alten Eichen im Wald bei Sugenheim c. apoth., mit f. *sulcata* Tayl. und *furfuracea* Schär.; häufig an schattigen Blasensand-Steinblöcken bei Dietenhofen, steril.

4. **I. dubia** Wulf.

Am Fuss einer alten Esche im Schlossgarten zu Sugenheim c. apoth.; steril am Fuss alter Föhren am Waldsaum bei Sugenheim.

5. **I. physodes** (L.) Körb.

Steril an sonnigen Blasensand-Steinen bei Dietenhofen und an verschiedenen Bäumen. Einmal mit apoth. gefunden.

f. **labrosa** Ach.

An alten Föhren im Reichswald bei Nürnberg; c. apoth. ebenso im Wald bei Sugenheim und auch an alten

Lärchenstämmen (Exs. Arnold lich. 297 und Rabenh. f. eur. 793).

f. **vittata** Ach.

c. apoth. an alten Föhren bei Dietenhofen.

6. **I. pertusa** Schrank.

Steril an einer Buche bei Dietenhofen.

7. **I. tiliacea** (Hoffm.) Körb.

c. apoth. an alten Apfelbäumen bei Hirschneuses; an dünnen Ästen alter Eichen in den Wäldern bei Sugenheim, an alten Bäumen bei Ansbach (Arnold), selten an Blasensandsteinen und auf einzelnen Ziegeldächern bei Dietenhofen, aber ohne apoth.

f. **furfuracea** Schär.

Steril auf Dachziegeln. Rothenhof bei Dietenhofen; an einer alten Eiche bei Krautostheim.

8. **I. caperata** (L.) Körb. *Parmelia cyclispora* (Ach.) Wainio.

Steril am Fuss alter Eichen bei Obernesselbach; c. apoth. im Wald bei Sugenheim. An Blasensandstein-Block bei Gödeldorf c. apoth., ausserdem häufig steril.

9. **I. conspersa** (Ehrh.) Körb.

An sonnigen harten oberen Keuper-Sandsteinen bei Dietenhofen, besonders in trockenen Nadelholzwaldungen c. apoth., mit f. *isidiata* Anzi.

10. **I. Acetabulum** (Neck.) Körb.

c. apoth. an alten Linden bei Ansbach (Dr. Arnold), an alten Obstbäumen bei Sugenheim, daselbst an einer alten Linde; an Kirschbäumen auf dem Plateau des Schwanberges bei Iphofen.

11. **I. fuliginosa** Fr.

f. **laetevirens** Fw.

Steril an Fichten im Wald bei Sugenheim, an einer Buche c. apoth. und an alten Föhren.

12. **I. fuliginosa** Fr.

f. **saxicola** c. apoth. an sonnigen Blasensandstein-Blöcken bei Dietenhofen und an der Westseite des Schwanberges bei Iphofen.

13. **I. aspidota** Ach.

c. apoth. an sonnigen Bäumen um Dietenhofen.

14. **I. glomellifera** Nyl.

An Blasensandstein-Blöcken bei Dietenhofen.

VI. *Anaptychia* Körb.

1. *A. ciliaris* (L.) Körb.

An einzeln stehenden, sonnigen Bäumen um Dietenhofen und Sugenheim c. apoth.

f. *angustata* Mass.

c. apoth. an recht sonnigen oberen Keupersandstein-Mauern bei Dietenhofen, am Fuss alter Föhren in einem lichten Waldweg bei Ezelheim.

VII. *Parmelia* Ach.

1. *P. aipolia* Ach.

An Obstbäumen bei Dietenhofen, an Kirsch- und Apfelbäumen bei Sugenheim, an alten Weiden bei Herbolzheim und Baudenbach, c. apoth.

2. *P. stellaris* (L.) Fr.

An Strassen-Obstbäumen bei Dietenhofen, an Espen im Wald bei Sugenheim c. apoth., f. *ambigua* Ehrh. an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim.

3. *P. tenella* (Scop.) Ach.

c. apoth. an alten Weiden bei Nordheim, an jungen Espen des Waldsaumes bei Sugenheim und an alten Feld-Birnbäumen bei Obernesselbach, c. pycn. an jungen Pappelbäumen bei Rüdelsbrunn; c. apoth. an jungen Lärchenästen am sonnigen Waldsaum bei Sugenheim, ebenda an sonnigen Obstbäumen, an Apfelbäumen bei Dietenhofen.

f. *semipinnata* Hoffm.

c. apoth. an oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, an sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim häufig.

4. *P. dimidiata* Arn.

An alten Laubbäumen bei Dietenhofen (steril).

5. *P. caesia* (Hoffm.) Ach.

Steril an alten Fichtenholz-Planken bei Sugenheim und Münchsteinach im Steigerwald; c. apoth. auf sonnigen, oberen Keupersand-Mauern bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. *erosa* Borr.

Kirchhofmauer in Deutenheim.

6. *P. pulverulenta* (Schreb.) Smf.

c. apoth. an alten Eichen und Buchen bei Dietenhofen, steril an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen und an einzelnen sonnigen Sandsteinfelsen.

f. argyphaea Ach.

An alten Nussbäumen bei Deutenheim und Sugenheim, an Rosskastanien bei Oberlaimbach, an alten Weiden bei Nordheim, immer c. apoth.

var. grisea Lam.

f. farrea Turn. steril an alten Pappeln im Schlossgarten zu Sugenheim, an alten Linden bei Nordheim, an Obstbäumen bei Dietenhofen, an alten Weiden bei Deutenheim; an Blasensandstein bei Dietenhofen, an Schilfsandstein bei Sugenheim.

7. P. obscura (Ehrh.) Fr.

var. chloantha (Ach.) Schär.

c. apoth. an Espen, Buchen und jungen Eichen bei Dietenhofen, an Buchen bei Sugenheim, an Blasensandstein bei Dietenhofen.

var. cycloselis (Wahlb.) Ach.

c. apoth. an Kirsch- und Birnbäumen bei Langenfeld, an Rosskastanien in Oberlaimbach, an Espen bei Bruckberg, an alten Weiden bei Sugenheim, an Laubholz-bäumen bei Dietenhofen, an einem alten Eichenholz-Pfosten bei Sugenheim, an oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, steril an Schilfsandstein bei Sugenheim.

var. virella Ach.

c. apoth. an einer alten Baumwurzel beim Keller von Sugenheim, steril an alten Weiden bei Nordheim.

f. lithotea Ach.

An Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. sciastrella Nyl.

Steril an einer alten Pappel bei Sugenheim, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim; c. apoth. an einem alten Eichenholz-Pfosten bei Sugenheim.

8. P. adglutinata Flk.

Steril an einem Stamm von *Pinus canad.* im Schlosspark Sugenheim; c. apoth. an einem alten Birnbaum in Krautostheim, an alten Linden zwischen Scheinfeld und Schwarzenberg.

VIII. Sticta Schreb.

1. St. pulmonaria (L.) Schär.

Steril an Buchen im Wald hinter Leonrod, c. apoth. an Buchen im Gemeindewald Sugenheim.

IX. *Peltidea* Ach.

1. *P. apthosa* L.

c. apoth. bei Dietenhofen; auf einem sonnigen Waldgraben (Schilfsandstein) bei Sugenheim.

2. *P. venosa* L.

c. apoth. bei Dietenhofen und Sugenheim an feuchten, versteckten Waldgräben sehr schön entwickelt.

X. *Peltigera* Willd.

1. *P. canina* (L.) Hoffm.

c. apoth. bei Sugenheim (f. *leucorrhiza* Flke.)

2. *P. pusilla* Fr.

c. apoth. im Wald bei Sugenheim.

3. *P. rufescens* (Neck.) Hoffm.

c. apoth. bei Dietenhofen, auf einem sonnigen Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim.

f. *spuria* (Ach.) Del.

Auf oberem Keupersandboden bei Dietenhofen c. apoth.

4. *P. horizontalis* L.

Sehr schön c. apoth. auf Waldboden bei Sugenheim, auf Waldgräben bei Deutenheim.

5. *P. polydactyla* (Neck.) Hoffm.

c. apoth. auf einem Waldgraben bei Sugenheim; auf Sandboden bei Dietenhofen (f. *pellucida* Dill.).

XI. *Heppia* Naeg.

1. *H. virescens* Despr.

var. *sanguinolenta* Krempelhuber (**nov. sp.** in litt. ad Rehm)!

c. apoth. auf oberem rotem Keuperletten zwischen Dietenhofen und Herpersdorf, an sonniger Stelle der roten Steige bei Sugenheim.

C) *Lichenes crustacei gymnocarpi* Th. Fr.

a) *Pannariei* Nyl.

I. *Pannaria* Del.

1. *P. microphylla* Sw.

An oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen und Leonrod c. apoth. weite Strecken überziehend (Exs. Rabh. lich. eur. 79), ebenso am nördlichen Abhang des Schwanberges bei Iphofen.

2. *P. pezizoides* Web.

IX. *Peltidea* Ach.

1. *P. apthosa* L.

c. apoth. bei Dietenhofen; auf einem sonnigen Waldgraben (Schilfsandstein) bei Sugenheim.

2. *P. venosa* L.

c. apoth. bei Dietenhofen und Sugenheim an feuchten, versteckten Waldgräben sehr schön entwickelt.

X. *Peltigera* Willd.

1. *P. canina* (L.) Hoffm.

c. apoth. bei Sugenheim (f. *leucorrhiza* Flke.)

2. *P. pusilla* Fr.

c. apoth. im Wald bei Sugenheim.

3. *P. rufescens* (Neck.) Hoffm.

c. apoth. bei Dietenhofen, auf einem sonnigen Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim.

f. *spuria* (Ach.) Del.

Auf oberem Keupersandboden bei Dietenhofen c. apoth.

4. *P. horizontalis* L.

Sehr schön c. apoth. auf Waldboden bei Sugenheim, auf Waldgräben bei Deutenheim.

5. *P. polydactyla* (Neck.) Hoffm.

c. apoth. auf einem Waldgraben bei Sugenheim; auf Sandboden bei Dietenhofen (f. *pellucida* Dill.).

XI. *Heppia* Naeg.

1. *H. virescens* Despr.

var. *sanguinolenta* Krempelhuber (nov. sp. in litt. ad Rehm)!

c. apoth. auf oberem rotem Keuperletten zwischen Dietenhofen und Herpersdorf, an sonniger Stelle der roten Steige bei Sugenheim.

C) *Lichenes crustacei gymnocarpi* Th. Fr.

a) *Pannariei* Nyl.

I. *Pannaria* Del.

1. *P. microphylla* Sw.

An oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen und Leonrod c. apoth. weite Strecken überziehend (Exs. Rabh. lich. eur. 79), ebenso am nördlichen Abhang des Schwanberges bei Iphofen.

2. *P. pezizoides* Web.

Auf oberem Keupersandstein in einer Schlucht bei Bruckberg c. apoth., auf Moos im Wald hinter Leonrod.

3. **P. nebulosa** (Hoffm.) Körb.

c. apoth. auf Moos schattiger Waldgräben bei Sugenheim und Deutenheim, auf verwittertem oberem Keupersand in einem Hohlweg zwischen Neumühle und Steinbach im Steigerwald.

f. **coronata** Hoffm.

c. apoth. auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Deutenheim und Sugenheim.

4. **P. lanuginosa** (Ach.) Körb.

Im Schilfsandsteinbruch Deutenheim (steril).

II. **Placynthium** Ach.

1. **Pl. nigrum** Huds.

c. apoth. auf zwischen Moos versteckten, kalkhaltigen Steinen (? Lehrberger Schicht) an sonnigen Abhängen und auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 110), auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. **fuscum** Hepp.

Auf hartem feinkörnigem Blasensandstein bei Dutzen-
thal c. apoth. in einer schattigen Schlucht.

b) **Blasteniospori** Mass.

I. **Xanthoria** Fr.

1. **X. parietina** (L.) Th. Fr.

An Föhren und Espen bei Dietenhofen mit f. imbricata Mass., an alten Linden, Weiden und den verschiedensten Bäumen bei Sugenheim, an alten Eichen bei Markt Bibart, immer c. apoth.; an behauenen Schilfsandstein bei Sugenheim und oberen Keupersandstein-Mauern um Dietenhofen.

var. **polycarpa** (Ehrh.) Th. Fr.

c. apoth. an Lärchenästen am Waldsaum bei Sugenheim, an Balken der Scheunen in Ezelheim und Herspeldorf, an Zaunstecken bei Obernesselbach, an Feldsteinen am Waldsaum bei Dutzenthal.

f. **turgida** Schär.

An alten Weiden bei Langenfeld. An alten Rosskastanien bei Sugenheim, am Gebälk einer Scheune in Ezelheim.

2. **X. candelaria** L.

Steril an einem alten Birnbaum bei Hürfeld und altem

Sambucus-Stamm bei Sugenheim; an Fichtenästchen bei Dietenhofen, an Zaunstecken bei Obernesselbach, c. apoth. an Obstbäumen dortselbst, an einem alten Holzbirnbaum bei Krautostheim.

f. **lychnea** (Ach.) Th. Fr.

An einer alten Linde bei Seehaus (Nordheim).

II. **Physcia** Schreb.

1. **Ph. elegans** Lk.

c. apoth. an sonnigen, besonders behauenen oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, an behauenen solchen bei Sugenheim, auf Dachziegeln in Sugenheim.

2. **Ph. decipiens** Arnold.

Steril an Schilfsandstein-Mauern in Humprechtsau, an behauenen oberen Keupersteinen am Schloss Bruckberg, ebenso bei Rüdisonn, an Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 850).

3. **Ph. murorum** Hoffm.

c. apoth. am Kalkverwurf der Häuser in Ingolstadt (Sugenheim), an Schilfsandstein der Mauer des Kirchhofes in Krautostheim, an sonnigen Gipsmauern in Nordheim, c. apoth. an Burgsandstein-Stadtmauer um Nürnberg, am Gehölz einer Scheune in Ezelheim.

4. **Ph. pusilla** Mass.

An einer Schilfsandstein-Mauer bei Sugenheim c. apoth., an Gipsmauern in Wustphül (Nordheim) und in Nordheim.

III. **Candelaria** Mass.

1. **C. concolor** Dicks.

Steril an einem Nussbaum bei Deutenheim, c. apoth. an einer Strassenpappel bei Dietenhofen, an einer alten Weide bei Nordheim.

2. **C. vitellina** (Ehrh.) Mass.

Steril an alten Planken hinter der Alten Feste bei Fürth, an Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, an Eichenholz-Planken bei Obernesselbach, c. apoth. an alten Birnbäumen bei Dietenhofen mit f. **xanthostigma** Pers.; c. apoth. auf sonnigen oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim.

IV. **Callopisma** De N.

1. **C. aurantiacum** (Lightf.) Körb.

f. **macrocarpum** Anzi.

Auf sonnigen oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen, häufig auf sonnigen Schilfsandstein-Felsen um Sugenheim, desgleichen an Weinbergsmauern des Hohenkottenheim (Nordheim), überall schön c. apoth.

f. **rubescens** Nyl.

Auf oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Krautostheim und am Hohenkottenheim (Nordheim) c. apoth.

f. **leucotis** Mass.

Sehr schön an sonnigem Schilfsandstein bei Rüdissbrunn und im Steinbruch bei Sugenheim.

f. **diffractum** Mass.

An einer Schilfsandstein-Mauer am Fuhrweg zum Hohenkottenheim (Nordheim), an sonnigem oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

2. **C. vitellinulum** (Nyl.) Arn.

Auf Schilfsandstein bei Krautostheim.

3. **C. citrinum** (Hoffm.) Körb.

An oberen Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen; an sonnigem Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim; an einer Gartenmauer in Neudorf (Dietenhofen). Am Fuss einer Rosskastanie in Oberlaimbach, einer alten Linde bei Sugenheim, daselbst auch an einem alten Eichenpfosten.

4. **C. citrinellum** Fr.

c. apoth. an einem alten Holzbirnbaum bei Obernesselbach.

5. **C. cerinum** (Ehrh.) Körb.

An alten Eichen auf der Alten Feste bei Fürth, bei Sugenheim und Münchsteinach, an alten Feldbirnbäumen bei Dietenhofen und Obernesselbach, an einem Kirschbaum bei Sugenheim, an einem Pappelbaum bei Unterlaimbach, an einer Fichtenholz-Planke bei Obernesselbach (f. **chlorinum** Fw.)

f. **effusum** Garov.

An alten Weiden bei Deutenheim.

6. **C. pyraceum** (Ach.) Körb.

An Strassenpappeln bei Dietenhofen und Mkt. Bibart, an *Prunus spinosa* bei Sugenheim, daselbst an *Syringa* in einer Hecke, an alten Weiden der Moosmühle bei Dietenhofen; f. **muscicolum** Schär. an dünnen Grasstöcken eines sonnigen Wäldchens bei Sugenheim.

var. orbiculare Mass.

An jungen Espen am Waldsaum bei Dutzenthal.

f. **holocarpum** (Ehrh.) Körb.

An Fichtenholz-Planken bei Obernesselbach, Sugenheim und Rüdern, an einem Eichpfahl bei Sugenheim.

f. **confluens** Mass.

An jungen Lärchenästchen, desgleichen an *Ligustrum* vulg. im Wald bei Sugenheim. Auf altem Leder an einem Rain bei Sugenheim.

f. **lapidum** Arnold.

An einer Blasensandstein-Mauer in Dietenhofen, Schilfsandstein-Mauer am Hohenkottenheim.

V. Gyalolechia Mass.

1. **G. lactea** Mass.

f. **ferruginosa** Rehm.

An sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim und Rüdelsbrunn (Exs. Rabh. lich. eur. 604), bei Krautostheim, Humprechtsau, überall häufig; auf oberen Keupersandstein-Felsen am Schwanberg bei Iphofen.

f. **aestimabilis** Arn. ebenfalls auf Schilfsandstein, besonders bei Rüdelsbrunn.

2. **G. aurella** Hoffm.

An Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim (Exs. Arnold lich. 298 und Rabh. lich. eur. 798), am Gelände des Schlossgartens in Sugenheim.

3. **G. luteo-alba** (Turn.) Mass.

Auf Schilfsandstein bei Rüdelsbrunn, ? im Steinbruch bei Sugenheim, ? auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Höllengraben bei Dietenhofen.

VI. Blastenia Mass.

1. **Bl. caesiiorufa** Ach.

Auf oberem Keupersandstein-Felsen bei Dietenhofen, in der Schlucht bei der Stolzühle und bei Adelmansdorf, auf Schilfsandstein an sonnigen Stellen bei Sugenheim und Krautostheim, auf oberem Keupersandstein-Block bei Adelmansdorf (Dietenhofen).

f. **lignicola** Rehm.

An einem Eichenholz-Gelände in Ezelheim, an einem Lärchenästchen im Wald bei Sugenheim.

2. **Bl. arenaria** Pers.

Wunderschön an feuchten, sonnigen Stellen des Schilfsandstein-Bruches bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich.

eur. 615), bei Humprechtsau, Rüdlsbrunn und an einer solchen Mauer am Schwanberg bei Iphofen. (Ebenfalls auf Schilfsandstein bei Rosenberg Ob.-A. Ellwangen leg. Kemmler.) Auf einer faulen Fichtenholz-Planke in Sugenheim.

3. **Bl. assigna** Lahm.

Auf Fichtenplanken bei Sugenheim.

VII. Pyrenodesmia Mass.

1. **P. variabilis** (Pers.) Körb.

Auf einem Brocken des Lehrberger Conchylienkalkes aus dem oberen Keuper in einer schattigen Schlucht bei Dutzenthal. Auf Schilfsandstein an einer Ödung bei Sugenheim.

2. **P. fulva** Anzi.

Auf häufig überschwemmten Kalkmergel-Steinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim, Deutenheim und Rüdern (Exs. Arnold lich. 299 und Rabh. lich. eur. 922); sonst nirgends in Deutschland gefunden!

c) **Lecanorei** Kbr.

VIII. Placodium Hill.

1. **Pl. subcircinatum** Nyl.

Auf Stubensandstein-Felsen bei Dietenhofen, an sonnigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim. (Durch K + des thallus von *Pl. circinatum* (Pers.) Nyl. verschieden.)

2. **Pl. circinatum** (Pers.) Nyl.

An sonnigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim.

3. **Pl. murale** Schreb.

An Mauern aus oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 359), an sonnigem Schilfsandstein bei Sugenheim; an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen

var. diffractum Ach.

Auf oberen Keupersandstein-Blöcken bei Leonrod.

IX. Psoroma Ach.

1. **Ps. fulgens** (Sw.) Körb.

Auf einem Gipsfelsen bei Kilsheim nächst Windsheim.

2. **Ps. lentigerum** Fr.

Auf einem Gipsfelsen bei Kilsheim.

X. Acarospora Mass.

1. **A. oligospora** Nyl.

Auf Schilfsandstein an sonnigen Hügeln und Hängen bei Sugenheim und Buchhof (Exs. Rabenh. lich.

eur. 695; Zwackh lich. 454), an Keupermergelsteinen bei Sugenheim.

2. **A. fuscata** (Schrad.) Th. Fr.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Deutenheim (auf gleichem Substrat bei Untersontheim in Württemberg, leg. Kemmler).

3. **A. rufescens** (Turn.) Th. Fr.

An Schilfsandstein im Steinbruch bei Rüdlsbrunn, bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 301), desgleichen an der Kirchhofmauer in Oberlaimbach.

f. **depauperata** Hepp. Synon: *A. truncata* Mass. apud Kbr.

Auf oberen Keupersandstein-Blöcken beim Schiesshaus von Dietenhofen (Exs. Hepp, lich. 611).

XI. **Sarcogyne** Fw.

1. **S. pruinosa** (Sm.) Körb.

An einer alten, kalkbeworfenen Mauer in Nürnberg, an Stubensandstein-Felsen bei Dietenhofen; f. **caesiopruinosa** Arn., in der Schlucht bei Leonrod, Warzfelden, in den Wäldern bei Sugenheim. Auf Schilfsandstein in der Schlucht bei Rüdlsbrunn. Auf sonnenigen Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Krautostheim und Sugenheim, f. **minuta** Mass.

2. **S. simplex** (Dav.) Nyl.

Auf oberen Keupersandsteinen bei Sugenheim und Blasenfeldsteinen bei Rehhof.

XII. **Rinodina** Ach.

1. **R. confragosa** (Ach.) Th. Fr.

Auf sonnigen, harten Blasensandstein-Blöcken im Höllengraben bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 78 sub *R. caesiella* (Flk.) Kbr.), bei Warzfelden.

2. **R. subconfragosa** Nyl.

Auf Dachziegeln in Rüdern, an Kalkmergel des unteren grauen Keupers bei Sugenheim. An Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Deutenheim.

3. **R. Bischoffi** (Hepp) Körb.

Mergelsteine des unteren grauen Keupers an einem sterilen Abhang bei Sugenheim.

4. **R. demissa** (Flke) Körb.

An Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, an einer solchen Mauer in Deutenheim.

5. **R. Conradi** Körb.

Auf Moos etc. etc. an einem schattigen Schilfsandstein-Waldgraben des Aschenbuckes bei Sugenheim.

6. **R. colobina** (Ach.) Th. Fr.

An alten Weiden bei Sugenheim und Ezelheim, am Fuss eines alten Nussbaumes bei Sugenheim, an einem alten Birnbaum am Schlossberg bei Ingolstadt (Sugenheim); an einem alten Eichpfosten bei Sugenheim.

7. **R. sophodes** (Ach.) Th. Fr.

An Pappeln bei Dietenhofen und Sugenheim, hier auch an einem jungen Apfelbaum; an Eschen auf dem Hohenlandsberg.

8. **R. pyrina** Ach.

An Fichten bei Dietenhofen, an den Wurzeln einer alten Eiche bei Obernesselbach, an sonnigen alten Eichstöcken bei Nordheim, an alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, Obernesselbach, Sugenheim, Ezelheim, Eschen bei Rehhof, jungen Eichen und alten Weidenstämmen und einer Pyramidenpappel bei Sugenheim, daselbst an junger *Salix Caprea* und jungen Kirschbäumen.

9. **R. exigua** (Ach.) Th. Fr.

An Fichten und Birken bei Dietenhofen, an Föhren im Wald bei Sugenheim, auch an Ästchen wilder Rosen, an Birken, an einer alten Eiche bei Ullstadt, an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim.

10. **R. Trevisanii** Hepp.

An den Wurzeln alter Fichten im Höllengraben bei Dietenhofen.

11. **R. polyspora** Th. Fr.

An glatter Eschenrinde am Waldsaum bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 755), auf dem Hohenlandsberg, an *Sorbus* beim Rehhof, an glatter Rinde junger Eichen im Wald bei Sugenheim.

XIII. Ochrolechia Mass.

1. **O. pallescens** (L.) Körb.

var. tumidula Pers.

An einem Kirschbaum im Steinbruch bei Deutenheim.

XIV. Lecanora Ach.

1. **L. atra** (Huds.) Ach.

An einem Kirschbaum bei Frankenfeld, auf Eichen-

holz eines Brückengeländers in Ezelheim. Auf son-
nigen, grobkörnigen oberen Keupersandstein-Felsen
bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 169), auf Schilf-
sandstein im Steinbruch bei Deutenheim.

2. **L. subfusca** (L.) Ach.

var. chlarona Ach.

An Laubbäumen bei Dietenhofen, an glatter Rinde
von Eschen, jungen Eichen, Espen, Acer camp.,
Pappeln um Sugenheim, an Fichtenholz-Planken bei
Sugenheim, an Eichenholz-Planken bei Seehaus (Nord-
heim), hierher auch f. geographica (Mass.) Hue.

var. rugosa (Pers.) Nyl.

An alten Nussbäumen bei Sugenheim und Deuten-
heim, an alten Espen bei Dietenhofen.

var. allophana Ach.

An alten Espen im Wald bei Dietenhofen und Bruck-
berg, an jungen Espen bei Sugenheim, an alten
Eichenbalken eines Hauses in Nordheim, an Fichten-
planken bei Sugenheim und an jungen Buchen in den
Wäldern bei Sugenheim.

var. glabrata Ach.

An alten Buchen im Wald bei Dietenhofen und Su-
genheim.

var. pinastri Schär.

An der Rinde von Föhren bei Dietenhofen (Exs. Rabh.
lich. eur. 157), ebenso bei Ezelheim, an jungen Tannen
im Wald bei Bruckberg.

var. campestris Schär.

An oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen,
am Weg nach Oberschlauersbach, bei Sugenheim, an
einer solchen Mauer in Nürnberg, an einer schattigen
Schilfsandstein-Wand bei Rüdisbronn (f. leucopis
Hepp.) (Auf Schilfsandstein bei Oberfischach, O.-A.
Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler.)

var. variolosa Fw.

An Kirschbaumrinde bei Sugenheim.

3. **L. intumescens** (Rebent.) Körb.

An Buchen im Wald bei Sugenheim.

4. **L. pallida** (Schreb.) Körb.

An Birken und Buchen um Dietenhofen, ebenda an
jungen Tannen und Espen im Wald, ebenso bei
Sugenheim.

5. **L. angulosa** Schreb.

An jungen Eichen, Fichten, Buchen, Birken, Lärchen im Wald bei Sugenheim; an alten, entrindeten Weidenstämmen bei Baudenbach, an Fichtenholz-Planken bei Sugenheim und Burgambach.

6. **L. sordida** Pers.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

f. **subcarnea** Ach. Desgleichen bei Dietenhofen.

7. **L. albescens** (Hoffm.) Th. Fr.

Auf Burgsandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, an solchen Mauern am Hohenkottenheim (Nordheim) und in Sugenheim, am Gipsverwurf der Häuser in Nordheim.

f. **deminuta** (Stenh.) Th. Fr.

Auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim und Rüdisbronn.

f. **ligniaria** Nyl.

An einer Bretterwand in Ingolstadt (Sugenheim).

8. **L. coerulescens** Hag.

An einem alten Birnbaum bei Stöckach (Dietenhofen), an alten Eichen im Schenkenwald bei Dietenhofen und in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser); ? an einem alten Ulmenstrunk im Kirchhof Ezelheim und an einem dünnen Rosenstock auf einer Haide bei Sugenheim.

9. **L. Hageni** (Ach.) Körb.

An einer alten Linde und an Wurzeln älterer Bäume bei Sugenheim.

f. **umbrina** (Ehrh.) Ach.

An einer alten Weide bei Kleinhaslach, an Stämmchen von *Ligustrum vulg.* und *Prunus spin.* bei Sugenheim, an einer Strassenpappel bei Markt Bibart, an einem sonnig faulenden Fichtenstamm bei Sugenheim, an alten Fichtenholz-Planken bei Krautostheim, an einer Bretterwand in Ingolstadt (Sugenheim).

10. **L. Sambuci** (Pers.) Nyl.

An jungen Eschen am Waldsaum bei Dutzenthal und Sugenheim, ebenso auch an jungen Espen (Exs. Rabh. lich. eur. 654).

11. **L. dispersa** (Pers.) Flke.

An oberen Keupersandstein-Blöcken bei der Stolz-mühle (Dietenhofen), an solchen Feldsteinen bei Su-

genheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 747), desgleichen oben am Schwanberg bei Iphofen. Überall an sonnigem Schilfsandstein um Sugenheim (f. *coniotropa* Fr.) (Exs. Rabh. lich. eur. 799; Anzi lich. ital. min. rar. 182); auf sonnigen Keupermergel-Brocken bei Sugenheim.

f. **conferta** Duby.

An sonnigen Abhängen auf Schilfsandstein um Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 624), auf dem Osing bei Krautostheim.

f. **corticicola** Lahm.

Auf der Wurzel einer freistehenden alten Linde bei Sugenheim, auch auf altem Leder.

12. **L. effusa** (Pers.) Th. Fr.

An alten Eichenstrünken bei Gödeldorf (Dietenhofen), im Wald bei Sugenheim, an einem entrindeten Weidenstamm bei Deutenheim, an faulenden Eichenholz-Pfählen bei Ezelheim, Ingolstadt, Humpréchtsau, faulenden Fichtenholz-Planken bei Ingolstadt, Scheinfeld, Burgambach.

13. **L. hypoptoides** Nyl.

? An einer Fichtenwurzel im Wald bei Rehthof.

14. **L. polytropa** (Ehrh.) Th. Fr.

f. **illusoria** Ach.

Auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Wald bei Dietenhofen, Leonrod, Stöckach, auf Schilfsandstein in einem schattigen Eichenwald bei Ingolstadt, um Dutzenthal und Sugenheim.

15. **L. crenulata** Dicks.

Auf oberer Keupersandstein-Mauer am Kirchhof in Warzfelden, auf Schilfsandstein einer Schlucht bei Rüdlsbrunn, an einer solchen Mauer in Rüdern.

16. **L. sulfurea** (Hoffm.) Ach.

Auf einem oberen Keupersandstein-Block bei Haag im Steigerwald.

17. **L. varia** (Ehrh.) Nyl.

An alten Eichenholz-Planken bei Dietenhofen und Sugenheim, alten Fichtenholz-Planken bei Burgambach.

18. **L. symmictera** Nyl.

An Föhren bei Dietenhofen, an jungen Fichten, Lärchen und Eichen im Wald bei Sugenheim, an schattigen jungen Erlen bei Rehthof, an einem entrindeten

Weidenstamm bei Baudenbach, f. **ocrustacea** Nyl. an Fichtenholz-Planken bei Burgambach und Sugenheim.

19. **L. piniperda** Körb.

An Föhren und Fichten am Waldrand bei Dietenhofen und Sugenheim (f. **subcarnea** Körb.), var. **glauccella** Fw., (Exs. Anzi lich. Ital. min. rar. 177!), an Föhren bei Dietenhofen, bei Ezelheim und Neundorf, an alten Fichten bei Sugenheim, an einem Eichstock im Wald dortselbst.

20. **L. ochrostoma** Hepp.

An einer alten Föhre im Wald bei Sugenheim.

XV. **Lecania** Mass.

1. **L. syringeae** (Ach.) Th. Fr.

An Espen und einer alten Weide bei Dietenhofen, an Syringa-Stämmchen einer Hecke bei Sugenheim, an Nussbäumen des Schlossberges bei Ingolstadt (Sugenheim).

2. **L. Nylanderiana** Mass.

Am Kalkverwurf der Mauern in Dietenhofen, ebenso einer Scheune in Sugenheim, Kirchhofmauer in Ezelheim (Exs. Rabh. lich. eur. 520), an Schilfsandstein bei Sugenheim. Am Gebälk der Pfarrscheune in Ezelheim.

3. **L. Rabenhorstii** Hepp.

An oberem Keupersand-Felsen bei Dietenhofen und Oberschlauersbach, an Schilfsandstein bei Sugenheim und an der Pfarrscheune in Ezelheim.

f. **erysibe** Körb.

An schattiger Schilfsandstein-Mauer bei Sugenheim und in Ezelheim.

var. **Turicensis** Hepp.

An einer oberen Keupersandstein-Mauer in Dietenhofen, an einer solchen aus Schilfsandstein am Hohenkottenheim (Nordheim).

4. **L. dimera** (Nyl.) Th. Fr.

An glatter Espenrinde bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 231a), an einer Espe bei Dutzenthal.

5. **L. cyrtella** (Ach.) Th. Fr.

An einer alten Weide bei Ebersdorf, f. **vernicea** Körb.; an *Acer campestre* im Niederwald bei Ezelheim und Sugenheim, hier im Wald an jungen Eichen.

f. **sambucina** Körb.

An Sambucus im Steinbruch bei Rüdilsbronn und im Schlossgarten Sugenheim.

XVI. Hämatomma Mass.

1. **H. coccineum** Dicks.

Auf grauem Keupermergel bei Sugenheim.

d) **Urceolariei** Mass.

I. Aspicilia Mass.

1. **A. cinerea** (L.) Körb.

Auf oberen Keupersandsteinen an sonnigen Stellen bei Dietenhofen, Unterbibert und Gödeldorf, bei Peterdorf ganze Mauern überziehend.

2. **A. calcarea** (L.) Körb.

var. concreta Schär.

Auf oberen Keupersandsteinen im Höllengraben bei Dietenhofen, bei Unterbibert, auf Schilfsandstein an sonnigen Hängen bei Sugenheim und Rüdilsbronn, hier f. **ochracea** Krempelhb. auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Krautostheim und am Weg von Sugenheim nach Rüdern.

var. contorta (Hoffm.) Th. Fr.

Auf oberen Keupersandsteinen zwischen Moos an sterilen Triften bei Dietenhofen und Leonrod, auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim. An der Wurzel eines alten Holzbirnbäumcs bei Obernesselbach.

f. **glaucoapis** Kplhbr.

An schattigen oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen.

var. Hoffmanni (Ach.) Th. Fr.

Auf schattigen oberen Keupersand-Felsen bei Dietenhofen, auf Mergelsteinen des oberen roten Keupers an der roten Steige bei Sugenheim.

var. Lundensis Fr.

? Auf oberen Keupersand-Felsen an der Steige bei Dietenhofen.

3. **A. ceracea** Arnold.

Auf Blasensandstein-Platte an einem Waldweg bei Sugenheim.

II. Phialopsis Körb.

1. **Ph. Ulmi** Sw.

An alten Eichen beim Rothenhof (Dietenhofen), in der Feuchtlach bei Ansbach (Dr. Kayser), im Wald

bei Sugenheim, an einem alten Stamm von *Acer camp.* bei Neundorf.

f. **saxicola** Zw.

Auf oberem Keupersandstein in einer Schlucht bei Leonrod und Ebersdorf, auf Schilfsandstein in einem Hohlweg bei Deutenheim, einer Schlucht bei Rüdelsbrunn.

III. *Gyalecta* Ach.

1. **G. truncigena** (Ach.) Hepp.

An einer alten Weide und einem freistehenden Ahornstamm bei Ezelheim, an alten Linden bei Sugenheim und Seehaus (Nordheim), an einem Holzapfelbaum in den Weinbergen bei Ingolstadt, einem alten Ahornstamm auf dem Hohenlandsberg.

IV. *Secoliga* Mass.

1. **S. diluta** Pers.

Am Fuss alter Tannen und Föhren im Wald bei Sugenheim, daselbst an einem faulen Eichstrunk. Am Grund alter Föhren im Wald zwischen Bruckberg und Grosshaslach.

V. *Urceolaria* Ach.

1. **U. scruposa** (L.) Ach.

Häufig an oberen Keupersandstein-Blöcken bei Dietenhofen und weite Strecken überziehend auf gleichem Gestein an der sonnigsten Spitze des Schwanberges bei Iphofen.

f. **argillosa** Ach.

Auf Moos an sterilen Hängen bei Dietenhofen; auf einem Gipsfeld bei Kilsheim (f. *iridata* Mass.)

f. **arenaria** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

var. bryophila Ehrh.

Auf Moospolstern an sonnigen Hängen bei Dietenhofen.

f. **parasitica** Sommf.

Auf dem thallus von Cladonien bei Dietenhofen, an einem sonnigen Waldgraben bei Sugenheim.

e) *Pertusariei* Nyl.

I. *Pertusaria* DC.

1. **P. lutescens** Hoffm.

An alten Eichen beim Rothenhof (Dietenhofen), an alten Linden der Allee zwischen Scheinfeld und Schwarzenberg, an alten Eichen bei Dietenhofen

- (Exs. Rabh. lich. eur. 200), auf einem Hutanger bei Obernesselbach, an Buchen im Wald bei Sugenheim.
2. **P. lejoplaca** (Ach.) Schär.
An einem Haselnuss-Stamm bei Leonrod, an Eschen im Wald des Hohenlandsberges.
f. **leucostoma** Ach.
An einer Tanne im Wald bei Sugenheim.
3. **P. communis** DC.
An alten Buchen in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim, hier auch an alten Eichen.
4. **P. amara** Ach.
An Buchen bei Dietenhofen und im Wald bei Sugenheim, hier und bei Rehhof an Fichten, an einer Strassenpappel in Münchsteinach.
5. **P. globulifera** Turn.
An sonnigen Fichtenholz-Planken bei Münchsteinach.
6. **P. coccodes** (Ach.) Th. Fr.
An alten Buchen im Wald bei Sugenheim.
7. **P. laevigata** (Th. Fr.) Nyl.
An einer Buche im Wald bei Sugenheim.
8. **P. lactea** (L.) Wulf.
Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.
9. **P. corallina** L.
An einer schattigen Wand des Schilfsandstein-Bruches bei Deutenheim.
10. **P. rupestris** DC.
An oberen Keupersandsteinen bei Beutellohe und Dietenhofen (Exs. Hepp, lich. helv. 670) (weite Strecken überziehend).
11. **P. inquinata** Ach.
An oberen Keuperblöcken im Höllengraben bei Dietenhofen und Lentersdorf (Exs. Arnold lich. 420).
Äusserst selten! Einziger Standort in Deutschl.
- II. **Phlyctis** Wallr.
1. **Ph. agelaea** (Ach.) Körb.
An jungen Buchen und Eichen bei Dietenhofen und Rosenberg, bei Sugenheim (f. *dispersa* Arnold), daselbst in den Wäldern an alten Eichen und Buchen, Espen; an einem alten Ahornstamm bei Ezelheim, an Buchen im Wald bei Burgbernheim.
2. **Ph. argena** (Ach.) Körb.

An einer Buche und alten Eiche im Wald bei Sugenheim, an Föhren auf dem Hohenlandsberg, in der Ruine daselbst an einer Rosskastanie.

f) **Baeomycei** Nyl.

I. **Sphyridium** Fw.

1. **Sph. byssoides** (L.) Th. Fr.

Auf oberem Keupersandboden bei Dietenhofen (f. sessile Nyl.), bei Herpersdorf (f. rupestre Pers.), auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (f. rupestre Pers.)

II. **Baeomyces** Pers.

1. **B. roseus** Pers.

Auf Lehmboden bei Bruckberg, Dietenhofen, bei Rehhof und auf Waldwegen bei Sugenheim.

g) **Lecidei** Körb.

I. **Thalloidima** Mass.

1. **Th. coeruleonigricans** (Lgtf.) Pötsch.

Auf sterilen Keupermergel-Hängen bei Sugenheim und auf Gipsboden bei Wustfül (Nordheim) ohne Apothecien.

II. **Psora** Hall.

1. **Ps. ostreata** Hoffm.

Steril an einem faulen Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

III. **Biatora** Ach.

1. **B. rupestris** (Scop.) Fr.

a) **rufescens** Hoffm.

Auf einem kalkhaltigen Stein (? Lehrberger Schicht) bei Warzfelden, auf Schilfsandstein bei Humprechtsau und Deutenheim.

b) **irrubata** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

2. **B. ochrocarpa** Körb.

? An der Rinde einer Rosskastanie in der Ruine des Hohenlandsberges.

3. **B. fallax** Hepp.

Auf Moos am Fuss einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

4. **B. exigua** Chaub.

An jungen Lindenstämmchen bei Krassolzheim und im Wald bei Sugenheim, hier auch an Carpinus.

5. **B. meiocarpoides** Nyl.
An Schilfsandstein am Goldstaffel-Waldweg bei Sugenheim.
6. **B. turgidula** (Fr.) Nyl.
An Föhren und auf Harzausfluss der Fichten im Wald bei Sugenheim, daselbst auch an alten Eichstöcken.
7. **B. obscurella** (Sommf.) Th. Fr.
An alten Föhren im Wald bei Obernesselbach und Sugenheim.
8. **B. granulosa** (Ehrh.) Pötsch.
Auf Schilfsandstein-Waldboden bei Sugenheim.
9. **B. flexuosa** Fr.
Am Fuss alter Föhren bei Betzendorf, an einer alten Planke bei Dietenhofen. Auf dem Hirnschnitt einer alten Eiche am Weg von Sugenheim nach Obernesselbach.
10. **B. asserculorum** Schrad.
Auf einem faulen Eichast im Wald hinter Ingolstadt (Sugenheim).
11. **B. uliginosa** (Schrad.) Fr.
Auf oberem Keupersand-Waldboden bei Lentersdorf, auf solchem und von Schilfsandstein bei Sugenheim und Rehhof, mit f. **argillacea** Krempelhb. auf Letten des oberen roten Keupers bei Deutenheim u. Dutzenthal.
12. **B. fuliginea** (Ach.) Fr.
Auf faulen Eichstöcken und -Ästen im Wald bei Sugenheim, auf einer Fichtenholz-Planke bei Münchsteinach.
13. **B. terricola** Rehm. n. spec.
Auf oberem Keupersand eines Waldgrabens bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 387). Einziger bisheriger Fundort.
14. **B. coarctata** (Sm.) Th. Fr.
f. **elachista** (Ach.) Th. Fr.
Auf versteckt liegenden Blasensandsteinen bei Dietenhofen (Exs. Rabenh. lich. eur. 58), hinter Leonrod, auf Schilfsandstein an Waldgräben bei Sugenheim, auf Dachziegeln der Stolzmuhle bei Dietenhofen.
f. **ocrinaeta** Ach.
An Blasensand-Feldsteinen der grasigen Abhänge bei Dietenhofen.
15. **B. sanguineo-atra** (Wulf.) Lönnr.

Auf sandigen, schattigen Waldwegen bei Sugenheim und Dutzenthal; auf Moos an einer Eichenwurzel im Wald bei Sugenheim.

16. **B. exsequens** Nyl.

In Ritzen der Rinde einer alten Birke bei Ullstadt.

17. **B. fuscobubens** Nyl.

Auf oberen Keupersandsteinen im Wald bei Sugenheim (ebenso bei Eulendorf, O.-A. Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler); auf rotem oberen Keuperletten bei Adelmansdorf (Dietenhofen) u. Sugenheim.

IV. **Lecidea** Ach.

1. **L. lithophila** Ach.

An Sandstein des obersten Keupers bei Weismain in Oberfranken, leg. Arnold (Exs. Arnold lich. 1238).

2. **L. platycarpa** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **L. crustulata** (Ach.) Körb.

An sonnigen oberen Keupersandsteinen um Dietenhofen, bei Warzfelden (ebenso bei Untersonthem in Württemberg, leg. Kemmler), desgl. im Wald bei Sugenheim.

f. **macrospora** Hepp.

Auf sonnigem Schilfsandstein bei Sugenheim.

f. **oxydata** Rabh.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen (bei Herlebach, O.-A. Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler).

var. **meiospora** Nyl.

Auf oberem Keupersandstein bei Beutellohe und Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 81), und bei Sugenheim.

4. **L. solediza** Nyl.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

5. **L. fumosa** (Hoffm.) Wahlbg.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und Oberfeldbrecht, auf sonnigem bei Sugenheim, bei Haag im Steigerwald.

var. **segregula** f. **fuscior** Nyl.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und bei Haag im Steigerwald.

6. **L. grisella** (Flke.) Nyl.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Sugenheim und Krautostheim (ebenso bei Geifertshofen, O.-A. Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler).

var. subcontigua Fr.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Rüdelsbrunn und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 442), ebenso in Württemberg.

7. **L. parasema** Ach.

An Espen im Wald bei Bruckberg, an jungen Eichen, Eschen und Feldahorn im Wald bei Sugenheim, an Kirschbäumen bei Rehhof.

f. **rugulosa** Ach.

An alten Eichen im Schenkenwald bei Dietenhofen, an Buchen und Linden im Wald bei Sugenheim, an Rhamnus im Lohwald bei Ezelheim, an einem alten Nussbaum bei Deutenheim, an Eschen auf dem Hohenlandsberg.

f. **areolata** Duf.

An Buchen im Wald bei Sugenheim, an Eschen bei Dutzenthal.

var. grandis Fw., f. **tumidula** Mass.

An Espen im Wald bei Sugenheim.

8. **L. olivacea** Hoffm.

An Laub- und Nadelholz-Bäumen um Dietenhofen, am Fuss einer Föhre bei Sugenheim.

var. achrista Sommf.

An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 732), an Eschen auf dem Hohenlandsberg.

9. **L. latypea** (Ach.) Th. Fr.

Auf oberem Keupersand-Felsen bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein am Osing bei Krautostheim, im Steinbruch bei Sugenheim (Exs. Rabenh., lich. eur. 722) und hier auf Dachziegeln.

f. **aequata** (Flke.) Th. Fr.

Auf oberem Keupersandstein in der Schlucht zwischen Dietenhofen und Neudorf (bei Oberfischach, O.-A. Gaildorf in Württemberg leg. Kemmler auf Schilfsandstein).

10. **L. alba** Schl.

An der Rinde eines Weissbuchen-Pfahles bei Krautostheim.

11. **L. enteroleuca** Ach.

Auf oberem Keupersandstein um Dietenhofen, am Schwanberg bei Iphofen, gemein an sonnigem Schilf-

sandstein bei Rüdilsbronn, Deutenheim und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 745), auf Keupermergel bei Dietenhofen.

f. **colorata** Arnold.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

12. **L. protrusa** Fr. = **L. solediza** Nyl.

Auf immer feuchtem oberem Keupersandstein in der Schlucht hinter der Ruine Leonrod, an feuchtem Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim und Sugenheim.

13. **L. euphorea** Flke.

An alten Fichtenholz-Planken bei Dietenhofen, bei Sugenheim und am Brückengeländer der Rednitz zwischen Fürth und Alte Feste.

14. **L. Laureri** (Hepp) Körb. = **Lecidea intermixta** Nyl.

An glatter Rinde von Zitterpappel am Waldsaum bei Dutzenthal.

15. **L. viridans** Fw.

? Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

V. **Biatorina** Mass.

1. **B. Ehrhartiana** (Ach.) Th. Fr.

An alten Eichstämmen im Schenkenwald und um Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 94), an einem alten Feldbirnbaum bei Neudorf, an alten Eichen in der Feuchtlach bei Ansbach (leg. Dr. Kayser) und auf den Hutwasen bei Obernesselbach, im Gemeindewald Sugenheim. Mit dem Spergomonien-Pilz: *Cliostomum corrugatum* Fr.

2. **B. micrococca** (Körb.) Th. Fr.

An der Rinde jüngerer Föhren im Wald bei Sugenheim.

3. **B. synothea** (Ach.) Körb.

An Fichtenholz-Planken bei Sugenheim, Obernesselbach und Ingolstadt, an faulenden Fichtenstöcken und -Ästen im Wald bei Sugenheim und bei Lachheim im Steigerwald, an Eichenholz-Planken und -Pfosten bei Ingolstadt und Sugenheim, an einer alten Föhre bei Dietenhofen.

4. **B. globulosa** (Flke) Körb.

An alten Eichen und Fichten im Wald bei Sugenheim.

5. **B. glomerella** Nyl.

An alten Eichenpfosten bei Dietenhofen.

6. **B. nigroclavata** Nyl.

An jungen Eschen bei Rehhof, an Juglans nigra im Schlossgarten zu Sugenheim, an jungen Buchen des Waldsauces bei Deutenheim.

7. **B. lutea** Dicks.

An einer schattigen Eiche im Wald bei Sugenheim.

8. **B. sphaeroides** Mass.

Auf Moos an einem alten Haselnuss-Stock im Wald des Aschenbuckes bei Sugenheim.

9. **B. sordidescens** Nyl.

An faulen Eichstöcken im Wald am Hohenkottenheim und bei Sugenheim, hier auch an einem Fichtstock.

10. **B. prasiniza** Nyl.

Am Fuss einer alten Fichte im Wald bei Sugenheim.

var. prasinoleuca Nyl.

An der Rinde junger Eichen, Föhren und Fichten im Wald bei Sugenheim.

VI. **Catillaria** Ach.

1. **C. athallina** (Hepp) Hellb.

Auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

2. **C. chalybeja** Borr.

Auf Dachziegeln in Sugenheim und am Hohenlandsberg (f. coracina Mass.), auf Schilfsandstein im Steinbruch Deutenheim.

VII. **Arthrosporum** Mass.

1. **A. accline** (Fw.) Körb.

An jungen Strassenpappeln bei Dietenhofen, an Lindenästen im Hofgarten zu Ansbach, an Espen und Erlen und an jungen Laubbäumen um Sugenheim, an Kirschbäumchen im Wald bei Deutenheim.

VIII. **Bilimbia** De N.

1. **B. Naegelii** (Hepp) Anzi.

An Haselnuss-Stämmchen bei Dietenhofen, an jungen Eichen, Weissdorn und Weissbuchen, am Waldsaum an Eschen bei Sugenheim, ebenso an Lonicera, dann an Buchen dortselbst (Exs. Rabh. lich. eur. 535), an Ligustrum im Wald von Deutenheim, an Acer camp. in einer Hecke bei Neundorf und in den Niederwaldungen bei Sugenheim.

2. **B. sabuletorum** (Flke) Br. et Rostr.

Auf lehmiger Erde bei Dietenhofen, in den Spalten von Schilfsandstein bei Humprechtsau, auf oberem rotem Keuperletten bei Sugenheim, auf Moos bei Dutzenthal. Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und Seubersdorf, auf Schilfsandstein bei Deutenheim.

f. **dolosa** (Fr.) Stizbg.

Am Grund von Obstbäumen an der Staatsstrasse bei Frankenfeld, ? in den Ritzen einer alten Eiche bei Sugenheim.

3. **B. trisepta** Naeg.

An Föhren im Wald bei Dietenhofen und Oberambach, an einem Eichstock im Wald bei Sugenheim, auf der Stadtmauer beim neuen Tor in Nürnberg.

4. **B. Nitschkeana** Lahm.

An Erlen im Wald beim Rehhof, an Föhren im Wald bei Sugenheim.

5. **B. coprodes** Körb.

Auf oberem Keupersandstein bei Forsthof und Dietenhofen.

6. **B. melaena** Nyl.

Auf alten Eichstöcken im Wald bei Sugenheim (Exs. Arnold, lich. 332) und im Wald des Hohenlandsberg. Determ. Stizenberger.

7. **B. micromma** Nyl. = *marginata* Arn. = *Pilocarpon leucoblepharum* (Nyl.) Wainio.

An einem Fichtenstamm im Wald bei Sugenheim.

IX. **Bacidia** De N.

1. **B. rosella** (Pers.) De N.

An Buchen bei Rüdern (Dietenhofen), an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg.

2. **B. rubella** (Ehrh.) Mass.

An einer alten Weide bei Dietenhofen, bei Oberlaimbach und Ezelheim, an einer alten Linde bei Sugenheim, an alten Eichen bei Obernesselbach, an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg, an Rosskastanien im Schlossgarten zu Sugenheim, an einem alten Birnbaum in Krautostheim. Auf Schilfsandstein in einer Schlucht zwischen Sugenheim und Deutenheim.

f. **porriginosa** (Turn.) Arn.

An einem alten *Acer camp.* in Rosenberg (Dietenhofen) und auf dem Hohenlandsberg, an einer Weide bei Sugenheim.

3. **B. fusciorubella** Hoffm.
var. **umbratilis** Stizbg.
An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim.
4. **B. endoleuca** (Nyl.) Kickx.
An jungen Fichten und ? Espen bei Dietenhofen, an einer alten Tanne und Eiche im Wald bei Sugenheim. An Zitterpappel im Wald bei Sugenheim.
5. **B. herbarum** Hepp.
Auf Moos und abgestorbenen Gräsern an einem Schilfsandstein-Waldgraben bei Sugenheim (Exs. Arn. lich. 290), ebenso dort auf einem Kleeacker und auf Thymus serpyll. an einem sonnigen Waldgraben, parasitisch auf Peltigera-thallus im Steinbruch bei Deutenheim.
6. **B. Arnoldiana** Körb.
Auf häufig überspültem oberem Keupersandstein im Höllengraben bei Dietenhofen, im Wald bei Sugenheim zwischen Gras; an feuchten Stellen des Schilfsandsteinbruches bei Sugenheim und in der Ruine Hohenkottenheim.
7. **B. inundata** (Fr.) Körb.
Auf schattigen Schilfsandstein-Felsen bei Sugenheim und Deutenheim.
8. **B. Friesiana** Hepp. **Synon:** Bilimbia Norrlini Lamy.
An Lonicera-Stämmchen im Wald bei Sugenheim, an Acer camp. im Wäldchen bei Ezelheim und auf dem Hohenlandsberg (f. coerulea Körb.), an Sambucus beim Kirchhof zu Ezelheim.
9. **B. albescens** Hepp. **Synon:** ? Lecidea chlorotica Nyl.
An einer alten Eiche in schattigem Wald bei Obernesselbach.
f. **intermedia** Hepp.
An einer jungen Eiche im Wald bei Sugenheim.
10. **B. arceutina** Ach.
An jungen Eichen- und Weidenstämmchen im Wald bei Sugenheim.
11. **B. violacea** Arnold.
An jungen Fichten im Wald bei Sugenheim.
12. **B. Beckhausii** Körb.
Am Grund einer jüngeren Eiche im Wald bei Sugenheim, an einer Pappel am Waldweg von Dutzenthal nach Deutenheim, an einem Ahorn auf dem Hohenlandsberg.

13. **B. muscorum** (Sw.) Th. Fr.

An sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Dutzenthal, Deutenheim und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 514), auf Erde und Moos bei Dutzenthal in einem Hohlweg (f. *viridescens* Mass.), auf Grasstöcken im Steinbruch bei Sugenheim und parasitisch auf *Peltigera* in einem Waldgraben, sowie auf *Baeomyces*.

14. **B. atrosanguinea** (Schär.) Th. Fr.

An einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim, an Buche und altem Birnbaum (? f. *Hegetschweileri* Hepp sec. Stitzbg.) auf dem Schlossberg bei Ingolstadt (Sugenheim), ? an einer Strassenpappel eines Waldweges bei Deutenheim.

15. **B. incompta** (Borr.) Anzi.

An einem alten Ulmenstock am Keller bei Ezelheim.

X. **Scoliciosporum** Mass.

1. **Sc. umbrinum** Ach.

f. **asserculorum** Körb.

Auf oberen Keupersandsteinen bei Sugenheim und auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 492), an alten Eichenholz-Planken bei Gödeldorf (Dietenhofen).

f. **compactum** Körb.

Auf oberen Keuper-Grenzsteinen bei Neudorf, Gödeldorf und Dietenhofen.

2. **Sc. corticolum** Anzi.

An jungen Erlen am Waldsaum bei Rehhof und Sugenheim, hier an Lärchenästchen am Waldsaum (Exs. Arnold lich. 302, Rabh. lich. eur. 756), ebenso an einem Eichenast, an einer Linde am Waldsaum bei Deutenheim.

3. **Sc. vermiferum** Nyl. **Synon:** *Sc. lecideoides* Hazsl.

An einer alten Eiche bei Obernesselbach.

XI. **Buellia** De N.

1. **B. parasema** (Ach.) Br. et Rostr.

Überall verbreitet an jüngeren Laubbäumen bei Dietenhofen und Sugenheim in f. *disciformis* Fr., auch an Tannen bei Dietenhofen, an Lärchen im Wald bei Deutenheim.

f. **microcarpa** Körb.

An jungen Eichen und Buchen in den Wäldern bei Sugenheim.

2. **B. punctiformis** (Hoffm.) Mudd.

An Föhren und alten Wurzeln der Nadelhölzer bei Dietenhofen und Sugenheim, an einem alten Birnbaum bei Neundorf, an einer faulen Linde bei Windsheim, an Fichtenplanken bei Burgambach und Sugenheim (f. lignicola Anzi), bei Dietenhofen und Münchsteinach (f. fuliginosa Hepp), an alten Eichenstrünken bei Dietenhofen und Sugenheim.

f. **aequata** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, Obernesselbach, auf einem Waldweg und im Steinbruch auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

3. **B. Schärereri** De N.

Am Grund alter Föhren bei Münchzell, Dietenhofen und Obernesselbach, an Fichten bei Sugenheim und an Lärchen bei Deutenheim, an einer Eichenholz-Planke bei Dietenhofen.

4. **B. athallina** Naeg.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, parasitisch auf thallus von Sphyridium byssoides, auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Arnold lich. 166 b), bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 800).

5. **B. scabrosa** Ach.

Auf oberem Keupersandstein an einer feuchten Felswand des Meisterweges bei Dietenhofen, im Schilfsandstein-Bruch bei Deutenheim, parasitisch auf dem thallus von Sphyridium byssoides.

6. **B. badia** (Fr.) Hellb.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

7. ? **B. verruculosa** Borr.

Auf oberem Keupersandstein im Wald bei Sugenheim.

XII. Diplotomma Fw.

1. **D. alboatrum** (Hoffm.) Körb.

An der Rinde alter Birnbäume bei Dietenhofen, Krautostheim und Rüdlsbrunn, alter Rosskastanien bei Oberlaimbach, alter Weiden bei Ezelheim, Acer camp. bei Neundorf, alter Eichen bei Sugenheim (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 79), (f. corticolum Ach.) An altem Gebälk eines Hauses in Dietenhofen, einer Scheune in Ezelheim und Neudorf (Dietenhofen), (f. trabinellum Fw.)

var. zabethicum Körb.

? An Rinde eines Vogelbeerbaumes bei Rehhof.

var. athreum (Ach.) Fr.

An einem alten Nussbaum und an Syringa-Stämmchen einer Hecke bei Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 735), an alten Weiden bei Baudenbach (f. *leucoplacum* DC.)

2. **D. epipolium** Ach.

Am Kalkverwurf der Kirchhofmauer in Seubersdorf (f. *margaritaceum* Sommf.)

var. calcarium Weis.

An einem Kalkstein der Kirchhofmauer bei Krautostheim (f. *venustum* Körb.)

var. laineum Ach.

An oberem Keupersandstein einer Mauer bei Dietenhofen, an solchen Feldsteinen bei Sugenheim; an sonnigen Schilfsandstein-Felsen bei Rüdissbronn, Deutenheim und Sugenheim, an den Kirchhofmauern in Krautostheim und Unternesselbach (auf gleichem Stein in Oberfischach, O.-A. Gaildorf in Württemberg, leg. Kemmler), auf Keuper-Mergelsteinen bei Sugenheim, auf quarzigen Feldsteinen bei Hürfeld.

var. ambiguum Ach.

Auf oberem Keupersandstein in der Schlucht bei Stolzühle (Dietenhofen), (f. *fallax*, Krempelhb.), auf Schilfsandstein bei Rüdissbronn, auf Dachziegeln in Ansbach (Dr. Kayser).

3. **D. lutosum** Mass.

Auf Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim.

XIII. Rhizocarpon Ram.

1. **Rh. geographicum** (L.) DC.

Auf sonnigen oberen Keuper- und Plattensandstein-Blöcken bei Dietenhofen, Schlauersbach (f. *atrovirens* L.), auf Dachziegeln in Rüdern (Sugenheim), Stolzühle bei Dietenhofen, (f. *contiguum* Fr.)

2. **Rh. conioypoideum** Hepp.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **Rh. distinctum** Th. Fr.

Auf oberen Keupersand-Blöcken an schattigen Stellen der Abhänge bei Dietenhofen häufig, an solchen Feldsteinen bei Sugenheim und Rehhof.

4. **Rh. concentricum** (Dav.) Pötsch.

An sonnigen oberen Keupersandsteinen bei Dieten-

hofen (Exs. Rabh. lich. eur. 109), auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

5. **Rh. excentricum** Ach.

An Schilfsandstein-Felsen im Steinbruch bei Sugenheim.

6. **Rh. geminatum** (Fw.) Körb.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

D) Graphidei Körb.

I. **Lecanactis** Eschw.

1. **L. byssacea** Weig.

Am Fuss einer alten Eiche im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

2. **L. amylacea** Ehrh.

An einer alten Eiche bei Andorf (Dietenhofen), im Gemeindewald Sugenheim.

II. **Platygrapha** Nyl.

1. **Pl. abietina** (Ehrh.) Nyl.

An Eichen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 28 c.) und Obernesselbach, an Fichten bei Dutzen-
thal, an alten Fichten und Tannen bei Bruckberg.

III. **Leprantra** Duf.

1. **L. fuliginosa** Fw.

An jungen Tannen und Fichten in den Wäldern bei Forsthof und Bruckberg, an jungen Fichten bei Dutzen-
thal und Sugenheim.

IV. **Arthonia** Ach.

1. **A. astroidea** Ach.

An Buchen bei Dietenhofen, Sugenheim, in den Wald-
ungen dortselbst noch an Eschen, Erlen, Haselnuss,
Weissdorn, an Acer camp. hier und beim Kirchhof
zu Ezelheim.

f. **radiata** (Pers.) Th. Fr.

An jungen Haselnuss-Stämmen in den Wäldern bei Sugenheim, ebenso an einer jungen Eiche und alten Tanne.

var. Swartziana Ach.

An einem Nussbaum bei Ezelheim, an den Ästen eines alten Birnbaumes bei Obernesselbach.

2. **A. stellaris** Krempelhb.

An einer Tanne im Wald bei Sugenheim.

hofen (Exs. Rabh. lich. eur. 109), auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

5. **Rh. excentricum** Ach.

An Schilfsandstein-Felsen im Steinbruch bei Sugenheim.

6. **Rh. geminatum** (Fw.) Körb.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

D) Graphidei Körb.

I. **Lecanactis** Eschw.

1. **L. byssacea** Weig.

Am Fuss einer alten Eiche im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

2. **L. amylacea** Ehrh.

An einer alten Eiche bei Andorf (Dietenhofen), im Gemeindewald Sugenheim.

II. **Platygrapha** Nyl.

1. **Pl. abietina** (Ehrh.) Nyl.

An Eichen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 28 c.) und Obernesselbach, an Fichten bei Dutzen-
thal, an alten Fichten und Tannen bei Bruckberg.

III. **Leprantra** Duf.

1. **L. fuliginosa** Fw.

An jungen Tannen und Fichten in den Wäldern bei Forsthof und Bruckberg, an jungen Fichten bei Dutzen-
thal und Sugenheim.

IV. **Arthonia** Ach.

1. **A. astroidea** Ach.

An Buchen bei Dietenhofen, Sugenheim, in den Wald-
ungen dortselbst noch an Eschen, Erlen, Haselnuss,
Weissdorn, an Acer camp. hier und beim Kirchhof
zu Ezelheim.

f. **radiata** (Pers.) Th. Fr.

An jungen Haselnuss-Stämmen in den Wäldern bei Sugenheim, ebenso an einer jungen Eiche und alten Tanne.

var. Swartziana Ach.

An einem Nussbaum bei Ezelheim, an den Ästen eines alten Birnbaumes bei Obernesselbach.

2. **A. stellaris** Krempelhb.

An einer Tanne im Wald bei Sugenheim.

3. **A. didyma** Körb.

An jungen Tannen und Fichten im Wald bei Sugenheim, auch an einer jungen Eiche.

4. **A. dispersa** (Schräd.) Nyl.

An jungen Eschen im Wald bei Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 706), ebenda am Waldsaum an jungen Ahornstämmchen, Espen, an einer Balsamfichte, an einer alten Espe bei Seehaus (Nordheim).

5. **A. reniformis** Pers.

An jungen Buchen im Wald bei Sugenheim, an jungen Linden bei Krassolzheim.

6. **A. mediella** Nyl.

An alten Fichten im Wald bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 314, Rabh. lich. eur. 686) und Dietenhofen.

7. **A. (Naevia) punctiformis** Ach.

An den Ästen von jungen Eschen, Linden und Schwarzpappeln im Wald bei Sugenheim, ? an jungen Apfel- und Birnbäumen an den Strassen dortselbst.

8. **A. (Naevia) populina** Mass.

An den Ästen und jungen Stämmen von Espen in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 942), hier auch an Haselnuss-Stämmchen und jungen Eschen.

V. **Coniangium** Fr.

1. **C. lapidicolum** Tayl.

? Auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

2. **C. fuscum** Mass.

Auf Schilfsandstein im Steinbruch bei Sugenheim, Deutenheim, Obernesselbach; auf Keuper-Mergelsteinen bei Oberambach im Steigerwald, Dutzenthal und Sugenheim, auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **C. spadiceum** Leight.

An alten Föhren beim Steinbruch in Dietenhofen, im Gemeindewald Sugenheim.

4. **C. patellulatum** Nyl.

An Espen im Wald bei Warzfelden, Dutzenthal und Sugenheim.

5. **C. exile** Flke.

An jungen Espen am Waldsaum, an Saalweiden, Acer camp., Eschen, Liguster und Lonicera im Wald bei Sugenheim, an Schwarzpappeln hier und bei

Dutzenthal (f. *apatheticum* Mass. und *rugulosum* Kplhbr.), an Erlen bei Obernesselbach.

VI. Arthothelium Mass.

1. **A. dispersum** Mudd.

? An glatter Rinde junger Eichen in den Wäldern bei Sugenheim.

VII. Graphis Ach.

1. **Gr. scripta** (L.) Ach.

f. **limitata** Pers.

Am Grund von Haselnuss-Stämmchen im Wald bei Sugenheim.

f. **varia** Ach.

An Steinbuchen bei Dietenhofen, an Buchen, Linden und Eichen (*subrecta*) im Wald bei Sugenheim.

f. **pulverulenta** Pers.

An Steinbuchen bei Dietenhofen, an Buchen, jungen Eichen und Linden im Wald bei Sugenheim.

f. **serpentina** Ach.

An Buchen im Wald bei Sugenheim.

f. **cerasi** Pers.

An Kirschbäumen bei Sugenheim.

f. **abietina** Schär.

An Tannen im Wald bei Bruckberg, an einer alten schattigen Tanne bei Sugenheim.

VIII. Opegrapha Humb.

1. **O. viridis** (Pers.) Nyl.

An Fichten bei Dietenhofen, an einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

2. **O. vulgata** Ach.

An einer Buche, an einer alten Tanne im Wald bei Sugenheim.

3. **O. varia** Pers.

var. diaphora Ach.

An alten Eichen bei Dietenhofen (f. *chlorina* Pers.), daselbst auch an Espen und an Ahorn auf dem Hohenlandsberg, an Buchen und Eschen bei Sugenheim, an Nussbäumen des Schlossberges bei Ingolstadt, bei Scheinfeld und Deutenheim, an jungen Ahornstämmchen des Hohenlandsberges. Auf oberem Keupersandstein bei Hetzelsdorf (Dietenhofen), auf Schilfsandstein im Steinbruch Deutenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 620).

var. lichenoides Pers.

An alten Weiden bei Ezelheim, an altem Birnbaum bei Sugenheim, daselbst im Wald am Fuss alter Eichen.

var. pulcaris Lghtf.

An einer alten Weide bei Langenfeld, einem alten freistehenden Birnbaum bei Hürfeld, einer Akazie im Schlossgarten Sugenheim, an einer alten Esche und jungen und alten Eichen im Wald bei Sugenheim, hier auch an Rosskastanien, an Nussbäumen bei Ingolstadt, an Ahorn bei Neuendorf (Sugenheim), auf Schilfsandstein einer schattigen Mauer des Hohenlandsberges.

var. rimalis Pers.

An jungen Fichten und Eichen im Wald bei Sugenheim, daselbst an einem Nussbaum, an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg.

4. **O. atra** (Pers.) Nyl.

An den Ästen von Buchen am Waldsaum, an jungen Eichen im Wald bei Sugenheim, am Grund von Steinbuchen bei Ruttmannsweiler im Steigerwald (f. *denigrata* Ach.)

5. **O. rufescens** Pers.

An jungen Eichen und einer alten Tanne im Wald bei Sugenheim, am Grund von Linden bei Deutenheim.

f. **subocellata** Ach.

An Eschen auf dem Hohenlandsberg, ebenso an Steinbuchen, auch bei Dietenhofen.

E) Calyciei Fr.

I. Acolium Ach.

1. **A. tigillare** Ach.

An einem Eichenholz-Geländer bei Dietenhofen.

2. **A. inquinans** Sm.

An einer Eichenholz-Planke bei Dietenhofen und an einem alten Eichenpfahl bei Gödeldorf.

3. **A. sessile** Pers.

An alten Eichen im Gemeindewald Markt Bibart.

II. Calicium Pers.

1. **C. hyperellum** Ach.

An der Rinde alter Lärchen. Rosenberg bei Dietenhofen.

2. **C. adpersum** Pers.

var. lichenoides Pers.

An alten Weiden bei Ezelheim, an altem Birnbaum bei Sugenheim, daselbst im Wald am Fuss alter Eichen.

var. pulicaris Lghtf.

An einer alten Weide bei Langenfeld, einem alten freistehenden Birnbaum bei Hürfeld, einer Akazie im Schlossgarten Sugenheim, an einer alten Esche und jungen und alten Eichen im Wald bei Sugenheim, hier auch an Rosskastanien, an Nussbäumen bei Ingolstadt, an Ahorn bei Neuendorf (Sugenheim), auf Schilfsandstein einer schattigen Mauer des Hohenlandsberges.

var. rimalis Pers.

An jungen Fichten und Eichen im Wald bei Sugenheim, daselbst an einem Nussbaum, an Ahornstämmen auf dem Hohenlandsberg.

4. **O. atra** (Pers.) Nyl.

An den Ästen von Buchen am Waldsaum, an jungen Eichen im Wald bei Sugenheim, am Grund von Steinbuchen bei Ruttmannsweiler im Steigerwald (f. *denigrata* Ach.)

5. **O. rufescens** Pers.

An jungen Eichen und einer alten Tanne im Wald bei Sugenheim, am Grund von Linden bei Deutenheim.

f. **subocellata** Ach.

An Eschen auf dem Hohenlandsberg, ebenso an Steinbuchen, auch bei Dietenhofen.

E) Calyciei Fr.

I. Acolium Ach.

1. **A. tigillare** Ach.

An einem Eichenholz-Geländer bei Dietenhofen.

2. **A. inquinans** Sm.

An einer Eichenholz-Planke bei Dietenhofen und an einem alten Eichenpfahl bei Gödeldorf.

3. **A. sessile** Pers.

An alten Eichen im Gemeindewald Markt Bibart.

II. Calicium Pers.

1. **C. hyperellum** Ach.

An der Rinde alter Lärchen. Rosenberg bei Dietenhofen.

2. **C. adpersum** Pers.

An alten Eichen im Gemeindewald Sugenheim, desgleichen Hohenlandsberg.

3. **C. trabinellum** Schl.

An einem alten Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

4. **C. salicinum** Pers.

An alten Eichen bei der Alten Feste bei Fürth, bei Bruckberg, im Wald bei Sugenheim, an Eichenholz-Planken bei Dietenhofen. An alten Weiden bei Baudenbach und Sugenheim.

5. **C. lenticulare** Hoffm.

An alten Eichen in den Wäldern bei Forsthof, Bruckberg und Dietenhofen (Exs. Rabenh. lich. eur. 106), bei Obernesselbach, hier auch an einem Eichenholz-Zaun.

var. cladoniscum Schl.

An alten Eichenstrünken in den Wäldern bei Dietenhofen, Deutenheim, Sugenheim. In den Höhlungen alter Weiden bei Baudenbach.

6. **C. curtum** Turn.

An einem alten Eichenholz-Pfahl bei Dietenhofen, an alten Eichstöcken in den Wäldern bei Oberambach, Deutenheim und Sugenheim.

7. **C. minutum** Körb.

An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, einem alten Baumstrunk bei Dietenhofen, an Föhren im Gemeindewald Sugenheim.

8. **C. pusillum** Flke.

An alten Eichen der Alten Feste bei Fürth, im Hegstall bei Dietenhofen, im Schussbach bei Jobstkreuth, bei Obernesselbach und im Gemeindewald Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 463).

var. subtile Hepp.

An einem Eichenholz-Zaun bei Obernesselbach, an einem alten Eichstock am Hohenkottenheim.

9. **C. parietinum** Ach.

An Fichtenholz-Planken in Gödeldorf (Dietenhofen), am Grund eines jungen Haselnuss-Stämmchens im Wald bei Obernesselbach.

10. **C. hospitans** Th. Fr.

An jungen Eichen im Wald bei Sugenheim, an alten Feld-Birnbäumen bei Obernesselbach und Dutzenthal (Exs. Arnold lich. 375).

III. *Cyphelium* Ach.

1. *C. chrysocephalum* Turn.

An alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen), im Wald bei Deutenheim, an alten Föhren im Wald bei Bruckberg, Sugenheim, (mit f. filare Ach.) bei Lachheim im Steigerwald. Auf einem alten Eichenstock im Wald bei Sugenheim.

2. *C. aciculare* Sm.

An alten Eichen bei Rothenhof (Dietenhofen) und im Gemeindewald Sugenheim, hier auch an einer alten Fichte.

3. *C. melanophaeum* (Ach.) Mass.

An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, bei Lachheim im Steigerwald.

4. *C. brunneolum* Ach.

An faulenden Eichenstöcken im Wald bei Dietenhofen und Sugenheim.

5. *C. trichiale* Ach.

An alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen) und im Wald zwischen Dutzenthal und Deutenheim, am Fuss alter Eichen des Schmaussenbuckes bei Nürnberg, im Wald bei Sugenheim, an einem faulen Eichenstrunk bei Rüdern.

6. *C. albidum* Körb.

An einer uralten Eiche im Gemeindewald Sugenheim.

7. *C. stemoneum* (Ach.) Körb.

An alten Föhren im Wald bei Bruckberg, bei Lachheim im Steigerwald, bei Sugenheim (Exs. Rabenh. lich. eur. 513), an alten Lärchen bei Rosenberg (Dietenhofen), an alten Eichen bei Bruckberg, auf dem Schmaussenbuck bei Nürnberg, im Wald bei Sugenheim, hier auch auf einem faulen Eichstrunk.

8. *C. phaeocephalum* (Turn.) Körb.

? Am Grund einer alten Eiche im Wald bei Sugenheim.

9. *C. corallinum* Hepp.

Auf oberen Keupersandstein-Blöcken im Gebüsch hinter Adelmansdorf (Dietenhofen).

IV. *Coniocybe* Ach.

1. *C. furfuracea* (L.) Ach.

An Föhrenwurzeln in Schluchten bei Dietenhofen, an Stubensandstein des Schmaussenbuckes bei Nürnberg, auf sandiger Erde in Waldhohlwegen bei Dietenhofen und Sugenheim.

f. **brachypoda** Ach.

Am Fuss von Eichen in Hecken bei Rüdern, an einer faulen Weide bei Sugenheim.

2. **C. nivea** Hoffm.

An einem alten Birnbaum in den Weinbergen bei Ingolstadt (Sugenheim) und einem alten Ulmenstock am Kirchhof Ezelheim.

f. **pallida** Pers.

An einer alten Eiche bei Obernesselbach.

3. **C. gracilentia** Ach.

An Baumwurzeln in der Schlucht zwischen Warzfelden und Kleinhadersdorf, an einem faulen Eichenstrunk bei Dietenhofen, in einer hohlen Weide bei Baudenbach. Auf Erde im Schilfsandsteinbruch bei Deutenheim.

V. **Stenocybe** Nyl.

1. **St. byssacea** Fr.

An den Ästen von Erlen in einer schattigen Waldschlucht bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 103), im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

VI. **Sphinctrina** Fr.

1. **Sph. turbinata** (Pers.) Fr.

An alten Eichen im Wald bei Obernesselbach und Markt Bibart, an Buchen in Hegstall bei Dietenhofen und bei Leonrod. Auf oberen Keupersandstein-Blöcken am Saum des Deutschherren-Waldes bei Beutellohe auf *Pertusaria rupestris* (f. *parasitica* Flke.)

F) Angiocarpi Mass.

I. **Normandina** Nyl.

1. **N. pulchella** Borr.

An jungen sonnigen Fichtenstämmchen auf der roten Steige bei Sugenheim.

II. **Placidium** Mass.

1. **Pl. hepaticum** Ach.

Auf rotem Keuper bei Dietenhofen und Sugenheim.

III. **Catopyrenium** Fw.

1. **C. leicdeoides** Mass.

var. **minutum** Mass.

An Mergelsteinen des unteren grauen Keupers am Weg von Sugenheim nach Rüdern.

f. **brachypoda** Ach.

Am Fuss von Eichen in Hecken bei Rüdern, an einer faulen Weide bei Sugenheim.

2. **C. nivea** Hoffm.

An einem alten Birnbaum in den Weinbergen bei Ingolstadt (Sugenheim) und einem alten Ulmenstock am Kirchhof Ezelheim.

f. **pallida** Pers.

An einer alten Eiche bei Obernesselbach.

3. **C. gracilentia** Ach.

An Baumwurzeln in der Schlucht zwischen Warzfelden und Kleinhabersdorf, an einem faulen Eichenstrunk bei Dietenhofen, in einer hohlen Weide bei Baudenbach. Auf Erde im Schilfsandsteinbruch bei Deutenheim.

V. **Stenocybe** Nyl.

1. **St. byssacea** Fr.

An den Ästen von Erlen in einer schattigen Waldschlucht bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 103), im Wald zwischen Sugenheim und Obernesselbach.

VI. **Sphinctrina** Fr.

1. **Sph. turbinata** (Pers.) Fr.

An alten Eichen im Wald bei Obernesselbach und Markt Bibart, an Buchen in Hegstall bei Dietenhofen und bei Leonrod. Auf oberen Keupersandstein-Blöcken am Saum des Deutschherren-Waldes bei Beutellohe auf *Pertusaria rupestris* (f. *parasitica* Flke.)

F) **Angiocarpi** Mass.

I. **Normandina** Nyl.

1. **N. pulchella** Borr.

An jungen sonnigen Fichtenstämmchen auf der roten Steige bei Sugenheim.

II. **Placidium** Mass.

1. **Pl. hepaticum** Ach.

Auf rotem Keuper bei Dietenhofen und Sugenheim.

III. **Catopyrenium** Fw.

1. **C. leicdeoides** Mass.

var. **minutum** Mass.

An Mergelsteinen des unteren grauen Keupers am Weg von Sugenheim nach Rüdern.

IV. *Stigmatomma* Körb.

1. *St. clopimum* Wahlbg.

An Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Adelmannsdorf, Rüdern, Sugenheim (Exs. Rabh. lich. eur. 495).

V. *Lithoidea* Ach.

1. *L. viridula* Schrad.

Auf sonnigen Schilfsandstein-Felsen und -Mauern bei Sugenheim, Humprechtsau und Rüdisbronn (Exs. Arnold lich. 365, Rabenh. lich. eur. 875).

2. *L. nigrescens* (Pers.) Mass.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen und in der Schlucht bei Leonrod, auf Dachziegeln in Dietenhofen; auf Schilfsandstein und Keuper-Mergelsteinen bei Sugenheim, am Verwurf einer Scheune in Ezelheim, ? auf Blasensandstein bei Ebersdorf und Letersdorf (Dietenhofen), auf Schilfsandstein am Hohenkottenheim.

3. *L. glaucina* (Ach.) Mass.

An einer senkrechten Wand des Schilfsandstein-Bruches bei Sugenheim, bei Deutenheim.

VI. *Verrucaria* Web.

1. *V. rupestris* (Schrad.) Nyl.

Auf kleineren Blasensandsteinen der Ödungen bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein bei Rüdisbronn, Humprechtsau und Sugenheim. An Brettern eines triefenden Brunnens bei Krautostheim (f. *puteanea* Hepp.)

f. *confluens* Mass.

An oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, an Schilfsandstein im Steinbruch Sugenheim.

f. *muralis* Ach.

Auf Dachziegeln in Dietenhofen und Sugenheim, am Verwurf der Kirchhofmauer in Ezelheim.

2. *V. amylacea* Hepp.

? Auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

3. *V. papillosa* Flke.

Auf oberem Keupersandstein bei Sugenheim und auf Mergelsteinen des unteren grauen Keupers.

4. *V. virens* Nyl.

f. *obfuscans* Nyl.

An einer oft vom Regenwasser überrieselten Schilf-

sandstein-Wand im Steinbruch bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 306, Rabenh. lich. eur. 824).

5. **V. brachyspora** Arnold.

? An einem feuchten, schattigen Schilfsandstein-Felsen des Hohenkottenheim; im Schilfsandstein-Bruch Sugenheim.

6. **V. applanata** Hepp.

Im Schilfsandsteinbruch des Hohenlandsberges.

VII. Amphoridium Mass.

1. **A. Leightonii** Mass.

Auf Schilfsandstein bei Sugenheim.

VIII. Thrombium Wallr.

1. **Th. epigaeum** Pers.

Auf Erde eines Waldgrabens bei Sugenheim.

IX. Thelidium Mass.

1. **Th. fontigenum** Mass. (cfr. Arnold, Monac. 375 sub Th. Zwackhii Hepp, ebenso Nr. 2.)

An einem beständig feuchten Eichenholz-Brunnentrog zu Unterfeldbrecht (Dietenhofen) (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 171), und in Nordheim.

2. **Th. cataractarum** Mudd.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen.

3. **Th. acrotellum** Ach.

Auf Mergelgestein des unteren grauen Keupers bei Sugenheim.

4. **Th. Nylanderi** Hepp.

An schattigen, feuchten Schilfsandstein-Felsen bei Deutenheim, Krautostheim, im Steinbruch bei Deutenheim (Exs. Arnold lich. 304, Rabh. lich. eur. 594).

X. Polyblastia Mass.

1. **P. plicata** Mass.

Auf Mergelsteinen bei Adelsmannsdorf (Dietenhofen).

2. **P. fallaciosa** Stizbg.

An der Rinde einer Birke im Wald des Hohenlandsberges.

3. **P. fugax** Rehm n. sp.

Auf Schilfsandstein-Waldgräben am Aschenbuck bei Sugenheim, daselbst auch auf dem thallus eines Collema.

XI. Microglaena Körb.

1. **M. muscicola** Ach.

Auf Moos an sonnigen Waldrändern des Aschenbuckes bei Sugenheim, der Strassenhöhe bei Rüdisbronn—Deutenheim.

XII. *Acrocordia* Mass.

1. ***A. gemmata*** (Ach.) Körb.

An alten Eichen bei Obernesselbach, einer alten Linde der Allee bei Windsheim.

XIII. *Pyrenula* Ach.

1. ***P. nitida*** (Weig.) Ach.

An Buchen bei Dietenhofen und im Gemeindewald Sugenheim.

2. ***P. Coryli*** Mass.

Am Grund von Haselnuss-Stämmchen im Steinbruch bei Deutenheim, Bürglein bei Dietenhofen.

3. ***P. leucoplaca*** Wallr.

An der Rinde jüngerer Eichen im Wald bei Sugenheim, an einem Kirschbaum im Steinbruch Deutenheim.

XIV. *Arthopyrenia* Mass.

1. ***A. fallax*** Nyl.

An den Ästchen junger Föhren und Lärchen im Wald bei Sugenheim (f. ***pinicola*** Hepp), daselbst an Ästchen von *Rhamnus frangula*.

2. ***A. cineropruinosa*** Schär.

An Espen am Waldsaum bei Sugenheim; an jungen Eschen im Wald bei Sugenheim und Dutzenthal (f. *lactea* Hepp.)

3. ***A. punctiformis*** (Pers.) Körb.

An Schlehdorn bei Ezelheim, Liguster am Waldsaum bei Deutenheim, an Schlehen bei Ezelheim, an Eschen und Seidelbast, jungen Birken im Wald bei Sugenheim, an Erlen und Espen bei Dietenhofen und Sugenheim, ebendasselbst an jungen Apfelbäumen, an Haselnuss-Ästen bei Sugenheim.

4. ***A. Cerasi*** (Schräd.) Mass.

An Kirschbäumen bei Sugenheim.

5. ***A. Ligustri*** Mass.

An Ligustrum-Stämmchen am Waldsaum bei Deutenheim, in einer Hecke bei Ezelheim.

6. ***A. rhyponia*** Ach.

An den Zweigen alter Strassenpappeln bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 229), bei Sugenheim.

7. ***A. microspila*** Körb.

Auf *Graphis scripta* an Haselnuss-Stämmchen im Wald bei Münchsteinach (Steigerwald).

8. **A. atomaria** Ach.

An einer Buche im Wald bei Sugenheim und am Waldrand an jungen Eschen (Exs. Rabh. lich. eur. 943), ebenso auf dem Hohenlandsberg.

9. **A. analepta** Ach.

An jungen Eichen, Linden und Buchen in den Wäldern um Sugenheim, an *Pinus canad.* am Waldsaum bei Sugenheim.

XV. Leptorhaphis Körb.

1. **L. epidermidis** Ach.

An jungen Birken in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim.

2. **L. Ulmorum** Rehm n. spec.

An Ulmen im Schlossgarten Frankenberg.

3. **L. Quercus** Beltram.

In Ritzen der Eichen im Wald bei Sugenheim.

4. **L. Tremulae** Flke.

An Zitterpappeln bei Dietenhofen und Dutzenthal, an italienischen Pappeln bei Dietenhofen, im Steinbruch bei Sugenheim, auf der Strassenhöhe bei Deutenheim.

5. **L. Wienkampii** Lahm.

In den Ritzen alter Weidenrinde bei Nordheim, Obernesselbach, Baudenbach.

6. **L. acerina** Rehm.

An *Acer camp.* in einem jungen Laubwald bei Sugenheim (Exs. Rehm Ascom. 197).

XVI. Sagedia Ach.

1. **S. affinis** Mass.

An einem Nussbaum bei Ezelheim und am Schloss Schwarzenberg im Steigerwald.

G) Collemacei Nyl.

I. Synechoblastus Trev.

1. **S. stygius** Del.

? Auf einer Ödung bei Sugenheim (steril).

II. Lethagrium Ach.

1. **L. rupestre** L.

An einer dünnen Baumwurzel auf der roten Steige bei

Auf *Graphis scripta* an Haselnuss-Stämmchen im Wald bei Münchsteinach (Steigerwald).

8. **A. atomaria** Ach.

An einer Buche im Wald bei Sugenheim und am Waldrand an jungen Eschen (Exs. Rabh. lich. eur. 943), ebenso auf dem Hohenlandsberg.

9. **A. analepta** Ach.

An jungen Eichen, Linden und Buchen in den Wäldern um Sugenheim, an *Pinus canad.* am Waldsaum bei Sugenheim.

XV. Leptorhaphis Körb.

1. **L. epidermidis** Ach.

An jungen Birken in den Wäldern bei Dietenhofen und Sugenheim.

2. **L. Ulmorum** Rehm n. spec.

An Ulmen im Schlossgarten Frankenberg.

3. **L. Quercus** Beltram.

In Ritzen der Eichen im Wald bei Sugenheim.

4. **L. Tremulae** Flke.

An Zitterpappeln bei Dietenhofen und Dutzenthal, an italienischen Pappeln bei Dietenhofen, im Steinbruch bei Sugenheim, auf der Strassenhöhe bei Deutenheim.

5. **L. Wienkampii** Lahm.

In den Ritzen alter Weidenrinde bei Nordheim, Obernesselbach, Baudenbach.

6. **L. acerina** Rehm.

An *Acer camp.* in einem jungen Laubwald bei Sugenheim (Exs. Rehm Ascom. 197).

XVI. Sagedia Ach.

1. **S. affinis** Mass.

An einem Nussbaum bei Ezelheim und am Schloss Schwarzenberg im Steigerwald.

G) Collemacei Nyl.

I. Synechoblastus Trev.

1. **S. stygius** Del.

? Auf einer Ödung bei Sugenheim (steril).

II. Lethagrium Ach.

1. **L. rupestre** L.

An einer dünnen Baumwurzel auf der roten Steige bei

Sugenheim, an einem alten Birnbaum bei Obernesselbach, steril.

2. **L. conglomeratum** Hoffm.

An alten Weiden zwischen Krautostheim und Herbolzheim (Exs. Rabh. lich. eur. 920).

III. **Collema** Hill.

1. **C. multifidum** Scop.

An oberen Keupersandsteinen bei Dietenhofen (Exs. Rabh. lich. eur. 226).

2. **C. pulposum** (Bernh.) Ach.

Auf oberem rotem Keuper bei Dietenhofen, auf Lehm-
boden bei Ansbach (Dr. Kayser), auf rotem und grauem
Keupermergel bei Sugenheim und Ezelheim, auf Erde
bei Baudenbach, an einem Strassengraben bei Ober-
laimbach.

3. **C. palmatum** (Ach.) Körb.

Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim.

4. **C. tenax** Sw.

? Auf Erde eines sonnigen Föhrenschlages bei Su-
genheim.

5. **C. limosum** Ach.

Auf Lehm Boden in der Schlucht zwischen Warzfel-
den und Kleinhabersdorf; in einem sterilen Wäldchen
bei Sugenheim.

6. **C. microphyllum** Ach.

An altem Acer camp. in einer Hecke bei Neundorf.

7. **C. callopismum** Mass.

An feuchten Stellen des Schilfsandstein-Bruches bei
Sugenheim.

8. **C. quadratum** Lahm.

? An alten Weiden bei der unteren Mühle in Ezelheim.

9. **C. cheileum** Ach.

Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim, an der
Stadtmauer in Nürnberg.

var. Metzleri Hepp.

Auf oberem Keupersandstein bei Lentersdorf (Dieten-
hofen), auf Schilfsandstein des Osing bei Krautost-
heim, bei Baudenbach.

IV. **Leptogium** Ach.

1. **L. atrocoeruleum** Hall.

f. pulvinatum Hoffm.

Auf Keuper der roten Steige bei Sugenheim, auf

Lehmboden bei Dietenhofen, auf Schilfsandstein-Boden einer Ödung bei Sugenheim.

2. **L. intermedium** Arn.

Auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim (oft f. *plumbeum* Zw.).

3. **L. tenuissimum** Dicks.

Auf Lehmboden sonniger Wälder bei Dietenhofen, auf Waldgräben bei Sugenheim.

4. **L. byssinum** (Hoffm.) Zw.

An schattigen, sandigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim (Exs. Arnold lich. 337), an einer alten schattigen Eiche bei Sugenheim.

5. **L. subtile** Schrad.

Zwischen Moos in sonnigen Wäldern um Dietenhofen, häufig auf sonnigen Schilfsandstein-Waldgräben bei Sugenheim, in einer schattigen Waldschlucht bei Ullstadt.

V. **Thyrea** Mass.

1. **Th. pulvinata** (Schär.) Mass.

An einer Gipssteinwand in Krassolzheim.

VI. **Psorotichia** Mass.

1. **Ps. Rehmica** Mass.

Auf Schilfsandstein am Weg nach Herpersdorf und von Dietenhofen nach Leonrod (Exs. Anzi lich. rar. Ven. 16).

2. **Ps. arenaria** Arn.

? Auf Schilfsandstein bei Rehhof.

VII. **Physma** Mass.

1. **Ph. chalazanum** Ach.

? Auf sterilem Keuperboden bei Sugenheim, ? auf Sand der Alten Feste bei Fürth.

2. **Ph. polyanthes** Bernh.

Auf sandiger Erde des oberen Keupers bei Dietenhofen.

VIII. **Thermutis** Fr.

1. ? **Th. velutina** Ach.

Auf oberem Keupersandstein bei Dietenhofen, auf schattigen Schilfsandsteinen bei Sugenheim.

