



ERFASSUNGEN VON PFLANZEN, HEUSCHRECKEN, TAGFALTERN UND REPTILIEN IM SOLARPARK FICH TEN DER FIRMA ENERPARC AG

08. JANUAR 2025

IM AUFTRAG DES BUNDESVERBANDES NEUE

ENERGIEWIRTSCHAFT (BNE)



O INHALTSVERZEICHNIS

0	INHALTSVERZEICHNIS	1
1	ANLASS	2
2	METHODEN	3
2.1	PFLANZEN	3
2.2	INSEKTEN	4
	2.2.1 HEUSCHRECKEN	4
	2.2.2 TAGFALTER	4
2.3	REPTILIEN FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT	г.
2.4	WEITERE ARTEN	4
2.5	BEGEHUNGSTERMINE	5
3	ERGEBNISSE	6
3.1	PFLANZEN FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT	г.
3.2	HEUSCHRECKEN	6
3.3	TAGFALTER 1 !	5
3.4	REPTILIEN FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT	г.
1	FMDFFHI LINGEN 15	_





1 ANLASS

Im ersten Quartal 2025 wird der bne (Bundesverband Neue Energiewirtschaft) die Studie "Solarparks als Chance für die Artenvielfalt - eine Bundesweite Feldstudie" vorlegen, die das Ziel hat, die Biodiversität in bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu untersuchen. Diese bildet damit die fachliche und thematische Fortsetzung der bereits vorhandenen Studien aus dem Jahr 2010 und 2019. Es ist aus diesen Arbeiten, weiteren Veröffentlichungen und Monitorings bekannt, dass in PVA eine hohe Biodiversität entstehen kann. Der Fokus der genannten Studien lag dabei auf den bis zu dem Zeitpunkt der Veröffentlichung vorhandenen Daten und Erkenntnissen. Deshalb wurden dort im Wesentlichen Anlagen betrachtet, die vor allem auf so genannten Konversionsflächen errichtet wurden.

Seit 2018 sind allerdings zunehmend Ackerstandorte in den Fokus gerückt, was vor allem damit zu tun hat, dass immer mehr PVA ohne EEG-Förderung, sogenannte PPA-Anlagen, gebaut werden. PPA-Anlagen werden primär auf ehemaligen Ackerstandorten errichtet. Zu der Biodiversitätsentwicklung solcher Standorte liegen bisher wenige Daten vor. Zudem ist es möglich, zukünftig vermehrt Anlagen auf Moorstandorten zu errichten. Weiterhin werden nachgeführte Anlagen, sogenannte Tracking-PVA, errichtet werden. Ziel ist, aus bereits bestehenden Anlagen, Daten über die Biodiversität zu erhalten. Im Einzelnen werden die Kriterien dazu in der bereits erwähnten Studie aufgeführt. Hierzu wurden verschiedene Organismengruppen untersucht: Pflanzen, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, Brutvögel und Nahrungsgäste, Fledermäuse und weitere Nachweise, die sich bei den Begehungen der Anlagen ergaben.

Für diese Arbeit wurden die Biologen Dr. Tim und Rolf Peschel beauftragt, am Standort Fichten in Bayern die Artengruppen Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter und Reptilien zu erfassen.



2 METHODEN

Grundsätzlich fanden in der Zoologie die Maßgaben aus Albrecht et al. (2014)¹ Anwendung. Die Begehungen fanden bei angemessenem Wetter und in den jeweils relevanten Zeiträumen passend zur Phänologie der untersuchten Arten statt. Nicht vollständige Begehungen, die auf die Erfassung nur weniger Arten abzielten, wurden immer kombiniert mit Erfassungen zu anderen Organismengruppe, so zum Beispiel die Erfassung von Feldgrillen gemeinsam mit Erhebungen zu Pflanzen.

In den Untersuchungen dieses Jahres zu den einzelnen zoologischen Organismengruppen wurden regelhaft vier Begehungen, bzw. drei bei Heuschrecken, durchgeführt.

Der Fokus der Begehungen lag auf der eigentlichen PVA. Bereiche außerhalb blieben ohne Beachtung, da solche Strukturen unabhängig vom Vorhandensein der spezifischen Ausstattungsmerkmale von PVA sind. Sie liefern kaum Erkenntnisse zu den Bedingungen in einer PVA selbst und einer damit einhergehenden Entwicklung von Biodiversität.

2.1 Untersuchungsgebiet

Es handelt sich um den Solarpark der Firma enerparc AG, Hamburg, bei Fichten in Bayern. Nähere Informationen finden sich unter https://sonne-sammeln.de/solar-parks/solarpark-fichten/.

2.2 PFLANZEN

Die Untersuchungen fanden im Juni 2024 statt. In Absprache mit den Betreibern wurde möglichst darauf geachtet, dass die Kartierungen vor der Mahd bzw. Beweidung durchgeführt wurden. Die Vegetation wurde dabei über eine qualitative Pflanzenaufnahme erfasst. Dazu wurden die einzelnen Anlagen flächendeckend begangen. Aufgrund der Größe der Anlagen und der Modulreihenstruktur wurde die Vegetation stichprobenhaft erfasst. Darauf basierend wurde eine Gesamtartenliste der auf den Flächen

_

https://umwelt-beteiligung-berlin.de/sites/default/files/procedure-documents/2021-12/albrecht-et-al-2013-leistungsbeschreibungen-fur-faunistische-untersuchungen.pdf, abgerufen am 08.01.2025



festgestellten Gefäßpflanzen erstellt und in ihrer Gesamtheit für die jeweilige Anlage beschrieben.

2.3 INSEKTEN

Die Abundanzen der erfassten Insekten wurden geschätzt in Größenklassen gemäß Tabelle 2-1.

Tabelle 2-1: Größenklassen der Nachweise bei Insekten

Anzahl	Klasse
1	Einzelfund
2 – 3	selten
4 – 5	vereinzelt
6 – 9	mittelhäufig
10 – 19	häufig
> 19	Massenvorkommen

2.3.1 HEUSCHRECKEN

Heuschrecken wurden primär über Verhören ohne und mit Ultraschalldetektor beim Durchstreifen der Anlage erfasst. Arten, die sehr leise sind oder keine Laute absondern, wurden über Nachsuchen erfasst. Diese Erfassungen wurden bereits 2023 durchgeführt². Die Daten werden hier integriert. Die Abundanzen wurden gemäß Tabelle 2-1 geschätzt.

2.3.2 TAGFALTER

Tagfalter wurden primär über Sichtbeobachtungen unter Zuhilfenahme von Ferngläsern beim Durchstreifen der Anlage untersucht. In Einzelfällen wurden Nachsuchen nach Eiern und Larven vorgenommen. Die Abundanzen wurden gemäß Tabelle 2-1 geschätzt.

2.4 REPTILIEN

Reptilien wurden beim Durchstreifen der Anlage über Sichtbeobachtungen nachgewiesen. Zudem erfolgten in einigen Anlagen intensive Nachsuchen, in denen die PVA

-

² Peschel, R. 2023: Erfassung Heuschrecken PVAen Oberpfalz und Unterfranken Eichensee, Fichten, Fichten, Hollerstetten, Kühnhausen, Fischbach und Pfarrweisach. Kartierung im Auftrag der enerparc AG, Hamburg



reihenweise im August begangen wurde. Hintergrund ist, dass durch Jungtiere die Nachweisdichte z. B. bei der Zauneidechse etwa ab Ende Juli ansteigt.

2.5 WEITERE ARTEN

Während der Geländeerfassungen wurden weitere Arten beobachtet und entsprechend aufgenommen, so weit identifizierbar.

2.6 BEGEHUNGSTERMINE

Insgesamt wurden vier Begehungen durchgeführt, siehe Tabelle 2-2. Die Begehungen wurden bei geeignetem Wetter durchgeführt, also trocken, warm und sonnig.

Tabelle 2-2: Begehungstermine Fichten

Datum	Organismengruppe
04.05.2024	Tagfalter, Reptilien
07.06.2024	Pflanzen, Heuschrecken, Tagfalter, Reptilien
19.07.2024	Heuschrecken, Tagfalter, Reptilien
09.08.2024	Heuschrecken, Tagfalter, Reptilien



3 ERGEBNISSE

3.1 PFLANZEN

Insgesamt wurden in der untersuchten PVA 2024 70 Pflanzenarten nachgewiesen. Zwei Arten sind in der Vorwarnliste (Kategorie V) der Roten Liste Bayern (2024) sowie eine in der Roten Liste Deutschlands (2018) aufgeführt. Der östliche Teilbereich der Anlage wurde während der Untersuchung mit Schafen beweidet. Daher war die Erfassung hier nur mit gewissen Einschränkungen möglich, siehe Tabelle 3-1.

Tabelle 3-1: Nachweise von Pflanzenarten in Fichten mit Angaben zur bundesweiten Gefährdung in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD)³ und Bayern (RL BY)⁴, + = ungefährdet, nb = nicht bewertet, V = Vorwarnliste wahrscheinlich, D = Datenlage unsicher

Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL BY
Ackerdistel	Cirsium arvense	+	+
Acker-Schachtelhalm	Equisetum arvense	+	+
Acker-Stiefmütterchen	Viola arvensis ssp. arvensis	+	+
Acker-Vergissmeinnicht	Myosotis arvensis ssp. arvensis	+	+
Aggregat Gewöhnliche Margerite	Leucanthemum vulgare agg.	+	+
Aggregat Rot-Schwingel	Festuca rubra agg.	+	+
Aggregat Wiesen-Knäulgras	Dactylis glomerata ssp. glomerata	+	+
Aggregat Wiesen-Rispengras	Poa pratensis agg.	+	+
Alexandriner Klee	Trifolium alexandrinum	+	+
Bastard-Luzerne	Medicago varia	+	+

³ Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Weyer, K. van de; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358. Download unter https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download_RoteListe_Farn-%20und%20Bluetenpflanzen_2018_20240820-1534.zip, letzter Zugriff 08.01.2025

_

⁴ Hanselmann, D, Fritsch, R, Caspari, S, Hand, R, Schneider, T und Renker, C. 2023: Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) in Bayern. Herausgeber: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Bayern (MKUEM), https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm, abgerufen am 08.01.2025



Berg-Weidenröschen Epilobium montanum + + + + Bunte Kronwicke Securigera varia + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL BY
Dach-Trespe Bromus tectorum + + + Echte Nelkenwurz Geum urbanum + + + + Feld-Ahorn Acer campestre + + + + Feld-Klee Trifolium campestre + + + + Feld-Klee Trifolium campestre + + + + Feld-Klee Trifolium campestre + + + + Feld-Klee Rispengras Poa compressa + + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + + Flaches Rispengras Poa trivialis avulgaris + + + Flaches Rispengras Poa trivialis sp. millefolium + + + Flaches Rispengras Poa trivialis sp. millefolium sp. millefolium + + + Flaches Rispengras Poa trivialis sp. trivialis + + Flaches Poa Rispengras Poa trivialis sp. trivialis + + Flaches Poa Rispengras Poa trivialis sp. trivialis + + Flaches Poa Rispengras Poa trivialis sp. arvense + + Flambeere Rubus idaeus + + Flaches Rispengras Poa trivialis poa farfara + + Flaches Rispengras Poa trivialis Poa Rispengras Poa Rispengras Poa trivialis Poa Rispengras Poa Rispen	Berg-Weidenröschen	Epilobium montanum	+	+
Echte Neikenwurz Geum urbanum + + + Feld-Ahorn Acer campestre + + + Feld-Kilee Trifolium campestre + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + Gebräuchlicher Steinklee Melilotus officinalis - + Gemeine Kuhblume Taraxacum officinale - + + Gemeine Quecke Elymus repens - + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris - + + Gemeines Bitterkraut Floris hieracioides ssp. hieracioides - + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum - + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium - + + Gewöhnlicher Natternkopf Gewöhnlicher Natternkopf - Echium vulgare - + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Flantago lanceolata - + + Gewöhnliches Rispengras - Poa trivialis ssp. trivialis - + + Hünderbe - Glechoma hederacea - + + Hünderbe - Rubus idaeus - + + Hüflattich - Tussilago farfara - + + Huflattich - Tussilago farfara - + + Kleiner Kilee - Trifolium arvense ssp. arvense - + + Kleiner Kilee - Trifolium aparine - + + Kriechender Hahnenfuß - Ranunculus repens - + + Rote Straußgras - Agrostis capillaris - + + Rote Straußgras - Agrostis capillaris - + + Rote Straußgras - Agrostis capillaris - + + Scharfer Hahnenfuß - Ranunculus acris	Bunte Kronwicke	Securigera varia	+	+
Feld-Ahorn Acer campestre + + + Feld-Klee Trifolium campestre + + + + Feld-Klee Trifolium campestre + + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + + + Gebräuchlicher Steinklee Melilotus officinalis + + + Gemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + + Gemeine Ruhblume Taraxacum officinale + + + Gemeine Beifuß Artemisia vulgaris + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + Gemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + Gewöhnliches Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Himbeere Glechoma hederacea + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Huffattich Tussilago farfara + + Huffattich Tussilago farfara + + Huffattich Tussilago farfara + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Huffattich Tussilago farfara + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Huffattich Tussilago farfara + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Huffattich Tussilago farfara + + Himbeere Hahsen-Fluß Ranunculus repens + + Hi	Dach-Trespe	Bromus tectorum	+	+
Feld-Klee Trifolium campestre + + + Flaches Rispengras Poa compressa + + + Cebräuchlicher Steinklee Melilotus officinalis + + + Cemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + Cemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + Cemeine Guecke Elymus repens + + Cemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + Cemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + Cemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + Cemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + Cemeiner Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + Ceruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + Cewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + Cewöhnlicher Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Cewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + Cewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + Cewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + Cewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Cewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Cewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Conse Brennnessel Urtica dioica + + Cundelrebe Glechoma hederacea + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + Chopfenklee Medicago lupulina + + Chopfenklee Medicago	Echte Nelkenwurz	Geum urbanum	+	+
Flaches Rispengras Gebräuchlicher Steinklee Melilotus officinalis + + Gemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + Gemeine Quecke Elymus repens + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + Gemeiner Beifuß Gemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare Hewöhnlicher Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + Gewöhnlicher Natternkopf Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Gundelrebe Glechoma hederacea + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris Hannoulus acris + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris	Feld-Ahorn	Acer campestre	+	+
Gebräuchlicher Steinklee Melilotus officinalis + + + Gemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + + Gemeine Quecke Elymus repens + + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + + Gemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + + Gemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + Gewöhnlicher Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Hotes Straußgras Agrostis capillaris + + + Cotes Straußgras Agrostis capillaris + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Feld-Klee	Trifolium campestre	+	+
Gemeine Kuhblume Taraxacum officinale + + + Gemeine Quecke Elymus repens + + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + + Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + + Gemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + + Gemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + + Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huffattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Näuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Nötes Straußgras Agrostis capillaris + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Flaches Rispengras	Poa compressa	+	+
Gemeine Quecke Elymus repens + + + Cemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + Cemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + + Cemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + Cemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + Cewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + Cewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Cewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + Cewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + Cewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + Cewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Cewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Corose Brennnessel Urtica dioica + + Corose Brennnessel Urtica dioica + + Condelrebe Glechoma hederacea + + Condelrebe Rubus idaeus + + Corose Brennessel Vitalia saleaus + + Corose Brennessel Vitalia saleaus + Corose Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + Corose Brennnessel Vitalia dioica + Corose Brennessel +	Gebräuchlicher Steinklee	Melilotus officinalis	+	+
Gemeiner Beifuß Artemisia vulgaris + + + Gemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + + Gemeiner Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Rotes Chandel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Gemeine Kuhblume	Taraxacum officinale	+	+
Gemeiner Windenknöterich Fallopia convolvulus + + Gemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Große Brennnessel Urtica dioica + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + Hopfenklee Medicago lupulina + + Huflattich Tussilago farfara + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Straußgras Agrostis capillaris + + Schaffer Hahnenfuß Ranunculus acris + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris	Gemeine Quecke	Elymus repens	+	+
Gemeines Bitterkraut Picris hieracioides ssp. hieracioides + + + Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Himbeere Rubus idaeus + + Himbeere Rubus idaeus + + Hufflattich Tussilago farfara + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Hufflattich Galium aparine + + Himbeers Hunnenfuß Ranunculus repens + + Häuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Horeinen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Hote-Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Hote-Straußgras Agrostis capillaris + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Gemeiner Beifuß	Artemisia vulgaris	+	+
Geruchlose Kamille Tripleurospermum perforatum + + + Gewöhnliche Kratzdistel Cirsium vulgare + + + + Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Himbeere Rubus idaeus + + Himbeere Rubus idaeus + + Hufflattich Tussilago farfara + + Hufflattich Tussilago farfara + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Hufflattich Galium aparine + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Horiechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Häuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Hotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Hote-Klee Salix caprea ssp. caprea + + Hote-Klee Salix caprea ssp. caprea + + Hote-Klee Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Hote-Klee Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Hote-Klee Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + Hote-Klee Scharfer	Gemeiner Windenknöterich	Fallopia convolvulus	+	+
Gewöhnliche Kratzdistel Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + Große Brennnessel Urtica dioica + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + Himbeere Rubus idaeus + + Huflattich Tussilago farfara + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kletten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris	Gemeines Bitterkraut	Picris hieracioides ssp. hieracioides	+	+
Gewöhnliche Schafgarbe Achillea millefolium ssp. millefolium + + + Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huffattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rote-Klee Trifolium pyrenaicum nb + Rote-Klee Trifolium pyrenaicum sp. + + + Rote-Klee Trifolium pyrenaicum + + + Rote-Klee Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Geruchlose Kamille	Tripleurospermum perforatum	+	+
Gewöhnlicher Glatthafer Arrhenatherum elatius + + + Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennessel Urtica dioica + + + Gundelrebe Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Rot-Klee Salix caprea ssp. caprea + + + Sal-Weide Salix caprea scp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + Sal-Weide Ranunculus acris + + + + + + Sal-Weide Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Gewöhnliche Kratzdistel	Cirsium vulgare	+	+
Gewöhnlicher Hornklee Lotus corniculatus ssp. corniculatus + + + Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + + Gundelrebe Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Gewöhnliche Schafgarbe	Achillea millefolium ssp. millefolium	+	+
Gewöhnlicher Natternkopf Echium vulgare + + + Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kletten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Gewöhnlicher Glatthafer	Arrhenatherum elatius	+	+
Gewöhnlicher Spitz-Wegerich Plantago lanceolata + + + Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + + Große Brennnessel Urtica dioica + + + + Hasen-Klee Glechoma hederacea + + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + +	Gewöhnlicher Hornklee	Lotus corniculatus ssp. corniculatus	+	+
Gewöhnliches Rispengras Poa trivialis ssp. trivialis H Große Brennnessel Urtica dioica H Hasen-Klee Glechoma hederacea H Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense H Himbeere Rubus idaeus H Huflattich Tussilago farfara H Klatsch-Mohn Papaver rhoeas H Kleiner Klee Trifolium dubium H Kletten-Labkraut Galium aparine H Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens H Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros H Rote Lichtnelke Silene dioica Rote Trifolium pratense H Rot-Klee Ranunculus acris	Gewöhnlicher Natternkopf	Echium vulgare	+	+
Große Brennnessel Gundelrebe Glechoma hederacea H Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense Himbeere Rubus idaeus H Hopfenklee Medicago lupulina Huflattich Tussilago farfara H Klatsch-Mohn Papaver rhoeas H Kleiner Klee Trifolium dubium H Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens H Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros H Rote Lichtnelke Silene dioica Ranunculus repens H Rot-Klee Trifolium pratense H Ranunculus acris H Ranunculus acris H Ranunculus acris	Gewöhnlicher Spitz-Wegerich	Plantago lanceolata	+	+
Gundelrebe Glechoma hederacea + + + Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kletten-Labkraut Galium aparine + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + +	Gewöhnliches Rispengras	Poa trivialis ssp. trivialis	+	+
Hasen-Klee Trifolium arvense ssp. arvense + + + Himbeere Rubus idaeus + + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + + Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + +	Große Brennnessel	Urtica dioica	+	+
Himbeere Rubus idaeus + + + Hopfenklee Medicago lupulina + + Huflattich Tussilago farfara + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Gundelrebe	Glechoma hederacea	+	+
HopfenkleeMedicago lupulina++HuflattichTussilago farfara++Klatsch-MohnPapaver rhoeas++Kleiner KleeTrifolium dubium++Kletten-LabkrautGalium aparine++Kriechender HahnenfußRanunculus repens++Mäuseschwanz-FederschwingelVulpia myuros++Pyrenäen-StorchschnabelGeranium pyrenaicumnb+Rote LichtnelkeSilene dioica++Rotes StraußgrasAgrostis capillaris++Rot-KleeTrifolium pratense++Sal-WeideSalix caprea ssp. caprea++Scharfer HahnenfußRanunculus acris++	Hasen-Klee	Trifolium arvense ssp. arvense	+	+
Huflattich Tussilago farfara + + + Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + + + Kleiten-Labkraut Galium aparine + + + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + + Rot-Klee Trifolium pratense + + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + + +	Himbeere	Rubus idaeus	+	+
Klatsch-Mohn Papaver rhoeas + + + Kleiner Klee Trifolium dubium + + Kletten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Hopfenklee	Medicago lupulina	+	+
Kleiner Klee Trifolium dubium + + + Kletten-Labkraut Galium aparine + + Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Huflattich	Tussilago farfara	+	+
Kletten-LabkrautGalium aparine++Kriechender HahnenfußRanunculus repens++Mäuseschwanz-FederschwingelVulpia myuros++Pyrenäen-StorchschnabelGeranium pyrenaicumnb+Rote LichtnelkeSilene dioica++Rotes StraußgrasAgrostis capillaris++Rot-KleeTrifolium pratense++Sal-WeideSalix caprea ssp. caprea++Scharfer HahnenfußRanunculus acris++	Klatsch-Mohn	Papaver rhoeas	+	+
Kriechender Hahnenfuß Ranunculus repens + + Mäuseschwanz-Federschwingel Vulpia myuros + + Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Kleiner Klee	Trifolium dubium	+	+
Mäuseschwanz-FederschwingelVulpia myuros++Pyrenäen-StorchschnabelGeranium pyrenaicumnb+Rote LichtnelkeSilene dioica++Rotes StraußgrasAgrostis capillaris++Rot-KleeTrifolium pratense++Sal-WeideSalix caprea ssp. caprea++Scharfer HahnenfußRanunculus acris++	Kletten-Labkraut	Galium aparine	+	+
Pyrenäen-Storchschnabel Geranium pyrenaicum nb + Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens	+	+
Rote Lichtnelke Silene dioica + + Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Mäuseschwanz-Federschwingel	Vulpia myuros	+	+
Rotes Straußgras Agrostis capillaris + + Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Pyrenäen-Storchschnabel	Geranium pyrenaicum	nb	+
Rot-Klee Trifolium pratense + + Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Rote Lichtnelke	Silene dioica	+	+
Sal-Weide Salix caprea ssp. caprea + + Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Rotes Straußgras	Agrostis capillaris	+	+
Scharfer Hahnenfuß Ranunculus acris + +	Rot-Klee	Trifolium pratense	+	+
	Sal-Weide	Salix caprea ssp. caprea	+	+
Scharfes Berufkraut Erigeron acris s. str. D V	Scharfer Hahnenfuß	Ranunculus acris	+	+
	Scharfes Berufkraut	Erigeron acris s. str.	D	V





Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL BY
Schmalblättriger Wiesen-Kerbel	Anthriscus sylvestris	+	+
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	+	+
Silberfingerkraut	Potentilla argentea	+	+
Spitz-Ahorn	Acer platanoides	+	+
Stumpfblättriger Ampfer	Rumex obtusifolius	+	+
Vogel-Wicke	Vicia cracca	+	+
Wehrlose Trespe	Bromus inermis	+	+
Weiche Trespe	Bromus hordeaceus	+	+
Weicher Storchschnabel	Geranium molle	+	+
Weißer Steinklee	Melilotus albus	+	+
Weißes Labkraut	Galium album	+	+
Weiß-Klee	Trifolium repens ssp. repens	+	+
Wiesen-Bocksbart	Tragopogon pratensis	+	+
Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis	+	+
Wiesen-Glockenblume	Campanula patula	V	V
Wiesen-Goldhafer	Trisetum flavescens ssp. flavescens	+	+
Wiesen-Pippau	Crepis biennis	+	+
Wiesen-Witwenblume	Knautia arvensis	+	+
Wilde Karde	Dipsacus spec.	+	+
Wilde Möhre	Daucus carota	+	+
Zitterlinse	Vicia hirsuta	+	+

3.2 STRUKTUREN

Der überwiegende Teil der aus zwei Teilen bestehenden Anlage wird von relativ artenarmer, häufig von Gräsern wie Quecke (*Elymus repens*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenrispe (*Poa pratensis* agg. et *P. trivialis*) aufgebauter Vegetation geprägt.





Abbildung 3-1: Von Gräsern geprägter Bereich zwischen den Modulreihen und starkem Brennnesselaufwuchs unter den Modulen

Abschnittsweise treten als krautige Arten Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*) und Pippau (*Crepis biennis*) vermehrt auf. Optisch wirkt die Vegetation dadurch insgesamt relativ monoton und blütenarm.





Abbildung 3-2: Stark von Löwenzahn geprägter Bereich zwischen den Modulreihen

Unter den Modulen ist die Vegetation überwiegend ruderal ausgebildet. Häufig tritt hier Brennnessel (*Urtica dioica*) vermehrt auf. Bereichsweise hat Gehölzaufwuchs mit Arten wie Holunder (*Sambucus nigra*) und Ahorn (*Acer campestre* et *A. platanoides*) eingesetzt.

Selten sind kleine Bereiche mit Arten wie Storchschnabel (*Geranium pyrenaicum*) oder Gundermann (*Glechoma hederacea*) blütenreich ausgebildet.





Abbildung 3-3: Bereich unter Modulen mit Pyrenäen-Storchschnabel

Im markanten Gegensatz zu den übrigen Flächen heben sich die Schotterwege mit einem oftmals üppigen Blühaspekt optisch stark von diesen ab.



Abbildung 3-4: Schotterweg mit blütenreicher Vegetation



Mit einer Abfolge von vegetationslosen-vegetationsarmen-schütteren und lückigen Bereichen stellen sie innerhalb der Anlage charakteristische Sonderstrukturen dar, die lichte und warme Standortverhältnisse bieten.



Abbildung 3-5: Blütenreicher Randbereich mit Klee





Abbildung 3-6: Blütenreicher Randbereich mit Hornklee

Verbreitete Arten sind hier u.a. Klee (*Trifolium arvense*, *T. campestre*, *T. dubium*, *T. pratense* et *T. repens*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Steinklee (*Melilotus albus* et *M. officinalis*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Wicke (*Vicia cracca* et. *V. hirsuta*) und Kronwicke (*Securigera varia*).

3.3 HEUSCHRECKEN

Es wurden acht Heuschreckenarten nachgewiesen, siehe Tabelle 3-2. In der Roten Liste Bayerns werden zwei Arten als gefährdet und eine als stark gefährdet geführt. In der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland gilt das nur für eine Art.

Tabelle 3-2: Nachweise von Heuschrecken in Fichten mit Angaben zur bundesweiten Gefährdung in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD)⁵ und Bayern⁶, + = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2= stark gefährdet

Artname (lat)	Artname (dt)	RL BRD	RL BY	Klasse
Chorthippus apricarius	Feld-Grashüpfer	V	2	vereinzelt
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	+	+	Massenvorkommen
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	+	+	Massenvorkommen
Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwert- schrecke	+	+	vereinzelt
Oedipoda caerulescens	Blauflügelige Ödland- schrecke	+	3	häufig
Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke	+	3	häufig
Pseudochorthippus paralle- lus	Gemeiner Grashüpfer	+	+	häufig
Roeseliana roeselii	Roesels Beißschrecke	+	+	häufig

Der Feld-Grashüpfer gilt in Bayern als stark gefährdet. Die Nähe zum amerikanischen Truppenübungsplatz Hohenfels ist von Bedeutung, da diese PVA nahe dazu liegt. Die Art kommt dort und in der weiteren Umgebung vor⁷. Festzuhalten ist, dass der Feld-Grashüpfer hier einen stabilen Lebensraum hat, denn er wurde 2024 in gleicher Abundanz wie 2023 nachgewiesen.

Ganz typisch für die Wege in PVA finden sich hier die Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke und der Westlichen Beißschrecke. Die hier herrschenden trockenwar-

_

⁵ Poniatowski, D.; Detzel, P.; Drews, A.; Hochkirch, A.; Hundertmark, I.; Husemann, M.; Klatt, R.; Klugkist, H.; Köhler, G.; Kronshage, A.; Maas, S.; Moritz, R.; Pfeifer, M.A.; Stübing, S.; Voith, J.; Winkler, C.; Wranik, W.; Helbing, F. & Fartmann, T. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.: https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html, abgerufen am 10.12.2024



men nährstoffarmen Bedingungen gepaart mit dem Fehlen regelmäßiger Pflanzenschutzmittel-Applikationen, ermöglichen diesen Arten hier stabile Bestände aufzubauen.

Es ist zu konstatieren, dass sich in dieser PVA eine Heuschreckengemeinschaft etabliert hat, die einerseits seltenen Arten Lebensraum gibt und andererseits für häufige Arten Lebensbedingungen zur Verfügung stellt, die große Vorkommen ermöglichen. Da Heuschrecken wichtige Eiweißquellen für weitere Organismen, wie zum Beispiel Vögel und Reptilien darstellen, ist diese Entwicklung positiv zu beurteilen.

3.4 TAGFALTER

Es wurden in der PVA 18 Tagfalterarten nachgewiesen, siehe Tabelle 3-3. Neben weit verbreiteten, häufigen Arten, wurden auch solche gefunden, die als gefährdet geführt werden. Diese PVA erreicht damit eine der höchsten Artenzahlen innerhalb der Untersuchungen der Studie.

Für die Bundesrepublik Deutschland gilt eine Art als stark gefährdet, während eine auf der Vorwarnliste geführt wird. In Bayern werden zwei Arten als stark gefährdet und drei auf der Vorwarnliste geführt. Bis auf Schachbrettfalter und Gemeinen Bläuling kommen alle in geringen Individuenzahlen oder einzeln vor.

Tabelle 3-3: Nachweise von Tagfaltern in Fichten mit Angaben zur bundesweiten Gefährdung in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (RL BRD)⁸ und Bayern (BY)⁹, + = ungefährdet, V = Vorwarnliste

Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL BY	Häufigkeit
Aglais io	Tagpfauenauge	+	+	vereinzelt

_

⁸ Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194: https://www.rote-liste-zent-rum.de/files/Download_RoteListe_Tagfalter_2011_20240820-1538.zip, abgerufen am 08.01.2025

⁹ Schmidt, A., Blum, E., Bolz, R., Hasselbach, W., Heimbach, H. J., Kraus, W., Schumacher, H., Schulte, T., Weitzel, M., Werno, A., 2014: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera s. l.) in Bayern. Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Bayern, https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_nat_00345, abgerufen am 08.01.2025





Artname (dt)	Artname (lat)	RL BRD	RL BY	Häufigkeit
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	+	+	Einzelfund
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	+	+	vereinzelt
Aricia eumedon	Storchschnabel-Bläuling	2	2	selten
Boloria dia	Magerrasen-Perlmutterfalter	+	V	selten
Coenonympha glycerion	Rostbraunes Wiesenvögelchen	V	2	vereinzelt
Coenonympha pamphilus	Gemeines Wiesenvögelchen	+	+	vereinzelt
Cyaniris semiargus	Rotklee-Bläuling	+	V	selten
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	+	+	vereinzelt
Melanargia galathea	Schachbrettfalter	+	+	häufig
Papilio machaon	Schwalbenschwanz	+	+	selten
Pieris brassicae	Großer Kohlweißling	+	+	selten
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	+	+	vereinzelt
Plebejus argus	Argus-Bläuling	+	V	selten
Polygonia c-album	C-Falter	+	+	selten
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	+	+	häufig
Vanessa atalanta	Admiral	+	+	selten
Vanessa cardui	Distelfalter	+	+	selten

Es ist anzunehmen, dass der nahegelegene US-amerikanische Übungsplatz Hohenfels (Luftlinie kaum mehr als zwei Kilometer) ein großes Reservoir an gefährdeten Schmetterlingsarten birgt. Dass diese ins Umland streuen, ist zu erwarten. Insoweit liegt die Vermutung nahe, dass Storchschnabel-Bläuling, Rostbraunes Wiesenvögelchen, Rotklee-Bläuling und Argus-Bläuling von dort eingeflogen sind. Das verbleibt mangels Beweismöglichkeiten spekulativ, ist aber auch für diese Ausführungen sekundär. Tatsache ist, dass die Anlage in Teilen ein reichhaltiges Blütenangebot vorhält, wie in Kapitel 3.2 dargestellt. Dieses ist auch attraktiv für relativ viele Arten. Die geringen Individuenzahlen der meisten Arten sind deshalb unerwartet. Es wäre pure Spekulation, zu versuchen, das zu erläutern.

Insoweit ist festzuhalten, dass hier aktuell eine weitaus höhere Artenvielfalt in Bezug auf die Tagfalterfauna zu konstatieren ist als auf Ackerland, was dieser Standort ursprünglich bis 2020 war.





3.5 REPTILIEN

Im Südteil der Anlage konnte an einem Weg ein adultes Zauneidechsen-Weibchen nachgewiesen werden. In der Bundesrepublik Deutschland wird die Art in der Vorwarnliste, in Bayern in der Kategorie 3 = gefährdet geführt. Ob hier eine Besiedlung stattfindet, kann aktuell noch nicht sicher gesagt werden, wohl aber, dass die Habitateignung wie auch die Nahrungsverfügbarkeit dafür sprechen.

3.6 WEITERE ARTEN

Grünspechte suchen die Anlage als Nahrungshabitat auf. Bei der 1. 3. und 4. Begehung wurden immer Tiere festgestellt.





4 EMPFEHLUNGEN

Um die Nektarquellen in der Anlage zu optimieren, empfiehlt sich eine zeitversetzte Beweidung der Anlage. Hintergrund ist, dass dabei Blüten stehen bleiben bzw. wieder nachgewachsen sind, wenn der die weitere Beweidung erfolgt. Zudem sollte erwogen werden, mit Regiosaat nachzusähen.

Randbereiche der Flächen sollten als "Altgrasstreifen" oder "Altgrasflächen" nur alle 2 bis 4 Jahre abschnittsweise gemäht werden.