

HowTo Landuse Experiments Grassland

Einleitung

Extensivierungsexperiment (EE)

Fragestellung

1. Welche Auswirkungen hat die Reduktion der Landnutzungsintensität auf die Diversität und Funktion von Grünländern?
2. Ist zusätzlich eine Einsaat von neuen Pflanzenarten erforderlich, um die Diversität zu erhöhen?
3. Unterscheiden sich Grünländer mit unterschiedlicher Ausgangsnutzung in ihrer Reaktion auf die Änderung der Nutzungsintensität und Einsaat?

Versuchsdesign

Auf 15 Grünländern pro Region wurde je ein zusätzlicher Plot mit einer Fläche von 30 x 30 m eingemessen, auf dem die Landnutzung auf ein Minimum reduziert wird; d.h. keine Düngung und nur eine Mahd pro Jahr. Dieser Plot wird **RP** genannt (**R**eduzierter Landnutzungs-**P**lot, Fig. 1, Tab. 1).

Für die Einsaat neuer Arten wurde ein Subplot mit einer Fläche 7 x 7 m eingemessen. Dieser Subplot wurde im Herbst (SCH: 2019, ALB und HAI: 2020) vertikutiert und Samen von Pflanzenarten eingesät, die nicht auf der Fläche vorkommen (siehe Artenliste Appendix 2).

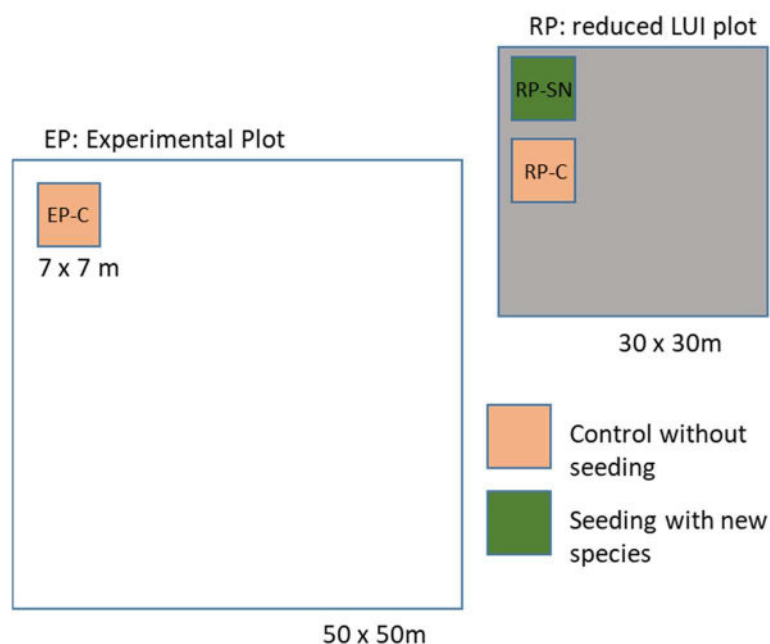


Fig. 1: Design des Extensivierungsexperiments mit Kontrollen im EP (EP-C) und RP (RP-C) und Einsaat neuer Arten im RP (RP-SN).

Tab. 1: Kombinationen im Extensivierungsexperiment mit Reduktion der Landnutzungsintensität und Einsaat. „Normale Landnutzung“ bezeichnet die vom Landwirt gewählte Landnutzungsintensität.

	Einsaat neue Arten	keine Einsaat
normale Landnutzung		EP-C
reduzierte Landnutzung	RP-SN	RP-C

Auf einem Teil der Flächen (ALB/HAI: 6, SCH: 4) wurden zusätzliche Behandlungen etabliert. Zum einen wurde ein Einsaat-Subplot eingemessen, in den bereits vorhandene Arten eingesät wurden, um zu testen, ob das Einbringen von Samen einen Einfluss auf die Produktivität hat (auf dem EP und RP). Um zu testen, ob das Säen neuer Arten bei unveränderter Landnutzung einen Einfluss hat, wurde ein Einsaat-Subplot auf dem EP eingerichtet. Da alle Einsaat-Plots vorher vertikutiert wurden, wurde schließlich ein Vertikutier-Subplot ohne Einsaat eingemessen, um zu testen, ob diese Bodenbehandlung per se einen Einfluss auf die Diversität hat. Da das Vertikutieren im Herbst stattfand und nur einen kurzfristigen Einfluss hat, wurde diese Behandlung nur auf den RPs durchgeführt (Fig 2 und Tab. 2).

Diese zusätzlichen Behandlungen wurden aus praktischen Erwägungen auf den gleichen Grünländern durchgeführt wie das Landnutzungsexperiment (s. unten).

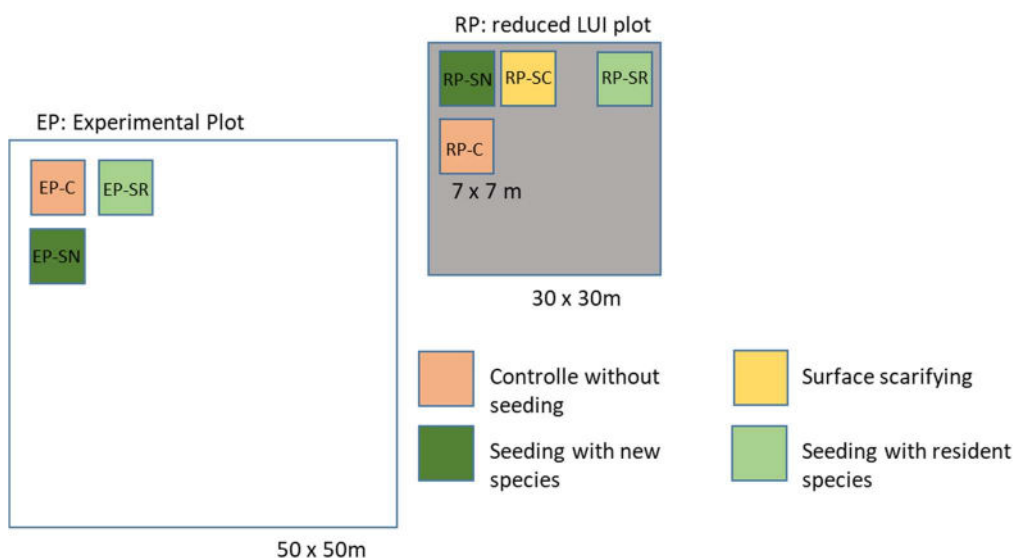


Fig. 2: Design des Extensivierungsexperiments mit zusätzlichen Behandlungen zur Kontrolle von Einsaat (Einsaat vorhandene Arten: EP-SR und RP-SR) und Vertikutieren (RP-SC).

Tab. 2: Faktorielle Kombinationen der Reduktion der Landnutzungsintensität und der Einsaat von neuen Arten und bereits vorhandenen Arten. Zusätzlich eine Fläche zum Test des Einflusses des Vertikutierens. „Normale Landnutzung“ bezeichnet die vom Landwirt gewählte Landnutzungsintensität.

	Einsaat neue Arten	Einsaat vorhandene Arten	keine Einsaat	Vertikutieren
normale Landnutzung	EP-SN	EP-SR	EP-C	
reduzierte Landnutzung	RP-SN	RP-SR	RP-C	RP-SC

Landnutzungsexperiment (LE)

Fragestellung 2

1. Welche Auswirkungen hat die Änderung einzelner Komponenten der Landnutzung (Mahd, Beweidung und Düngung) auf Diversität und Funktion?

Versuchsdesign 2

Für das Landnutzungsexperiment wurde auf einem Teil der Flächen (ALB/HAI: 6, SCH:4) ein weiterer Plot mit einer Fläche von 30 x 30 m etabliert, der ab 2020 nicht mehr gedüngt, die sonstige Landnutzung (Mahd, Beweidung, Pflegemaßnahmen) aber weiterhin zugelassen wird. Damit unterscheidet sich die Landnutzung im Vergleich zum EP nur im Ausbleiben der Düngung. Es wurden für dieses Experiment Flächen ausgewählt, die vom Landwirt normalerweise gedüngt werden. Der neue Plot wird **UP** genannt (**U**ngedüngter Landnutzungs-**P**lot).

Für dieses Experiment wurde zusätzlich ein 7 x 7 m Subplot auf dem RP eingerichtet, auf dem eine Düngung von Hand stattfindet, damit die beiden Landnutzungs-komponenten «Düngung» und «Mahd/Beweidung» faktoriell kombiniert werden (Fig 3 und Tab. 3).

Tab. 3: Faktoriell kombinierte Reduktion der Mahd/Beweidung und Reduktion der Düngung. „Normale Mahd/Beweidung“ und „normal Düngung“ bezeichnen die vom Landwirt gewählte Landnutzungsintensität.

	normale Düngung	keine Düngung
normale Mahd/Beweidung	EP-C	UP-C
einmalige Mahd	RP-F	RP-C

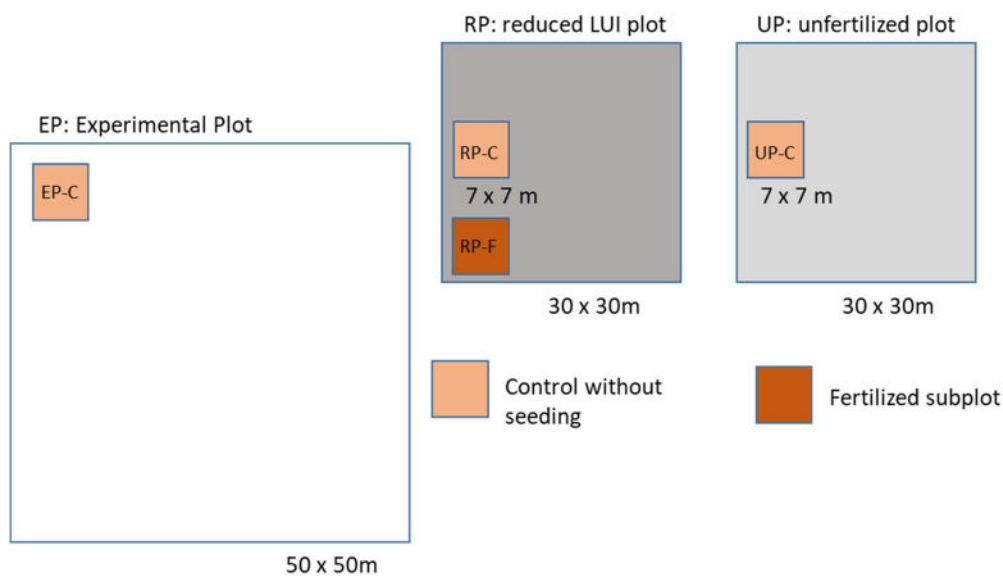


Fig. 3: Design des Landnutzungsexperiments mit einem zusätzlichen Plot mit reduzierter Düngung aber normaler Mahd/Beweidung (UP) und einem Subplot im RP mit einmaliger Mahd und normaler Düngung (RP-F).

Pflegemaßnahmen (RP, UP)

- Pflegemaßnahmen (Schleppen, Striegeln, Nachsaat, Nachmahd/Mulchen auf Weiden) werden auf dem RP ausgeschlossen.
- Auf dem UP werden Pflegemaßnahmen zugelassen, da dort nur die Düngung als einzige Variable ausgeschlossen ist, ansonsten aber wie auf dem EP bewirtschaftet werden soll.
- Dafür kann es notwendig werden, Markierungen des UP zwischen Pflegemaßnahme und Düngung kurzfristig zu stellen bzw. zu entfernen.
- Sollten Pflegemaßnahmen sehr kurz nach der Düngung stattfinden, kann es sein, dass der UP zu der Zeit noch gezäunt ist und der LW den UP bei der Maßnahme auslässt. Sollte dies passieren, wird der Fehler in die LANU-Tabelle aufgenommen.

Düngung (RP, UP)

Der Großteil der Bewirtschaftungseinheiten, auf denen die Experimenteflächen etabliert worden sind, wird regelmäßig gedüngt.

- Auf dem RP und UP wird die Düngung ab 2020 ausgeschlossen.
- Die Flächen werden mit deutlichen Markierungen gekennzeichnet, damit der LW die Experimenteflächen umfahren kann. Durch Weitergabe der Koordinaten der Experimenteflächen können bei modernen landwirtschaftlichen Maschinen zusätzlich die Flächen auf dem Bildschirm im Führerhaus visualisiert und durch Angabe der Streubreite ein exaktes Düngen und mähen um den RP unterstützt werden.
- Die etwaig verbleibenden Randbereiche um den UP und den RP müssen nicht nachgedüngt werden. Die Größe der Randbereiche wird dokumentiert.
- Auf dem RP wurde ein 7 x 7 m Düngesubplot (PR-F) etabliert. Dieser wird durch das LMT analog zur Düngung der Restfläche zeitnah von Hand gedüngt. Verwendet werden organische Dünger in streufähiger Form (ALB: Diaglutin Pellets v. BIOFA; HAI: Eco-Xtra (8-5-6) v. DCM) bzw. Wirtschaftsdünger des LW (SCH) oder Mineraldünger in entsprechender Dosierung.
- Wird auf dem EP die Düngung durch den LW jahresweise ausgesetzt, wird sie auch auf dem Subplot RP-F ausgesetzt.
- Der originale EP darf durch die Landnutzungsreduzierung auf den Experimenteflächen nicht verändert werden. Deshalb ist es wichtig, den Landnutzer dafür zu sensibilisieren, dass der EP weiterhin vollflächig gedüngt wird, auch wenn die Experimenteflächen relativ nah beim EP liegen und deshalb eng umfahren werden müssen. Wenn nötig, wird der EP vom LMT nachgedüngt.

Wiesen (RP)

Die Mahd auf den Wiesen soll reduziert werden auf nur eine, möglichst späte Mahd.

Vorgehen auf 2 bis 3 –schürigen Wiesen

- Auf den 2 bis 3 –schürigen Wiesen wird die erste Mahd ausgelassen. Bei der zweiten Mahd wird der RP (wenn möglich direkt durch den Landwirt) mit gemäht und das Mahdgut verwertet. Falls eine dritte Mahd im Spätsommer stattfindet, wird diese auf dem RP wiederum ausgelassen.
- Auslassen der dritten anstatt der zweiten Mahd hat den Hintergrund, dass vorab selten abgesehen werden kann, ob im laufenden Jahr dreimal gemäht wird. Dies ist vom Witterungsverlauf während der Vegetationsperiode abhängig und kann variieren.
- Der anzustrebende Mahdtermin auf dem RP ist im Idealfall von Mitte August bis Mitte September, da zu dem Zeitpunkt der Landwirt häufig auch die 2. Mahd durchführt. Dieser Zeitraum kann bei ungünstiger Witterung oder abweichendem

Mahdzeitpunkt durch den LW auf Anfang August bis Ende September ausgeweitet werden.

- Erfolgt die zweite Mahd deutlich vor Mitte August, findet in der Regel eine dritte Mahd statt. Dann wird auf diesen Flächen die erste und zweite Mahd ausgelassen und der LW mäht bei der dritten Mahd den RP mit. Eine Verschiebung der Mahd nach vorne in den Juli ist nicht zulässig.
- Fällt die zweite Mahd aus, mäht das LMT von Mitte August bis Mitte September.
- Findet die zweite Mahd später (Ende September / Anfang Oktober) statt, kann das LMT nicht vorab mähen, da der Zugang auf die Fläche nicht möglich ist. Der RP wird durch den LW gemäht.

Tab. 4: RP-Mahd Wiesen.

Zeitpunkte 2. Mahd durch Landwirt	Vor Mitte August (dann i.d.R. auch 3. Mahd)	Mitte August bis Mitte September	Nach Mitte September
Anzahl Plots	Wenige Plots, ALB>HAI>SCH	Überwiegende Anzahl Plots in ALB, HAI, SCH	Wenige Plots, ALB>=SCH,HAI eher nicht
1. Mahd (LW)	RP auslassen	RP auslassen	RP auslassen
2. Mahd (LW)	RP auslassen	RP wird vom LW mit gemäht oder LMT mäht RP zeitnah nach Mahd durch LW	RP wird vom LW mit gemäht oder LMT mäht RP zeitnah nach Mahd durch LW
3. Mahd (LW)	RP wird vom LW bei der 3. Mahd mitgemäht (Zeitpunkt ggfs. nach Mitte September)		

Vorgehen auf 1 bis 2 –schürigen Wiesen

- Die erste Mahd durch den Landwirt wird ausgelassen.
- Fällt die zweite Mahd aus, mäht das LMT von Mitte August bis Mitte September. Dieser Zeitraum kann bei ungünstiger Witterung oder abweichendem Mahdzeitpunkt durch den LW auf Anfang August bis Ende September ausgeweitet werden. Eine Verschiebung der Mahd nach vorne in den Juli ist nicht zulässig.
- Auf Flächen, auf denen als 2. Mahd ein Mulchschnitt durch den LW stattfindet, wird der Mulchschnitt auf dem RP ausgelassen; der RP wird zeitnah durch das LMT gemäht und abgeräumt.
- Auf 1-schürigen Wiesen: Mahd von Mitte August bis Mitte September. Dieser Zeitraum kann bei ungünstiger Witterung oder abweichendem Mahdzeitpunkt durch den LW auf Anfang August bis Ende September ausgeweitet werden.
- Um eine Vergleichbarkeit der Flächengrößen über alle Experimenteflächen hinweg zu gewährleisten, mäht das LMT etwaige Randbereiche um die 30 x 30 m Fläche und fährt das Mahdgut ab.
- Kann der LW den RP mit dem Schnitt auf der restlichen Bewirtschaftungsfläche nicht mitmähen (weil er das überständige Schnittgut nicht verwenden kann), wird der RP zeitnah nach dem Mahdtermin des LW durch das LMT gemäht.

Weiden (RP)

Analog zu den Mähwiesen soll auf Weiden die Nutzungsreduzierung durch eine einmalige Mahd umgesetzt werden. Die Beweidung wird ausgeschlossen.

- Auf den Weiden werden vor und während der Beweidung der Bewirtschaftungseinheit durch das LMT Zäune aufgestellt, die eine Beweidung sowie Pflegemaßnahmen auf dem RP ausschließen.
- Zwischen Mitte August und Mitte September erfolgt die einmalige Mahd des RP durch das LMT und das Mahdgut wird abtransportiert. Ist ein Zugang zur Fläche für die Mahd bis Mitte September nicht möglich, weil z.B. noch keine (2.) Nutzung erfolgte oder die Tiere erst später wieder von der Fläche kommen, ist in Ausnahmefällen eine spätere Mahd zulässig. Eine Verschiebung der Mahd nach vorne in den Juli ist nicht zulässig.
- Dauerweiden: ganzjährige Zäunung, Zaunabbau bzw. Zaunöffnung nur im August / September für die Mahd.
-

Mähweiden (RP)

Auf den Mähweiden wird normalerweise der erste Aufwuchs als Mahdgut genutzt und erst später im Jahr die Fläche beweidet.

- Eine Nutzung des RP wird durch geeignete Umzäunung ausgeschlossen. Sollte der LW eine Mahd auf der Bewirtschaftungseinheit zwischen Mitte August und Mitte September durchführen, mäht er den RP mit. Ansonsten übernimmt das LMT die Mahd. Dieser Zeitraum kann bei ungünstiger Witterung oder abweichendem Mahdzeitpunkt durch den LW auf Anfang August bis Ende September ausgeweitet werden. Eine Verschiebung der Mahd nach vorne in den Juli ist nicht zulässig.
- Sonderfall Wanderschäferei im Herbst: ist auf sämtlichen Flächen möglich. Wanderschäferei wird zugelassen, soweit sie kurzzeitig, extensiv erfolgt.

Maschineneinsatz (RP)

Für die Mahd der Randbereiche und für das einmalige Abmähen des RP durch das LMT (falls notwendig) sowie der Weiden im Herbst, kommen Mähgeräte zum Einsatz, die Vergleichbar mit dem Mähwerk des Landwirtes sind.

- Gemäht wird ausschließlich mit Kreisel- oder Scheibenmähwerk ohne Aufbereiter
- Die Schnitthöhe soll der des LW-Mähwerkes entsprechen
- Verwendete Maschinen:
ALB: Köppl-Einachsmäher mit Scheibenmähwerk, Autoanhänger zum Abtransport des Mahdgutes.
HAI: Trommelmäher, Anhänger zum Abtransport des Mahdguts.
SCH: Kleintraktor Kubota B1241, 24 PS, Kreiselmäher Heck-Trommelmähwerk, Arbeitsbreite 1,35 m, Anhänger zum Abtransport des Mahdgutes.

Umgang mit Mahdgut

Das Mahdgut wird nach der Mahd durch das LMT von Hand zusammengereicht und auf den Hänger geladen. Der Arbeitsprozess (langsame Maschinen, kein Aufbereiter, Zusammenrechen und Aufladen von Hand) ist bereits insektenschonend. Ein zusätzliches Liegenlassen des Mahdguts ist daher nicht nötig.

Appendix 1: Liste der Plots für das Extensivierungs- und Landnutzungsexperiment, mit der Landnutzungs-komponenten «grazing», «mowing», «fertilizing» der Jahre 2016 bis 2018 (gemittelt, nicht standardisiert).

Explo	EP_PlotID	REX I	REX II +			
			LUX	G16.18	M16.18	F16.18
ALB	AEG1	yes	yes	0	2	76.05
ALB	AEG4	yes	yes	116.6982	1	64.33333
ALB	AEG5	yes		108.6921	0.666667	66.1
ALB	AEG6	yes	yes	135.9471	1	51.4
ALB	AEG11	yes		0	3.333333	93
ALB	AEG12	yes	yes	0	2	57
ALB	AEG13	yes		0	2	96.51667
ALB	AEG16	yes		155.5863	1	35.93333
ALB	AEG18	yes		0	3	206.9667
ALB	AEG20	yes		175.1903	0	0
ALB	AEG35	yes	yes	0	2.666667	121.3333
ALB	AEG36	yes	yes	0	2.666667	136
ALB	AEG37	yes		0	2	113.6167
ALB	AEG39	yes		0	2	73.01667
ALB	AEG46	yes		222.6409	1	5.88
HAI	HEG1	yes	yes	44.98153	2	289.6667
HAI	HEG2	yes	yes	13.3636	2	146.4
HAI	HEG3	yes	yes	13.3636	2.333333	146.4
HAI	HEG6	yes	yes	13.2355	1.333333	164.02
HAI	HEG7	yes		686.3158	0	0
HAI	HEG10	yes		16.31367	1	69.06667
HAI	HEG13	yes		43.57933	2.333333	32.08333
HAI	HEG14	yes	yes	0	1.333333	126.6667
HAI	HEG15	yes	yes	103.3415	1	70.86667
HAI	HEG11	yes		20,7650 s	1	64,58333
HAI	HEG40	yes		300.9091	0	0
HAI	HEG47	yes		72.86563	1	72.1
HAI	HEG48	yes		28.55407	1	54.36667
HAI	HEG49	yes		0	1.666667	57.16667
HAI	HEG50	yes		36.378	1	41.11217
SCH	SEG3	yes		148.6029	0.666667	0
SCH	SEG13	yes	yes	16.8205	2	33.6
SCH	SEG14	yes		16.8336	1.666667	0
SCH	SEG25	yes		0	2	0
SCH	SEG30	yes		4.9976	1.333333	0
SCH	SEG31	yes		4.9976	1.333333	0
SCH	SEG32	yes		4.9976	1.333333	0
SCH	SEG33	yes		291.9525	0.333333	0
SCH	SEG35	yes		222.2032	0.333333	16.93333
SCH	SEG36	yes		209.9546	0.666667	0
SCH	SEG38	yes		875.5015	0.666667	0

SCH	SEG42	yes	yes	588.4251	0	18.33333
SCH	SEG43	yes	yes	206.286	0	70.14747
SCH	SEG44	yes	yes	178.3592	0	20.2496
SCH	SEG50	yes		224.4028	0.333333	0

Appendix 2: Liste der Arten für das Extensivierungsexperiment mit Artanreicherung

Arten	A	H	S	N	Seed mass	
				TKG seeds/m2	(mg) /m2	
<i>Achillea millefolium</i> L.	x	x	x	0.2	100	20
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	x	x	x	23	20	460
<i>Agrostis capillaris</i> L.	x	x	x	0.05	100	5
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	x	x		0.6	100	60
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	x	x	x	4	40	160
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv.	x	x	x	2.7	40	108
<i>Briza media</i> L.	x	x		0.5	100	50
<i>Bromus erectus</i> Huds.	x	x	x	1.9	40	76
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	x	x	x	4.5	40	180
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	x	x	x	0.06	100	6
<i>Cardamine pratensis</i> L.			x	0.6	100	60
<i>Centaurea jacea</i> L.	x	x	x	2.1	40	84
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	x	x	x	5.7	40	228
<i>Cichorium intybus</i> L.	x	x	x	1.2	40	48
<i>Cirsium oleraceum</i> L.	x	x	x	2.5	40	100
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	x	x		0.4	100	40
<i>Crepis biennis</i> Lapeyr.	x	x		0.9	100	90
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	x	x	x	0.6	100	60
<i>Dactylis glomerata</i> L.	x	x	x	1	100	100
<i>Daucus carota</i> L.	x	x	x	1	100	100
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	x		x	0.23	100	23
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	x			1	100	100
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.			x	0.9	100	90
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	x	x	x	0.7	100	70
<i>Festuca rubra</i> L.	x	x	x	0.9	100	90
<i>Galium album</i> Mill.	x	x	x	0.6	100	60
<i>Geranium pratense</i> L.	x	x		8	40	320
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Schult. & Schult.f.	x	x		1.9	40	76
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	x	x	x	5.9	40	236
<i>Holcus lanatus</i> L.	x	x	x	0.4	100	40
<i>Hypericum perforatum</i> L.	x	x	x	0.1	100	10
<i>Hypochaeris radicata</i> Falk	x	x	x	0.7	100	70
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	x	x	x	4.7	40	188
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	x		x	11	20	220
<i>Leontodon hispidus</i>	x		x	1.1	40	44

<i>Leucanthemum ircutianum</i>						
(Turcz.) Turcz. ex DC.	x	x	x	0.4	100	40
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	x	x	x	0.14	100	14
<i>Lotus corniculatus</i> L.	x	x	x	1.2	40	48
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	x	x	x	0.7	100	70
<i>Medicago lupulina</i> L.	x	x	x	2.2	40	88
<i>Origanum vulgare</i> L.	x	x	x	0.1	100	10
<i>Pastinaca sativa</i> L.	x	x	x	3.9	40	156
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	x		x	2	40	80
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	x	x	x	1.2	40	48
<i>Plantago lanceolata</i> L.	x	x	x	1.7	40	68
<i>Plantago media</i> L.	x	x	x	0.4	100	40
<i>Poa pratensis</i> L.	x	x	x	0.3	100	30
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	x		x	0.4	100	40
<i>Primula veris</i> L.	x	x		1.1	40	44
<i>Prunella vulgaris</i> L.	x	x	x	0.7	100	70
<i>Ranunculus acris</i> L.	x	x	x	1.6	40	64
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	x			2.5	40	100
<i>Rumex acetosa</i> L.	x	x	x	0.5	100	50
<i>Rumex acetosella</i> L.	x	x	x	0.36	100	36
<i>Salvia pratensis</i> L.	x	x	x	2.4	40	96
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	x	x	x	6.8	40	272
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.		x	x	2.2	40	88
<i>Scabiosa columbaria</i> L.		x	x	1.9	40	76
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	x		x	0.7	100	70
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	x		x	2.8	40	112
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Greuter & Burdet	x	x	x	0.18	100	18
<i>Silene latifolia</i> Poir.	x	x	x	0.8	100	80
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	x	x	x	0.9	100	90
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	x	x		5	40	200
<i>Succisa pratensis</i> Moench			x	1.6	40	64
<i>Thymus pulegioides</i> L.	x		x	0.14	100	14
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	x	x	x	7	40	280
<i>Trifolium arvense</i> L.			x	0.3	100	30
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	x	x	x	0.5	100	50
<i>Trifolium medium</i> L.	x	x	x	2.1	40	84
<i>Trifolium pratense</i> L.	x	x	x	1.8	40	72
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	x	x	x	0.26	100	26
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	x	x	x	0.2	100	20
<i>Veronica officinalis</i> L.	x	x	x	0.1	100	10
<i>Vicia cracca</i> L.	x	x	x	40	20	800