

Syntaxonomie der Strauchgesellschaften der Rhamno catharticae-Prunetea spinosae RIVAS- GODAY & BORJA-CARBONELL 1961 in Europa¹

Bruno DE FOUCAULT und Philippe JULVE

Die ersten Beschreibungen von Strauchgesellschaften stammen von LIPPMAA (1933, 1934, 1935), der in seinen Arbeiten einen synusialen Gesellschaftsbegriff benutzte. Im Jahr 1952 veröffentlichte TÜXEN (1952) seine berühmte Studie, in der er die klassischen Begriffe von BRAUN-BLANQUET verfeinerte, ohne jedoch einen synusialen Ansatz zu erreichen. Er ordnete die Mantelgesellschaften der Ordnung Prunetalia spinosae zu, sie waren aber immer noch mit Baum- und Krautgesellschaften vermischt. RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL (1961) schufen als erste eine Klasse der Strauchgesellschaften, die Rhamno catharticae-Prunetea spinosae. Unabhängig davon kam TÜXEN (1962) mit der Klasse der Crataego monogynae-Prunetea spinosae zum gleichen Ergebnis. Beide Beiträge lassen einen Kompromiß zwischen vielschichtigem und synusialem Ansatz erkennen. Der synusiale Ansatz wird aber von den meisten Pflanzensoziologen nicht anerkannt, denn sie sehen die Wälder als unteilbaren Bestand und daher in allen Teilen ökologisch homogen.

Die Anhänger des integrierten synusialen Ansatzes (GILLET 1986, DE FOUCAULT 1991, GILLET, DE FOUCAULT & JULVE 1991 und JULVE & GILLET 1994) schlagen nun vor, die Klasse der Rhamno-Prunetea insofern zu revidieren, als man sich auf die Straucharten beschränkt und auch die Strauchgesellschaften in Wäldern mit einschließt. Dieser neue Ansatz folgt zwar den Gedanken von LIPPMAA, ist aber bemüht, eine floristisch begründete Hierarchie zu erhalten. Die hier vorgestellte Synthese ist die Folge langer gemeinsamer Überlegungen, die sich auf mehrere pflanzensoziologische Tabellen stützt.

DE FOUCAULT B. & JULVE Ph., 2001: Syntaxonomie des communautés arbustives des Rhamno catharticae-Prunetea spinosae RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL 1961 en Europe.

La première tentative de reconnaissance de communautés arbustives vient des travaux de LIPPMAA (1933, 1934, 1935, par exemple) où un concept synusial est utilisé. Ensuite, TÜXEN (1952) affine les concepts classiques de BRAUN-BLANQUET, mais sans atteindre le niveau synusial. Il élabore une classification des communautés arbustives pour les lisières forestières, créant les Prunetalia spinosae, qui sont encore mêlés d'espèces arborescentes et herbacées.

RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL (1961) sont les premiers à créer une classe indépendante, les Rhamno catharticae-Prunetea spinosae. L'année suivante, TÜXEN (1962) arrive à la même conclusion avec le concept de Crataego-Prunetea. Dans ces deux cas, on assiste à un compromis entre approches multistrate et synusiale. Ce n'est pas accepté par les phytosociologues qui préfèrent considérer les forêts comme une unité indivisible (et ceci avec une homogénéité écologique dans tous ses compartiments!), comme on peut le voir dans les discussions de JAKUCZ (1960, 1972).

Ultérieurement, laissant de côté les choix théoriques concernant ce type de végétation, les premières synthèses syntaxonomiques paraissent: DELELIS-DUSOLIER (1973),

¹ Übersetzung aus dem Französischen von Gert Michael STEINER

GÉHU, DE FOUCAULT & DELELIS-DUSOLIER (1983), ARLLOT (1985), dans des travaux de thèse ou au colloque consacré aux végétations de lisières (Lille, 1979). Dans tous ces travaux, les auteurs gardent une unité globale au niveau de l'ordre, inclus dans une grande classe des *Querco-Fagetea*, même si cela n'est pas floristiquement et écologiquement satisfaisant (voir les évidentes remarques de la belle étude de LIPPMAN 1940, par exemple); mais la structure des unités inférieures évolue.

La crainte d'explosion des classes forestières conduit certains auteurs (LADERO-ALVAREZ et al. 1987, GÉHU & BOURNIQUE 1988) à revenir aux concepts anciens de BRAUN-BLANQUET, intégrant les communautés d'arbustes et même d'ourlets dans une classe énorme des *Querco-Fagetea* sensu latissimo. Au contraire, les tenants de l'approche synusiale intégrée (GILLET 1986, DE FOUCAULT 1991, GILLET, DE FOUCAULT & JULVE 1991, JULVE & GILLET 1994) proposent de purifier la classe des *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*, la limitant aux espèces arbustives et y incluant les communautés intraforestières. C'est ce nouveau concept, prenant ses racines dans les idées de LIPPMAN, mais conservant la hiérarchisation floristique des unités, qui a été employée pour l'étude actuelle, résultant d'une longue réflexion commune des deux auteurs.

DE FOUCAULT B. & JULVE Ph., 2001: Syntaxonomy of the shrub communities of the *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL 1961 in Europe.

The first attempt to recognise shrub communities dates back to LIPPMAN (1933, 1934, 1935), who used a synusial concept. Later TÜXEN (1952) refined the classical concepts of BRAUN-BLANQUET, but without attaining the synusial approach. He produced a classification of shrub communities for forest edges, creating the *Prunetalia spinosae*, which were still mixed with trees and herbaceous units.

RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL (1961) were the first to create an independent class, the *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*. A year later, TÜXEN (1962) came to the same conclusion with the *Crataego-Prunetea* concept. Both cases involve a compromise between a multistrata and a synusial approach. This was not accepted by phytosociologists, who consider forests to be an indivisible unit and characterized by an ecological homogeneity in every compartment.

The supporters of an integrated synusial approach (GILLET 1986, DE FOUCAULT 1991, GILLET, DE FOUCAULT & JULVE 1991, JULVE & GILLET 1994) proposed to purify the *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* class by restricting it to shrubs including intraforest shrub communities. This new concept, rooted in LIPPMAN's ideas yet maintaining the floristical hierarchy of the units, has been used for this study and is the result of lengthy common deliberation by both authors.

Keywords: shrub communities, *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*, syntaxa.

Einleitung

Die ersten Beschreibungen von Strauchgesellschaften stammen von LIPPMAN (z. B. 1933, 1934, 1935), der in seinen Arbeiten einen synusialen Gesellschaftsbegriff benutzte. Danach veröffentlichte TÜXEN (1952) seine berühmte Studie, in der er die klassischen Begriffe von BRAUN-BLANQUET verfeinerte, ohne jedoch einen synusialen Ansatz zu erreichen. Er ordnete die Mantelgesellschaften der Ordnung *Prunetalia spinosae* zu, sie waren aber immer noch mit Baum- und Krautgesellschaften vermischt.

RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL (1961) schufen als erste eine Klasse der Strauchgesellschaften, die *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*. Unabhängig davon kam TÜXEN (1962) mit der Klasse der *Crataego monogynae-Prunetea spinosae* zum gleichen Ergebnis. Beide Beiträge lassen einen Kompromiß zwischen vielschichtigem und synusialem Ansatz erkennen. Der synusiale Ansatz wird aber von Pflanzensoziologen nicht anerkannt, denn sie sehen Wälder als einen unteilbaren Bestand (und daher in allen Teilen ökologisch homogen!), wie die Argumente von JAKUCS (1960, 1961, 1972) zeigen.

Aus diesem Grund wurden die ersten syntaxonomischen Synthesen der Strauchgesellschaften nur in Dissertationen und beim Kolloquium von Lille im Jahre 1979 vorgestellt (DELELIS-DUSOLLIER 1973, GÉHU, DE FOUCAULT & DELELIS-DUSOLLIER 1983 und ARLOT 1985).

In diesen Arbeiten blieben die Autoren bei einer Ordnung *Prunetalia*, die der Klasse *Querco-Fagetea* zugeordnet wurde. Dieser Begriff ist aber aus floristischer und ökologischer Sicht nicht zufriedenstellend (vgl. z. B. die Studie von LIPPMAN 1940), selbst wenn die Struktur der Untereinheiten weiterentwickelt wird.

Der Angst vor einer „Explosion“ der Waldklassen bewegte einige Autoren wie RIVAS-MARTINEZ (z. B. in LADERO-ALVAREZ et al. 1987) oder GÉHU & BOURNIQUE (1988) dazu, zur alten Zuordnung von BRAUN-BLANQUET zurückzukehren, der Strauch- und Saumgesellschaften gemeinsam in eine übergroße Klasse *Querco-Fagetea sensu latissimo* stellte.

Als Gegengewicht dazu schlagen die Anhänger des integrierten synusialen Ansatzes (GILLET 1986, DE FOUCAULT 1991, GILLET, DE FOUCAULT & JULVE 1991 und JULVE & GILLET 1994) vor, die Klasse der *Rhamno-Prunetea* zu revidieren, indem man sich auf die Straucharten beschränkt und auch Strauchgesellschaften in Wäldern miteinschließt. Das neue Konzept, das in dieser Arbeit verwendet wird, folgt zwar den Gedanken von LIPPMAN, ist aber bemüht, eine floristisch begründete Hierarchie zu erhalten. Die hier vorgestellte Synthese ist die Folge langer gemeinsamer Überlegungen, die sich auf mehrere pflanzensoziologische Tabellen stützt.

Beschreibung der Syntaxa

Klasse: *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL 1961

Die Klasse enthält die Gebüschvegetation, die sich in räumlicher, linearer oder punktueller Entwicklung befindet. Dazu gehören Haine, Mantelgesellschaften innerer und äußerer Waldränder, Schläge, Lichtungen, Kolonisationsstadien, dichte Gebüsch, Gebüschstreifen und Strauchheiden. Wuchsorte sind gute Böden, die nicht vermoort oder zeitweise vernäßt sind (Ausschluß der *Franguletea alni* DOING

1962 em. WESTHOFF in HEUKELS & VAN OOSTROOM 1968 und der Salicetea purpureae MOOR 1958) aber auch nicht sehr sauer, nährstoffarm oder thermophil (Ausschluß der Cytisetea striato-scoparii RIVAS-MARTINEZ 1974 em. JULVE 1993 prov.) von der Planar- bis zur Montanstufe (Ausschluß der Pino mugo-Alnetea alnobetulae ssp. alnobetulae EGGLER 1933²) der nemoralen Zone sensu SCHROEDER (1983).

In der supramediterranen Stufe sensu SCHROEDER (1983) macht sich der Einfluß der meridionalen Klasse der Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni JULVE 1993 insofern bemerkbar, als eine Anzahl von Arten, die der anderen Klasse angehören, zwar räumlich benachbarte aber mikroökologisch unterschiedliche Nischen besetzen. Ähnliche Phänomene können auch am Übergang zur borealen Zone sensu SCHROEDER (1983) und zur subalpinen Stufe beobachtet werden, aber auch entlang der Flüsse in der meridionalen Zone, wo Übergänge zur Klasse der Nerio oleandri-Tamaricetea gallicae (O. DE BOLOS 1956) BRAUN-BLANQUET & O. DE BOLOS 1957 zu beobachten sind.

Die Klasse wird durch Gehölzarten wie *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* und *Rosa canina* agg. charakterisiert. Die taxonomische Revision des *Rosa canina*-Aggregates durch REICHERT (1986) sowie GRAHAM & PRIMAVESI (1993) hat zwar in diese schwierige Gruppe mehr Klarheit gebracht, erlaubt aber keine Präzisierung des soziologischen Wertes der Taxa.

Provisorisch kann man aber für die Charakterisierung der Klasse *Rosa canina* gr. Dumales als eher thermo-occidental, *Rosa canina* gr. Lutetianae als eher boreo-kontinental bezeichnen und die Gruppe Transitoriae, möglicherweise eine Hybride der beiden obengenannten Gruppen, als intermediär. Die beiden Arten *Rosa canina* gr. Pubescentes und *Rosa caesia* ssp. *Caesia* bzw. *Rosa caesia* ssp. *glauca* sind eher als boreo-montan einzustufen. *Rosa obtusifolia* und *Corylus avellana* treten in den thermophilen Regionen zurück, während *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus* und Lianen wie *Clematis vitalba* und *Tamus communis* eher die kühleren Bereiche meiden und vor allem neutrale Bodenverhältnisse bevorzugen, die möglicherweise einen positiven Einfluß auf ihre Wuchsform haben. Man kann noch die weniger häufigen Arten wie *Rosa arvensis*, *Ribes uva-crispa*, *Malus sylvestris*, *Pyrus communis* und *Prunus cerasifera* hinzufügen, die allerdings zum Teil in Tabelle 1³ nicht vorkommen.

² Die Unterscheidung der beiden Klassen Betulo albae ssp. glutinosae-Alnetea alnobetulae ssp. alnobetulae REJMANEK in HUML, LEPS, PRACH & REJMANEK 1979 und Roso pendulinae-Pinetes mugo THEURILLAT, AESCHIMANN, KÜPPER & SPICHIGER 1994 prov. muß unter Zuhilfenahme von Tabellenmaterial nochmals ausgearbeitet werden.

³ Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach CIFF (BRISSE & KERGUELEN 1994 – Code Informatisé de la Flore de France, Bull. Ass. Informatique Appl. Bot., 1: 5 p. + 1-128), die der Rosen nach GRAHAM & PRIMAVESI 1993 – Roses of Great Britain and Ireland, BSBI Handbook, 7: 207 p.

Die synthetische Tabelle (Tab. 1) erlaubt es, die innere Struktur der Klasse darzustellen. Drei große Einheiten lassen sich erkennen:

- Die Spalten 13 bis 18 auf der linken Seite zeigen eine Vegetationseinheit, die karbonatreiche, basiphile, weitgehend oligotrophe Böden (die Karbonate blockieren die Verfügbarkeit des Stickstoffs) besiedelt, im Sommer austrocknungstolerant ist und lichtreiche Standorte in der Ebene bevorzugt. Es handelt sich dabei um die Ordnung **Berberidetalia vulgaris** ord. nov. hoc loco.
- Alle anderen Einheiten wachsen auf Standorten, die eher arm an Karbonaten sind, aber freie Kationen wie Kalzium, Magnesium, Kalium etc. enthalten können, nicht zu nährstoffreich und nicht zu feucht sind aber die verschiedensten Lichtverhältnisse aufweisen. Sie lassen sich anhand ihrer klimatischen Präferenzen in zwei Ordnungen gliedern:
 - Die Ordnung der **Crataego laevigatae-Sambucetalia nigrae** ord. nov. hoc loco (Spalten 1 bis 7) repräsentiert die Strauchgesellschaften kühl temperater Klimate im nördlichen Europa, der Nordhälfte Frankreichs und der Bergstufe des Europäischen Mittelgebirges.
 - Die Ordnung der **Tamo communis-Rubetalia ulmifolii** ord. nov. hoc loco (Spalten 8 bis 12) ist hingegen in warm temperaten Regionen anzutreffen, wo sie den Übergang zur meridionalen Klasse der *Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni* bildet: entlang der Grenze der meridionalen zur mediterranen Zone Europas, in der Südhälfte Frankreichs außerhalb der atlantischen Bereiche und in den spanischen Gebirgen.

Die geographische Grenze zwischen den beiden Ordnungen verläuft von Nordwesten nach Südosten.

Bemerkenswert ist, daß die primäre Gliederung der Klasse eine Reaktion auf edaphisch-klimatische Verhältnisse darstellt, dynamische Aspekte wie der Unterschied zwischen Gesellschaften im Waldbereich, Saumgesellschaften, Pioniergebüsch, Hecken etc. machen sich erst auf den niedrigeren syntaxonomischen Niveaus der Assoziationen, manchmal Subassoziationen oder nicht zuordenbarer Einheiten bemerkbar.

Ordnung: **Crataego laevigatae-Sambucetalia nigrae** ord. nov. hoc loco

Die Ordnung ist durch *Sambucus nigra*, *Crataegus laevigata*, *Salix caprea* (strauchförmig) und Lianen wie *Lonicera periclymenum* (bevorzugt auf armen, sauren Böden) und *Solanum dulcamara* (in der windenden Form, bevorzugt auf feuchten, eutrophen Böden) charakterisiert. Man kann noch die Hybride *Crataegus* × *media* (*monogyna* × *laevigata*) hinzufügen, sie scheint aber in der Tabelle nicht auf.

Gruppe der Strauchheiden (Spalte 1)

Hierbei handelt es sich um die Schottischen Strauchheiden, die den Übergang zur boreal-subalpinen Klasse der *Pino mugo-Alnetea alnobetulae* ssp. *Alnobetulae* bilden. Sie sind sehr artenarm und wurden auch deshalb nur provisorisch ausgeschieden, weil ihre Anbindung an die beschriebenen Einheiten nicht sicher ist. Es sieht so aus, als sei die Klasse hier am Rand ihrer Verbreitung (siehe auch DE FOUCAULT 1981 über die gegenwärtigen Einheiten an der Grenze der Chorologie der Klassen).

■ **Gruppe von *Corylus avellana***

Assoziation von *Primula vulgaris-Corylus avellana*, BIRSE 1980, p. 187, pro parte.

■ **Gruppe von *Prunus spinosa***

Assoziation von *Primula vulgaris-Prunus spinosa*, BIRSE 1980, p. 191, pro parte.

Verband: *Lonicera nigrae-Corylion avellanae* (BRAUN-BLANQUET 1961) all. nov. hoc loco (Spalte 2 und Tab. 2)

Dieser Verband repräsentiert die Gesellschaften der oberen Montanstufe im Übergangsbereich zur subalpinen Klasse der *Pino mugo-Alnetea alnobetulae* ssp. *Alnobetulae*, von der einige Arten auch hier zu finden sind: *Rosa pendulina*, *Lonicera nigra* et *Ribes petraeum*, *Prunus padus* ssp. *borealis*, *Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata* (nicht in der Tabelle). *Rosa caesia* ssp. *glauca* (= *Rosa vosagiaca*) kann hier noch als Differentialart angefügt werden. In diesen leider nur schwach gekennzeichneten Verband werden die folgenden Assoziationen gestellt:

■ ***Lonicera nigrae-Coryletum avellanae* KULCZYNSKI 1928 em. JURKO 1964**
Inklusive *Trientalis-Coryletum* PASSARGE 1979.

■ ***Sorbo aucupariae-Loniceretum nigrae* DE FOUCAULT 1987**
Montanstufe des Massif Central: Aubrac (DE FOUCAULT 1987).

Verband: *Sambuco nigrae-Salicion capreae* TÜXEN & NEUMANN in TÜXEN 1950 (Spalte 3 und Tab. 3)

Der Verband enthält mesophile Gesellschaften eher saurer, meso- bis eutropher Böden in den Regionen kühl temperater Klimate (boreale und kontinentale Planarstufe oder Montanstufe). Er wird charakterisiert durch *Sambucus racemosa* und eventuell auch *Rubus idaeus*, wenn dieser als Nanophanerophyt aufgefaßt wird (diese Auffassung wird von Ph. JULVE nicht geteilt, der diese Art den Pteridio aquilini-Rubetalia fruticosi zuordnet). Verschiedene andere Arten wie *Crataegus rhipidophylla* (var. *lindmanii*, var. *rhipidophylla*) und die Hybriden *Crataegus × macrocarpa* (incl. *C. laevigata*) und *Crataegus × kyrtostyla* (incl. *C. monogyna*) können ebenfalls charakteristisch für diesen Verband sein, scheinen aber in den

Tabellen nicht auf oder sind besser im *Humulo lupuli-Sambucion nigrae* repräsentiert. Dieses Problem muß in der Zukunft mit einer besseren Kenntnis der Infrataxone (Nothovarianten und Nothosubspecies) noch behandelt werden. Der Verband enthält die folgenden Einheiten:

- **Ribesi uvae-crispae-Sambucetum racemosae** DE FOUCAULT 1991
Eher eutrophe Gebüsch, hauptsächlich in der Nachbarschaft von Gebäuden in der Montanstufe der Alpen (DE FOUCAULT 1991).
- **Salici capreae-Sambucetum racemosae** (NOIRFALISE 1949 ex OBERDORFER 1973) ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Sambucetum racemosae* (NOIRFALISE 1949) OBERDORFER 1973 und dem *Epilobio-Salicetum capreae* OBERDORFER 1957 p.p. beschränkt auf Gebüsch und im Namen präzisiert, um die vikariierenden Gesellschaften unterscheiden zu können; inklusive *Fago sylvaticae-Sambucetum racemosae* DUMONT & LEBRUN 1983, *Aceri pseudoplatani-Sambucetum racemosae* DUMONT & LEBRUN 1983 pro parte, *Sorbus aucupariae* Gesellschaft MILBRADT 1993.
- **Roso caesia ssp. glaucae-Sambucetum racemosae** (PASSARGE 1979) ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Holco-Rosetum dumalis* und der *Holcus-Prunus spinosa* Gesellschaft PASSARGE 1979.
- **Roso caninae gr. Pubescentes-Crataegetum laevigatae** (PASSARGE 1979) ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Chaerophyllo-Crataegetum monogynae* PASSARGE 1979 pro parte.
- **Sambuco nigrae-Crataegetum laevigatae** (DUMONT & LEBRUN 1983) ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Carpino betuli-Prunetum spinosae* sensu DUMONT & LEBRUN (1983) in den belgischen Ardennen aber nicht dem *Frangulo alni-Rubetum bifrontis* REIF 1985 (MILBRADT 1993).
- **Evonymo europaei-Prunetum spinosae** PASSARGE & HOFMANN 1968 em. hoc loco
Entspricht dem *Evonymo-Prunetum* und dem *Carpino-Prunetum*.
- **Crataego laevigatae-Cornetum sanguineae** ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Pruno-Crataegetum* und dem „*Carpino-Prunetum*“ auct. pro parte.
- **Ulmo minoris-Sambucetum nigrae** (JOVET 1936) DE FOUCAULT 1991
Inklusive der Gebüsch des *Evonymo europaei-Ulmetum carpinifoliae* PASSARGE 1964, *Roso caninae-Ulmetum minoris* SCHUBERT & MAHN 1959, *Ulmo-Clematidetum vitalbae* auct. etc., eutrophe Strauchgesellschaft, weit verbreitet in der Planarstufe Europas.

■ **Rhamno catharticae-Sambucetum nigrae (PASSARGE 1981) ass. nov. hoc loco**

Entspricht dem Evonymo-Prunetum und dem Carpino-Prunetum auct. pro parte, inklusive Urtico-Crataegetum rhipidophyllae PASSARGE 1981.

Das *Frangulo alni-Rubetum plicati* sensu MILBRADT (1993) ist diesem Verband vergleichbar (MILBRADT 1993).

Das *Epilobio angustifolii-Salicetum capreae* OBERDORFER 1957 ist eine komplexe Phytocoenose deren Pionierstrauchsynusie mit der folgenden synthetischen Liste korrespondiert: *Betula pendula* III, *Populus tremula* V, *Salix caprea* V, *Sorbus aucuparia* I, *Fraxinus excelsior* r.

Man kann hier eine große, weitverbreitete neue Assoziation erkennen, das *Populo tremulae-Betuletum pendulae* ass. nov., das insbesondere die Halden des nord-französischen Minengebietes kolonisiert und oft als Vorwaldstadium auf mesotrophen Sandböden auftritt. Die Assoziation ist eine ökologische Vikariante des *Populo tremulae-Betuletum albae* ssp. *Albae* (BOERBOOM 1960) DE FOUCAULT & WATTEZ 1993 von feuchten Sandsubstraten wie Dünen etc.

Verband: Salicion arenariae Tüxen 1952

(Spalte 4 und Tab. 4)

Der Verband beinhaltet feuchtigkeitsliebende Strauchgesellschaften der boreo-atlantischen Küstenzone, die vor allem in Dünentälern anzutreffen sind. Er wird durch *Hippophae rhamnoides* ssp. *rhamnoides* und *Salix arenaria* charakterisiert und enthält die folgenden Einheiten:

■ **Sambuco nigrae-Hippophaetum rhamnoidis ssp. rhamnoidis (MELTZER 1941) BOERBOOM 1960**

Mesophile Pioniergesellschaft flacher und konkaver Bereiche; floristisch gesehen eigentlich eine Verarmung der folgenden Gesellschaft.

■ **Ligustro vulgaris-Hippophaetum rhamnoidis ssp. rhamnoidis (MELTZER 1941) BOERBOOM 1960**

Mesoxerophile Gesellschaft am Übergang von flachen zu konvexen Bereichen.

■ **Salici cinerea-Hippophaetum rhamnoidis ssp. rhamnoidis (GÉHU & FRANCK 1982) ass. nov. hoc loco**

Mesohygrophile Gesellschaft am Rand von konkaven Bereichen.

■ **Hippophaeo rhamnoidis ssp. rhamnoidis-Salicetum arenariae (BRAUN-BLANQUET & DE LEEUW 1936) TÜXEN 1937**

Mesohygrophile Pioniergesellschaft in Depressionen, floristisch gesehen eine Verarmung der vorhergehenden Gesellschaft.

Verband: *Humulo lupuli-Sambucion nigrae* all. nov. hoc loco
(Spalte 5 und Tab. 5)

Dieser Verband feucht eutropher (oder vielmehr eutrophierter) Substrate wird durch die Lianen *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium* und *Solanum dulcamara* charakterisiert. Andere hygrophile Arten sind im Gegensatz zum folgenden Verband hier nur schwach vertreten. Ohne Zweifel handelt es sich beim *Humulo lupuli-Sambucion nigrae* um das Resultat einer Eutrophierung verschiedener Syntaxa feuchter Standorte.

- ***Humulo lupuli-Crataegetum rhipidophyllae* PASSARGE 1985 em. hoc loco**
Erweiterung der Gesellschaft von PASSARGE (1985) um mehrere Gesellschaften verschiedener Autoren.
- ***Humulo lupuli-Crataegetum laevigatae* (TÜXEN 1952) ass. nov. hoc loco**
Inklusive eines Teils des „*Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei* PASSARGE 1957“ und verschiedener Gruppierungen mehrerer Autoren aus dem „*Carpino-Prunetum*“, die dort als Subassoziationen aufscheinen.
- ***Humulo lupuli-Sambucetum nigrae* (MÜLLER 1974) DE FOUCAULT 1991**
Eutraphente Strauchgesellschaft in den Auen des östlichen Europas.
- ***Rubo ulmifolii-Crataegetum laevigatae* JULVE unveröff.**
In Flandern und der Boulonnais auf tonigen Substraten verbreitete Hecken-gesellschaft.

Verband: *Salici cinereae-Viburnion opuli* (PASSARGE 1985) DE FOUCAULT 1991 (Spalten 6a und 6b sowie Tab. 6)

Das *Salici cinereae-Viburnion opuli* vereint hygrophile Gesellschaften von Standorten mit geringerem Nährstoffangebot als der vorhergehende Verband und ist auch wesentlich artenreicher. *Viburnum opulus*, *Prunus padu* und *Ribes rubrum* sind gute Charakterarten, die noch durch Differentialarten wie *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *Salix purpurea*, *Salix myrsinifolia*, *Ribes nigrum* und eine Reihe anderer hygrophiler Arten ergänzt werden. Lianen sind zwar präsent aber in wesentlich geringerem Ausmaß als im *Humulo lupuli-Sambucion nigrae*. Beim gegenwärtigen Stand des Wissens lassen sich drei Unterverbände beschreiben.

Unterverband: *Lonicero caprifolii-Viburnenion opuli* suball. nov. hoc loco

Thermophiler Unterverband mit dem Verbreitungsschwerpunkt in Südosteuropa, der zur Zeit lediglich eine Assoziation enthält:

- ***Lonicero caprifolii-Viburnetum opuli* (BERTOVIC 1975) ass. nov. hoc loco**
Strauchsynusie des „*Quercu-Carpinetum submediterraneum* BERTOVIC 1975“, Istrien.

Unterverband: Rhamno catharticae-Viburnenion opuli suball. nov. hoc loco

Unterverband neutraler Substrate, differenziert durch das Auftreten zahlreicher Arten der Berberidetalia vulgaris wie *Rhamnus cathartica*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana* etc.

- **Salici myrsinifoliae-Viburnetum opuli MOOR 1958**
- **Pruno padi-Coryletum avellanae MOOR 1958**
- **Salicetum myrsinifoliae ssp. alpicolae MOOR 1958**
- **Gruppe von *Berberis vulgaris* und *Viburnum opulus***
Von SCHULER (1984) aus der Schweiz beschrieben, steht zwischen der vorhergehenden und der nachfolgenden Assoziation.
- **Evonymo europaei-Sambucetum nigrae MOOR 1960**
- **Rhamno catharticae-Viburnetum opuli (BON 1979) DE FOUCAULT 1991**
Strauchgesellschaft basenreicher Alluvionen in der Gironde/Nordfrankreich. Das Salicetum cinerea ROYER & DIDIER 1996, Tab. XX, läßt sich als subkontinentale Rasse dieser Assoziation auffassen.
- **Evonymo europaei-Coryletum avellanae PASSARGE & HOFMANN 1968**
Bildet den Übergang zum dritten Unterverband.
- **Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae PASSARGE 1957**
Unter Ausschluß der eutrophierten Bestände; wird auch von MILBRADT (1993) erwähnt.
- **Corno sanguineae-Prunetum spinosae (KRAUSE 1972) WITTIG 1976**

Unterverband: Lonicero periclymeni-Viburnenion opuli suball. nov. hoc loco

Dieser Unterverband acidophiler Substrate wird durch *Lonicera periclymenum* und andere, seltene säureliebende Arten gegen die beiden ersten Unterverbände differenziert.

- **Crataego monogynae-Franguletum alni DELELIS-DUSOLLIER 1979**
Pioniergesellschaft; steht dem vorhergehenden Unterverband nahe.
- **Ligustro vulgaris-Viburnetum opuli ass. nov. hoc loco**
Strauchsynusie des „Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis“ der Meeresküste
- **Lonicero periclymeni-Viburnetum opuli (DE FOUCAULT & PHILIPPE 1989) ass. nov. hoc loco**
Acidiphile, kontinentale Gebüsche, bekannt aus Morvan. Man könnte hier auch einige von DE FOUCAULT & MATYSIAK (1995, Tab. 1) beschriebene Einheiten aus dem Norden Frankreichs zuordnen.

- **Prunetum pado-spinosae DUMONT & LEBRUN 1983**
Alluvialgesellschaft in den Ardennen.

- **Gruppe von *Ribes rubrum***
Tritt in der Avesnois in Waldlichtungen auf.

Das *Frangulo alni-Rubetum radulae* WEBER 1967 unterscheidet sich von diesem Unterverband durch das Fehlen von *Lonicera periclymenum* (MILBRADT 1993).

Die folgende Assoziation ist keinem der bisher bekannten Unterverbände zuordenbar:

- **Ribetum rubro-nigri JULVE & GILLET 1994**
Auf Waldlichtungen, Übergangsgesellschaft zu den *Franguletea alni*, bevorzugt mit Arten der *Rhamno-Prunetea*.

Verband: *Mespilo germanicae-Ilicion aquifolii* all. nov. hoc loco
(Spalte 7 und Tab. 7)

Dieser Verband enthält acidophile, verhältnismäßig psychrophile Phytocoenosen, die durch *Ilex aquifolium* und *Mespilus germanica* charakterisiert und durch *Lonicera periclymenum* sowie einige andere weniger häufige acidophile Arten differenziert werden.

- ***Lonicero periclymeni-Crataegetum laevigatae* (BRAUN-BLANQUET & TÜXEN 1952) nom. nov. hoc loco**
Boreoatlantisch verbreitet.
- ***Lonicero periclymeni-Coryletum avellanae* GILLET 1986**
Verbreitet im Jura.
- ***Mespilo germanicae-Ilicetum aquifolii* DE FOUCAULT 1995**
Vorkommen: Waldlichtungen in der Normandie.
- ***Ilici aquifolii-Prunetum spinosae* FRILEUX 1977**
Gebüschformation in der Boulonnais/Haute-Normandie.
- **Hecken der Morvan**
Beschrieben von DE FOUCAULT & PHILIPPE 1989, Tab. 11.
- ***Ilici aquifolii-Coryletum avellanae* DE FOUCAULT 1994**
Vorkommen: Ardennen und Ile-de-France.

Auch das *Mespilo germanicae-Franguletum alni* DE FOUCAULT 1995 gehört diesem Verband angeschlossen.

Ordnung: *Tamo communis-Rubetalia ulmifolii* ord. nov. hoc loco

Diese Ordnung wird von thermophilen Arten charakterisiert, die mehrheitlich aus der mediterranen Klasse der *Pistacio lentisci-Rhamnetea alaterni* stammen. Beispiele dafür sind *Rubus ulmifolius* (eine Brombeere, die Höhen bis zu 2,5 m errei-

chen kann, die aber ebenso in niedrigwüchsigen Brombeergebüschen auftritt), *Rubia peregrina* ssp. *peregrina*, *Lonicera etrusca*, *Rosa pouzinii*, *Tamus communis* und *Rhamnus alaternus*. Es ist gut zu sehen, daß in Richtung Norden die Anzahl dieser Arten abnimmt; *Rubus ulmifolius* verschwindet zuletzt. Der Kontakt zur Ordnung der Crataego laevigatae-Sambucetalia nigrae macht sich in der Ebene gegen die Seine hin bemerkbar, aber es gibt, bedingt durch lokalklimatische Faktoren, für jede geographisch vikariierende Ordnung auf beiden Seiten der Verbreitungsgrenzen Enklaven im Areal der anderen Ordnung.

Verband: Tamo communis-Salicion acuminatae all. nov. hoc loco
(Spalte 8 und Tab. 8)

Dieser Verband hygrophiler Gesellschaften ersetzt das Salici-Viburnion opuli im Osten und Südosten Europas und ist durch die Kombination von thermo- und hygrophilen Arten gekennzeichnet.

- **Tamo communis-Salicetum acuminatae DE FOUCAULT 1995**
Vorkommen: Cotentin/Frankreich.
- **Clematidi campaniflorae-Rubetum ulmifolii PEINADO & VELASCO in PEINADO et al. 1983**
- **Viti viniferae-Salicetum acuminatae RIVAS-MARTINEZ et al. 1980**
Vorkommen: Coto de Doñana/Südspanien.

Verband: Rubo ulmifolii-Ulicion europaei all. nov. hoc loco
(Spalte 9 und Tab. 9)

Dieser Verband wird durch acidophile und mehr oder weniger thermophile Arten wie *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius* und *Lonicera periclymenum* gekennzeichnet. Gegen das Mespilo germanicae-Ilicion aquifolii wird er durch eine Gruppe von thermophilen Arten differenziert, die nicht wirklich auf saure Substrate angewiesen sind wie etwa *Rubus ulmifolius* oder *Rubia peregrina*.

- **Gruppe von *Prunus spinosa* und *Cytisus scoparius***
ARLOT (1985), vermittelt zur vorhergehenden Ordnung.
- **Lonicero periclymeni-Rubetum ulmifolii GÉHU & DELELIS-DUSOLLIER in DELELIS-DUSOLLIER 1973**
Vorkommen: Südostfrankreich bis zur Ile-de-France.
- **Ulici europaei-Prunetum spinosae GÉHU & DELELIS-DUSOLLIER in DELELIS-DUSOLLIER 1973**
Thermophile Vikariante des Ilici-Prunetums.
- **Corylo avellanae-Crataegetum monogynae DE FOUCAULT 1981**
Vorkommen: Basse-Normandie.

- **Rubio peregrinae-Sorbetum torminalis BOUZILLÉ & DE FOUCAULT 1988**
Thermo-atlantische Gebüschformation in der Vendée.
- **Rubio peregrinae-Ulicetum europaei (GÉHU 1964) GÉHU & DELELIS-DUSOLLIER in DELELIS-DUSOLLIER 1973**
Litoralgesellschaft, verbreitet von der Loire bis zum Cotentin.
- **Quercu suberis-Cytisetum scoparii (DUPONT 1961) J. M. & J. GÉHU 1975**
Maritim-litorale Heidegesellschaft.
- **Daphno gnidii-Ligustretum vulgaris (GÉHU 1968) J. M. & J. GÉHU 1975**
Maritim-litorale Gesellschaft, verbreitet von der Vendée bis zur Charente.

Es ist möglich, das *Rubio peregrinae-Salicetum arenariae* J. M. & J. GÉHU 1975, das *Erico scopariae-Cytisetum scoparii* (GÉHU 1968) J. M. & J. GÉHU 1975, das *Ulici europaei* var. *maritimi*-*Prunetum spinosae* BIORET 1989 und das *Evonymo europaei-Ribesetum alpini* DELELIS et al. 1993 prov. in diesen Verband einzugliedern (GÉHU & GÉHU 1975, BIORET 1989 und DELELIS et al. 1993).

Verband: Pruno spinosae-Rubion ulmifolii O. DE BOLOS 1954
(Spalte 10a und Tab. 10)

Dieser thermophile und eher acidophile Verband wird durch das gemeinsame Auftreten von Arten der *Rhamno-Prunetea* und der *Pistacio-Rhamnetea* bestimmt, was sich durch sein Areal an der Grenze zur mediterranen Klimaregion erklärt und auch den Zweifel rechtfertigt, welcher Klasse die eine oder andere der hier beschriebenen Einheiten zuzuordnen ist. Die folgende Gesellschaft ist ein Beispiel dafür, befindet sie sich doch in Spanien genau am Übergang zwischen vikariierenden Klassen.

- **Crataegetum laciniatae BRULLO & MARCENO in BRULLO 1983**
Bevorzugt saure Standorte.
- **Rubo ulmifolii-Tametum communis TÜXEN 1954 apud TÜXEN & OBERDORFER 1958**
Verbreitung: nordöstliches Spanien.
- *** Rubo ulmifolii-Corietum myrtifoliae O. DE BOLOS 1954**
- **Spartio juncei-Clematidetum vitalbae LOISEL 1975**
Bildet Übergänge zum folgenden Verband und zu den *Pistacio-Rhamnetea*.

Verband: Rosion carioti-pouzinii (ARNAIZ 1979) ARLLOT 1985
(Spalte 10b und Tab. 10)

Dieser Verband eher neutraler Standorte ist ärmer an *Rhamno-Prunetea*-Arten als der vorhergehende und markiert das Auslaufen der Klasse gegen den mediterranen Raum. Er ist hauptsächlich durch Rosen wie *Rosa agrestis*, *Rosa micrantha*, *Rosa cariotii* und *Rosa pouzinii* gekennzeichnet.

- **Rubo bifrontis-Rosetum micranthae** DE BOLOS & VIGO in VIGO 1968
- **Rubo ulmifolii-Rosetum caninae** gr. **Pubescentes** RIVAS-MARTINEZ & ARNAIZ in ARNAIZ 1979

Verband: Pyracantho coccineae-Hippophaeion rhamnoidis ssp. fluviatilis
all. nov. hoc loco (Spalte JH)

- **Junipero communis-Hippophaeetum rhamnoidis ssp. fluviatilis** GÉHU et al. 1984
Vorkommen: Nordadriatisches Küstengebiet.

Verband: Cytision sessilifolii Biondi in Biondi et al. 1988
(Spalte 11 und Tab. 11)

Dieser Verband eher neutraler Standorte ist ebenfalls am Übergang der beiden geographisch vikariierenden Klassen verbreitet, diesmal allerdings in Italien, was ihm einen ostmediterranen Anstrich gibt. Er wird durch *Cytisophyllum sessilifolium*, *Hippocrepis emerus* ssp. *Emeroides* und *Cotinus coggygia* charakterisiert und durch neutrophile Arten der Berberidetalia differenziert. Juvenile Exemplare von *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia* und *Quercus cerris* indizieren den ostmediterranen Einfluß.

- **Junipero communis-Pyracanthetum coccineae** BIONDI et al. 1988
- **Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii** BIONDI et al. 1988
- **Lonicero etruscae-Prunetum mahaleb** BIONDI et al. 1988
- **Junipero oxycedri-Cotinetum coggygiae** BIONDI et al. 1988
- **Cercido siliquastri-Rhoetum coriariae** BIONDI et al. 1988

Verband: Lonicero arboreae-Berberidion hispanicae DE BOLOS 1954
(Spalte 12a und Tab. 12)

Dieser, wie auch der folgende Verband, wird durch *Berberis hispanica* ssp. *hispanica*, *Rosa pouzinii* und *Lonicera periclymenum* ssp. *Hispanica* charakterisiert, aber enthält auch einige mesotherme Arten wie *Lonicera etrusca*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera arborea* und *Crataegus monogyna* var. *brevispina*.

- **Lonicero arboreae-Rhamnetum catharticae** MARTINEZ-PARRAS & MOLERO-MESA 1983
- **Crataego monogynae** var. **brevispinae-Loniceretum arboreae** DE BOLOS 1954 corr. hoc loco
- **Pruno mahaleb-Berberidetum hispanicae** ASENSI & RIVAS-MARTINEZ 1983

Verband: *Lonicero splendidae-Berberidion hispanicae* all. nov. hoc loco
(Spalte 12b und Tab. 12)

Im Unterschied zum vorhergehenden enthält dieser Verband mehr thermophile Arten wie *Lonicera splendida*, *Cotoneaster granatense* und *Prunus ramburei*. Das Vorkommen von *Amelanchier ovalis* ist hier bemerkenswert.

- ***Lonicero splendidae-Berberidetum hispanicae* ASENSI & RIVAS-MARTINEZ 1983**
Bildet den Übergang zum vorhergehenden Verband.
- ***Cotoneastro granatense-Prunetum ramburei* MARTINEZ-PARRAS & MOLERO-MESA 1983**

Ordnung: *Berberidetalia vulgaris* ord. nov. hoc loco

Die Ordnung wird durch eine Reihe calciphiler Arten wie *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus mahaleb*, *Rhamnus alpina*, *Berberis vulgaris*, *Hippocrepis emerus*, *Rosa rubiginosa*, *Ribes alpinum*, *Laburnum anagyroides*, *Cornus mas* und *Juniperus communis* charakterisiert. Sie enthält eine Gruppe sekundärer Einheiten der dynamischen Wiederbesiedlung von Waldstandorten, aber auch stabile primäre Strauchgesellschaften über Kalkgestein von der Planar- bis zur Montanstufe.

Verband: *Rubo ulmifolii-Viburnion lantanae* all. nov. hoc loco
(Spalte 13 und Tab. 13)

Dieser thermo-atlantische Verband stellt einen Übergang zwischen den *Berberidetalia vulgaris* und den *Tamo communis-Rubetalia ulmifolii* dar und ist daher auch durch die Arten beider Ordnungen gekennzeichnet. Das hier verwendete Konzept beschränkt das Rosion *micranthae* ARLOT 1985 auf die thermo-atlantischen Gruppierungen.

- ***Rubio peregrinae-Viburnetum lantanae* (GÉHU et al. in DELELIS-DUSOLIER 1973) ass. nov. hoc loco**
Entspricht dem *Tamo communis-Viburnetum lantanae* p.p., *quercetosum pubescentis*; Vorkommen: Gironde in der Loire.
- ***Sorbo ariarum-Rosetum micranthae* (TANSLEY 1911) TÜXEN 1952 nom. inv. hoc loco**
Vorkommen: England.
- ***Roso micranthae-Prunetum spinosae* DE FOUCAULT 1989**
Felsgebüsche in der Basse-Normandie.
- ***Rhamno catharticae-Crataegetum laevigatae* ARNAIZ & LOIDI 1983**
- ***Lonicero etruscae-Rosetum agrestis* ARNAIZ & LOIDI 1983**

- **Rubo ulmifolii-Buxetum sempervirentis TÜXEN 1954 apud TÜXEN & OBERDORFER 1958**

Vorkommen: Nordostspanien.

Das *Erico scopariae-Spiraeetum obovatae* BOTINEAU & GHESTEM 1994 und das *Rhamno saxatilis ssp. infectoriae-Ericetum scopariae* BOTINEAU & GHESTEM 1994 werden von BOTINEAU & GHESTEM (1994) diesem Verband zugeordnet.

Verband: Ribeso alpini-Viburnion lantanae all. nov. hoc loco

(Spalten 14a, 14b und 14c sowie Tab. 14)

Dieser Verband ebener und colliner, kontinental bis psychroatlantischer Bereiche stellen den Kern der Berberidetalia vulgaris dar. Er ist eine geographische Vikariante des vorhergehenden Verbandes auf ähnlichen kalkreichen Standorten und hat in der Ebenenstufe die selbe Grenze wie die Tamo-Rubetalia und Crataego-Sambucetalia. Einer Untereinheit begegnet man in einer Exklave in den Kantabrischen Bergen.

Das hier verwendete Gliederungskonzept korrespondiert mit dem sehr weitgefaßten *Ligustro vulgaris-Prunion spinosae* ARLOT 1985 unter Einschluß der subatlantischen und psychroatlantischen Gruppierungen. Die Tabelle erlaubt die Ausweisung von drei Untereinheiten, einer Untereinheit der Planarstufe (14a), einer submontane (14b) und einer kantabrische Gruppe (14c).

- **Sorbo ariae-Franguletum alni RAMEAU 1974**
Vorkommen: Champagne.
- **Tamo communis-Viburnetum lantane GÉHU et al. in DELELIS-DUSOLLIER 1973 em. hoc loco**
s. str. = Subass. von *Viburnum opulus*, Tiefland, feucht-atlantisch.
- *** Laburno anagyroidis-Prunetum mahaleb (DE FOUCAULT & DELELIS-DUSOLLIER 1983) ass. nov. hoc loco**
Vorkommen: Basse-Normandie/Picardie.
- **Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb (GÉHU & DELELIS-DUSOLLIER in DELELIS-DUSOLLIER 1973) nom. nov. hoc loco**
Entspricht dem *Rubo-Prunetum mahaleb* p. max. p., Tiefland, subkontinental, Champagne im niederen Jura.
- **Crataego laevigatae-Ribesetum alpini (PASSARGE 1979) ass. nov. hoc loco**
Inklusive *Clinopodio-Coryletum* und *Clinopodio-Cornetum sanguinei* PASSARGE 1979.
- **Ligustro vulgaris-Prunetum spinosae TÜXEN 1952**
Unter dem gleichen Namen beschrieb MILBRADT (1993) eine Gebüschgesellschaft mit *Rosa caesia* ssp. *glauca*, *R. rubiginosa*, *R. micrantha* etc., die

an bestimmte spanische Assoziationen erinnern (*Pruno spinosae*-*Berberidetum vulgaris* ssp. *cantabricae* und *Rosetum canino* gr. *Pubescentes-caesia* ssp. *glaucae*, cf. infra); dabei handelt es sich ohne Zweifel um eine originäre Assoziation.

- **Clematido vitalbae-Coryletum avellanae** HOFMANN 1958
- **Hedero helici-Rosetum arvensis** WILMANN 1980
- **Ribeso alpini-Loniceretum xylostei** (GILLET 1986) ass. nov. hoc loco
Entspricht dem *Sambuco nigrae*-*Coryletum avellanae* sensu Gillet (1986), non Rameau (1974).
- **Coronillo emeri-Daphnetum laureolae** GILLET 1986
In Waldauflichtungen.
- **Daphno mezerei-Ligustretum vulgaris** GILLET 1986
In Waldauflichtungen.
- **Sambuco nigrae-Coryletum avellanae** RAMEAU 1974
- **Tamo communis-Coryletum avellanae** (MOOR 1960) RICHARD 1975
- **Berberido vulgaris-Prunetum brigantinae** BRAUN-BLANQUET 1961
(Innere Alpes du Queyras und du Briançonnais.)
- **Berberido vulgaris-Rosetum glaucae** (BRAUN-BLANQUET 1961) ass. nov. hoc loco
Vorkommen in der Montanstufe des Engadins und Tirols, entspricht dem *Berberido-Rosetum* BRAUN-BLANQUET 1961, *sambucetosum racemosae* pro parte.
- **Corylo avellanae-Rosetum caesia** ssp. *glaucae* OBERDORFER 1957
Vorkommen in der Montanstufe; auch von MILBRADT (1993) erwähnt.
- **Roso mollis-Rhamnetum alpinae** RICHARD 1977
Vorkommen: Jura.
- **Pruno spinosae-Berberidetum vulgaris** ssp. *cantabricae* RIVAS-MARTINEZ et al. 1971
Vorkommen: Kantabrien.
- **Rosetum canino** gr. *Pubescentes-caesia* ssp. *glaucae* LOIDI & ARNAIZ 1987
Vorkommen: Kantabrien.
- **Loniceretum periclymeno-xylostei** DE FOUCAULT 1986
Vorkommen: Dünen der Côte d'Opale.

Das *Viburno opuli*-*Berberidetum vulgaris* ROYER & DIDIER 1996, eine meso-hygrophile Gebüschgesellschaft der Hügellstufe des Plateau de Langres stellt einen Über-

gang zwischen diesem und dem folgenden Verband dar (ROYER & DIDIER 1996, tab. XXI).

Verband: *Salici elaeagni* ssp. *elaegli*-*Hippophaeion rhamnoidis* ssp. *fluviatilis* all. nov. hoc loco (Spalte 15 und Tab. 15)

Dieser Verband faßt einige Gesellschaften der Montanstufe der Zentralalpen auf kalkreichen, aber gut wasserversorgten Substraten zusammen. Er ist durch *Hippophaë rhamnoides* ssp. *fluviatilis* charakterisiert und durch hydrophile Arten wie *Salix elaeagnos* ssp. *elaegnos*, *Salix purpurea* und *Frangula alnus* differenziert.

- ***Hippophae rhamnoidis* ssp. *fluviatilis*-*Salicetum elaeagni* ssp. *elaegli* BRAUN-BLANQUET & VOLK 1940 corr. hoc loco**
- ***Hippophae rhamnoidis* ssp. *fluviatilis*-*Berberidetum vulgaris* MOOR 1958**
- ***Salici elaeagni* ssp. *elaegli*-*Cornetum sanguineae* (TCHOU 1948) DE FOUCAULT 1991**
Flußbegleitende Gebüschgesellschaft auf etwas höher gelegenen Alluvionen im französischen Mittelmeerraum.

Verband: *Lonicero xylostei*-*Berberidion hispanicae* ssp. *seroi* (RIVAS-MARTINEZ et al. 1985) all. nov. hoc loco (Spalte 16 und Tab. 16)

Dieser Verband wird durch *Berberis hispanica* ssp. *Seroi* und *Rhamnus saxatilis* ssp. *infectoria* charakterisiert und durch Arten des *Amelanchierion ovalis* und des *Tamo communis*-*Rubetalia ulmifolii* differenziert. Er kann als iberische, meridionale und thermophile Vikariante des *Amelanchierion ovalis* aufgefaßt werden.

- ***Roso pouzinii*-*Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* (O. DE BOLOS 1954) ass. nov. hoc loco**
- ***Rhamno saxatilis* ssp. *infectoriae*-*Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* (RIVAS-GODAY & BORJA-CARBONELL 1961) ass. nov. hoc loco**
- ***Corno sanguineae*-*Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* RIVAS-MARTINEZ et al. 1991**
- ***Berberido hispanicae* ssp. *seroi*-*Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *fluviatilis* (TÜXEN & OBERDORFER 1958) RIVAS-MARTINEZ et al. 1991**
- ***Ligustro vulgaris*-*Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* RIVAS-MARTINEZ & LOPEZ in LOPEZ 1976 corr. hoc loco**
- ***Berberido hispanicae* ssp. *seroi*-*Buxetum sempervirentis* RIVAS-MARTINEZ & LOPEZ in LOPEZ 1976 corr. hoc loco**

Verband: Amelanchierion ovalis ARLLOT 1985

(Spalten 17a, 17b, 17c und Tab. 17)

Die Gebüschgesellschaften dieses Verbandes mit einer gewissen Tendenz zur Montanstufe sind auf Kalkfelsen zu finden und können sich von dort ausbreiten. Die Charakterarten sind *Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Cotoneaster integerrima*, *Cotoneaster nebrodensis* und *Rhamnus saxatilis* ssp. *saxatilis*.

Es wäre möglich, eine ganze Reihe von Untereinheiten dieses Verbandes auszuweisen, aber ihre exakten Abgrenzungen sind zur Zeit noch nicht genügend geklärt.

Unterverband: Buxo sempervirentis-Amelanchierenion ovalis (DE BOLOS & ROMO 1989) stat. nov. hoc loco

Charakteristische Arten: *Buxus sempervirens*, *Colutea arborescens* und andere.

Gruppe der Einheiten 1 bis 5

- **Lonicero pyrenaicae-Rhamnetum alpinae NAVARRO 1989**
- **Buxo sempervirentis-Rhamnetum alpinae ROMO 1984**
Vorkommen: Katalanische Pyrenäen.
- **Gesellschaft von *Buxus sempervirens* und *Colutea arborescens***
Vorkommen: Katalanische Pyrenäen.
- **Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis (BRAUN-BLANQUET & DE BOLOS) O. DE BOLOS 1960**
Strauchgesellschaft der „Pinaie à *Juniperus phoenicea*“.
Von VAN DEN BERGHEN (1963) aus den Grands Causses beschrieben.

Gruppe der Einheiten 6 bis 9

- **Gesellschaft von *Amelanchier ovalis***
Vorkommen: Causse Comtal.
- **Taxo baccatae-Amelanchieretum ovalis (FRILEUX 1966) DE FOUCAULT et al. 1988**
Vorkommen: Felsstandorte im unteren Seinetal.
- **Coluteo arborescentis-Amelanchieretum ovalis (MOOR 1979) ass. nov. hoc loco**
- **Hippocrepido emeri-Prunetum mahaleb GALLANDAT 1972**
Vorkommen: Jura.

Gruppe der Einheiten 10 bis 15

- **Pruno mahaleb-Cotinetum coggygiae RIVAS-MARTINEZ & GÉHU 1978**
Vorkommen: Wallis.

- **Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis (DE BANNES-PUYGIRON 1933)
TÜXEN 1952, arctostaphyletosum**
- **Rhamno saxatilis-Buxetum sempervirentis (DE BANNES-PUYGIRON 1933)
TÜXEN 1952**
Vorkommen: Wallis.
- **Gesellschaft von *Cytisophyllum sessilifolium* und *Corylus avellana***
Vorkommen: Französische Grands Causses.
- **Pistacio terebenthi-Amelanchieretum ovalis ass. nov. hoc loco**
Vorkommen: Französische Grands Causses.
- **Amelanchiero ovalis-Juniperetum thuriferae (ARCHILOQUE & BOREL
1965) DE FOUCAULT 1991**
Vorkommen: Südalpen.

Unterverband: Cotoneastro integerrimae-Amelanchierenion ovalis suball. nov.

Charakteristische Art: *Cotoneaster integerrima*.

Gruppe der azidophilen Einheiten mit *Frangula alnus*, *Cytisus scoparius* etc.

- **Ribeso uvae-crispae-Amelanchieretum ovalis (RAUSCHERT 1968) ass.
nov. hoc loco**
- **Corno sanguineae-Amelanchieretum ovalis ass. nov. hoc loco**
- **Frangulo alni-Amelanchieretum ovalis (RAUSCHERT 1968) ass. nov. hoc
loco**
- **Cytiso scoparii-Cotoneastretum integerrimae STÖCKER 1962**
- **Cotoneastroto integerrimae-Amelanchieretum ovalis FABER 1936, cytise-
tosum scoparii**

Gruppe der calcicolen Einheiten

- **Roso ellipticae-Cotoneastretum integerrimae RAUSCHERT 1968**
- **Cotoneastroto integerrimae-Amelanchieretum ovalis FABER 1936**
- **Cotoneastroto integerrimae-Amelanchieretum ovalis FABER 1936, rose-
tosum caninae**
- **Aceri monspessulani-Viburnetum lantanae KORNECK 1974**
- **Viburno lantanae-Cotoneastretum integerrimae ass. nov. hoc loco**
- **Pruno mahaleb-Amelanchieretum ovalis ass. nov. hoc loco**

Unterverband: *Cotoneastro nebrodensis*-*Amelanchierenion ovalis* suball. nov. hoc loco

Gebüschgesellschaften der Montan- und unteren Subalpinstufe mit *Cotoneaster nebrodensis*, *Sorbus mougeotti*, *Rosa pendulina* etc. und Juvenilformen der Bäume dieser Höhenstufen.

- ***Cytisophylli sessilifolii*-*Amelanchieretum ovalis* DE FOUCAULT 1991**
Vorkommen: Haute Tinée, Alpes méridionales
- ***Roso glaucae*-*Cotoneastretum nebrodensis* ass. nov. hoc loco**
- ***Rhamno alpinae*-*Amelanchieretum ovalis* ass. nov. hoc loco**
Vorkommen: Jura.
- ***Lonicero alpigenae*-*Cotoneastretum nebrodensis* ass. nov. hoc loco**
- ***Salici grandifoliae*-*Rhamnetum alpinae* MOOR 1952**
- ***Roso pendulinae*-*Loniceretum nigrae* NAVARRO 1989**
- ***Pino uncinatae*-*Amelanchieretum ovalis* DE FOUCAULT 1991**
- **Subalpine Gebüsch in Queyras**

Verband: *Prunion fruticosae* TÜXEN 1952
(Spalte 18 und Tab. 18)

Dieser kontinentale Verband mit stark pannonischem Einfluß ist durch eine Reihe von östlichen Arten gekennzeichnet, die ausschließlich für die jeweiligen Assoziationen charakteristisch sind. Die großwüchsigen Beispiele dieser Arten sind *Prunus fruticosa*, *Prunus spinosa* var. *Dasyphylla* und *Evonymus verrucosa*, kleinerwüchsige Vertreter sind *Prunus tenella*, *Rhamnus tinctoria*, *Spiraea crenata*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Ribes sanguineum* etc. Der Verband enthält auch viele Arten der *Berberidetalia vulgaris* und der *Crataego laevigatae*-*Sambucetalia nigrae*, allerdings mit geringerer Konstanz. Seine Zuordnung zu einer der vorgestellten Ordnungen ist nicht sicher und bedarf noch weiterer Untersuchungen.

- ***Roso gallicae*-*Prunetum spinosae* MIKYSKA 1968**
- ***Prunetum tenellae* SOÓ (1927 em. 1947) 1959**
- ***Spiraeetum crenatae* MORARIU & ULARU 1981**
- ***Corylo avellanae*-*Evonymetum verrucosae* DIHORU 1975 prov.**
- ***Crataego monogynae*-*Prunetum spinosae* var. *dasyphyllae* JURKO 1964**
- ***Crataego monogynae*-*Prunetum fruticosae* SOÓ (1927) 1962**
Inklusive *Pruno spinosae*-*Crataegetum monogynae* (SOÓ 1927) HUECK 1931.
- ***Ligustro*-*Prunetum* sensu JURKO (1964)**

WIRTH (1993) stellte die Informationen zu diesem Verband (*Prunion spinosae* SOÓ 1951) in Österreich zusammen; er inkludierte das *Prunetum fruticosae* DZIUBAL-TOWSKI 1926, das *Prunetum tenellae* (SOÓ 1951) und das *Waldsteinio geoidis-Spiraeetum mediae* ZÓLYOMI 1936.

Das *Evonymo verrucosae-Daphnetum mezerei* JULVE & GILLET 1994 prov., beschrieben aus Nordostpolen, könnte eine nördliche Gesellschaft dieses Verbandes darstellen.

Tabelle 1 (Fortsetzung 1)

Spalte Nr.	1	2	3	4	5	6a	6b	7	8	9	10a	10b	JH	11	12a	12b	13	14a	14b	14c	15	16	17a	17b	17c	18
Nr. des Syntaxons	2	3	9	4	9	9	6	6	3	8	4	2	1	5	3	2	6	17	4	2	3	6	15	11	7	6
<i>Rosa micrantha</i>	r	I	V	V	.	.	.	II	r	r	I	.	I	+	.	.	.
<i>Rosa agrestis</i>	r	.	II	II	.	.	.	I	r	.	.	.	I	r	.	.	r
<i>Rosa carioti</i>	III	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis flammula</i>	I	I	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	I	V	IV	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Pyracantha coccinea</i>	IV	II	.	.	.	.	.	I	.	.	I	.	I	.
<i>Cytisophyllum sessilifol.</i>	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Cotinus coggygia</i>	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Spartium junceum</i>	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hippocrepis em. Emer.</i>	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berberis h. hispanica</i>	V	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera arborea</i>	I	.	II	II	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera hispanica</i>	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera splendida</i>	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus ramburei</i>	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster granatense</i>	r	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	V	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamuis communis</i>	.	.	r	.	r	II	+	+	+	III	IV	V	V	IV	II	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	r
<i>Rubia perigrina p.</i>	+	III	II	V	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>	II	II	IV	IV	II	.	.	.	.	r	.	II	+	.	.	.
<i>Rosa pouzinzii</i>	+	IV	IV	IV	II	.	.	.	.	.	.	II	r	.	.	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Rosa caesia caesia</i>	+	I	.	.	.	.	+	.
<i>Rosa montana</i>	r
<i>Rosa caesia glauca</i>	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	V	.	r	r	.	.
<i>Rosa mollis</i>	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	.	.	r	.	.
<i>Rosa tomentosa</i>
<i>Berberis vulgaris cant.</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hippophae r. fluviantilis</i>	V	I	.	.	.
<i>Salix elaeagnos</i>	IV	I	.	.	.
<i>Salix purpurea</i>	+	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Berberis hispanica</i>
<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Rhamnus saxatilis s.</i>	IV	I	.	.

Tabelle 1 (Fortsetzung 2)

Spalte Nr.	1	2	3	4	5	6a	6b	7	8	9	10a	10b	JH	11	12a	12b	13	14a	14b	14c	15	16	17a	17b	17c	18		
Nr. des Syntaxons	2	3	9	4	5	6a	6b	6	7	8	9	10a	10b	2	1	5	3	2	6	17	4	2	3	6	15	11	7	6
<i>Colutea arborescens</i>	r	r	.	.	.	I	IV	I	r
<i>Cotoneaster integerrima</i>	+	r	+	+	r	III			
<i>Cotoneaster nebrodensis</i>	r	.	.	.	r	II		
<i>Sorbus mougeotii</i>	I		
<i>Laburnum alpinum</i>	III	V	IV
<i>Amelanchier ovalis</i>	III	V	IV
<i>Euonymus verrucosa</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II
<i>Prunus tenella</i>	I	I
<i>Rhamnus tinctoria</i>	I
<i>Prunus fruticosa</i>	I
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	I	r	.	r	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	III	III	r	IV	III	I	R	IV
<i>Viburnum lantana</i>	.	r	r	r	II	II	.	.	+	r	r	.	.	II	.	r	III	III	IV	III	+	IV	III	II	II	IV	I	I
<i>Rhamnus cathartica</i>	.	.	I	.	III	III	.	.	.	r	II	+	III	III	II	II	II	II	II	II	.	I	I	II	I	II	+	+
<i>Juniperus communis</i>	r	.	.	.	.	I	.	.	.	.	+	r	V	II	II	II	II	+	II	II	II	.	I	II	I	IV	r	
<i>Prunus mahaleb</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	.	II	II	II	IV	r
<i>Rhamnus alpina</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	IV	.	II	II	III	+
<i>Berberis vulgaris</i> vulg.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	I	.	II	II	II	II	+	+
<i>Hippocrepis emerus</i>	II	.	.	.	r	III	.	II	.	r	.	r
<i>Rosa rubiginosa</i>	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	.	II	.	r	+	.
<i>Ribes alpinum</i>	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	II	.	.	r	I	+	.
<i>Laburnum anagyroides</i>	+	.	.	.	r	.	+	.
<i>Cornus mas</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	+	+
RHAMNO-PRUNETEA	III	+	III	r	V	III	II	II	III	II	IV	V	III	+	IV	II	II	.	V	III	III	IV	II	IV	I	II	+	III
<i>Prunus spinosa</i>	r	+	III	II	III	IV	IV	IV	III	IV	V	V	III	III	III	V	V	.	V	III	III	IV	IV	IV	II	II	+	III
<i>Crataegus monogyna</i>	I	+	II	I	V	II	III	II	II	III	IV	V	+	IV	IV	III	III	III	III	II	V	II	II	II	I	IV	I	III
<i>Rosa canina</i> s.l.	III	IV	II	II	II	III	III	V	+	+	II	I	.	.	V	III	.	II	IV	IV	II	I	I	II	II	III	II	II
<i>Corylus avellana</i>	.	r	+	IV	I	IV	II	II	r	IV	III	+	+	III	r	.	IV	IV	I	.	V	III	II	II	I	II	III	II
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	I	I	r	III	V	II	II	+	III	+	III	I	III	IV	.	III	IV	I	.	IV	III	II	I	I	II	III	III
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	+	r	III	II	II	II	.	II	+	V	r	.	IV	.	III	II	I	r	.	I	III	I	.	r	r	II
<i>Clematis vitalba</i>	I	III	II	II	.	.	I	II	r	r	.	I	.	II	II	I	r	r	.	.	.	I	r	II
<i>Euonymus europaeus</i>	r	r	r	r	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Malus sylvestris</i>	.	.	r	.	+	I	.	r	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Pyrus communis</i>	.	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	+	+	I	r	.	+	+	+	+	
<i>Bryonia dioica</i>	+
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	I	.	+	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II	r	.	.	.	+	+
<i>Rosa canina</i> gr. Pub.	.	r	I	.	I	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	II	II	r	I	III	.	I	.	.	.	+	+

Tabelle 2 *Lonicera nigrae* - *Corylion avellanae* (Braun-Blanquet 1961) all. nov.

- 1 ***Lonicera nigrae* - *Coryletum avellanae* Kulczynski 1928 em. Jurko 1964**
- 2 **Trientali - *Coryletum* Passarge 1979, (Passarge 1979 Tab. 5, Sp. 9)**
- 3 **Sorbo aucupariae - *Loniceretum nigrae* de Foucault 1987 (de Foucault 1987, Tab. 6)**

Tabelle 2	1	2	3
Anzahl der Aufnahmen	30	9	5
<i>Lonicera nigra</i>	II	III	V
<i>Sambucus racemosa</i>	II	I	III
<i>Rubus idaeus</i>	.	III	IV
<i>Rosa tomentosa</i>	.	.	I
<i>Rosa pendulina</i>	III	.	I
<i>Rosa glauca</i>	III	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>	II	I	.
<i>Salix caprea</i>	II	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	II	.	.
<i>Frangula alnus</i>	II	.	.
<i>Rosa caesia</i> ssp. <i>caesia</i>	I	.	.
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	+	.	.
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>	+	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	+	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	I	.	II
<i>Ribes alpinum</i>	.	.	III
<i>Lonicera xylosteum</i>	II	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	+	.	.
<i>Corylus avellana</i>	V	V	I
<i>Cornus sanguinea</i>	II	.	.
<i>Rosa canina</i> coll.	I	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	I	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	I	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	II	III	IV
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	II	III	IV
<i>Sorbus aria</i> juv.	+	.	II
<i>Abies alba</i> juv.	+	.	I
<i>Quercus robur</i> juv.	.	.	I
<i>Acer platanoides</i> juv.	.	.	I
<i>Populus tremula</i> juv.	II	II	.
<i>Picea abies</i> juv.	I	V	.
<i>Betula pendula</i> juv.	+	I	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	III	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	I	.	.
<i>Acer campestre</i> juv.	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i> juv.	+	.	.
<i>Alnus incana</i> juv.	+	.	.
<i>Ulmus glabra</i> juv.	+	.	.

Tabelle 3 Sambuco nigrae - Salicion capreae Tüxen & Neumann in Tüxen 1950

- 1 Ribesi uvae-crispae - Sambucetum racemosae de Foucault 1991, (de Foucault 1991, Tab. 11)
- 2 Salici capreae - Sambucetum racemosae (Noirfalise 1949 ex Oberdorfer 1973) ass. nov., (46 Aufn., Gehu & al. 1983, 10 Aufn., Dumont & Lebrun 1983, Fago - Sambucetum racemosae und Aceri - Sambucetum)
- 3 Roso vogasiacae - Sambucetum racemosae (Passarge 1979) ass. nov., (Passarge 1979, Tab. 8, Holco - Rosetum dumalis + Holcus - Prunus spinosa Gesellschaft)
- 4 Roso corymbiferae - Crataegetum laevigatae (Passarge 1979) ass. nov., (Passarge 1979, Tab.7, ohne Aufn. 2 & 8, Chaerophyllo - Crataegetum p.p.)
- 5 Sambuco nigrae - Crataegetum laevigatae (Dumont & Lebrun 1983) ass. nov., (Dumont & Lebrun 1983, Carpino - Prunetum)
- 6 Evonymo europaei - Prunetum spinosae Passarge & Hofmann 1968 em., (43 Aufn., Passarge 1985, Tab. 33, Sp. d, Evonymo europaei - Prunetum spinosae (Hueck 1931) Passarge & Hofmann 1968, 11 Aufn., Passarge & Hofmann 1968, Tab. 40, Sp. g, Evonymo europaei - Prunetum spinosae (Hueck 1931) Passarge & Hofmann 1968, 17 Aufn., Passarge & Hofmann 1968, Tab. 40, Sp. h, Evonymo europaei - Prunetum spinosae (Hueck 1931) Passarge & Hofmann 1968, 37 Aufn., Tüxen 1952, Tab. 1, Sp. 3b, Carpino - Prunetum stellarietosum)
- 7 Crataego laevigatae - Cornetum sanguinei ass. nov., (33 Aufn., Tüxen 1937, p. 145, Pruno spinosae - Crataegetum laevigatae Hueck 1931, 23 Aufn., Tüxen 1952, Tab. 1, Sp. 3c, Carpino - Prunetum typicum, 394 Aufn., Gehu & al. 1983, Carpino - Prunetum kontinental, 31 Aufn., Géhu & Géhu-Franck 1983, Carpino - Prunetum der Avesnois, 50 Aufn., Delelis-Dusollier 1983, Tab. 2, Carpino - Prunetum)
- 8 Ulmo minoris - Sambucetum nigrae (Jovet 1936) de Foucault 1991, (de Foucault 1991, Tab. 10)
- 9 Rhamno catharticae - Sambucetum nigrae (Passarge 1981) ass. nov., (13 Aufn., Passarge 1985, Tab. 33, Sp. e, Evonymo europaei - Prunetum spinosae (Hueck 1931) Passarge & Hofmann 1968, 6 Aufn., Passarge 1985, Tab. 33, Sp. f, Urtico - Crataegetum rosiformis Passarge 1981)

Tabelle 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl der Aufnahmen	7	56	7	6	52	108	531	50	19
Sambucus racemosa	V	V	V	III	I	.	.	.	.
Rubus idaeus	III	IV	IV	II	III	II	.	.	.
Salix caprea	.	IV	.	.	II	II	II	+	.
Sambucus nigra	.	II	.	III	V	IV	III	V	V
Crataegus laevigata	.	.	.	V	IV	II	IV	.	I
Ribes uva-crispa	V	.	.	.	+	+	I	.	.
Crataegus rhipidophylla	II	.	.	.	.
Humulus lupulus	III	I	I	I
Viburnum opulus	II	II	II	.	+
Frangula alnus	.	.	I	.	+	+	I	.	.
Salix cinerea	.	+	.	.	+	.	+	.	.
Solanum dulcamara	I	I	.
Bryonia dioica	+	II	.
Calystegia sepium	+	+	.
Lonicera periclymenum	II	II	II	.	.
Ilex aquifolium	+	+	.	.

[illegible]

Tabelle 4 *Salicion arenariae* Tüxen 1952

- 1 *Sambuco nigrae* - *Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *rhamnoidis* (Meltzer 1941) Boerboom 1960, (Gehu & al. 1983, Sp. 50)
- 2 *Ligustro vulgaris* - *Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *rhamnoidis* (Meltzer 1941) Boerboom 1960, (Gehu & al. 1983, Sp. 51)
- 3 *Salici cinerea* - *Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *rhamnoidis* (Géhu & Franck 1982) ass. nov., (Gehu & Franck 1982, Tab. 22)
- 4 *Hippophaeo rhamnoidis* - *Salicetum arenariae* (Braun-Blanquet & de Leeuw 1937) Tüxen 1937, (Tüxen 1937)
- 5 Gesellschaft von *Salix cinerea*, (Gehu & Franck 1982, Tab. 32)

Tabelle 4	1	2	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen	49	34	12	11	4
<i>Hippophae rhamnoides</i> ssp. <i>rhamnoides</i>	V	III	V	IV	.
<i>Salix arenaria</i>	I	IV	V	V	.
<i>Sambucus nigra</i>	V	II	+	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	I	III	.	.	1
<i>Salix cinerea</i>	.	.	II	.	4
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	+	.	4
<i>Ligustrum vulgare</i>	V	V	IV	.	3
<i>Crataegus monogyna</i>	+	V	+	.	2
<i>Rosa canina</i> coll.	.	III	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	I	I	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	+	I	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	I	.	+	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	.	.	+	.	.
<i>Betula pendula</i> x <i>alba</i> juv.	.	.	+	.	1

Tabelle 5 Humulo lupuli - Sambucion nigrae all. nov.

- 1 Humulo lupuli - Crataegetum rhipidophyllae Passarge 1985 em., (11 Aufn. Passarge 1985, 11 Aufn. Passarge 1985, Solano dulcamarae - Rosetum caninae Passarge 1985, 4 Aufn. Passarge 1985, Tab. 33, Sp. h Leonuro - Prunetum)
- 2 Humulo lupuli - Crataegetum laevigatae (Tüxen 1952) ass. nov., salicetosum purpureae, (Passarge 1985, Tab. 33, Sp. c Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei Passarge 1957)
- 3 Humulo lupuli - Crataegetum laevigatae (Tüxen 1952) ass. nov., (Passarge 1985, Tab. 33, Sp. b Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei Passarge 1957)
- 4 Humulo lupuli - Crataegetum laevigatae (Tüxen 1952) ass. nov. ribesetosum uvae-crispae, (7 Aufn. Passarge & Hofmann 1968, Tab. 40, Sp. c Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei Passarge 1957, (5 Aufn. Passarge & Hofmann 1968, Tab. 40, Sp. e Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei Passarge 1957)
- 5 Humulo lupuli - Crataegetum laevigatae (Tüxen 1952) ass. nov., (Tüxen 1952, Tab. 1, Sp. 3a)
- 6 Leonuro – Prunetum, (Passarge 1985, Tab. 33, Sp. g)
- 7 Humulo lupuli - Sambucetum nigrae de Foucault 1991, (51 Aufn. de Foucault 1991, Tab. 12, 24 Aufn. Arlot 1985, Tab. 6)
- 8 Hopfenhecken der Boulonnais, (Delelis-Dusollier n.p.)
- 9 Rubo ulmifolii - Crataegetum laevigatae Julve inédit, (Julve n.p., Flandres)

Tabelle 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl der Aufnahmen	26	6	31	12	71	9	75	7	25
Humulus lupulus	IV	IV	IV	IV	IV	III	IV	V	I
Solanum dulcamara	III	I	I	.	.	II	II	.	I
Calystegia sepium	+	II	I	+	.	I	III	III	V
Viburnum opulus	+	III	I	II	I	.	II	.	.
Frangula alnus	.	.	.	+	I	.	I	.	.
Prunus padus	.	.	.	+	.	.	+	.	.
Bryonia dioica	.	.	.	.	.	.	II	.	I
Salix cinerea	.	.	.	.	.	.	II	.	I
Salix purpurea	+	IV	.	.	.	.	.	.	.
Rubus ulmifolius	.	.	.	.	.	.	.	III	V
Tamus communis	.	.	.	.	.	.	.	I	.
Sambucus nigra	III	.	II	IV	IV	.	V	II	IV
Crataegus laevigata	II	III	V	IV	III	.	.	II	IV
Crataegus rhipidophylla	IV	.	.	.	.	.	.	.	.
Ribes uva-crispa	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
Salix caprea	.	.	.	.	I	.	I	II	+
Lonicera periclymenum	.	.	.	.	I	.	I	I	+
Rosa arvensis	.	.	.	.	.	.	I	.	.
Rubus idaeus	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Cytisus scoparius	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Salix acuminata	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Mespilus germanica	.	.	.	.	.	.	.	I	.
Rosa canina coll.	V	V	V	III	V	V	III	IV	V
Prunus spinosa	I	V	V	IV	V	V	III	V	V
Evonymus europaeus	II	V	II	IV	IV	I	II	II	I

Tabelle 5 (Fortsetzung)		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl der Aufnahmen		26	6	31	12	71	9	75	7	25
<i>Cornus sanguinea</i>		+	V	III	V	IV	.	II	III	I
<i>Rhamnus cathartica</i>		IV	IV	II	II	III	III	.	II	.
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>		IV	I	II	.	II	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>		+	.	.	.	I	.	.	I	.
<i>Rosa sherardii</i>		II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>		.	.	.	I	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>		.	.	I	.	IV	IV	III	V	V
<i>Corylus avellana</i>		.	.	.	IV	IV	.	I	II	I
<i>Clematis vitalba</i>		.	.	.	+	II	.	II	III	.
<i>Ligustrum vulgare</i>		.	.	.	.	I	.	II	V	.
<i>Viburnum lantana</i>		.	.	.	.	I	.	+	I	.
<i>Berberis vulgaris</i>		.	.	.	.	I	.	.	.	.
<i>Rosa tomentosa</i>		.	.	.	.	I	.	.	.	.
<i>Rosa caesia</i> ssp. <i>Glauca</i>		.	.	.	.	I	.	.	.	.
<i>Ulmus laevis</i> juv.		II	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> juv.		I	V	+	II	II	.	+	I	I
<i>Acer campestre</i> juv.		.	.	IV	.	III	I	.	IV	I
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.		.	.	IV	II	III	.	I	V	III
<i>Ulmus minor</i> juv.		.	.	.	.	.	.	II	IV	IV
<i>Salix alba</i> juv.		.	.	.	.	.	.	II	.	I
<i>Hedera helix</i>		.	.	.	.	II	.	III	.	I
<i>Carpinus betulus</i> juv.		.	.	.	.	III	.	.	I	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.		.	.	.	I	.	.	+	I	.
<i>Ulmus glabra</i> juv.		.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i> juv.		.	.	.	.	I	.	+	.	.

Tabelle 6 Salici cinereae – Viburnion opuli (Passarge 1985) de Foucault 1991

- Lonicero periclymeni – Viburnenion opuli suball. nov.**
1 **Lonicero caprifolii – Viburnetum opuli ass. nov.,** (Bertovic 1975)
Rhamno catharticae – Viburnenion opuli suball. nov.,
2 **Salici myrsinifoliae – Viburnetum opuli Moor 1958,** (Gehu & al. 1983, Sp. 10)
3 **Pruno padi – Coryletum avellanae Moor 1958,** (Gehu & al. 1983, Sp. 9)
4 **Salicetum myrsinifoliae ssp. Alpicolae Moor 1958,** (de Foucault 1991, Tab. 3, Sp. 9)
5 **Gesellschaft von Berberis vulgaris et Viburnum opulus,** (Schuler 1984, Tab., Aufn. 1 à 8)
6 **Evonymo europaei – Sambucetum nigrae Moor 1958,** (Gehu & al. 1983, Sp. 12)
7 **Rhamno catharticae – Viburnetum opuli (Bon 1979) de Foucault 1991,** (15 Aufn., de Foucault 1991, Tab. 4, 20 Aufn., Julve n.p., Picardie, Haute-Normandie)
8 **Evonymo europaei – Coryletum avellanae Passarge & Hofmann 1968,** (12 Aufn., Passarge & Hofmann 1968, Tab.)
9 **Rhamno catharticae – Cornetum sanguinei Passarge 1957,** (12 Aufn., Passarge 1957, Tab. 21, 14 Aufn., Passarge & Hofman 1968, Tab. 40, Sp. D)
10 **Corno sanguineae – Prunetum spinosae (Krause 1972) Wittig 1976,** (37 Aufn., Passarge 1985, Tab. 33, Sp. A)
Lonicero periclymeni – Viburnenion opuli suball. nov.
11 **Crataego monogynae – Franguletum alni Delelis-Dusollier 1979,** (de Foucault 1991, Tab. 3, Sp. 6)
12 **Ligustro vulgaris – Viburnetum opuli ass. nov.,** (de Foucault 1991, Tab. 3, Sp. 7)
13 **Lonicero periclymeni – Viburnetum opuli (de Foucault & Philippe 1989) ass. nov.,** (de Foucault & Philippe 1989, Tab. 2)
14 **Prunetum pado – spinosae Dumont & Lebrun 1983,** (de Foucault 1991, Tab. 3, Sp. 11)
15 **Gesellschaft von Ribes rubrum,** (Julve n.p., Avesnois)
16 **Ribesetum rubro – nigri Julve & Gillet 1994,** (Julve & Gillet 1994, Pologne)

Tabelle 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Anzahl der Aufnahmen	13	22	24	16	8	12	35	12	26	37	19	26	6	12	15	11
<i>Viburnum opulus</i>	V	V	II	V	IV	V	V	III	III	III	IV	IV	V	IV	II	III
<i>Frangula alnus</i>	II	V	I	IV	III	II	I	.	III	.	IV	.	IV	II	.	II
<i>Salix cinerea</i>	II	II	.	.	.	.	V	.	+	.	III	II	I	IV	.	+
<i>Prunus padus</i>	.	I	IV	+	.	.	.	.	II	.	.	.	.	V	+	II
<i>Salix myrsinifolia</i>	.	V	+	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix purpurea</i>	.	V	II	V	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>	.	I	II	I	.	+	II	II	I	I	+	.	.	.	.	I
<i>Solanum dulcamara</i>	II	.	.	III	II	II	.	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	I	.	II	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix elaeagnos</i>	.	.	.	V	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix myrsinifolia ssp. Alpicola</i>	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix daphnoides</i>	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes nigrum</i>	+	.	+	V
<i>Ribes rubrum</i>	+	IV	V
<i>Salix triandra</i>	+
<i>Bryonia dioica</i>	III	.	.	.
<i>Salix aurita</i>	III	.	.	.

Tabelle 6 (Fortsetzung 1)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Anzahl der Aufnahmen		13	22	24	16	8	12	35	12	26	37	19	26	6	12	15	11
<i>Pyrus pyraeaster</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera caprifolium</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus sp</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Staphylea pinnata</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Evonymus verrucosa</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotinus coggygria</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vitis sylvestris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	V	II	IV	IV	V	.	V	.	.	V	V	V	V	V	IV	III	.
<i>Rosa canina coll.</i>	.	+	+	I	I	.	IV	II	IV	V	I	III	IV	V	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	III	.	IV	I	.	V	III	.	+	V	I	I	IV	V	I	.	.
<i>Corylus avellana</i>	IV	.	V	III	III	V	II	V	II	V	.	.	V	V	III	III	.
<i>Evonymus europaeus</i>	III	I	IV	II	II	V	II	V	V	III	+	I	II	.	III	III	.
<i>Cornus sanguinea</i>	V	V	V	V	V	V	IV	IV	V	V	IV	II	II	.	II	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	V	III	IV	V	IV	V	III	.	.	.	V	V	I	.	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	III	+	IV	V	.	III	II	V	IV	.	.	.	.	.	.	+
<i>Clematis vitalba</i>	.	I	V	III	.	IV	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	IV	V	V	IV	V	+	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	+	II	II	V	III	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	+	I	+	+	IV	IV	+	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	.	+	.	I	III	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	IV	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	+	+	II	V	III	II	II	IV	III	+	II	II	IV	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>	V	I	+	I	II	II	I	II	V	IV	.	.	.	II	IV	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	+	.	.	.	II	+	.	.	.	.	+	.	+	I	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	IV	IV	IV	II	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	+	.	.	.	.	.	I	+	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	.	.	.	.	+	II	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	I	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	+	.	.	IV	I	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior juv.</i>	.	II	III	V	IV	V	III	.	.	III	I	.	II	I	.	II	.
<i>Quercus robur juv.</i>	III	+	II	.	II	.	+	I	III	III	+	I	V	IV	.	+	.
<i>Carpinus betulus juv.</i>	V	.	.	.	.	I	+	I	+	.	+	.	.	+	.	II	.
<i>Acer campestre juv.</i>	V	.	+	.	.	V	I	I	.	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus minor juv.</i>	IV	.	.	.	.	.	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus angustifolia juv.</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus orientalis juv.</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus juv.</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa juv.</i>	II	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	III	.	.	II	.
<i>Prunus avium juv.</i>	.	.	.	II	III	.	I	.	.	.	.	+	II	.	.	.	.
<i>Salix alba juv.</i>	+	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus incana juv.</i>	.	V	IV	V	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies juv.</i>	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle 6 (Fortsetzung 2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Anzahl der Aufnahmen	13	22	24	16	8	12	35	12	26	37	19	26	6	12	15	11
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	.	.	.	II	.	.	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	+	II	+	.	.	.	.	III	.	I
<i>Tilia cordata</i> juv.	II	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Acer platanoides</i> juv.	I
<i>Ulmus glabra</i> juv.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Betula alba</i> ssp. <i>alba</i> juv.	V	II	.	.	+
<i>Populus tremula</i> juv.	.	.	.	I	.	.	.	+	.	.	.	IV	.	.	.	.
<i>Ulmus laevis</i> juv.	+
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	+	.	.	+	.	.

Tabelle 7 *Mespilo germanicae* - *Ilicion aquifolii* all. nov.

- 1 *Lonicera periclymeni* - *Crataegum laevigatae* (Braun-Blanquet & Tüxen 1952) nom. nov., (Braun-Blanquet & Tüxen 1952, p. 394)
- 2 *Lonicera periclymeni* - *Coryletum avellanae* Gillet 1986, (Gillet 1986)
- 3 *Mespilo germanicae* - *Ilicetum aquifolii* de Foucault 1995, (de Foucault 1995, Tab. 28, Sp. A + B)
- 4 *Ilici aquifolii* - *Prunetum spinosae* Frileux 1977, (14 Aufn., Delelis-Dusollier 1983, Tab. 1, Boulonnais, 25 Aufn., Delelis-Dusollier n.p., haie du Boulonnais, 130 Aufn., Gehu & al. 1983, Sp. 38)
- 5 Hecken von Morvan, (de Foucault & Philippe 1989, Tab. 11)
- 6 *Ilici aquifolii* - *Coryletum avellanae* de Foucault 1994, (Julve n.p., Avesnois)

Tabelle 7	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Aufnahmen	21	23	38	169	15	28
<i>Lonicera periclymenum</i>	III	V	V	IV	V	V
<i>Ilex aquifolium</i>	II	III	V	V	III	IV
<i>Mespilus germanica</i>	.	.	III	I	.	+
<i>Cytisus scoparius</i>	.	.	r	.	II	.
<i>Crataegus laevigata</i>	V	IV	I	III	.	+
<i>Salix caprea</i>	I	.	+	+	.	I
<i>Sambucus nigra</i>	II	.	I	II	IV	+
<i>Frangula alnus</i>	.	.	I	+	I	II
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	I	V
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	I	I
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	.	.	II	.
<i>Bryonia dioica</i>	.	.	.	+	II	.
<i>Viburnum opulus</i>	I	II	II	.	I	.
<i>Ribes rubrum</i>	.	I	+	.	.	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	.	III	?	.
<i>Tamus communis</i>	.	.	I	I	.	.
<i>Corylus avellana</i>	V	IV	V	IV	V	IV
<i>Crataegus monogyna</i>	V	II	V	V	V	+
<i>Evonymus europaeus</i>	II	I	II	II	I	.
<i>Prunus spinosa</i>	V	.	III	IV	V	.
<i>Rosa canina coll.</i>	II	.	.	V	IV	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	I	I	II	III	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	I	.	II	II	+	.
<i>Malus sylvestris</i>	.	.	I	+	+	+
<i>Pyrus pyrastrer + communis</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	II	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	.	III	II	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	.	.	I	+	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Hedera helix</i>	V	IV	I	III	.	II
<i>Fraxinus excelsior juv.</i>	III	II	II	IV	II	.
<i>Quercus robur juv.</i>	II	I	II	II	V	.

Tabelle 7 (Fortsetzung)	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Aufnahmen	21	23	38	169	15	28
<i>Carpinus betulus</i> juv.	.	V	I	III	IV	III
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	.	V	V	I	I	II
<i>Prunus avium</i> juv.	.	I	III	+	I	II
<i>Populus tremula</i> juv.	.	I	+	+	.	.
<i>Acer campestre</i> juv.	.	I	II	IV	.	.
<i>Ulmus minor</i> juv.	.	.	I	IV	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	.	.	II	I	.	II
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	.	.	+	.	.	III
<i>Ulmus glabra</i> juv.	+
<i>Tilia cordata</i> juv.	.	.	I	.	.	.
<i>Quercus petraea</i> juv.	.	.	+	.	.	.

Tabelle 8 Tamo communis - Salicion acuminatae all. nov.

- 1 **Tamo communis - Salicetum acuminatae de Foucault 1995, (de Foucault 1995, Tab. 17)**
- 2 **Clematidi campaniflorae - Rubetum ulmifolii Peinado & Velasco in Peinado & al. 1983, (Peinado & al. 1983)**
- 3 **Viti viniferae - Salicetum acuminatae Rivas-Martine & al. 1980, (Rivas-Martinez & al. 1980)**

Tabelle 8	1	2	3
Anzahl der Aufnahmen	10	6	7
<i>Lonicera periclymenum ssp. hispanica</i>	.	III	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	V	V	III
<i>Rubia peregrina</i>	.	I	+
<i>Vitis vinifera</i>	.	III	V
<i>Clematis campaniflora</i>	.	V	.
<i>Erica scoparia</i>	.	II	.
<i>Salix acuminata</i>	V	II	V
<i>Myrica gale</i>	.	I	.
<i>Crataegus monogyna</i>	IV	IV	.
<i>Rosa canina coll.</i>	.	IV	.
<i>Prunus spinosa</i>	IV	.	.
<i>Tamus communis</i>	V	III	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	I	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>	+	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	II	.	.
<i>Corylus avellana</i>	I	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	III	.	.
<i>Frangula alnus</i>	.	II	.
<i>Cytisus scoparius</i>	.	I	.
<i>Solanum dulcamara</i>	III	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	I	.	I
<i>Fraxinus excelsior juv.</i>	I	.	.
<i>Quercus pyrenaica juv.</i>	.	II	.
<i>Quercus faginea ssp. broteroi juv.</i>	.	IV	.
<i>Fraxinus angustifolia juv.</i>	.	IV	I
<i>Ulmus minor juv.</i>	I	.	.
<i>Alnus glutinosa j</i>	+	.	.
<i>Hedera helix</i>	IV	.	.

Tabelle 9 *Rubo ulmifolii* - *Ulicion europaei* all. nov. hoc loco

- 1 Gesellschaft von *Prunus spinosa* & *Cytisus scoparius*, (Arlot 1985, Tab. 8)
- 2 *Lonicero periclymeni*-*Rubetum ulmifolii* Géhu & Delelis-Dusollier in Delelis-Dusollier 1973, (116 Aufn., Gehu & al. 1983, Sp. 40, 18 Aufn., Arlot 1985, Tab. 7)
- 3 *Ulici europaei*-*Prunetum spinosae* Géhu & Delelis-Dusollier in Delelis-Dusollier 1973, (Gehu & al. 1983, Sp. 44)
- 4 *Corylo avellanae*-*Crataegetum monogynae* de Foucault 1981, (Gehu & al. 1983, Sp. 37)
- 5 *Rubio peregrinae*-*Sorbetum torminalis* Bouzillé & de Foucault 1988, (Bouzille & de Foucault 1988, Tab. 2)
- 6 *Rubio peregrinae* - *Ulicetum europaei* (Géhu 1964) Géhu & Delelis-Dusollier in Delelis-Dusollier 1973, (Gehu & al.1983, Sp. 46)
- 7 *Quercu suberis*-*Cytisetum scoparii* (Dupont 1961) J..M. & J.Géhu 1975, (Gehu & al.1983, Sp.47)
- 8 *Daphno gnidii*-*Ligustretum vulgaris* (Géhu 1968) J..M. & J.Géhu 1975, (Gehu & al.1983, Sp.48)

Tabelle 9	1	2	3	4	5	6	7	8
Anzahl der Aufnahmen	19	134	25	29	30	12	24	27
<i>Lonicera periclymenum</i>	III	V	III	IV	V	III	V	I
<i>Ulex europaeus</i>	II	II	V	.	III	V	IV	V
<i>Cytisus scoparius</i>	III	III	II	.	II	II	V	III
<i>Ilex aquifolium</i>	.	I	.	II	IV	.	.	.
<i>Mespilus germanica</i>	.	.	.	I	II	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	V	V	V	V	II	V	V
<i>Rubia peregrina</i>	.	I	.	.	V	V	V	V
<i>Erica scoparia</i>	.	+	.	.	I	.	II	II
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	.	.	.	.	V	+
<i>Smilax aspera</i>	.	.	.	.	.	.	II	.
<i>Daphne gnidium</i>	.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	.	II	.	.	.	.	.	.
<i>Salix acuminata</i>	I	I	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	IV	III	II	.	IV	IV	III	V
<i>Crataegus monogyna</i>	IV	IV	IV	V	V	II	IV	I
<i>Prunus spinosa</i>	V	III	V	IV	V	IV	.	.
<i>Rosa canina coll.</i>	V	IV	IV	IV	III	.	.	I
<i>Tamus communis</i>	.	III	II	II	IV	.	.	.
<i>Evonymus europaeus</i>	I	II	I	+	I	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	II	I	.	V	II	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	II	II	+	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	I	I	I	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	I	II	I	+	+	.	+
<i>Frangula alnus</i>	I	I	.	.	II	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	II	+	.	.	I	.	.	.
<i>Rosa canina gr.Pubescentes</i>	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bryonia dioica</i>	I	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa agrestis</i>	I	+	.	.	.	.	.	.

Tabelle 10 *Pruno spinosae* - *Rubion ulmifolii* de Bolos 1954
Rosion carioti - pouzinii (Arnaiz 1979) Arlot 1985

- 1 *Crataegum laciniatae* Brullo & Marceno in Brullo 1983, (Brullo 1983)
- 2 *Rubo ulmifolii* - *Tametum communis* Tüxen 1954 apud Tüxen & Oberdorfer 1958, (42 Aufn., Gehu & al. 1983, Sp. 41)
- 3 *Rubo ulmifolii* - *Coriarietum myrtifoliae* de Bolos 1954, (Arnaiz & Loidi 1983, Tab. 1, Sp. 2)
- 4 *Spartio juncei* - *Clematidetum vitalbae* Loisel 1975, (Loisel 1975)
- 5 *Rubo bifrontis* - *Rosetum micranthae* de Bolos & Vigo in Vigo 1968, (5 Aufn., Arnaiz 1983, Tab., Sp. 42, 31 Aufn., Arnaiz & Loidi 1983)
- 6 *Rubo ulmifolii* - *Rosetum caninae* gr. *Pubescentes* Rivas-Martinez & Arnaiz in Arnaiz 1979, (Arnaiz & Loidi 1983, Tab. 1, Sp. 5)

Tabelle 10	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Aufnahmen	8	42	94	25	36	35
<i>Lonicera etrusca</i>	V	.	II	.	II	I
<i>Rubus ulmifolius</i>	V	IV	V	III	IV	V
<i>Rubia peregrina</i>	.	IV	III	II	III	.
<i>Smilax aspera</i>	.	IV	II	II	.	.
<i>Coriaria myrtifolia</i>	.	.	IV	II	.	.
<i>Clematis flammula</i>	.	.	II	II	.	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	I	.	I	+	.
<i>Rosa agrestis</i>	.	.	+	I	IV	.
<i>Rosa micrantha</i>	.	.	+	III	V	IV
<i>Rosa pouzinii</i>	.	.	+	II	IV	IV
<i>Rosa cariotii</i>	.	.	.	.	IV	II
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>hispanica</i>	.	.	.	.	II	II
<i>Asparagus acutifolius</i>	.	.	.	.	+	I
<i>Daphne gnidium</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Pyrus amygdaliformis</i>	IV	.	.	.	.	.
<i>Crataegus laciniata</i>	V	.	.	.	.	.
<i>Daphne laureola</i>	V	.	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	V	.	.	.	.	.
<i>Rosa sempervirens</i>	.	.	III	.	.	.
<i>Spartium junceum</i>	.	.	.	IV	.	.
<i>Paliurus spina-christi</i>	.	.	.	III	.	.
<i>Calicotome spinosa</i>	.	.	.	III	.	.
<i>Rubus tomentosus</i>	.	.	.	III	.	.
<i>Osyris alba</i>	.	.	.	III	.	.
<i>Lonicera implexa</i>	.	.	.	II	.	.
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	.	.	II	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	V	V	IV	V	V	IV
<i>Rosa canina</i> coll.	V	III	II	II	IV	V
<i>Prunus spinosa</i>	V	IV	V	IV	III	III
<i>Evonymus europaeus</i>	V	I	I	.	.	+
<i>Rhamnus cathartica</i>	V	+	.	.	+	+
<i>Tamus communis</i>	IV	V	II	IV	+	+

Tabelle 10 (Fortsetzung)		1	2	3	4	5	6
Anzahl der Aufnahmen		8	42	94	25	36	35
<i>Clematis vitalba</i>		V	III	IV	V	+	.
<i>Cornus sanguinea</i>		.	IV	IV	III	+	.
<i>Ligustrum vulgare</i>		.	III	III	IV	I	.
<i>Crataegus laevigata</i>		IV	.	.	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>		V	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>		II	.	.	.	+	.
<i>Sambucus nigra</i>		II	II	.	.	.	+
<i>Corylus avellana</i>		.	III	.	.	.	.
<i>Ulex europaeus</i>		.	I	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>		.	I	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>		.	+	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>		.	+	.	.	.	.
<i>Rhamnus alpina</i>		.	+	.	.	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>		.	I	I	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>		.	.	.	II	.	+
<i>Frangula alnus</i>		.	.	.	.	.	I
<i>Cytisus scoparius</i>		.	+	.	.	+	I
<i>Bryonia dioica</i>		.	.	.	.	II	II
<i>Solanum dulcamara</i>		.	.	.	.	.	+
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>		.	.	.	.	.	V
<i>Viburnum lantana</i>		.	+	.	.	+	.
<i>Acer monspessulanus</i> juv.		II	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i> juv.		V	+	I	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.		.	II	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> juv.		.	I	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i> juv.		.	+	.	.	.	.
<i>Fraxinus angustifolia</i> juv.		.	.	.	.	.	III
<i>Quercus ilex</i> juv.		.	.	III	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> ssp. <i>lanuginosa</i> juv.		.	.	II	.	.	.
<i>Ulmus minor</i> juv.		.	.	II	.	.	.
<i>Pinus halepensis</i> juv.		.	.	.	II	.	.
<i>Pinus mesogeensis</i> juv.		.	.	.	II	.	.

Tabelle 11 Cytision sessilifolii Biondi in Biondi & al. 1988

- 1 Junipero communis - Pyracanthetum coccineae Biondi & al. 1988, (Biondi & al. 1988, Tab. 2)
- 2 Spartio juncei - Cytisetum sessilifolii Biondi & al. 1988, (Biondi & al. 1988, Tab. 1)
- 3 Lonicero etruscae - Prunetum mahaleb Biondi & al. 1988, (Biondi & al. 1988, Tab. 3)
- 4 Junipero oxycedri - Cotinetum coggygiae Biondi & al. 1988, (Biondi & al. 1988, Tab. 4)
- 5 Cercido siliquastri - Rhoetum coriariae Biondi & al. 1988, (Biondi & al. 1988, Tab. 5)

Tabelle 11	1	2	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen	5	32	7	13	4
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	I	IV	IV	IV	.
<i>Hippocrepis emerus ssp. emeroides</i>	II	II	III	III	.
<i>Lonicera etrusca</i>	I	II	V	V	4
<i>Spartium junceum</i>	V	IV	V	IV	1
<i>Rubus ulmifolius</i>	IV	IV	IV	II	2
<i>Asparagus acutifolius</i>	III	I	IV	V	3
<i>Cotinus coggygia</i>	.	I	II	V	1
<i>Juniperus oxycedrus ssp. oxycedrus</i>	I	III	.	V	1
<i>Pyracantha coccinea</i>	V	I	.	.	1
<i>Rosa sempervirens</i>	I	I	.	.	.
<i>Sorbus domestica</i>	I	I	.	.	.
<i>Lonicera caprifolium</i>	.	I	I	.	.
<i>Colutea arborescens</i>	.	I	I	II	.
<i>Cistus incanus</i>	.	I	I	II	.
<i>Osyris alba</i>	.	.	.	II	4
<i>Pistacia terebinthus</i>	.	.	.	II	3
<i>Cercis siliquastrum</i>	.	.	.	I	4
<i>Rhus coriaria</i>	.	.	.	.	4
<i>Juniperus communis</i>	IV	II	I	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	I	II	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	I	V	I	1
<i>Cornus mas</i>	.	I	.	I	.
<i>Buxus sempervirens</i>	.	.	.	II	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	.	.	.	I	.
<i>Rosa canina coll.</i>	III	IV	V	II	4
<i>Prunus spinosa</i>	IV	III	IV	II	4
<i>Crataegus monogyna</i>	IV	III	IV	I	3
<i>Clematis vitalba</i>	III	III	V	III	3
<i>Cornus sanguinea</i>	III	III	III	II	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	V	II	II	I	3
<i>Tamus communis</i>	.	I	I	I	.
<i>Evonymus europaeus</i>	I	I	I	.	.
<i>Pyrus pyrastrer</i>	I	I	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	.	.	III	.	.
<i>Ostrya carpinifolia juv.</i>	.	II	II	III	.
<i>Fraxinus ornus juv.</i>	II	III	V	IV	3
<i>Quercus humilis ssp. lanuginosa juv.</i>	III	III	II	III	3
<i>Acer campestre juv.</i>	I	I	III	.	2
<i>Quercus cerris juv.</i>	II	II	I	.	.
<i>Quercus ilex juv.</i>	I	I	II	.	.
<i>Sorbus aria juv.</i>	.	I	III	.	.
<i>Prunus avium juv.</i>	I	II	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	I	II	.	.	.

Tabelle12 **Lonicero arboreae - Berberidion hispanicae de Bolos 1954**
Lonicero splendidae - Berberidion hispanicae all. nov.

- 1 **Lonicero arboreae - Rhamnetum catharticae** Martinez Parras & Molero Mesa 1983, (Martinez Parras & Molero Mesa 1983, Tab. 3)
- 2 **Crataego monogynae var. brevispinae - Loniceretum arboreae** de Bolos 1954 corr., (8 Aufn., de Bolos in Arnaiz 1983, Tab., Sp. 11, 5 Aufn., Asensi & Rivas-Martinez 1983, Tab. 2, 3 Aufn., de Bolos in Asensi & Rivas-Martinez 1983, Tab. 2, 5 Aufn., Martinez Parras & Molero Mesa 1983, Tab. 1)
- 3 **Pruno mahaleb - Berberidetum hispanicae** Asensi & Rivas-Martinez 1983, (Asensi & Rivas-Martinez 1983, Tab. 4)
- 4 **Lonicero splendidae - Berberidetum hispanicae** Asensi & Rivas-Martinez 1983, (Asensi & Rivas-Martinez 1983, Tab. 3)
- 5 **Cotoneastro granatense - Prunetum ramburei** Martinez Parras & Molero Mesa 1983, (Martinez Parras & Molero Mesa 1983, Tab. 2)

Tabelle 12	1	2	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen	3	21	8	9	12
<i>Berberis hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	3	V	V	V	V
<i>Lonicera arborea</i>	3	V	.	.	II
<i>Crataegus monogyna</i> var. <i>brevispina</i>	3	V	.	.	.
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	II	II	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>	.	III	V	.	.
<i>Rosa pouzinii</i>	1	IV	III	IV	.
<i>Rubia peregrina</i>	.	.	IV	II	.
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>hispanica</i>	.	.	III	III	.
<i>Smilax aspera</i>	.	.	I	.	.
<i>Daphne gnidium</i>	.	.	.	II	.
<i>Cotoneaster granatense</i>	.	+	.	II	II
<i>Lonicera splendida</i>	.	.	.	V	III
<i>Prunus ramburei</i>	.	.	.	III	V
<i>Rosa canina</i>	2	III	V	IV	I
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	V	V	V
<i>Prunus spinosa</i>	.	II	II	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	.	IV	.	.
<i>Bryonia dioica</i>	1	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	1	.	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	3	+	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>	1	+	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	1	+	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>	.	+	.	.	.
<i>Rhamnus saxatilis</i> ssp. <i>infectoria</i>	.	+	.	.	.
<i>Rosa stylosa</i> var. <i>nevadensis</i>	.	+	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	+	.	.	.

Tabelle 12 (Fortsetzung)	1	2	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen	3	21	8	9	12
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	+	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	.	+	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	.	+	.	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	.	I	.	III	II
<i>Rosa rubiginosa</i>	IV
<i>Acer granatense</i> juv.	3	+	.	.	.
<i>Quercus pyrenaica</i> juv.	.	+	.	.	.
<i>Quercus faginea</i> juv.	.	II	.	.	.
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ballota</i> juv.	.	I	.	.	.
<i>Acer monspessulanus</i> juv.	.	+	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> juv.	.	.	III	III	.

Tabelle13 *Rubo ulmifolii* - *Viburnion lantanae* all. nov.

- 1 *Rubio peregrinae* - *Viburnetum lantanae* (Géhu & al. in Delelis-Dusollier 1973) ass. nov., (Gehu & al. 1983, Sp. 29)
2 *Sorbo ariae* - *Rosetum micranthae* (Tansley 1911) Tüxen 1952 nom. inv., (Tüxen 1952)
3 *Roso micranthae* - *Prunetum spinosae* de Foucault 1989, (de Foucault 1989, Tab. 7)
4 *Rhamno catharticae* - *Crataegetum laevigatae* Arnaiz & Loidi 1983, (Arnaiz & Loidi 1983b, Tab. 2)
5 *Lonicero etruscae* - *Rosetum agrestis* Arnaiz & Loidi 1983, (Arnaiz & Loidi 1983b, Tab. 3)
6 *Rubo ulmifolii* - *Buxetum sempervirentis* Tüxen 1954 in Tüxen & Oberdorfer 1958, (Tüxen & Oberdorfer 1958, Tab. 78)

Tabelle 13		1	2	3	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen		33	52	10	18	12	14
<i>Rubus ulmifolius</i>		V	V	IV	V	V	V
<i>Rubia peregrina</i>		V	+	.	I	III	I
<i>Rosa micrantha</i>		.	III	V	+	II	.
<i>Rosa agrestis</i>		.	.	II	+	IV	.
<i>Rosa pouzinii</i>		.	.	.	I	I	.
<i>Rhamnus alaternus</i>		.	.	.	.	III	.
<i>Lonicera etrusca</i>		.	.	.	.	V	III
<i>Vitis vinifera</i>		.	.	.	.	.	I
<i>Salix acuminata</i>		.	.	.	II	.	.
<i>Viburnum lantana</i>		V	III	I	IV	III	II
<i>Rhamnus cathartica</i>		II	V	.	II	I	.
<i>Juniperus communis</i>		IV	III	.	I	I	.
<i>Lonicera xylostereum</i>		+	.	.	IV	III	I
<i>Prunus mahaleb</i>		I	.	.	.	III	+
<i>Buxus sempervirens</i>		.	.	.	I	I	IV
<i>Amelanchier ovalis</i>		.	.	.	.	+	I
<i>Berberis vulgaris</i>		.	+	.	.	.	II
<i>Cornus sanguinea</i>		V	V	.	V	V	IV
<i>Crataegus monogyna</i>		IV	V	IV	V	V	V
<i>Prunus spinosa</i>		V	IV	V	V	V	IV
<i>Ligustrum vulgare</i>		V	III	+	IV	V	IV
<i>Clematis vitalba</i>		III	IV	.	III	III	V
<i>Tamus communis</i>		III	III	.	IV	II	I
<i>Evonymus europaeus</i>		II	II	II	V	I	+
<i>Rosa canina coll.</i>		IV	III	IV	V	.	I
<i>Corylus avellana</i>		III	I	.	IV	.	III
<i>Rosa canina gr. Dumales</i>		.	.	.	V	V	.
<i>Ulex europaeus</i>		.	.	+	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>		II	.	.	.	+	.
<i>Salix caprea</i>		.	I	.	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>		.	III	.	+	.	.
<i>Viburnum opulus</i>		.	I	.	II	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>		.	+	.	V	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>		+	II	.	IV	II	.

Tabelle 13 (Fortsetzung)	1	2	3	3	4	5
Anzahl der Aufnahmen	33	52	10	18	12	14
<i>Sambucus nigra</i>	.	III	.	II	I	II
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>	.	.	II	III	II	.
<i>Prunus insititia</i>	.	.	.	II	II	.
<i>Rosa arvensis</i>	.	.	.	II	.	.
<i>Bryonia dioica</i>	.	.	.	.	.	II
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Quercus robur</i> juv.	II	III	I	II	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	II	III	+	III	I	I
<i>Acer campestre</i> juv.	III	I	.	IV	III	II
<i>Ulmus minor</i> juv.	III	.	I	.	I	III
<i>Prunus avium</i> juv.	III	.	.	+	.	I
<i>Sorbus torminalis</i> juv.	II	.	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i> juv.	II	.	.	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> ssp. <i>lanuginosa</i> juv.	IV	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> juv.	.	IV	.	.	.	.
<i>Taxus baccata</i> juv.	.	V	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	.	II	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> juv.	.	I	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	.	.	.	I	.	.
<i>Acer monspessulanus</i> juv.	.	.	.	I	I	+
<i>Quercus faginea</i> juv.	.	.	.	.	III	.

Tabelle 14 Ribeso alpini - Viburnion lantanae all. nov.

- 1 **Sorbo ariae - Franguletum alni Rameau 1974** (Gehu & al. 1983, Sp. 22)
- 2 **Tamo communis - Viburnetum lantane Géhu & al. in Delelis-Dusollier 1973 em.**, (Gehu & al. 1983, Sp. 30)
- 3 **Laburno anagyroidis - Prunetum mahaleb (de Foucault & Delelis-Dusollier 1983) ass. nov.**, (Gehu & al. 1983, Sp. 27)
- 4 **Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb (Géhu & Delelis-Dusollier in Delelis-Dusollier 1973) nom. nov.**, (38 Aufn., Gehu & al. 1983, Sp. 26, 35 Aufn., Arlot 1985, Tab. 3, Rubo - Prunetum mahaleb rosetosum rubiginosae, 17 Aufn., Arlot 1985, Tab. 4, Aufn. 1 à 17, Rubo - Prunetum mahaleb laburnetosum anagyroidis, 5 Aufn., Arlot 1985, Tab. 4, Aufn. 18 à 22, Rubo - Prunetum mahaleb rubietosum peregrinae)
- 5 **Crataego laevigatae - Ribetum alpini (Passarge 1979) ass. nov.**, (11 Aufn., Passarge 1979, Tab. 3, Clinopodio - Coryletum avellanae Passarge 1979, 11 Aufn., Passarge 1979, Tab. 4, Clinopodio - Coryletum avellanae & Clinopodio - Cornetum sanguinei Passarge 1979)
- 6 **Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae Tüxen 1952**, (210 Aufn., Tüxen 1952, 9 Aufn., Gillet 1986, Tab. 54)
- K9 **Pruno - Ligustretum cotoneasteretosum integerrimae** (11 Aufn., Korneck 1974, Tab. 146, Sp. a, 5 Aufn., Korneck 1974, Tab. 147, Sp. 1, 5 Aufn., Korneck 1974, Tab. 145, Sp. 1, 5 Aufn., Korneck 1974, Tab. 143, Sp. 2)
- K10 **Pruno - Ligustretum typicum**, (7 Aufn., Korneck 1974, Tab. 143, Sp. 1, (6 Aufn., Korneck 1974, Tab. 146, Sp. b, 5 Aufn., Korneck 1974, Tab. 147, Sp. 2)
- 7 **Clematido vitalbae - Coryletum avellanae Hofmann 1958**, (Passarge 1985, Tab. 34, Sp. g)
- 8 **Hedero helici - Rosetum arvensis Wilmanns 1980**, (Passarge 1985, Tab. 34, Sp. h)
- 9 **Ribeso alpini - Loniceretum xylostei (Gillet 1986) ass. nov.**, (Gillet 1986, Tab. 58, Sambuco nigrae - Coryletum avellanae Gillet 1986 non Rameau 1974)
- 10 **Coronillo emeri - Daphnetum laurocolae Gillet 1986**, (Gillet 1986, Tab. 57)
- 11 **Daphno mezerei - Ligustretum vulgaris Gillet 1986**, (Gillet 1986, Tab. 56)
- 12 **Sambuco nigrae - Coryletum avellanae Rameau 1974**, (Gehu & al. 1983, Sp. 21, Gillet 1986, Tab. 51, Tamo - Coryletum avellanae (Moor 1960) Richard 1975)
- 13 **Tamo communis - Coryletum avellanae (Moor 1960) Richard 1975**, (Gehu & al. 1983, Sp. 16)
- 14 **Berberido vulgaris - Prunetum brigantinae Braun-Blanquet 1961**, (Arlot 1985, Tab. 17, Sp. 62)
- 15 **Berberido vulgaris - Rosetum caesia ssp. glaucae (Braun-Blanquet 1961) ass. nov.**, (Braun-Blanquet 1961, Tab. 40)
- 16 **Corylo avellanae - Rosetum caesia ssp. glaucae Oberdorfer 1957**, (Arlot 1985, Tab. 17, Sp. 54)
- 17 **Roso mollis - Rhamnetum alpinae Richard 1977**, (Arlot 1985, Tab. 17, Sp. 63)
- 18 **Pruno spinosae - Berberidetum vulgaris ssp. cantabricae Rivas-Martínez & al. 1971**, (Loidi & Arnaiz 1987, Tab. 1)
- 19 **Rosetum caninae gr. Pubescentes - caesia ssp. glaucae Loidi & Arnaiz 1987**, (Loidi & Arnaiz 1987, Tab. 2)
- 20 **Loniceretum periclymeno - xylostei de Foucault 1986**, (de Foucault 1986, Tab. 9)

Tabelle 14		1	2	3	4	5	6	K9	K10	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anzahl der Aufnahmen		4	37	29	95	22	219	26	18	9	22	26	17	32	9	13	7	29	6	?	16	11	17
<i>Ribes alpinum</i>		.	.	.	+	IV	+	II	II	.	.	III	IV	III	I	.	.	+	IV	II	III	.	.
<i>Viburnum lantana</i>		4	V	V	V	.	IV	IV	V	IV	III	.	V	V	II	V	I	II	V	III	I	.	II
<i>Lonicera xylosteum</i>		.	+	+	IV	III	III	II	II	IV	II	IV	V	V	II	V	III	IV	V	.	+	.	V
<i>Rhamnus cathartica</i>		.	III	II	II	II	III	II	III	II	.	.	.	I	.	III	II	IV	IV	.	.	.	I
<i>Berberis vulgaris ssp. vulgaris</i>		.	.	I	I	II	II	II	II	?	+	.	.	.	.	IV	V	V	III	.	.	I	I
<i>Prunus mahaleb</i>		2	.	IV	V	+	II	II	II	.	.	.	.	.	V	II	V	III	.	III	I	+	.
<i>Juniperus communis</i>		4	I	II	III	II	II	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus mas</i>		.	I	I	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum anagyroides</i>		.	+	V	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa agrestis</i>		.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	I	I	.	.	.
<i>Hippocrepis emerus</i>		.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	V	III	II	III	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus alpina</i>		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	III	III	.	.	V	.	.	.
<i>Rosa caesia ssp. Glauca</i>		.	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	V	I	V	V	.
<i>Rosa rubiginosa</i>		.	.	IV	I	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	.
<i>Rosa micrantha</i>		.	.	+	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	I	.
<i>Rosa tomentosa</i>		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.
<i>Rosa rubiginosa var. dunensis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Rubus ulmifolius</i>		.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubia perigrina</i>		.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera caprifolium</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne laureola</i>		.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	I	V	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Staphylea pinnata</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris ssp. cantabrica</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Buxus sempervirens</i>		.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cotoneaster integerrima</i>		.	.	.	.	+	I	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.
<i>Prunus brigantina</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa montana</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa glauca</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Colutea arborescens</i>		.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cotoneaster nebrodensis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.

Tabelle 14 (Fortsetzung 1)		1	2	3	4	5	6	K9	K10	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anzahl der Aufnahmen		4	37	29	95	22	219	26	18	9	22	26	17	32	9	13	7	29	6	?	16	11	17
<i>Rosa caesia</i> ssp. <i>Caesia</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
<i>Rosa mollis</i>		.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	II	III
<i>Amelanchier ovalis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>		4	V	V	III	V	III	I	+	V	II	V	IV	V	V	V	I	I	V	.	I	+	.
<i>Cornus sanguinea</i>		1	V	V	V	IV	IV	I	II	V	IV	I	V	V	IV	I	I	III	III	.	.	.	I
<i>Crataegus monogyna</i>		.	V	V	V	V	V	V	V	III	II	.	III	III	III	II	I	II	V	I	IV	IV	IV
<i>Rosa canina</i> coll.		.	V	IV	V	IV	V	V	IV	III	+	.	.	.	.	+	IV	II	II	I	V	V	.
<i>Prunus spinosa</i>		.	V	IV	V	+	V	IV	IV	IV	III	+	.	.	.	II	IV	IV	V	.	IV	IV	I
<i>Ligustrum vulgare</i>		3	V	IV	V	.	V	V	V	II	III	.	V	V	.	II	I	II	I	.	.	.	V
<i>Evonymus europaeus</i>		.	III	II	III	.	II	II	IV	I	+	IV	IV	IV	II	III	+	III	+	.	.	.	IV
<i>Clematis vitalba</i>		.	III	II	II	.	II	+	I	V	II	.	II	I	II	V	.	.	I	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>		.	III	I	+	.	I	.	.	+	+	II	II	I	I	IV	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>		.	+	+	+	III	+	I	I	III	III	I	V	IV	II	II	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>		.	III	II	+	+	+	.	.	II	I	.	.	III	II	IV	.	I	.	.	.	.	II
<i>Sambucus nigra</i>		.	I	+	+	.	+	.	.	II	.	V	.	III	+	+	.	I	I	.	I	+	.
<i>Ilex aquifolium</i>		.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	I	IV	III	II	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>		.	.	.	I	.	.	.	.	.	V	I	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.	V
<i>Lonicera periclymenum</i>		.	II	+	II	+	+	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>		.	III	I	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>		.	II	I	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Mespilus germanica</i>		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>		4	.	.	.	.	.	II	II	II	.	.	.	I	.	.	.	.	II	.	.	+	.
<i>Pyrus pyrastrer + communis</i>		.	.	.	.	+	.	II	II	IV	.	.	.	I	.	IV	+	II	III	III	.	.	.
<i>Ribes uva-crispa</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	III	+	.	.	.	.	III	III	III	III	.	I	V	.
<i>Rubus idaeus</i>		.	.	.	I	.	+	I	I	.	.	.	.	.	.	I	II	II	III	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	III	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	III	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus padus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	II	.	.	.	.
<i>Bryonia dioica</i>		.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	II	.	+	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>		.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	III	II
<i>Rosa</i> sp.		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle 15 Salici elaeagni ssp. elaeagni - Hippophaeion rhamnoidis ssp. fluviatilis all. nov.

- 1 Hippophae rhamnoidis ssp. fluviatilis - Salicetum elaeagni ssp. elaeagni Braun-Blanquet & Volk 1940 corr., (Tüxen 1952, Tab. 2, Sp. 6)
- 2 Hippophae rhamnoidis ssp. fluviatilis - Salicetum elaeagni ssp. elaeagni Braun-Blanquet & Volk 1940 corr., (Gehu & al. 1983, Sp. 13)
- 3 Hippophae rhamnoidis ssp. fluviatilis - Berberidetum vulgaris Moor 1958, (Moor 1958, Tab. 25)

Tabelle 15	1	2	3
Anzahl der Aufnahmen	17	23	16
<i>Hippophae rhamnoides ssp. fluviatilis</i>	V	IV	V
<i>Salix elaeagnos ssp. elaeagnos</i>	III	IV	V
<i>Salix purpurea</i>	.	III	V
<i>Frangula alnus</i>	.	.	V
<i>Rhamnus cathartica</i>	IV	III	V
<i>Berberis vulgaris ssp. vulgaris</i>	III	III	V
<i>Viburnum lantana</i>	III	III	V
<i>Lonicera xylosteum</i>	III	II	V
<i>Juniperus communis</i>	I	+	I
<i>Ligustrum vulgare</i>	V	V	V
<i>Crataegus monogyna</i>	IV	II	V
<i>Cornus sanguinea</i>	III	III	V
<i>Prunus spinosa</i>	II	I	III
<i>Rosa canina coll.</i>	I	I	III
<i>Evonymus europaeus</i>	I	I	I
<i>Clematis vitalba</i>	I	I	+
<i>Viburnum opulus</i>	I	+	I
<i>Corylus avellana</i>	I	.	II
<i>Rosa div. sp.</i>	I	.	.
<i>Humulus lupulus</i>	I	I	.
<i>Crataegus laevigata</i>	.	II	I
<i>Pyrus cordata</i>	.	.	+
<i>Fraxinus excelsior juv.</i>	II	.	III
<i>Picea excelsa juv.</i>	I	.	IV
<i>Prunus avium juv.</i>	I	I	I
<i>Sorbus aria juv.</i>	I	+	+
<i>Acer campestre juv.</i>	I	I	.
<i>Ulmus minor juv.</i>	.	I	I
<i>Quercus robur juv.</i>	.	I	+
<i>Populus nigra juv.</i>	.	.	V
<i>Pinus sylvestris juv.</i>	.	.	V
<i>Alnus incana juv.</i>	.	.	II
<i>Fagus sylvatica juv.</i>	.	.	I
<i>Acer pseudoplatanus juv.</i>	.	.	+

Tabelle 16 *Lonicera xylostei* - *Berberidion hispanicae* ssp. *seroi* (Rivas-Martínez & al. 1985) all. nov.

- 1 *Rosa pouzinii* - *Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* (de Bolos 1954) ass. nov., (Rivas-Goday & Borja-Carbonell 1961, Tab. 8 p.p.)
- 2 *Rhamno saxatilis* ssp. *infectoriae* - *Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* (Rivas-Goday & Borja-Carbonell 1961) ass. nov., (Rivas-Goday & Borja-Carbonell 1961, Tab. 8 p.p.)
- 3 *Corno sanguinea* - *Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* Rivas-Martínez & al. 1991, (Rivas-Martínez & al. 1991, Tab. 28)
- 4 *Berberido hispanicae* ssp. *seroi* - *Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *fluviatilis* (Tüxen & Oberdorfer 1958) Rivas-Martínez & al. 1991, (Rivas-Martínez & al. 1991, Tab. 29)
- 4' *Berberido hispanicae* ssp. *seroi* - *Hippophaetum rhamnoidis* ssp. *fluviatilis* (Tüxen & Oberdorfer 1958) Rivas-Martínez & al. 1991, (Tüxen & Oberdorfer 1958, Tab. 80)
- 5 *Ligustro vulgaris* - *Berberidetum hispanicae* ssp. *seroi* Rivas-Martínez & Lopez in Lopez 1976 corr., (Rivas-Martínez & Lopez in Lopez 1976, Tab. 15)
- 6 *Berberido hispanicae* ssp. *seroi* - *Buxetum sempervirentis* Rivas-Martínez & Lopez in Lopez 1976 corr., (Rivas-Martínez & Lopez in Lopez 1976, Tab. 16)

Tabelle 16	1	2	3	4	4'	5	6
Anzahl der Aufnahmen	9	9	14	6	3	4	8
<i>Rhamnus saxatilis</i> ssp. <i>infectoria</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Rosa agrestis</i>	.	.	III	.	.	.	.
<i>Rubia peregrina</i>	.	.	III	.	.	.	I
<i>Hippophae rhamnoides</i> ssp. <i>fluviatilis</i>	.	.	.	V	3	.	.
<i>Salix elaeagnos</i> ssp. <i>angustifolia</i>	.	.	.	IV	.	.	.
<i>Berberis hispanica</i> ssp. <i>seroi</i>	V	V	V	V	3 ?	4	IV
<i>Rosa pouzinii</i>	III	III	II	I	.	2	I
<i>Lonicera etrusca</i>	.	II	III	II	3	1	I
<i>Rubus ulmifolius</i>	.	.	V	II	1	2	.
<i>Lonicera periclymenum</i> ssp. <i>hispanica</i>	.	.	.	.	.	.	I
<i>Rhamnus saxatilis</i>	.	.	I	.	.	3	III
<i>Amelanchier ovalis</i>	I	IV	II	III	1	3	IV
<i>Buxus sempervirens</i>	.	II	V	V	3	.	V
<i>Cotoneaster integerrima</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus alpina</i>	II	II	.	I	.	.	III
<i>Lonicera xylosteum</i>	IV	III	II	I	.	2	III
<i>Viburnum lantana</i>	IV	III	III	.	.	3	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	III	III	+	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	II	III	II	.	.	.	.
<i>Rosa rubiginosa</i>	III	IV	II	II	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	II	I	+	II	.	.	.
<i>Rosa micrantha</i>	.	.	II	I	.	2	.
<i>Rosa caesia</i> sp. <i>Glauca</i>	.	.	.	.	1	.	.
<i>Rosa canina</i> coll.	.	.	III	II	2	2	III
<i>Clematis vitalba</i>	I	II	V	IV	3	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	V	V	V	I	.	3	.
<i>Cornus sanguinea</i>	III	II	V	.	.	2	.

Tabelle 16 (Fortsetzung)		1	2	3	4	4'	5	6
Anzahl der Aufnahmen		9	9	14	6	3	4	8
<i>Corylus avellana</i>		I	.	I	.	.	1	.
<i>Rosa canina</i> gr. <i>Pubescentes</i>		.	.	.	I	.	2	.
<i>Sambucus nigra</i>		.	.	I	I	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>		.	.	I	.	.	.	.
<i>Bryonia dioica</i>		.	.	II	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>		.	.	I	.	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>		.	.	.	.	.	.	II
<i>Ulmus minor</i> juv.		.	.	II	I	1	.	.
<i>Prunus avium</i> juv.		.	.	+	I	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> ssp. <i>lanuginosa</i> juv.		.	.	III	.	.	.	.
<i>Quercus faginea</i> juv.		.	.	II	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i> juv.		.	.	II	.	.	.	.
<i>Fraxinus angustifolia</i> juv.		.	.	II	.	.	.	.
<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>ballota</i> juv.		.	.	+	.	.	.	.
<i>Robinia pseudacacia</i> juv.		.	.	.	.	1	.	.

Tabelle 17 Amelanchierion ovalis Arlot 1985

Tabelle 17-1

- 1 **Lonicero pyrenaicae** - Rhamnetum alpinae Navarro 1989, (Navarro 1989, Tab. 11)
- 2 **Buxo sempervirentis** - Rhamnetum alpinae Romo 1984, (de Bolos & Romo 1989, Sp. 5)
- 3 **Gesellschaft von Buxus sempervirens** - *Colutea arborescens*, (7 Aufn. de Bolos & Romo 1989, Sp. 3, Ges. von *Cotoneaster integerrima* - *Buxus sempervirens* Velasco & Vigo 1981, 24 Aufn. de Bolos & Romo 1989, Sp. 4, Ges. von *Colutea arborescens* - *Buxus sempervirens* Romo 1984)
- 4 **Ononido fruticosae** - Buxetum sempervirentis (Braun-Blanquet & de Bolos) O. de Bolos 1960, (de Bolos & Romo 1989, Sp. 2)
- 5 **Gebüsche der Pinaie von Juniperus phoenicea**, (Vanden Berghen 1963, Tab. 19)
- 6 **Gruppe von Amelanchier ovalis**, (de Foucault 1987, Tab. 11))
- 7 **Taxo baccatae** - Amelanchieretum ovalis (Frileux 1966) de Foucault & al. 1988, (de Foucault & Frileux 1988, Tab. IX)
- 8 **Coluteo arborescentis** - Amelanchieretum ovalis (Moor 1979) ass. nov., (Moor 1979, app. 2, Cotoneastro - Amelanchieretum mit *Colutea arborescens*)
- 9 **Coronillo emeri** - Prunetum mahaleb Gallandat 1972, (53 Aufn. Gehu & al. 1983, Sp. 19) (9 Aufn. Gillet 1986, Tab. 53)
- 10 **Pruno mahaleb** - Cotinetum coggygriae Rivas-Martinez & Géhu 1978, (Gehu & al. 1983, Sp. 17)
- 11 **Rhamno saxatilis** - Buxetum sempervirentis (de Bannes-Puygiron 1933) Tüxen 1952, arctostaphyletosum, (de Bolos & Romo 1989, Sp. 1b)
- 12 **Gesellschaft von Cytisophyllum sessilifolium** - *Corylus avellana*, (Vanden Berghen 1963, Tab. 9)
- 13 **Rhamno saxatilis** - Buxetum sempervirentis (de Bannes-Puygiron 1933) Tüxen 1952, (15 Aufn. Tüxen 1952, Tab. 2, Sp. 1, 13 Aufn. Delelis-Dusollier 1973, Tab. 4, 19 Aufn. de Bolos & Romo 1989, Sp. 1a)
- 14 **Pistacio terebenthi** - Amelanchieretum ovalis ass. nov., (aus der Variante *Pistacia terebenthus* des Querco-Buxetums, Vanden Berghen 1963, Tab. 17)
- 15 **Amelanchiero ovalis** - Juniperetum thuriferae (Archiloque & Borel 1965) de Foucault 1991, (de Foucault 1991, Tab. 5, Sp. 6)

Tabelle 17-2

- 16 **Ribeso uvae-crispae** - Amelanchieretum ovalis (Rauschert 1968) ass. nov., (Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 18)
- 17 **Corno sanguineae** - Amelanchieretum ovalis ass. nov., (Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 15 et 16)
- 18 **Frangulo alni** - Amelanchieretum ovalis (Rauschert 1968) ass. nov., (Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 19)
- 19 **Cytiso scoparii** - Cotoneastretum integerrimae Stöcker 1962, (Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 17)
- 20 **Cotoneastro integerrimae** - Amelanchieretum ovalis Faber 1936, cytisetosum scoparii, (12 Aufn. Korneck 1974, Tab. 140, Sp. 1 et 2, 10 Aufn. Korneck 1974, Tab. 139, Sp. 1)
- 21 **Roso ellipticae** - Cotoneastretum integerrimae Rauschert 1968, (11 Aufn. Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 13, 9 Aufn. Rauschert 1968 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 14)
- 22 **Cotoneastro integerrimae** - Amelanchieretum ovalis Faber 1936, (13 Aufn. Korneck 1974, Tab. 134, 11 Aufn. Korneck 1974, Tab. 136, Sp. 1 et 2, 24 Aufn. Korneck 1974, Tab. 137, Sp. 1)
- 23 **Cotoneastro integerrimae** - Amelanchieretum ovalis Faber 1936, rosetosum caninae, (12 Aufn. Korneck 1974, Tab. 139, Sp. 2, 19 Aufn. Korneck 1974, Tab. 136, Sp. 3, 12 Aufn. Korneck 1974, Tab. 137, Sp. 2)

Fortsetzung der Legende von Tabelle 17-2

- 24 **Aceri monspessulani - Viburnetum lantanae Korneck 1974**, (35 Aufn. Korneck 1974, Tab. 149, 20 Aufn. Korneck 1974, Tab. 150)
- 25 **Viburno lantanae - Cotoneastretum integerrimae ass. nov.**, (54 Aufn. Müller 1973 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 1 à 5, 6 Aufn. Müller 1966 in Korneck 1974, Tab. 133, Sp. 6)
- 26 **Pruno mahaleb - Amelanchieretum ovalis ass. nov.**, (Tüxen 1952, Tab. 2, Sp. 4)
- 27 **Cytiso sessilifolii - Amelanchieretum ovalis de Foucault 1991**, (9 Aufn. de Foucault 1991, Tab. 6)
- 28 **Roso glaucae - Cotoneastretum nebrodensis ass. nov.**, (Moor 1979, Tab. 1, Aufn. 1 à 35)
- 29 **Rhamno alpinae - Amelanchieretum ovalis ass. nov.**, (Gillet 1986, Tab. 52)
- 30 **Lonicero alpigenae - Cotoneastretum nebrodensis ass. nov.**, (Moor 1979, Tab. 1, Aufn. 36 à 50, et app. 1)
- 31 **Salici grandifoliae - Rhamnetum alpinae Moor 1952**, (25 Aufn. Richard & Beguin 1971, 7 Aufn. Tüxen 1952, Tab. 2, Sp. 3)
- 32 **Roso pendulinae - Loniceretum nigrae Navarro 1989**, (Navarro 1989, Tab. 12)
- 33 **Pino uncinatae - Amelanchieretum ovalis de Foucault 1991**, (de Foucault 1991, Tab. 7)

Tabelle 17-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Anzahl der Aufnahmen	5	3	31	12	8	2	11	8	62	4	9	47	5	7	
<i>Lonicera pyrenaica</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ononis fruticosa</i>	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus phoenicea</i>	V	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Taxus baccata</i> juv.	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubia peregrina</i>	II	.	.	.	.	I	I	IV	.
<i>Rosa rubiginosa</i>	III	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa micrantha</i>	X	II	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa agrestis</i>	II	.	.	.	.
<i>Pistacia terebinthus</i>	V	.
<i>Asparagus acutifolius</i>	V	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	V	.
<i>Phillyrea latifolia</i>	III	.
<i>Jasminum fruticans</i>	III	.
<i>Juniperus thurifera</i>	V
<i>Cytisophyllum sessilifol.</i>	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	III	+	IV	II	II
<i>Lonicera etrusca</i>	II	II	I	I
<i>Rhamnus saxatilis</i>	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	II	.
<i>Cotinus coggygria</i>	4	.	I	.	.	III
<i>Buxus sempervirens</i>	.	3	V	V	V	.	.	.	III	.	V	V	V	V	II
<i>Quercus humilis</i> juv.	.	.	I	.	I	2	.	.	II	1	II	IV	IV	.	.
<i>Colutea arborescens</i>	.	.	II	.	.	.	.	IV	.	.	II	II	.	I	.
<i>Frangula alnus</i>	+
<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Rubus idaeus</i>
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	I	.	.	.	.
<i>Rosa elliptica</i>
<i>Rosa jundzillii</i>
<i>Cotoneaster integerr.</i>	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix appendiculata</i>
<i>Daphne mezereum</i>
<i>Lonicera alpigena</i>
<i>Rosa caesia</i>
<i>Rosa montana</i>
<i>Lonicera nigra</i>
<i>Ribes petraeum</i>
<i>Prunus padus</i> bor.?
<i>Pinus uncinata</i> juv.
<i>Cotoneaster nebrod.</i>	I	.	.	I	I	.	.
<i>Sorbus mougeotti</i>
<i>Rosa pendulina</i>	+
<i>Laburnum alpinum</i>
<i>Abies alba</i> juv.
<i>Acer pseudoplatanus</i> j.
<i>Picea excelsa</i> juv.
<i>Larix decidua</i> juv.
<i>Acer opalus</i> juv.	I	.	.	.	I	.	I
<i>Rosa mollis</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	V	.	II	III	V	2	V	III	III	4	V	V	V	V	V
<i>Ribes alpinum</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I	.	I
<i>Juniperus communis</i>	IV	2	IV	.	+	4	.	III	IV	III	III
<i>Prunus mahaleb</i>	V	I	V	4	.	IV	I	III	II
<i>Rhamnus cathartica</i>	III	V	III	1	.	II	I	.	.
<i>Berberis vulgaris</i> vulg.	V	III	4	.	.	.	.	II
<i>Viburnum lantana</i>	V	V	V	1	III	IV	III	.	I

[illegible]

Tabelle 17-2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Anzahl der Aufnahmen	8	23	6	17	22	20	48	43	55	60	10	14	35	11	18	32	3	6
<i>Lonicera pyrenaica</i>
<i>Ononis fruticosa</i>
<i>Juniperus phoenicea</i>
<i>Taxus baccata</i> juv.	.	I	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I	II	.	I	.
<i>Rubia peregrina</i>
<i>Rosa rubiginosa</i>	+	+	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa micrantha</i>
<i>Rosa agrestis</i>
<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>
<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Phillyrea latifolia</i>
<i>Jasminum fruticans</i>
<i>Juniperus thurifera</i>
<i>Cytisophyllum sessilifol.</i>	V	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Rhamnus saxatilis</i>	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotinus coggygria</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	+	.	.	I	I	.	.	V	+	.	.	.	.	.
<i>Quercus humilis</i> juv.	V	.	.	+	.	.
<i>Colutea arborescens</i>
<i>Frangula alnus</i>	.	III	IV	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>	.	.	IV	V	IV	.	+	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	IV	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	3	.
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	III	II	V	III	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	IV	III	.	.
<i>Rosa elliptica</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa jundzillii</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster integrerr.</i>	V	II	.	V	V	V	IV	IV	III	V	II	.	II	.	II	.	1	II
<i>Salix appendiculata</i>	II	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	II	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	+	.	V	.	.	.
<i>Rosa caesia</i>	I	.	.	.	.	II	.	.
<i>Rosa montana</i>	+	.	.
<i>Lonicera nigra</i>	3	.
<i>Ribes petraeum</i>	3	.
<i>Prunus padus</i> bor.?	3	.
<i>Pinus uncinata</i> juv.	I	.	.	.	.	.	V
<i>Cotoneaster nebrod.</i>	I	IV	V	I	V	I	.	.
<i>Sorbus mougeotti</i>	II	.	V	II	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	IV	III	3	.
<i>Laburnum alpinum</i>	II	.	.	.	III	.	.
<i>Abies alba</i> juv.	III	.	.	III	II	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> j.	III	III	.	.
<i>Picea excelsa</i> juv.	IV	.	.	III	II	.	I
<i>Larix decidua</i> juv.	II	.	.	.	.	.	III
<i>Acer opalus</i> juv.	I	II	.	II	+	.	.
<i>Rosa mollis</i>	I	.	.	.	.	I	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	.	V	V	.	V	.	V	V	II	V	V	V	V	V	V	II	1	V
<i>Ribes alpinum</i>	I	.	.	.	I	.	+	III	III	.	I	.	+	.	+	I	2	.
<i>Juniperus communis</i>	II	II	IV	.	.	.	.	+	+	II	.	V	I	III	V	II	1	V
<i>Prunus mahaleb</i>	.	.	.	II	.	+	III	V	+	III	.	.	V	IV	+	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	I	III	IV	I	I	V	IV	IV	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i> vulg.	.	I	.	.	I	I	+	III	IV	III	I	III	V	.	IV	II	.	V
<i>Viburnum lantana</i>	.	.	.	+	I	.	II	IV	IV	I	.	IV	V	V	V	III	2	I

Tabelle 17-2 (Forts.)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Anzahl der Aufnahmen	8	23	6	17	22	20	48	43	55	60	10	14	35	11	18	32	3	6
<i>Lonicera xylosteum</i>	+	.	.	IV	IV	III	IV	II	2	III
<i>Hippocrepis emerus</i>	V	IV	IV	I	.	.
<i>Rhamnus alpina</i>	II	IV	V	V	III	3	.
<i>Laburnum anagyroides</i>	III	.	.
<i>Rosa caesia glauca</i>	+
<i>Rosa tomentosa</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Evonymus europaeus</i>	II	.	.	.	+	.	+	I	III	.	II	.	I	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina coll.</i>	V	III	III	V	II	IV	II	V	V	III	II	II	II	I	.	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	II	.	.	I	+	III	+	II	V	I	II	.	III	.	.	+	.	.
<i>Corylus avellana</i>	II	III	IV	.	+	.	+	.	+	.	III	II	III	V	IV	III	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	II	.	III	V	III	I	.	IV	II	.	I	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	II	.	I	III	III	II	.	IV	II	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	V	.	.	+	.	.	+	I	I	I	.	V	V	.	+	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	+	I	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>
<i>Rosa glauca</i>	I	I	.	V	.	I	.	.	.
<i>Rosa obtusifolia</i>	+
<i>Viburnum opulus</i>	II	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraeaster+comm.</i>	.	II	.	.	+	.	+	I	I	I	.	.	II	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	+	.	.	+	.	II	I	.	III	.	.	.	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>	I	.	.	.	.	II	.	III	.	.	I	.	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	II	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.
<i>Rosa canina gr. Pub.</i>	I	.	.	.	I	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Coriaria myrtifolia</i>
<i>Rosa pouzinii</i>
<i>Staphylea pinnata</i>	+
<i>Acer campestre juv.</i>	I	II	.	I	.	.	I	.	.
<i>Fraxinus excelsior juv.</i>	.	III	.	.	.	I	.	+	+	III	I	I	V	II	+	I	.	.
<i>Quercus petraea juv.</i>	II	.	V	I	IV	.	IV	II	III	.	.	.	V	.	IV	+	.	.
<i>Sorbus aria juv.</i>	.	I	I	.	+	.	+	+	II	III	III	V	V	V	V	V	2	.
<i>Fagus sylvatica juv.</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	IV	I	.	.
<i>Pinus sylvestris juv.</i>	III	III	III	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	II	.	III	.	.	.
<i>Acer monspessulanus j.</i>	+	.	+	II	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur juv.</i>	+	+	+
<i>Prunus avium juv.</i>	I	+	.	.	.	.	.	.	II	.	.
<i>Sorbus torminalis juv.</i>	I	.	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus juv.</i>	I	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula juv.</i>	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.
<i>Populus tremula juv.</i>	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Fraxinus ornus juv.</i>
<i>Ulmus minor juv.</i>
<i>Tilia platyphyllos juv.</i>	I	.	+	.	.	.
<i>Sorbus domestica juv.</i>	+

Tabelle 18 *Prunion fruticosae* Tüxen 1952

- 1 *Roso gallicae* - *Prunetum spinosae* Mikyska 1968
- 2 *Prunetum tenellae* Soo (1927 em. 1947) 1959, (Burduja & al. 1971, 4 Aufn., Mititelu & al. 1969, 1 Aufn., Boscaiu & al. 1966, 5 Aufn., Suteu 1975, (8 Aufn., Soó 1951)
- 3 *Spireetum crenatae* Morariu & Ularu 1981, (Morariu & Ularu 1981)
- 4 *Corylo avellanae* - *Evonymetum verrucosae* Dihoru 1975 prov., (Dihoru 1975)
- 5 *Crataego monogynae* - *Prunetum dasyphyllae* Jurko 1964, (Arlot 1985, Tab. 17, Sp. 21')
- 6 *Crataego monogynae* - *Prunetum fruticosae* Soo (1927) 1962, (4 Aufn., Mititelu & al. 1969, 32 Aufn., Fijalkovski & Wawer 1982, 3 Aufn., Petrowicz 1978, 21 Aufn., Korneck 1974, Tab. 152, sub nom. *Prunetum fruticosae* (Oberd. 1957) Korneck 1974, 3 Aufn., Kaiser 1930, (16 Aufn., Soó 1951, 6 Aufn. Mihai 1971, Burduja & al. 1971, 6 Aufn., Mihai 1970, 2 Aufn., Mititelu & Barabas 1970, 3 Aufn., Boscaiu & al. 1966, 1 Aufn., Pop & Hodisan 1972, 3 Aufn., Horeanu 1981, 8 Aufn., Cristea 1985, 1 Aufn., Pop 1968)
- 7 *Ligustro* - *Prunetum* in Jurko 1964, (Arlot 1985, Tab. 17, Sp. 30)

Tabelle 18	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Aufnahmen	8	>30	11	13	?	>70	?
<i>Rosa gallica</i>	V	+	.	.	.	+	.
<i>Prunus tenella</i>	.	V	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus tinctoria</i>	.	+	V	.	.	.	.
<i>Spiraea crenata</i>	.	.	IV	.	.	.	.
<i>Evonymus verrucosa</i>	.	.	V	IV	III	+	.
<i>Prunus fruticosa</i>	.	.	.	.	II	IV	+
<i>Salix silesiaca</i>	.	.	.	II	.	.	.
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	.	.	.	II	.	.	.
<i>Prunus cerasus ssp. acida</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ribes sanguineum</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Rhamnus cathartica</i>	II	.	.	.	.	+	II
<i>Viburnum lantana</i>	.	+	III	.	II	I	II
<i>Berberis vulgaris</i>	.	.	I	.	II	+	.
<i>Cotoneaster integerrima</i>	.	.	I	.	.	+	.
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Cornus mas</i>	.	.	.	.	II	+	.
<i>Rosa rubiginosa</i>	.	.	.	.	I	+	.
<i>Rosa glauca</i> (= <i>rubrifolia</i>)	.	.	.	.	II	.	.
<i>Colutea arborescens</i>	.	.	.	.	I	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	.	.	.	I	.	.
<i>Rosa agrestis</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Rosa jundzilli</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Corylus avellana</i>	II	.	I	IV	I	+	II
<i>Cornus sanguinea</i>	V	+	I	X	III	III	IV
<i>Crataegus monogyna</i>	III	II	II	.	IV	III	IV
<i>Prunus spinosa</i> (incl. var. <i>dasyphylla</i>)	V	I	IV	.	III	IV	IV
<i>Rosa canina</i> coll.	.	I	V	.	V	IV	V
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	+	V	.	II	II	IV
<i>Evonymus europaeus</i>	.	.	II	X	III	I	IV

Tabelle 18 (Fortsetzung)	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Aufnahmen	8	>30	11	13	?	>70	?
<i>Clematis vitalba</i>	.	.	.	.	I	+	I
<i>Tamus communis</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Rosa sp.</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraister + communis</i>	III	+	II	.	II	+	+
<i>Crataegus laevigata</i>	II	.	.	.	II	+	II
<i>Frangula alnus</i>	.	+	.	.	III	+	II
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	.	II	.	+	I
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	X	.	II	I
<i>Viburnum opulus</i>	+	.	.	.	.	.	I
<i>Malus sylvestris</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Rosa pendulina</i>	.	.	.	X	.	.	.
<i>Acer campestre</i> juv.	IV	.	.	.	IV	+	III
<i>Ulmus minor</i> juv.	IV	.	.	.	I	+	I
<i>Quercus petraea</i> juv.	IV	.	.	.	.	+	.
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	II	.	.	X	.	+	.
<i>Carpinus betulus</i> juv.	+	.	.	X	.	+	I
<i>Quercus robur</i> juv.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Prunus avium</i> juv.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Populus tremula</i> juv.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Tilia platyphyllos</i> juv.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Sorbus torminalis</i> juv.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Quercus humilis</i> ssp. <i>lanuginosa</i> juv.	.	.	.	.	III	+	.
<i>Acer tataricum</i> juv.	.	.	.	.	II	+	+
<i>Quercus cerris</i> juv.	.	.	.	.	II	.	+
<i>Fraxinus ornus</i> juv.	.	.	IV	.	I	.	.
<i>Betula pendula</i> juv.	.	.	.	X	.	+	.
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> juv.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> juv.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Abies alba</i> juv.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Picea excelsa</i> juv.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i> juv.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Tilia cordata</i> juv.	.	.	.	II	.	.	.

Literatur

- ARLOT C., 1985: Contribution à l'étude des groupements préforestiers du centre sud du bassin parisien. Essai de synthèse sur les *Prunetalia spinosae* des domaines atlantique et médioeuropéen. 213 pp. Thèse, Univ. Paris Sud-Orsay.
- ARNAIZ C., 1983: Esquema sintaxonomico de las comunidades del orden *Prunetalia spinosae* R. TX. 1952 en la peninsula iberica. Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 23-31.
- ARNAIZ C. & LOIDI J., 1983: Sintaxonomia des *Pruno-Rubion ulmifolii* (*Prunetalia*) en España. *Lazaroa* 4, 17-22.
- ARNAIZ C. & LOIDI J., 1983b: Estudio fitosociologico de los zarzales y espinales del Pais Vasco (*Ligustro-Rubion ulmifolii*). *Lazaroa* 4, 5-16.
- ASENSI A. & RIVAS-MARTINEZ S., 1983: Sobre la vegetacion de los *Rhamno-Prunetea spinosae* en Andalucia (España). Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 33-42.
- BERTOVIC S., 1975: The Mirna river valley and Motovun forest in Istria (Croatia). *Phytocoenologia* 2 (3/4), 329-335.
- BIONDI E., ALLEGREZZA M. & GUITIAN J., 1988: Mantelli di vegetazione nel Piano collinare dell'Appennino centrale. *Doc. Phytosoc. NS* 11, 479-490.
- BIORET F., 1989: Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains. 480 pp. Thèse, Univ. Nantes.
- BIRSE E. L., 1980: Plant communities of Scotland. A preliminary phytocoenonia. *Soil Survey of Scotland* 4, 1-235.
- BOLOS O. DE, & ROMO A., 1989: L'aliança *Amelanchiero ovalis*-*Buxion als Pirineus*. *Folia bot Miscell.* 6, 109-114.
- BOSCAIU N., GERGELY I., CODOREANU V., RATIU O. & MILLE F., 1966: Flora si vegetatia rezervatiei naturale "Defileul Crisului Repeda". Descrierea asociatiilor. *Contr. Botan.*, p. 167-258.
- BOTINEAU M. & GHESTEM A., 1994: Quelques aspects originaux des formations préforestières du Centre-Ouest. Coll. Phytosoc. XXII, *Syntaxonomie typologique des habitats*, Bailleul 1993, p. 333-346.
- BOUZILLÉ J. B. & DE FOUCAULT B., 1988: Données phytosociologiques sur les ourlets et manteaux préforestiers en Vendée et régions limitrophes. *Doc. Phytosoc. NS* 11, 57-66.
- BRAUN-BLANQUET J., 1961: Die Inneralpine Trockenvegetation. 273 p. Gustav Fischer, Stuttgart.
- BRAUN-BLANQUET J. & TÜXEN R., 1952: Irische Pflanzengesellschaften. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel* 25, 224-240.
- BRULLO S., 1983: Contributo alla conoscenza della vegetazione delle Madonie (Sicilia settentrionale). *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.* 16, 351-420.
- BURDUJA C., MITITELU D., SARBU I. & BARABAS N., 1971: Flore et végétation du massif collinaire de Perchiv (départ. Bacau). *Studii si Comunic.* 1971, 753-782.
- CRISTEA V., 1985: La végétation ligneuse du plateau de Secase (Transylvanic, Roumanic). *Doc. Phytosoc. NS* 9, 309-384.
- DELELIS-DUSOLLIER A., 1973: Contribution à l'étude des haies, des fourrés préforestiers, des manteaux sylvatiques de France. 146 pp., tableaux h.t. Thèse, Univ. Lille.
- DELELIS-DUSOLLIER A., 1979: Phytosociologie des fourrés préforestiers dans les marais d'affaissements miniers du nord de la France. *Doc. Phytosoc. NS* 4, 197-206.

- DELELIS-DUSOLLIER A., 1983: Typologie des haies du Nord et du Pas-de-Calais. Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 365-379.
- DELELIS-DUSOLLIER A., BOTINEAU M., WATTEZ-FRANGER A. & GHESTEM A., 1993: Place des haies du bocage du bas-Berry (Indre) et de la Marche (Creuse) dans le synsystème phytosociologique. Acta bot. Gallica 140 (5), 507-517.
- DIHORU G., 1975: The vegetal cover of the Siriu mountain. 207 pp. Bucarest.
- DUMONT J. M. & LEBRUN J., 1983: Les haies au pays des Tailles (haute Ardenne belge). Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 381-396.
- FERNANDEZ-LOPEZ C., GUIXA TOVAR R. & CARBALLO MEJIAS A., 1984: Vegetacion natural de las sieraras Caracolera-Chircales. Blancoana 2, 5-16.
- FJALKOVSKI D. & WAWER M., 1982: Dwarf cherry (*Cerasus fruticosa* (PALL.) WORONAN) in the Lublin region. Ann. Univ. M. Curie-Sklodovska, C, 37, 303-311.
- FOUCAULT B. DE, 1981: Réflexions sur l'appauvrissement des syntaxons aux limites chorologiques des unités phytosociologiques supérieures et quelques-unes de leurs conséquences. Lazaroa 3, 75-100.
- FOUCAULT B. DE, 1986: Quelques données phytosociologiques peu connues sur la végétation du Boulonnais et de la Côte d'Opale (Pas-de-Calais, France). Doc. Phytosoc. NS 10 (2), 93-116.
- FOUCAULT B. DE, 1987: Données phytosociologiques sur la végétation observée lors de la treizième session de la S.B.C.O. en Aubrac et Margeride. Bull. Soc. Bot. C.-O. NS 18, 337-361.
- FOUCAULT B. DE, 1989: Etude complémentaire de la végétation des coteaux secs de la vallée de la Laize (entre Bretteville-sur-Laize et Laize-la-Ville, Calvados). Bull. Soc. Bot. C.-O. NS 20, 77-93.
- FOUCAULT B. DE, 1991: Introduction à une systématique des végétations arbustives. Doc. Phytosoc. NS 13, 63-104.
- FOUCAULT B. DE, 1995: Contribution à une monographie phytosociologique de la Hague (Manche, France). Bull. Soc. Bot. N. Fr. 48 (4), 45-90.
- FOUCAULT B. DE & FRILEUX P. N., 1988: Etude phytosociologique du système paysager des corniches et côtes calcaires de la basse vallée de la Seine (des Andelys à Rouen). Doc. Phytosoc. NS 11, 159-183.
- FOUCAULT B. DE & MATYSIAK J. P., 1995: Etude phytosociologique du complexe humide de Raimbeaucourt (département du Nord, France), ZNIEFF 11, type I. Application de la théorie des stratégies adaptatives. Natura Mosana 48 (3), 57-76.
- FOUCAULT B. DE & PHILIPPE Th., 1989: Systématique des prairies du Morvan (Massif central, France). Coll. Phytosoc. XVI, "phytosociologie et pastoralisme", Paris 1988, p. 101-141.
- GÉHU J. M. & BOURNIQUE C. P., 1988: Sur les relations ourlets-manteaux-forêts dans les plaines et collines françaises. In: BARKMAN J. J. & SYKORA K. V. (Eds.), Dependant plant communities, p. 3-16. SPB Acad. Publish., The Hague.
- GÉHU J. M. & GÉHU J., 1975: Les fourrés des sables littoraux du sud-ouest de la France. Beitr. Naturk. Forsch. SW Deutschld. 34, 79-94.
- GÉHU J. M. & GÉHU-FRANCK J., 1982: La végétation du littoral Nord/Pas-de-Calais. Essai de synthèse. 350 pp. Centre régional de Phytosociologie, Bailleul.
- GÉHU J. M. & GÉHU-FRANCK J., 1983: Les haies de l'Avesnois. Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 355-364.

- GÉHU J. M., FOUCAULT B. DE & DELELIS-DUSOLLIER A., 1983: Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. Coll. Phytosoc. VIII, "les lisières forestières", Lille 1979, p. 463-474.
- GÉHU J. M., RICHARD J. L. & TÜXEN R., 1972: Compte-rendu de l'excursion de l'Association Internationale de Phytosociologie dans le Jura en juin 1967. Doc. Phytosoc. 2, 1-44 & 3, 1-50.
- GÉHU J. M., SCOPPOLA A., CANIGLIA G., MARCHIORI S. & GÉHU-FRANCK J., 1984: Les systèmes végétaux de la côte nord-adriatique italienne; leur originalité à l'échelle européenne. Doc. Phytosoc. NS 8, 485-558.
- GILLET F., 1986: Les phytocoenoses forestières du Jura nord-occidental. Essai de phytosociologie intégrée. 604 pp., 100 tableaux h.t. Thèse, Univ. Besançon.
- GILLET F., FOUCAULT B. DE & JULVE Ph., 1991: La phytosociologie synusiale intégrée: objets et concepts. Candollea 46, 315-340.
- GRAHAM G. G. & PRIMAVESI A. L., 1993: Roses of Great Britain and Ireland. BSBI Handbook 7, 207 pp.
- HOREANU C., 1981: La flore et la végétation de la réserve de Roscani (départ. Jassy). Studii si Comunic. 1981, 373-382.
- JAKUCS P., 1960: Nouveau classement cénologique des bois de chênes xérophiles (*Quercetea pubescentis* cl. nova) de l'Europe. Acta Botan. Acad. Sci. Hung. 6 (3/4), 267.
- JAKUCS P., 1972: Dynamische Verbindung der Wälder und Rasen. 228 pp. Akademiai Kiado, Budapest.
- JULVE Ph. & GILLET F., 1994: In: FALINSKI J. (Ed.), Vegetation under the diverse anthropogenic impact as object of basic phytosociological map — Results of the international cartographical experiment organized in the Bialowieza forest. Part two: Conceptions and methods of the individual vegetation maps. III: Experiences of french authors (Map 3). Phytocoenosis, Suppl. Cartogr. Geobot. (série 4), N.S., 6, 45-66 (+ 1 carte h.t.).
- JURKO A., 1964: Feldheckengesellschaften und Ufer-Weidenbüsche des West-Karpatengebietes. Biol. Prace 10 (6), 5-100.
- KAISER E., 1930: Die Steppenheiden in Thüringen und Franken zwischen Saale und Main. 75 pp. Sonderdrucken der Akad. Wiss. Erfurt.
- KORNECK D., 1974: Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. Schrift. für Vegetationsk. 7, 1-196.
- LADERO-ALVAREZ M., 1976: *Prunus lusitanica* L. (Rosaceae) en la Peninsula iberica. Anales Inst. Canillanes 33, 207-218.
- LADERO-ALVAREZ M., DIAZ-GONZALEZ T. E., PENAS-MERINO A., RIVAS-MARTINEZ S. & VALLE-GUTIERREZ C., 1987: Datos sobre la vegetacion de las Cordilleras Central y Cantabrica. Itinera Geobot. 1, 3-147.
- LIPPMAA T., 1933: Taimetühingute uurimise metoodika ja Eesti taimetühingute klassifikatsiooni põhijooni. Acta Inst. Horti Bot. Univ. Tartu. (Dorpatensis) 3, 169 pp.
- LIPPMAA T., 1934: La méthode des associations unistrates et le système écologique des associations. Acta Inst. Horti Bot. Univ. Tartu. (Dorpatensis) 4, 7 pp., 1 tableau h.t.
- LIPPMAA T., 1935: Une analyse des forêts de l'île estonienne d'Abruka (Abro) sur la base des associations unistrates. Acta Inst. Horti Bot. Univ. Tartu. (Dorpatensis) 4, 97 pp.
- LIPPMAA T., 1940: A contribution to the ecology of the estonian deciduous forest. Ann. Acad. Sci. Eston. 1, 30-85.

- LOIDI J. & ARNAIZ C., 1987: Estudio de los espinales del orden Prunetalia spinosae en la cordillera cantabrica (España). Lazaroa 7, 433-441.
- LOPEZ G., 1976: Contribucion al conocimiento fitosociologico de la Serrania de Cuenca I. Anales Inst. Bot. Cavanilles 33, 5-87.
- MARTINEZ-PARRAS J. M. & MOLERO-MESA J., 1983: Ecologia y fitosociologia de *Quercus pyrenaica* WILLD. en la provincia betica. Los melojares beticos y sus etapas de sustitucion. Lazaroa 4, 91-104.
- MARTINEZ-PARRAS J. M. & MOLERO-MESA J., 1983: Sobre la alianza Lonicero-Berberidion hispanicae O. DE BOLOS 1954 en la parte orientale de la provincia corologica betica. Collect. Botan. 14, 327-335.
- MIHAI G., 1970: Recherches sur la végétation ligneuse de la sylvo-steppe du bassin de la rivière du Boseu (Roumanie, district Botasani). Studii si Comunic. 1970, 123-128.
- MIHAI G., 1971: La végétation ligneuse de la zone forestière du bassin du Boseu (départ. Botosani). Studii si Comunic. 1971, 699-722.
- MIKYŠKA R., 1968: Wälder am Rande der ostböhmischen Tiefebene. Eine pflanzensoziologische Studie. Rozp. Česk. Akad. Ved. 78 (4), 1-122.
- MILBRADT J., 1993: Beiträge zur Kenntnis nordbayerischer Heckengesellschaften. Beih. Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 2, 1-305.
- MITITELU D., MOTIU T., DASCALESCU D., TESU C. & VITALARIU C., 1969: Flore et végétation des prairies de "Valca lui David", Jassy. Studii si Comunic. 1969, 81-100.
- MITITELU D. & BARABAS N., 1970: Flore et végétation des environs d'Adjud. Studii si Comunic. 1970, 75-112.
- MOOR M., 1979: Das Felsenbimen-Gebüsch (Cotoneastro-Amelanchieretum), eine natürliche Mantelgesellschaft im Jura. Phytocoenologia 6, 388-402.
- MORARIU I. & ULARU P., 1981: Die Chorologie und die Phytozonologie von *Spiraea crenata* L. mit besonderer Sicht für Rumänien. Studii si Comunic. 1981, 287-296.
- NAVARRO G., 1989: Contribucion al conocimiento de la vegetacion del Moncayo. Opusc. Bot. Pharm. Complutensis 5, 5-64.
- PASSARGE H., 1957: Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. Feddes Repert. 137 (2), 5-55.
- PASSARGE H., 1979: Über montane Rhamno-Prunetea im Unterharz. Phytocoenologia 6, 352-387.
- PASSARGE H., 1985: Phanerophyten-Vegetation der märkischen Oderaue. Phytocoenologia 13 (4), 505-603.
- PASSARGE H. & HOFMANN G., 1968: Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlands. Pflanzensoz. 16, 1-298.
- PEINADO M., MORENO G. & VELASCO A., 1983: Sur les boulaies lusoextramadurenses (Galio broteriani-Betulo parvibracteatae S.). Willdenowia 13, 349-360.
- PERIS-GISBERT J. B., 1983: Contribucion al estudio floristico y fitosociologico de las sierras del Boqueron y Palomera. 556 pp. Thèse, Univ. Valencia.
- PETROWICZ M., 1978: *Chamaecytisus ruthenicus* (FISCH. ex VOL.) KLASKOVA. Ann. Univ. M. Curie-Sklodovska 33 (15), C, 165-179.
- POP I., 1968: Flora si vegetatia cimpiei Crisurilor interfluvial Crisul Negru-Crisul Repede. 280 pp. Univ. of Bucarest, Bucarest.

- POP I. & HODISAN I., 1972: The vegetation of hill Somleu-Oradea. *Contr. Botan.* 1972, 247-258.
- REICHERT H., 1986: Kritische Anmerkungen zur Beschreibung und Verschlüsselung der engeren *Rosa canina*-Gruppe in der Flora Europaea. *Göttinger Florist. Rundbr.* 19, 66-70.
- RICHARD J. L. & BÉGUIN C., 1971: Un groupement à la limite supérieure de la forêt dans le Jura: le Valeriano-Rhamnetum. *Vegetatio* 22 (6), 345-354.
- RIVAS-GODAY S. & BORJA-CARBONELL J., 1961: Estudio de vegetacion y florula del macizo de Gudar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 19, 3-543.
- RIVAS-MARTINEZ S., BASCONES J. C., DIAZ T. E., FERNANDEZ-GONZALEZ F. & LOIDI J., 1991: Vegetacion del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobot.* 5, 5-456.
- RIVAS-MARTINEZ S., COSTA M., CASTROVIEJO S. & VALDES E., 1980: La vegetacion de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* 2, 5-189.
- RIVAS-MARTINEZ S. & GÉHU J. M., 1978: Observations syntaxonomiques sur quelques végétations du Valais suisse. *Doc. Phytosoc. NS* 3, 371-423.
- RIVAS-MARTINEZ S., LOIDI J. & ARNAIZ C., 1985: *Berberis* L. (Berberidaceae) Hispaniae. *Lazaroa* 8, 5-9.
- ROYER J. M. & DIDIER B., 1996: Flore et végétation des marais tufeux du plateau de Langres. *Mém. Soc. Sci. Nat. Archéol. Haute-Marne* 2, 1-112.
- SCHROEDER F. G., 1983: Die thermischen Vegetationszonen der Erde. Ein Beitrag zur Präzisierung der geobotanischen Terminologie, mit einer Vegetationskarte. *Tuexenia* 3, 31-46, 1 carte h.t.
- SCHULER B., 1984: Quelques groupements forestiers sur les rives du lac de Neuchâtel. *Coll. Phytosoc. IX, les forêts alluviales, Strasbourg* 1980, p. 365-369.
- SOÓ R. VON, 1951: Les associations végétales de la moyenne Transylvanie. I. Les associations forestières. *Ann. Hist. Nat. Musei Nat. Hung.* 1951, 1-70.
- SUTEU St., 1975: Xerophytic vegetation on the slope of Vaidacuta stream (Mures district). *Contr. Botan.* 1975, 95-104.
- TÜXEN R., 1937 (reprint 1970): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem.* 3, 1-170.
- TÜXEN R., 1952: Hecken und Gebüsche. *Mitt. Geogr. Ges. Hamburg* 50, 85-117.
- TÜXEN R., 1962: Pflanzensoziologisch-systematische Überlegungen zu JAKUCS P.: Die Phytosoziologischen Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F.* 9, 296-300.
- VIGO J., 1968: La vegetacion del massis de Penyagolossa. 244 pp. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- VANDEN BERGHEM C., 1963: Etude sur la végétation des grands Causses du Massif central de France. *Mém. Soc. Roy. Bot. Belg.* 1, 1-285.
- WIRTH J. M., 1993: Rhamno-Prunetea. In: MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (Ed.), *Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil III: Wälder und Gebüsche*, p. 60-84. Gustav Fischer, Jena.

Manuskript eingelangt: 2001 04 27

Anschrift: Dr. Bruno DE FOUCAULT und Dr. Philippe JULVE, Département de Botanique, Université de Lille II, BP 83, F-59006 Lille Cedex, Frankreich.