

# **Ökologische Grünflächenpflege. Ein Pilotprojekt bei Bremerhaven (Wehdel, Gemeinde Schiffdorf)**

von Walburga Jokat und Heike Stieg-Lichtenberg

## Zusammenfassung

Auf drei gemeindeeigenen Flächen des Straßenbegleitgrüns in der Ortschaft Wehdel, Gemeinde Schiffdorf, wurde ein Pilotprojekt zur ökologischen Grünflächenpflege durchgeführt. Das Ziel dabei war es, die Artenvielfalt auf kleinen Grünflächen im innerörtlichen Bereich durch eine extensive Pflege und ohne Einsaaten zu fördern. Die drei Versuchsflächen waren vor Projektbeginn häufig und kurz gemäht worden, so dass dort nur wenige Pflanzenarten blühen und fruchten konnten. Seit dem Jahr 2008 wird dort nur noch zweimal im Jahr gemäht. Das Mähgut wird abgefahren, und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.

Um die Veränderungen von Artenzusammensetzung und -vielfalt auf den Projektflächen festzustellen, führten wir auf ehrenamtlicher Basis von 2008 bis 2012 floristische Begleituntersuchungen als Erfolgskontrollen durch. In den ersten zwei Jahren herrschten auf den Flächen vor allem weit verbreitete, schnittverträgliche Kräuter und Gräser vor. 2012 hatten sich auf den Versuchsflächen bereits typische Wiesenarten etabliert, welche auf intensiv gepflegten Flächen nur selten oder in geringen Mengen vorkommen. Vor allem Magerkeit anzeigende Arten hatten stark zugenommen. Auch seltene Arten wie das Hundsveilchen (*Viola canina*) und die Heidenelke (*Dianthus deltooides*) etablierten sich und breiteten sich aus.

Mit unseren Untersuchungen konnten wir zeigen, dass durch die extensive Pflege die Anzahl der Gefäßpflanzenarten bzw. die Artenvielfalt gesteigert werden kann. Das Pilotprojekt erhielt 2012 den Naturschutzpreis „Natürlich Cuxland“ der Naturschutzstiftung des Landkreises Cuxhaven.

## **1 Einleitung**

Die zunehmende Inanspruchnahme unserer Kulturlandschaft durch Siedlungen und Verkehrsanlagen sowie die Intensivierung der Landwirtschaft führten zu grundlegenden Veränderungen oder Zerstörungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, verbunden mit einem Rückgang der Artenvielfalt. Um die Biotop- und Artenvielfalt im besiedelten Raum zu fördern, erarbeiteten wir eine Konzeption für ein Pilotprojekt zur ökologischen Grünflächenpflege in der Gemeinde Schiffdorf, Landkreis Cuxhaven. Ziel des Projektes sollte sein, bestehende Rasenflächen durch eine extensivere Pflege ohne Einsaaten zu artenreichen Wiesen zu entwickeln und so der Insektenwelt einen neuen Lebensraum zu erschließen. Für die Menschen entstehen dadurch Naturerlebnisräume in Wohnnähe. Das Pilotprojekt „Ökologische Grünflächenpflege“ wird seit 2008 auf drei gemeindeeigenen Flächen umgesetzt. Hinweisschilder auf den Flächen

informieren die Bürgerinnen und Bürger über Sinn und Zweck der Maßnahme. Um feststellen zu können, wie sich die Artenzusammensetzung durch eine extensive Pflege im Laufe der Zeit verändert, erfolgten auf den Projektflächen in den Jahren 2008 bis 2012 floristische Begleituntersuchungen (Erfolgskontrollen) auf ehrenamtlicher Basis.

## **2 Die Projektflächen**

Als Projektflächen wurden in der Ortschaft Wehdel (s. Abb. 1) drei gemeindeeigene Rasenflächen im Straßenbegleitgrün ausgesucht, die trockene bis frische Standortverhältnisse aufweisen. In der für die Vegetation wichtigen oberen Bodenschicht herrschen sandige bis lehmige Böden vor. Alle Flächen sind mit Einzelbäumen und Sträuchern bestanden. Vor Projektbeginn wurden die Flächen häufig und kurz gemäht, so dass dort kaum Pflanzen zur Blüte und Fruchtreife gelangen konnten.

## **3 Pflegemaßnahmen**

Die Flächen sollten nur noch zweimal im Jahr, etwa Mitte Juni und ab September, gemäht und das Mähgut sollte abgefahren werden. Mit der Entfernung des Grasschnittes von der Fläche werden Nährstoffe ausgetragen, so dass sich langfristig die Standortbedingungen für Pflanzen, die für artenreiche Magerrasen typisch sind, verbessern. Dünger und Pflanzenschutzmittel wurden nicht auf die Flächen aufgebracht. Ein Randstreifen in Rasenmäherbreite zum Gehweg bzw. zur Fahrbahn wurde regelmäßig vom Bauhof der Gemeinde gemäht, um einen Überhang durch die hohen Gräser auf die Fahrbahn zu vermeiden.

## **4 Methodik der Bestandsaufnahme**

Auf den Projektflächen fanden von 2008 bis 2012 zwei Begehungen jährlich statt, die Anfang bis Mitte Mai und Ende August /Anfang September durchgeführt wurden. Bei den Begehungen wurden alle zum Aufnahmezeitpunkt vorkommenden Gefäßpflanzenarten erfasst und in Tabellen aufgeführt. Die Nomenklatur und die Einstufung der Gefährdung der Gefäßpflanzenarten richten sich nach der „Roten Liste“ und der „Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“, 5. Fassung vom 1.3. 2004 (Garve 2004). Die Klassifikation der Arten (s. Abb. 5 und Tab. 1) erfolgte u.a. nach Kriterien des Standortes und der Nutzung, welche sich an den Angaben in Ellenberg (1992) und Rothmaler (2002) orientieren. Die Artmächtigkeit der Arten wur-

de nach der folgenden 4-stufigen Skala geschätzt: spärlich vorkommend (einzelne bis mehrere Exemplare), zerstreut vorkommend und/oder stellenweise dominant (mehrere bis zahlreiche Exemplare); häufig vorkommend (zahlreiche Exemplare auf der Fläche verteilt); dominant vorkommend, Deckungsgrad > 20% (beliebig viele Exemplare).

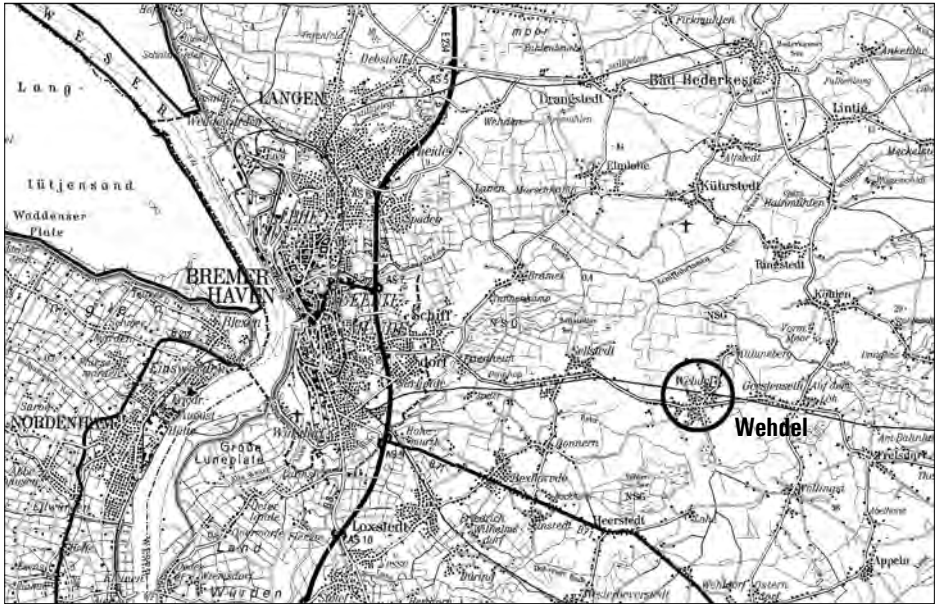
## 5 Ergebnisse

Im Jahre 2008 wurden insgesamt 77 und im Jahre 2012 106 Gefäßpflanzenarten auf den Projektflächen nachgewiesen (s. Tab. 1, Anhang). Die Artenzusammensetzung und die Mengenanteile (Dominanzverhältnisse) der einzelnen Arten auf den Flächen haben sich seit 2008 verändert. In den ersten zwei Jahren waren auf den Projektflächen vor allem weit verbreitete, schnittverträgliche Kräuter und Gräser mit Rosetten oder Kriechtrieben vorherrschend. Ab dem zweiten Jahr nahm die Anzahl der Arten zu, die auf intensiv gepflegten Flächen nur selten zu finden sind. Im dritten Jahr waren bereits typische Wiesenarten häufig auf den Flächen anzutreffen. Vor allem Magerkeit anzeigende Arten nahmen stark zu, darunter befinden sich auch seltene und gefährdete Arten. Auffällig sind seit 2010 die zahlreichen Jungpflanzen verschiedener Kräuter, die inzwischen auf offenen Bodenbereichen wachsen, wo gute Keimungsbedingungen herrschen. Das zeigt anschaulich, dass ein wichtiges Ziel der extensiven Grünflächenpflege erreicht werden konnte, nämlich bessere Voraussetzungen für die Vermehrung der Pflanzen durch Blüten- und Fruchtbildung zu schaffen. Bis zum Jahre 2012 hatten sich schon 32 typische Arten der Mähwiesen auf den Projektflächen etabliert.

Die aufgenommenen Arten lassen sich in Anlehnung an Ellenberg (1992) und Rothmaler (2002) verschiedenen Artengruppen zuordnen. Neben den charakteristischen Arten frischer Wiesen wurden an trockenen Standorten Arten der Magerrasen erfasst. An offenen, lückigen Stellen wurden vereinzelt Ackerwildkräuter und kurzlebige Ruderalpflanzen gefunden. Am Rande von Hecken und Gebüsch kamen mit geringen Individuenzahlen mehrjährige Ruderalpflanzen vor. An den durch Tritt belasteten Wegrändern wurden Trittpflanzen nachgewiesen. Aufgrund der vorhandenen Bäume und Sträucher auf den Projektflächen und in ihrer näheren Umgebung treten regelmäßig Gehölzkeimlinge auf, die aber infolge der Mahd nicht aufwachsen können. Außerdem wurden einige Nutz- und Zierpflanzen gefunden, bei denen es sich zum größten Teil um Gartenflüchtlinge handelt. Eine Darstellung der Anzahl der Gefäßpflanzenarten aller Projektflächen und ihre Zuordnung zu 7 Artengruppen im Vergleich der Jahre 2008 bis 2012 findet sich in Abb. 5.

Auf allen drei Flächen wies das Sparrige Kranzmoos (*Rhytidiadelphus squarrosus*<sup>1</sup>) im Untersuchungszeitraum große Deckungsgrade auf. Diese Moosart kommt häufig auf Zierrasen vor, wo sie bei tiefer Mahd durch den Grasschnitt weiter verbreitet wird. Weitere Moos- oder Flechtenarten wurden auf den Flächen nicht nachgewiesen.

<sup>1</sup> Nomenklatur nach Koperski (2011)



**Abb. 1**

Lage der Ortschaft Wehdel.

© Copyright Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen-LGN (2003).



**Abb. 2**

Fläche A „An der Schule“ mit einer Größe von circa 80 m<sup>2</sup>, Mai 2008.



**Abb. 3**

Fläche B „Auf dem Laasch“ mit einer Größe von circa 450 m<sup>2</sup>, Mai 2008.



**Abb. 4**

Fläche C „Am Anger“ mit einer Größe von circa 780 m<sup>2</sup>, Mai 2008.

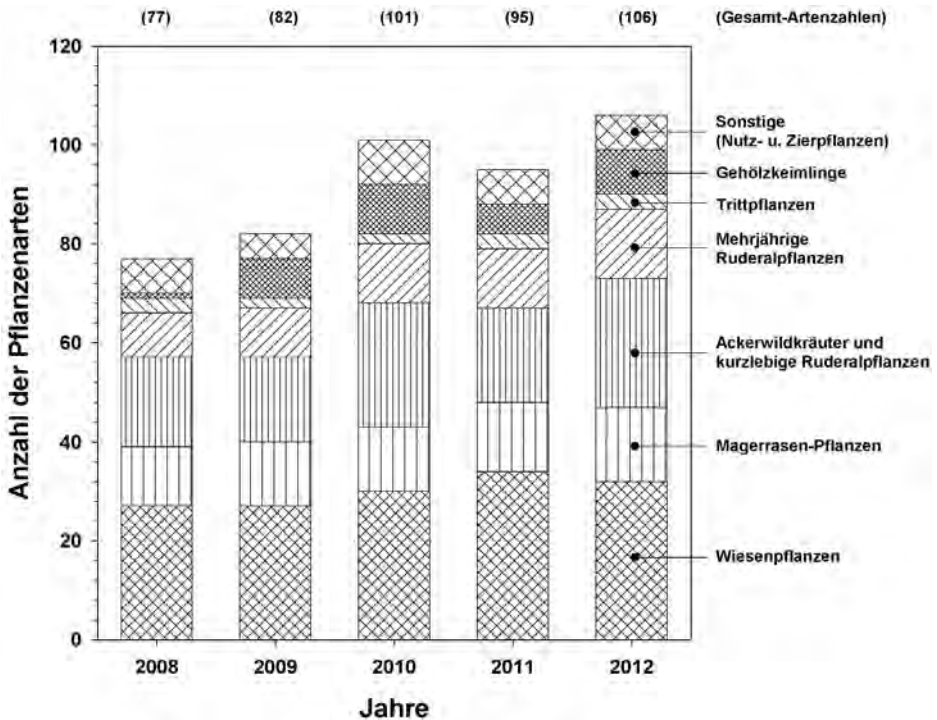


Abb. 5

Entwicklung der Anteile an 7 Artengruppen und Gesamt-Artenzahlen der Gefäßpflanzen auf den Projektflächen A, B und C von 2008 - 2012.

## 5.1 Fläche A „An der Schule“

### Ergebnisse 2008

Auf der Fläche A wurden 34 Gefäßpflanzenarten nachgewiesen. Die dominante Grasart war das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*). Daneben kamen häufig das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) und das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) vor. Der Deckungsgrad der Kräuter betrug nur etwa 10 %. Die häufigsten Krautarten waren Ausdauerndes Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Im August 2008 wurden hier die folgenden fünf Arten nachgewiesen, die versehentlich ausgesät worden waren: Tragant (*Astragalus* spec.), Serradella (*Ornithopus sativus*), Saat-Lein (*Linum usitatissimum*), Echter Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) und Einjährige Sonnenblume (*Helianthus annuus*). Diese Arten wurden in den folgenden Jahren nicht

wieder gefunden. An offenen Stellen in Randbereichen wurden verschiedene Ackerwildkräuter und kurzlebige Ruderalpflanzen gefunden.

### *Ergebnisse 2012*

Im Jahre 2012 wurden 54 Gefäßpflanzenarten auf der Fläche festgestellt. Das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*) kam immer noch zahlreich vor, war aber nicht mehr dominant. Weiterhin häufig wurden Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) erfasst. Etwa 30 % der Fläche war mit Kräutern bedeckt. Neben dem Gewöhnlichen Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) war der Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) häufig anzutreffen. Die Mengenanteile des Ausdauernden Gänseblümchens (*Bellis perennis*) und des Weiß-Klees (*Trifolium repens*) waren leicht zurückgegangen, während Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) deutlich zugenommen hatten. Auch die Anzahl der Ackerwildkräuter und der kurzlebigen Ruderalpflanzen hatte sich im Vergleich zum Jahr 2008 erhöht.

## **5.2 Fläche B „Auf dem Laasch“**

### *Ergebnisse 2008*

Auf der Fläche B wurden 54 Gefäßpflanzenarten gefunden. Vorherrschend war auch hier das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*), gefolgt von Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*). Die Fläche war zu etwa 30 % mit Kräutern bedeckt. Die dominanten Krautarten waren Ausdauerndes Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). In geringen Mengen wurden Arten der Magerasen wie z. B. Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) nachgewiesen. An offenen Bodenstellen am Straßenrand kamen Ackerwildkräuter und kurzlebige Ruderalpflanzen vor.

### *Ergebnisse 2012*

Im Jahre 2012 wurden 61 Gefäßpflanzenarten auf der Fläche nachgewiesen. Das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*) kam immer noch zahlreich vor, war aber nicht mehr dominant. Häufige Grasarten waren außerdem Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Die beiden zuletzt genannten Arten hatten sich seit 2008 weiter vermehrt. Auch das 2010 erstmalig entdeckte Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense* agg.) hatte sich bis zum Jahre 2012 weiter ausgebreitet. Der Deckungsgrad der Kräuter betrug 2012 etwa 50 %. Besonders auffällig im Vergleich zum Jahre 2008 war die starke Zunahme von Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*),

Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*). Demgegenüber waren die Mengenanteile von Ausdauerndem Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) zurückgegangen. Der Anteil von Magerkeit anzeigenden Pflanzenarten hatte gegenüber 2008 zugenommen. So wurden z.B. im Jahre 2011 erstmalig die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und 2012 die Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*) auf der Fläche gefunden. Der Anteil der Ackerwildkräuter und kurzlebigen Ruderalpflanzen hatte sich im Vergleich zum Jahre 2008 verringert.

### 5.3 Fläche C „Am Anger“

#### Ergebnisse 2008

Auf der Fläche C wurden 52 Gefäßpflanzenarten erfasst. Die dominante Grasart war das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*). Weitere häufige Grasarten waren das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*) und das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*). Der Deckungsgrad der Kräuter betrug etwa 40 %. Die vorherrschenden Krautarten waren Ausdauerndes Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Besonders häufig kamen auch Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) vor. Die Fläche enthielt bereits im Jahre 2008 in geringen Mengen Magerkeit anzeigende Pflanzenarten, wie z.B. Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Auf offenen Bodenstellen am Wegrand und unter Sträuchern kamen verschiedene Ackerwildkräuter und kurzlebige Ruderalpflanzen vor.

#### Ergebnisse 2012

Im Jahre 2012 wurden 69 Gefäßpflanzenarten auf der Fläche gefunden. Die häufigsten Grasarten waren Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Die Mengenanteile des Roten Straußgrases (*Agrostis capillaris*), des Ausdauernden Weidelgrases (*Lolium perenne*) und des Gewöhnlichen Rispengrases (*Poa trivialis*) waren im Vergleich zu den Vorjahren zurückgegangen. Etwa 50 % der Fläche war 2012 mit Kräutern bedeckt. Die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) trat wie bereits im Jahre 2008 dominant auf. Auch Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) kamen noch zahlreich vor. Der Mengenanteil des Ausdauernden Gänseblümchens (*Bellis perennis*) war zurückgegangen. Im Vergleich zum Jahre 2008 hatten Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) stark zugenommen. Auch Magerkeit anzeigende Arten hatten sich weiter vermehrt. Besonders häufig waren Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Ebenfalls zu den Arten der Magerrasen gehören das im Jahre 2009 erstmalig gefundene Hunds-Veilchen (*Viola canina*),



das z.Z. auf der „Vorwarnliste“ steht (s. Garve 2004), sowie die in den Jahren 2011 und 2012 festgestellte Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), bei der es sich lt. BNatSchG um eine gefährdete und zugleich gesetzlich geschützte Art handelt (s. Garve 2004). Der Anteil der Ackerwildkräuter und der kurzlebigen Ruderalpflanzen hatte im Vergleich zum Jahre 2008 zugenommen.

## 6 Anregungen und Empfehlungen

Zu Projektbeginn wurde von verschiedenen Seiten angeregt, den Artenreichtum der Grünflächen durch die Aussaat von „Blumenwiesenarten“ zu erhöhen. Ziel des Projektes war aber, ohne zusätzliche Kosten und Arbeitseinsatz das vorhandene Artenpotenzial zu fördern. Meist sind die Grünanlagen bereits artenreich, wenn auch nicht für jedermann durch eine auffällige Blüte sichtbar. Des Weiteren wurde vorgeschlagen, das Mähgut einige Tage liegen zu lassen, damit die trockenen Samen ausfallen können. Das würde maßgeblich zur Entwicklung einer standortgerechten Wiesen- und Magerrasen-Vegetation beitragen. Ob sich allerdings auf kleinen Flächen in einer Ortschaft diese Nutzungsform umsetzen ließe, ist fraglich. Bereits ohne diese Maßnahme wird insbesondere eine Projektfläche (Fläche C, „Am Anger“) als „unordentlich“ empfunden. Anwohner befürchten, dass der „Wildwuchs“ in ihre Gärten gelangen könnte. Auf größeren Flächen wäre eine „landwirtschaftlich genutzte“ Fläche mit Heuwerbung jedoch als Naturerlebnis und damit als Bereicherung für die Ortschaft anzusehen.

Wir empfehlen, die Kraut- und Grassäume an den Rändern von Hecken und Gebüsch und unter hohen Bäumen nur in unregelmäßigen Abständen bei Bedarf im Herbst zu mähen. Diese Säume dienen zu Mahdzeiten als Rückzugsräume für die Tierwelt und bieten gleichzeitig Überwinterungsquartiere für gefährdete Tierarten der Artengruppen „Heuschrecken“ und „Schmetterlinge“ sowie für andere Insekten. Auch sollte das Hacken an den Gehölzrändern vermieden werden.

Da im Allgemeinen auf nährstoffarmen Böden eine artenreichere Flora wächst als auf nährstoffreichen, sollten die Flächen durch eine zwei- bis dreimalige Mahd mit Abfuhr des Schnittgutes ausgemagert werden (erste Mahd Anfang bis Mitte Juni, letzte Mahd ab September). Je nach Ausgangsbedingungen und Nährstoffgehalten im Boden kann es unterschiedlich lange dauern, bis sich das erhoffte Artenspektrum einstellt. Später kann die Schnitthäufigkeit dann ggf. reduziert werden. Um die rasche Regeneration der Kräuter zu ermöglichen, deren Erneuerungsknospen sich dicht über der Bodenoberfläche befinden, wird für die Mahd eine Schnitthöhe von 7 - 10 cm empfohlen. Der regelmäßig gemähte Randstreifen sollte nicht breiter sein als 50 cm. Die Mahd mit Balkenmäher sollte in jedem Fall der Mahd mit Sichelmäher vorgezogen werden, da sie schonender für die Tierwelt ist.

## 7 Fazit und Ausblick

Auch auf relativ kleinen Flächen im besiedelten Raum können durch eine extensive, ökologische Pflege artenreiche Biotop entstehen, die Lebens- und Rückzugsräume für gefährdete Arten bieten. Diese könnten sich sowohl im öffentlichen Raum als auch im Privatgarten entwickeln, so dass aus vielen „Trittsteinen“ ein Biotopverbund entsteht. Die drei Pilotflächen in Wehdel werden auch zukünftig nur zweimal im Jahr gemäht, wobei das Mähgut abgefahren wird. Darüber hinaus hat die Gemeinde Schiffdorf die extensive, ökologische Pflege auf weitere geeignete Gemeindeflächen ausgedehnt. Die Gemeinde leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der „Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt“, die die Bundesregierung 2007 beschlossen hatte. Ein Ziel dieser Strategie ist die Erhaltung der Vielfalt der Arten und Lebensräume sowie der genetischen Vielfalt innerhalb der einzelnen Tier- und Pflanzenarten, um den allgemeinen Artenrückgang aufzuhalten.

Das Pilotprojekt wurde im Jahre 2012 mit dem Naturschutzpreis „Natürlich Cuxland“ der Naturschutzstiftung des Landkreises Cuxhaven ausgezeichnet, weil die extensive, ökologische Pflege eine kostengünstige Möglichkeit zur Schaffung artenreicher Biotop im besiedelten Bereich darstellt.

## 8 Literatur

- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009.
- Ellenberg, H., Weber, H.E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W. & Paulißen, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Skripta Geobotanica 18, 2. Auflage, Göttingen.
- Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24/1 (1/04): 1-76 (Hildesheim).
- Koperski, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung, Stand 2011, unter Mitarbeit von M. Preussing (Süd-niedersachsen). Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 31, Nr. 3 (3/11): 129-208.
- Rothmaler, W. (Hrsg.) (2002): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4: Kritischer Band (9. Auflage). Spektrum Akad. Verlag (Heidelberg, Berlin).

### *Danksagung*

Die Autorinnen danken allen, die die Realisierung dieses Pilotprojektes ermöglicht und das Projekt in den vergangenen Jahren mit Wort und Tat begleitet haben. Ein besonderer Dank für die freundliche Unterstützung bei der Umsetzung des Projektes gilt Frau Flügel (Umweltamt Schiffdorf), Frau Dr. Mahlke, Herrn Backenköhler (Naturschutzbeauftragter Landkreis Cuxhaven) und Herrn Schütte (ehemaliger Schulleiter der Grundschule Wehdel).

**Anschrift der Verfasserinnen:**

Dr. Walburga Jokat  
Habichthorsterstraße 9  
27619 Schiffdorf  
Waljokat@web.de

Dipl.-Geogr. Heike Stieg-Lichtenberg  
Op de Borg 3  
27628 Hagen im Bremischen – Sandstedt  
mail@hsl-geobotanik.de

Anhang zu: Jokat & Stieg-Lichtenberg / Ökologische Grünflächenpflege ...

**Tab. 1** Alphabetische Gesamtartenliste der Gefäßpflanzenarten auf den Projektflächen A, B und C in Wehdel (Untersuchungsjahre 2008 - 2012).

**Legende:**

**Zeigerarten** (nach Ellenberg 1992): N = Stickstoffzeiger (Nährstoffzahlen 7-9); M = Magerkeitszeiger (Nährstoffzahlen 1-3);

**Bemerkungen:** Wi = Wiesenpflanzen; Ma = Magerrasen-Pflanzen; Ac = Ackerwildkräuter und kurzlebige Ruderalpflanzen; Ru = Mehrjährige Ruderalpflanzen; Tr = Trittpflanzen; Ge = Gehölzkeimlinge; So = Sonstige (Nutz- und Zierpflanzen);

**Rote Liste (Artnamen im Fettdruck):** VL = Art der Vorwarnliste; §: Gesetzlich geschützte Art (gem. BNatSchG).

| Botanischer Name                   | Deutscher Name                 | Zeigerarten | Bemerkungen | Jahr |      |      |      |      |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|
|                                    |                                |             |             | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>         | Berg-Ahorn                     |             | Ge          |      |      | X    | X    | X    |
| <i>Achillea millefolium</i>        | Gewöhnliche Schafgarbe         |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Aegopodium podagraria</i>       | Giersch                        | N           | Ru          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Agrostis capillaris</i>         | Rotes Straußgras               |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Agrostis stolonifera</i>        | Weißes Straußgras              |             | Ru          |      |      |      |      | X    |
| <i>Alopecurus pratensis</i>        | Wiesen-Fuchsschwanz            | N           | Wi          |      |      |      | X    | X    |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>       | Gewöhnliches Ruchgras          |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Aphanes arvensis</i>            | Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel |             | Ac          | X    |      |      | X    |      |
| <i>Arabidopsis thaliana</i>        | Acker-Schmalwand               |             | Ac          |      |      | X    | X    | X    |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i> agg. | Sandkraut                      |             | Ac          |      |      | X    | X    | X    |
| <i>Artemisia vulgaris</i>          | Gewöhnlicher Beifuß            | N           | Ru          |      |      | X    | X    | X    |
| <i>Aster spec.</i>                 | Aster                          |             | So          |      |      |      |      | X    |
| <i>Astragalus spec.</i>            | Tragant (gesät)                |             | So          | X    |      |      |      |      |
| <i>Atriplex patula</i>             | Spreizende Melde               | N           | Ac          |      |      |      | X    | X    |
| <i>Bellis perennis</i>             | Ausdauerndes Gänseblümchen     |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Betula pendula</i>              | Hängebirke                     |             | Ge          |      | X    | X    |      | X    |
| <i>Borago officinalis</i>          | Borretsch                      |             | So          |      |      | X    |      |      |
| <i>Bromus hordeaceus</i>           | Weiche Trespe                  |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Campanula persicifolia</i>      | Pfirsichblättrige Glockenblume |             | So          |      | X    |      |      |      |
| <i>Campanula rotundifolia</i>      | Rundblättrige Glockenblume     | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>     | Gewöhnliches Hirtentäschel     |             | Ac          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Cardamine hirsuta</i>           | Behaartes Schaumkraut          |             | Ac          | X    | X    | X    |      |      |
| <i>Cardamine pratensis</i>         | Wiesen-Schaumkraut             |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Carex ovalis</i>                | Hasenfuß-Segge                 | M           | Ma          |      |      |      |      | X    |
| <i>Carpinus betulus</i>            | Hainbuche                      |             | Ge          |      | X    | X    |      |      |

Tab. 1 (Fortsetzung)

| Botanischer Name                 | Deutscher Name                 | Zeigerarten | Bemerkungen | Jahr |      |      |      |      |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|
|                                  |                                |             |             | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| <i>Cerastium holosteoides</i>    | Gewöhnliches Hornkraut         |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Cerastium semidecandrum</i>   | Fünfmänniges Hornkraut         |             | Ac          |      | X    | X    | X    |      |
| <i>Chenopodium album</i>         | Weißer Gänsefuß                | N           | Ac          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Cirsium vulgare</i>           | Gewöhnliche Kratzdistel        | N           | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Convolvulus arvensis</i>      | Acker-Winde                    |             | Ac          |      |      |      |      | X    |
| <i>Conyza canadensis</i>         | Kanadisches Berufkraut         |             | Ac          | X    | X    |      | X    | X    |
| <i>Crateagus spec.</i>           | Weißdorn                       |             | Ge          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Crepis capillaris</i>         | Kleinköpfiger Pippau           |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Crepis tectorum</i>           | Dach-Pippau                    |             | Ac          | X    |      | X    | X    | X    |
| <i>Crocus spec.</i>              | Crocus                         |             | So          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Dactylis glomerata</i>        | Knäuelgras                     |             | Wi          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Deschampsia flexuosa</i>      | Draht-Schmiele                 | M           | Ma          |      | X    |      |      |      |
| <b><i>Dianthus deltoides</i></b> | <b>Heide-Nelke §</b>           | M           | Ma          |      |      |      | X    | X    |
| <i>Digitaria ischaemum</i>       | Kahle Fingerhirse              | M           | Ac          |      |      | X    |      | X    |
| <i>Echinochloa crus-galli</i>    | Gewöhnliche Hühnerhirse        | N           | Ac          |      |      | X    |      |      |
| <i>Elymus repens</i>             | Kriechende Quecke              | N           | Ru          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Epilobium angustifolium</i>   | Schmalblättriges Weidenröschen | N           | Ru          |      |      |      |      | X    |
| <i>Erodium cicutarium</i>        | Gewöhnlicher Reiherschnabel    |             | Ac          | X    | X    | X    | X    |      |
| <i>Erophila verna</i>            | Frühlings-Hungerblümchen       | M           | Ac          |      |      | X    | X    |      |
| <i>Fagopyrum esculentum</i>      | Echter Buchweizen (gesät)      |             | So          | X    |      |      |      |      |
| <i>Fallopia convolvulus</i>      | Acker-Flügelknöterich          |             | Ac          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Festuca ovina agg.</i>        | Schaf-Schwingel                | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Festuca pratensis</i>         | Wiesen-Schwingel               |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Festuca rubra agg.</i>        | Rot-Schwingel                  |             | Wi          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Galeopsis tetrahit</i>        | Gewöhnlicher Hohlzahn          |             | Ac          |      | X    | X    | X    | X    |
| <i>Galium aparine</i>            | Kletten-Labkraut               | N           | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Geranium molle</i>            | Weicher Storchschnabel         |             | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Geranium pusillum</i>         | Kleiner Storchschnabel         | N           | Ac          |      |      |      | X    | X    |
| <i>Glechoma hederacea</i>        | Gundermann                     | N           | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i>     | Sumpf-Ruhrkraut                |             | Ac          | X    | X    | X    |      | X    |
| <i>Helianthus annuus</i>         | Einjährige Sonnenblume (gesät) |             | So          | X    |      |      |      |      |
| <i>Hieracium aurantiacum</i>     | Orangerotes Habichtskraut      | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Hieracium laevigatum</i>      | Glatte Habichtskraut           | M           | Ma          | X    |      | X    | X    | X    |
| <i>Hieracium pilosella</i>       | Kleines Habichtskraut          | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Holcus lanatus</i>            | Wolliges Honiggras             |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Hypericum perforatum</i>      | Tüpfel-Johanniskraut           |             | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| <i>Hypochaeris radicata</i>      | Gewöhnliches Ferkelkraut       | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |

Tab. 1 (Fortsetzung)

| Botanischer Name        | Deutscher Name            | Zeigerarten | Bemerkungen | Jahr |      |      |      |      |
|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|
|                         |                           |             |             | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Lamium purpureum        | Purpurrote Taubnessel     | N           | Ac          | X    | X    | X    |      |      |
| Lapsana communis        | Gewöhnlicher Rainkohl     | N           | Ru          | X    |      | X    | X    | X    |
| Leontodon autumnalis    | Herbst-Löwenzahn          |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Leucanthemum vulgare    | Magerwiesen-Margerite     | M           | Wi          |      |      | X    | X    | X    |
| Linum usitatissimum     | Saat-Lein (gesät)         |             | So          | X    |      |      |      |      |
| Lolium perenne          | Ausdauerndes Weidelgras   | N           | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Lotus corniculatus      | Gewöhnlicher Hornklee     | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Luzula campestris       | Feld-Hainsimse            | M           | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Matricaria discoidea    | Strahlenlose Kamille      | N           | Ac          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Medicago lupulina       | Hopfenklee                |             | Wi          |      |      |      | X    | X    |
| Myosostis sylvatica     | Wald-Vergissmeinnicht     |             | So          |      |      | X    | X    |      |
| Myosotis arvensis       | Acker-Vergissmeinnicht    |             | Ac          | X    |      | X    |      |      |
| Narcissus spec.         | Narzisse                  |             | So          |      | X    | X    | X    | X    |
| Oenothera biennis       | Gewöhnliche Nachtkerze    |             | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Ornithogalum umbellatum | Dolden-Milchstern         |             | So          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Ornithopus sativus      | Serradella (gesät)        |             | So          | X    |      |      |      |      |
| Oxalis spec.            | Sauerklee                 |             | Ac          |      | X    |      |      |      |
| Persicaria maculosa     | Floh-Knöterich            | N           | Ac          |      |      | X    |      |      |
| Phleum pratense agg.    | Wiesen-Lieschgras         | N           | Wi          | X    |      | X    | X    | X    |
| Plantago lanceolata     | Spitz-Wegerich            |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Plantago major          | Breit-Wegerich            |             | Tr          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Poa annua               | Einjähriges Rispengras    | N           | Tr          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Poa pratensis           | Wiesen-Rispengras         |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Poa trivialis           | Gewöhnliches Rispengras   | N           | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Polygonum aviculare     | Acker-Vogelknöterich      |             | Ac          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Potentilla anserina     | Gänse-Fingerkraut         | N           | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Prunella vulgaris       | Kleine Braunelle          |             | Wi          | X    | X    | X    |      | X    |
| Prunus spec.            | Kirsche                   |             | Ge          |      | X    | X    | X    | X    |
| Quercus robur           | Stiel-Eiche               |             | Ge          |      | X    | X    | X    | X    |
| Ranunculus acris agg.   | Scharfer Hahnenfuß        |             | Wi          | X    |      |      | X    |      |
| Ranunculus repens       | Kriechender Hahnenfuß     |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Rosa rugosa             | Kartoffel-Rose            |             | Ge          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Rosa spec.              | Rose                      |             | Ge          |      | X    |      |      |      |
| Rumex acetosa           | Großer Sauerampfer        |             | Wi          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Rumex acetosella        | Kleiner Sauerampfer       |             | Ma          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Rumex crispus           | Krauser Sauerampfer       |             | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |
| Rumex obtusifolius agg. | Stumpfbblätteriger Ampfer | N           | Ru          | X    | X    | X    | X    | X    |

Tab. 1 (Fortsetzung und Ende)

| Botanischer Name                   | Deutscher Name              | Zeigerarten | Bemerkungen | Jahr      |           |            |           |            |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
|                                    |                             |             |             | 2008      | 2009      | 2010       | 2011      | 2012       |
| <i>Sagina procumbens</i>           | Niederliegendes Mastkraut   |             | Tr          | X         |           |            | X         | X          |
| <i>Sambucus nigra</i>              | Schwarzer Holunder          | N           | Ge          |           |           |            |           | X          |
| <i>Senecio inaequidens</i>         | Schmalblättriges Greiskraut |             | Ru          |           |           |            |           | X          |
| <i>Senecio vulgaris</i>            | Gewöhnliches Greiskraut     | N           | Ac          | X         | X         | X          |           | X          |
| <i>Silene flos-cuculi</i>          | Kuckucks-Lichtnelke         |             | Wi          | X         |           |            |           |            |
| <i>Sisymbrium officinale</i>       | Weg-Rauke                   | N           | Ac          |           |           |            |           | X          |
| <i>Solanum nigrum</i> agg.         | Schwarzer Nachtschatten     | N           | Ac          | X         |           |            | X         | X          |
| <i>Sonchus arvensis</i>            | Acker-Gänsedistel           |             | Ac          |           |           |            |           | X          |
| <i>Sonchus oleraceus</i>           | Kohl-Gänsedistel            | N           | Ac          | X         | X         | X          | X         |            |
| <i>Sorbus aucuparia</i>            | Eberesche                   |             | Ge          |           |           | X          |           | X          |
| <i>Spergula arvensis</i>           | Acker-Spörgel               |             | Ac          | X         | X         |            |           | X          |
| <i>Spergularia rubra</i>           | Rote Schuppenmiere          |             | Ac          |           |           |            |           | X          |
| <i>Stellaria graminea</i>          | Gras-Sternmiere             | M           | Wi          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Stellaria media</i>             | Vogelmiere                  | N           | Ac          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Tanacetum parthenium</i>        | Mutterkraut                 |             | So          |           |           | X          |           |            |
| <i>Tanacetum vulgare</i>           | Rainfarn                    |             | Ru          |           |           |            |           | X          |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg.   | Gewöhnlicher Löwenzahn      | N           | Wi          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Taxus baccata</i>               | Eibe                        |             | Ge          |           |           | X          |           |            |
| <i>Tilia cordata</i>               | Winterlinde                 |             | Ge          |           | X         | X          | X         | X          |
| <i>Tragopogon pratensis</i> agg.   | Wiesen-Bocksbart            |             | Wi          |           |           | X          | X         |            |
| <i>Trifolium dubium</i>            | Kleiner Klee                |             | Ma          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Trifolium pratense</i>          | Rot-Klee                    |             | Wi          |           |           |            |           | X          |
| <i>Trifolium repens</i>            | Weiß-Klee                   |             | Wi          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Tripleurospermum perforatum</i> | Geruchlose Kamille          |             | Ac          |           |           | X          | X         | X          |
| <i>Tulipa spec.</i>                | Tulpe                       |             | So          |           |           | X          | X         | X          |
| <i>Urtica dioica</i>               | Große Brennessel            | N           | Ru          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Veronica arvensis</i>           | Feld-Ehrenpreis             |             | Ac          |           | X         | X          | X         | X          |
| <i>Veronica chamaedrys</i>         | Gamander-Ehrenpreis         |             | Wi          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Veronica filiformis</i>         | Faden-Ehrenpreis            |             | Wi          |           | X         | X          | X         | X          |
| <i>Veronica serpyllifolia</i>      | Thymian-Ehrenpreis          |             | Wi          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Vicia sativa</i>                | Saat-Wicke                  |             | Ac          |           |           | X          | X         | X          |
| <i>Vicia spec.</i>                 | Wicke                       |             | So          | X         |           | X          |           |            |
| <i>Viola arvensis</i>              | Acker-Stiefmütterchen       |             | Ac          | X         |           | X          |           |            |
| <b><i>Viola canina</i></b>         | <b>Hunds-Veilchen VL</b>    |             | Ma          |           | X         | X          | X         | X          |
| <i>Viola odorata</i>               | März-Veilchen               |             | So          | X         | X         | X          | X         | X          |
| <i>Viola spec.</i>                 | Veilchen                    |             | So          |           |           |            | X         | X          |
| <b>Gefäßpflanzenarten gesamt</b>   |                             |             |             | <b>77</b> | <b>82</b> | <b>101</b> | <b>95</b> | <b>106</b> |

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Stieg-Lichtenberg Heike, Jokat Walburga

Artikel/Article: [Ökologische Grünflächenpflege. Ein Pilotprojekt bei Bremerhaven \(Wehdel, Gemeinde Schiffdorf\) 39-53](#)