

Mainzer Naturw. Archiv	22	S. 1–49	4 Tab., 3 Kart	Mainz 1984
------------------------	----	---------	----------------	------------

Studien zur Vegetationsgliederung am Rabenkopf Reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Gebiete

RÜDIGER KLEIN

Kurzfassung

Steppenartige Rasen mit ost- und südeuropäischen Pflanzenarten einerseits, Gebüsch und Wäldchen andererseits, neben Weinbergen und Obstfeldern, kennzeichnen das Gebiet „Rabenkopf“ bei Heidesheim (Rheinhausen), ein markanter Teil des nördlichen Plateaurandes aus Miozän-Kalksteinen und oberflächlichem jungpleistozäнем Flugsand oberhalb der Ingelheimer Rheinebene. Dieses Mosaik der Vegetation und ihre klimatischen und edaphischen Voraussetzungen sollen geklärt werden. Dazu wurde eine reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Bereiche durchgeführt, um die Basis für weitere Untersuchungen zu schaffen. – Nach einführenden Darlegungen über Untersuchungsanlaß, Naturschutz-Status, bisherigen Beobachtungen zur Ökologie und der daraus entwickelten Zielsetzung der Untersuchung werden die Methode, die aufgabengerecht von einigen bisherigen Verfahren abweicht, erläutert, und die Ergebnisse in einem Tabellenwerk mitgeteilt.

Abstract

Lawns in the manner of steppes with East and South European species of plants on the one hand, and bushes and small woods on the other hand, besides vineyards and orchards, characterize the district „Rabenkopf“ near Heidesheim (Rhinehausen), a prominent part of the Northern plateau edge consisting of Miocene limestones and superficial young Pleistocene wind-blown sand above the Rhine Plain of Ingelheim. This mosaic of the vegetation and their climatic and edaphic conditions are to be clarified. For this, an inventory of vegetation, dependent on relief, of choosed areas was drawn up, to get the basis of further researches. – First of all, in an introduction, the cause of research, the status of nature protection, the previous observations to the ecology, and the general objective of the research, developped of that, are explained. Then the method of making the inventory, which deviates from some previous schemes according to the task, is exposed, and the results are communicated in tables.

Résumé

Des gazons steppaux avec des especes de plante de l'Europe de l'Est et du Sud d'un côté et des buissons et des bois de l'autre, outre des vignobles et des fruitiers, caractérisent la région „Rabenkopf“ pres de Heidesheim (Hesse rhénane), une partie marquante du bord de plateau du nord, consistée en calcaires du miocene et sables mouvants du jeune pleistocene sur la surface, au-dessus de la Plaine du Rhin d'Ingelheim. Cette mosaïque de la végétation et ses conditions climatiques et édaphiques sont a éclaircir. Un établissement d'un inventaire de végétation, dépendant du relief, de quelques aires y fut exécuté pour produire la base pour des autres recherches. – D'abord, dans une introduction, l'occasion de recherche, l'état de protection de la nature, les obversations jusqu'à présent à l'écologie et le but visé général, développé de cela, sont exposés. Alors, la méthode de l'établissement d'un inventaire de végétation, qui differe de quelques autres procédés selon la tâche, est expliquée, et les résultats sont communiqués en tableaux.

Inhalt

1. Einführung	2
2. Reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Gebiete.	5
3. Ausblick.	48
4. Danksagung	48
5. Schriftenverzeichnis	48

1. Einführung

Die hier vorgestellten Studien zur Vegetationsgliederung am Rabenkopf bei Heidesheim (Rhein Hessen) wurden von 1980 bis 1984 durchgeführt. Sie hatten zunächst den Zweck, in Grundzügen die phytischen und abiotischen Lebensbedingungen der Fauna dieses Geländes kennenzulernen, bei Berücksichtigung anthropogener Einflüsse, und sind im Rahmen einer faunistischen Arbeitsgemeinschaft am Institut für Allgemeine Zoologie der Universität Mainz unter Leitung von Prof. Dr. R. KINZELBACH (heute TH Darmstadt) betrieben worden. Nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft erfolgte ab 1981 die Fortsetzung der Bearbeitung aus eigener Initiative aufgrund langjähriger Kenntnis dieses Gebietes und seiner botanischen Besonderheiten.

Hierbei handelt es sich um Steppenheideflächen mit osteuropäischen Pflanzenarten (z. T. echten Steppenvertretern, wie z. B. *Stipa capillata* L., *Scorzonera purpurea* L. und *Euphorbia sequierana* NECK.), teilweise vergesellschaftet mit südeuropäischen (z. B. *Eryngium campestre* L.), aber auch mit präalpinen Vertretern (nach OBERDORFER 1979, 1983) wie z. B. *Gentiana ciliata* L., neben eher heimischen Arten. Diese offenen Fluren werden durchsetzt und umgeben von Gebüsch und Wäldchen, teils Laubgehölzen, teils Kiefern, neben Weinbergen und Obstanlagen, so daß sich ein abwechslungsreiches Gesamtbild ergibt, wofür, wie stillgelegte Kalksteinbrüche zeigen, die wechselnde Reliefgestaltung mit ihren Einflüssen auf Mikro- und Mesoklima sowie edaphische

Unterschiede auf engem Raum verantwortlich zu machen sind. Durch dieses reich gegliederte Vegetationsbild zeichnet sich dieser von der Ingelheimer Rheinebene aus markante rheinhessische Plateaurand-Abschnitt aus Miozän-Kalksteinen mit geringmächtiger jungpleistozäner Flugsanddecke zwischen Heidesheim/Wackernheim und Ingelheim (nördliches Rheinhessen) sowohl gegenüber dem bekannten Mainzer Sand (dort größere Steppenflächen) als auch gegenüber dem Gau-Algesheimer Kopf (größere Waldflächen) aus, wohl begründet in den jeweils anderen edaphischen Gegebenheiten.

Die Bedeutung dieses Gebietes (hauptsächlich Gemarkung Ingelheim, ansonsten Heidesheim und Wackernheim), insbesondere der Steppenrasenflächen, ist insoweit gewürdigt worden, als einige Teile zum Naturdenkmal erhoben worden sind, jedoch wegen ihrer zu geringen Ausdehnung und Isolierung voneinander durch landwirtschaftliche Nutzflächen nicht zum Naturschutzgebiet. Einige Parzellen in Privatbesitz haben durch Einzäunung einen zusätzlichen Schutz vor Betreten erfahren, der allerdings nur teilweise wirksam ist. Überhaupt besteht hier ein harter Interessenkonflikt zwischen Naturschutz und Naherholung bzw. Freizeitgestaltung: Einerseits ist der Rabenkopf wegen seiner Aussicht auf Rheinebene, Rheingau und Taunus ein beliebtes Ausflugsziel der Umgebung, andererseits wirkt sogenanntes Ödland anziehend auf gewisse Personenkreise.

Erste Ergebnisse über die Bearbeitung der Vegetation am Rabenkopf im Rahmen der eingangs genannten Arbeitsgemeinschaft hat SCHREIBER 1982 veröffentlicht, wobei Probeflächen miteinander verglichen worden sind. Das Interesse des Autors, der den jetzigen Beitrag liefert und maßgeblich an der Vegetationserfassung bei SCHREIBER beteiligt war, gilt jedoch dem gesamten Raume Rabenkopf in seiner phytischen Vielgestaltigkeit und deren klimatischen und edaphischen Voraussetzungen. Dabei stehen natürlich alle nicht mehr oder nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen mit sich selbst überlassener Vegetation im Vordergrund; aber auch Weinberge und Obstanlagen sollten nicht unberücksichtigt bleiben, da ihre Verteilung, ihre Nutzung und ihre Unkrautgemeinschaften Hinweise auf Standortbedingungen geben können.

Insbesondere für die Steppenrasenflächen gilt es die Frage zu klären, ob ihre gegenwärtigen Pflanzengemeinschaften nur Zwischenstadien von Sukzessionsreihen darstellen, oder ob sie bereits Dauergesellschaften (im Sinne von BRAUN-BLANQUET 1964) sind, die sich aufgrund der lokalen klimatischen und edaphischen Gegebenheiten nicht zu Wäldern weiter entwickeln und offen bleiben, auch ohne Zutun des Menschen. Für den letzteren Fall sind offenkundig Argumente aus dem edaphischen Bereich (Kalkstein) anzuführen, abgesehen von den Hinweisen aus dem Reliktcharakter einiger Pflanzenarten. Der Autor hat jedoch auch Anhaltspunkte in Bezug auf das Klima aufgrund seiner mehr als 30-jährigen Kenntnis des Geländes und der Erfahrungen, die er in dieser Zeitspanne an seinem früheren Wohnsitz Heidesheim gewonnen hatte (Föhneffekte im Tal Heidesheim-Wackernheim bei Südwest- bis Westwinden).

ZIEHEN (1970, S. 88) spricht allerdings vom Vorkommen der „Steppenheide“ am Rabenkopf als einem „Sekundärstandort, da die Gesellschaften durch Steinbruchbetrieb und Ackerbau zeitweilig von ihren heutigen Standorten auf Flächen der Nachbarschaft abwandern mußte“. Dies gilt zweifellos für die Steppenrasenflächen im

Bereiche der ehemaligen Steinbrüche selbst, aber nicht unbedingt für die übrigen offenen Fluren, in die z. T. die Steinbrüche hineingeschnitten worden sind (nur lokale Umgestaltung durch Aushub von Schützengräben der letzten Kriege). Hier ist also eine Klärung vonnöten.

Von nicht geringerer Bedeutung sollte jedoch die Frage nach den Standortfaktoren sein, die die verschiedenen Gehölze (z. B. in den Steinbrüchen) aufkommen lassen oder gar die Wäldchen, teils aus Kiefern, teils aus Laubgehölzen, bedingen. Hierfür liegen wohl die Voraussetzungen im reliefabhängigen Mikroklima, wie die Verteilung vermuten läßt, aber dennoch ebenso in edaphischen Gegebenheiten, die überdies hemmende Faktoren enthalten; denn die Wuchshöhe der Bäume bleibt verhältnismäßig niedrig (eingeschränkte Wasserversorgung). Die Klärung dieser Fragen bezüglich der Gehölze und Waldflächen wird wichtige Hinweise für ihre angemessene Würdigung bei Pflegemaßnahmen liefern, was m. E. bisher nicht in der nötigen Weise erfolgt.

Ebenso für die Gehölze und Wäldchen sind die Fragen nach noch laufenden Sukzessionen oder Dauergemeinschaft sowie nach Primär- oder Sekundärstandort zu untersuchen. In den Steinbrüchen, die klar Sekundärstandorte darstellen, spielen sich wohl noch Sukzessionen ab. Letzteres gilt auch für die Waldflächen (Niederwaldnutzung, zuletzt durch Kriegsfolgen); jedoch ist m. E. aufgrund einiger Pflanzenarten in der Feldschicht des Niederwaldes am „Heideborn“ (Nordhang) anzunehmen, daß dieser Wald aus einem bereits existierenden Kerngebiet hervorgegangen ist und um Robinienpflanzungen am Nordrand zur Tarnung eines Forts in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg erweitert wurde, im Gegensatz zu ZIEHEN (1970, S. 86). Dauerstandorte dürften ebenso manch andere Gehölzfläche sein.

Zur Klärung all dieser Fragen, wovon die Entwicklung besserer Schutz- und Pflegemaßnahmen abhängt, ist es m. E. notwendig, von möglichst allen unkultivierten Flächen, auch von geringer Ausdehnung, eine Bestandsaufnahme der jeweiligen Vegetation vorzunehmen und sie in Beziehung zu Meso- und Mikroklima und den jeweiligen Bodenverhältnissen zu setzen. Weiterhin dürften Bodentypbestimmungen Aufschlüsse über die Frage nach den Dauerstandorten bringen, wie es ZIEHEN (1970), basierend auf ZAKOSEK (1962), für das gesamte Rheinhessen durchgeführt hat. Schließlich ist die Ermittlung der Nutzungsgeschichte des Rabenkopf-Gebietes (insbesondere im Hinblick auf ehemaliger Schafbeweidung, bzw. auf Niederwald-Nutzung) wichtig, die eventuell die heutigen Formationen (Steppenrasen und Niederwald) entstehen ließ und in Form von Pflegemaßnahmen fortgesetzt werden müßten.

Zur Erfüllung dieses Programms sind einleitende Studien über Vegetationsverteilung, Reliefgestaltung, Bestandsklima und Bodentypen im Rahmen der eingangs genannten Arbeitsgemeinschaft und Fortführung der Bearbeitung in Teilgebieten des Rabenkopfes angestellt worden, wovon hier die bisherigen Ergebnisse der Vegetationsaufnahme, gekoppelt mit einer Reliefgliederung, mitgeteilt werden sollen. Über weitere Studien auf der Basis der ermittelten Vegetationsgliederung und vor allem über die Ergebnisse der Bestandsklimamessungen wird gesondert berichtet. Eine Bearbeitung des gesamten Raumes Rabenkopf im hier skizzierten Sinne ist von Frau BAAB im Rahmen einer Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Mainz vorgesehen. Sie wird u. a. den Vergleich mit älteren Florenlisten vornehmen, der hier

aus Zeitgründen nicht durchgeführt werden konnte; es wurde nur die Erhebungen von HEILMANN, bei ZIEHEN (1970) mitgeteilt, zum Vergleich herangezogen. Die jetzt vorgelegte Vegetationsaufnahme hat also vorläufigen Charakter, weil die korrekte Bestimmung mancher Art nicht abgesichert werden konnte und wichtige Flächen bisher unbearbeitet blieben.

2. Reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Gebiete

Die hier angewandte Vegetationsaufnahme hat nicht nur den Zweck, die genauen Fundorte der Arten zu ermitteln, was m. E. aufgrund von Gesprächen sehr vonnöten erscheint, und den Charakter der Vegetation am Rabenkopf in ihrem Gesamtbild zu beschreiben, sondern anhand der vorzufindenden Pflanzenbestände ökologische Aussagen treffen zu können (z. B. in der Verwendung der Zeigerwerte nach ELLENBERG 1978) und mit Klima- und Bodenuntersuchungen zu überprüfen. Daher orientiert sich die Methode der Vegetationsaufnahme an der bei WALTER (1979, S. 116 ff.) geschilderten vegetationskundlichen Arbeitsweise der russischen Geobotaniker, die das Hauptgewicht auf die aufbauenden Dominanten legen: „Diese sind für den Haushalt (die Ökologie) einer Pflanzengemeinschaft ausschlaggebend. . . . Dagegen sind die Kennarten . . . zwar für die Gesellschaft bezeichnend, aber ökologisch nicht von Bedeutung; man könnte sie entfernen, ohne daß die Gemeinschaft gestört würde“ (S. 117). Jedoch soll hier diese Methodik auf kleine und kleinste Flächen angewandt werden.

Da das Mosaik mit seinem zusammenhängenden Nebeneinander von Pflanzenbeständen aufgrund der jeweiligen Standortfaktoren erklärt werden soll, ist es allerdings m. E. wenig sinnvoll, isoliert voneinander liegende Probestflächen miteinander zu vergleichen, die noch dazu möglichst quadratisch zugeschnitten sein und genau 100 m² umfassen sollen, zumal die geforderte Homogenität vielfach nicht gewährleistet ist. Vielmehr erfolgt die Flächenabgrenzung nach auffallendem Neigungs- bzw. Expositionswechsel, markanten Pflanzenformationsgrenzen und aus praktischen Gründen durch Wegeführung und Parzellengrenzen. Auf diese Weise erhält man zunächst Großflächen, die sich zumeist bereits aus der vorhandenen Verteilung naturbelassener Flächen im Untersuchungsraum ergeben und noch in sich Unterschiede aufweisen können, die Anlaß zu einer Feingliederung in Einzelbestände geben. Die Transekt-Methode ist m. E. ungeeignet, weil das Gelände sehr bewegt und unübersichtlich gestaltet ist und doch beachtliche Dimensionen beim Bearbeiten bewältigt werden müssen, was Zeitprobleme aufwirft, besonders für Einzelpersonen, die diese Arbeiten nebenher betreiben.

Von den durch die hier beschriebende Methode abgegrenzten Großflächen konnten in der eingangs genannten Zeit 13 Gebiete bearbeitet werden, die insgesamt 4,1 ha umfassen, jedoch aus drei voneinander getrennt liegenden Gebieten bestehen von ca. 0,65 ha im Osten, 0,83 ha im Südwesten bzw. 2,62 ha im Nordwesten (Ostteil des „Heidebornwäldchens“). Diese 13 Großflächen sind im nachfolgenden Tabellenwerk von Ost nach West fortlaufend aneinandergereiht und mit Nummern versehen, die sich an dem Gesamtbestand der zu erfassenden Flächen ohne Bewirtschaftung richten und in den „Erläuterungen zu den Tabellen und Karten“ erklärt werden. Dort sind auch die Bedeutung von Buchstabengruppen zu finden, mit denen die aufgrund der Feingliederung ermittelten Einzelbestände gekennzeichnet sind; auch ihr Nebeneinander wurde

im Tabellenwerk gewahrt. Die topographische Verteilung von Großflächen und Einzelbeständen geht aus den Karten 1–3 hervor.

Das Tabellenwerk enthält die Pflanzenarten der Pteridophyta und Spermatophyta, die in der Zeit von 1980 bis 1984 (letzter Stand 25. 2. 1984, Tag von Pflegemaßnahmen) in jedem Bestand bestimmt werden konnten. Letzteres erfolgte aus Naturschutzgründen an Ort und Stelle – es wurde kein Pflanzenmaterial entfernt – nach SCHMEIL-FITSCHEN (1962), KLAPP (1974), OBERDORFER (1979) und GODET (1983), freilich nur anhand von oberirdischen Pflanzenteilen, und wurde in Bibliotheksarbeit nach HEGI (1931), HESS & LANDOLT & HIRZEL (1976, 1977, 1980) und POLUNIN (1971) überprüft und ergänzt; auch „Flora vom Rheingau“ (GROSSMANN 1976) wurde herangezogen. Die Spezies sind im Tabellenwerk nach dem Nomenklatur von OBERDORFER (1983) aufgeführt, wobei eine Zuweisung zu Baum-, Strauch- und Feldschicht (nach REICHELT & WILMANNS 1973, S. 63) erfolgt, je nach vorgefundener Wuchshöhe, so daß gewisse Arten mehrmals erscheinen. Damit soll bezweckt werden, teils Sukzessionen erkennen zu können, teils Hinweise auf hemmende Standortfaktoren zu erhalten. Die Zuweisung zu den Schichten geschieht nach dem Bestimmungsschlüssel für die Formationsklassen bei REICHELT & WILMANNS (1973, S. 102). Innerhalb der Schichten wird nach der normalerweise entwickelten Lebensform nach ELLENBERG (1978), gegebenenfalls nach anderen Autoren ergänzt, unterschieden, wobei allerdings in der Feldschicht die krautigen Gewächse nicht diese Gliederung erfahren, sondern in „Gräser“ einerseits und „Kräuter“ andererseits gruppiert werden, um Gattungen nicht auseinander zu reißen.

Wegen der doch beträchtlichen Anzahl der erfaßten Bestände und aus Platzgründen muß die hier vorgelegte Gestaltung des Tabellenwerks vorgenommen werden, wobei die Artenauflistung mehrmals wiederholt wird unter Verwendung der Abkürzungen von EHRENDORFER (1973), abgestimmt auf die Nomenklatur von OBERDORFER (1983).

Das Vorhandensein einer Art in einem Bestand (je nach Schicht) wird mit der Angabe der Artmächtigkeit kenntlich gemacht, hier jedoch nach einem anderen Schema im Vergleich zu BRAUN-BLANQUET (1964, S. 39). Es sind Schätzwerte, bei deren Aufstellung im Zuge jeder Begehung eine vereinfachte, 5-teilige Skala verwendet wird, abgeleitet von den „relativen Häufigkeitsgraden“ von BRAUN-BLANQUET (1964, S. 32). Es bedeuten:

- 1 einzelnes Exemplar mit geringer Deckung
- 2 wenige Exemplare mit geringer Deckung
- 3 verstreut oder etwa ein Viertel der Fläche deckend
- 4 häufig oder die Hälfte der Fläche deckend
- 5 verbreitet oder die gesamte Fläche deckend

Ausschlaggebend ist hierbei der vorzufindende oberirdische Aspekt in Bezug auf die nackte Bodenoberfläche, gleichgültig ob etwa mit 5 zahlreiche, aber artspezifisch wenig Platz einnehmende Individuen einer Spezies bewertet werden wie z. B. bei *Anthericum ramosum* L. oder wenige Individuen, die durch Ausläufer herdenweise auftreten wie z. B. bei *Rubus caesium* L. oder als Bäume oder Sträucher die gesamte Fläche überdecken.

Über den langen Beobachtungszeitraum hinweg traten natürlich von Jahr zu Jahr Fluktuationen im Sinne von RABOTNOV (1972; zitiert bei WALTER 1974) auf, was bei der Schätzung berücksichtigt wurde, indem möglichst die Maximalstände bei der Blüte erfaßt oder Sproße und Blattwerk herangezogen wurden. Das war selbstverständlich nicht immer möglich aus Zeitgründen, wegen der doch beachtlichen Ausdehnung des Untersuchungsgebietes und der Tätigkeit als Einzelbearbeiter. Deshalb dürften einige Arten weiter verbreitet sein, als hier angegeben, und andere bei HELLMANN und ZIEHEN (1970) genannten Spezies wurden übersehen oder befinden sich auf den nicht bearbeiteten Flächen. Bei aller Sorgfalt sind Fehlbestimmungen nicht auszuschließen. Gegenüber der Liste bei SCHREIBER (1982), die ebenfalls andere Gebiete mitberücksichtigt, ergab sich jedoch eine erhebliche Erweiterung der Artenzahlen (insgesamt ca. 280) und gravierende Korrekturen, z. B. *Rubus saxatilis* L. im „Heidebornwäldchen“ statt *Rubus caesius* L., dort weit weniger vorhanden, oder *Scabiosa canescens* W. et KIT. statt *Scabiosa columbaria* L. Schließlich wurden Obstgehölze aus ehemals versuchter Kultivierung und jetzt verwildert und andere offenbar durch den Menschen eingebrachte Pflanzenarten (z. B. *Pinus nigra* ARNOLD) mit aufgenommen, um den anthropogenen Einfluß abschätzen zu können.

Das im Stile einer pflanzensoziologischen Rohtabelle (nach REICHELT & WILMANN 1973) gestalteten Tabellenwerk enthält in der Kopfleiste Angaben zum Relief wie Expositionen und Hangneigung, letzteres exemplarisch mit Gefällemesser bestimmt (Mittelwerte) (nach STEUBING 1965, S. 39) oder aus der Topographischen Karte 1:25 000 Blatt 6014 Ingelheim entnommen. Weiterhin wurden die jeweilige Artenzahl ermittelt. Auf die Nennung der Höhenlage über NN wurde aus Platzgründen verzichtet, sie reicht von 155 m (bei den Einzelbeständen 28 u und 29 u) über allgemeine 195 m bis 200 m (Südrand 24 s).

Schließlich ist der Gefährdungsgrad nach der „Roten Liste Gefäßpflanzen“, 1. Fassung, für Rheinland-Pfalz (1980) und nach der Bundesartenschutzverordnung vom 25. 8. 1980 (aus „Naturschutz-Handbuch, Bd. 2: Geschützte Pflanzen in Rheinland-Pfalz“, 1983) angegeben, Modus in den „Erläuterungen zu den Tabellen und Karten“ erklärt.

Reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Gebiete (Gefäßpflanzen) vom Rabenkopf bei Heidesheim (Rheinhausen)

Aufgenommen von 1980 bis 1984, Stand 25. 2. 1984. Erläuterungen im Text und auf Seite 000.

Tab. 1.1.:

L	G	Bestands- nummer Exposition Neigung in ° Artenzahl	7				8					9				11				12				21					
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw
			SE	E	E	SE	SE	E	E	E	N	-	-	E	N	N	E	N	E	E	NNE	-	-	N	-	/S	-	-	-
			10	27	24	27	22	27	11	17	49	50	35	17	23	35	24	27	15	22	20	17	34	33	22	63	46	24	15
P		Baumschicht (> 5 m):																											
		<i>Acer plat</i>																											
		<i>Betul pend.</i>																											
li		<i>Carpin bet</i>	4	4	4		3	2				3				3			2								3		
		<i>Clemat vital</i>																											
		<i>Fagus sylv</i>																											
li		<i>Fraxin exc</i>																											
		<i>Hedera hel</i>					2																						
		<i>Jugla reg</i>																											
		<i>Larix dec</i>														1													
		<i>Pinus nig</i>																											
		<i>Pinus sylv</i>						3				4		3															
		<i>Popul alb</i>																											
		<i>Popul nig</i>																											
		<i>(pyr)</i>																											
		<i>Popul tre</i>																											
		<i>Prunus avium</i>																											
		<i>(avium)</i>																											
		<i>Querc rob</i>	4	4	5	3						4	3	3															
		<i>Robin ps'ac</i>																											
		<i>Ulmus min</i>																											
N		<i>Prunus mah</i>																											
P		Strauchschicht:																											
		<i>Acer camp</i>																											
		<i>Acer plat</i>							1					2															
		<i>Acer ps'pl</i>																											
		<i>Aesc hippoc</i>																											
		<i>Betul pend</i>						2				3	2	2		2			4			3		2		2	3	3	
li		<i>Carpin bet</i>					4	4																					
		<i>Clemat vital</i>	3		4	4																							
		<i>Fagus sylv</i>																											
		<i>Fraxin exc</i>																											
		<i>Jugla reg</i>										1	1	1															
		<i>Malus dom</i>																											
		<i>Pinus sylv</i>					2	3				2	2		2												1		
		<i>Popul alb</i>																								3			
		<i>Popul nig</i>																											
		<i>(pyr)</i>																											
		<i>Popul tre</i>																											

Tab. 1.2.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8					9				11				12				21					
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw
P		Strauchschicht (Fortsetzung): <i>Prunus armen</i> <i>Prunus avium</i> (<i>avium</i>) <i>Prunus avium</i> (<i>jul</i>) <i>Prunus insit</i> <i>Prunus pers</i>							2																				
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>						2						2	3														
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>						3	3	2				2						4		3		4		3	4		
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>																											
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>S</i>																											

*) *Mahonia aquifolium* (PURSH) NUTT.

Tab. 1.3.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8					9				11			12				21					
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs
P		Feldschicht: Holzgewächse: <i>Acer plat</i> <i>Acer ps'pl</i> <i>Aesc hippoc</i> <i>Betul pend</i> <i>Carpin bet</i>						1																				
li		<i>Clemat vital</i>					3										2											
li		<i>Fraxin exc</i> <i>Hedera hel</i> <i>Jugla reg</i> <i>Pinus sylv</i>				5	2						2													1		
		<i>Popul alb</i> <i>Prunus avium</i> (avium) <i>Prunus insit</i> <i>Quercus rob</i>																										
N		<i>Cornus sang</i> <i>Cratae monog</i> <i>Euony eur</i> <i>Lig'rum vulg</i> <i>Prunus mah</i>																	2							3		
		<i>Rosa arv</i> <i>Rosa pim</i> <i>Rosa rubig</i> <i>Rosa vill</i> <i>Rubus caes</i>	3											2					2								2	1
		<i>Rubus fru</i> <i>Salix capr</i> <i>Sambu nig</i> <i>Vibur lant</i>																										
Z		<i>Genista germ</i> <i>Genista pil</i> <i>Genista tinc</i> (tinc) <i>Helia'um num</i> (num) <i>Ononis rep</i>								2	4		1		3		3	4					3	3			4	
		<i>Rubus saxa</i> <i>Teucr cham</i>																										
H		Krautige Gewächse: Gräser: <i>Arrhen elat</i> (elat) <i>Avena pub</i> <i>Brach pinn</i> <i>Brach sylv</i> <i>Briza med</i>																										
H			3	3			3	3		5	4		4	4	4	3	4		4		3		3	3		3	3	3
H										4			3															
H			3							4	4		4			3	4		3		3		4	4	3	4	3	4
H										4	4		4			3							4			3	3	

Tab. 1.4.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8				9				11				12				21							
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw	
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Gräser (Fortsetzung):																											
H			<i>Bromus errec</i>																											
H			<i>Bromus iner</i>																											
G			<i>Calama epig</i>																											
H	3		<i>Coryn can</i>																											
H			<i>Dac'lis glom</i>																											
C			<i>Elymus can</i>																											
G			<i>Elymus hispid</i>																											
H			<i>Festu het'phy</i>																											
H			<i>Festu ovi</i>																											
H	2		<i>Festu val</i>																											
H			<i>Koeler macr</i>																											
H			<i>Koeler pyr</i>																											
H			<i>Lolium per</i>																											
H	1.2		<i>Poa bad</i>																											
H			<i>Poa bulb</i>																											
H			<i>Poa comp</i>																											
			<i>(comp)</i>																											
H			<i>Poa nem</i>																											
H			<i>Poa prat</i>																											
			<i>(ang)</i>																											
H			<i>Poa prat</i>																											
			<i>(prat)</i>																											
H			<i>Poa triv</i>																											
H	3!		<i>Stipa cap</i>																											
H	3!		<i>Stipa joa</i>																											
			<i>(joa)</i>																											
H			Kräuter:																											
H	2!		<i>Achill mill</i>																											
H			<i>Adonis vern</i>																											
H			<i>Agrim eup</i>																											
C	2		<i>Alyss-m mont</i>																											
	!!		<i>(gmel)</i>																											
G			<i>Anemo nem</i>																											
H	3!		<i>Anemo sylv</i>																											
H			<i>Anthem tinc</i>																											
H			<i>Anther ram</i>																											
H			<i>Anthyl vuln'a</i>																											
			<i>(vuln'a)</i>																											
H	!		<i>Aquil vulg</i>																											
C			<i>Artem camp</i>																											
			<i>(camp)</i>																											
C			<i>Artem vulg</i>																											
			<i>(vulg)</i>																											
H			<i>Asarum eur</i>																											

Tab. 1.5.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8				9				11				12				21							
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw	
G		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																												
H		<i>Aspar off</i>			2					2									2					2	1	2	3			
H		<i>Asp'ula cyn</i> (cyn)														5										4				
H	2	<i>Asp'ula tinc</i>								4																				
H		<i>Asplen rut</i>																												
H	3	<i>Aster amel</i>								3			2		2								2	2			2			
H		<i>Aster lin</i>											2																	
H		<i>Astrag glyc</i>								2																				
H		<i>Astran maj</i>						2																						
Gli		<i>Bryon dio</i>		3	3	4																								
H		<i>Bupleu falc</i>				3		2		3																2		2		
H		<i>Calamin acin</i>																												
H		<i>Campa glom</i>																												
H		<i>Campa rap'oi</i>								2																				
H		<i>Campa rap'us</i>																												
H		<i>Campa rot</i> (rot)								4			4														3		4	
T		<i>Capsel burs</i>																												
H		<i>Cardu nut</i> (nut)																												
G		<i>Carex flac</i>								2																				
H		<i>Carex hum</i>								4		3	4	3		3	2		3		4	4	4	4						
H		<i>Carex spic</i>																												
H		<i>Carli vulg</i> (vulg)																												
H		<i>Centau'a jac</i> (amara)																									3	3	3	3
																											2		2	
H		<i>Centau'a scab</i> (scab)								4			4		3		3	4	2	2		4	3	4	4		4	3	3	3
H		<i>Centau'a stoeb</i> (stoeb)																									3			
G	!	<i>Ceph'an dam</i>						1			2															3				
C		<i>Cerast arv</i> (arv)																												
T		<i>Chaero tem</i>				2		2	3																					
H		<i>Chelid maj</i>				3	3																							
H		<i>Chrysant cor</i>									2	2	1																	
H		<i>Chrysant prae</i>																												
H		<i>Chrysant vulg</i>																												
H		<i>Cirsi acau</i>																									2	2		
H	3	<i>Cirsi tub</i>								2																				
G		<i>Conva maj</i>																												
H		<i>Coronil var</i>										3	2				4										4	4	3	3
G		<i>Coryd sol</i>									2																			
Tvp		<i>Cuscu epit</i> (epit)						2		4																				

Tab. 1.6.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8					9					11				12				21							
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw			
H			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																													
H			<i>Cynogl off</i>																													
			<i>Daucus car</i>																													
			<i>(car)</i>																													
C			<i>Dianth cart</i>							4							3		2								4	3				
H	!		<i>Dictam alb</i>								2																					
C			<i>Diplot ten</i>																2													
H			<i>Dryopt fil-m</i>																													
H			<i>Ech'ops sphae</i>																													
H			<i>Epilob mont</i>																													
G	2!		<i>Epipa atr</i>																								1					
G	!		<i>Epipa hell</i>																													
H			<i>Erige acr</i>																													
			<i>(acr)</i>																								2					
H			<i>Eryng camp</i>												4						2	3					3	4	3			
H			<i>Eupat cann</i>							1																						
H			<i>Euphor cyp</i>														4			4		3	4	4	2	4	3	3	3			
H	3		<i>Euphor segu</i>								4			3		3	2		2		2		3	3		4	2					
Thp			<i>Euphr stric</i>																								4		3			
G			<i>Fic vern</i>																													
			<i>(bulb'f)</i>																													
H	3		<i>Filip vulg</i>							4																						
H			<i>Fraga vesc</i>						2																		2					
H			<i>Galium alb</i>																													
			<i>(alb)</i>							2																		2				
Tli			<i>Galium apar</i>			3		4																								
H			<i>Galium odor</i>																													
H			<i>Galium ver</i>																													
			<i>(ver)</i>														3	3														
H	3!		<i>Gent'na cil</i>								2	2															4	4	3			
H	3!		<i>Gent'na germ</i>																													
			<i>(germ)</i>																										2			
T			<i>Geran rob</i>			2	5	5	2					4																		
H			<i>Geran sang</i>			2		4					5	4	5	4	3	4	5	2	4		3	4		4	4	2	4	5	4	3
H			<i>Geum urb</i>																													
G			<i>Glech hed</i>																													
			<i>(hed)</i>																													
G	!		<i>Gymnad con</i>																													
			<i>(con)</i>							1																		2				
C	1.2		<i>Gypso fast</i>																													
H	2!		<i>Helichr aren</i>																													
H	3		<i>Hepat nob</i>												2																	
H			<i>Hierac pil'la</i>																													
H			<i>Hierac umb'at</i>																									3	3			
H			<i>Hippocr como</i>																													
H			<i>Hyper mont</i>																									2				

Tab. 1.7.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8				9				11				12				21							
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw	
H			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																											
H	2		Hyper perfor (perfor)								2				2				2				3							
H			Hypoch mac								3																			
H			Inula conyz																											
H	2		Inula hirt								4 4 3				3 3															
H			Knaut arv (arv)								3				3								2 3 3 3							
H			Lamiu alb																											
Gli			Lathyr tub																											
H			Leo'don hisp (hisp)								3												3 4 3 3							
G	3!		Lilium mart								1																			
H			Linar vulg																											
T	!		Linum cath (cath)																											
H	2!		Linum ten'f												4				3				3							
G	!		Liste ovat																				3 2 3							
C			Lithos pur								2				2				4 3											
H			Lotus corn (corn)																				3							
H			Malva sylv																											
H			Medic falc																											
H			Medic lup																				4							
H			Melandr alb																											
H			Melil off																											
G	2!		Musca rac								2				1 2															
Thp	3		Odont lut																				3 4							
Thp			Odont vulg																											
G	3!		Orchis masc (masc)																											
G	3!		Orchis mil																											
G	2!		Orchis ust								2																			
H			Origan vulg (pris)								3												2							
G			Orn'gal umb																											
Gvp	3		Oroban grac								2																			
G			Oxalis acet																											
H			Pasti sat (sat)																				2							
H			Peuced cerv				2				2																			
H	3		Peuced off																											
H			Peuced oreo								3				2				3				3 3							
H			Physal alk																											
H	3		Phyteu orb (ten)																											

Tab. 1.8.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	7				8					9					11				12				21					
			s	m	n	ne	hs	he	sw	se	m	n	w	e	ne	n	s	n	hsw	hnw	ne	e	w	nw	ba	bn	bm	bs	bsw	
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																											
H			<i>Picris hier</i>																											
			<i>(hier)</i>																											
H			<i>Pimpin sax</i>																											
H			<i>Plant lanc</i>																											
			<i>(lanc)</i>																											
H			<i>Plant maj</i>																											
			<i>(maj)</i>																											
H			<i>Plant med</i>																											
H			<i>Polygal como</i>																											
G			<i>Polyg'at odor</i>																											
Tli			<i>Polyg'nu</i>																											
			<i>dumet</i>																											
H	3		<i>Potent alb</i>																											
H	2		<i>Potent hept</i>																											
H			<i>Potent aren</i>																											
H			<i>Primu ver</i>																											
			<i>(ver)</i>																											
H			<i>Prunel grand</i>																											
H			<i>Pulmon off</i>																											
H	3!		<i>Pulsat vulg</i>																											
G			<i>Ranun bulb</i>																											
H			<i>Ranun nem</i>																											
H			<i>Resed lutea</i>																											
Thp			<i>Rhinan min</i>																											
			<i>(min)</i>																											
H			<i>Salvia prat</i>																											
H			<i>Sanguis min</i>																											
H	2		<i>Scabio can</i>																											
G	!		<i>Scilla bif</i>																											
H	1.2!!		<i>Scorz pur</i>																											
H			<i>Scut alt</i>																											
C			<i>Sedum acr</i>																											
H			<i>Senec eruc</i>																											
H	3		<i>Seseli ann</i>																											
H			<i>Silene nut</i>																											
H	3		<i>Silene oti</i>																											
H			<i>Silene vulg</i>																											
H			<i>Solid can</i>																											
H			<i>Solid virg</i>																											
			<i>(virg)</i>																											
H			<i>Stach rect</i>																											
H			<i>Suc'sa prat</i>																											
H			<i>Tarax off</i>																											
H			<i>Thali min</i>																											
			<i>(min)</i>																											

Tab. 1.9.: Fortsetzung

[illegible]

Tab. 2.1.: Fortsetzung

		Bestands- nummer	21										22													
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bm	bm	bms	bsw	zee	zew	zes			
L	G	Exposition Neigung in ° Artenzahl	NW	WSW	SW	W 38 23	W 20 12	N 23	NE 39 31	E 35	E 36	-	-	-	-	-	-	E	-	ESE	WNW	S				
			14	32	33							44	30	21	19	27	21	20	16	14	28	29	17			
P		Baumschicht (> 5 m):																								
li		<i>Acer plat</i> <i>Betul pend.</i> <i>Carpin bet</i> <i>Clemat vital</i> <i>Fagus sylv</i>	2							5	4	3	2	2							2					
li		<i>Fraxin exc</i> <i>Hedera hel</i> <i>Jugla reg</i> <i>Larix dec</i> <i>Pinus nig</i>											2													
		<i>Pinus sylv</i> <i>Popul alb</i> <i>Popul nig</i> (pyr) <i>Popul tre</i> <i>Prunus avium</i> (avium)											2	3							2					
		<i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Ulmus min</i>											4	2												
N		<i>Prunus mah</i>																								
P		Strauchschicht:																								
		<i>Acer camp</i> <i>Acer plat</i> <i>Acer ps'pl</i> <i>Aesc hippoc</i> <i>Betul pend</i>	4							3	2	3	3	4												
li		<i>Carpin bet</i> <i>Clemat vital</i> <i>Fagus sylv</i> <i>Fraxin exc</i> <i>Jugla reg</i>	1							1	1															
		<i>Malus dom</i> <i>Pinus sylv</i> <i>Popul alb</i> <i>Popul nig</i> (pyr) <i>Popul tre</i>																								

Tab. 2.2.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22									
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bmn	bm	bms	bsw	zee	zew
P		Strauchschicht (Fortsetzung): <i>Prunus armen</i> <i>Prunus avium</i> (avium) <i>Prunus avium</i> (jul) <i>Prunus insit</i> <i>Prunus pers</i>	5		3		2		2	3			2									
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (auc) <i>Ulmus min</i>	3										2				1					
N		<i>Berber vulg</i> <i>Cornus sang</i> <i>Coryl avel</i> <i>Coton integ</i> <i>Cratae monog</i>	3		3			3					3				3	3				
		<i>Euony eur</i> <i>Junip comm</i> (comm) <i>Lig'rum vulg</i> <i>Lonic nig</i> <i>Mahon aqui</i>			2						1		1									
		<i>Prunus cer'us</i> <i>Prunus mah</i> <i>Prunus spin</i> (spin) <i>Rhamn cat</i> <i>Ribes rub</i> (rub)			2			3	2				4	4				4		2	3	
		<i>Ribes uva</i> <i>Rosa arv</i> <i>Rosa can</i> <i>Rosa pim</i> <i>Rosa rubig</i>			2			3			1 2 2		2		2							
		<i>Rubus caes</i> <i>Rubus fru</i> <i>Salix capr</i> <i>Salix purp</i> (purp) <i>Sambu nig</i>	5 2		5		4	4			5	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
		<i>Rubus fru</i> <i>Salix capr</i> <i>Salix purp</i> (purp) <i>Sambu nig</i>	2					3	2	3	3	4								2	2	
		<i>Rubus caes</i> <i>Rubus fru</i> <i>Salix capr</i> <i>Salix purp</i> (purp) <i>Sambu nig</i>					2					2		2				3				
li		<i>Solan dulc</i> <i>Vibur lant</i> <i>Vibur opu</i>						2 1					2	2	1			3	1			

Tab. 2.3.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21									22										
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bm	bms	bsw	zee	zew	zes
P		Feldschicht: Holzgewächse: <i>Acer plat</i> <i>Acer ps'pl</i> <i>Aesc hippoc</i> <i>Betul pend</i> <i>Carpin bet</i>	1										2	3								
li		<i>Clemat vital</i>																				
li		<i>Fraxin exc</i>										2						2				
		<i>Hedera hel</i>										2							2			
		<i>Jugla reg</i>						2														
		<i>Pinus sylv</i>			1					2												
		<i>Popul alb</i>										2	2			4	2	2	3			
		<i>Prunus avium</i> (avium)						2														
		<i>Prunus insit</i>											1									
		<i>Querc rob</i>	1		1						2											
N		<i>Cornus sang</i>										3		3								
		<i>Cratae monog</i>	2									2					1	1			3	2
		<i>Euony eur</i>									2											
		<i>Lig'rum vulg</i>									1											
		<i>Prunus mah</i>									2											
		<i>Rosa arv</i>											1									
		<i>Rosa pim</i>																				
		<i>Rosa rubig</i>																				
		<i>Rosa vill</i>																				
		<i>Rubus caes</i>							3	4												
		<i>Rubus fru</i>																				
		<i>Salix capr</i>												2			2		2			
		<i>Sambu nig</i>																				
		<i>Vibur lant</i>																				
Z		<i>Genista germ</i>										4				3		2				
		<i>Genista pil</i>																				
		<i>Genista tinc</i> (tinc)																				
		<i>Helia'um num</i> (num)																				
		<i>Ononis rep</i>																				
		<i>Rubus saxa</i>																				
		<i>Teucr cham</i>	2																			
H		Krautige Gewächse: Gräser: <i>Arrhen elat</i> (elat)	4							3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
H		<i>Avena pub</i>															3				3	
H		<i>Brach pinn</i>			5	3	5	5	5	4	3	4	4		3	4	4	5		4	4	4
H		<i>Brach sylv</i>												3								4
H		<i>Briza med</i>																2	4			

Tab. 2.4.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22									
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bm	bms	bsw	zee	zew	zes
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Gräser (Fortsetzung)																			
H				5	4	5			2	3		4	3			4		3		4	4	
H						3	4															
G																						
H	3																					
H									3			3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	
C																	4	4				
G																						
H																						
H				3	3	4														3		
H	2			3	3	4						3										
H																						
H				4	3	3																
H				4	3	3	4	3	4			4	2			4	3			4	3	
H	1.2																					
H																						
H																						
H																						
H																						
H																						
H																						
H	3!							3	4			3			4							
H	3!			3																		
H																						
H																						
H	2!				2						3	3										
H						1																
H																						
C	2															3	2				3	
G	!!																					
G				3		3																
H	3!																					
H				3		3				3												
H								2														
H											3											
H																						
H	!																					
H																						
C																						
C				4		4																
H																						

Tab. 2.5.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22									
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bmn	bm	bms	bsw	zee	zew
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung)																			
G			<i>Aspar off</i>																			
H			1					3			2	3								3	3	3
				4		4				4		4										
H	2		<i>Asp'ula tinc</i>																			
H			<i>Asplen rut</i>																			
H	3			2	2							2		3								
H			<i>Aster amel</i>																			
H			<i>Aster lin</i>																			
H			<i>Astrag glyc</i>																			
H			<i>Astran maj</i>																			
Gli			<i>Bryon dio</i>																			
H			<i>Bupleu falc</i>																			
H				2									2			3				4	3	
H			<i>Calamin acin</i>																			
H			<i>Campa glom</i>																			
H			<i>Campa rap'oi</i>																			
H			<i>Campa rap'us</i>																			
H							3															
H				4		4			3													
T			<i>Capsel burs</i>																			
H			<i>Cardu nut</i>																			
			<i>(nut)</i>																			
G			<i>Carex flac</i>																			
H			<i>Carex hum</i>																			
H			<i>Carex spic</i>																			
H			<i>Carli vulg</i>																			
				3	3	4	4		2	4	2	4	3		3	3	3		3	3		
H			<i>Centau'a jac</i>																			
			<i>(amara)</i>																			
										3	2	2			4							
H			<i>Centau'a scab</i>																			
			<i>(scab)</i>																			
H										3	3	4		4	3				2	3		
H			<i>Centau'a stoeb</i>																			
			<i>(stoeb)</i>																			
G	!		3	3	4																	
C			<i>Ceph'ab dam</i>																			
			<i>Cerast arv</i>																			
			<i>(arv)</i>																			
T			<i>Chaero tem</i>																			
H			<i>Chelid maj</i>																			
H			<i>Chrysant cor</i>																			
H								2														
H			<i>Chrysant prae</i>																			
H			<i>Chrysant vulg</i>																			
H			<i>Cirsi acau</i>																			
H	3		<i>Cirsi tub</i>																			
G			<i>Conva maj</i>																			
H			<i>Coronil var</i>																			
G			<i>Coryd sol</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
Tvp			<i>(epit)</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</i>																			
			<i>Cuscu epit</</i>																			

Tab. 2.6.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22																
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bmn	bm	bms	bsw	zee	zew	zes						
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung)																										
H			<i>Cynogl off</i>																										
H			<i>Daucus car</i>																										
			<i>(car)</i>																										
C				3	3	3		3			3		2		3		2			3									
H	!		<i>Dianth cart</i>																										
C			<i>Dictam alb</i>																										
			<i>Diplot ten</i>																										
			1																										
H			<i>Dryopt fil-m</i>																										
H			<i>Ech'ops sphae</i>																										
H			<i>Epilob mont</i>																										
H	2!		<i>Epipa atr</i>																										
G	!		<i>Epipa hell</i>																										
													2																
H			<i>Erige acr</i>																										
			<i>(acr)</i>																										
H				2																									
H													4	2	4	3					3		2						
H			<i>Eupat cann</i>																										
H			2																3	4	4	4	4	3	4	3	3		
H	3												3		2		3						2		2				
Thp													3	4										4					
G			<i>Euphr stric</i>																										
			<i>Fic vern</i>																										
			<i>(bulb'f)</i>																										
H	3		<i>Filip vulg</i>																										
H													4																
H			<i>Fraga vesc</i>																										
			<i>Galium alb</i>																										
			<i>(alb)</i>																										
Tli			<i>Galium apar</i>																										
H			<i>Galium odor</i>																										
H			<i>Galium ver</i>																										
			<i>(ver)</i>																										
H	3!												3		3		2						4						
H	3!												5		2	4	4	4		3	3								
			<i>Gent'na cil</i>																										
			<i>Gent'na germ</i>																										
			<i>(germ)</i>																										
T			<i>Geran rob</i>																										
H			2	3										3										3					
H			<i>Geran sang</i>																										
H			<i>Geum urb</i>																										
G			<i>Glech hed</i>																										
			<i>(hed)</i>																										
G	!												2																
			<i>Gymnad con</i>																										
			<i>(con)</i>																										
C	1.2		2																										
H	2!		3																										
H	3												2																
H													3										3	3					
H			4										4	4										3					
H			4										4	2	3										3				
H			<i>Hippocr como</i>																										
H			<i>Hyper mont</i>																										
													3										3	3					
																							3					2	

Tab. 2.7.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22									
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bm	bms	bsw	zee	zew	zes
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung)																			
H			<i>Hyper perfor</i> (<i>perfor</i>)										2	3	3				3		3	2
H	2		<i>Hypoch mac</i>																			
H			<i>Inula conyz</i>											1							2	
H	2		<i>Inula hirt</i>																			
H			<i>Knaut arv</i> (<i>arv</i>)																			
H			<i>Lamiu alb</i>										3	3	3		3	3		3	3	3
Gli			<i>Lathyr tub</i>																			
H			<i>Leo'don hisp</i> (<i>hisp</i>)										4									
G	3!		<i>Lilium mart</i>																			
H			<i>Linar vulg</i>																	3		
T	!		<i>Linum cath</i> (<i>cath</i>)																			
H	2!		<i>Linum ten'f</i>																			
G	!		<i>Liste ovat</i>																			
C			<i>Lithos pur</i>																			
H			<i>Lotus corn</i> (<i>corn</i>)										2	4			3				3	
H			<i>Malva sylv</i>																			
H			<i>Medic falc</i>										3									
H			<i>Medic lup</i>																		3	
H			<i>Melandr alb</i>																			
H			<i>Melil off</i>																			
G	2!		4	3	4							3				3	3		3		3	
Thp	3		<i>Musca rac</i>																			
Thp			<i>Odont lut</i>										3		3							
			<i>Odont vulg</i>																			
G	3!		<i>Orchis masc</i> (<i>masc</i>)																			
G	3!		<i>Orchis mil</i>																			
G	2!		<i>Orchis ust</i>																			
H			<i>Origan vulg</i> (<i>pris</i>)																			
G			2	2	3				4	1												
			<i>Orn'gal umb</i>																			
Gvp	3		<i>Oroban grac</i>																			
G			<i>Oxalis acet</i>																2			
H			<i>Pasti sat</i> (<i>sat</i>)																			
H			2						2			4	3				2					
H	3		<i>Peuced cerv</i>																			
H			<i>Peuced off</i>																			
H			<i>Peuced oreo</i>																		3	
H			<i>Physal alk</i>																			
H	3		<i>Phyteu orb</i> (<i>ten</i>)																			

Tab. 2.8.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22									
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bm	bms	bsw	zee	zew	zes
H		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung)																				
H		<i>Picris hier</i> <i>(hier)</i>	2		3			3			2		4			3						
H		<i>Pimpin sax</i>							2	4			4	4		3	3	4		4		
H		<i>Plant lanc</i> <i>(lanc)</i>																				
H		<i>Plant maj</i> <i>(maj)</i>																				
H		<i>Plant med</i>			2			2					4	3								
H		<i>Polygal como</i>																				
G		<i>Polyg'at odor</i>																				
Tli		<i>Polyg'nu dumet</i>																				
H	3	<i>Potent alb</i>																				
H	2	<i>Potent hept</i>																				
H		<i>Potent aren</i>			1																	
H		<i>Primu ver</i> <i>(ver)</i>								2												
H		<i>Prunel grand</i>																				
H		<i>Pulmon off</i>								4												
H	3!	<i>Pulsat vulg</i>			2																	
G		<i>Ranun bulb</i>																				
H		<i>Ranun nem</i>																				
H		<i>Resed lutea</i>																				
Thp		<i>Rhinan min</i> <i>(min)</i>																				
H		<i>Salvia prat</i>																				
H		<i>Sanguis min</i>									2					3			3		3	
H	2	<i>Scabio can</i>			4					4	2											
G	!	<i>Scilla bif</i>																				
H	1.2!!	<i>Scorz pur</i>																				
H		<i>Scut alt</i>																				
C		<i>Sedum acr</i>				2																
H		<i>Senec eruc</i>								3		3			3		4		2	3		
H	3	<i>Seseli ann</i>			3																	
H		<i>Silene nut</i>																				
H	3	<i>Silene oti</i>																				
H		<i>Silene vulg</i>			4		4					2										
H		<i>Solid can</i>																				
H		<i>Solid virg</i> <i>(virg)</i>		3	3		3		3	4	3	3		3	4	3	3		3			
H		<i>Stach rect</i>				4	3		2			3										
H		<i>Suc'sa prat</i>									2	3			3		2					
H		<i>Tarax off</i>																				
H		<i>Thali min</i> <i>(min)</i>										2										

Tab. 2.9.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	21										22										
			hn	hne	he	hseK	hseF	hs	hsw	hw	hnw	bn	be	bse	bst	bnw	bmn	bm	bms	bsw	zee	zew	zes
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung)																				
Ghp	3	<i>Thesi lino</i>																					
C	3	<i>Thymus serp</i>																					
H		<i>Trifo alpe</i>																					
H		<i>Trifo mont</i>																					
H		<i>Trifo prat</i> (prat)																					
C		<i>Trifo rep</i> (rep)																					
H	2	<i>Trinia glau</i>																					
H		<i>Urtic dio</i>																					3
H		<i>Val'ana off</i>																					
H		<i>Verbas lych</i>																					
H		<i>Verbas nig</i>																					
C		<i>Veron cham</i> (cham)																					
H	3	<i>Veron spic</i> (spic)																					
Tli		<i>Vicia ang</i> (ang)																					
Hli		<i>Vicia crac</i>																					
C		<i>Vinca min</i>																					
H		<i>Vincet hir</i>																					
H		<i>Viola odor</i>																					

Tab. 3.1.: Fortsetzung

		Bestands- nummer	22														23									
			zwe	zww	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm		
L	G	Exposition Neigung in ° Artenzahl	SE	NW	SW	SW	SW	W	W	N	NNW	N	E	N	NNE	S	NE	E	S	-	-	-	E	N 13		
			18	14	31	27	20	36	21	30	26	19	19	20	31	40	22	22	29	32	35	42	29	51		
P	li	Baumschicht (> 5 m):																								
		<i>Acer plat</i> <i>Betul pend.</i> <i>Carpin bet</i> <i>Clemat vital</i> <i>Fagus sylv</i>																								
	li	<i>Fraxin exc</i> <i>Hedera hel</i> <i>Jugla reg</i> <i>Larix dec</i> <i>Pinus nig</i>																								
		<i>Pinus sylv</i> <i>Popul alb</i> <i>Popul nig</i> (pyr) <i>Popul tre</i> <i>Prunus avium</i> (avium)			2				2	2			3			2	2									
												3														
		<i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Ulmus min</i>																								
N		<i>Prunus mah</i>																								
P	li	Strauchschicht:																								
		<i>Acer camp</i> <i>Acer plat</i> <i>Acer ps'pl</i> <i>Aesc hippoc</i> <i>Betul pend</i>					1							3	3		4									
		<i>Carpin bet</i> <i>Clemat vital</i> <i>Fagus sylv</i> <i>Fraxin exc</i> <i>Jugla reg</i>											3			2	1									
		<i>Malus dom</i> <i>Pinus sylv</i> <i>Popul alb</i> <i>Popul nig</i> (pyr) <i>Popul tre</i>												3	3	5	2	3	4	3						

Tab. 3.2.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22														23									
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm		
P		Strauchschicht (Fortsetzung): <i>Prunus armen</i> <i>Prunus avium</i> (<i>avium</i>) <i>Prunus avium</i> (<i>jul</i>) <i>Prunus insit</i> <i>Prunus pers</i>								3																
		<i>Pyrus comm</i> <i>Querc rob</i> <i>Robin ps'ac</i> <i>Sorbus auc</i> (<i>auc</i>) <i>Ulmus min</i>			2													2						1		
N		<i>Berber vulg</i> <i>Cornus sang</i> <i>Coryl avel</i> <i>Coton integ</i> <i>Cratae monog</i>		3		3	3		2	4	3	3	3	3			2									
		<i>Euony eur</i> <i>Junip comm</i> (<i>comm</i>) <i>Lig'rum vulg</i> <i>Lonic nig</i> <i>Mahon aqui</i>		3		3	4		2		3		3	3			2	3								
		<i>Euony eur</i> <i>Junip comm</i> (<i>comm</i>) <i>Lig'rum vulg</i> <i>Lonic nig</i> <i>Mahon aqui</i>																								
		<i>Prunus cer'us</i> <i>Prunus mah</i> <i>Prunus spin</i> (<i>spin</i>) <i>Rhamn cat</i> <i>Ribes rub</i> (<i>rub</i>)		2		2		2	4	4	4	4	4	3												
		<i>Ribes uva</i> <i>Rosa arv</i> <i>Rosa can</i> <i>Rosa pim</i> <i>Rosa rubig</i>						2																		
		<i>Rubus caes</i> <i>Rubus fru</i> <i>Salix capr</i> <i>Salix purp</i> (<i>purp</i>) <i>Sambu nig</i>	5	3		5	3	5	4	3	3	4	4	3	4	4	5	3	5							
li		<i>Solan dulc</i> <i>Vibur lant</i> <i>Vibur opu</i>																								

Tab. 3.3.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22													23										
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm		
P		Feldschicht:																								
		Holzgewächse:																								
		<i>Acer plat</i>																								
		<i>Acer ps'pl</i>																								
		<i>Aesc hippoc</i>																								
		<i>Betul pend</i>					1																3			
		<i>Carpin bet</i>																								
li		<i>Clemat vital</i>																								
		<i>Fraxin exc</i>														2										
li		<i>Hedera hel</i>								3		2														
		<i>Jugla reg</i>																			4		3			
		<i>Pinus sylv</i>												1												
		<i>Popul alb</i>						3												4		2				
		<i>Prunus avium</i> (avium)																	3	3						
		<i>Prunus insit</i>																								
		<i>Querc rob</i>						1			1		2		1	1	1									
N		<i>Cornus sang</i>														2										
		<i>Cratae monog</i> (monog)								3									2	2						
		<i>Euony eur</i>																								
		<i>Lig'rum vulg</i>																								
		<i>Prunus mah</i>	2					3																		
		<i>Rosa arv</i>																								
		<i>Rosa pim</i>																								
		<i>Rosa rubig</i>																								
		<i>Rosa vill</i>																								
		<i>Rubus caes</i>			5	4				3										4	4	3				
		<i>Rubus fru</i>																								
		<i>Salix capr</i>	3																							
		<i>Sambu nig</i>																								
		<i>Vibur lant</i>																								
Z		<i>Genista germ</i>																		3	4					
		<i>Genista pil</i>																								
		<i>Genista tinc</i>																								
		<i>Helia'um num</i> (num)								3																
		<i>Ononis rep</i>																	3			3	4			
		<i>Rubus saxa</i>																								
		<i>Teucr cham</i>			2																					
H		Krautige Gewächse:																								
		Gräser:																								
		<i>Arrhen elat</i> (elat)	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	3		
	H	<i>Avena pub</i>																								
	H	<i>Brach pinn</i>	4	4	4	4	5		3	4		3	4	3	4	4	3		3	3	4					
H	<i>Brach sylv</i>		3					3	3		2	4					3	4								
H	<i>Briza med</i>																			3			3			

Tab. 3.4.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22														23									
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm		
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Gräser (Fortsetzung):																							
H			<i>Bromus er</i>			5	5	3	5	3	3	3	3		3	3	4	3	3	4		4	3	4	5	
H			<i>Bromus iner</i>																							
G			<i>Calama epig</i>																							
H	3		<i>Coryn can</i>																							
H			<i>Dac'lis glom</i>	3		2		3	3	3	2	3				3	3	2	2		3	3	2		3	
C			<i>Elymus can</i>																							
G			<i>Elymus hispid</i>																							
H			<i>Festu het'phy</i>																							
H			<i>Festu ovi</i>			3	4		4								3		3		3	3	4	5		
H	2		<i>Festu val</i>			3	4		4			2	3				3		3		2		4	5		
H			<i>Koeler macr</i>			3	3		3													4	3	5		
H			<i>Koeler pyr</i>	3	3	3	3	3			2	3		3			4	4	3	3	3	3	3	3		
H			<i>Lolium per</i>																							
H	1.2		<i>Poa bad</i>																							
H			<i>Poa bulb</i>																							
H			<i>Poa comp</i>																							
H			<i>(comp)</i>										3		3		3		3	4						
H			<i>Poa nem</i>																							
H			<i>Poa prat</i>																							
H			<i>(ang)</i>			3	3	3	4	3	2		3			3	4	3	3		3	3	3	4	2	
H			<i>Poa prat</i>																							
H			<i>(prat)</i>																							
H			<i>Poa triv</i>							2						4					4	4	3			
H	3!		<i>Stipa cap</i>																							
H	3!		<i>Stipa joa</i>																							
H			<i>(joa)</i>																							
H			Kräuter:																							
H	2!		<i>Achill mill</i>						3			3				4					3		2	4		
H			<i>Adonis vern</i>																							
H			<i>Agrim eup</i>	3											3								2			
C	2		<i>Alyss'm mont</i>																							
G	!!		<i>(gmel)</i>				2																			
G			<i>Anemo nem</i>																							
H	3!		<i>Anemo sylv</i>																							
H			<i>Anthem tinc</i>																							
H			<i>Anther ram</i>			3													2			3	3			
H			<i>Anthyl vuln'a</i>																							
H			<i>(vuln'a)</i>																				2			
H	!		<i>Aquil vulg</i>																							
C			<i>Artem camp</i>																							
C			<i>(camp)</i>																			2	3			
C			<i>Artem vulg</i>																							
C			<i>(vulg)</i>	2																						
H			<i>Asarum eur</i>																							

Tab. 3.5.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22														23							
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm
		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																						
G		<i>Aspar off</i>	2				3	2		2	3		3			2			2	2		2	2	
H		<i>Asp'ula cyn</i> (<i>cyn</i>)				3		3												3			5	
H	2	<i>Asp'ula tinc</i>																						
H		<i>Asplen rut</i>																						
H	3	<i>Aster amel</i>			2			3								2					3	2		
H		<i>Aster lin</i>																					2	
H		<i>Astrag glyc</i>																						
H		<i>Astran maj</i>																						
Gli		<i>Bryon dio</i>																						
H		<i>Bupleu falc</i>																						
H		<i>Calamin acin</i>			1																			
H		<i>Campa glom</i>																			1			
H		<i>Campa rap'oi</i>																						
H		<i>Campa rap'us</i>																						
H		<i>Campa rot</i> (<i>rot</i>)						3									3			3				
T		<i>Capsel burs</i>																						
H		<i>Cardu nut</i> (<i>nut</i>)																						
G		<i>Carex flac</i>																						
H		<i>Carex hum</i>																						
H		<i>Carex spic</i>																						
H		<i>Carli vulg</i> (<i>vulg</i>)	3		2	3	3	3	2	2	3		2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3
H		<i>Centau'a jac</i> (<i>amara</i>)																			2	3	3	3
H		<i>Centau'a scab</i> (<i>scab</i>)	4		3	2		3							3	4	3	3		4	5	4	4	
H		<i>Centau'a stoeb</i> (<i>stoeb</i>)																2						
G	!	<i>Ceph'an dam</i>																						
C		<i>Cerast arv</i> (<i>arv</i>)																						
T		<i>Chaero tem</i>																						
H		<i>Chelid maj</i>																						
H		<i>Chrysant cor</i>																2						
H		<i>Chrysant prae</i>																						
H		<i>Chrysant vulg</i>																		2				
H		<i>Cirsi acau</i>																						
H	3	<i>Cirsi tub</i>																						
G		<i>Conva maj</i>																						
H		<i>Coronil var</i>	4	3	3	4	4	4	2	2	4				4	4	3	3	3	3	4	4		
G		<i>Coryd sol</i>																						
G		<i>Cuscu epit</i> (<i>epit</i>)																						

Tab. 3.6.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22														23							
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																					
H			<i>Cynogl off</i>																					
H			<i>Daucus car</i>																					
			<i>(car)</i>																					
C					2	2									2		2		2	3				
H					2	4		4							3	3		3		2		3	2	
C	!		<i>Dictam alb</i>																					
C			<i>Diplot ten</i>																					
					1																			
H			<i>Dryopt fil-m</i>																					
H			<i>Ech'ops sphae</i>																					
H			<i>Epilob mont</i>																					
H	2!		<i>Epipa atr</i>																					
G	!		<i>Epipa hell</i>																					
			<i>Erige acr</i>																					
			<i>(acr)</i>																					
H					4	3	4	3							3		2		2					
H			<i>Eryng camp</i>																					
H			<i>Eupat cann</i>																					
H			<i>Euphor cyp</i>																					
H	3		3		3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	5		
			<i>Euphor segu</i>																					
		3			4										3	4	3		2	4	2	3	3	
Thp			<i>Euphr stric</i>																					
G			<i>Fic vern</i>																					
			<i>(bulb'f)</i>																					
H	3		<i>Filip vulg</i>																					
H			<i>Fraga vesc</i>																					
H			<i>Galium alb</i>																					
			<i>(alb)</i>																					
Tli			<i>Galium apar</i>																					
H			<i>Galium odor</i>																					
H			<i>Galium ver</i>																					
			<i>(ver)</i>																					
H	3!				3	3		3		3			3		3	3		3		3		3		
H	3!		<i>Gent'na cil</i>																					
			<i>Gent'na germ</i>																					
			<i>(germ)</i>																					
T			<i>Geran rob</i>																					
H			<i>Geran sang</i>																					
H			<i>Geum urb</i>																					
G			<i>Glech hed</i>																					
			<i>(hed)</i>																					
G	!		<i>Gymnad con</i>																					
			<i>(con)</i>																					
C	1.2		<i>Gypso fast</i>																					
H	2!		<i>Helichr aren</i>																					
H	3		<i>Hepat nob</i>																					
H			<i>Hierac pil'la</i>																					
H			3			2	4		2				3	3		4	3	3	3	2	3	4	3	3
			<i>Hierac umb'at</i>																					
					3		3	3	2				3	3		4								
H			<i>Hippocr como</i>																					
			<i>Hyper mont</i>																					
										3			3							4				

Tab. 3.7.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22														23							
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																					
H																								
H	2	<i>Hyper perfor</i> (<i>perfor</i>)			2												3			2				
H		<i>Hypoch mac</i>																						
H		<i>Inula conyaz</i>													1									
H	2	<i>Inula hirt</i>																						
H		<i>Knaut arv</i> (<i>arv</i>)	3	3			3	3	2				3		3	3	3			2	3			
H		<i>Lamiu alb</i>																						
Gli		<i>Lathyr tub</i>																		2				
H		<i>Leo'don hisp</i> (<i>hisp</i>)												3	4	3		3		3	3		4	
G	3!	<i>Lilium mart</i>																						
H		<i>Linar vulg</i>																						
T	!	<i>Linum cath</i> (<i>cath</i>)																			4		5	
H	2!	<i>Linum ten'f</i>																						
G	!	<i>Liste ovat</i>																						
C		<i>Lithos pur</i>																						
H		<i>Lotus corn</i> (<i>corn</i>)					3			2	3						3			3				
H		<i>Malva sylv</i>														1								
H		<i>Medic falc</i>																					3	
H		<i>Medic lup</i>																						
H		<i>Melandr alb</i>						2																
H		<i>Melil off</i>						2				2				3								
G	2!	<i>Musca rac</i>																						
Thp	3	<i>Odont lut</i>																			3			
Thp		<i>Odont vulg</i>																			2			
G	3!	<i>Orchis masc</i> (<i>masc</i>)																						
G	3!	<i>Orchis mil</i>																						
G	2!	<i>Orchis ust</i>																						
H		<i>Origan vulg</i> (<i>pris</i>)																						
G		<i>Orn'gal umb</i>																						
Gvp	3	<i>Oroban grac</i>																						
G		<i>Oxalis acet</i>																						
H		<i>Pasti sat</i> (<i>sat</i>)										3			3					3				
H		<i>Peuced cerv</i>																						
H	3	<i>Peuced off</i>																		2				
H		<i>Peuced oreo</i>														3					3			
H		<i>Physal alk</i>																						
H	3	<i>Phyteu orb</i> (<i>ten</i>)																						

Tab. 3.8.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	22																23														
			zwe	zwn	hne	heK	heF	hseK	hseF	hs	hms	hsw	hw	hnw	hmn	hn	hsw	hw	hs	sw	se	e	he	hm									
H			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																														
			Picris hier																														
			(hier)																														
H			Pimpin sax	3							2		3			3			2	3	3	3											
					4					3						4	4	3	3	3	3	3	2										
H			Plant lanc																														
			(lanc)														3																
H			Plant maj																	3	3		3										
			(maj)																	3	2												
H			Plant med							2	3							2					4										
H			Polygal como																				4										
G			Polyg'at odor																														
Tli			Polyg'nu dumet																														
H	3		Potent alb																														
H	2		Potent hept								2																						
H			Potent aren																														
H			Primu ver																														
			(ver)																														
H			Prunel grand																														
H			Pulmon off			2																											
H	3!		Pulsat vulg																			2											
G			Ranun bulb																			2											
H			Ranun nem																														
H			Resed lutea																														
Thp			Rhinan min																														
			(min)																														
H			Salvia prat														3	3		3	3		3										
H			Sanguis min			3			3							3	3					2	3										
H	2		Scabio can			4													3	3			5										
G	!		Scilla bif																														
H	1.2!!!		Scorz pur																				3										
H			Scut alt																														
C			Sedum acr																														
H			Senec eruc	3												3	3					2	2										
H	3		Seseli ann																			3	3										
H			Silene nut																														
H	3		Silene oti			2																											
H			Silene vulg	3																													
H			Solid can																														
H			Solid virg																														
			(virg)	3	3		3		3	2		2			3		3		2	3	3	2	2										
H			Stach rect					4										3															
H			Suc'sa prat													3	3		3		3												
H			Tarax off																														
H			Thali min																														
			(min)																														

Tab. 3.9.: Fortsetzung

[illegible]

Tab. 4.1.: Fortsetzung

		Bestands- nummer	23			24			25					27				28						29							
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u	
L	G	Exposition Neigung in ° Artenzahl	S 29	- 30	N 30	N 19	N 30	N 23	N 28	- 17	- 19	- 29	W 29	N 11	E 19	N 30	N 52	N 12	N 7	N 43	N 10	N 7	N 7	N 11	N 9	N 9	N 5	N 9	N 3	N 6	
P		Baumschicht (> 5 m):																													
		<i>Acer plat</i>																			2										
		<i>Betul pend.</i>			2		3			2												4		5	4				4	2	5
		<i>Carpin bet</i>																												2	
		<i>Clemat vital</i>																								4				5	4
		<i>Fagus sylv</i>																						2					4	4	
li		<i>Fraxin exc</i>																													2
		<i>Hedera hel</i>																													4
		<i>Jugla reg</i>																							3						
		<i>Larix dec</i>																													
		<i>Pinus nig</i>																						3							
		<i>Pinus sylv</i>																						3							
		<i>Popul alb</i>			3																										
		<i>Popul nig</i>																													
		<i>(pyr)</i>																													
		<i>Popul tre</i>																							2		2				
		<i>Prunus avium</i>																													
		<i>(avium)</i>																			3		4		4						
		<i>Querc rob</i>																				5	5	4	4	5	2	4	5		4
		<i>Robin ps'ac</i>																					4	2	2	2	5	4	4	4	5
		<i>Ulmus min</i>																											3	2	2
N		<i>Prunus mah</i>																							3				4	2	2
P		Strauchschicht:																													
		<i>Acer camp</i>																													
		<i>Acer plat</i>																										2			5
		<i>Acer ps'pl</i>																													
		<i>Aesc hippoc</i>																			1		1								
		<i>Betul pend</i>			3																		2		4						
li		<i>Carpin bet</i>																							3						
		<i>Clemat vital</i>																							3						
		<i>Fagus sylv</i>																							1						
		<i>Fraxin exc</i>								2	2			3															2		
		<i>Jugla reg</i>																						3	3	4		2		2	2
		<i>Malus dom</i>							1																						
		<i>Pinus sylv</i>									2																				
		<i>Pinus alb</i>			4																										
		<i>Popul nig</i>																													
		<i>(pyr)</i>																													
		<i>Popul tre</i>																4	5	4				3	3		2	2			

Tab. 4.2.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25					27				28					29							
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
P		Strauchschicht (Fortsetzung):																												
		<i>Prunus armen</i>																			1									
		<i>Prunus avium</i>																												
		<i>(avium)</i>	4		2			3	4			2	3			3		2		3	3		3							
		<i>Prunus avium</i>																												
		<i>(jul)</i>																												
	<i>Prunus insit</i>					2															4							2		
	<i>Prunus pers</i>																													
	<i>Pyrus comm</i>	2																												
	<i>Querc rob</i>	3	2			2			2			2			3		3		3		4									
	<i>Robin ps'ac</i>																				4	3	2							
	<i>Sorbus auc</i>																													
	<i>(auc)</i>																							2	4			2		
	<i>Ulmus min</i>																													
N		<i>Berber vulg</i>																		2										
		<i>Cornus sang</i>							4			3																4		
		<i>Coryl avel</i>																												
		<i>Coton integ</i>													4				4	3							2			
		<i>Cratae monog</i>																												
		<i>(monog)</i>	4	2							3	3	3				3		3	3	3	3	3			3	2	3		
	<i>Euony eur</i>																						1			2		2		
	<i>Junip comm</i>																													
	<i>(comm)</i>																													
	<i>Lig'rum vulg</i>								3											3		4	3	4	3		2	5		
	<i>Lonic nig</i>																													
	<i>Mahon aqu*)</i>																									1				
	<i>Prunus cer'us</i>																													
	<i>Prunus mah</i>										2		5																	
	<i>Prunus spin</i>																													
	<i>(spin)</i>						4													3										
	<i>Rhamn cat</i>																			4		3	3							
	<i>Ribes rub</i>																													
	<i>(rub)</i>																													
	<i>Ribes uva</i>																							3						
	<i>Rosa arv</i>																									3				
	<i>Rosa can</i>		2				2					2					2			3	3	3				3	2			
	<i>Rosa pim</i>																													
	<i>Rosa rubig</i>	3	2	3			2	3			2			3	2				3	3		2				3				
	<i>Rubus caes</i>	4					2	4		4		5								2		2					5	4		
	<i>Rubus fru</i>						3	2																						
	<i>Salix capr</i>									4																				
	<i>Salix purp</i>																													
	<i>(purp)</i>																													
	<i>Sambu nig</i>		2																											
li		<i>Solan dulc</i>																												
		<i>Vibur lant</i>																			2		3				2			
		<i>Vibur opu</i>																									1	1		

*) *Mahonia aquifolium* (PURSH) NUTT.

Tab. 4.3.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25					27				28						29						
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
P		Feldschicht: Holzgewächse: <i>Acer plat</i> <i>Acer ps'pl</i> <i>Aesc hippoc</i> <i>Betul pend</i> <i>Carpin bet</i>																												
li		<i>Clemat vital</i>																												
		<i>Fraxin exc</i>	2	3							3																			
li		<i>Hedera hel</i>																												
		<i>Jugla reg</i>																												
		<i>Pinus sylv</i>																												
		<i>Popul alb</i>				2	3																							
		<i>Prunus avium</i> (avium)																												
		<i>Prunus insit</i>																												
		<i>Querc rob</i>																												
N		<i>Cornus sang</i> <i>Cratae monog</i> <i>Euony eur</i> <i>Lig'rum vulg</i> <i>Prunus mah</i>																												
		<i>Rosa arv</i>																												
		<i>Rosa pim</i>																												
		<i>Rosa rubig</i>																												
		<i>Rosa vill</i>																												
		<i>Rubus caes</i>	5																											
		<i>Rubus fru</i>																												
		<i>Salix capr</i>																												
		<i>Sambu nig</i>																												
		<i>Vibur lant</i>																												
Z		<i>Genista germ</i> <i>Genista pil</i> <i>Genista tinc</i> <i>Helia'um num</i> (num) <i>Ononis rep</i>																												
		<i>Rubus saxa</i>																												
		<i>Teucr cham</i>																												

Tab. 4.4.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25						27				28						29					
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Gräser (Fortsetzung):																											
H			<i>Bromus er</i>	4	5	3	4	4	4		4	3	5	4	5	2	4													
H			<i>Bromus iner</i>	5		4							4				3													
G			<i>Calama epig</i>																											
H	3		<i>Coryn can</i>																											
H			<i>Dac'lis glom</i>			3	3						3			2	2					2							2	
C			<i>Elymus can</i>																											
G			<i>Elymus hispid</i>																											
H			<i>Festu het'phy</i>																									2		
H			<i>Festu ovi</i>			4	3	3	3	3		3	4	3	3	3	4													
H	2		<i>Festu val</i>					2	2	2		3		3	3	2	3													
H			<i>Koeler macr</i>	3	2	4	3	3	3		3	3	3	3	4	2	4													
H			<i>Koeler pyr</i>	3	3	4	4	4	4		3	3	3	3	2		3					3								
H			<i>Lolium per</i>																											
H			<i>Poa bad</i>																											
H			<i>Poa bulb</i>																											
H			<i>Poa comp</i>																											
H			<i>(comp)</i>																				4							
H			<i>Poa nem</i>																								3			
H			<i>Poa prat</i>																											
H			<i>(ang)</i>		3		3	3	3	3	3	3	3		3	4	4													
H			<i>Poa prat</i>																											
H			<i>(prat)</i>																								3			
H			<i>Poa triv</i>		4	3																2								
H	3!		<i>Stipa cap</i>																											
H	3!		<i>Stipa joa</i>																											
H			<i>(joa)</i>																											
H			Kräuter:																											
H			<i>Achill mill</i>	2									3	4	3	2														
H	2!		<i>Adonis vern</i>													1	1													
H			<i>Agrim eup</i>	2	3	2		3	3	3						2						2								
C	2		<i>Alyss-m mont</i>																											
H	!!		<i>(gmel)</i>																											
G			<i>Anemo nem</i>																											
H	3!		<i>Anemo sylv</i>																											
H			<i>Anthem tinc</i>																											
H			<i>Anther ram</i>		3								3			5	5	4	5	3	4	4	4							
H			<i>Anthyl vuln'a</i>																											
H			<i>(vuln'a)</i>				3	4								3														
H	!		<i>Aquil vulg</i>																											
C			<i>Artem camp</i>																											
C			<i>(camp)</i>				2								2															
C			<i>Artem vulg</i>																											
H			<i>(vulg)</i>	1								1										2								
H			<i>Asarum eur</i>																											

Tab. 4.5.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25						27				28						29				
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne
G		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																											
H		<i>Aspar off</i>	2			2		2	2			2				2						2	2						2
		<i>Asp'ula cyn</i> (<i>cyn</i>)												4															
H	2	<i>Asp'ula tinc</i>														4		4											
H		<i>Asplen rut</i>																				1							
H	3	<i>Aster amel</i>				2	2				2		2	2				2				2							
H		<i>Aster lin</i>																											
H		<i>Astrag glyc</i>																											
H		<i>Astran maj</i>																											
Gli		<i>Bryon dio</i>							2													2		2	2		2		2
H		<i>Bupleu falc</i>													4														
H		<i>Calamin acin</i>																											
H		<i>Campa glom</i>														1													
H		<i>Campa rap'oi</i>																											
H		<i>Campa rap'us</i>																					1						
H		<i>Campa rot</i> (<i>rot</i>)																											
		<i>Capsel burs</i>																				3							
T		<i>Cardu nut</i> (<i>nut</i>)														2													
																1		1											
G		<i>Carex flac</i>																											
H		<i>Carex hum</i>					3				4	3	2	2		2			3										
H		<i>Carex spic</i>																							2				
H		<i>Carli vulg</i> (<i>vulg</i>)																											
H		<i>Centau'a jac</i> (<i>amara</i>)	3										4	4															
			4	4												4	4				3								
H		<i>Centau'a scab</i> (<i>scab</i>)	5	3	3		3	3	3				3		4	5	5	3	5		2	3							
H		<i>Centau'a stoeb</i> (<i>stoeb</i>)																											
G	!	<i>Ceph'an dam</i>																			2		1						
C		<i>Cerast arv</i> (<i>arv</i>)																											
T		<i>Chaero tem</i>																											4
H		<i>Chelid maj</i>																							4				2
H		<i>Chrysant cor</i>																											
H		<i>Chrysant prae</i>									4	2			2														
H		<i>Chrysant vulg</i>																											
H		<i>Cirsi acau</i>																											
H	3	<i>Cirsi tub</i>																											
G		<i>Conva maj</i>																											4
H		<i>Coronil var</i>	4	4													5	3	4				2						4
G		<i>Coryd sol</i>																											
G		<i>Cuscu epit</i> (<i>epit</i>)				2																							

Tab. 4.6.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25						27				28						29					
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																												
H		<i>Cynogl off</i>																			2									
H		<i>Daucus car</i>																					2							
C		<i>(car)</i>											4									2								
H	!	<i>Dianth cart</i>																				2								
H		<i>Dictam alb</i>																												
C		<i>Diplot ten</i>															2													
H		<i>Dryopt fil-m</i>																												
H		<i>Ech'ops sphae</i>	2																											
H		<i>Epilob mont</i>																												
H	2!	<i>Epipa atr</i>																												
G	!	<i>Epipa hell</i>																								2		2		
H		<i>Erige acr</i>																												
		<i>(acr)</i>													2															
H		<i>Eryng camp</i>	3	3	4		4	2	5	5	5	2	3			4	3		4											
H		<i>Eupat cann</i>																												
H		<i>Euphor cyp</i>	4				2	2	2	4		4	5			4	4		4		3		4	2					3	
H	3	<i>Euphor segu</i>	3	3									4	4									2							
Thp		<i>Euphr stric</i>																												
G		<i>Fic vern</i>																												
		<i>(bulb'f)</i>																											2	
H	3	<i>Filip vulg</i>															3	3	3											
H		<i>Fraga vesc</i>																												
H		<i>Galium alb</i>																												
		<i>(alb)</i>																												
Tli		<i>Galium apar</i>																							4	5			4	
H		<i>Galium odor</i>																												
H		<i>Galium ver</i>																												
		<i>(ver)</i>																												
H	3!	<i>Gent'na cil</i>	3								5	5					4					2								
H	3!	<i>Gent'na germ</i>																												
		<i>(germ)</i>									2																			
T		<i>Geran rob</i>					2						4								2		2	4	5	4		5		
H		<i>Geran sang</i>	4	4			4	5				5	4			4	2	4		2	2				2					
H		<i>Geum urb</i>																					3				2	2	4	
G		<i>Glech hed</i>																												
		<i>(hed)</i>																				3								
G	!	<i>Gymnad con</i>																												
		<i>(con)</i>																												
C	1.2	<i>Gypso fast</i>																												
H	2!	<i>Helichr aren</i>																												
H	3	<i>Hepat nob</i>																												
H		<i>Hierac pil'la</i>										4																		
H		<i>Hierac umb'at</i>																	3											
H		<i>Hippocr como</i>					5									4														
H		<i>Hyper mont</i>																												

Tab. 4.7.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25					27				28					29							
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
			Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																											
H			Hyper perfor (perfor)	2	3											2	2					3						2		
H	2		Hypoch mac																		1									
H			Inula conya																											
H	2		Inula hirt																											
H			Knaut arv (arv)	3	3	2											2					3				2			2	
H			Lamiu alb																											
Gli			Lathyr tub																			3								
H			Leo'don hisp (hisp)														2													
																						4								
G	3!		Lilium mart																											
H			Linar vulg																											
T	!		Linum cath (cath)																											
H	2!		Linum ten'f																											
G	!		Liste ovat																										2	
C			Lithos pur																											
H			Lotus corn (corn)			3		2	2	2		2	2				3													
H			Malva sylv																											
H			Medic falc			2											3	3												
H			Medic lup																											
H			Melandr alb																							2			2	
H			Melil off	3																										
G	2!		Musca rac																											
Thp	3		Odont lut																											
Thp			Odont vulg																											
G	3!		Orchis masc (masc)																		2									
G	3!		Orchis mil					1																						
G	2!		Orchis ust																											
H			Origan vulg (pris)			3																								
G			Orn'gal umb																										2	
Gvp	3		Oroban grac																											
G			Oxalis acet																											
H			Pasti sat (sat)	2	3																									
H			Peuced cerv																											
H	3		Peuced off			3																								
H			Peuced oreo																											
H			Physal alk																								2			
H	3		Phyteu orb (ten)			2		4									3	3												

Tab. 4.8.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25						27				28						29					
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u
H		Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung):																												
H		<i>Picris hier</i>																												
H		<i>(hier)</i>	3													3						2								
H		<i>Pimpin sax</i>					3				4	5										4								
H		<i>Plant lanc</i>																												
H		<i>(lanc)</i>														2	2					3								
H		<i>Plant maj</i>																												
H		<i>(maj)</i>																												
H		<i>Plant med</i>					4	5	4							3	4					3								
H		<i>Polygal como</i>	3				5				5	4				3														
G		<i>Polyg'at odor</i>																				2	3				3	4		
Tli		<i>Polyg'nu dumet</i>																							4				3	
H	3	<i>Potent alb</i>																												
H	2	<i>Potent hept</i>									2					2	3													
H		<i>Potent aren</i>																												
H		<i>Primu ver</i>																												
H		<i>(ver)</i>																												
H		<i>Prunel grand</i>														3	3	4												
H		<i>Pulmon off</i>																												
H	3!	<i>Pulsat vulg</i>				2					3	2																		
G		<i>Ranun bulb</i>				2		2	2													2				2				
H		<i>Ranun nem</i>																							2					
H		<i>Resed lutea</i>					2									2														
Thp		<i>Rhinan min</i>																												
H		<i>(min)</i>		3	4		3	3	3																					
H		<i>Salvia prat</i>			5		5	4	2	4	4	5				2														
H		<i>Sanguis min</i>				3	2	2	4		2	4				3					3		3							
H	2	<i>Scabio can</i>					3									4						2								
G	!	<i>Scilla bif</i>																												
H	1.2!!	<i>Scorz pur</i>					2									2	2													
H		<i>Scut alt</i>																												
C		<i>Sedum acr</i>																												
H		<i>Senec eruc</i>	2	4											4			2				2								
H	3	<i>Seseli ann</i>			2						2																			
H		<i>Silene nut</i>													4			4												
H	3	<i>Silene oti</i>																												
H		<i>Silene vulg</i>	2																			2								
H		<i>Solid can</i>																				3								
H		<i>Solid virg</i>																												
H		<i>(virg)</i>	2	4								4	3									3								
H		<i>Stach rect</i>			3	2					4		3			4	4													
H		<i>Suc'sa prat</i>																												
H		<i>Tarax off</i>																					2			3	2			
H		<i>Thali min</i>																												
H		<i>(min)</i>														4						3	2							

Tab. 4.9.: Fortsetzung

L	G	Bestands- nummer	23			24			25					27				28					29									
			m	n	nw	hn	n	m	s	bn	bm	bs	he	hs	hw	e	s	sw	nw	se	s	sw	me	mw	n	u	se	me	ne	u		
Ghp C H H H	3 3	Feldschicht:/Krautige Gewächse/Kräuter (Fortsetzung): <i>Thesi lino</i> <i>Thymus serp</i> <i>Trifo alpe</i> <i>Trifo mont</i> <i>Trifo prat</i> <i>(prat)</i>								5					2																	
C H H H H	2	<i>Trifo rep</i> <i>(rep)</i> <i>Trinia glau</i> <i>Urtic dio</i> <i>Val'ana off</i> <i>Verbas lych</i>																											4	5		
																												2	2			
H C H	3	<i>Verbas nig</i> <i>Veron cham</i> <i>(cham)</i> <i>Veron spic</i> <i>(spic)</i>																														
Tli		<i>Vicia ang</i> <i>(ang)</i>																														
Hli		<i>Vicia crac</i>								5											2											
C H H		<i>Vinca min</i> <i>Vincet hir</i> <i>Viola odor</i>			4	3		3			5	4			3	2													2	4	5	5

Erläuterungen zu den Tabellen und Karten:

Zu den Bestandsnummern:

- | | | | |
|----|---|----|-----------------------------|
| 7 | Weg nach Heidesheim Ostseite | 24 | Gelände westlich Steinbruch |
| 8 | Weg nach Heidesheim Westseite | 4 | Süd |
| 9 | Dreiecksparzelle | 25 | Steinbruch 5 |
| 11 | Gerodete Parzelle | 27 | Freigelände oberhalb |
| 12 | Gelände oberhalb Steinbruch 1 | | Heidebornwäldchen Ost |
| 21 | Steinbruch 4 Nordteil | 28 | Heidebornwäldchen Ost |
| 22 | Steinbruch 4 Südteil | 29 | Heidebornwäldchen Mitte |
| 23 | Gelände zwischen den
Steinbrüchen 4 Nord und 5 | | |
-
- | | | | |
|-----|------------------|-----|-----------------|
| ba | Boden Ausgang | bms | Boden Mitte Süd |
| be | Boden Ost | bn | Boden Nord |
| bm | Boden Mitte | bnw | Boden Nordwest |
| bmN | Boden Mitte Nord | bs | Boden Süd |

bse	Boden Südost	hw	Hang im Westen
bst	Boden mit Steinen	m	Mitte
bsw	Boden Südwest	me	Mitte Ost
e	Ost	mw	Mitte West
he	Hang im Osten	n	Nord
heF	Hang im Osten Fuß	ne	Nordost
heK	Hang im Osten Kopf	nw	Nordwest
hm	Hang Mitte	s	Süd
hmn	Hang Mitte Nord	se	Südost
hms	Hang Mitte Süd	sw	Südwest
hn	Hang im Norden	u	unten
hne	Hang im Nordosten	w	West
hnw	Hang im Nordwesten	zee	Zwischenhügel Ost Osthang
hs	Hang im Süden	zes	Zwischenhügel Ost Südhang
hseF	Hang im Südosten Fuß	zew	Zwischenhügel Ost Westhang
hseK	Hang im Südosten Kopf	zwe	Zwischenhügel West Osthang
hsw	Hang im Südwesten	zww	Zwischenhügel West Westhang

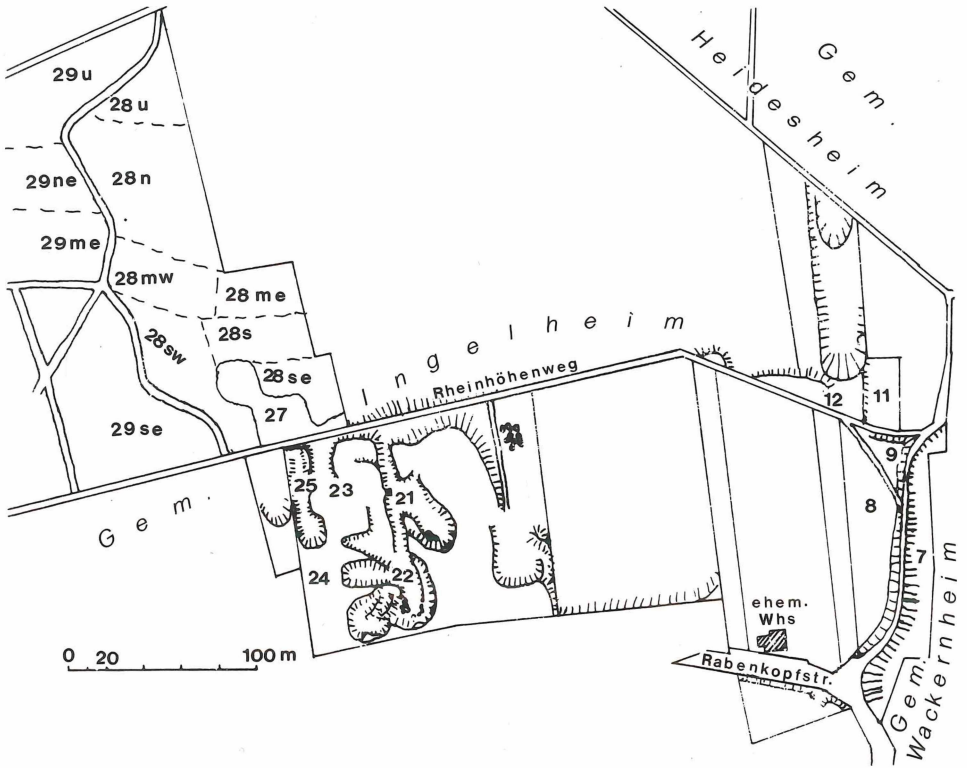
Zu den Lebensformen (L) (nach ELLENBERG 1978 oder ergänzt):

C	Chamaephyten	T	Terophyten
G	Geophyten	Z	Zwergsträucher
H	Hemikryptophyten	hp	Halbparasit
N	Nanophanerophyten	vp	Vollparasit
P	Phanerophyten	li	Liane

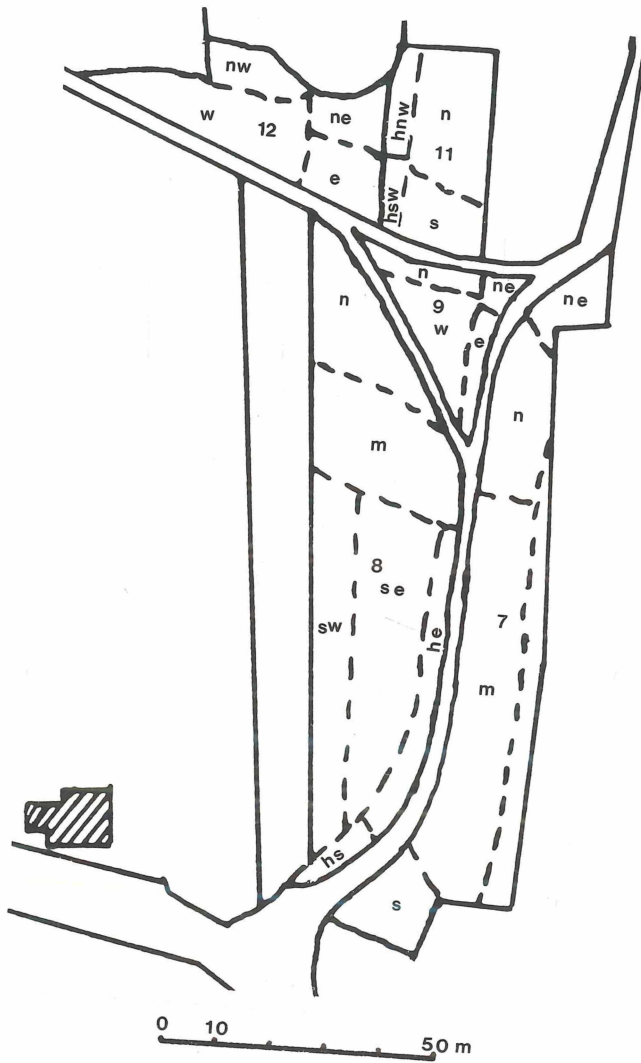
Zum Gefährdungsgrad (G)

1. Nach der „Roten Liste Gefäßpflanzen“ 1. Fassung für Rheinland-Pfalz:
 - 1.2. Vom Aussterben bedroht
 2. Stark gefährdet
 3. Gefährdet.
2. Nach der Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV – vom 25. August 1980 (aus „Naturschutz-Handbuch, Bd. 2: Geschützte Pflanzen in Rheinland-Pfalz“):
 - ! Besonders geschützte Pflanzenarten
 - !! Vom Aussterben bedroht.

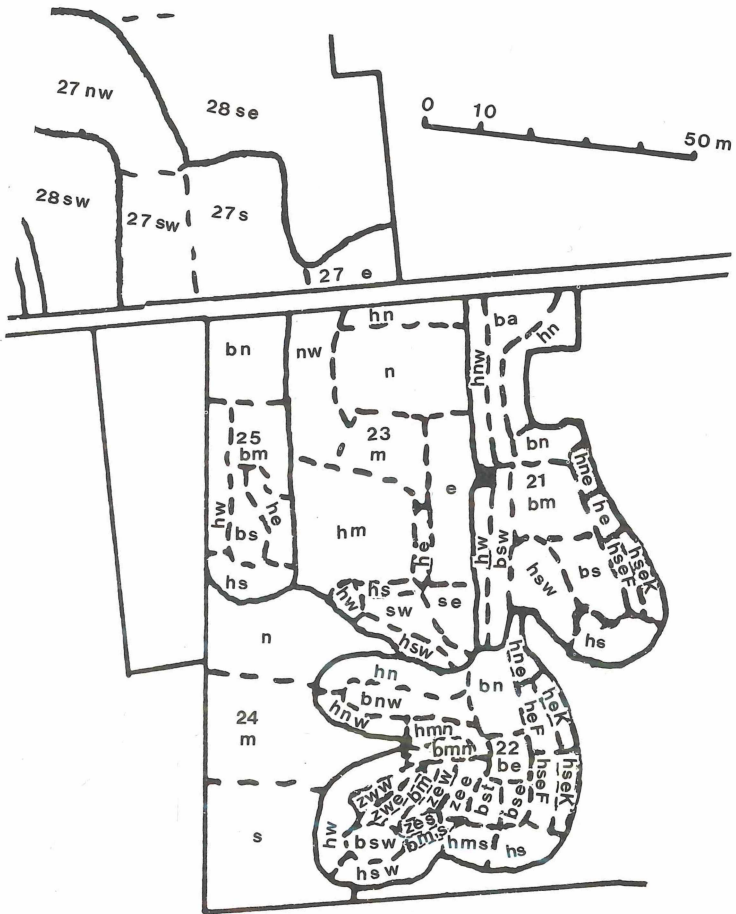
Zur Artmächtigkeit (1–5) siehe Text.



Karte 1: Rabenkopf: Großgliederung, Lage der bearbeiteten Gebiete. Erklärung der Bestandsnummern siehe weiter vorne.



Karte 2: Rabenkopf Ostseite: Feingliederung. Erklärung der Bestandsnummern siehe weiter vorne.



Karte 3: Rabenkopf Obere Steinbrüche: Feingliederung. Erklärung der Bestandsnummern siehe weiter vorne.

3. Ausblick

Dieses Tabellenwerk ist natürlich in dieser Form noch nicht informativ genug; es müßte mit Verbreitungskarten erläutert werden. Dies soll später erfolgen, zusammen mit weiteren Interpretationen der Vegetationsaufnahmen, kommentiert mit den Messungen des Bestandsklimas und den festgestellten Bodentypen.

Bereits jetzt soll jedoch auf einige Arten hingewiesen werden, nämlich *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT, *Epilobium montanum* L., *Galium odoratum* (L.) SCOP. und *Oxalis acetosella* L., die an den schattigsten Stellen des Steinbruchs 4 Süd (22) gefunden wurden und die Entwicklungstendenz der Steinbrüche, aber auch die Bedeutung des Kleinklimas für die Vegetation markieren. Gewisse Beachtung verdienen ebenso u. a. *Peucedanum officinale* L. und *Succisa pratensis* MOENCH.

Insgesamt dürften die Ergebnisse vom Rabenkopf interessante Hinweise geben für Bepflanzungs-Aktionen in Rheinhessen, bezüglich der zu wählenden Artenzusammensetzungen und der Ökologie, um dort z. B. mittels „Korridoren“ eine Vernetzung von Biotopsystemen zu schaffen (siehe Artikel der Allgemeinen Zeitung vom 27. 3. 1984), mit Förderung der Steppe.

4. Danksagung

Zu allererst sei Prof. Dr. R. KINZELBACH und seinem damaligen Mitarbeiter TH. INSTINSKY, damals Institut für Allgemeine Zoologie, gedankt für ihre Betreuung, Anregungen, Hilfe bei Schwierigkeiten und insbesondere für ihre Bereitwilligkeit, einen Geographen in der faunistischen Arbeitsgemeinschaft mitarbeiten zu lassen.

Dank gebührt ebenso Herrn Dr. W. LICHT für das Bereitstellen von Meßgeräten sowie für Herrn Dr. U. HECKER für Hilfen beim Bestimmen von Pflanzen, beide vom Institut für Spezielle Botanik. Desweiteren sei bereits jetzt Prof. Dr. R. EIDEN, seinerzeit Meteorologisches Institut Mainz (heute Universität Bayreuth), Dank ausgesprochen für seine Ratschläge aus meteorologisch-klimatologischer Sicht und für das Bereitstellen weiterer Geräte.

Schließlich seien meine Mitarbeiter nicht vergessen, von denen HANS DREYER, ALMUT GERHARDT und ROLF F. SCHREIBER stellvertretend für die anderen genannt seien.

5. Schriftenverzeichnis

Biotope müssen „vernetzt“ werden. – Allgem. Zeit., Mainzer Anzeiger, 134. Jg., 74 (27. 3. 1984): S. 5, Mainz.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – 865 S., 442 Abb., Wien-New York.

EHRENDORFER, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. – 318 S., Stuttgart.

ELLENBERG, H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. – 982 S., 499 Abb. u. 130 Tab., Stuttgart.

GODET, J.-D. (1983): Knospen und Zweige der einheimischen Baum- und Straucharten. – 431 S., Melsungen.

- GROSSMANN, H. (1976): Flora vom Rheingau. – 329 S., 180 Abb., Frankfurt.
- HEGI, G. (1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – 7 Bde., München.
- HESS, E. & LANDOLT, E. & HIRZEL, R. (1976, 1977, 1980): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. – 3 Bde, Basel u. Stuttgart.
- KLAPP, E. (1974): Taschenbuch der Gräser. – 260 S., Berlin u. Hamburg.
- KORNECK, D. & LANG, W. & REICHERT, H. (1980): Verschollene und gefährdete Farn- und Blütenpflanzen: Rote Liste Gefäßpflanzen. 1. Fassung. – 48 S., 3 Abb., Mainz (Rheinland-Pfalz, Ministerium für Soziales, Gesundheit und Umwelt).
- OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 997 S., 55 Abb., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 1051 S., 58 Abb., Stuttgart.
- POLUNIN, O. (1971): Pflanzen Europas. – 554 S., 1379 Abb., München.
- REICHELT, G. & WILMANN, O. (1973): Vegetationsgeographie. – 210 S., Braunschweig.
- Rheinland-Pfalz, Ministerium für Soziales, Gesundheit und Umwelt (1983): Naturschutz-Handbuch, Bd. 2: Geschützte Pflanzen in Rheinland-Pfalz. – 374 S., Mainz.
- SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (1962): Flora von Deutschland, – 549 S., Heidelberg.
- SCHREIBER, R. (1982): Zur potentiellen Sukzession von Halbtrockenrasenflächen des Naturdenkmals „Rabenkopf“ (Rheinhessen). – Mainzer Naturw. Archiv, **20**: 37–48, 1 Abb., Mainz.
- WALTER, H. (1974): Die Vegetation Osteuropas, Nord- und Zentralasiens. – 452 S., 363 Abb., Stuttgart.
- WALTER, H. (1979): Allgemeine Geobotanik. – 260 S., 135 Abb., Stuttgart.
- ZAKOSEK, H. (1962): Zur Genese und Gliederung der Steppenböden im nördlichen Oberrheintal. – Abhandl. d. Hess. Landesamt. f. Bodenforsch., **37**: 46 S., 1 Abb. u. 19 Tab., Wiesbaden.
- ZIEHEN, W. (1970): Wald und Steppe in Rheinhessen. – Forsch. z. Deutsch. Landesk., **196**: 154 S., 2 Karten, 26 Tab. u. 2 Abb. sowie Anhang, Bonn-Bad Godesberg.

Anschrift des Verfassers: Rüdiger Klein, Kronenstr. 15, D-6500 Mainz 21.

Manuskript eingegangen am 4. April 1984

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mainzer naturwissenschaftliches Archiv](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Klein Rüdiger

Artikel/Article: [Studien zur Vegetationsgliederung am Rabenkopf
Reliefabhängige Vegetationsaufnahme ausgewählter Gebiete 1-49](#)