

„Robinsonsche Blumenwiese“ Wohnanlage Herschelstraße Ingolstadt

Erfassung und Dokumentation des floristischen Artenspektrums - 2017-

Im Auftrag der Gemeinnützigen Wohnungsbaugesellschaft Ingolstadt GmbH
Bearbeitung: Dipl. Biologin Iryna Rakitchenkova
Stand: November 2017

1. Vorgehensweise

1.1 Artenzusammensetzung der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“

Die Vegetationsaufnahmen auf der „Robinsonsche Blumenwiese“ wurden in dem Zeitraum von 24 März bis 5 September 2017 (insgesamt 22 Vegetationsaufnahmen) durchgeführt. Dabei wurden dort wachsende Pflanzen (Gefäßpflanzen) mit Hilfe von Bestimmungsbüchern („Flora von Deutschland und angrenzender Länder“, Schmeil-Fitschen; „Blütenpflanzen Deutschland und Nordwesteuropas“, Fitter et al.; „Wildblumen Mitteleuropas“, Steinbach) bestimmt. Die Deckung der einzelnen Pflanzenarten wurde nach der *Braun-Blanquet*-Skala (Tab. 1) geschätzt. Die aufgenommenen Pflanzenarten wurden in einer Tabelle zusammengefasst. Bei der wiederholten Kontrolle Ende September wurden auf der Wiese keine neuen Pflanzenarten entdeckt.

Tab. 1: Die *Braun-Blanquet*-Skala (1964).

Braun-Blanquet-Skala	Deckung/Abundanz
r	1 Individuum
+	2-5 Individuen, ≤ 1 %
1	1-5 %
2	5-25 %
3	25-50 %
4	50-75 %
5	75-100 %

Die aufgenommenen Pflanzenarten wurden nach Artengruppen geteilt. Die Ergebnisse der aktuellen Vegetationsaufnahmen wurden mit den früheren Vegetationsaufnahmen aus den Jahren 2005, 2007, 2009, 2011 und 2015 verglichen.

1.2 Charakterisierung der Standorteigenschaften der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ mit Hilfe der Zeigerwerte (nach Ellenberg)

Zur Charakterisierung der standorttypischen Eigenschaften der untersuchten Wiese wurden folgende Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa (nach Ellenberg) verwendet:

Lichtzahl (L): gibt die relative Beleuchtungsstärke an

Feuchtezahl (F): zeigt wie feucht ein Standort ist

Reaktionszahl (R): lässt eine Abschätzung des pH-Werts des Bodens zu

Stickstoffzahl (N): zeigt die Nährstoffversorgung des Bodens an

Die durchschnittlichen Faktorenzahlen für die Vegetationsaufnahmen wurden mit Hilfe quantitativen Methode berechnet.

Bei der quantitativen Berechnungsmethode wurden die Deckungsklassen der vorkommenden Pflanzenarten nach *Braun-Blanquet*-Skala in die mittlere prozentuale Deckung transformiert (Tab. 2) und gewichtete Mittelwerte der Zeigewerte für die Aufnahmen berechnet.

Tab. 2: Transformation der Deckungsklassen nach *Braun-Blanquet* Skala.

Braun-Blanquet-Skala	Mittlere Deckung
r	0,1
+	0,5
1	3,0
2	15,0
3	37,5
4	62,5
5	87,5

1.3 Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ als Nahrungsquelle für die Insekten

Während der Vegetationsaufnahmen wurde das Entwicklungsstadium der Pflanze (blüht/nicht blüht) erfasst. Somit konnte man für die Wiese die Anzahl der blühenden Pflanzenarten während des untersuchten Zeitraums bestimmen.

2. Ergebnisse

2.1 Artenzusammensetzung der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“

2.1.1 Artenzusammensetzung der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ im Jahr 2017

Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ zeigt im Jahr 2017 eine sehr höhere Artenvielfalt. Während der Vegetationsaufnahmen wurden hier insgesamt 171 Pflanzenarten sowie eine Pilzart (Tab.1, Anhang) nachgewiesen.

Zu den am häufigsten vorkommenden Pflanzenarten (dominante Arten) gehören Arten der Grünland-Gesellschaft (*Galium mollugo*, *Knautia arvensis*, *Poa pratensis*, *Rhinanthus alectorolophus*), Arten der Kalkmagerrasen (*Bromus erectus*, *Medicago lupulina*, *Salvia pratensis*), Arten der krautigen Vegetation oft gestörten Plätzen (*Bromus sterilis*, *Poa annua*) sowie *Bromus hordeaceus*, *Silene vulgaris* und *Taraxacum sect. Ruderalia* (Tab. 3)

Tab. 3: Dominante Pflanzenarten der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ im Jahr 2017.

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Galium mollugo</i>	Kleinblütiges Wiesen-Labkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Lichtnelke
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzähne

Die Vegetation der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ ist sehr heterogen. Hier wachsen sowohl die Volllichtpflanzen Wegwarte (*Cichorium intybus*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Quirlblütiger Salbei (*Salvia verticillata*), als auch Halbschattenpflanzen März-Veilchen (*Viola odorata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*). Große Ausdehnung haben die Trockniszeiger Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Auf den beschatteten, mehr feuchten Bereichen kommen die Feuchtezeiger Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) vor.

Neben dem Kalkzeiger Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) wachsen die Mäßigsäurezeiger Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*).

Die extrem Stickstoffarmutzeiger Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) weisen auf sehr nährstoffarmen Bedingungen der westlichen Seite der untersuchten Flächen. Die mehr nährstoffreichen Bereiche sind

durch Stickstoffreichtumzeiger Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) gekennzeichnet.
 Während der aktuellen Vegetationsaufnahmen wurde auf der untersuchten Fläche 21 Pflanzenarten gefunden, welche erst in Jahr 2017 erstmals vorkommen. Diese Pflanzen wurden zu der Kategorie „Neue Pflanzenarten 2017“ zugeordnet (Tab. 4)

Tab. 4: Liste der Pflanzenarten aus der Kategorie „Neue Pflanzenarten 2017“.

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Arctium lappa L</i>	Große Klette
<i>Arrhenatherum elatius (ohne Grannen)</i>	Grannenloser Glatthafer
<i>Carpinus betulus (Keimling)</i>	Hainbuche
<i>Crataegus spp. (Keimling)</i>	Weißdorn
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Drüsige Kugeldistel
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnwend- Wolfsmilch
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen- Wolfsmilch
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen Storchschnabel
<i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn
<i>Malva alcea</i>	Rosen-Malve
<i>Muscari spp.</i>	Traubenhyazinthe
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse- Fingerkraut
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs- Greiskraut
<i>Stellaria aquatica</i>	Gewöhnlicher Wasserdarm
<i>Tulipa spp.</i>	Tulpe
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

Zu der Kategorie „Verschwundene Pflanzenarten“ (Pflanzenarten, welche im Jahr 2015 auf der untersuchten Fläche wuchsen. Sie wurden aber nicht im Jahr 2017 nachgewiesen) gehören 10 Pflanzenarten (Tab. 5).

Tab. 5: Liste der Pflanzenarten aus der Kategorie „Verschwundene Pflanzenarten“.

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Aster sedifolius</i>	Wilde Zwerg-Aster
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gewöhnliche Hühnerhirse
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve
<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke

Von insgesamt 75 Pflanzenarten, welche im Jahr 2005 auf der untersuchten Wiese ausgesät bzw. eingepflanzt sind, treten in der aktuellen Vegetationsaufnahmen 50 Pflanzenarten (67% der Aussaat/Bepflanzung) wieder auf (Tab. 6).

Tab. 6: Pflanzenarten, welche im Jahr 2005 auf der untersuchten Wiese ausgesät bzw. eingepflanzt sind, kommen im Jahr 2017 weiter vor.

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wundklee
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Knöterich
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel
<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollköpfige Kratzdistel
<i>Crocus flavus</i>	Gold-Krokus
<i>Crocus tommasinianus</i>	Elfen-Krokus
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf, Stolzer Heinrich
<i>Geranium endressii</i>	Pyrenäen-Storchschnabel
<i>Geranium phaeum</i>	Brauner Storchschnabel
<i>Geranium phaeum "Album"</i>	Storchschnabel, weiße Kulturform
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Geranium x magnificum</i>	Pracht-Storchschnabel, Kulturform
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	Gelbe Taglilie
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume
<i>Koeleria pyramidata</i>	Großes Schillergras, Kammschmiele
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve
<i>Narcissus poeticus</i>	Dichter-Narzisse
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Majoran, Gewöhnlicher Dost
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Primula vulgaris</i>	Kissen-Primel
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Salvia verticillata</i>	Quirlblütiger Salbei

<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Saponaria officinalis</i>	Gewöhnliches Seifenkraut
<i>Scilla siberica</i>	Sibirischer Blaustern
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke
<i>Silene viscaria</i>	Pechnelke, Klebrige Lichtnelke
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Lichtnelke
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian
<i>Thymus vulgaris</i>	Gewürz-Thymian
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis

Die auf der „Robinsonsche Blumenwiese“ vorkommenden Pflanzenarten unterteilen sich in 4 Artengruppen (Abb. 1):

- Anthropo-zoogene Heiden und Rasen (48 Pflanzenarten; 27,9% der gesamten Artenzahl)
- Krautige Vegetation oft gestörter Plätze (41 Pflanzenarten; 23,8% der gesamten Artenzahl)
- Waldnahe Staudenfluren und Gebüsche (7 Pflanzenarten; 4,1% der gesamten Artenzahl)
- Laubwälder und verwandte Gesellschaften (5 Pflanzenarten; 2,9% der gesamten Artenzahl)

Die Pflanzenarten, welche man nicht zu bestimmten Artengruppen definieren kann, sind in der Kategorie „Andere“ zusammengefasst. Dazu gehören 70 Pflanzenarten (40,7% der gesamten Artenzahl).

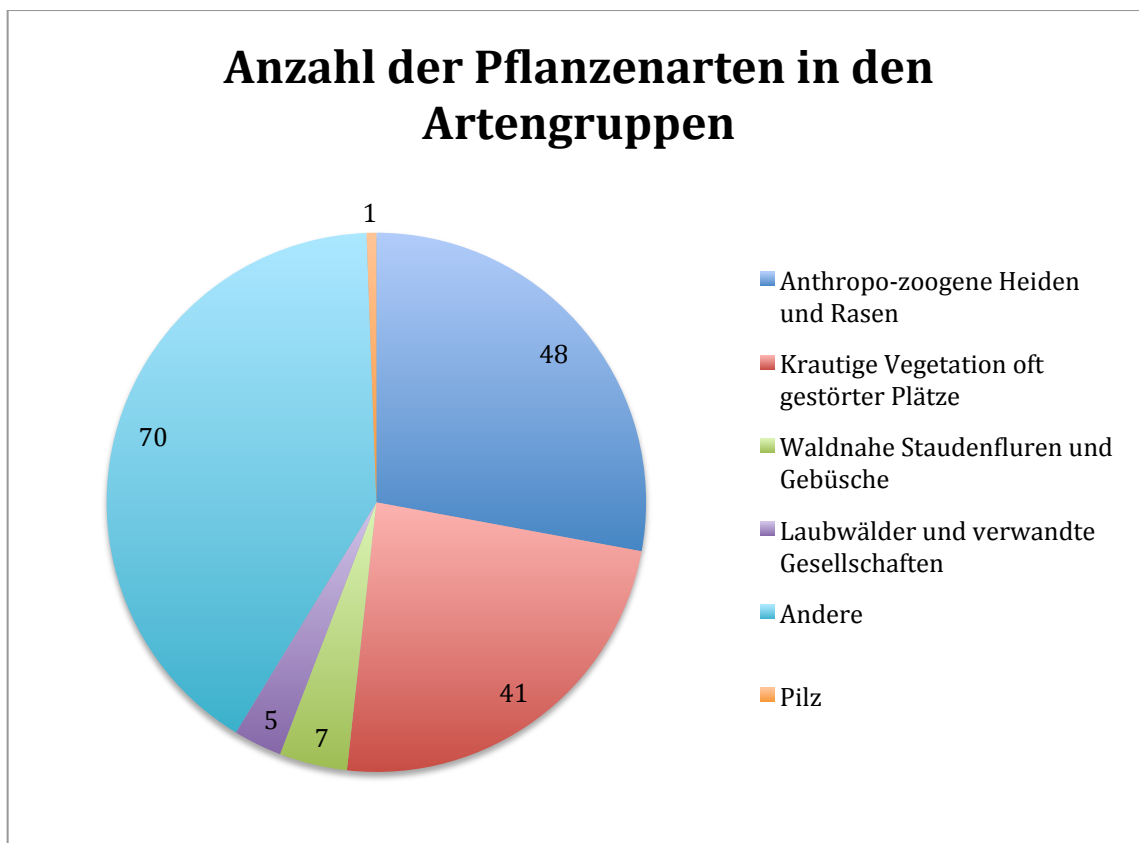


Abb. 1: Anzahl der Pflanzenarten in den verschiedenen Artengruppen (Vegetationsaufnahmen 2017).

2.1.2 Artenzusammensetzung der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ in den Jahren 2005, 2007, 2009, 2011, 2015 und 2017

Die Gesamtzahl der Pflanzenarten, welche in dem untersuchten Zeitraum von Jahr 2005 bis Jahr 2017 auf der „Robinsonsche Blumenwiese“ nachgewiesen wurden, beträgt 241 Pflanzenarten sowie eine Pilzart (Tab. 2 im Anhang).

Die Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ zeigt eine sehr höhere Artenvielfalt schon in zweitem Jahr nachdem Bepflanzen (Jahr 2007: 164 Pflanzenarten). Im Jahr 2015 sinkt die Artenzahl auf 129 Pflanzenarten. Im Jahr 2017 steigt die Artenvielfalt wieder an (172 Arten: 171 Pflanzenarten und 1 Pilzart, Abb. 2).

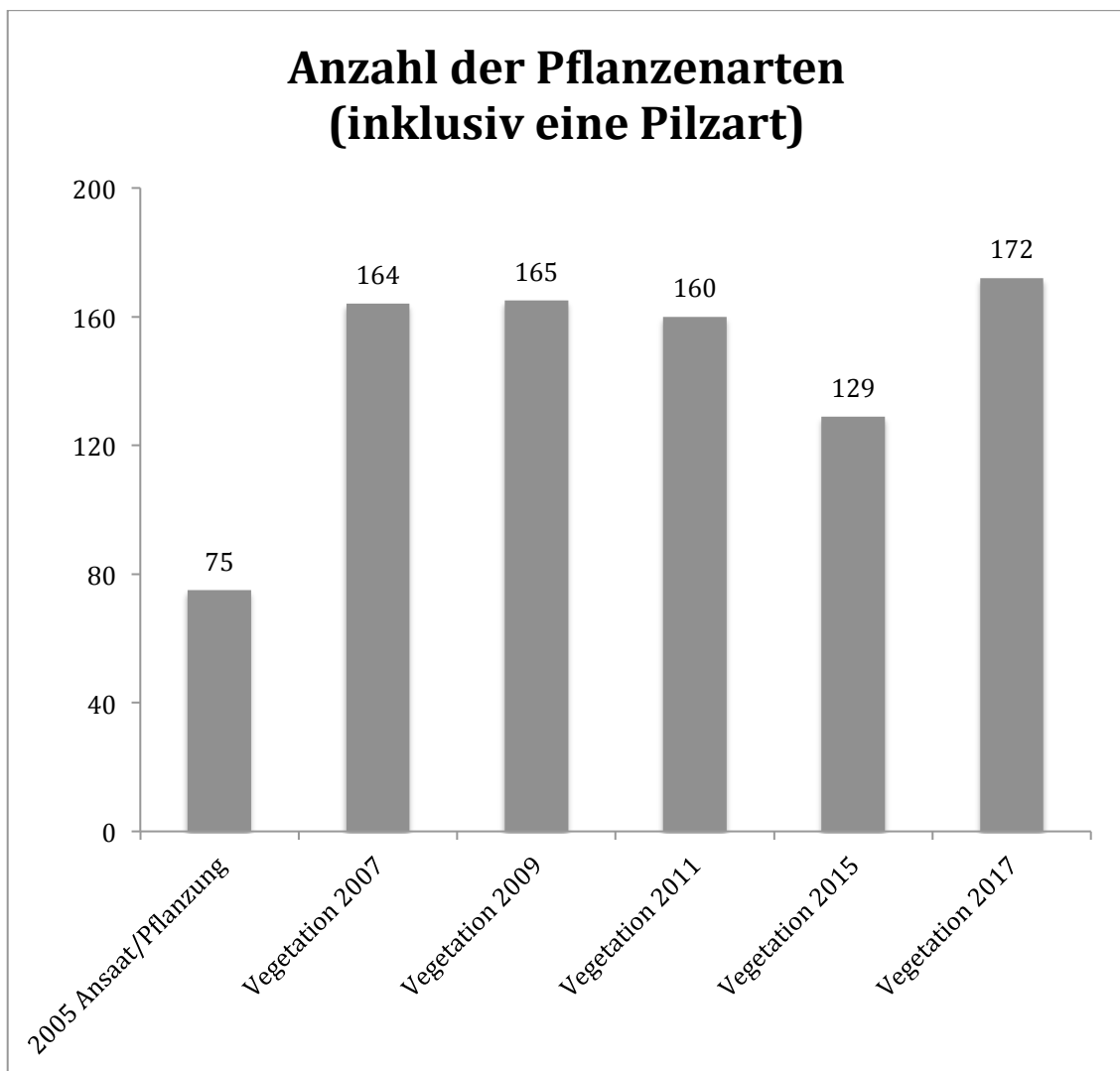


Abb. 2: Anzahl der Pflanzenarten auf der untersuchten Fläche „Robinsonsche Wiese“ während des untersuchten Zeitraumes (2005 – 2017).

Die Anzahl der Pflanzenarten, welche im Jahr 2005 ausgesät bzw. eingepflanzt wurden, beträgt 75 Pflanzenarten (Abb. 3).

Zwei Pflanzenarten Kugelköpfiger Lauch (*Allium sphaerocephalon*) sowie Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) treten in den späteren Vegetationsaufnahmen nie auf. Die typischen Ackerwildkräuter wie Acker-Ringelblume (*Calendula arvensis*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Gewöhnlicher Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris*), Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*) verschwinden nach ein paar Jahren. Diese Pflanzen als Ackerbewohner brauchen eine Bodenbearbeitung. Die fehlende Bodenbearbeitung führte zur Verschwindung dieser Arten. Es ist aber Möglich, dass diese Pflanzenarten in dem Boden ein Samendepot gebildet haben. Und können bei günstigen Bedingungen wiederkommen.

Einige in dem Jahr 2005 eingepflanzte Pflanzenarten haben sich stark ausgebreitet. Dazu gehören folgende Pflanzenarten: Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) und andere.

Insgesamt 166 Pflanzenarten haben die untersuchte Fläche „selbst“ besiedelt (Samendepot im Boden, Diasporenausbreitung durch Wind, Regen, Vogel, Mensch). Zu diesen Arten gehören z. B. Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Wiesen-Löwenzähne (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und andere.

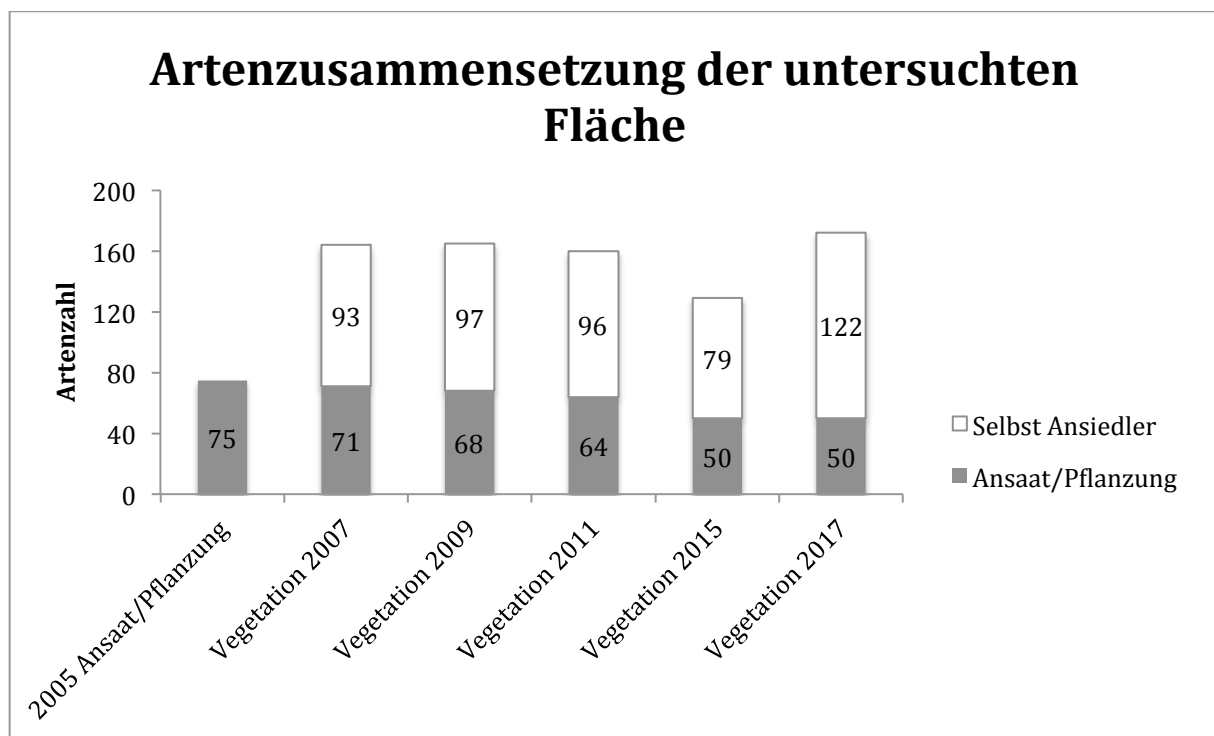


Abb. 3: Artenzusammensetzung der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ in den Jahren 2005, 2007, 2009, 2011, 2015 und 2017.

2.2 Charakterisierung der Standorteigenschaften der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ mit Hilfe der Zeigerwerten (nach Ellenberg)

Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ ist ein Halblight-Standort (Abb. 4). Die Fläche bietet somit gute Wachstumsmöglichkeiten sowohl für die Pflanzen, welche in vollem Licht wachsen, als auch für die Pflanzen, welche im Schatten bis etwa 30% relativer Beleuchtungsstärke vorkommen. Im Vergleich mit dem Jahr 2007 hat die untersuchte Fläche ein wenig kleineren Licht-Zahl Wert (Abb. 5). Der Grund dafür kann die zunehmende Beschattung durch die Bäume sein. In Zukunft kann die relative Beleuchtungsstärke weiter abnehmen. Dies könnte zur Ausbreitung der Halbschattenpflanzen führen.

Der Boden der untersuchten Fläche liegt in dem Bereich „trockene-frische Böden“. Der südliche Bereich der Wiese ist mehr trocken. Der östliche Bereich ist mehr frisch. Im Jahr 2017 zeigt die Fläche ein bisschen höheren Feuchte-Zahl Wert. Die zunehmende Beschattung durch die Bäume kann das Mikroklima (und somit Feuchte) auf der Fläche ändern.

In Bezug auf die Reaktionszahl liegt der Boden der „Robinsonsche Blumenwiese“ in schwach-säuren- bis schwach-basischen Bereich.

Im Jahr 2017 zeigte die Wiese ein wenig höhere Nährstoffverfügbarkeit im Boden als im Jahr 2007 (von stickstoffarm bis mäßig stickstoffreich). Der Mahdgut wird von der Wiese entfernt. Der Nährstoffeintrag kann aber auch aus der Luft, durch Laub, Vogel- bzw. Tierkot (Hunde, Katzen) stattfinden. Die weitere Zunahme der Nährstoffe im Boden kann die Artenzusammensetzung der untersuchten Wiese ändern.

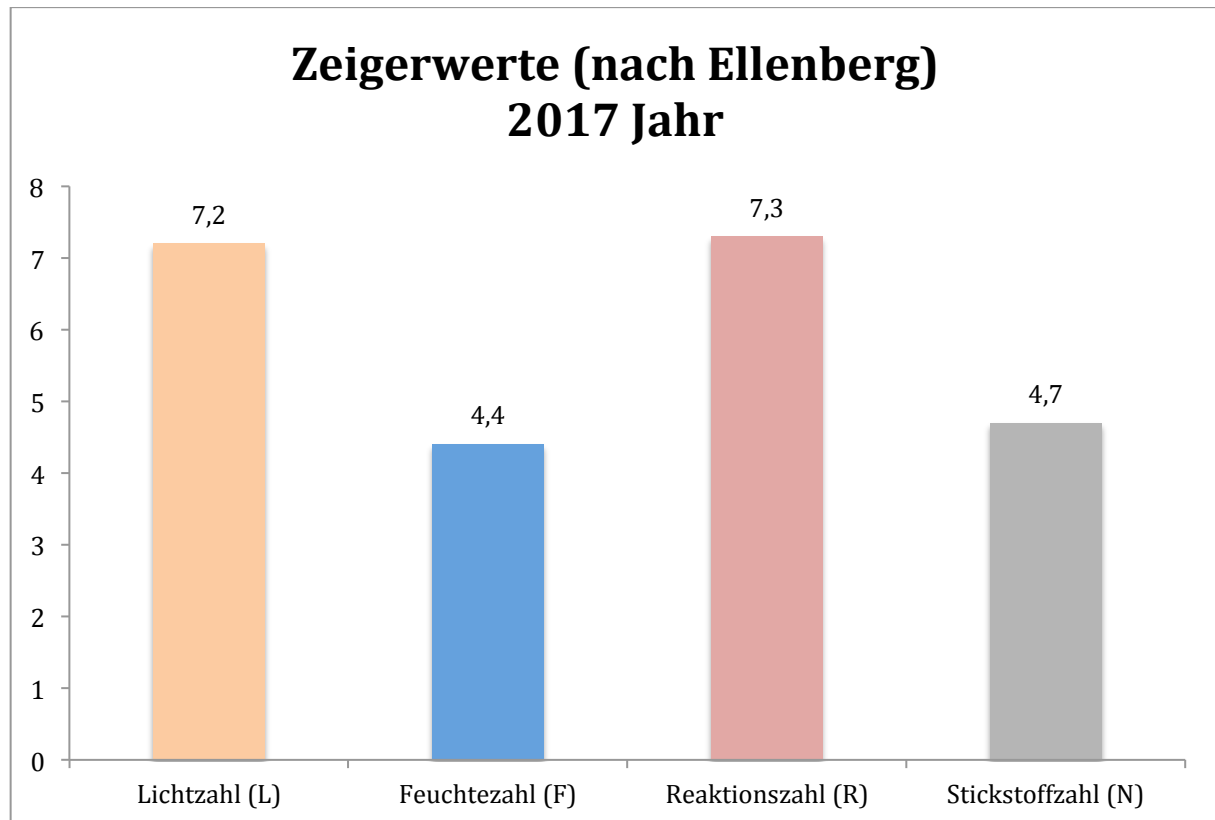


Abb. 4: Zeigerwerte der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ (gewichtete Mittelwert), Aufnahme Jahr 2017.

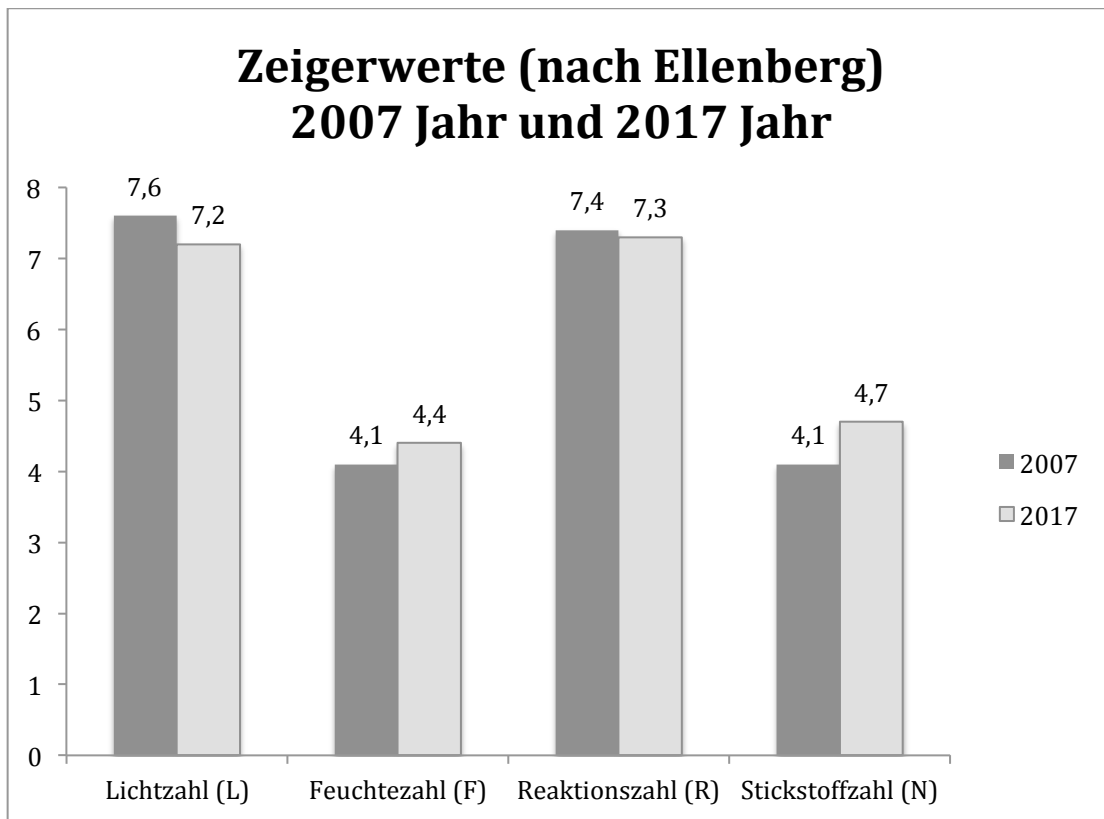


Abb. 5: Zeigerwerte der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ (gewichtete Mittelwert), Aufnahmen Jahr 2007 und Jahr 2017.

2.3 Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ als Nahrungsangebot für die Insekten

Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ ist eine sehr wertvolle Futterwiese für einheimische Insektenarten (Wildbienen, Schmetterlinge, Käfer, Fliegen, Wespen u.a, siehe Abb. 6).

Schon im März blühen auf der Wiese erste Frühblütler wie März-Veilchen (*Viola odorata*), Sibirischer Blaustern (*Scilla siberica*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Kissen-Primel (*Primula vulgaris*), Gold-Krokus (*Crocus flavus*), Elfen-Krokus (*Crocus tommasinianus*). Am Ende Mai wurden 55 blühenden Pflanzenarten aufgenommen. Am Anfang Juni wurde die höchste Anzahl der blühenden Pflanzenarten (61 Arten) registriert (Abb. 7, Anhang Tab. 3).

Zu den Pflanzenarten, an welchen sehr viel Insekten beobachtet wurde, gehören folgende:

Natternkopf (*Echium vulgare*)

Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*)

Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*)

Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jaceae*)



Abb. 6: Die Wildbiene auf der Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*).

Am Anfang Juli waren viele Pflanzen schon verblüht. Ihre Samen haben viele Vögel angelockt (vor allem Haussperlinge). Die Wiese wurde am 04.07.2017 gemäht. Danach hat sich die Vegetation schnell regeneriert. Im September wurde wieder sehr hohe Anzahl an blühenden Pflanzenarten festgestellt (60 Pflanzenarten). Diese Wiese stellt somit ein hervorragendes Futterangebot für die Insekten bis in den Herbst hinein.

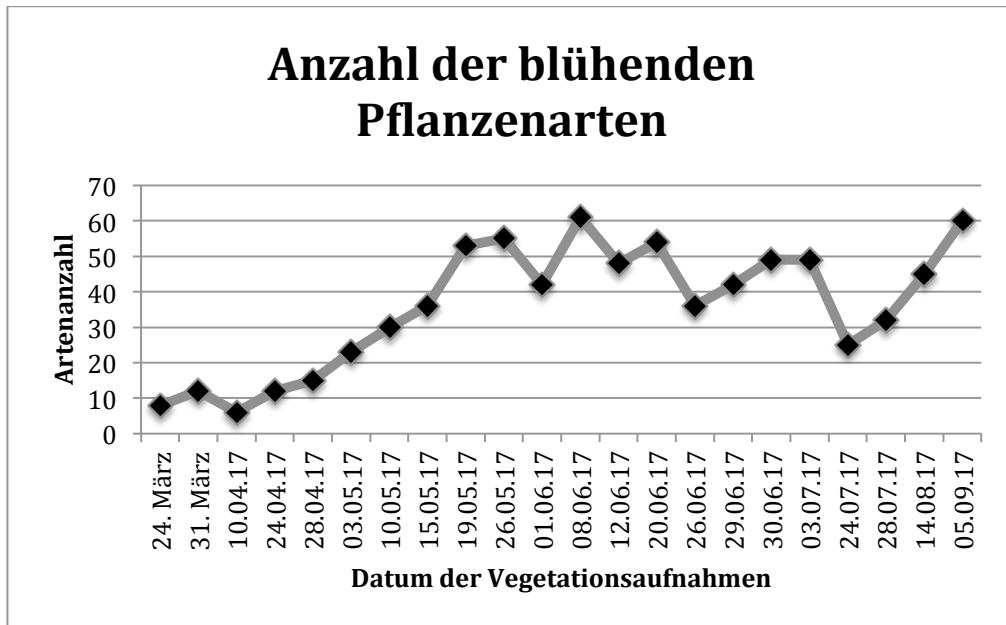


Abb. 7: Anzahl der blühenden Pflanzenarten auf der untersuchten Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“, Jahr 2017.

3. Schlussfolgerungen

Die untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ ist ein sehr wertvolles Biotop, welches durch eine sehr artenreiche und vielfältige Vegetation gekennzeichnet ist. Neben den vielen Gräsern kommen hier auch zahlreiche ein- und mehrjährige Kräuter sowie Zwiebelpflanzen vor. Die meistens Pflanzenarten sind an die sonnigen, warmen, trockenen sowie nährstoffarmen Standorten angepasst.

Die Artenzusammensetzung der Wiese unterscheidet sich sehr von „primären“ Zustand (Aussaart/Bepflanzung 2005). Von den im Jahr 2005 ausgesäten bzw. eingepflanzten Pflanzenarten haben sich mehr als Hälfte Pflanzenarten gut auf der Wiese etabliert und wurden in den Vegetationsaufnahmen Jahr 2017 nachgewiesen. Andere Pflanzenarten haben sich „selbst“ an der Wiese etabliert. Die Besiedlung dieser Pflanzenarten erfolgte mit Hilfe unterschiedlicher Ausbreitungsmechanismen (Wind, Regen, Vogel, Tiere, Mensch). Auch schon vorhandenen Pflanzensamen Reserven im Boden konnte der Grund für Auftreten neuer Arten sein. Für die Entwicklung eines naturnahen Biotops sind die heimische, sich an natürlichen Ausbreitungsmechanismen angepasste Pflanzenarten von einer sehr großen Bedeutung.

Durch die wachsenden Bäume entstehen auf der „Robinsonsche Blumenwiese“ zunehmend schattige Bereiche. Die zunehmende Beschattung, steigende Bodenfeuchte sowie der Stickstoffeintrag aus dem Luft (möglicherweise auch Laub, Tierlosung) kann in Zukunft die Artenzusammensetzung der „Robinsonsche Blumenwiese“ verändern. Die konkurrenzschwachen, an nährstoffarmen Standorten angepassten Pflanzenarten werden durch konkurrenzstärken, von Nährstoffeintrag profitierenden Arten verdrängt.

Neben den ästhetische Funktion liefert untersuchte Fläche „Robinsonsche Blumenwiese“ ein hervorragendes Nahrungsangebot für die Insekten (Wildbienen, Schmetterlinge, Käfer, Fliegen, Wespen u.a). Auch die Wildvögel profitieren von ihrem reichen Samenangebot. Die Wiese ist sehr anspruchslos (keine Bewässerung, keine Düngung) und benötigt nur wenig Pflege (Mahd: Hochsommer, Herbst).