Mainzer Naturw. Archiv	23	S. 49–101	3 Karten im Anhang	Mainz 1985

Pflanzen von Hunsrück und Mittelrhein

INGEBORG BETSCHE

Kurzfassung

Es werden Pflanzen des subatlantisch getönten Hunsrück-Gebirges und solche des trocken-warmen Mittelrhein-Tales unter Berücksichtigung ökologischer, floristischer und historischer Gesichtspunkte beschrieben. Angefügt ist eine Aufzählung der ca. 740 Arten mit Verbreitungs- und Fundortangaben.

Abstract

Plants from the mountainous Hunsrück with its subatlantic climate as well as plants of the warm and dry Middle-Rhine valley are described with regard to ecological, floristic and historical aspects. An additional enumeration of the species (about 740) includes items to their distribution.

Inhalt

Teil I

1. Einleitung 51
2. Lage: Geographie, Geomorphologie 52
3. Aufbau: Tektonik, Geologie 53
4. Klima 55

Teil II

1. Geographische Verteilung der Pflanzen 56
1.1 Mittelgebirgsstufe 56
1.1.1 Blockschuttwälder 56
1.1.2 Mittelwälder 57
1.1.2.1 Hainbuchen-Mischwald 58
1.1.2.2 Buchenwald 59
1.1.2.3 Eichenwald 60

1.1.2.4 Nadelgehölze . . . 60
1.1.3 Kahlschläge . . . 61
1.1.4 Wiesen . . . 61
1.1.4.1 Fettwiesen . . . 62
1.1.4.1.1 Gramineen . . . 62
1.1.4.1.2 Wiesenblumen . . . 62
1.1.4.2 Magerwiesen . . . 63
1.1.4.3 Trockenwiesen . . . 63
1.1.4.4 Naßwiesen . . . 63
1.1.4.4.1 Bach- und grabenbegleitende Pflanzen . . . 64
1.1.4.4.2 Sumpfwiesenbewohner . . . 64
1.1.5 Stehende Gewässer . . . 65
1.2 Talstufe . . . 65
1.2.1 Anthropochoren und Apophyten . . . 65
1.2.2 Bahnanlagen . . . 67
1.2.3 Linksrheinische Hänge . . . 68
1.2.3.1 Felsenkanzel bei Weiler . . . 68
1.2.4 Rechtsrheinischer Trockenrasen . . . 69
1.2.5 Rechtsrheinische Schieferhänge . . . 69
1.2.6 Weinbergflora . . . 70
1.2.7 Rheinufer . . . 70
1.2.8 Schloß Schöneck . . . 71
2. Kulturbegleiter im Gesamtgebiet . . . 71
2.1 Segetalpflanzen . . . 71
2.1.1 Gartenland . . . 72
2.1.2 Schwere Ackerböden . . . 72
2.1.3 Leichte Ackerböden . . . 72
2.1.4 Brachen . . . 73
2.2 Ruderale Pflanzen . . . 73
2.2.1 Eutrophierte Standorte . . . 74
2.2.2 Gebüsche . . . 74
2.2.3 Schutthalden . . . 75
3. Schützenswerte Gebiete . . . 75

Teil III

1. Pflanzenverzeichnis . . . 77
2. Schriftenverzeichnis . . . 94
3. Anlagen 1–3 . . . 99

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis von stichprobenartigen, periodisch wiederholten Untersuchungen an ca. 250 verschiedenen Standorten in den Jahren 1975, 1976, sowie 1981.

Als Datenträger bei der praktischen Arbeit im Gelände diente die Pflanzenliste der Floristischen Kartierung von Rheinland-Pfalz mit den abgekürzten, wissenschaftlichen Namen aller einheimischen, eingebürgerten und vieler Adventiv-Pflanzen in der Bundesrepublik. In Verbindung mit einer topographischen Karte im Maßstab 1 : 25 000, dem sogenannten Meßtischblatt, erwies sie sich als sehr nützliche Unterlage für die systematische Erfassung der Pflanzen.

Diese Untersuchung versteht sich als Beitrag zu dem breit angelegten Vorhaben einer umfassenden Bestandsaufnahme der Flora in Rheinland-Pfalz. Zuständigkeit für die rheinland-pfälzische Pflanzenkartierung und organisatorische Leitung liegen in den Händen von Prof. Dr. D. HARTL, Institut für Spezielle Botanik an der Universität Mainz. Regelmäßig finden hier am Institut unter seiner Leitung während der Vegetationsperiode im Rahmen der 1968 von ihm gegründeten „Floristischen Arbeitsgemeinschaft von Rheinland-Pfalz" Exkursionen von botanisch Interessierten statt, an denen Lehrende und Lernende gleichermaßen angeregt beteiligt sind.

Die solcherart gewonnenen Verbreitungsübersichten verstehen sich darüberhinaus als Beiträge einer zukünftigen, lückenlosen Erfassung aller mitteleuropäischen Pflanzen. Die Anfänge der Auflistung von Pflanzen eines größeren Gebietes in Deutschland mit Hilfe der Rasterkartierung lassen sich bis in die 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückverfolgen. Hermann HOFFMANN hatte für die Flora des Mittelrhein-Tales eine sogenannte Orientierungskarte angefertigt. Diese quadratische Arealübersicht unterteilte er in 49 „bezifferte Täfelchen", auf welche er die gefundenen Pflanzen eintrug. Man konnte sich also mit einem Blick darüber informieren, wie intensiv ein Gebiet bereits erforscht war.

1927 unternahm MATTFELD erste Versuche einer Erfassung der gesamten, deutschen Flora unter Einbeziehung der Kryptogamen. Die ziemlich aufwendigen Arbeitsmethoden (HÄUPLER 1976) ließen das Unternehmen aber nur langsam voranschreiten.

Mit der Publikation des „Atlas of the British Flora" (PERRING & WALTERS 1962) in England erfuhr der alte Plan, einen Verbreitungsatlas der gesamten mitteleuropäischen Flora herauszugeben, erneute Impulse. Ehe jedoch die Koordinierung aller Länderfloren durchgeführt werden kann, bedarf es vorher einer möglichst lückenlosen Erfassung der Pflanzen in den einzelnen Mitglieds-Ländern. Welche Techniken dabei angewendet werden, bleibt jedem Land selbst überlassen. In der Bundesrepublik hat sich folgende Methode bewährt:

Unabhängig von seinen politischen Ländergrenzen wurde das gesamte, ca. 70 000 km^2 umfassende Gebiet mit Hilfe von Gitternetzlinien in numerierte Grundfelder von ungefähr 130 km^2 aufgeteilt. Flüsse, Berge usw. bleiben bei diesem unnatürlichen Begrenzungssystem zwar unberücksichtigt als natürliche Barrieren, doch gewährleistet diese Methode theoretisch und praktisch ein lückenloses Erfassen aller Areale, da die

willkürlich gezogenen Grenzlinien nahtlos aneinanderstoßen und die Aufnahmen der einzelnen Grundfelder bei der Auswertung nur aneinander gereiht zu werden brauchen. So erklärt sich auch die zunächst etwas befremdlich wirkende Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.

Um die Fülle der ca. 740 aufgefundenen Arten einigermaßen „in den Griff" zu bekommen, wurde versucht, die in Teil III nach Familien geordneten Pflanzenarten in ihrer Abhängigkeit von ökologischen oder vegetationskundlichen Faktoren zu zeigen sowie eventuell erkennbare Auswirkungen der Pflanzengruppen untereinander zu beschreiben.

In der Regel ist darauf verzichtet worden, den gesamten Bestand einer Pflanzengesellschaft, soweit sie überhaupt als Assoziation erkennbar oder in der Literatur verzeichnet ist, aufzuzählen, wie das in Arbeiten pflanzensoziologischen Charakters notwendige Bedingung ist.

Um die ermüdende Aufzählung immer wiederkehrender Arten möglichst zu vermeiden, wurden in der Hauptsache nur typische Vertreter einer Vegetationseinheit genannt, wenn sich auch gelegentliche Doppelaufzählungen nicht vermeiden ließen. Durch die vorwiegend floristisch orientierte Bearbeitungsmethode sind die erwähnten Begleitarten nur in ihrer Eigenschaft als „hinzukommende" Pflanzen zu verstehen und keinesfalls mit den „Begleitern" bestimmter Assoziationen im Sinne BRAUN-BLANQUETS identisch. Wie auch der Begriff „Assoziation" nur als Ausdruck einer Pflanzengruppe allgemein verstanden sein will, also nicht den Anspruch erhebt, pflanzensoziologisch verbindliche Aussagen zu machen.

Inhaltlich gliedert sich die Arbeit in drei Hauptteile, von denen sich der erste Teil neben der Einleitung mit den im weitesten Sinne geographischen Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes und seinen klimatischen Verhältnissen befaßt. Teil zwei beinhaltet die Flora der kollinen Region und der Talstufe nach verschiedenen Gesichtspunkten gegliedert. Daran anschließend folgt als dritter Teil die Pflanzen-Tabelle mit Verbreitungs- bzw. Fundort-Angaben.

2. Lage: Geographie, Geomorphologie

Das untersuchte Gebiet hat einen Flächenanteil von ca. 130 km^2 und liegt größtenteils im nordöstlichen Hunsrück unter Einschluß des Oberen Mittelrheins um die Ortschaften Hirzenach und Kestert, wobei ein kleiner Teil des westlichen Taunus noch miterfaßt wird. (s. Anl. 1)

Im Nordwesten erhebt sich das ehemalige Schloß Schöneck in 280 m Höhe auf einem waldbedeckten Bergkegel. Das nordöstliche Begrenzungspendant bildet der rechtsrheinische, 325 m hoch gelegene Meisenkopf. Im Süden schließen die Hochfläche des Frankweiler Waldes mit einer maximalen Erhebung von 495 m und der östlich davon auf einer Ebene von durchschnittlich 530 m Höhe gelegene „Hochwald" mit dem Naturdenkmal St. Aldegund das Gebiet ein.

Von der Hunsrückhöhenstraße oder der neu gebauten Autobahn aus betrachtet, wirkt die Landschaft bei weitem ausgeglichener in ihren Höhenunterschieden, als das wirklich der Fall ist, denn die Autobahn folgt meist dem Verlauf der „Alten Römerstraße". Diese war vorwiegend auf den 470–510 m hohen Rumpfflächenresten in nord-südlicher Richtung gebaut (s. Anl. 2). In ihrer Eigenschaft als Wasserscheide der mosel- und rheintributären Bäche teilen sie das Gebiet in nahezu zwei gleich große, tieferliegende Hälften, wodurch der Eindruck einer fast einheitlichen Hochfläche erweckt wird.

Abwechslungsreicher bietet sich die Landschaft von der Hunsrückhöhenstraße aus dar. Sie quert das Gebiet von Südwesten kommend in nordnord-östlicher Richtung und wird von zahlreichen Bächen gekreuzt. Somit ergeben sich unvermittelt Höhenunterschiede von nahezu 100 m, die weit reichende und ästhetisch reizvolle Ausblicke auf die Hügellandschaft gestatten.

Besonders wirksam verursachen die hauptsächlich moseltributären Bäche eine Auflockerung und Zerklüftung des als einheitliche Höhenfläche geltenden Gebietes.

So ergibt sich trotz des sanftwelligen Landschaftseindruckes unter Einbeziehung der ca. 4 km langen Rheintalstrecke mit 67 m ü. NN und der höchsten Erhebung mit 557 m ü. NN eine überraschende Höhendifferenz.

3. Aufbau: Tektonik, Geologie

Nicht nur geomorphologisch betrachtet rechnet das Gebiet aufgrund seiner Hochflächenzugehörigkeit, die es von den parallel dazu verlaufenden Bergketten im westlichen Hunsrück trennt, zum Bereich des Ost-Hunsrück. Auch infolge seiner Tektonik gehört es zu dem Gebiet östlich der Achsendepressionszone (Mosler 1964), die sich von Kirn nach NNW gegen Zell(Mosel) hinzieht. Diese durch zahlreiche Kerbtäler in unterschiedlich hohe Rumpfflächen verschiedenster Ausdehnung zerteilte „Hochfläche" stammt, erdgeschichtlich betrachtet, aus dem Tertiär (Engels 1954).

Bereits im Devon fanden Sedimentablagerungen des Flachmeeres, welches die Großmulde im Hunsrück-Bereich überdeckte, statt. Diese abgelagerten Schichten falteten sich im Karbon in NW-SO-Richtung heraus (Becker 1968) und entwickelten sich als Teil des zu jener Zeit entstehenden variszischen Gebirgszuges im Verlauf des Perm durch eine langanhaltende und sehr intensive Abtragungsverwitterung zu einer rumpfartigen Einebnung mit nur schwachem Relief.

Verwitterungsprozesse des herrschenden, tropischen Klimas während der folgenden Festlandperioden im Meso- und Neozoikum, sowie die unregelmäßigen Heraushebungen, unterbrochen von unterschiedlich langen Zeiträumen tektonischer Ruhe in der tertiären Periode, ließen die typische Rumpftreppenlandschaft mit den Verebnungs-Trog- und Terrassenflächen (s. Anl. 3) des Untersuchungsgebietes entstehen (Becker 1968).

Die Trogflächen (STICKEL 1927) im Bereich der Flüsse und größeren Bachtäler des Mosel- und Rhein-Hunsrück (s. Anl. 3) gelten als die ältesten Entwässerungszonen (HOPSTÄTTER 1962). Ihrem Ursprung nach aus dem tertiären Miozän stammend, sind sie die Vorläufer des gegenwärtig existierenden Gewässernetzes; in ihrer Flächenregion verlaufen die heutigen Fluß- und Bachtäler, deren z. T. bemerkenswerte Niveauunterschiede durch die Kerbtäler demonstriert werden. Ihre steilen Einschnitte lassen sich auf die verstärkte Tiefenerosion der Wasserläufe während der tektonischen Ruhepausen nach den Hebungsaktivitäten der Erdkruste zurückführen.

Aufgrund seiner Geologie gehört das Untersuchungsgebiet fast ausschließlich in den Ausdehnungsbereich der Maisborn-Gründelbacher Mulde (ENGELS 1957) und besteht aus 1000 m mächtigem, unterdevonischen Unter-Ems mit einer Porphyrittuffit-Basis. Neben Einlagerungen von tonigen Schiefern enthält der Gesteinsverband vorwiegend sandige Schiefer, Grauwacken-Sandsteine und Quarzite (HOPSTÄTTER 1962).

Es sind dies graue, grünliche oder bräunlich-grüne Sedimente aus eckigen, vornehmlich quarzigen und feldspathaltigen Mineral- und Gesteinsbruchstücken, die, durch ein toniges oder kieselhaltiges Bindemittel zusammengehalten, Brekziencharakter angenommen haben.

An die nordwestliche Flanke der Maisborn-Gründelbacher Mulde schließt sich der sogenannte Salziger Sattel aus Hunsrückschiefer an (ENGELS 1957). Hier findet sich vor allem grauer bis schwarz-blauer Tonschiefer mit gelegentlichen Vorkommen von sandigem Schiefer, Grauwacken und Quarziten (REICHRATH 1937). Häufig sind Kieselgallen eingesprengt (ENGELS 1957).

Infolge der verschlämmten Klüfte zwischen den Schieferflächen (ANACKER 1957) ist der Hunsrückschiefer ein nahezu wasserundurchlässiges Gestein mit langsamer Verwitterungstendenz. Beide Eigenschaften haben zur Ausbildung der flachen Geländeformen und der zertalten Hochflächen beigetragen.

Der Verwitterungsprozeß beginnt mit dem Bleichen des Schiefers, der allmählich aufblättert, ehe er zu einem graubraunen, unreinsandigen Tonboden zerfällt. Vermischt mit feinem Schieferschlamm enthält er, besonders in der Tiefe, noch zahlreiche Schieferbröckchen und schwer verwitterbare Quarzstückchen (REICHRATH 1937).

Dies ist der Boden präoligozänen Ursprungs (ENGELS 1954), wie er heute gemeinhin auf den Hunsrückhöhenflächen vorherrscht. Darüberhinaus finden sich zum Rhein hin Ablagerungen von pliozänen und altpleistozänen Terrassenschottern. Der pliozänen Kieseloolith-Terrasse (KLINK 1967) im Rhein-Hunsrück kommt dabei besondere Bedeutung zu. Vermischt mit Anwehungen von sandigem Löß, dessen Bildung in das Quartär fällt, wird dieser Boden auf den zahlreichen Verebnungsflächen (MOSLER 1964) unter anderem in den Gegenden um Norath, Pfalzfeld, Dörth und Hungenroth sogar in Höhen bis zu 500 m ackerbaulich genutzt.

An den Steilhängen der Bäche dagegen bildeten sich mächtige Schieferschuttansammlungen sowie periglazial entstandene Quarzitschuttströme (Rosseln). Sie gestatten allenfalls eine Nutzung in Form von Niederwaldwirtschaft (ENGELS 1954).

Quartären Ursprungs sind auch die diluvialen Flußablagerungen und Schotterplatten (KLINK 1967) auf den schmalen Niederterrassen des Rheines und im Unterlaufbereich seiner Nebenbäche. Im Gegensatz dazu ist sein gegenwärtiges, holozänes Hochflutbett, welches sich zwischen die flußbegleitenden Niederterrassen (BECKER 1969), die auf dem hier besprochenen Streckenabschnitt höchstens noch als Terrassenleisten anzusprechen sind, eingesenkt hat, rein erosionsbedingt.

Besonders auf dem bogigen Uferabschnitt oberhalb der Ortschaft Hirzenach ließen die steil abfallenden Felswände kaum genügend Raum für fluviatile Ablagerungen, die zu einer nennenswerten Terrassenbildung geführt hätten.

Der jahreszeitlich bedingte, periodisch anfallende Hochwasserlehm wurde daher vorwiegend auf dem Uferbogen der rechtsrheinischen Flanke abgesetzt, ehe diese ca. 35 m breite, fast natürlich zu nennende Anlandungszone mit Auwaldcharakter Anfang der 80-er Jahre durch Baumaßnahmen weitgehend dezimiert wurde.

4. Klima

Der Lage nach gehört das Untersuchungsgebiet in den Bereich des ozeanischen Westwindklimas mit kühlen Sommern und relativ milden Wintern. In der Umgebung von Emmelshausen, dem Zentrum des Gebietes, beträgt die Durchschnittstemperatur im Januar – 0,8 °C., im Juli 17 °C.

Auf den Hochflächen wird die Frostgefährdung durch erhöhte Windgeschwindigkeiten zwar herabgesetzt, doch können die nur mäßige Besonnung der Kerbtäler und die hier herrschenden, nahezu windstillen Verhältnisse zu starkem Frost führen, wie beispielsweise im Jahre 1976.

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 740 mm jährlich. Sie fällt hauptsächlich in der Zeit von Mai bis September.

Das Klima des Rheintales zeigt dagegen eher kontinentale Züge. Denn die vorwiegend sonnenexponierten Steilhänge liegen, vor den scharfen Westwinden geschützt, im Regenschatten des Hunsrück. Der mittlere Jahresniederschlag sinkt hier nach KLINK (1967) im 4 km südlich gelegenen St. Goar sogar unter 550 mm.

Die thermische Schutzwirkung der ausgedehnten Wasserfläche des Rheines sowie die besseren Abflußmöglichkeiten der Kaltluft in Talrichtung dürften wesentlich dazu beitragen, die Frostgefährdung in den Wintermonaten zu mindern. Die Durchschnittstemperaturen liegen im Januar bei −1,7 °C. Infolge der geschützten Lage zieht der Frühling hier im Rheintal bereits 2–3 Wochen früher ein als im kollinen Hunsrück.

Teil II

1. Geographische Verteilung der Pflanzen

Aufgrund der geschilderten Niveauunterschiede scheint es sinnvoll, die Vegetation des Gebietes zunächst in eine Flora der Talstufe mit vorwiegend kontinentalen und mediterranen Elementen, zu der sich Vertreter submediterraner und pontischer Zonen gesellen, von der eher subatlantisch getönten Flora der Mittelgebirgsstufe zu trennen.

Der quantitative Gebietsanteil der „Talstufe" ist gering. Doch wird dieser vermeintliche Nachteil durch die floristische Qualität seines Artenreichtums aufgewogen.

Der Talstufen-Anteil umfaßt das etwa 4 km lange Engtal des Rheines mit den ihn flankierenden Terrassenorten Hirzenach und Kestert sowie die unterschiedlich steilen, bis 300 m hohen Felshänge beider Ufer. Kleinere Areale xerothermer Pflanzen finden sich im Bereich der Hochflächen an steilen Felswänden, wie z. B. dem „Fundament" der Schloßruine Schöneck, auf den flachgründigen Böden südexponierter Hänge oder als thermophile Sekundärvegetation der ehemaligen Niederwälder.

Das übrige linksrheinische Gebiet mit seinen Ortschaften, Äckern, Wäldern und Bächen, deren Quellgebiete zum größten Teil in den Ursprungsmulden ca. 350–500 m hoch liegen (s. Anl. 3), wird durch das subatlantische Florenelement der Mittelgebirgsstufe charakterisiert.

Weitere Einteilungen der Flora ergeben sich aus ihrem schwerpunktmäßigen Vorkommen in Luv- oder Leelage. Auch die Exposition, bezogen auf die Himmelsrichtung, dürfte besonders bei der sogenannten Felswandvegetation eine ausschlaggebende Rolle spielen. Schließlich gilt es, die jeweilige Bodenzugehörigkeit zu berücksichtigen, ein Kriterion, welches sich für das gewässerreiche, bodensaure und relativ dicht besiedelte Gebiet geradezu anbietet.

1.1 Mittelgebirgsstufe

Was bei einem Durchstreifen der bewaldeten Hochfläche besonders im Norden auffällt, sind die engen, z. T. außerordentlich steilen Bachtäler. Manche ihrer Hänge steigen auf Strecken von 0,5 km um mehr als 50–95 Meter an, wie z. B. der Nordhang am Weilerbach, der mit seinem Unterlauf in den Rhein mündet, die Talwände am südlich parallel dazu verlaufenden Patels- und Gründelbach oder Talstrecken bei Schloß Schöneck am Kobels-, Liesenfelder- und Preisbach, alle drei Zubringer des moseltributären Ehrbach.

1.1.1 Schluchtenartige Blockschuttwälder

Ihre oft absturzgefährdenden Hänge sind selbst für eine niederwaldwirtschaftliche Nutzung zu steil. So vermochten sich Reste einer naturnahen Schluchtwaldvegetation zu erhalten. Auf den sauren Böden der schattseitigen Steilhänge mit dem fast ganzjährigen Angebot an Rieselwasser siedeln im Unterwuchs vorwiegend hygrophile Pflanzen, deren große, weiche Blätter ihren Bedarf an die herrschende, hohe Luftfeuchtigkeit verraten.

Besonders die großblättrigen Farne haben hier einen idealen Standort gefunden. Allen voran als spezieller Farn des Schluchtwaldes *Phyllitis scolopendrium.* Dazu gesellen sich *Polystichum lobatum, Dryopteris filix-mas, Dryopteris carthusiana,* an Felsblöcken oft *Asplenium trichomanes* und vereinzelt *Cystopteris fragilis.*

Durch die starke Geländeneigung bedingt, kommt es bei heftigen Regenfällen leicht zu Abschwemmungen des Bodensubstrates, was zu einer sehr unterschiedlichen Tiefgründigkeit der Hänge führen kann. Denn eingestreute Felsblöcke, umgestürzte Baumstämme sowie Felsspalten stauen die abgeschwemmten Massen oft so erfolgreich, daß besonders am Hangfuß meterhohe Mull- und Humusansammlungen entstehen können. Sie bieten schattenliebenden Kräutern, die z. T. auch in Buchenwäldern siedeln, günstige Lebensbedingungen:

Anemone nemorosa
Arum maculatum
Cardamine flexuosa impatiens
Carex sylvatica
Convallaria majalis
Corydalis cava solida
Helleborus foetidus
Lamiastrum galeobdolon
Lunaria rediviva
Maianthemum bifolium
Paris quadrifolia
Ranunculus ficaria
Stellaria nemorum
Veronica montana
Geranium robertianum
Moehringia trinervia

Mit Ausnahme von *Geranium robertianum* zeichnen sich die aufgeführten Arten durch Mehrjährigkeit und die Fähigkeit zu vegetativer Vermehrung aus, ein Charakteristikum der bodennahen Kräuterschicht aller mitteleuropäischen Laubwälder.

Der Vermehrungsmodus reicht von ober- und unterirdischen Ausläufern, kriechenden Sproßachsen mit Adventivwurzeln über die Ausbildung von knollen- und rübenförmigen Wurzelstöcken und Zwiebeln bis zur Ausstattung mit Bulbillen. Zusätzliche Speicherorgane erlauben ein beinahe konkurrenzloses Ausbreiten gegenüber den spärlich vertretenen, annuellen Kräutern.

Die Strauchschicht dieser Wälder ist sehr kümmerlich mit *Ribes alpinum* und *Sambucus racemosa* vertreten. Sie leitet zu der ziemlich artenreichen Baumschicht über. Neben der Esche an den feuchtesten Stellen, bevorzugt die Sommerlinde eher geröllige Standorte. Auch Berg- und Spitzahorn sowie die schattenliebende Hainbuche sind vertreten, während die Rotbuche höchstens vereinzelt auftritt, da sie Staunässe möglichst meidet. Selten findet die anspruchsvolle Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) geeignete Lebensbedingungen. Sie wurde zusammen mit einer *Lunaria rediviva*-Fazies nur auf dem nährstoffreichen Boden eines Blockschuttwaldes bei Karbach gefunden.

1.1.2 Mittelwälder

Als Folge zahlreicher Rodungen und Loheckenanlagen sowie niederwaldwirtschaftlicher Maßnahmen im ausgehenden 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts sind die natürlichen Bestände der Busch- und Hochwälder stark dezimiert worden.

Sofern die Kahlschläge nicht mit Nadelhölzern (sprich: Fichten) aufgeforstet wurden, hat man versucht, Niederwälder mit weniger verarmten Böden zu naturnahen

Mittelwäldern durchwachsen zu lassen. Diese Maßnahme hat durch die unterschiedliche Bodenbeschaffenheit, Hangneigung und Exposition zu den verschiedenartigsten „Waldkompositionen" geführt.

Die Skala reicht vom artenarmen Eichenmischwald, dem Eichen-Hainbuchenwald über den fast reinen Hainbuchenbestand, Eichen-Buchenmischwald bis zu der Felsahorn-Eichenbedeckung an den flachgründigen Sonnenhängen der steilen Durchbruchstäler.

Zwischen diesen Ausbildungen existieren zahlreiche Übergänge mit Pflanzen, die aufgrund ihrer weiten, ökologischen Amplitude verschiedenartige Biotope zu besiedeln vermögen. Um Doppelaufzählungen möglichst zu vermeiden, seien deshalb nur die charakteristischen Sippen der beschriebenen Waldtypen aufgeführt.

1.1.2.1 Hainbuchen-Mischwald

Sehr eindrucksvoll präsentiert er sich z. B. am Hangfuß unmittelbar des Zusammenflusses von Eichels- und Baybach Anfang Mai.

Der tiefgründige Boden und das reichliche Wasserangebot schaffen für die Hainbuche als Schattenkeimer ideale Wachstumsbedingungen. Als Seltenheit trifft man hier sogar auf *Sanicula europaea*. Außer schattenliebenden Pflanzen siedeln ganz besonders in Ufernähe nitrophile Arten. Offenbar dient der rasch dahinfließende Bach auch der Abwasserbeseitigung eines weiter aufwärts gelegenen Anwesens.

Adoxa moschatellina
Aegopodium podagraria
Alchemilla vulgaris
Alliaria petiolata
Arum maculatum
Chrysosplenium alternifolium
Corydalis cava
Galium aparine
Lamium album
Luzula sylvatica

bedecken den Boden ziemlich dicht. Fichte, Stein- und Stieleiche, die Eberesche und vereinzelt auch die Buche erreichen höchstens Strauchhöhe. Auch Schwarzerle und Hasel gesellen sich zu den Büschen von

Lonicera xylosteum
Prunus avium
Prunus spinosa
Ribes alpinum
Ribes uva-crispa
Rubus idaeus
Sambucus nigra
Viburnum lantana

Unter ihrem noch schütteren Laubdach und am helleren Bachufer siedelten folgende Frühlingsarten:

Anemone nemorosa
Caltha palustris
Cardamine amara
Cardamine pratensis
Cerastium glomeratum
Chrysosplenium oppositifolium
Glechoma hederacea
Lathyrus linifolius
Luzula campestris
Oxalis acetosella
Petasites hybridus
Potentilla sterilis
Ranunculus ficaria
Silene dioica
Stellaria holostea
Tussilago farfara
Viola riviniana

Viele der genannten Arten sind auch Vertreter des Stellario-Carpinetums (OBERDORFER 1957), der Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Gesellschaft.

1.1.2.2 Buchenwald

In den buchenreichen Wäldern am Holzbach, bei Marienau, Emmelshausen, Pfalzfeld oder am Tempusbach ist die Zusammensetzung ähnlich. Die durchschnittliche Höhenlage von 400 m ü. NN und der durchfeuchtete, tiefgründige Boden, dessen Wasserüberschuß sich in den rhein- und moselwärts ziehenden Bächen sammelt, bieten der Rotbuche günstige Wachstumsmöglichkeiten. Von den beiden Eichenarten überwiegt *Quercus petraea*. Vereinzelt trifft man auch auf Fichte und Birke, Zitterpappel, Hainbuche, Berg- und Spitzahorn und am wärmeren Waldrand auf *Populus nigra*, *Malus sylvestris*, vereinzelt auch *Pyrus pyraster*.

Unter dem geschlossenen Kronendach fehlt die Strauchschicht fast gänzlich. Neben den genannten Gehölzen sind Eberesche und Faulbaum ihre spärlichen Repräsentanten, denen sich der Efeu hinzugesellt.

Auch die Bodendeckung durch Kräuter ist gering. Erst wenn sich eine Lichtung öffnet oder Waldwege das dichte Laubdach auflockern, wird der Bewuchs intensiver:

Avenella flexuosa
Carex remota
Geranium robertianum
Lunaria rediviva
Luzula albida
Melica uniflora
Milium effusum
Mycelis muralis
Poa chaixii nemoralis
Vinca minor
Viola reichenbachiana

treten auf. Mit

Carex sylvatica
Digitalis purpurea
Melampyrum pratense
Scrophularia nodosa

tendiert der Wald auf ziemlich saurem Boden zum Luzula-Fagetum (MEUS. 37), während auf mehr löß-lehmigem Untergrund

Dentaria bulbifera
Festuca altissima
Galium odoratum
Galium sylvaticum
Polygonatum multiflorum
Prunus avium

zur Assoziation des Melico-Fagetum (LOHM. ap. SEIB 54) neigen.

In der strauchigen Mantelgesellschaft der Wälder oder in Kahlschlagnähe lassen die veränderten Lebensbedingungen zahlreiche Begleiter aufkommen:

Agrostis tenuis
Atropa bella-donna
Epilobium angustifolium
Galeopsis tetrahit
Hieracium sylvaticum
Luzula pilosa sylvatica
Oxalis acetosella
Phyteuma nigrum
Pulmonaria officinalis
Rubus fruticosus agg.
Senecio erucifolius fuchsii
Vicia sepium

sind z. B. einige der fast immer wiederkehrenden Begleit-Arten. An lichtarmen, wasserdurchrieselten Nordhängen siedelt vereinzelt der Farn *Thelipteris phegopteris*.

1.1.2.3 Eichenwald

Wälder, in denen die Eiche dominiert, präsentieren sich z. T. als Stangenwald, wie in der Nähe von Weiler mit *Daphne mezereum*, oder sie stocken auf flachgründigen, bis zu 40° geneigten Hängen mit starker Insolation. Der teilweise sehr nährstoffarme Boden läßt die Bäume häufig nur bis in Strauchhöhe wachsen. Dafür entwickelt sich die bodennahe Krautschicht durch den hohen Lichtgenuß üppig. Neben Pflanzen, die sich auch in lichteren Buchen- und Hainbuchen- Mischbeständen ausbreiten, gedeihen hier besonders wärmeliebende Arten und ihre Begleiter:

Anthoxantum odoratum
Campanula persicifolia
Festuca heterophylla
Galium harcynicum
Hieracium umbellatum
Holcus mollis
Hypericum perforatum
Luzula campestris
Monotropa hypopytis
Stellaria graminea
Teucrium scorodonia
Veronica officinalis
Viola hirta odorata

Als einigermaßen selten sind die Vorkommen von *Genista germanica* bei Hungenroth und von *Orobanche rapum-genistae* bei Dieler zu bezeichnen.

1.1.2.4 Nadelgehölze

Bei den zahlreichen Nadel-„Wäldern" handelt es sich um dichte, in Monokultur gezogene Fichtenforste, deren saure Streu den Boden in einen typischen Podsolboden verwandelt hat. Manche dieser Schattholz-„Kulturen" sind so düster, daß hier bis auf die Stinkmorchel (*Phallus impudicus*) jeglicher Pflanzenbewuchs fehlt.

In den mehr lockeren Nadelholz-Beständen dagegen tauchen wiederholt die sterilen Horste des Rohhumus-Siedlers *Avenella flexuosa* auf, der erst mit zunehmendem Lichtgenuß fertile Blütenstände ausbildet.

Dann gesellen sich häufig die Zwergsträucher *Calluna vulgaris* und *Vaccinium myrtillus* hinzu. Wird der Boden feuchter, wachsen an stark aufgehellten Wegrändern *Molinia caerulea* und *Senecio sylvatica* neben Sträuchern von *Rhamnus catharticus* und *Betula pendula.*

Im Herbst beleben verschiedene Pilzfruchtkörper, vor allem die weiß getupften, roten „Hüte" des Fliegenpilzes (*Amanita muscari*) die ansonsten recht eintönigen Bestände.

Erfreulicherweise werden diese oft sehr ausgedehnten Fichten-„Fabriken" von einigermaßen naturnahen Laubwäldern aufgelockert, in denen *Picea abies*, die Fichte also, einzeln auftretend, dann die Mannigfaltigkeit des Waldes erhöht. Eine allgemeine Tendenz zu natürlicher Fichtenverjüngung wurde nicht beobachtet.

Auf forstliche Einbringung deuten auch die Vorkommen von *Larix decidua*, *Picea pungens* und *Pseudotsuga menziesii* hin. Die beiden Letztgenannten wurden jedoch, wie *Abies alba* und *Pinus cembra*, nur vereinzelt festgestellt.

Pinus sylvestris darf als einheimisch angesprochen werden. Ihre Anspruchslosigkeit gegenüber den Bodenverhältnissen ist so groß, daß sie auch auf Sandboden existiert.

Vermittels einer bereits sehr früh ausgebildeten, tief greifenden Pfahlwurzel vermag sie sich nicht nur ausgezeichnet im Boden zu verankern, sondern auch die Wasservorräte tiefer liegender Bodenschichten stehen ihr dadurch zur Verfügung. Als Lichtholz (EBERLE 1962) ist sie im Untersuchungsgebiet vorwiegend in lockeren Mischwaldbeständen anzutreffen.

Lichtbedürftig ist auch der Schafweide-Zeiger *Juniperus communis*, der Wacholder. Er behauptet sich auf regelmäßig beweideten Flächen ohne die Konkurrenz schattenwerfender Gehölze besonders gut. Seine stachelspitzigen Blätter werden von den Schafen strikt gemieden; angeblich weil sie giftige Öle, u. a. das Thujol enthalten. Im Untersuchungsgebiet ist er nur spärlich vertreten, z. B. mit einigen Exemplaren am sonnenexponierten Hang eines lichten Kiefernmischwaldes oberhalb von Emmelshausen.

1.1.3 Kahlschläge

Die zahlreichen Abholzungsflächen präsentieren sich meist als Fichtenschonungen. Läßt man eine Trennung der Wälder, aus denen diese Rodungsflächen stammen, in Bezug auf ihre Assoziationszugehörigkeit unberücksichtigt, so ergibt die Summierung der neu auftretenden Pflanzen einen überraschenden Artenreichtum. Erwartungsgemäß stellen Zufällige und Waldrelikte einen großen Anteil.

Es handelt sich bei den untersuchten Flächen um 2–4 Jahre alte Kahlschläge oder Schonungen in der Umgebung von Emmelshausen, Fleckertshöhe, Kratzenburg und Marienau, ca. 430 m ü. NN.

Außer vielen Eichenwald-Vertretern findet man die folgenden, typischen Kahlschlag-Besiedler:

Brachypodium sylvaticum
Cirsium arvense palustre
Gnaphalium uliginosum
Senecio fuchsii sylvaticus
viscosus vulgaris

sowie die Gehölze *Sambucus racemosa* und *Cytisus scoparius*. Doch weithin aspektbestimmend in der sommerlichen Farbenpracht ihrer rot-violetten Blütenkerzen sind *Digitalis purpurea* und *Epilobium angustifolium*.

Ursachen für den reichhaltigen Pflanzenbewuchs auf dem freigewordenen Areal dürften hauptsächlich die veränderten Lichtverhältnisse und der zunächst noch reichlich vorhandene Wasservorrat sein.

Barbarea vulgaris
Centaurea montana
Eupatorium cannabinum
Lathyrus pratensis
Rumex obtusifolius
Veronica serpyllifolia

wissen ihn jedenfalls auch zu nutzen.

1.1.4 Wiesen

Vielfach verirren sich auch Pflanzen der angrenzenden Wiesen und Weiden auf die frisch geschlagenen Flächen, bis eine schnell entstehende Strauchschicht bzw. die heranwachsende Schonung größeren Schatten verbreitet und sie vertreibt.

1.1.4.1 Fettwiesen

Sie sind allein anthropogen bedingt. Ohne eine regelmäßige Mahd oder Beweidung wären sie bald von Gehölzen bewachsen. Öfteres Mähen läßt mehrjährige Stauden wie *Agrimonia eupatoria*, *Ononis spinosa* und *Veronica teucrium* nur an Stellen hochkommen, die zum Mähen ungeeignet sind.

1.1.4.1.1 Gramineen

Gräser wachsen dagegen durch öfteres Schneiden besonders dicht und sorgen für einen guten Unterwuchs. Außerdem schließen sie entstandene Narben zuverlässig, da die Mehrzahl zusätzlich Horste bildet bzw. Ausläufer zu treiben vermag. Als wertvolle Futtergräser, die besonders schwere und feuchte Böden bevorzugen, gelten

Alopecurus pratensis
Arrhenaterium elatius
Dactylis glomerata
Festuca pratensis
Lolium perenne
Phleum pratense
Poa trivialis

Von geringerem Nutzen für die Landwirtschaft findet man häufig auf Wiesen mit lokal veränderten, nährstoffärmeren und etwas trockeneren Mikrobiotopen Arten wie

Agrostis tenuis
Anthoxanthum odoratum
Bromus inermis
Holcus lanatus
Poa pratensis
Trisetum flavescens

1.1.4.1.2 Wiesenblumen

Den bunt-blumigen Wiesenaspekt aber bilden vornehmlich Dikotyle:

Achillea millefolium
Alchemilla vulgaris
Bellis perennis
Campanula rotundifolia
Crepis biennis
Knautia arvensis
Leucanthemum vulgare
Pastinaca sativa
Plantago lanceolata
Prunella vulgaris
Ranunculus acris
Rumex acetosa
Saxifraga granulata
Tragopogon dubius pratensis
Trifolium hybridum pratense

Feuchtigkeitszeiger auf den entsprechenden Wiesen tragen zu dem abwechslungsreichen Bild bei, wie die Existenz von

Ajuga reptans
Colchicum autumnale
Potentilla erecta
Sanguisorba officinalis

zeigt.

Bereiche mit vermehrtem Aufkommen von

Centaurea scabiosa
Daucus carota
Galium verum
Primula veris

verraten, daß sie zu trockenem Boden neigen und besonders wärmeorientiert sind. Im Ganzen gesehen, bekunden die genannten Wiesenvertreter eine starke Affinität zur Assoziation des Arrhenatheretum (SCHERR. 25)

1.1.4.2 Magerwiesen

Nährstoffarmer, feuchter und ungedüngter Boden, der gelegentlich von Schafen beweidet wird, überrascht mit Vertretern einer mesohemeroben Triftenflora (SUKOPP 1969) wie sie auch das Nardo-Galion (PREISG. 49) aufweist. Z. B. konnte man noch 1976 auf einem nicht mehr bespielten Sportplatz bei Marienau und dem ihn umgebenden Magerwiesen-Bereich solche Seltenheiten wie *Arnica montana*, *Coeloglossum viride* und *Platanthera bifolia* finden. 1981 existierte dieser Biotop nicht mehr. Aber andere Magerwiesen-Bewohner gibt es noch:

Avenochloa pubescens
Briza media
Campanula glomerata
Cyonusurus cristatus
Dactylorhiza majalis
Linum catharticum
Lychnis flos-cuculi
Molinia caerulea
Nardus stricta
Pedicularis sylvatica
Polygala serpyllifolia vulgaris
Rhinanthus alectorolophus
Vicia lathyroides

Manche der Arten gehören auch in das Junco-Molinietum (PREISG. 51). In ihrer Gesamtheit repräsentieren die Pflanzen eine Florenzusammensetzung, die für den Hunsrück als typisch galt, jedoch durch Kulturmaßnahmen wie Düngen, Dränieren und besonders durch die chemische Unkrautbekämpfung rar geworden ist.

1.1.4.3 Trockenwiesen

Ein ganz anderes Bild zeigen Wiesen in leichter Hanglage südwestlicher Exposition mit flachgründigem, trockenen Boden. Meist sind sie im NO von Gehölzen begrenzt. Ihre Höhenlage schwankt zwischen 320–460 m, ist jedoch für den Bewuchs unerheblich.

Anthyllis vulneraria
Centaurea jacea
Chamaespartium sagittale
Clinopodium vulgare
Euphrasia rostkoviana
Euphrasia stricta
Fragaria vesca
Potentilla verna agg.
Ranunculus bulbosus
Sanguisorba minor
Scabiosa columbaria
Helianthemum nummularium
Leontodon hispidus
Malva moschata
Ononis repens
Origanum vulgare
Picris hieracioides
Pimpinella saxifraga
Thesium linophyllon
Thymus pulegioides
Trifolium medium
Trisetum flavescens

Vereinzelt sind auch *Cuscuta epithymum* und *Dianthus deltoides* vorhanden. *Melampyrum cristatum* wächst als Seltenheit bei Fleckertshöhe in Waldnähe.

Die wiesenbegrenzenden Gehölze werden außer von Schlehen hauptsächlich von den beiden Weißdorn-Arten und Sträuchern der Hunds-, Pimpinell- und Wein-Rose sowie üppig wuchernden Brombeeren gestellt.

1.1.4.4 Naßwiesen

Pseudogley-Böden mit ihrem dicht unter der Oberfläche vorhandenem Stauwasser lassen vielfach sumpfige Wiesen entstehen. Neben feuchten Mulden, deren unauffällige Sickerbahnen sich allmählich zu kleinen Rinnsalen vereinigen, weisen sie oft inselartige

Trockenflächen auf. Entsprechend breit gestreut präsentiert sich ihr Artenspektrum. Bachbegleitende Pflanzen und Wechselfeuchtigkeitszeiger sowie Bewohner trockener Standorte geben sich hier ein Stelldichein.

In der Mehrzahl handelt es sich um Wiesen in ca. 400 m Höhe bei Fleckertshöhe, Graskopf, Hausbay Holzfeld, Liesenfeld, Marienau, Prohl, am Freizeitpark bei Sauerbrunn, am Baybach, Großwiesbach, Hergester-, Holz-, Kobels- und am Schweinbach.

1.1.4.4.1 Bach- und grabenbegleitende Pflanzen

Zu ihnen gehören hauptsächlich folgende Pflanzen:

Calamagrostis arundinacea
Cicuta virosa
Epilobium hirsutum palustre
Euphorbia stricta
Filipendula ulmaria
Galium palustre
Glyceria fluitans x pedicellata
Lycopus europaeus
Lysimachia vulgaris
Lythrum salicaria
Mentha longifolia x piperita
Myosotis palustris
Polygonum hydropiper
Stellaria alsine
Valeriana dioica
Veronica beccabunga
Viola palustris

Bei Fleckertshöhe wuchsen im Quellbereich vier Exemplare von *Arabis glabra.* Als Besonderheit darf auch das Vorkommen von *Veronica scutellata* in einem Graben bei Emmelshausen bezeichnet werden. *Phalaris arundinacea* var. *picta* mit schmalen, weißgrün gestreiften Blättern bildete als Gartenflüchtling im Quellbereich der sumpfigen Holzbach-Niederung einen reizvollen Gegensatz zu den riesigen Blatt-Tellern der hier wuchernden *Petasitis hybridus.* Erstaunlich selten in einem derart gewässerreichen Gebiet ist *Scrophularia umbrosa* auf der Hunsrückseite vertreten, hier am Gründelbach.

1.1.4.4.2 Sumpfwiesenbewohner

Einmalig ist das reichhaltige Vorkommen von *Dactylorhiza maculata* und *D. majalis* auf knapp 1 ha wechselfeuchter Wiesenfläche am Oberlauf des Baybach. Fichten-Anpflanzungen und Entwässerungsmaßnahmen auf umliegenden Arealen verkleinern den Biotop jedoch zusehends. Auf den übrigen, zahlreichen, sickernassen Wiesen konnten außer verschiedenen Carex-Arten (s. T. III) die folgenden Pflanzen registriert werden:

Achillea ptarmica
Angelica sylvestris
Betonica officinalis
Dipsacus fullonum
Equisetum palustre sylvaticum
Galium uliginosum
Geranium pratense
Isolepis setacea
Juncus acutiflorus
Juncus conglomeratus
Lysimachia vulgaris
Molinia caerulea
Polygonum bistorta
Potentilla palustris
Ranunculus flammula
Scirpus sylvaticus
Selinum carvifolia
Serratula tinctoria
Succisa pratensis

Leicht zu verwechseln mit *Callitriche* ist *Peplis portula*, der Sumpfquendel, ein Vertreter des Nanocyperion (OBERDORFER 1957). Bei Hausbay hatte er auf einem zeitweilig überschwemmten Wiesenstück Fuß gefaßt. Eine weitere Rarität stellt *Listera ovata* auf einer leicht rheinwärts geneigten Wiese mit Obstbäumen dar. Im allgemeinen wachsen Bäume auf den Wiesen allenfalls am Rand von Gewässern; Schwarzerlen-Sträucher und die folgenden Weidenbüsche sind dagegen häufig: *Salix aurita*, *S. caprea*, *S. cinera*, *S. fragilis*, *S. purpurea* und *S. viminalis*.

1.1.5 Stehende Gewässer

Außer einem Moortümpel bei Fleckertshöhe und den Quellwasserlachen auf Wiesen und Waldböden mit *Callitriche* gibt es auch durch Stauungen und Erdaushub künstlich angelegte stehende Gewässer, oft mit reichem Pflanzenbesatz. So bietet sich bespielsweise ein Teich am Oberlauf des Preisbach westlich von Liesenfeld mit *Nymphaea alba*, *Sparganium erectum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Menyanthes trifoliata*, *Iris pseudacorus*, Sauergräsern und anderen Hydrophyten dar. Mit der Trockenlegung eines weiteren Igelkolben-Gewässers am Großwiesbach verschwand auch *Lemna minor*.

1.2 Talstufe

Das streckenweise sehr enge Rheintal mit seinem beidseitig verlaufenden Doppelstrang von Straße und Schiene wartet mit einer überraschenden Arten-Vielfalt auf, obwohl Ausbreitungsmöglichkeiten für die Pflanzen durch die canyonartig dicht an den Fluß heranrückenden Steilhänge sehr begrenzt sind. Allerdings haben sich die linksrheinischen Kerbtäler von Wolfs-, Tempus-, Patels-, Weiler- und Ziehbach in die unüberwindlich wirkenden Felswände eingeschnitten und damit sozusagen „Eingangstore" in das angrenzende Gebiet für die Neuankömmlinge geschaffen.

1.2.1 Anthropochore und Apophyten

Das sind hauptsächlich durch menschlichen Einfluß allgemein verbreitete Pflanzen (Anthropochore) bzw. einheimische Vertreter ruderaler Standorte (Apophyten).

Ohne Zweifel wird besonders das Ausbreiten fremdländischer Pflanzen durch die nord-südlich verlaufende Hauptverkehrsader sehr gefördert.

Vor allem flußbegleitende Uferpioniere sowie Gartenflüchtlinge der Täler und der kollinen Region vermochten sich so unauffällig in unser heimisches Landschaftsbild einzupassen, daß ihr zur Gewohnheit gewordener Anblick ihre fremde Herkunft oft vergessen läßt. Manche, die in ähnlichen Klimaten Nordamerikas und Asiens beheimatet sind, bauten sogar eigene Gesellschaften auf, wie etwa das Impatienti-Solidaginetum (MOOR 1958), indem sie in die bestehende Lücke der konkurrenzschwächeren, offenen oder zeitweilig offenen Standorte der Übergangsgesellschaften vorstießen. Klimaxgesellschaften dagegen sind von Neuzugängen kaum betroffen. So nutzt *Impatiens parviflora* aus Nord-Asien bei uns vorwiegend die ökologische Nische der mehr oder weniger wasserdurchlässigen Böden von Waldgesellschaften des Melico-

Fagetum (LOHM. ap. SEIB 1954) und des Luzulo-Fagetum (MEUS. 1937), Biotope also, die von dem vermeintlich betroffenen Großen Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) aufgrund anderer Ansprüche ohnehin verschmäht werden. Im Untersuchungsgebiet siedelte die zuletzt genannte Pflanze jedenfalls nur im Schatten von absonnigem Waldrandgebüsch auf sehr feuchtem Boden in der Nachbarschaft nitrophiler Pflanzen.

Nur wenige Neulinge sind als Therophyten auf die Verbreitung durch Samen angewiesen. Neben sexueller Vermehrungsfähigkeit verfügen sie meistens über einen ausgeprägten, vegetativen Vermehrungsmodus, der sie befähigt, dichte Bestände zu bilden, sodaß gerade einheimische „Lichtkeimer" kaum eine Chance haben, sich zu entwickeln.

Vornehmlich als verwilderte Ergasiophyten, das sind „ausländische, von Menschen gepflegte Kultur-, Zier- und Heilpflanzen" (WALTER & STRAKA 1970) haben sich besonders auf der Rheintalstrecke folgende Arten eingebürgert:

Aster tradescantii
Impatiens glandulifera
Lupinus polyphyllus
Parthenocissus inserta
Reynoutria japonica
Sedum spurium
Solidago gigantea
Symphoricarpus rivulatis
Syringa vulgaris
Tanacetum parthenium

Seit der Bronzezeit gehört Setaria italica mit den später hinzugekommenen „Kulturflüchtlingen" *Mentha spicata, Phalaris canariensis* und der ehemals als Gemüsepflanze geschätzten *Oenothera biennis* zur einheimischen Wildflora. Im 17. Jahrhundert wurde die aus Nord-Amerika stammende Pflanze *Conyza canadensis* erstmals in Deutschland registriert. *Juncus tenuis* folgte 1824 auf dem Wege über Belgien und Holland und konnte 1851 gleich an vier verschiedenen Orten in Deutschland beobachtet werden (WALTER & STRAKA 1970). Dank ihrer klebrigen Samen haftet sie leicht im Profil von Gummireifen und Schuhsohlen; auf den überwiegend feuchten Waldwegen ist sie immer zu finden. *Rorippa austriaca* aus dem pontisch-ostmediterranen Raum hat in Deutschland an der Elbe ihre natürliche Ausbreitungsgrenze erreicht (HEGI 1931). Für das Rheingebiet gilt sie als verschleppt bzw. adventiv (HERMANN 1956), da Belege für eventuelle Zwischenstationen bisher fehlen. OBERSDORFER (1957) erkannte sie als Charakterart der nach ihr benannten Assoziation des Rorippum-austriacae.

Auch hier im Oberen Rheintal darf sie durch ihr häufiges Vorkommen innerhalb der Flußufer-Unkrautgesellschaft als integriertes Mitglied der untersuchten Flora angesprochen werden.

Ebenfalls im pontisch-pannonischen Florenelement zuhause ist die Weidenseide, *Cuscuta lupuliformis*, die vor ca. 150 Jahren erstmals in Schlesien beobachtet wurde (HARTL 1955). Ihr Vorkommen hier am Flußufer bestätigt das seit Jahrzehnten registrierte Vordringen dieser Pflanze rheinabwärts (HARTL 1966) bis in die Niederlande, wobei angenommen wird, daß sie mit dem für den Weinbau bestimmten Weidenbast eingeschleppt wurde. Hier am Rhein bei Kestert wurde die Pflanze auf *Lythrum salicaria* schmarotzend gefunden.

Senecio vernalis war vor 150 Jahren noch eine Seltenheit aus dem Osten. 1859 tauchte sie in Berlin auf, von wo sie über Zwischenstationen 1886 nach Bad Kreuznach gelangte. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sie sich in die heimische Flora eingegliedert.

Ähnlich selbstverständlich, wenn auch weniger unauffällig, bedingt durch ihre Gestalt, behauptet sich *Robinia pseudacacia* als Agriophyt, wie LOHMEYER (1976) die neuheimischen, ehemaligen Ziergehölze nennt, selbständig gegen die Konkurrenz der einheimischen Bäume, seit ROBIN sie im 17. Jahrhundert von Nord-Amerika nach Frankreich einführte, von wo sie bald bei uns auftauchte.

Abgesehen von *Galinsoga parviflora* und *Oxalis europaea* aus Süd-Amerika, entstammen die Ackerunkräuter unter den „Zuwanderern" häufig dem östlichen Mittelmeerraum oder West-Asien, wie z. B.

Brassica oleracea
Cardaria draba
Chrysanthemum segetum
Matricaria discoidea
Trifolium resupinatum
Veronica persica

1.2.2 Bahnanlagen

Im Bereich der schattenlosen Bahnanlagen breiten sich vorwiegend Vertreter der Tritt- und Ruderalfluren aus. Auch Pflanzen des Eragrostio-Polygonetum (OBERD. 1952) finden ausreichende Lebensbedingungen auf dem rasch erwärmten Schlackenboden der Bahndämme, im regendurchlässigen, trockenwarmen Kiessandboden oder zwischen den mit Feinerde gefüllten Steinpflasterfugen der Bahnübergänge von Hirzenach und Kestert. Darunter die Annuellen

Apera spica-venti
Digitaria sanguinalis
Eragrostis minor
Galeopsis tetrahit
Herniaria glabra
Hordeum murinum
Lepidium ruderale
Matricaria chamomilla
Poa annua
Polygonum aviculare
Spergularia rubra
Trifolium arvense

deren relativ geringe Größe und durchgehende Schmalblättrigkeit sie vor Schaden durch zu intensive Sonneneinstrahlung schützt.

Die Mehrjährigen sind oft flaumig behaart, sie verfügen entweder über sehr schmale, sukkulente oder gefiederte Blätter. Teilweise bilden sie Ausläufer. Folgende Arten wachsen hier bevorzugt:

Coronilla varia
Diplotaxis tenuifolia
Herniaria hirsuta
Lactuca perennis
Medicago lupulina
Poa compressa
Reseda luteola
Saponaria officinalis
Sedum sexangulare
Sempervivum tectorum

Typisch sind auch Vertreter des Onopordions

Carduus acanthoides
Echium vulgare
Melilotus albus
Melilotus officinalis
Reseda lutea

Diese Ruderalen wachsen vor allem auf dem grusigen Boden in unmittelbarer Nähe der dachförmig aufgeschütteten Gleiskörper. Auf der rechten Rheinseite, offenbar mit Vorliebe, siedelt *Rumex scutatus*.

1.2.3 Linksrheinische Steilhänge

Linksrheinische Steilhänge, die noch ein Mindestmaß an Bodensubstanz aufweisen, sind mit Bäumen und Sträuchern bedeckt. Sogar nahezu senkrecht abfallende, total nackt wirkende Felswände bieten manchen Pflanzen noch Existenzbedingungen durch Erdansammlungen in Felsspalten und auf Gesteinsvorsprüngen. An den vorwiegend ostexponierten Felsflanken der Straße von Hirzenach in Richtung Bad Salzig behaupten sich folgende Arten:

Artemisia campestris vulgaris
Asplenium trichomanes
Bupleurum falcatum
Isatis tinctoria
Petrorhagia prolifera
Silene nutans
Stachys recta

1.2.3.1 Felsenkanzel bei Weiler

Ein extremer Standort ist der ca 60° geneigte Felshang südöstlicher Exposition bei Weiler. An der Grenze zwischen Weinberg und Wald fällt er etwa 200 m tief zum Rhein hin ab. Die Wuchsorte der nachfolgend festgestellten Pflanzen sind auf einen kanzelartigen Abschnitt im oberen Viertel des Steilhanges beschränkt.

Die strauchige Krüppelholzvegetation hier signalisiert einen nährstoffarmen, flachgründigen Magerboden, der zwar stellenweise durch Substratanwehungen auf den Felsbändern verbessert wird, aber trotzdem keinen Baumwuchs aufkommen läßt.

Außer den xerothermen Vertretern der pontisch-, subpontisch-kontinentalen, mediterranen und submediterranen Florenelemente besiedeln trotz ihrer Lage im Regenschatten auch Pflanzen der kühleren, regenreicheren Zonen die mikroklimatisch veränderten Kleinststandorte in der Felswand.

Da eine bewußte Vegetationsveränderung des schwer zugänglichen Standortes durch den Menschen aller Wahrscheinlichkeit nach ausscheidet, dürfte es sich hier um das Beispiel einer naturnahen Restflora der Späteiszeit und der nacheiszeitlichen Wärmeperiode, wie sie OBERDORFER (1957) beschreibt, handeln.

Thermophile Sträucher überwiegen in dieser Felshangflur mit

Acer monspessulanum
Amelanchier ovalis
Cotoneaster integerrima
Ligustrum vulgare
Prunus mahaleb
Quercus petraea
Ribes alpinum
Rosa pimpinellifolia
Sarothamnus scoparius
Sorbus aria

Zwergsträucher, Stauden und Kräuter bilden eine ähnliche Vielfalt. *Erophila verna* hat als sehr früh blühende Pflanze im regenreichen Frühjahr bereits ihre Schötchen ausgebildet, wenn ab April die anderen Pflanzen ihre Blüten öffnen:

Dianthus carthusianorum
Festuca ovina agg.
Geranium rotundifolium
Melica transsilvanica
Potentilla argentea
Rumex acetosella
Saxifraga granulata
Scleranthus perennis
Valerianella locusta

Auch die typischen Steppenheide-Vertreter *Anthericum liliago*, *Sedum acre* sowie *Melica ciliata* wachsen hier. Dazu kommen die Trockenrasen-Pflanzen *Acinos arvensis* und *Jasione montana*, während *Polygonatum odoratum* den lößhaltigeren Boden in Sträuchernähe bevorzugt.

Melampyrum arvense leitet schon zu den Sommer- und Herbstblühern des Felshanges über, nämlich zu *Calluna vulgaris*, *Hieracium pilosella* und *Euphorbia cyparissias*, die sich auch gern auf Trockenrasen ausbreiten. Das Vorkommen von *Aster linosyris*, *Phleum phleoides* und *Stachys recta* läßt auf nährstoffreicheren Boden schließen. Hier basiert er meist auf lößhaltigen Erdanwehungen.

Asplenium ruta – muraria und *Polypodium vulgare* bevorzugen dagegen den Schutz von Gesteinsvorsprüngen und Felsnischen.

1.2.4 Rechtsrheinischer Trockenrasen

Eine gleichermaßen interessante, wenn auch weniger reichhaltige Flora bietet auf rechtsrheinischer Seite ein Trockenwiesenbereich auf einem schwach geneigten Hang südwestlicher Exposition ungefähr 1 km östlich von Kestert in 280 m. ü. NN hauptsächlich mit Vertretern der Halbtrockenrasen:

Agropyron caninum
Avenochloa pubescens
Bromus arvensis
Carlina vulgaris
Centaurea scabiosa
Centaurium erythraea
Falcaria vulgaris
Lathyrus tuberosus
Medicago falcata
Polygala vulgaris
Salvia pratensis
Veronica officinalis

Eryngium campestre tritt hier reichlich auf, im gegenüberliegenden Hunsrück scheint die Pflanze zu fehlen.

1.2.5 Rechtsrheinische Schieferhänge

Weniger schroff abfallend als die gegenüberliegenden Steilhänge zeigen sich auch die mit losem Schieferschutt bedeckten, zum Rhein hin geneigten Hänge in der unmittelbaren Umgebung von Kestert. Durch die reflektierende Wirkung der spiegelnden Wasseroberfläche des Flusses erhitzen sie sich besonders intensiv. Hinzu kommen die Absorptionskraft des schwarzen Schiefers und die Lage nach Südwesten, Faktoren, die sie für die Rebenkultur geradezu prädestiniert erscheinen lassen. Vereinzelt werden sie auch noch im Weinbau genutzt, obwohl der ständig nachrutschende, lose Schieferschutt ihre Bearbeitung sehr erschwert. So läßt man sie häufig auf und zieht am Hang-Fuß mit Erfolg Obstbäume, vorwiegend Kirschen.

Wo sich an den vormals künstlich errichteten Terrassenrändern genügend Bodenmaterial angesammelt hat, siedeln der Französische Ahorn, Rosen- und Prunus-Arten sowie nahezu undurchdringliche Brombeerbüsche.

Der schuttstete Schildampfer (LÖTSCHERT 1969) verankert sich mit Hilfe seiner Adventivwurzeln so fest im feinerdigen Grund der Schiefergeröllhalden, daß auch nachrollender Schutt ihn nicht entwurzeln kann.

Arabidopsis thaliana
Arenaria serpyllifolia
Biscutella laevigata
Draba muralis
Galeopsis angustifolia
Genista pilosa
Myosotis ramosissima
Vicia tetrasperma

hingegen ziehen den festen Untergrund der Fels- und Terrassenwände vor. Sie bestätigen mit ihrem Vorkommen die natürliche Kalkarmut des Bodens in diesem Gebiet.

1.2.6 Weinbergflora

Die nördlich von Kestert und Hirzenach gelegenen Weinberge an beiden Rheinuferseiten weisen neben den üblichen Unkräutern an den Felsrändern und Mauern in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft sehr charakteristische Arten auf:

Achillea nobilis
Allium oleraceum
schoenoprasum
scorodoprasum
Anthemis tinctoria
Arabis hirsuta
Aristolochia clematitis
Asplenium septentrionale trichomanes
Cardamine hirsuta
Cymbalaria muralis
Lychnis viscaria
Misopates orontium
Potentilla reptans
Sedum album
Solanum nigrum
Verbascum lychnitis

1.2.7 Uferzone

Ehe die schmale Anlandungszone am rechten Rheinufer unterhalb von Kestert in den letzten Jahren durch Baumaßnahmen weitgehend verändert wurde, hatte sich hier eine überraschende Pflanzenvielfalt entwickelt, darunter

Clematis vitalba
Cuscuta europaea
Humulus lupulus
Iris pseudacorus
Myosoton aquaticum
Solanum dulcamara
Urtica dioica
Vitis vinifera

Neophyten und zahlreiche Apophyten ergänzten den Artenreichtum. Er beruhte z. T. auf den durch anthropogene Einflüsse unterschiedlichster Intensität hervorgerufenen, lokal veränderten Standortfaktoren, wie z. B. die ungereinigten Hausabwässer unmittelbar am Ufer, ohne daß ein pflanzengesellschaftlicher Schwerpunkt festzustellen gewesen wäre. Unter den Neophyten, d. h. Pflanzen, die in historischer Zeit bei uns eingewandert und inzwischen heimisch geworden sind, befanden sich folgende Arten:

Berteroa incana
Conyza canadensis
Cuscuta lupuliformis
Echinops sphaerocephalus

Impatiens glandulifera
Juncus tenuis
Rorippa austriaca
Solidago gigantea

Auch die Arznei- und Gewürzpflanzen *Angelica archangelica*, *Artemisia absinthium*, *Conium maculatum* sowie die sehr nährstoffreichen Boden bevorzugende *Malva alcea* und *Avena strigosa*, wuchsen hier. *Setaria viridis* begnügte sich mit den trockensandigen Stellen in Nähe der Uferböschung.

Eher feuchten Untergrund bevorzugten dagegen *Arctium lappa*, *Euphorbia esula*, *Mentha longifolia*, *Verbascum nigrum* sowie *Peucedanum officinale*. Diese Pflanze nutzte offensichtlich den kalkhaltigen Mörtel der gemauerten Uferböschung, auf der sich eine unterschiedlich dicke Feinerdeschicht angesammelt hatte.

1.2.8 Schloß Schöneck

In der unmittelbaren Umgebung von Schloß Schöneck, das abseits der Hauptverkehrswege auf einem Bergkegel im Nordwesten des Untersuchungsgebietes liegt, wachsen an den senkrechten Felswänden des Schloß-Unterbaus außer den Fetthennen-Arten *Sedum album*, *S. acre*, *S. rupestre* und *S. telephium* auch *Arabis caucasica* und *Corydalis lutea*, vermutlich Überbleibsel des ehemaligen Schloßgartens, sowie *Aurinia saxatilis*, *Acinos arvensis* und *Erigeron acris*.

Dianthus armeria und *Thlaspi alpestre* besiedeln neben Vertretern der Trockenwiesen zusätzlich einen unweit gelegenen Rasenbereich.

Acer campestre, *Castanea sativa*, *Liriodendron tulipifera*, *Mahonia aquifolium* und *Pseudotsuga menziesii* in unmittelbarer Nähe des Schlosses lassen einen ehemaligen Park vermuten.

Was an den Wegrändern wie der Gemeine Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) aussieht, ist hier aber *Taraxacum laevigatum*, der Rotfrüchtige Sand-Löwenzahn.

2. Kulturbegleiter im Gesamtgebiet

Die Trennung der stark anthropogen beeinflußten Pflanzenvorkommen in eine Tal- und eine Höhenstufe empfiehlt sich nicht. Denn die Höhenlage verursacht keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Standorten. Die Pflanzen auf Feldern, an Wegrainen, auf unbebauten Plätzen, Ödland, Dorfangern und ähnlichen Flächen mit lokal veränderten Bodenzusammensetzungen schaffen vielmehr eine Verbindung zwischen der Flora von Tal und kolliner Stufe, wie ihre Vorkommen in beiden Höhenlagen beweist.

2.1 Segetalpflanzen

Zwischen den Flächen der erfolgreich wieder aufgeforsteten Wälder sind die ehemaligen Rodungsflächen auf den Hochebenen eingebettet. Sie machen etwa die Hälfte des linksrheinischen Untersuchungsgebietes aus und werden in der Hauptsache als Äcker

kultiviert. Im Schutz der sie umgebenden Waldflächen dienen sie sowohl dem Halm- als auch dem Hackfruchtanbau, womit gleichzeitig trotz intensiver Bekämpfungsmethoden die unfreiwillige „Produktion" von Ackerunkräutern einhergeht. Was bei den Segetalen am meisten auffällt, ist die hohe Anzahl der Annuellen. Sie werden am leichtesten mit den künstlich veränderten Vegetationsperioden der Ackerbaukultur fertig, indem sie potentielle Keimungsgelegenheiten sofort zu nutzen vermögen. Außerdem zeichnen sie sich durch eine besonders starke Vermehrungstätigkeit und große Vitalität, gekoppelt mit einem enormen Regenerationsvermögen, aus.

2.1.1 Gartenland

Nicht selten handelt es sich um eingeführte Nutzpflanzen, die, einem anderen Kulturstand eingegliedert, zu Unkräutern auf unseren Äckern verwilderten. Aber auch Gartenunkräuter haben sich auf den Feldern ausgebreitet, wie etwa:

Chenopodium polyspermum
Euphorbia helioscopa peplus
Mercurialis annua
Polygonum lapathifolium
Valerianella dentata

Der Wunsch nach zunehmender Ertragssteigerung und Qualitätsverbesserung, auch auf dem Gebiet der Agrarproduktion, führte anfangs zu einer rigorosen Anwendung von Herbiziden mit zunächst verblüffenden Erfolgsergebnissen.

So hat man das hemmungslose Wuchern der Quecke (*Agropyron repens*) und der Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) immerhin eindämmen, wenn auch nicht gänzlich beseitigen können. Die wegen ihrer Giftigkeit zu Recht gefürchtete Kornrade (*Agrostemma githago*) ist allerdings durch Saatgutreinigung aus den Getreidefeldern verschwunden.

2.1.2 Schwere Ackerböden

Die Mehrzahl der Segetalen hat es indessen verstanden, zu überleben. Feuchte Getreideäcker mit vorwiegend tonig-lehmiger Komponente zeigen eine besonders große Vielfalt von Wildkräutern:

Anthemis cotula
Aphanes arvensis
Centaurea cyanus
Chysanthemum segetum
Euphorbia exigua
Kickxia elatine
Fumaria officinalis
Lamium amplexicaule
Myosurus minimus
Papaver rhoeas
Sagina procumbens
Sherardia arvensis
Sinapis arvensis
Stachys arvensis
Thlaspi perfoliatum
Trifolium resupinatum
Tripleurospermum inodorum
Veronica arvensis
persica
triphyllos

2.1.3 Leichte Ackerböden

Die leichteren Böden der meist sandigen Äcker werden dagegen hauptsächlich von Pflanzen bevorzugt, die auch an wasserdurchlässigen Ruderalstellen vorkommen:

Anthemis arvensis
Erysimum cheiranthoides
Galeopsis segetum
Lithospermum arvense
Papaver argemone
Papaver dubium
Spergula arvensis
Spergularia rubra
Teesdalia nudicaulis
Veronica hederifolia

2.1.4 Brachen

Auf den brachliegenden Feldern, die gar nicht so selten sind, da ein großer Teil der Landwirtschaft nur als Nebenerwerb betrieben wird, gibt es neben den schon genannten Annuellen zusätzlich

Matricaria chamomilla
Myosotis arvensis discolor
Polygonum persicaria
Raphanus raphanistrum
Sinapis alba
Thlaspi arvense
Trifolium campestre
Viola arvensis tricolor

sowie häufig auch Zwei- und Mehrjährige:

Barbarea stricta
Equisetum arvense
Linaria vulgaris
Mentha arvensis

2.2 Ruderale Pflanzen

Wegränder, Sand- und Kiesgruben mit gelegentlich abgeladenem Trümmerschutt, auch Steinbrüche bieten nicht nur den Neophyten

Brassica oleracea
Matricaria discoidea
Mentha rotundifolia
Oenothera biennis
Solidago canadensis

genügend Ausbreitungsmöglichkeiten.

Auch einheimische Arten und Archaeophyten, Pflanzen also, die im Gegensatz zu den Neophyten, bereits in prähistorischer Zeit bei uns eingewandert sind, machen sich die fehlende Konkurrenz einer von Natur aus nicht geschlossenen Pflanzendecke des Ödlandes zunutze. Unter ihnen bevorzugen die heimischen Ruderalpflanzen, sogenannte Apophyten, wie

Atriplex hastata oblongifolia
Chenopodium vulvaria
Malva neglecta sylvestris
Rumex crispus

die nitrat- und sulfatreichen Böden in Gehöftnähe. Die Archaeophyten

Anchusa arvensis
Cichorium intybus
Erodium cicutarium
Geranium molle
Malva pusilla
Torilis arvensis

nehmen meist mit den mehr oder weniger nährstoffreichen, mäßig trockenen, oft sandigen Weg- und Wiesenrändern vorlieb. Auch

Carduus nutans
Leontodon autumnalis
Plantago media
Trifolium hybridum
Vulpia bromoides myuros

sind hier zu finden. *Symphytum officinale* dagegen bevorzugt feuchten Boden.

Wo sich auf den trockenen Ödflächen Rasen gebildet hat, erscheint oft *Hypochoeris radicata*, in Gebüschnähe siedelt *Euphrasia stricta*, öfter jedoch *Euphrasia rostkoviana*. *Holosteum umbellatum* und *Myosotis stricta* sind typische Vertreter von Ephemerenfluren auf Kalkboden, hier finden sie sich an den eher sandigen Ackerrändern.

2.2.1 Eutrophierte Standorte

Auf den sehr nährstoffreichen Böden neben Misthaufen oder entlang von Hecken und Zäunen in kleineren Ortschaften siedeln gern Pflanzen des Lamio-Ballotetum foetidae (BR.-BL. et DE LEEUW 1936) SISSINGH 1946 p.p. mit Begleitern

Aethusa cynapium
Alliaria petiolata
Anthriscus sylvestris
Atriplex patula
Ballota nigra
Bryonia dioica
Calystegia sepium
Chelidonium majus
Chenopodium bonus-henricus
Chenopodium hybridum
Cruciata laevipes
Galeopsis pubescens
Galium aparine
Geum urbanum
Lamium album
Plantago major
Rumex obtusifolius
Taraxacum officinale

2.2.2 Gebüsche

Wegraine, Grünland und Wälder werden häufig von Gebüsch aus Schlehe, Heckenrose, Weißdorn, Brombeeren, Hasel, Vogelkirsche und Stieleiche gesäumt, selten ist auch die Apfel-Rose (*Rosa villosa*) darunter.

Wo die Verkehrswege von nahezu nackten Felswänden flankiert werden, verlaufen am Grund oft gut durchfeuchtete oder sogar sickernasse Gräben unterschiedlichster Tiefgründigkeit. In ihren Strauchgesellschaften dominieren neben Schlehe und Weißdorn die genügsameren Büsche von Birke, Espe, Faulbaum und Eberesche. Nicht selten aber gestattet der flachgründige Fließerde-Boden nur noch einen Bewuchs von Salweide (*Salix caprea*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*).

Im Schatten solcher variablen Saumbiotope finden, abgesehen von den Ubiquisten, Pflanzen sehr unterschiedlicher Ansprüche noch Existenzmöglichkeiten:

Arctium nemorosum
Campanula trachelium
Carex otrubae
Fallopia dumetorum
Geranium columbinum pusillum
Oenothera parviflora
Phalaris arundinacea
Rumex conglomeratus sanguineus
Scutellaria galericulata
Senecio jacobaea
Silene vulgaris
Torilis japonica
Valeriana officinalis agg.
Vicia cracca

Gebüsch am feuchten Straßenrand innerhalb der Ortschaft Sauerbrunn barg die verwilderten Zierpflanzen *Lysimachia punctata*, *Potentilla fruticosa* und *Ilex aquifo-*

lium, während *Hesperis matronalis* und *Lathyrus latifolius* auf einem südostwärts geneigten, verwilderten Hang unter reifen Äpfeln blühten.

Überraschend war das einmalige Vorkommen von *Leersia oryzoides* in einem sumpfigen Straßengraben am Patelsbach.

2.2.3 Schutthalden

Auch die Schutthalden mit ihren lokal unterschiedlichen Bodenzusammensetzungen, in denen vielfach Samen fremder Herkunft enthalten sind, überraschen neben den einheimischen Ruderalpflanzen *Erysimum odoratum*, *Leucanthemum atratum* und *Sonchus asper* oft mit auffälligen Neuankömmlingen, meist Nutz- oder Zierpflanzen:

Allium oreophilum
Antirrhinum majus
Borago officinalis
Calendula officinalis
Cheiranthus cheirii
Dianthus barbatus
Doronicum clusii ssp. clussii
Euphorbia lathyris
Linum usitatissimum
Phalaris canariensis
Rudbeckia hirta
Setaria italica
Verbascum thapsiforme

3. Schützenswerte Gebiete

Obwohl das untersuchte Gebiet in Bezug auf seine Boden- und Klimaverhältnisse, seine Höhenlage und geographische Sonderbildungen zum größten Teil recht gleichförmig erscheint, wird diese Mittelmäßigkeit durch die Einbeziehung des nur minimal vertretenen Rheintal-Abschnittes doch wirkungsvoll unterbrochen.

Wasserweg und Schiene fördern nicht nur Neuzugänge und verändern die Bodenverhältnisse, sondern die geschützte Lage des Tales im Regenschatten und der dadurch bedingte, kontinental-mediterrane Klima-Einschlag lassen hier auch Pflanzen gedeihen, deren Verbreitungsschwerpunkte im mediterranen und pontischen Florenraum zu suchen sind.

Die Stärke des untersuchten Gebietes äußert sich mithin weniger in der Ausbildung floristisch interessanter Seltenheiten, wie einige berühmte Standorte des Hunsrück mit *Matteucia struthiopteris* im Baybachtal (SCHAUDER 1968) oder *Ceterach officinarum*, *Blechnum spicant* sowie *Scilla bifolia* (SCHAUDER 1971) im westlichen Hunsrück sie aufzuweisen haben. Auch sucht man an den leeseitigen Felshängen vergebens nach Arten wie *Carex montana*, *Peucedanum cervaria* oder *Lithospermum purpureo-coeruleum*, die für eine vollständige Ausbildung eines Lithospermo-Quercetums (HAFFNER 1969) zu fordern wären. Vielmehr wird die Stärke des Gebietes durch die Summierung von Vertretern der trocken-warmen Talstufe und der feucht-milden, westwindreichen Mittelgebirgslandschaft dokumentiert.

Die relativ hohe Artenzahl des Untersuchungsgebietes verrät aber noch nichts über die Abundanz (BRAUN-BLANQUET) d. h. über Individuenzahl und Dichtigkeit der einzelnen Pflanze. Leider treten nämlich im Gegensatz zu den Arten mit weiter, ökologischer

Amplitude die Pflanzen mit speziellen Ansprüchen nur selten in größeren Mengen auf, da es kaum ausgedehntere Biotope gibt, die vom Menschen noch einigermaßen unbeeinflußt sind, wie etwa die Steilhänge der Kerbtäler und Rheinuferseiten oder unzugängliche Schluchten und Bergkuppen.

Darum hier einige Vorschläge zum Schutz floristisch besonders hervorzuhebender Gebiete, die aufgrund ihrer Lage aber gefährdet erscheinen.

Wie z. B. ein einschüriger, ca. 1 ha großer Naßwiesenbereich bei Hausbay (Anl. 1, Nr. 1) mit einem für das Untersuchungsgebiet einmalig massenhaften Vorkommen von *Dactylorhiza maculata* und *D. majalis*. Düngen und Entwässern würden die Orchideen unwiederbringlich verschwinden lassen.

Ein weiterer Vorschlag betrifft das Waldgebiet am Baybach in den Zuflußbereichen von Eichels- und Hergester Bach (Anl. 1, Nr. 2). Noch bilden hier die Pflanzen in ihrer Vielfalt ein Gefüge, das als naturnah bezeichnet werden darf, eine Ausnahme in der ansonsten stark anthropogen geprägten Hochflächen-Landschaft.

Als besonders artenreich erwies sich auch der von Wald flankierte Quellbereich eines bei Bad Salzig in den Rhein mündenden Baches (Anl. 1, Nr. 3) mit beidseitig sanft ansteigendem „Wiesengrund". Besonders der südöstlich exponierte Teil ist starker Insolation ausgesetzt, wodurch er in seinem oberen Bereich ausschließlich von Trockenwiesen-Bewohnern besiedelt wird, während nahe des Quellbaches Wechselfeuchtigkeitszeiger und Naßwiesenbewohner wachsen. Auf einem kleinen Areal erhält man hier die Kombination von Pflanzen gegesätzlicher Biotope, vorausgesetzt, der jetzige Zustand der Enklave wird nicht verändert, sondern weiterhin so „behandelt" wie bisher.

Obwohl die Felsenkanzel am Rhein (Anl. 1, Nr. 4) zuletzt genannt wird, bedeutet das nicht, daß sie weniger Anspruch auf gezielte Schutzmaßnahmen hätte. Im Gegenteil, diese winzige, mehr vertikal als horizontal liegende Felsenfläche stellt sozusagen den krönenden Abschluß dieser Aufzählung dar.

Hier wird demonstriert, wie bei fast ungestörter Entwicklung, d. h. ohne direkte Einwirkung des Menschen, auf engstem Raum und trotz schwieriger Bodenverhältnisse allmählich ein Artenreichtum ausgebildet werden konnte, der in Bezug auf die unterschiedlichen Ansprüche der hier lebenden Pflanzen und was ihr seltenes Vorkommen betrifft, für das untersuchte Gebiet als einmalig anzusprechen ist. (Vergl. T. II, 3.4)

Ziemlich unzugänglich sind hier nur die Wuchsorte der Pflanzen. Der Felsenvorsprung selbst ist bequem bis auf einen Meter mit dem Auto zu erreichen. Von einer eigens dafür aufgestellten Bank hat man einen bezaubernden Blick auf das Rheintal. Unerfreulicherweise werden aber lästige Abfälle oft über die Felswand in den Abgrund befördert, hauptsächlich von den hier gelegentlich mit Campingutensilien ausgerüsteten Besuchern.

Solche winzigen Areale zu erhalten, dürfte kaum gelingen, wenn man nicht auch das sie umgebende Gebiet so wenig wie möglich verändert und damit den Pflanzen die Chance gibt, Territorium zurückzuerobern. Denn ohne die Möglichkeit, ihren Lebensraum zu erweitern, sind sie allmählich zur Sterilität und dadurch zum Aussterben verurteilt.

Teil III

1. Pflanzenverzeichnis

Hinweise

1. Bei den Angaben der Pflanzenstandorte wurden im Bedarfsfall zur genaueren Lokalisierung die Gemarkungsnamen herangezogen.

2. Für die Art der Verbreitung wurden die folgenden Ausdrücke (nach ROTHMALER 1967) verwendet. Eventuelle Zwischenstufen sind mit -sehr- oder -ziemlich- modifiziert.

gemein – Pflanzen, die auf allen ihnen zusagenden Standorten zu finden sind und nirgends fehlen

verbreitet oder häufig – die Fundstellen liegen weiter auseinander, die Pflanzen können an den einzelnen Stellen mehr oder weniger zahlreich vorkommen

zerstreut – die Pflanzen fehlen auf größeren Strecken

selten – die Pflanzen finden sich nur an wenigen Stellen

3. Die Arten werden innerhalb der Gruppen:

Schachtelhalmgewächse
Farnpflanzen
Nacktsamige Pflanzen
Bedecktsamige Pflanzen

alphabetisch nach Familien aufgeführt. Die Nomenklatur richtet sich nach EHRENDORFER 1973.

SCHACHTELHALMGEWÄCHSE

Equisetaceae

Equisetum arvense L. – gemein auf Äckern, Wiesen, an Wegrändern und Gräben
Equisetum fluviatile L. – selten, in Gräben und auf einer Sumpfwiese bei Liesenfeld
Equisetum palustre L. – selten, am Kleinen Wiesenbach bei Marienau
Equisetum sylvaticum L. – verbreitet in feuchten Wäldern und Gebüschsäumen

FARNPFLANZEN

Aspidiaceae

Dryopteris carthusiana (VILL.) H. P. FUCHS – verbreitet in feuchten Wäldern
Dryopteris filix-mas (L.) SCHOTT – verbreitet in Wäldern
Gymnocarpium dryopteris (L.) NEWM. – zerstreut; an einem Felshang am Gründelbach
Polystichum aculeatum (L.) ROTH – zerstreut; am Weilerbach

Aspleniaceae

Asplenium adiantum-nigrum L. – zerstreut; in Felsspalten und an Mauern bei Hirzenach
Asplenium x *alternifolium* WULF. – selten; in den trockenen Felsspalten beim Gründelbach
Asplenium ruta-muraria L. – zerstreut; in Mauerritzen und an den Felswänden bei Kestert
Asplenium septentrionale (L.) HOFFM. – zerstreut; an den Felswänden bei Hirzenach
Asplenium trichomanes L. – zerstreut; an Weinbergsmauern bei Hirzenach
Phyllitis scolopendrium (L.) NEWM. – selten; an einem nordexponierten Waldhang am Weilerbach

Athyriaceae

Athyrium filix-femina (L.) ROTH – verbreitet in feuchten Wäldern und an Waldsäumen
Cystopteris fragilis (L.) BERNH. – selten; an sickerfeuchten Felsen in einem feuchten Wald am Kobelsbach

Hypolepidaceae

Pteridium aquilinum (L.) KUHN – zerstreut; bei Kestert

Polypodiaceae

Polypodium vulgare L. – verbreitet an Felsblöcken und Mauern

Thelipteridaceae

Thelipteris phegopteris (L.) SLOSSON – zerstreut; im feucht-schattigen Buchenwald bei Katz

NACKTSAMIGE PFLANZEN

Cupressaceae

Juniperus communis L. – selten; oberhalb eines Kiefernmischwaldes bei Emmelshausen

Pinaceae

Abies alba MILL. – nur im Wald um Schloß Schöneck
Larix decidua MILL. – häufig angepflanzt
Picea abies (L.) KARST. – häufig angepflanzt
Picea pungens ENGELM. – selten, am Waldrand bei Hausbay angepflanzt
Pseudotsuga menziesii (MIRBEL) FRANCO – selten; als Forstbaum bei Schloß Schöneck
Pinus cembra L. – nur ein Exemplar, am Meisenkopf
Pinus sylvestris L. – zerstreut bis häufiger; in lockeren Wäldern

BEDECKTSAMIGE PFLANZEN

Aceraceae

Acer campestre L. – selten; am Eingang von Schloß Schöneck
Acer monspessulanum L. – zerstreut; an Felshängen im Rheintal in der Nähe von Weiler und Kestert
Acer platanoides L. – zerstreut in lichten Wäldern, am Kobelsbach
Acer pseudoplatanus L. – zerstreut in lichten Wäldern bei Kratzenburg; angepflanzt als Alleebaum auf der Hunsrückhöhenstraße bei Reifenthal

Adoxaceae

Adoxa moschatellina L. – zerstreut in feuchten Laubwäldern, häufiger im Bereich von Quellen, am Kobelsbach und bei Graskopf

Amaranthaceae

Amaranthus retroflexus L. – sehr selten; zwei Exemplare an der Hauptverkehrsstraße südlich von Hirzenach

Amaryllidaceae

Galanthus nivalis L. – sehr selten; drei Exemplare im Gebüsch bei Pfalzfeld
Narcissus poeticus L. – selten; ein Trupp von 11 Exemplaren an der Rheingoldstraße bei Weiler

Apocynaceae

Vinca minor L. – zerstreut; im Wald am Weilerbach und um Schloß Schöneck

Aquifoliaceae

Ilex aquifolium L. – selten; meist verwildert an Straßenrändern, bei Sauerbrunn

Araceae

Arum maculatum L. – zerstreut in feuchten Laubwäldern; am Hergester Bach

Araliaceae

Hedera helix L. – ziemlich häufig in Mischwäldern, an Felsen und Mauern, bei Weiler

Aristolochiaceae

Aristolochia clematitis L. – selten; nur am Bahndamm oberhalb von Kestert

Asclepiadaceae

Vincetoxicum hirundinaria MED. – selten; in einer Trockenwiese bei Oberkestert und an einem Felshang der Straße am Tempusbach

Balsaminaceae

Impatiens glandulifera ROYLE – selten; nur am Rheinufer oberhalb von Kestert
Impatiens noli-tangere L. – zerstreut in humösen Laubwäldern und an nährstoffreichen Gebüschsäumen, am Kobelsbach
Impatiens parviflora DC. – zerstreut in trockeneren Wäldern, besonders in der Nähe des Rheintales am Boxberger Hof

Berberidaceae

Berberis vulgaris L. – sehr selten; am Waldrand an der Hunsrückhöhenstraße
Mahonia aquifolium (PURSH) NUTT. – selten, verwildert bei Schloß Schöneck

Betulaceae

Alnus glutinosa (L.) GAERTN. – verbreitet an Bächen und Gräben
Alnus incana (L.) MOENCH. – selten; südlich von Emmelshausen
Betula pendula ROTH – verbreitet in Gebüschen am Straßenrand, an Sumpf- und Magerwiesen
Betula pubescens EHRH. – selten; in der Nähe von Rheinbay

Boraginaceae

Borago officinalis L. – zerstreut an sandigen Ruderalstellen, auf der Schutthalde bei Galgenhöh
Echium vulgare L. – verbreitet an trockenen Ruderalstellen und auf Trockenrasen, bei Norath
Lithospermum arvense L. – häufig auf lehmigtonigen Äckern, bei Prohl
Myosotis arvensis (L.) HILL. – verbreitet auf Äckern und an frischen Ruderalstellen, bei Hausbay
Myosotis discolor PERS. – zerstreut auf sandigen Äckern und Halbtrockenrasen, bei Prohl
Myosotis palustris agg. – häufig auf Sumpfwiesen und an Gräben, bei Fleckertshöhe
Myosotis ramosissima ROCHEL – ziemlich häufig auf sandigen Trockenrasen und an Ruderalstellen, bei Oberkestert
Myosotis stricta LK ex ROEM. & SCHULT – häufig auf sandigen Äckern und steinigen Trockenrasen, bei Trinkborn
Myosotis sylvatica EHRH. ex HOFFM. – selten; am Waldrand bei Graskopf
Pulmonaria officinalis L. – zerstreut in den Laubwäldern am Kobelsbach und bei Fleckertshöhe
Symphytum officinale L. – verbreitet auf nassen Wiesen und an Wegrändern, bei Sauerbrunn

Callitrichaceae

Callitriche stagnalis SCOP. – zerstreut bis häufig in sumpfigen Sickerquellen und stehenden Gewässern in der Nähe des Gustavschachtes und am Schweinbach

Campanulaceae

Campanula glomerata L. – zerstreut; auf der Wiese am Sportplatz bei Marienau
Campanula persicifolia L. – selten; im Gebüsch eines Hohlweges bei Hirzenach
Campanula rapunculoides L. zerstreut an Wegrändern und auf Äckern, bei Dieler
Campanula rapunculus L. – zerstreut; am Felsenhang bei Weiler
Campanula rotundifolia L. – häufig auf Magerrasen und an trockenen Waldrändern
Campanula trachelium L. – zerstreut; im Gebüsch an der Talstraße von Kestert
Jasione montana L. – zerstreut auf Sandtrockenrasen und am Felshang von Weiler
Lobelia erinus L. – sehr selten: ein Exemplar verwildert in einem Brombeergebüsch an der Rheingoldstraße
Phyteuma nigrum F. W. SCHM. – häufig auf Wiesen und in lichten Laubwäldern, bei Liesenfeld
Phyteuma spicatum L. – selten; im Wald am Nordhang des Weilerbaches

Cannabaceae

Humulus lupulus L. – selten; nur am Rhein oberhalb von Kestert

Caprifoliaceae

Lonicera periclymenum L. – häufig in Gebüschen und Wäldern, bei Fleckertshöhe
Lonicera xylosteum L. – zerstreut; im Gebüsch an der Straße von Hirzenach
Sambucus ebulus L. – ziemlich zerstreut; auf einer Waldlichtung am Boxberger Hof
Sambucus nigra L. – verbreitet in Gebüschen, an Waldrändern und auf Kahlschlägen
Sambucus racemosa L. – verbreitet auf Kahlschlägen, Schutt und in Gebüschen
Symphoricarpus rivularis SUKSD. – selten; auf dem Schuttplatz von Galgenhöh
Viburnum lantana L. – selten; im Gebüsch an der Straße von Hirzenach in Richtung Bad Salzig
Viburnum opulus L. – zerstreut bis häufig; in Gebüschen und Laubmischwäldern, am Felshang bei Weiler

Caryophyllaceae

Arenaria serpyllifolia L. – häufig auf Trockenrasen, an Wegen und Mauern
Cerastium arvense L. – verbreitet auf trockenen Wiesen und an sandigen Feldrainen, bei Kestert
Cerastium fontanum BAUMG. – zerstreut; auf Magerwiesen bei Fleckertshöhe und an der Katz
Cerastium glomeratum THUILL. – häufig an frischen Ruderalstellen, in feuchten Gebüschen und auf Äckern, am Weilerbach

Dianthus armeria L. – ziemlich selten; auf einem steinigen, trockenen Wiesenhang bei Schloß Schöneck

Dianthus barbatus L. – selten; verwildert am Rheinufer und auf der Schutthalde von Emmelshausen

Dianthus carthusianorum L. – häufig auf Trockenrasen und an felsigen Hängen, bei Pfalzfeld

Dianthus deltoides L. – zerstreut auf trockenen Magerrasen, bei Trinkborn

Herniaria glabra L. – zerstreut; am Rheinufer bei Kestert und auf dem Bahngelände südlich von Hirzenach

Herniaria hirsuta L. – sehr selten; nur zwei Exemplare an der senkrechten Böschungsmauer der Bahn oberhalb von Kestert

Holosteum umbellatum L. – ziemlich zerstreut; auf sandigen Äckern und trockenen Wegen, bei Prohl

Lychnis flos-cuculi L. – zerstreut; in feuchtem Gebüsch und auf Fettwiesen, bei Marienau

Lychnis viscaria L. – zerstreut; auf trockenen Wiesen und an steinigen Abhängen, bei Hirzenach

Moehringia trinervia (L.) CLAIRV. – ziemlich häufig in humosen Wäldern, am Weilerbach und am Graskopf

Myosoton aquaticum (L.) MOENCH – zerstreut; an feuchten Orten, am Rheinufer bei Kestert

Petrorhagia prolifera (L.) BALLET HEYWOOD – selten; nur an der Bahnböschung bei Hirzenach

Sagina procumbens L. – häufig auf Äckern und Wegen, bei Prohl

Saponaria officinalis L. – zerstreut bis häufig an Ruderalstellen und Ufern, am Straßenrand bei Hirzenach und am Rheinufer bei Kestert

Scleranthus annuus L. – ziemlich verbreitet auf sandigen Äckern, bei Kestert und Trinkborn

Scleranthus perennis L. – häufig auf steinigem Trockenrasen, bei Weiler und am Boxberger Hof

Silene alba (MILL.) E. H. L. KRAUSE – verbreitet an frischen Ruderalstellen und Gebüschsäumen, bei Emmelshausen

Silene dioica (L.) CLAIRV. – zerstreut; auf einer Wiese in der Nähe der Sonntagsmühle am Baybach

Silene nutans L. – ziemlich häufig; am felsigen Hang bei Hirzenach

Silene vulgaris (MOENCH) GARCKE – häufig an Ruderalstellen, auf Halbtrockenrasen und im Gebüsch eines Hohlweges bei Hirzenach

Spergula arvensis L. – sehr verbreitet an sandigen Wegrainen und auf sauren Äckern, bei Liesenfeld

Spergularia rubra (L.) J. & K. PRESL. – verbreitet auf feuchten Wegen, zwischen Pflasterfugen und auf sandigen Äckern

Stellaria alsine GRIMM – zerstreut; an Quellen und auf feuchten Waldwegen am Holzbach, Weilerbach und bei Graskopf

Stellaria graminea L. – zerstreut; auf sumpfigen Magerwiesen und an feuchten Wegrändern bei Trinkborn und Graskopf

Stellaria holostea L. – häufig in lichteren Laubwäldern, Gebüschen und an Wegen, bei Pfalzfeld

Stellaria media (L.) VILL. – gemein auf nährstoffreichen Äckern, an Ruderalstellen und auf Gartenland

Stellaria nemorum L. – häufig an Waldsäumen und in Laubmischwäldern, bei Trinkborn

Stellaria palustris RETZ. – zerstreut; am Bachufer bei Emmelshausen

Celastraceae

Euonymus europaea L. – zerstreut; in Hecken und an Waldrändern, am Felshang bei Weiler

Chenopodiaceae

Atriplex hastata agg. – zerstreut; an nährstoffreichen Ruderalstellen, auf dem Schuttplatz bei Marienau

Atriplex patula L. – häufig auf nährstoffreichen Äckern und auf Dorfplätzen, an einer Schuttstelle bei Marienau

Beta vulgaris L. – selten; am Ackerrand bei Marienau

Chenopodium album L. – verbreitet auf Äckern, an Schuttplätzen und in Gärten

Chenopodium bonus-henricus L. – zerstreut bis selten; am Straßenrand in Sauerbrunn gegenüber der Trinkhalle

Chenopodium glaucum L. – selten; auf einer Schuttstelle nahe der Rheingoldstraße in Nähe der Hochlei

Chenopodium hybridum L. – zerstreut; auf Gartenland und an Dungplätzen, auf einem Schutthaufen bei Breitenborn

Chenopodium polyspermum L. – ziemlich häufig auf frischen, nährstoffreichen Äckern und Ruderalstellen, am Kleinen Wiesenbach bei Marienau

Chenopodium vulvaria L. – zerstreut; an Straßen und stickstoffreichen Ruderalstellen, auf der Schutthalde von Emmelshausen

Cistaceae

Helianthemum nummularium (L.) MILL. zerstreut; an trockenen Waldrändern bei Marienau und Trinkborn

Helianthemum ovatum (Viv.) Dunal – verbreitet auf Triften und an Waldrändern

Comelinaceae

Comelina communis L. – nur am Rheinufer bei Kestert

Compositae

Achillea millefolium L. – sehr verbreitet auf Fettwiesen, Sandtrockenrasen sowie an Wegrändern

Achillea nobilis L. – selten; auf einer Trockenwiese bei Weiler

Achillea ptarmica L. – zerstreut; auf sumpfigen Wiesen und an feuchten Orten, am Kleinen Wiesenbach

Anthemis arvensis L. – häufig auf Äckern und an frischen Ruderalstellen, am Boxberger Hof

Anthemis cotula L. – zerstreut; auf einem Acker bei Marienau

Anthemis tinctoria L. – zerstreut; in den Weinbergen um Hirzenach

Arctium lappa L. – selten bis zerstreut; Straßenrand am Gründelbach

Arctium minus agg. – selten; drei Exemplare am Straßenrand von Hirzenach

Arnica montana L. – selten; einige Exemplare im peripheren Naßwiesenbereich des Sportplatzes bei Marienau

Artemisia absinthium L. – zerstreut; am Rheinufer nordwestlich von Kestert

Artemisia campestris L. – zerstreut; an den Felsflanken der Straße von Hirzenach in Richtung Bad Salzig

Artemisia vulgaris L. – verbreitet an Wegen, im Gebüsch und auf Schuttplätzen

Aster linosyris (L.) Bernh. – zerstreut; am Felshang bei Weiler

Aster tradescantii L. – sehr selten; am Wegrand bei Hirzenach

Bellis perennis L. – sehr verbreitet auf Wiesen, Wegen und Grasplätzen

Calendula officinalis L. – selten; verwildert auf der Schutthalde von Galgenhöh

Carduus acanthoides L. – zerstreut; auf Halbtrockenrasen, am Wegrand bei Oberkestert

Carduus nutans L. – häufig an Ruderalstellen und auf Trockenrasen, auf einer Schuttstelle am Gustavschacht

Carlina vulgaris L. – zerstreut; auf trockenen Magerrasen, im trockenen Graben bei Holzfeld

Centaurea cyanus L. – zerstreut; in Kornfeldern, aber massenhaft vorkommend auf einem Wildacker bei Halsenbach

Centaurea jacea L. – verbreitet auf Wiesen, an Wegrändern und auf Halbtrockenrasen

Centaurea montana L. – zerstreut; auf einer Feuchtwiese am Graskopf und einer Schonung bei Fleckertshöhe

Centaurea scabiosa L. – ziemlich zerstreut; Wiese bei Emmelshausen

Chrysanthemum segetum L. – zerstreut; auf Äckern, in einem Gerstenfeld bei Marienau

Cichorium intybus L. – verbreitet an Wegrändern und auf Wiesen

Cirsium arvense (L.) Scop. – häufig auf Äckern, bei Norath

Cirsium palustre (L.) Scop. – verbreitet in Gräben und auf Sumpfwiesen

Cirsium vulgare (Savi) Ten. – verbreitet an Ruderalstellen, auf Kahlschlägen und Weiden

Conyza canadensis (L.) Cronq. – zerstreut bis häufig; an Ruderalstellen im Rheintal, bei Hirzenach

Crepis biennis L. – häufig auf Fettwiesen und an Wegrainen, am Großwiesbach

Crepis capillaris (L.) Wallr. – sehr häufig auf Magerwiesen, Brachäckern und an Schuttstellen, bei Utzenhain

Crepis paludosa (L.) Moench – ziemlich zerstreut; Sumpfwiese am Holzbach

Doronicum clusii (All.) Tausch – selten; auf der Schutthalde nördlich von Emmelshausen

Echinops sphaerocephalus L. – selten; an der Rheinuferböschung bei Kestert

Erigeron acris L. – ziemlich zerstreut; am Felshang bei Schloß Schöneck

Erigeron annuus (L.) Pers. – selten; am feuchten Wegrand bei Hirzenach

Eupatorium cannabium L. – verbreitet an feuchten Waldstellen und auf Kahlschlägen

Galinsoga parviflora Cav. – verbreitet als Garten- und Ackerunkraut

Gnaphalium sylvaticum L. – verbreitet in trockenen Wäldern, auf Kahlschlägen und Magerwiesen

Gnaphalium uliginosum L. – häufig auf Sumpfwiesen, in Gräben und auf feuchten Äckern, bei Rheinbay

Hieracium caesium (Fries) Fries – ziemlich zerstreut; am steinigen Trockenhang in Waldnähe bei Marienau

Hieracium lachenalii Gmel. – häufig in lichten Wäldern, Gebüschen und auf felsigem Untergrund, an der Straße nach Hirzenach

Hieracium pilosella L. – verbreitet auf Waldlichtungen, Magerrasen, „Heiden" und felsigem Untergrund

Hieracium sabaudum L. – ziemlich häufig in lichten Wäldern, an Säumen und trockenen Ruderalstellen, an einer steinigen Böschung bei Marienau

Hieracium sylvaticum (L.) L. – häufig in trockenen Wäldern, Gebüsch und auf felsigem Untergrund, am Weilerbach

Hieracium umbellatum L. – ziemlich selten; am Rand eines Magertrockenrasens bei Rheinbay

Hypochoeris radicata L. – ziemlich häufig auf mageren Trockenrasen und an Wegrändern, bei Rheinbay

Inula conyza DC. – selten; an einem steinigen Trockenhang am Gustavschacht

Lactuca perennis L. – sehr selten; vier Exemplare auf der Böschung neben dem Bahndamm südlich von Kestert

Lactuca serriola L. – verbreitet an ziemlich trockenen Ruderalstellen

Lactuca virosa L. – sehr selten; am Wegrand bei Kestert

Lapsana communis L. – verbreitet in Gebüschen, an Säumen und auf Äckern

Leontodon autumnalis L. – sehr verbreitet auf Wiesen, Weiden und an Wegrändern

Leontodon hispidus L. – häufig auf Fettwiesen, Weiden, Halbtrockenrasen und auf Schotterfluren, bei Sauerbrunn

Leucanthemum vulgare LAM. s. str. – verbreitet auf Fettwiesen, Weiden und an Wegrainen

Matricaria chamomilla L. – verbreitet auf Äckern und an Wegen

Matricaria discoidea DC. – häufig auf Wegen und an Schuttstellen, am Gustavschacht

Petasites hybridus (L.) G.M. SCH. – häufig an Bachufern und in Quellfluren, am Baybach

Picris hieracioides L. – ziemlich selten; an einem trockenen Wiesenrand bei Pfalzfeld

Rudbeckia hirta L. – selten; auf der Schutthalde nördlich von Emmelshausen verwildert

Senecio erucifolius L. – ziemlich zerstreut; an buschigen Hängen und am Waldrand bei Trinkborn

Senecio fuchsii C.C. GMEL. – zerstreut; in Laubwäldern und auf Kahlschlägen, bei Marienau

Senecio jacobaea L. – selten; im Gebüsch bei Hirzenach

Senecio sylvaticus L. – häufig auf Kahlschlägen und an den Rändern der Nadelforste, bei Marienau

Senecio vernalis W. & K. – zerstreut; an Ruderalstellen, an der Straße von Prohl nach Rheinbay

Senecio viscosus L. – häufig an sandigen Stellen und auf Kahlschlägen, bei Pfalzfeld

Senecio vulgaris L. – häufig an Ruderalstellen

Serratula tinctoria L. – zerstreut; auf wechselfeuchten Sumpfwiesen, am Kleinen Wiesenbach

Solidago canadensis L. – selten; nur am Ackerweg in einem trockenen Graben bei Birkheim

Solidago gigantea AIT. – selten; nur am Rheinufer südlich von Kestert

Solidago virgaurea L. – zerstreut; auf einem Magerrasen in der Nähe von Weiler

Sonchus arvensis L. – sehr verbreitet auf Äckern und an Wegen

Sonchus asper (L.) HILL. – häufig auf lehmigen Äckern, Gartenland und an Wegen, bei Trinkborn

Sonchus oleraceus L. – verbreitet an Wegen und auf Äckern

Sonchus palustris L. – selten; im Ufergebüsch am Rhein

Tanacetum corymbosum (L.) C.H. SCHULTZ – ziemlich zerstreut; an Waldrändern und Gebüschen

Tanacetum parthenium (L.) C.H. SCHULTZ – ziemlich zerstreut; am Sportplatz bei Kratzenburg

Tanacetum vulgare L. – verbreitet an Ruderalstellen, Ufern und auf Schuttplätzen

Taraxacum laevigatum agg. – selten, bei Schloß Schöneck und am Straßenrand von Hirzenach

Taraxacum officinale agg. – gemein auf Wiesen, Wegen und Äckern

Tragopogon dubius SCOP – zerstreut; auf einem Halbtrockenrasen am Patelsbach

Tragopogon pratensis L. – häufig auf Fettwiesen, bei Holzfeld

Tripleurospermum inodorum (L.) C.H. SCHULTZ – sehr verbreitet auf Äckern und an trockenen Ruderalstellen

Tussilago farfara L. – verbreitet auf feuchten Äckern, in lichten Wäldern und an Wegrainen

Convolvulaceae

Calystegia sepium (L.) R. BR. – zerstreut; im Gebiet des Rheintales, am Wegrand bei Weiler

Convolvulus arvensis L. – verbreitet auf Äckern, in Weinbergen und an frischen Ruderalstellen

Cuscuta epithymum (L.) L. – selten; häufig nur auf einem trockenen Magerrasen am Bahnübergang bei Pfalzfeld, auf Sarothamnus scoparius schmarotzend

Cuscuta europaea L. – nur am Rheinufer bei Kestert, auf Rubus caesius schmarotzend

Cuscuta lupuliformis KROCKER – nur am Rheinufer nordwestlich von Kestert, auf Lythrum salicaria schmarotzend

Cornaceae

Cornus sanguinea L. – zerstreut; am rechtsrheinischen Trockenhang bei Kestert

Corylaceae

Carpinus betulus L. – sehr verbreitet in Wäldern und Gebüschen

Corylus avellana L. – häufig als Unterholz in Laubwäldern und in Gebüschen, am Weilerbach

Crassulaceae

Sedum acre L. – häufig an trockenen Felsen und steinigen Hängen, an sonnenexponierter Felswand bei Schloß Schöneck

Sedum album L. – zerstreut bis häufig; an Weinbergsmauern bei Hirzenach

Sedum reflexum L. – zerstreut bis häufig auf trocken-steinigem Boden und an besonnten Felswänden; bei Holzfeld und Schloß Schöneck

Sedum sexangulare L. – sehr selten; ein Exemplar an der gemauerten Bahnböschung oberhalb von Kestert in der Nähe der Überlandleitung

Sedum spurium MB. – zerstreut; an der gemauerten Bahnböschung bei Hirzenach

Sedum telephium L. – zerstreut; am trockenen Ackerrand bei Weiler und an der Bahnböschung bei Hirzenach

Sempervivum tectorum L. – selten; am Felsenfundament von Schloß Schöneck

Cruciferae

Alliaria petiolata (B) CAVARA & GRANDE – häufig im Laubwald und in Gebüschen bei Prohl und Trinkborn

Arabidopsis thaliana (L.) HEYNH. – häufig an sandigen Wegrändern und auf trockenen Äckern

Arabis caucasica WILLD. – sehr selten; verwildert an trockener Felswand bei Schloß Schöneck

Arabis glabra (L.) BERNH. – nur 4 Exemplare im Quellbereich eines Baches bei Fleckertshöhe

Arabis hirsuta (L.) SCOP. – verbreitet an trockenen Ruderalstellen und Gebüschrändern

Arabis pauciflora (GRIMM) GARCKE – 7 Exemplare an einem Waldrand am Thalbach

Armoracia rusticana G., M. & SCH. – sehr selten; verwildert am Waldrand bei Utzenhain

Aurinia saxatilis (L.) DESV. – nur an der Felswand von Schloß Schöneck

Barbarea stricta ANDRZ. – zerstreut; in feuchten Äckern bei Prohl und am Boxberger Hof

Barbarea verna (MILL.) ASCH. – sehr selten; an der Rheingoldstraße zwischen Prohl und Rheinbay

Barbarea vulgaris R. BR. – zerstreut; auf Kies- und Sandböden, auf dem Schuttplatz bei Kestert

Berteroa incana (L.) DC. – selten; an trockenen, sonnigen Standorten und an der Rheinuferböschung bei Kestert

Biscutella laevigata L. – sehr zerstreut; am sonnig-trockenen Schieferhang bei Kestert

Brassica nigra (L.) KOCH – zerstreut; am Rheinufer südlich von Kestert

Brassica oleracea L. – zerstreut; auf dem Schuttplatz von Emmelshausen und an Ruderalstellen bei Marienau

Capsella bursa-pastoris (L.) MED. – verbreitet auf frischen Ruderalstellen, Äckern und in Gärten

Cardamine amara L. – häufig auf Naßwiesen und an Bächen

Cardamine flexuosa WITH. – ziemlich zerstreut; auf einer Lichtung bei Graskopf

Cardamine hirsuta L. – selten; auf trocken-steinigem Boden bei Schloß Schöneck

Cardamine impatiens L. – zerstreut; auf der schattigen Waldseite am Weilerbach

Cardamine pratensis L. – gemein auf feuchten Wiesen

Cardaminopsis arenosa (L.) HAX. – zerstreut; an sandigen trockenen Orten und am Ackerrand bei Prohl

Cardaria draba (L.) DESV. – selten; am Ackerrand südöstlich von Kestert

Dentaria bulbifera L. – häufig in feuchten Laubwäldern

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. – zerstreut; an Ruderalstellen bei Hirzenach

Draba muralis L. – sehr zerstreut; am Schieferhang bei Kestert

Erophila verna (L.) CHEVALL. – verbreitet an sandigen Ruderalstellen und besonnten Felsen

Erysimum cheiranthoides L. – zerstreut; auf und am Ackerrand bei Hausbay

Erysimum cheiri (L.) CR. – sehr selten; verwildert auf dem Schuttplatz nördlich von Galgenhöh

Hesperis matronalis L. – selten; verwildert in einem Gebüsch nahe der Schönecker Mühle und an einem Hang bei Sauerbrunn

Iberis amara L. – selten; an den Felswänden der Straße von Hirzenach in Richtung Bad Salzig

Iberis umbellata L. – sehr selten; am Wegrand von Liesenfeld

Isatis tinctoria L. – häufig an den Schieferhängen und Felsen im Rheintal

Lepidium campestre (L.) R. BR. – verbreitet auf Wegen und Schuttplätzen

Lepidium ruderale L. – verbreitet an sandigen Ruderalstellen

Lepidium sativum L. – verwildert an den Felsen bei Hirzenach und am Rheinufer bei Kestert

Lunaria rediviva L. – ziemlich selten; im Schluchtwald südlich der Spitzlei aber faziesbildend!

Nasturtium officinale R. BR. – häufig an Bächen und auf nassen Wiesen

Raphanus raphanistrum L. – verbreitet auf Äckern und an Wegrändern
Rorippa x *anceps* (WAHLENB.) RCHB. – nur am Rheinufer
Rorippa austriaca (CR.) BESS. – selten; am Rheinufer bei Kestert
Rorippa sylvestris (L.) BESS. – zerstreut; an Ruderalstellen bei Hirzenach und an der Rheinuferböschung
Sinapis alba L. – häufig; auf Äckern verwilderte Kulturpflanze
Sinapis arvensis L. – häufig auf Äckern
Teesdalia nudicaulis (L.) R. BR. – sehr zerstreut; auf einem sandigen Hügel südlich von Halsenbach
Thlaspi alpestre agg. – sehr selten; am Waldrand in der Nähe von Schloß Schöneck
Thlaspi arvense L. – verbreitet auf Äckern und auf unbebauten Plätzen und Wegrändern
Thlaspi perfoliatum L. – zerstreut; auf lehmigen Äckern, bei Pfalzfeld

Cucurbitaceae

Bryonia dioica JACQ. – häufig an Zäunen und Hecken bei Weiler

Cyperaceae

Carex acutiformis EHRH. – ziemlich häufig auf Sumpfwiesen
Carex demissa HORNEM. – häufig; auf einer anmoorigen Wiese bei Hausbay
Carex flacca SCHREB. – ziemlich häufig an Bachufern
Carex gracilis CURT. – häufig; auf einer Naßwiese bei Emmelshausen
Carex hirta L. – zerstreut; auf einer nassen Wiese am Holzbach nahe der Katz
Carex leporina L. – ziemlich häufig; auf einer feuchten Wiese am Weilerbach
Carex muricata ssp. *pairae* F.W. SCHULTZ. – selten; bei Kestert
Carex nigra (L.) REICH. – zerstreut; auf sumpfigem Gelände bei Fleckertshöhe
Carex otrubae PODP. – selten; im Gebüsch am felsigen Straßenrand von Hirzenach
Carex pallescens L. – häufig; auf einer Magerwiese am Baybach
Carex remota L. – zerstreut; in feuchtem, schattigen Gebüsch bei Marienau
Carex sylvatica HUDS. – häufig in Laubwäldern
Carex vesicaria L. – häufig auf sumpfigen Wiesen
Isolepis setacea (L.) R. BR. – zerstreut; am Ufer des Kleinen Wiesbach
Scirpus sylvaticus L. – häufig in feuchten Wäldern und auf Sumpfwiesen

Dipsacaceae

Dipsacus fullonum L. – selten; am Wegrand in der Nähe der Felsenkanzel bei Weiler
Knautia arvensis (L.) COULT. – zerstreut; an Wegrändern und auf Halbtrockenrasen, bei Marienau
Scabiosa columbaria L. zerstreut; auf Trocken- und Halbtrockenrasen, bei Fleckertshöhe
Succisa pratensis MOENCH – häufig auf wechselfeuchten Sumpfwiesen und an Waldrändern, am Wiesenbach

Ericaceae

Calluna vulgaris (L.) HULL. – verbreitet auf Magerrasen, in lichten Fichtenbeständen, Eichenwäldern und auf „Heiden"
Vaccinium myrtillus L. – verbreitet in Nadelforsten und bodensauren Laubwäldern

Euphorbiaceae

Euphorbia cyparissias L. – verbreitet auf sandig-trockenen Böden, an Wegen und in Gebüschen
Euphorbia esula L. – zerstreut; am Rheinufer bei Kestert
Euphorbia exigua L. – häufig auf lehmigen Äckern, bei Marienau
Euphorbia helioscopia L. – verbreitet auf Gartenland und Äckern
Euphorbia lathyris L. – selten; verwildert bei Kestert und auf dem Schuttplatz bei Galgenhöh
Euphorbia peplus L. – häufig auf sandig-lehmigen Äckern und auf Gartenland, bei Liesenfeld
Euphorbia stricta L. – selten; am Ackerrand bei Sauerbrunn
Mercurialis annua L. – häufig auf Gartenland und an frischen Ruderalstellen, bei Kestert
Mercurialis perennis L. – zerstreut; in schattigen Wäldern am Kobelsbach und bei Weiler

Fagaceae

Castanea sativa MILL. – selten; einige Exemplare bei Schloß Schöneck
Fagus sylvatica L. – verbreitet als Waldbaum auf feuchten, durchlässigen Böden
Quercus petraea (MATT.) LIEBL. – verbreitet in Laubmischwäldern, Gebüschen und an trockenen Felshängen
Quercus robur L. – häufig in feuchteren Laubwäldern
Quercus rubra L. – selten; am Gustavschacht und bei St. Aldegund angepflanzt

Gentianaceae

Centaurium erythraea RAFN. – selten auf einer Trockenwiese östlich von Kestert
Centaurium pulchellum (SW.) DRUCE – nur zwei Exemplare am Schieferhang nördlich von Kestert
Menyanthes trifoliata L. – selten; am Holzbach und in einem Tümpel neben der Autobahn bei Fleckertshöhe

Geraniaceae

Erodium cicutarium (L.) L'HER. – verbreitet an trockenen Acker- und Wegrändern
Geranium columbinum L. – häufig in Gebüschsäumen und an Ackerrainen, bei Trinkborn
Geranium lucidum L. – selten; Hang am Rheinufer bei Kestert
Geranium molle L. – zerstreut bis häufig an Ruderalstellen und auf „Heide"flächen, bei Hirzenach
Geranium pratense L. – häufig auf nährstoffreichen Wiesen und an Wegrainen
Geranium pusillum BURM. f. – zerstreut; an mäßig trockenen Wegrändern und nährstoffreichen Ackerrainen, bei Hirzenach
Geranium pyrenaicum BURM. f. – ziemlich zerstreut; im Gebüschsaum an der Straße von Hirzenach in Richtung Bad Salzig
Geranium robertianum L. – verbreitet in Gebüschen, auf Mauern und Kahlschlägen
Geranium rotundifolium L. – selten; an den Weinbergsmauern bei Weiler
Geranium sylvaticum L. – verbreitet auf sickernassen Fettwiesen

Hippocastanaceae

Aesculus hippocastanum L. – zerstreut; an Waldrändern und angepflanzt als Alleebaum, bei Emmelshausen

Hydrophyllaceae

Phacelia tanacetifolia BENTH. – selten; verwildert nördlich von Emmelshausen

Hypericaceae

Hypericum hirsutum L. – selten; im Laubmischwald bei Dieler
Hypericum humifusum L. – selten, auf einem sehr lichten und feuchten Waldweg bei Sauerbrunn
Hypericum maculatum CR. – häufig auf Wiesen und Magerrasen
Hypericum montanum L. – sehr selten; am Hangwald des Bienenkopf
Hypericum perforatum L. – häufig an trockenen Gebüschsäumen und auf Trockenrasen
Hypericum pulchrum L. – zerstreut; an trockenen Wald- und Forsträndern bei Marienau und Schnellbach

Iridaceae

Iris pseudacorus L. – selten; nur am Rheinufer südlich von Kestert

Juglandaceae

Juglans regia L. – zerstreut; in Laubmischwäldern und an Wegrändern, bei Hirzenach

Juncaceae

Juncus acutiflorus EHRH. – ziemlich selten; auf einer Sumpfwiese in der „Meitz"
Juncus articulatus L. – häufig auf Sumpfwiesen und an Gräben
Juncus bufonius L. – ziemlich häufig auf feuchten Waldwegen
Juncus conglomeratus L. – ziemlich häufig auf sumpfigen Wiesen, an feuchten Wegen und Gräben
Juncus effusus L. – häufig in sumpfigen Quellgebieten, Naßwiesen und auf feuchten Schlägen
Juncus inflexus L. – ziemlich häufig auf Naßwiesen
Juncus tenuis WILLD. – ziemlich häufig auf feuchten Waldwegen am Kleinen Wiesenbach und am rechtsrheinischen Ufer
Luzula campestris (L.) DC. verbreitet in Wäldern und an Wegrändern
Luzula forsteri (SM.) DC. – sehr selten; auf einem Waldweg in der Nähe von Schloß Schöneck
Luzula luzuloides (LAM.) DANDY & WILH. – verbreitet in lichten, trockenen Wäldern
Luzula pilosa (L.) WILLD. – häufig auf Kahlschlägen, an Waldsäumen und in Gebüschen
Luzula sylvatica (HUDS.) GAUD. – häufig in feuchten, bodensauren Laubwändern

Labiatae

Acinos arvensis (LAM.) DANDY. – zerstreut; in Halbtrockenrasen bei Weiler und Schloß Schöneck
Ajuga reptans L. – verbreitet auf Wiesen, in Laubwäldern, an frischen Säumen
Ballota nigra L. – häufig an stickstoffreichen Ruderalstellen und in Hecken
Betonica officinalis L. – verbreitet auf wechselfeuchten Wiesen und mageren Halbtrockenrasen
Clinopodium vulgare L. – häufig auf trockenen Wiesen und in Gebüschen

Galeopsis ladanum L. – ziemlich selten; am Eichenwaldrand bei Hungenroth
Galeopsis pubescens BESSER – häufig auf lehmigen Äckern, an Wegen und auf Kahlschlägen
Galeopsis segetum NECKER – zerstreut; am sandigen Ackerrand bei Dieler
Galeopsis tetrahit L. – sehr verbreitet auf feuchten Äckern, an Wegrändern, in Gebüschen und an Waldrändern
Glechoma hederacea L. – verbreitet auf Wiesen, in Wäldern und an Säumen
Lamiastrum galeobdolon (L.) EHREND. & POLATSCHEK – häufig in Laubwäldern und in Gebüschsäumen
Lamium album L. – sehr verbreitet an Wegrändern, im Gebüsch und auf stickstoffreichen Böden
Lamium amplexicaule L. – häufig in Weinbergen, auf sandigen Äckern und an Ruderalstellen
Lamium maculatum L. – sehr häufig in Gebüschen und an Säumen, besonders verbreitet am Waldrand bei Sauerbrunn in der Nähe der „Ponyranch"
Lamium purpureum L. – häufig in Weinbergen, auf stickstoffreichen Äckern und an Ruderalstellen
Leonurus cardiaca L. – zerstreut; im Gebüsch am Stollbach
Lycopus europaeus L. – zerstreut bis häufig; an Gräben bei Hausbay und am Mühlenberg
Mentha arvensis L. – verbreitet auf feuchten Äckern und Wiesen
Mentha longifolia (L.) HUDS. emend. HARLEY. – häufig in Gräben auf feuchten Wiesen und zerstreut am Rheinufer bei Kestert
Menta x *piperata* L. – zerstreut; am Wiesenrand bei Pfalzfeld
Mentha suaveolens EHRH. – sehr selten; nur in einem ausgetrockneten Graben an einem Ackerweg bei Birkenheim
Mentha spicata L. em. HARLEY selten; auf einer Schuttstelle an der Rheingoldstraße nahe der Hochlei
Mentha x *verticillata* L. – ziemlich selten; am Großwiesbach und am Schweinbach in der Nähe des Mühlenberges
Origanum vulgare L. – verbreitet auf Trocken- und Halbtrockenrasen sowie an Felshängen
Prunella laciniata (L.) L. – nur auf einer Trockenwiese am Meisenkopf (Taunus)
Prunella vulgaris L. – sehr verbreitet auf Wiesen und Weiden
Salvia pratensis L. – selten im kollinen Hunsrück, häufig auf einem Trockenrasen östlich von Kestert und einige Exemplare am Straßenrand von Hirzenach
Scutellaria galericulata L. – zerstreut; auf Naßwiesen und im Wald bei Schnellbach
Stachys arvensis (L.) L. – zerstreut; auf lehmigen Äckern und auf Gartenland, bei Galgenhöh
Stachys palustris L. – häufig auf feuchten Äckern und in Gräben
Stachys recta L. – ziemlich selten; auf Halbtrockenrasen und am Felsenhang bei Weiler
Stachys sylvatica L. – sehr verbreitet in Laubwäldern, Gebüschen und an Säumen
Teucrium scorodonia L. – verbreitet auf „Heiden", an Felshängen und in Eichenwäldern
Thymus pulegioides L. – verbreitet auf trockenen Wiesen, sandigen Magerrasen und „Heiden"

Liliaceae

Allium oleraceum L. – zerstreut; im feuchten Gebüsch an der Hierer Mühle
Allium oreophilum C. A. MEY. – sehr selten; nur auf dem Schuttplatz nördlich von Emmelshausen
Allium schoenoprasum L. – zerstreut; in einem Weinberg bei Hirzenach
Allium scorodoprasum L. – zerstreut; in einem Gebüsch bei Oberkestert
Anthericum liliago L. – zerstreut; auf Trockenrasen und am Felshang bei Weiler
Asparagus officinalis L. – zerstreut; am Rheinufer südlich von Kestert
Colchicum autumnale L. – häufig auf sumpfigen Wiesen
Convallaria majalis L. – selten; am Graskopf
Gagea pratensis (PERS.) DUM. – zerstreut; südwestlich von Dieler und nahe der Peterches-Mühle
Maianthemum bifolium (L.) F. W. SCHM. – zerstreut; in schattigen, feuchten Wäldern, bei Marienau
Paris quadrifolia L. – zerstreut; in Laubmischwäldern, am Hergester Bach
Polygonatum multiflorum (L.) ALL. – zerstreut; im Laubwald bei Graskopf
Polygonatum odoratum (MILL.) DRUCE – zerstreut bis selten; im Eichenwaldgebüsch am Tempusbach

Linaceae

Linum catharticum L. – zerstreut; auf Magertriften und Halbtrockenrasen bei Marienau und Holzfeld
Linum usitatissimum L. – nur wenige Exemplare auf der Schutthalde von Emmelshausen

Loranthaceae

Viscum album L. – selten; auf Apfelbäumen bei Utzenhain

Lythraceae

Lythrum salicaria L. – häufig an Bachufern und auf Sumpfwiesen
Peplis portula L. – selten; auf einer Sumpfwiese bei Hausbay

Magnoliaceae

Liriodendron tulipifera L. – nur ein Exemplar im Wald westlich von Schloß Schöneck; angepflanzt

Malvaceae

Malva alcea L. – sehr selten, nur ein Exemplar auf der krautreichen Böschungsstufe am Rhein oberhalb von Kestert
Malva moschata L. – zerstreut; auf trockenen Wiesen und im Gebüsch bei Sauerbrunn und bei Fleckertshöhe
Malva neglecta WALLR. – häufig an nitratreichen Ruderalstellen in der Nähe von Ortschaften
Malva pusilla SM. – zerstreut; an Schuttstellen und nährstoffreichen Wegen, bei Kestert
Malva sylvestris L. – zerstreut bis häufig; an Hecken und auf Schuttplätzen, bei Weiler

Monotropaceae

Monotropa hypopytis L. – selten; Hainbuchen-Eichenwald am Kobelsbach, Eichenwald bei Bickenbach

Oenotheraceae

Circea lutetiana L. – zerstreut bis häufig; in schattigen Wäldern bei Schloß Schöneck und am Hergester Bach
Epilobium angustifolium L. – verbreitet auf Kahlschlägen, in Gebüschen und an den Rändern der Nadelforste
Epilobium collinum C. G. GMEL. – ziemlich zerstreut; in trockenem Gebüsch bei Liesenfeld
Epilobium hirsutum L. – häufig in Gräben und auf feuchten Wiesen
Epilobium lanceolatum SEB. & M. – häufig an Felshängen, in Gebüschen und auf steinigem Boden
Epilobium montanum L. – ziemlich häufig; im Mischwald am Baybach
Epilobium palustre L. – verbreitet auf sumpfigen Wiesen und in Gräben
Epilobium parviflorum SCHREB. – häufig in Gräben, an Fluß- und Bachufern
Epilobium roseum SCHREB. – zerstreut; am Holzbachufer
Oenothera biennis L. – häufig an trockenen, sandig-kiesigen Wegen und am Bahndamm bei Hirzenach
Oenothera parviflora L. – zerstreut; an sandigen Ruderalstellen und am Rheinufer bei Kestert

Oleaceae

Fraxinus excelsior L. – zerstreut in Gebüschen und Laubwäldern, bei Marienau
Ligustrum vulgare L. – selten; in wärmeliebenden Gebüschen, am Felshang bei Weiler
Syringa vulgaris L. – ziemlich selten; am Waldrand in der Nähe des Holzbachs

Orchidaceae

Cephalanthera damasonium (MILL.) DRUCE – selten; im Eichenwald am Meisenkopf (Taunus)
Cephalanthera longifolia (L.) FRITSCH – ziemlich selten; am Waldrand bei Oberkestert
Coeloglossum viride (L.) HARTMANN – sehr selten; einige Exemplare auf der Magerwiese bei Marienau
Dactylorhiza maculata (L.) SOÓ – häufig auf einer sumpfigen Wiese am Baybach, sonst selten
Dactylorhiza majalis (RCHB.) HUNT & SUMMER H. sehr selten; nur auf einer Magerwiese bei Marienau
Listera ovata (L.) R. BR. – häufig auf einer Wiese bei Holzfeld, sonst fehlend
Platanthera bifolia (L.) RICH. – selten; auf einer Magerwiese bei Marienau und im Hainbuchenwald am Kobelsbach

Orobanchaceae

Orobanche rapum-genistae THUILL. – selten; im Eichenmischwald bei Dieler

Oxalidaceae

Oxalis acetosella L. – häufig in humosen Wäldern bei Pfalzfeld
Oxalis fontana BUNGE – häufig in Gärten und an frischen Ruderalstellen

Papaveraceae

Chelidonium majus L. – zerstreut; am Wegrand bei Hirzenach
Corydalis cava (L.) SCHWEIGG. & KOERTE – zerstreut; in Buchenwäldern und im Gebüsch bei Pfalzfeld
Corydalis lutea (L.) DC. – sehr selten; nur an den Mauern von Schloß Schöneck
Corydalis solida (L.) CLAIRV. – ziemlich zerstreut; in einem lichten Wald am Kobelsbach

Fumaria officinalis L. – gemein auf Äckern, Schuttplätzen und in Weinbergen
Papaver argemone L. – verbreitet auf Äckern und an sandig-trockenen Wegen
Papaver dubium L. – verbreitet auf feuchteren Äckern und an nicht zu trockenen Ruderalstellen
Papaver rhoeas L. – häufig auf lehmigen Äckern
Papaver somniferum L. – zerstreut; an Ruderalstellen bei Marienau

Papilionaceae

Anthyllis vulneraria L. – zerstreut; auf Trockenwiesen und Halbtrockenrasen bei Graskopf und Oberkestert
Chamaespartium sagittale (L.) GIBBS. – zerstreut; auf Magerrasen bei Norath
Coronilla varia L. – selten; an Ruderalstellen bei Hirzenach und Marienau
Cytisus scoparius (L.) LK – verbreitet in Gebüschen, an Waldrändern und auf 2–4 Jahre alten Kahlschlägen
Genista germanica L. – selten; an einem Eichentrockenhang bei Hungenroth
Genista pilosa L. – ziemlich häufig auf steinigen Trockenrasen bei Hirzenach und am Felshang bei Weiler
Genista tinctoria L. – zerstreut; auf Magerrasen und am besonnten Waldrand bei Marienau
Lathyrus latifolius L. – selten; einige Exemplare bei Sauerbrunn
Lathyrus linifolius (REICHARD) BÄSSL. – verbreitet in trockenen Wäldern und auf Magerrasen
Lathyrus pratensis L. – verbreitet auf feuchten Fettwiesen und in Gebüschen
Lathyrus sylvestris L. – ziemlich häufig; Waldrand bei Emmelshausen
Lathyrus tuberosus L. – selten; am Trockenwiesenrand bei Oberkestert
Lotus corniculatus L. – verbreitet auf Wiesen und Halbtrockenrasen
Lotus uliginosus SCHKUHR – häufig auf nassen Wiesen, an Quellen und Gräben
Lupinus polyphyllus LDL. – verwildert auf Kahlschlägen und an Trockenhängen; häufig
Medicago falcata L. – zerstreut; auf Trockenwiesen bei Kestert und Hirzenach
Medicago lupulina L. – häufig auf trockenen Wiesen, Halbtrockenrasen und an Wegrändern
Medicago sativa L. – zerstreut; an Ruderalstellen und auf trockenen Wiesen bei Holzfeld und Marienau
Melilotus alba MED. – häufig an Bahndämmen und auf grusigen Ruderalstellen
Melilotus officinalis (L.) PALL. – häufig an ruderal beeinflußten Wegrändern
Onobrychis viciifolia SCOP. – selten; auf einer Trockenwiese bei Galgenhöh
Ononis repens L. – zerstreut; in einem Magerrasen nahe der Spitzlei
Ononis spinosa L. – zerstreut; auf steinigem Halbtrockenrasen bei Holzfeld
Robinia pseudacacia L. – selten bis zerstreut; an den Felshängen und am Bahndamm bei Hirzenach
Trifolium arvense L. – zerstreut bis häufig an trockenen Felshängen und auf Sandtrockenrasen vorwiegend im Rheintal, vereinzelt auch bei Marienau
Trifolium aureum POLL. – selten; am Wasserbehälter bei Holzfeld auf trocken-steinigem Boden
Trifolium campestre SCHREB. – gemein an Ackerrändern, auf Sandtrockenrasen und an Wegen
Trifolium hybridum L. – ziemlich zerstreut; am Rand einer Feuchtwiese bei Hausbay
Trifolium medium L. – zerstreut; am Waldrand bei Graskopf
Trifolium montanum L. – selten; im trockenen Gebüsch bei Kestert
Trifolium pratense L. – gemein auf Feldern, Fettwiesen und an Wegrainen
Trifolium repens L. – verbreitet an Wegrändern, auf Wiesen und Äckern
Trifolium resupinatum L. – selten; an frischen Schuttstellen bei Marienau
Vicia angustifolia L. – ziemlich häufig auf Wiesen
Vicia cracca L. – verbreitet an Wiesen- Weg- und Waldrändern
Vicia hirsuta (L.) S. F. GRAY – ziemlich häufig; an Wegen und Schuttplätzen
Vicia sepium L. – verbreitet in Gebüschen und an Waldsäumen
Vicia tetrasperma (L.) SCHREB. – ziemlich häufig; meist auf Getreideäckern und auf Magerwiesen

Plantaginaceae

Plantago lanceolata L. – sehr verbreitet auf Wiesen und an Wegrändern
Plantago major L. – sehr verbreitet an frischen Ruderalstellen, Äckern und Wegrändern
Plantago media L. – häufig auf trockenen Wiesen und auf Halbtrockenrasen

Poaceae

Agropyron caninum (L.) P. B. – zerstreut; im Gebüsch bei Oberkestert
Agropyron repens (L.) P. B. – gemein auf Äckern, Trockenrasen und an Ruderalstellen

Agrostis canina agg. – ziemlich häufig auf sumpfigen Wiesen und in nassen Gräben

Agrostis stolonifera agg. – verbreitet an Wegen und Ackerrändern

Agrostis tenuis SIBTH. – sehr verbreitet auf Magerrasen, „Heiden", in Eichen- und Kiefernwäldern, auf trockenen Schneisen

Alopecurus pratensis L. – verbreitet auf feuchten Wiesen

Anthoxantum odoratum L. – verbreitet auf Wiesen, Weiden, Triften und an Wegrändern

Apera spica-venti (L.) P. B. – häufig an Ruderalstellen und auf Äckern

Arrhenatherum elatius (L.) J. et K. PRESL – verbreitet auf Wiesen und an Wegrainen

Avena strigosa SCHREB. – nur einige Exemplare am Rheinufer nördlich von Hirzenach

Avenella flexuosa (L.) PARL. – verbreitet in Wäldern, Gebüschen, auf Kahlschlägen und Ödland

Avenochloa pubescens (HUDS.) HOLUB – häufig auf Fettwiesen und Halbtrockenrasen

Brachypodium pinnatum (L.) P. B. – zerstreut; an trockenen Waldrändern und im trockenen, bebuschten Straßengraben bei Hirzenach

Brachypodium sylvaticum (HUDS.) PB. – zerstreut; bei Schloß Schöneck

Briza media L. – zerstreut bis häufig; auf trockenen Wiesen und Halbtrockenrasen, am Sportplatz bei Marienau

Bromus arvensis L. – ziemlich zerstreut auf Äckern und an Wegen, bei Oberkestert

Bromus hordeaceus L. – verbreitet an trockenen Ruderalstellen und Wiesenrändern

Bromus inermis LEYSER – ziemlich zerstreut; an trockenen Ruderalstellen und an einem sandigen Grashang bei Sauerbrunn

Bromus secalinus L. – zerstreut; am Ackerrand bei Marienau

Bromus sterilis L. – verbreitet an mäßig trockenen Ruderalstellen

Bromus tectorum L. – verbreitet auf ruderal beeinflußten Trockenrasen und an sandigen Wegen

Calamagrostis arundinacea (L.) ROTH – ziemlich häufig auf Schlägen und in Laubmischwäldern

Calamagrostis epigejos (L.) ROTH – verbreitet auf Schneisen, an Forsträndern und im Gebüsch

Calamagrostis varia (SCHRADER) HOST – nur auf einer wechselfeuchten Wiese bei Marienau

Cynosurus cristatus L. – häufig auf Wiesen, an feuchten Wegrändern und trockenen Ruderalstellen

Dactylis glomerata L. – gemein auf Wiesen, an feuchten Wegrändern und trockenen Ruderalstellen

Deschampsia cespitosa agg. – häufig auf nassen Wiesen, an Quellen und in feuchten Wäldern

Digitaria sanguinalis (L.) SCOP. – ziemlich häufig auf sandigen Äckern und an trockenen Ruderalstellen, am Bahngelände bei Hirzenach

Echinochloa crus-galli (L.) P. B. – selten; am Straßenrand in der Nähe des Patelsbach

Eragrostis minor HOST – zerstreut; an sandig-kiesigen Ruderalstellen, bei Hirzenach

Festuca altissima ALL. – ziemlich zerstreut; in feuchten Laubwäldern, bei Liesenfeld

Festuca arundinacea SCHREB. – ziemlich selten; am Baybachufer

Festuca gigantea (L.) VILL. – ziemlich häufig in schattigen Laubwäldern

Festuca heterophylla LAM. – selten; auf einem Kahlschlag bei Emmelshausen

Festuca ovina agg. – gemein auf „Heiden", sandigen Trockenrasen, in Eichenwäldern und an Fichtenforsträndern

Festuca pratensis HUDS. – häufig; besonders auf Fettwiesen

Glyceria fluitans (L.) R. BR. – häufig an Quellen und Bächen

Glyceria x *pedicellata* TOWNSEND – ziemlich häufig im Quellbereich der Bäche, am Holzbach

Glyceria plicata (FRIES) FRIES – zerstreut; am Ufer des Baybach

Holcus lanatus L. – sehr verbreitet auf feuchten Wiesen und sumpfigem Gelände

Holcus mollis L. – zerstreut; an Eichenwaldrändern und auf Trockenschneisen, bei Holzfeld

Hordeum murinum L. – zerstreut; an Ruderalstellen und am Wegrand bei Hirzenach

Leersia oryzoides (L.) SW. sehr selten; im sumpfigen Straßengraben am Patelsbach

Lolium multiflorum LAM. – selten; am Bahngelände bei Hirzenach

Lolium perenne L. – sehr verbreitet an Wegen, auf Parkrasen und auf Wiesen

Melica ciliata L. – zerstreut; an Felsen und auf Schotter sowie auf „Heide"-Boden am Boxberger Hof

Melica transsilvanica SCHUR – häufig an Felsen und auf Trockenrasen, am Felshang bei Weiler

Melica uniflora RETZ. – ziemlich häufig in Laubwäldern nahe am Rheintal, sonst zerstreut

Milium effusum L. – verbreitet in Laubwäldern und auf Kahlschlägen

Molinia caerulea (L.) MOENCH – verbreitet auf Sumpfwiesen, feuchten Sandböden und in lichten Nadelforsten

Nardus stricta L. – häufig auf sauren Magertriften

Phalaris arundinacea L. – verbreitet auf nassen Wiesen und in Gräben

Phalaris arundinacea L. var. *picta* – selten; nur am Holzbach zwischen „Katz" und „Klopp"
Phalaris canariensis L. – zerstreut; im Gebüsch bei Trinkborn und auf dem Schuttplatz bei Galgenhöh
Phleum phleoides (L.) KARSTEN – zerstreut; auf Halbtrockenrasen und am Felshang bei Weiler
Phleum pratense agg. – häufig auf Fettwiesen und Weiden
Phragmites australis (CAV.) TRIN. – zerstreut; im Röhricht und am Ufer bei Kestert
Poa annua L. – verbreitet auf Äckern, an ruderalen Trittstellen und auf Weiden
Poa chaixii VILL. – zerstreut; in feuchten Buchen- und Hainbuchenwäldern und auf Wiesen, am Holzbach
Poa compressa L. – zerstreut; an Ruderalstellen und auf Sandtrockenrasen, am Bahngelände bei Hirzenach
Poa nemoralis L. – häufig in Laubwäldern, Gebüschen und Säumen
Poa pratensis agg. – verbreitet auf Wiesen, Weiden und an Ruderalstellen
Poa trivialis L. – verbreitet auf Wiesen, frischen Äckern und an Gräben
Setaria italica (L.) P. B. – selten; auf der Schutthalde von Emmelshausen
Setaria viridis (L.) P. B. – häufig auf sandigen Äckern und an Wegrändern, an der Uferböschung bei Kestert
Stipa capillata L. – selten; rechtsrheinischer Trokkenhang am Rhein
Trisetum flavescens (L.) PB. zerstreut bis häufig; Wiese bei Hirzenach
Vulpia bromoides (L.) S. F. GRAY – selten; an einem sandigen Wegrand bei Trinkborn
Vulpia myuros (L.) C. C. GMELIN – zerstreut; auf sandigen Ruderalstellen an der Straße bei Kestert

Polygalaceae

Polygala serpyllifolia HOSE – zerstreut; auf feuchten Magertriften, bei Marienau
Polygala vulgaris L. – häufig auf wechseltrockenen Magerwiesen und Halbtrockenrasen

Polygonaceae

Fagopyrum esculentum MOENCH – selten; an einem Acker nahe der Baumhöllermühle
Fallopia convolvulus (L.) A. LÖVE – häufig auf Äckern und in Gärten
Fallopia dumetorum (L.) HOLUB – zerstreut; im Gebüsch bei Schloß Schöneck und am Rheinufer
Polygonum aviculare agg. – sehr verbreitet an Wegen, Schuttstellen und zwischen den Pflasterfugen der Straßen
Polygonum bistorta L. – häufig auf feuchten Wiesen
Polygonum hydropiper L. – ziemlich häufig an Gräben und auf feuchten Wiesen, bei Hausbay
Polygonum lapathifolium L. – häufig auf Schuttplätzen, Äckern und an Gräben
Polygonum persicaria L. – verbreitet auf Schutt, und feuchten Äckern
Reynoutria japonica HOUTT. – ziemlich selten; am Waldrand von Emmelshausen und im Gebüsch an der Straße bei Kestert
Rumex acetosa L. – häufig auf nährstoffreichen Wiesen und an frischen Wegrändern
Rumex acetosella agg. – sehr verbreitet auf sandigen Trockenrasen, Magertriften, Kahlschlägen sowie Brachen
Rumex conglomeratus MURRAY – häufig an Gräben und auf Naßwiesen
Rumex crispus L. – ziemlich häufig auf Sumpfwiesen und an Wegrändern
Rumex obtusifolius L. – häufig an Gräben und auf feuchten Wiesen
Rumex sanguineus L. – sehr selten; im feuchten Gebüsch an der Talstraße von Kestert
Rumex scutatus L. – ziemlich häufig auf den Schieferhängen und dem Bahnkörper bei Kestert, zerstreut bei Hirzenach und Sauerbrunn

Primulaceae

Anagallis arvensis L. – sehr verbreitet auf nährstoffreichen Äckern
Anagallis foemina MILL. – selten; am Meisenkopf
Lysimachia nemorum L. – zerstreut; in Sumpfwiesen, an Quellen und feuchten Waldrändern, bei Holzbach
Lysimachia nummularia L. – häufig auf Fettwiesen und an Gräben
Lysimachia punctata L. – sehr selten; mehrere Exemplare im feuchten Gebüsch am Straßenrand bei Sauerbrunn
Lysimachia vulgaris L. – verbreitet in Gebüsch, an sumpfigen Gräben, Bachufern und in feuchten Wiesen
Primula veris L. – ziemlich häufig auf trockenen Wiesen und auf trockenem Waldboden, bei Schloß Schöneck

Ranunculaceae

Anemone nemorosa L. – gemein in Laubwäldern, auf Lichtungen und Wiesen
Aquilegia vulgaris L. – selten; in einem Pappelwäldchen bei Kestert

Caltha palustris L. – verbreitet auf nassen Wiesen, in Gräben und in Gebüsch
Clematis vitalba L. – zerstreut, in feuchtem Gebüsch an der Straße bei Hirzenach
Helleborus foetidus L. – häufig in trockeneren Wäldern und waldigen Hängen bei Pfalzfeld
Myosurus minimus L. – selten; nur auf einem Acker bei Prohl
Ranunculus acris L. – verbreitet auf Wiesen und im Gebüsch
Ranunculus bulbosus L. – häufig auf trockenen Wiesen und an steinigen, trockenen Wegen
Ranunculus ficaria L. – gemein in feuchten Gebüschen und Wiesen
Ranunculus flammula L. – gemein auf Sumpfwiesen, an Quellen, Bächen und Gräben
Ranunculus repens L. – gemein auf Wiesen, Äckern, an Gräben und Gebüschen
Thalictrum minus L. – einmalig auf einer Magerwiese östlich von Kestert

Resedaceae

Reseda lutea L. – zerstreut; an trockenen Weg- und Wiesenrändern bei Marienau, in der Nähe der Bahnanlagen bei Hirzenach
Reseda luteola L. – zerstreut; auf grusigem Schuttboden am Gustavsschacht und bei Marienau

Rhamnaceae

Frangula alnus MILL. – verbreitet in Gebüschen und Wäldern
Rhamnus catharticus L. – häufig in lichten Wäldern und Gebüschen

Rosaceae

Agrimonia eupatoria L. – zerstreut; am Straßenrand bei Hirzenach und auf einer Trockenwiese östlich von Kestert
Alchemilla vulgaris agg. – sehr verbreitet in lichten Wäldern, Gebüschen, auf Wiesen und feuchten Wegen
Amelanchier ovalis MED. – selten an den Felshängen im Rheintal
Aphanes arvensis L. – häufig auf lehmigen Äckern
Cotoneaster integerrimus MED. – selten; am Felshang bei Weiler
Crataegus laevigata (POIR.) DC. – verbreitet in Gebüschen und an Waldrändern
Crataegus monogyna JACQ. – verbreitet in Gebüschen
Filipendula ulmaria (L.) MAXIM. – verbreitet in feuchten Gräben und auf sumpfigen Wiesen
Fragaria vesca L. – häufig an Waldrändern bei Oberkestert und Thörlingen
Geum urbanum L. – häufig in feuchten Laubwäldern, und in Gebüschen
Malus sylvestris MILL. – selten; im Mischwald nahe der Försterei Kolbenstein und am „Birkenschlag" bei Reifenthal
Potentilla anserina L. – zerstreut; am Baybach
Potentilla argentea L. – selten; am Felshang bei Weiler und auf der Trockenwiese östlich von Kestert
Potentilla erecta (L.) RÄUSCHEL – häufig auf sandigen und feuchten Rasen und auf Wiesen bei Hausbay
Potentilla fruticosa L. – sehr selten; am Wegrand nahe bei Sauerbrunn verwildert
Potentilla micrantha agg. – selten; am trockenen Waldrand nahe einer Quelle zwischen Graskopf und Fleckertshöhe
Potentilla palustris (L.) SCOP. – zerstreut; in einer Sumpfwiese am Holzbach
Potentilla reptans L. – zerstreut; im Weinberg bei Hirzenach und an der Uferböschung am Rhein
Potentilla verna agg. – laut brieflicher Mitteilung von G. Nüchel zwischen Weiler und Fleckertshöhe
Prunus avium L. – zerstreut; am Waldrand bei Holzfeld
Prunus mahaleb L. – zerstreut; an trockenen Felshängen im Rheintal
Prunus serotina EHRH. – selten; am Waldrand bei Liesenfeld
Prunus padus L. – zerstreut; in Laubmischwäldern und im Gebüsch am unteren Ziehbach
Prunus spinosa L. – sehr verbreitet an besonnten Waldrändern und in Hecken
Pyrus pyraster BURGSD. – ziemlich selten; am Waldrand in der Nähe des Sportplatzes von Ney
Rosa arvensis HUDS. – selten; in Hecken und im Gebüsch am nördlichen Schieferhang nordöstlich von Kestert
Rosa canina L. – ziemlich verbreitet in Gebüschen und an Waldrändern
Rosa pimpinellifolia L. – häufig in trockenen Gebüschen und am Felshang bei Weiler
Rosa rubiginosa L. – selten; an einem Trockenhang bei Oberkestert
Rosa villosa L. – ziemlich zerstreut; im Gebüsch am Sportplatz bei Kestert
Rubus caesius L. – sehr verbreitet an Wegrändern und am Rheinufer
Rubus fruticosus agg. – verbreitet in lichten Wäldern und Gebüschen
Rubus idaeus L. – häufig an Waldrändern, sehr verbreitet auf Kahlschlägen
Sanguisorba minor SCOP. – häufig auf Halbtrockenrasen

Sanguisorba officinalis L. – verbreitet auf feuchten Wiesen
Sorbus aria (L.) CRANTZ – selten; an der Bahndammunterführung bei Emmelshausen
Sorbus aucuparia L. – häufig in Gebüschen, an Waldrändern und lichten Laubwäldern
Sorbus torminalis (L.) CRANTZ – in einem einzeln stehendem Gebüschkomplex inmitten eines Ackergebietes bei Weiler

Rubiaceae

Asperula cynanchica L. – selten; rechtsrheinischer Trockenhang südlich von Kestert
Cruciata laevipes OPIZ – zerstreut; an Säumen und im Gebüsch, am Wegrand bei Liesenfeld
Galium aparine L. – sehr verbreitet in feuchten Hecken, an frischen Ruderalstellen und an Bachufern
Galium harcynicum WEIGEL – ziemlich häufig in lichten Wäldern und auf Magerrasen, bei Liesenfeld und Lamscheid
Galium mollugo agg. – häufig auf Fettwiesen, an Wegrainen und in Gebüschen
Galium odoratum (L.) SCOP. – zerstreut; in schattigen Laubwäldern, bei Liesenfeld
Galium palustre L. – häufig auf Wiesen an Bachufern
Galium sylvaticum L. – häufig in Laubwäldern und Gebüschsäumen
Galium verum ssp. *wirtgenii* F.W. SCHULTZ – selten; Trockenhang bei Kestert
Galium uliginosum L. – zerstreut; auf Naßwiesen am Baybach
Sherardia arvensis L. – verbreitet auf lehmigen Äckern

Salicaceae

Populus nigra L. – selten; am Waldrand bei Sauerbrunn
Populus tremula L. – sehr häufig an Waldrändern oder strauchig ausgebildet an Wiesen- und Wegrändern
Salix alba L. – selten; ziemlich zerstreut am Rheinufer bei Kestert
Salix aurita L. – ziemlich häufig an feuchten Waldrändern und auf Sumpfwiesen
Salix caprea L. – ziemlich häufig in Mischwäldern und Gebüschen
Salix cinera L. – zerstreut; in Gebüschen und an Wegrändern, bei Liesenfeld an der Rheingoldstraße
Salix fragilis agg. – selten bis zerstreut; am Ufer des Großwiesbach, am Freizeitpark bei Sauerbrunn
Salix purpurea L. – selten; auf einer Feuchtwiese bei Rheinbay
Salix x *rubens* SCHRANK – laut brieflicher Mitteilung von G. Nüchel zwischen Weiler und Fleckertshöhe
Salix viminalis L. – zerstreut; am Rheinufer und am Schweinbach bei Pfalzfeld

Santalaceae

Thesium linophyllon L. – selten; südlich des Großwiesbach bei Emmelshausen
Thesium pyrenaicum POURR. – ziemlich zerstreut; in einem Magerrasen südlich der Spitzlei

Saxifragaceae

Chrysosplenium alternifolium L. – zerstreut; an Quellen, am Weiler- und Kobelsbach
Chrysosplenium oppositifolium L. – zerstreut; im Quellbereich des Baches zwischen Graskopf und Fleckertshöhe
Ribes alpinum L. – zerstreut; in lockeren Wäldern bei Oberkestert und am Kobelsbach
Ribes uva-crispa L. – sehr selten; bei Dieler und am Baybach
Saxifraga granulata L. – verbreitet auf Wiesen und an Waldrändern

Solanaceae

Atropa bella-donna L. – zerstreut; in Laubmischwäldern bei Utzenhain, am Gustavschacht und am Gründelbach
Lycopersicon exculentum MILL. – selten; auf dem Schuttplatz von Emmelshausen
Solanum dulcamara L. – zerstreut; im Weidengebüsch bei Kestert am Rhein
Solanum nigrum L. em. MILL. – häufig an mäßig trockenen Ruderalstellen und auf Äckern

Scrophulariaceae

Antirrhinum majus L. – zerstreut; an der gemauerten Bahnböschung bei Hirzenach
Chaenarrhinum minus (DC.) RCHB. – zerstreut; an Wegrändern, in Schotterfluren und auf dem sandigen Bahngelände bei Hirzenach
Cymbalaria muralis GÄRTN. MEY. & SCHERB. – häufig im Rheintal an Weinbergsmauern und in Felsspalten
Digitalis grandiflora MILL. – selten; felsige Straßenböschungen am Patels- und Gründelbach
Digitalis purpurea L. – verbreitet auf Kahlschlägen und an Straßensäumen, im Rheintal fehlend
Euphrasia rostkoviana HAYNE – zerstreut; auf einer Trockenwiese am Boxberger Hof

Euphrasia stricta agg. – zerstreut; auf lückigem Magerrasen am Gustavschacht

Kickxia elatine (L.) DUM. – selten; in einem Sonnenblumenfeld nördlich von Emmelshausen

Linaria vulgaris MILL. – verbreitet auf Äckern und an Wegrändern

Melampyrum arvense L. – zerstreut; auf Halbtrockenrasen bei Kestert und am Graskopf

Melampyrum cristatum L. – selten; am Felshang bei Weiler

Melampyrum pratense L. – sehr häufig; in bodensauren Wäldern, an Säumen und auf „Heiden"

Misopates orontium (L.) RAFIN. – zerstreut; in den Weinbergen um Hirzenach

Odontites vulgaris MOENCH – zerstreut; auf Äkkern und Weiden, am Ackerrain bei Marienau

Pedicularis sylvatica L. – selten; im sauren Naßwiesenbereich am Sportplatz bei Marienau

Rhinanthus alectorolophus POLLICH – verbreitet auf Fettwiesen und an Ackerrainen

Rhinanthus minor L. – häufig auf kalkarmen, feuchten Wiesen bei Liesenfeld

Scrophularia nodosa L. – verbreitet in mesophilen Laubwäldern, auf Kahlschlägen und an Säumen

Scrophularia umbrosa DUM. – ziemlich selten; am Gründelbach

Verbascum lychnitis L. – zerstreut bis häufig; an mäßig trockenen Ruderalstellen im Rheintal und bei Schloß Schöneck

Verbascum nigrum L. – zerstreut; am Rheinufer und am Straßenrand bei Hirzenach

Verbascum densiflorum BERTOL. – ziemlich selten; auf der Schutthalde von Emmelshausen

Veronica arvensis L. – verbreitet auf sandig-lehmigen Äckern und auf Wiesen

Veronica beccabunga L. – häufig an Quellen, Bachufern und Gräben

Veronica chamaedrys L. – häufig in lichten Laubwäldern, auf frischen Wiesen und im Gebüsch

Veronica hederifolia agg. sehr verbreitet an feuchten Wald- und Wegrändern sowie auf Äckern

Veronica montana L. – ziemlich selten; in einem Buchenmischwald südlich von Bickenbach

Veronica officinalis L. – verbreitet in trockenen Wäldern, auf Kahlschlägen und trockenen Magerrasen

Veronica persica POIR. – verbreitet auf lehmigen Äckern, an Ruderalstellen und auf Gartenland

Veronica scutellata L. – sehr selten; nur in einem feuchten Graben neben einer Hangwiese bei Emmelshausen

Veronica serpyllifolia L. – verbreitet auf frischen Wiesen, Äckern und an feuchten Ruderalstellen

Veronica teucrium L. – selten; an den Uferböschungen bei Hirzenach und Kestert

Veronica triphyllos L. – ziemlich selten; auf einem Acker bei Weiler

Thymeleaceae

Daphne mezereum L. – selten; in einem Hainbuchen-Niederwald nördlich von Weiler

Tiliaceae

Tilia cordata MILL. – zerstreut; in lichteren Laubmischwäldern, bei Fleckertshöhe

Tilia platyphyllos SCOP. – ziemlich zerstreut; in nährstoffreichen Wäldern und am Waldrand in der Nähe des Weilerbaches

Umbelliferae

Aegopodium podagraria L. – verbreitet in feuchtem Gebüsch, Hecken und am Rheinufer

Aethusa cynapium L. – häufig in Gebüschen und an frischen Ruderalstellen

Angelica archangelica L. – zerstreut; am Rheinufer oberhalb von Kestert

Angelica sylvestris L. – ziemlich häufig auf Fettwiesen und in Gebüschen

Anthriscus sylvestris (L.) HOFFM. – häufig in Hecken und auf feuchteren Wiesen

Bupleurum falcatum L. – zerstreut; auf Trockenrasen und an felsigen Hängen im Rheintal

Chaerophyllum temulum L. – verbreitet in Gebüschen, an Wegrändern und auf Wiesen

Cicuta virosa L. – selten; nur auf einer feuchten Wiese bei Prohl

Conium maculatum L. – selten; nur am Rheinufer oberhalb von Kestert

Daucus carota L. – gemein auf Wiesen und an Wegrändern

Eryngium campestre L. – selten; im Hunsrückgebiet fehlend, dagegen auf einer Trockenwiese östlich von Kestert häufig vorkommend

Falcaria vulgaris BERNH. – zerstreut; auf Trockenrasen und an Wegrainen, bei Oberkestert

Heracleum spondylium L. – verbreitet auf Wiesen, in Gebüschen und an feuchten Straßengräben

Oenanthe peucedanifolia POLL. – laut brieflicher Mitteilung von G. Nüchel 6 Exemplare im Quellgebiet des Weilerbach

Pastinaca sativa L. – ziemlich häufig auf Wiesen und an trockenen Wegen

Peucedanum officinale L. – selten; nur am Rheinufer oberhalb von Kestert

Pimpinella major (L.) HUDS. – sehr selten; am Straßenrand beim Gründelbach

Pimpinella saxifraga L. – verbreitet auf trockenen Wiesen und an Gebüschsäumen, bei Rheinbay
Sanicula europaea L. – zerstreut; in einer Bachniederung östlich von Kestert, im Baybachbereich
Selinum carvifolia (L.) L. – ziemlich häufig auf feuchten Wiesen
Torilis arvensis (HUDS.) LK. – zerstreut; auf Brachäckern und Wegrändern, an der Straße oberhalb von Kestert
Torilis japonica (HOUTT.) DC. – ziemlich verbreitet in Gebüschen, an Hecken und Zäunen

Ulmaceae

Ulmus glabra HUDS. – sehr selten; im Schluchtwald südlich der Spitzlei
Ulmus minor MILL. – sehr selten; ein Exemplar bei Pfalzfeld

Urticaceae

Parietaria judaica L. – sehr selten; in den Mauerfugen an der Rheinstraße oberhalb von Kestert
Urtica dioica L. – verbreitet an Ruderalstellen und in Wäldern
Urtica urens L. – zerstreut; an unbebauten Plätzen, auf dem Schuttplatz bei Emmelshausen

Valerianaceae

Valeriana dioica L. – häufig auf Sumpfwiesen und in Gräben
Valeriana officinalis agg. – zerstreut; in lichten Laubwäldern und auf Naßwiesen, am Schnellbach und bei Schloß Schöneck
Valerianella carinata LOIS. – häufig an Wegrändern und auf Grasplätzen
Valerianella dentata (L.) POLL. – ziemlich zerstreut; auf lehmigen Äckern, bei Dieler
Valerianella eriocarpa DESV. – nur am Ackerrand bei Oberkestert
Valerianella locusta (L.) LATERRADE – verbreitet auf Äckern, Schutt und an Wegrändern

Violaceae

Viola canina L. – zerstreut; am Rand eines Fichtenforstes bei Pfalzfeld
Viola hirta L. – verbreitet in trockenem Gebüsch an Waldsäumen und auf wechseltrockenen Wiesen
Viola odorata L. – zerstreut; in Gebüschen und am Ufer des Hergester Baches
Viola palustris L. – häufig an Gräben und in sumpfigen, sehr lichten Wäldchen bei Pfalzfeld und Hausbay
Viola reichenbachiana JORD. ex BOR. – zerstreut; in Laubwäldern bei Kestert und Fleckertshöhe
Viola riviniana RCHB. – verbreitet in Laubwäldern, Gebüschen und auf Magerrasen
Viola tricolor L. – verbreitet auf Äckern und Wiesen

Vitaceae

Parthenocissus inserta (KERN) FRITSCH. – selten; am Rheinufer bei Kestert
Vitis vinifera L. – zerstreut; am rechten Rheinufer

2. Schriftenverzeichnis

ANACKER, D. (1967): Die Brüche des Hochwaldes. – Dhauner Echo, **27:** 4–5, Dhaun.
– (1961): Angewandte Pflanzensoziologie. – 273 S., Stolzenau/Weser.
BAKER, H. G. (1964): Plants and Civilization. – London.
BAUER, E. (1971): Zur Geschichte des Forstkartenwesens im Hunsrück. – Der Hunsrück, **2:** 107–133, Bernkastel-Kues.
BAUMEISTER, W. (1967): Zur Soziologie und Ökologie europäischer Schwermetall-Pflanzengesellschaften. – 46 S., Köln.
BECKER, H. L. (1968): Über die Entstehungsursachen von Rumpfflächen im Gebiet des Hunsrücks. – Hunsrückkalender, **24:** 99–102, Simmern.
– (1969) Über die Talvertiefung im Gebiet des Hunsrücks. – Hunsrückkalender, **25:** 111–117, Simmern.
BERLIN, A. (1967): Asplenium fontanum (L.) Bernh. am Mittelrhein. – Dhauner Echo, **27:** 4–5, Dhaun.
BODEWIG, C. (1937): Die Brombeeren und Habichtskräuter der rheinischen Flora. – Decheniana, **96** (B): 1–158, Bonn.

Bodewig, C. & Kümmel, K. (1940): Rheinische rosenblütige Gewächse (Gattungen Rosa und Potentilla) und Minzen (Gattung Mentha). – Decheniana, **99** (B): 93–236, Bonn.

Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. – 3. Aufl., 865 S., Wien.

Brohmer, P. (1952): Nadelwald. – 152 S., 186 Abb., Heidelberg.

Buchwald, K. [Hrsg.] (1959/60): Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg. – 295 S., 11 Tab., 1 Kt., Ludwigsburg.

Dictionary of Organic Compounds (1965), **5,** 4. Aufl., London.

Drude, O. (1913): Die Ökologie der Pflanzen. – 308 S., 80 Abb., Braunschweig.

Eberle, G. (1962): Vertraute Pflanzenwelt. – 256 S., 212 Abb., 19 Zeichn., Frankfurt a. M.

– (1963): Gesteinsflur-Vorbild unserer Steingärten. – 152 S., Frankfurt a. M.

Ehrendorfer, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – 2. Aufl. 318 S., Stuttgart.

Ellenberg, H. (1963): Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 1, 2, Stuttgart.

Engels, B. (1954): Überblick über die Stratigraphie und Tektonik des Hunsrücks. – 32. Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft in Mainz, 31–70, Mainz.

Eriksen, W. (1967): Das Klima des mittelrheinischen Raumes. – In: Schmidt, R. D., Die Mittelrheinlande, Festschrift, Wiesbaden.

Feucht, O. (1936): Der Wald als Lebensgemeinschaft. – 80 S., 32 Abb., 166 Fotos, Oehringen.

Fiene, H. (1956): Brüche und Moore im Hochwaldgebiet. – Blätter für Mosel, Hochwald und Hunsrück, N. F., **6:** 98–102, Bernkastel-Kues.

Filzer, P. (1955): Pflanzengemeinschaft und Umwelt. – 143 S., 30 Abb. Stuttgart.

Fitschen, J. (1977): Gehölzflora. – 6. Aufl., 396 S., Heidelberg.

Freitag, H. (1962): Einführung in die Biogeographie von Mitteleuropa. – 214 S., Stuttgart.

Garcke, A. (1972): Illustrierte Flora. – 23. Aufl., 1607 S., Berlin u. Hamburg.

Geiger, R. (1930): Mikroklima und Pflanzenklima. – 46 S., Berlin [Repr. 1972].

Gildemeister, R. (1962): Wald, Bauernland und Holzindustrie im östlichen und mittleren Hunsrück. – Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde, 17, Bonn.

Glavač, V. & Krause, A. (1969): Über bodensaure Wald- und Gebüschgesellschaften trockener Standorte im Mittelrheingebiet. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, **4:** 85–102, Bad Godesberg.

Gleason, H. A. & Cronquist, A. (1964): The Natural Geography of Plants. – 420 S., New York.

Good, R. (1965): The Geography of the Flowering Plants. – 3. Aufl., 518 S., 25 Taf., London.

Haeupler, H. (1976): Grundlagen und Arbeitsmethoden für die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – 2. Aufl., 75 S., Göttingen.

Haffner, W. (1969): Das Pflanzenkleid des Naheberglandes und des südlichen Hunsrück in ökologisch-geographischer Sicht. – Decheniana, Beih. 15, Bonn.

Haller, E. & Schlechtendal, K. (1880): Flora von Deutschland. – 1–30, Gera.

– (1932): Handbuch der Klimatologie. – 3, Berlin [Repr. 1972].

Hartl, D. (1955): *Cuscuta lupuliformis* als Parasit der Reben. – Wein-Wissenschaft, Der Deutsche Weinbau, Beiheft, **9** (5): 1–3, Mainz.

– (1966): Ein Beitrag zur Kenntnis von *Cuscuta lupuliformis* KROCKER. – Hessische Floristische Briefe. 15, Brief **173:** 21–28, Darmstadt.
HARTL, D. & DUBITZKY, G. (1971): Bemerkenswerte Pflanzen des Mainzer Raumes. – Hessische Floristische Briefe, 20, Brief **240:** 57–60, Darmstadt.
HEGI, G. (1908–1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – 1. Aufl., 6 Bd., 7900 S., München [2. Aufl. 1935 ff., 3. Aufl. 1976].
HEIDINGSFELDER, H. (1961): Beiträge zur Verkehrsgeographie des Hunsrücks. – Phil. Diss., 110 S., 6 Kt., Mainz.
HEISSLER, V. & HAKE, G. (1970): Kartographie I. – 213 S., Berlin,
HENKER, H. (1961): Flora um Wismar, Neukloster und Warin. T. 2. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, **7,** Rostock.
HERMANN, F. (1956): Flora von Nord- und Mitteleuropa. – XI, 1154 S., Stuttgart.
HILBIG, W. & MAHN, E.-G. & MÜLLER, G. (1969): Zur Verbreitung von Ackerunkräutern im Südlichen Teil der DDR. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin Luther-Universität, Mathem.-Naturwiss. Reihe, **18**(3): 211–270, Halle-Wittemberg.
HOFFMANN, H. (1879): Nachträge zur Flora des Mittelrheingebietes. 1. – Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, **18,** Gießen.
HOPSTÄTTER, H. (1962): Auf der Hochfläche von Kastellaun und Büchenbeuren. – Hunsrückkalender, **18:** 31–38, Simmern.
HUBBARD, CH. E. (1973): Gräser. – 461, S., Stuttgart.
HUECK, K. (1935): Pflanzengeographie Deutschlands. – XII, 155 S., 10 Kt., Berlin.
HUNDT. R. (1966): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen an Pflanzen der mitteleuropäischen Wiesenvegetation. – Botanische Studien, **16,** Jena.
HUNNIUS, C. (1975): Pharmazeutisches Wörterbuch. – 5. Aufl., 858 S., Berlin, New York.
KEBLE MARTIN, W. (1972): The Concise British Flora in Colour. – 336 S., London.
KLAPP, E. (1965): Taschenbuch der Gräser. – 260 S., Berlin, Hamburg.
KLINK, H. J. (1967): Das Obere Mittelrheintal als naturräumliche Erscheinung. – In: SCHMIDT, R. D., Die Mittelrheinlande: 217–226, Wiesbaden.
KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, **7,** Bonn-Bad Godesberg.
KRAUSE, A. (1972): Laubwaldgesellschaften im östlichen Hunsrück. – Dissertationes Botanicae, **15,** Lehre.
KUTSCHER, F. (1971): Der Hunsrückschiefer – ein Forschungs- und Volksobjekt. – Der Hunsrück, **2:** 135–147, Bernkastel-Kues.
LOHMEYER, W. (1970): Kenntnis einiger nitrophiler Hochstaudenfluren am Mittelrhein und Niederrhein. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, **5:** 29–42, Bonn-Bad Godesberg.
– (1975 a): Rheinische Höhenburgen als Refugien für nitrophile Pflanzen. – Natur und Landschaft, **50**(11): 311–319, Stuttgart.
– (1975 b): Über flußbegleitende nitrophile Hochstaudenfluren am Mittelrhein und am Niederrhein. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, **8:** 79–97, Bonn-Bad Godesberg.
– (1976): Verwilderte Zier- und Naturgehölze als Neuheimische (Agriophyten) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Vorkommen am Mittelrhein. – Natur und Landschaft, **51** (10), Stuttgart.

MAGIN, N. (1972): Die Flora des Meßtischblattes Oppenheim 6116. – Staatsexamensarbeit, Mainz [ined.].

MANSFELD, R. (1940): Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des Deutschen Reiches. – Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, **58 a,** Jena.

MENKE, H. (1931/32): Das Tal des Mittelrheins als Wanderstraße von Pflanzen aus anderen Klimazonen. – Nachrichtenblatt für Rheinische Heimatpflege, **3:** 328–332, Düsseldorf.

MERSMANN, U. (1962/63): Geologisch-Biologische Ganztagsexkursion durch den Hunsrück am 14. Juni 1962. – Decheniana, **115:** 253–256, Bonn.

MOSLER, H. (1964): Studien zur Oberflächengestalt des östlichen Hunsrücks und seiner Abdachung zur Nahe. – Phil. Diss., Mainz.

OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – **XXVII,** 564 S., Jena.

– (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 4. Aufl., 997 S., Stuttgart.

POELT, J. & JAHN, H. (1963): Mitteleuropäische Pilze. – 180 Taf., Hamburg.

REICHERT, H. (1971): Die Narzissenwiesen von Thiergarten. – Der Hunsrück, **2:** 107–133, Bernkastel-Kues.

REICHRATH, J. J. (1937): Beiträge zur Morphologie und Morphogenese des Flußgebietes der mittleren und unteren Saar. – Decheniana, **26**(A): 1–282, Bonn.

REITENBACH, A. (1969): Zu einem Bericht über den Hunsrück von 1840. – Hunsrückkalender, **25:** 95–97, Simmern.

ROTHMALER, W. (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. – 811 S., Berlin.

SCHAUDER, TH. (1967): Die Fingerhutarten der Heimat. – Dhauner Echo, **28:** 4–5, Dhaun.

– (1968): Auf Pflanzensuche im Baybachtal. – Hunsrückkalender, **24.** 1968, 97–99, Simmern.

– (1969): Felsenfarne des Hunsrücks. – Hunsrücker Heimatblätter, **2:** 283–287, Simmern.

– (1969): Floristische Kostbarkeiten. – Hunsrücker Heimatblätter, **2:** 382–383, Simmern.

– (1969): Frühblüher. – Hunsrückkalender, **25:** 89–93, Simmern.

– (1969): Ein Massenstandort des Nordischen Streifenfarns. – Hunsrücker Heimatblätter, **9,** Simmern.

– (1971): Farne des Hunsrücks. – Der Hunsrück, **2:** 185–211, Bernkastel-Kues.

SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (1982): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten. – 87. Aufl., 606 S., Heidelberg.

SCHMIDT, R. D. [Hrsg.] (1967): Die Mittelrheinlande. Festschrift zum 36. Dt. Geographentag, Bad Godesberg, 17 Abb., 26 Kt., 9 Bild., 2 Kt. Beil., Inst. f. Landeskunde Wiesbaden.

SCHMITHUESEN, J. (1934): Der Niederwald im linksrheinischen Schiefergebirge. – Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande, **2**(4), Bonn.

SCHULTZ, F. (1971): Flora der Pfalz. – Pirmasens [Nachdr.].

SCHUHMACHER, K. (1925): Siedelungs- und Kulturgeschichte der Rheinlande von der Urzeit bis in das Mittelalter. – Mainz.

SEVERIN, I. (1974): Die Flora (Höhere Pflanzen) des Meßtischblattes Wörrstadt 1614. – Diplomarbeit, Mainz [ined.].

STICKEL, R. (1927): Zur Morphologie der Hochflächen des linksrheinischen Schiefergebirges und angrenzender Gebiete. – 104 S., 1 Kt., Leipzig.
SUKOPP, H. (1966): Neophyten in natürlichen Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. – In: TÜXEN, R [Hrsg.], Anthropogene Vegetation, Den Haag.
– (1969): Der Einfluß des Menschen auf die Vegetation. – Vegetatio, Acta Geobotanica, **17,** The Hague.
– (1971): Über den Rückgang von Farn- und Blütenpflanzen. – In: OLSCHOWY, G. [Hrsg.], München – Gefährdete Umwelt, Belastete Landschaft, München.
TÜXEN, R. [Hrsg.] (1963): Bericht über das Symposion für Vegetationskartierung v. 23.–26. 3. 1959 in Stolzenau/Weser. – Weinheim.
WALTER, H. (1956): Grundlagen der Vegetationsgliederung. – 256 S. Stuttgart.
– (1973): Allgemeine Geobotanik. – 260 S., 135 Abb., 22 Tab., Stuttgart.
WALTER, H. & STRAKA, H. (1970): Arealkunde. – 2. Aufl., 264 S., Stuttgart.
WEINMANN, R. (1947): Fragen des Wasserhaushaltes im Mittelrheingebiet. – Bonner Geographische Abhandlungen, **1,** 128 S., 16 Abb., Bonn.
WETTERDIENST, DEUTSCHER (1957): Klima-Atlas von Rheinland-Pfalz. – 77 Kt., 5 Diagr. u. Erläut., Bad Kissingen.
WINKLER, S. (1973): Einführung in die Pflanzensoziologie. – 220 S., 80 Abb., Suttgart.
WIRTGEN, P. (1857): Flora der preußischen Rheinprovinz. – **XXII,** 563 S., Bonn.

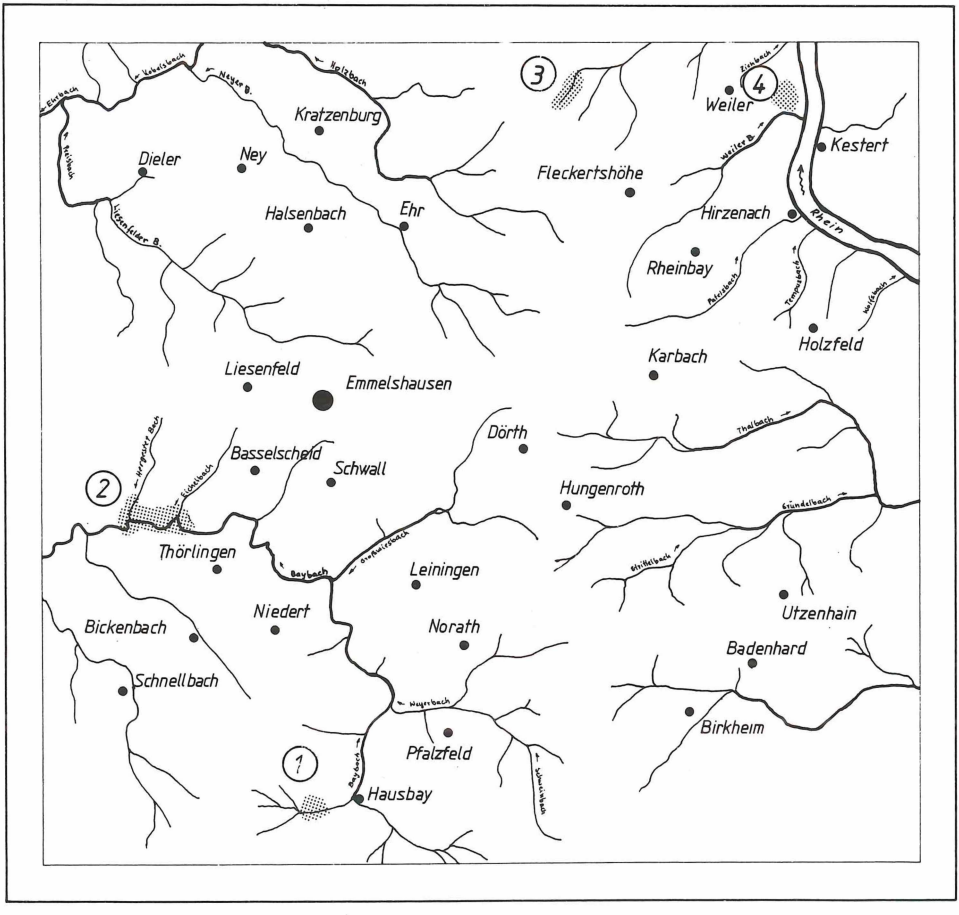
Anschrift der Verfasserin: Dr. Ingeborg Betsche, Instit. f. Spez. Botanik und Botanischer Garten, Johannes Gutenberg-Universität, Postfach 3980, D-6500 Mainz.

Manuskript eingegangen am 04. 12. 1984

3. Anlagen 1–3

Anlage 1

Entwässerungsnetz und Siedlungsdichte



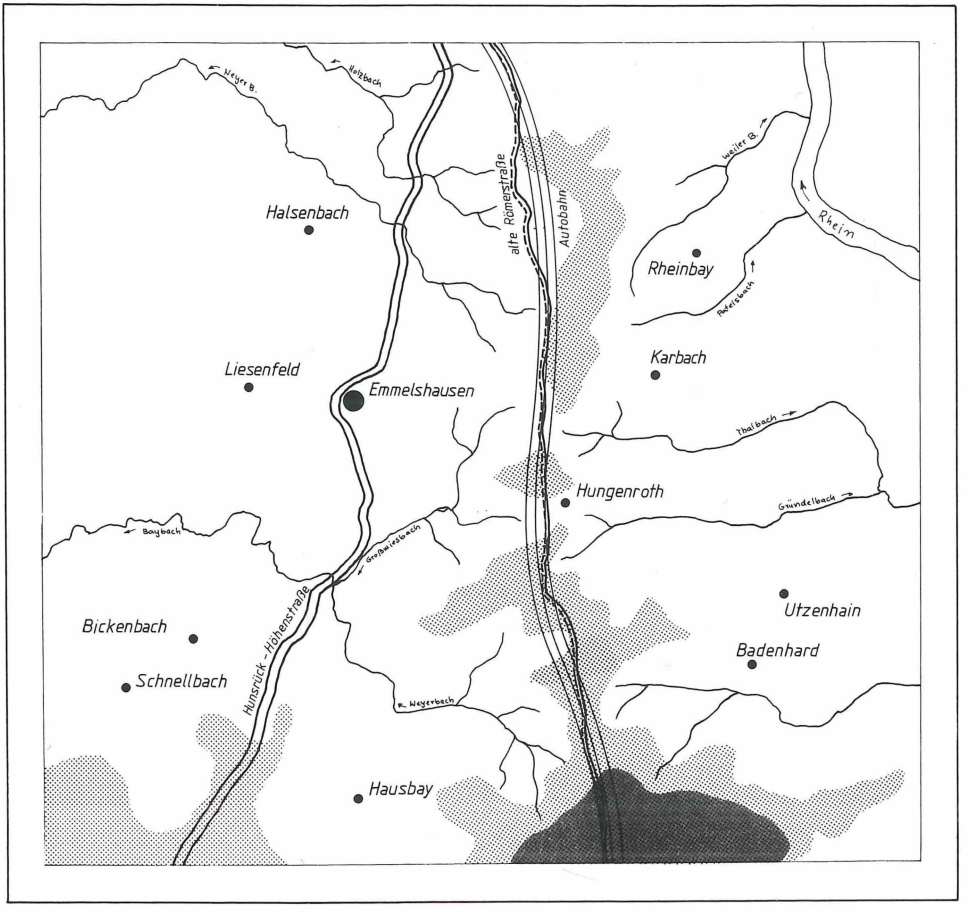
KESTERT M 1 : 50 000 0 1 2 3 4 5 Km

Zeichenerklärung

Schützenswerte Gebiete

Anlage 2

Rumpfflächenreste mit Hauptverkehrswegen *(verändert nach H. Mosler)*



KESTERT M 1 : 50 000 0 1 2 3 4 5 Km

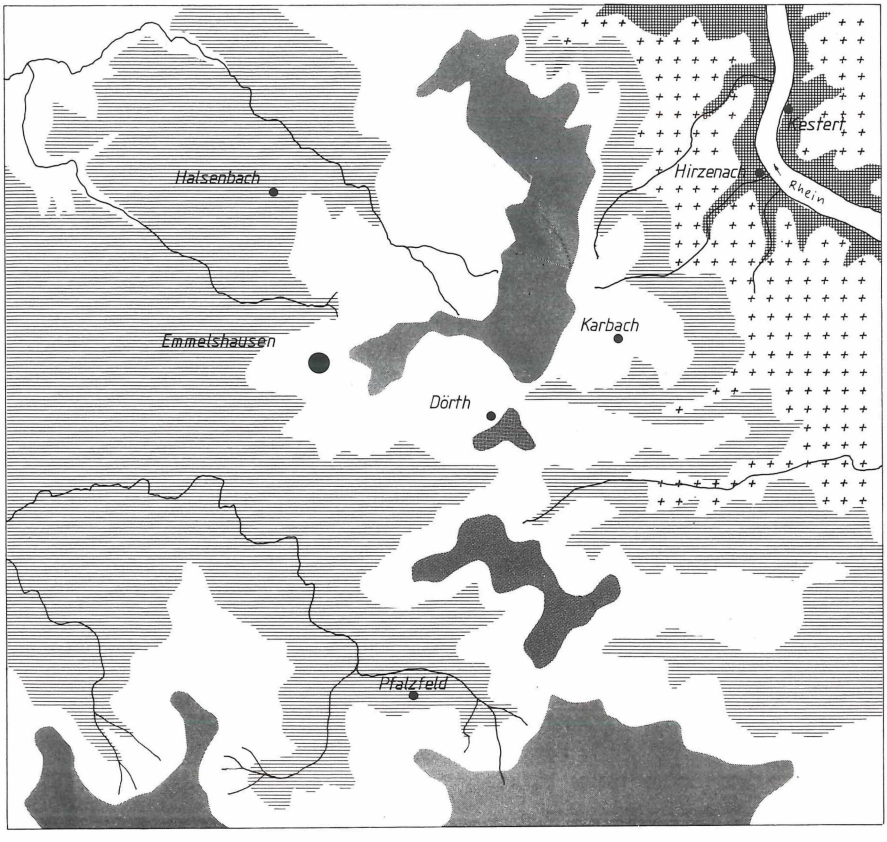
Zeichenerklärung

Untere Rumpffläche 470 - 510 m ü. NN

Obere Rumpffläche 510 - 545 m ü. NN

Anlage 3

Morphologie *(verändert nach R. Stickel)*



KESTERT M 1 : 50 000 0 1 2 3 4 5 Km

Zeichenerklärung

- Rumpfflächen (oligozän)
- Trogflächen (miozän)
- Flurterrassen (pliozän + pleistozän)
- Engtal