

Begleitmonitoring zur Auswirkung der Beweidung durch Galloway-Rinder auf die Schilfbestände der Teichwiesen bei Heskem, 3 Probeflächen.

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Andreas Fuchs  
August /September 2005

|   |   |
|---|---|
| 1 Untersuchungsgebiet                       | 1 |
| 2 Methoden                                  | 2 |
| 3 Lage der Dauerbeobachtungsflächen         | 2 |
| 4 Vegetation und Beschreibung der Aufnahmen | 3 |
| 5 Literatur                                 | 8 |

Anhang 1 Aufnahmebögen

Anhang 2 Artenliste

**Bioplan Marburg**

Deutschhausstr. 36

35037 Marburg

Tel. 06421/690009-0

Fax: 06421/690009-38

e-mail: [bioplan.marburg@t-online.de](mailto:bioplan.marburg@t-online.de)

Internet: <http://www.buero-bioplan.de>

## 1 Untersuchungsgebiet

Das NSG Nr. 534017, „die Teichwiesen bei Heskem“ umfasst eine Fläche von ca. 14 ha, zusammengesetzt aus großen homogenen Schilfbeständen, Feuchtwiesen, Staudenfluren und Extensivgrünland. Die Fläche wird durch Galloway-Rinder beweidet. Mit dem Ziel der Dokumentation der längerfristigen Entwicklung der Vegetation und der Auswirkung der aktuellen Beweidung auf die Schilfbestände wurden mehrere Vegetationsaufnahmeflächen angelegt.

Die Aufnahmen umfassen drei Vegetationstypen:

- A) Schilfbestände geschlossen (Phalaridion-Fragmentgesellschaft); Probefläche P1
- B) Schilfbestand halboffen (Magnocaricion-Fragmentgesellschaft); Probefläche P2
- C) Feuchtwiese auf ehemaligem Ackerstandort (Calthion-Fragmentgesellschaft); Probefläche P3

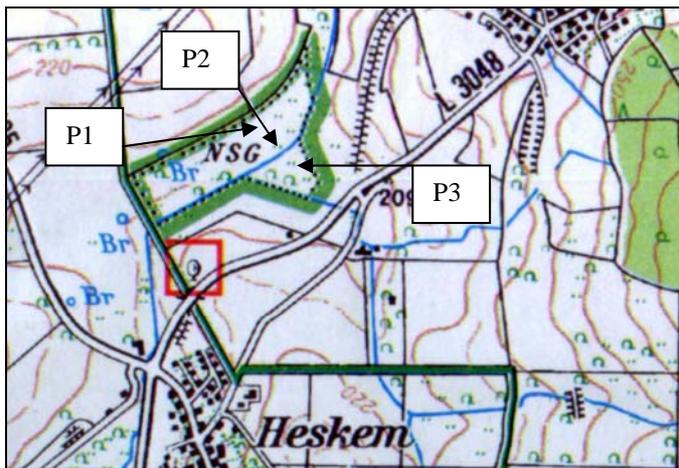


Abb.1: Lage der Probeflächen, Ausschnitt aus der TK 1:50.000 Hessisches Landesvermessungsamt

## 2 Methoden

Angelegt wurden 3 repräsentative Flächen für geschlossene Schilfbestände (Probefläche P2), Schilfübergangsbestände (Probefläche P1) und eine Feuchtwiese, die an an eine ehemalige Ackerbrache angrenzt (Probefläche P3). Ob die Fläche selbst als Acker genutzt wurde ist unklar.

Die Aufnahmegröße für die Schilfbestände umfaßt 50m<sup>2</sup>, die in zwei aneinanderschließende Teilflächen mit jeweils 25m<sup>2</sup> unterteilt wurden. Zur Beobachtung der Entwicklung des Feuchtgrünlands wurde eine Fläche mit 25m<sup>2</sup> angelegt.

Die Deckungswerte der Pflanzenarten folgen einer Schätzskala nach Prozentwerten (abgewandelte Londo-Skala): 0,2%, 1%, 3%, 5%, 8%, 10%, 15%, 20%, 25%, usw.

Neben den Deckungswerten der Arten sind Feuchte- und Stickstoffzahlen nach ELLENBERG ET AL. (1992) in den Aufnahmebögen mit angegeben.

Zur Wiederauffindung im Gelände sind die Flächen an zwei Eckpunkten mit Holzpfosten (Durchmesser 5cm, oberseits orange) markiert, sowie ergänzend an weiteren Eckpunkten mit Magneten (vgl. Skizzen, Abschn.3).

## 3 Lage der Dauerbeobachtungsflächen

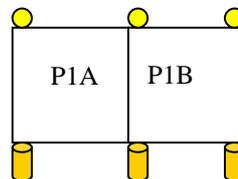
Die Flächen liegen auf der nördlichen Seite der Teichwiesen. Das Gebiet teilt sich auf dieser Hälfte in einen nordwestlich gelegenen ca. 40m breiten Grünlandstreifen einen zentralen Schilfbestand sowie einen südöstlich anschließenden schmaler Feuchtgrünlandstreifen, der in ein Feuchtgehölz übergeht. Als praktische Orientierungsachse für die Geländearbeit bietet sich das nordöstliche Gatter sowie die von hier aus gut sichtbare wegbreite Schneise durch den zentralen Schilfbestand an.

Skizzen und Lagebeschreibung:

### Fläche1: Schilf, halboffener Bestand

2 Teilflächen / 5x5 m, Längsausrichtung NO-SW

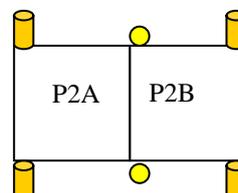
Lage: vom nordwestlichen Gatter aus 20 m nördlich den Zaun lang, von da 55m im rechten Winkel abgehend bis zum rechten Außenpfosten von P1B.



### Fläche 2: Schilf, dichter Bestand

2 Teilflächen / 5x5 m, Längsausrichtung NW-SO

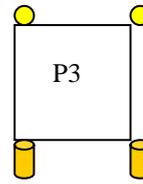
Lage: vom nordwestlichen Gatter aus im rechten Winkel zum Zaun abgehend , 75m längs der Schneise auf der linken Seite bis zum linken Außenpfosten von P2A.



### Fläche 3: Feuchtwiese

1 Fläche / 5x5 m, Ausrichtung parallel zum Zaun

Lage: vom südwestlichen Gatter aus 24,5m längs des Zaunes Richtung Graben, im rechten Winkel abgehend, 12m bis zum linken Außenpfosten von P3. Die Fläche liegt ca. 18m vom Graben in südwestliche Richtung entfernt.



### 4 Vegetation und Beschreibung der Aufnahmen

Die Vegetation im zentralen Teil der Teichwiesen besteht aus Verlandungsgesellschaften aus artenarmen Schilfbeständen und durch die Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) dominierte Großseggenriede. Daran schließen sich Hochstauden mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Feuchtwiesen mit der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha*) an. Die randlichen Grünländer bilden ein Mosaik aus Feuchtwiesen und extensivem Wirtschaftsgrünland im Wechsel mit Feuchtgehölzen und einigen Pappelreihen.



Bild 1: Blick über die Fläche von Nordwesten nach Südosten. Im Vordergrund Weidegrünland, im Hintergrund Schilfbestand und Feuchtgehölz.

### Aufnahmefläche 1 (P1A, P1B):

Die Fläche 1 liegt im Übergangsbereich zwischen Großseggenbestand und Schilfbestand. Der Boden ist anmoorig, im Sommer (Aufnahmezeit) ohne anstehenden Wasserstand, trockenere Stellen sind mit Seggenstreu belegt. Spärliche Tierspuren belegen die Frequentierung der Fläche durch die Galloways. Randlich grenzt ein schmaler Trampelpfad an Probefläche P1b an .

Die dominierende Art ist die Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) mit Deckungswerten um die 60 Prozent. Die Deckungswerte von Schilf (*Phalaris australis*) variieren zwischen 20 und 40 Prozent bei einer Wuchshöhe von 1-2 Metern.

Neben diesen beiden Arten gehören mit dem Sumpflabkraut (*Galium palustre*) und dem Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) zwei weitere Kennarten zum typischen Arteninventar der Röhrichte der Teichwiesen. Weitere Arten der Feuchtwiesen und Hochstauden sind Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*), Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*), Caltha palustris (Sumpfdotterblume) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die Weidenröschenarten *Epilobium parviflorum* und *Epilobium hirsutum* kommen vorzugsweise in intermediären Formen dazu.

Der Bestand kann den Verlandungsgesellschaften des Phalaridion und Magnocaricion zugeordnet werden, für eine genauere soziologische Zuordnung sind die Aufnahmen zu fragmentarisch.

Die Feuchtwerte nach ELLENBERG ET AL. (1992) sind für die meisten Arten sehr hoch und können als deutlicher Hinweis auf einen hohen permanenten Grundwasserstand gewertet werden. Die Stickstoffzufuhr ist günstig. Die bestandsbestimmenden Arten weisen eine gute bis dichte Wüchsigkeit auf.



Bild 2: Aufnahmefläche P1, Abschnitt A (Aufnahmedatum 08.08.05)



Bild 3: Fläche P1 Teilfläche B, Aufnahmedatum (08.08.05)

#### Aufnahmefläche 2; (P2A, P2B)

Die Fläche liegt im dichten Schilfbestand. Der Boden ist lehmig-anmoorig, zur Untersuchungszeit oberflächenfeucht. Schmale Trampelpfade sowie oberseits abgefressenes Schilf belegen den Besuch durch die Weidetiere.

Schilf (*Phragmites australis*) dominiert mit 80-90 Prozent Deckungswert bei einer Wuchshöhe von über zwei Metern. Auf P2a sind 10-20 Prozent des Schilfes oberseits abgefressen. Die Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) kommt nur in einem Exemplar auf der Versuchsfläche vor. Im zentralen Schilfbestand hat diese Art keine Bedeutung. Zu den spärlich aber regelmäßig verbreiteten Arten gehören das Sumpflabkraut (*Galium palustre*) und der Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*). Mit dem Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), dem Bluweiderich (*Lythrum salicaria*) und dem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) mischen sich in geringen Deckungswerten Arten der Staudenfluren mit bei. Das drüsige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) findet seinen Schwerpunkt und auch seine klarste Ausprägung entlang des zentralen Grabens. In der Schilffläche selbst scheinen eher intermediaäre Formen vorzukommen, teils zu *Epilobium parviflorum*, was auf *Epilobium x subhirsutum* hinweist

Der kleinblütige Hohlzahn (*Galeopsis bifida*) die Brennnessel (*Urtica dioica*) und der Flohknöterich (*Polygonum persicaria*), die gering bis spärlich im Bestand mit vorkommen weisen auf eher eutrophere Verhältnisse hin. Auf eine Ausbreitung dieser Arten sollte gegebenenfalls geachtet werden.

Soziologisch kann der Bestand den Verlandungsgesellschaften des Phalaridion zugeordnet werden. Für eine genauere soziologische Zuordnung sind die Aufnahmen zu fragmentarisch.

Die Feuchtwerte nach ELLENBERG ET AL. (1992) sind relativ hoch und zeigen so einen hohen permanenten Grundwasserstand an. Bei hohen Niederschlägen dürfte die Fläche leicht überstaut sein. Die Stickstoffzufuhr ist günstig. Die bestandsbestimmende Art weist eine gute bis dichte Wüchsigkeit auf.



Bild 4: Fläche P2 Teilfläche A, Aufnahmedatum (08.08.05)



Bild 5: Aufnahmefläche P2, Teilfläche B, Aufnahmedatum (08.08.05)

### Aufnahmefläche 3; (P3)

Die Fläche ist Teil des beweideten Grünlandes südöstlich des gebietsquerenden Grabens. Innerhalb eines weiten Spektrums an Feuchtwiesenaspekten, die kleinflächig wechseln, gibt die Aufnahme eine relativ homogene Fläche mit der Kammsegge (*Carex disticha*) als dominierender Art wider.

Der Grundwasserstand ist relativ hoch. Die Fläche wird von den Galloways frequentiert, ein Trampelpfad grenzt an (vgl. Bild 6). Der südliche Teil der Wiese wurde als Acker bewirtschaftet. In diesem Teil steht der Flohknöterich (*Polygonum persicaria*) flächendeckend an. Auf der Aufnahmefläche selbst kommt diese Art bisher nur vereinzelt vor, was darauf hindeutet dass dieser Teil der Wiese ursprünglich als Grünland und nicht als Acker genutzt wurde. Im Rahmen dieses Monitorings kann bei Wiederholungsaufnahmen auf Ausbreitungs- oder Rückgangstendenzen diese Art geachtet werden, die als Brachezeiger infolge der Beweidung eher zurückgehen sollte, als sich weiter auszubreiten.

Das Gesamtartenspektrum der Aufnahmefläche wird mit der Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), den verschiedenen Binsenarten (*Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus articulatus*), der Kammsegge (*Carex disticha*) (Deckungswert 60%) und dem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) von Feuchtwiesen- und Hochstaudenarten dominiert. Ergänzt wird diese Auswahl durch typische Wiesenarten wie Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*).

Soziologisch kann der Bestand dem Calthion-Verband zugeordnet werden. Der Kammsegge (*Carex disticha*) kommt in diesem Sinne eher begleitender Charakter zu.

Die Feuchtwerte nach ELLENBERG ET AL. (1992) sind relativ hoch und zeigen so einen hoch anstehenden Grundwasserstand an. Die Stickstoffzufuhr ist günstig. Die Wüchsigkeit der Arten gut.



Bild 6: Fläche P3, Aufnahmedatum (12.08.05)



Bild7: Spätsommeraspekt mit dem Hornklee (*Lotus uliginosus*) und der Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*). Im Bild: *Argiope bruennichi* Weibchen, eine auf der Feuchtwiesenfläche relativ häufig Art.

## 5 Literatur

- ELLENBERG H. ET AL. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 2. Aufl. Goltze.Göttingen
- OBERDORFER E.1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 6. Aufl. Ulmer. Stuttgart.
- OBERDORFER E. 1993: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I und Teil III, 3. Aufl. Fischer. Stuttgart.

## Anhang 1: Aufnahmebögen:

|  |  |            |          |            |   |
|--|--|------------|----------|------------|---|
| Ort:   | "Teichwiesen bei Heskem"<br>NSG Nr. 534017 |            |          |            |   |
| Datum:   | 08.08.05                                   |            |          |            |   |
| Bearbeitung:   | Fuchs                                      |            |          |            |   |
| Aufnahme Nr. 1, Fläche P1<br>lichter Schilfbestand     |  |            |          |            |   |
| Pflanzen-Gesellschaft:                                 | Phalaridion /<br>Magnocaricion             |            |          |            |   |
| Deckung gesamt:  | 95%  |            |          |            |   |
| Wuchshöhe:   | 1,8m                                       |            |          |            |   |
|  | <b>P1A</b>                                 | <b>P1B</b> | Feuchte- | Sickstoff- |   |
|  | %-Deckung                                  | %-Deckung  | zahl     | zahl       |   |
| Arten der Verlandungsgesellschaften                    |  |            |          |            |   |
| AC   | <i>Carex acutiformis</i>                   | 60         | 60       | 9~         | 5 |
| KC   | <i>Phragmites australis</i>                | 40         | 35       | 10         | 5 |
| VC   | <i>Scutellaria galericulata</i>            | 3          | 1        | 9=         | 6 |
|  | <i>Galium palustre</i>                     | 1          | 1        | 9=         | 4 |
| Arten der Feuchtwiesen und Staudenfluren (Molinetalia) |  |            |          |            |   |
|  | <i>Filipendula ulmaria</i>                 | 5          | 8        | 8          | 5 |
|  | <i>Lychnis flos-cuculi</i>                 | 0,2        |          | 7~         | X |
|  | <i>Caltha palustris</i>                    | 3          |          | 9=         | 6 |
|  | <i>Cirsium oleraceum</i>                   | 3          | 0,2      | 7          | 5 |
|  | <i>Epilobium parviflorum</i>               | 1          | 1        | 9=         | 6 |
|  | <i>Epilobium hirsutum</i>                  | 0,2        |          | 8=         | 8 |
|  | <i>Angelica sylvestris</i>                 | 1          | 0,2      | 8          | 4 |
|  | <i>Cirsium palustre</i>                    | 1          |          | 8          | 4 |
|  | <i>Galium uliginosum</i>                   |            | 0,2      | 8~         | 2 |
|  | <i>Equisetum palustre</i>                  | 1          | 1        | 8          | 3 |
| Wiesenarten (Arrhenatheretalia)                        |  |            |          |            |   |
|  | <i>Poa sp.</i>                             | 0,2        | 0,2      |            |   |
|  | <i>Lathyrus pratensis</i>                  | 0,2        | 1        | 6          | 6 |
| Störzeiger   |  |            |          |            |   |
|  | <i>Urtica dioica</i>                       | 0,2        |          | 6          | 9 |
|  | <i>Galium aparine</i>                      | 1          |          | X          | 8 |

|  |  |            |          |            |   |
|--|--|------------|----------|------------|---|
| Ort:   | "Teichwiesen bei Heskem"<br>NSG Nr. 534017 |            |          |            |   |
| Datum:   | 08.08.05                                   |            |          |            |   |
| Bearbeitung:   | Fuchs                                      |            |          |            |   |
| Aufnahme Nr. 2, Fläche P2<br>dichter Schilfbestand     |  |            |          |            |   |
| Pflanzen-Gesellschaft:                                 | Phalaridion /<br>Magnocaricion             |            |          |            |   |
| Deckung gesamt:  | 90%  |            |          |            |   |
| Wuchshöhe:   | >2m  |            |          |            |   |
|  | <b>P2A</b>                                 | <b>P2B</b> | Feuchte- | Sickstoff- |   |
|  | %-Deckung                                  | %-Deckung  | zahl     | zahl       |   |
| Arten der Verlandungsgesellschaften                    |  |            |          |            |   |
| KC   | <i>Phragmites australis</i>                | 80         | 90       | 10         | 5 |
| AC   | <i>Carex acutiformis</i>                   | 0,2        |          | 9~         | 5 |
| VC   | <i>Galium palustre</i>                     |            | 0,2      | 9=         | 4 |
| Arten der Feuchtwiesen und Staudenfluren (Molinetalia) |  |            |          |            |   |
|  | <i>Filipendula ulmaria</i>                 | 3          | 1        | 8          | 5 |
|  | <i>Lythrum salicaria</i>                   | 1          | 0,2      | 8~         | X |
|  | <i>Angelica sylvestris</i>                 |            | 0,2      | 8          | 4 |
|  | <i>Equisetum palustre</i>                  | 1          | 1        | 8          | 3 |
|  | <i>Epilobium X subhirsutum</i>             | 1          | 3        |            |   |
|  | <i>Juncus sp.</i>                          | 0,2        |          |            |   |
| Sonstige Arten   |  |            |          |            |   |
|  | <i>Epilobium adenocaulon</i>               | 0,2        | 0,2      | 5          | 8 |
|  | <i>Deschampsia cespitosa</i>               |            | 0,2      | 7          | 3 |
|  | <i>Galeopsis bifida</i>                    | 1          | 1        | 5          | 6 |
|  | <i>Poa sp.</i>                             | 0,2        | 0,2      |            |   |
| Störzeiger   |  |            |          |            |   |
|  | <i>Polygonum persicaria</i>                | 1          |          | 5          | 7 |
|  | <i>Urtica dioica</i>                       | 0,2        | 1        | 6          | 9 |
|  | <i>Galium aparine</i>                      | 0,2        | 1        | X          | 8 |

|  |                                |          |             |
|--|--------------------------------|----------|-------------|
| Ort: "Teichwiesen bei Heskem"<br>NSG Nr. 534017                            |                                |          |             |
| Datum: 08.08.05<br>Bearbeitung: Fuchs                                      |                                |          |             |
| Aufnahme Nr. 3, Fläche P3<br>Feuchtwiese                                   |                                |          |             |
| Pflanzen-Gesellschaft: Calthion<br>Deckung gesamt: 98%<br>Wuchshöhe: 0,6 m |                                |          |             |
| <b>P3</b>  |                                | Feuchte- | Stickstoff- |
| %-Deckung  |                                | zahl     | zahl        |
| Arten der Feuchtwiesen (Calthion) und Staudenfluren (Filipendulion)        |                                |          |             |
| B  | <i>Carex disticha</i>          | 70       | 9= 5        |
| VC   | <i>Juncus effusus</i>          | 5        | 7 4         |
| VC   | <i>Lotus uliginosus</i>        | 8        | 8 4         |
| VC   | <i>Lychnis flos-cuculi</i>     | 3        | 7~ X        |
| VC   | <i>Juncus conglomeratus</i>    | 1        | 7~ 3        |
| OC   | <i>Sanguisorba officinalis</i> | 3        | 6~ 5        |
| OC   | <i>Equisetum palustre</i>      | 1        | 8 3         |
| OC   | <i>Cirsium palustre</i>        | 0,2      | 8 4         |
| VC   | <i>Filipendula ulmaria</i>     | 10       | 8 5         |
| VC   | <i>Epilobium parviflorum</i>   | 0,2      | 9= 6        |
| B  | <i>Juncus articulatus</i>      | 3        | 9           |
| B  | <i>Deschampsia cespitosa</i>   | 1        | 7~ 3        |
| Arten der Wiesen (Arrhenatheretalia)                                       |                                |          |             |
|  | <i>Phleum pratense</i>         | 3        | 5 7         |
|  | <i>Anthoxanthum odoratum</i>   | 0,2      | X X         |
|  | <i>Holcus lanatus</i>          | 3        | 6 5         |
|  | <i>Cardamine pratensis</i>     | 1        | 6 X         |
|  | <i>Lathyrus pratensis</i>      | 5        | 6 6         |
|  | <i>Trifolium pratense</i>      | 1        | 5 X         |
|  | <i>Cerastium holosteoides</i>  | 0,2      | 5 5         |
|  | <i>Agrostis tenuis</i>         | 8        | X 4         |
|  | <i>Festuca pratensis</i>       | 5        | 6 6         |
|  | <i>Ranunculus acris</i>        | 1        | 6 X         |
| Sonstige Arten   |                                |          |             |
|  | <i>Vicia sativa</i>            | 0,2      | X X         |
|  | <i>Poa sp.</i>                 | 0,2      |             |
|  | <i>Rumex sanguineus</i>        | 0,2      | 6 9         |
| Störzeiger   |                                |          |             |
|  | <i>Ranunculus repens</i>       | 8        | 7~ 7        |
|  | <i>Polygonum persicaria</i>    | 1        | 5 7         |
|  | <i>Lolium perenne</i>          | 0,2      | 5 7         |
| AC, VC, OC, B: Charakterarten und Begleiter nach Oberdorfer E. et al. 1993 |                                |          |             |

## Anhang 2: Gesamtartenliste

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <i>Agrostis tenuis</i>          | Straußgras             |
| <i>Angelica sylvestris</i>      | Waldengelwurz          |
| <i>Anthoxantum odoratum</i>     | Ruchgras               |
| <i>Caltha palustris</i>         | Sumpfdotterblume       |
| <i>Cardamine pratensis</i>      | Wiesenschaumkraut      |
| <i>Carex acutiformis</i>        | Sumpfssegge            |
| <i>Carex disticha</i>           | Kammsegge              |
| <i>Cerastium holosteoides</i>   | Hornkraut              |
| <i>Cirsium oleraceum</i>        | Kohldistel             |
| <i>Cirsium palustre</i>         | Sumpfdistel            |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>    | Rasenschmiele          |
| <i>Epilobium adenocaulon</i>    | Drüsiges Weidenröschen |
| <i>Epilobium hirsutum</i>       | Zottiges Weidenröschen |
| <i>Epilobium parviflorum</i>    | Bachweidenröschen      |
| <i>Epilobium X subhirsutum</i>  |                        |
| <i>Equisetum palustre</i>       | Sumpfschachtelhalm     |
| <i>Festuca pratensis</i>        | Wiesenschwingel        |
| <i>Filipendula ulmaria</i>      | Mädesüß                |
| <i>Galeopsis bifida</i>         | Kleinblütiger Hohlzahn |
| <i>Galium aparine</i>           | Klettenlabkraut        |
| <i>Galium palustre</i>          | Sumpflabkraut          |
| <i>Galium uliginosum</i>        | Moorlabkraut           |
| <i>Holcus lanatus</i>           | Honiggras              |
| <i>Juncus articulatus</i>       | Gliederbinse           |
| <i>Juncus conglomeratus</i>     | Knäulbinse             |
| <i>Juncus effusus</i>           | Flatterbinse           |
| <i>Juncus sp.</i>               |                        |
| <i>Lathyrus pratensis</i>       | Wiesenplatterbse       |
| <i>Lolium perenne</i>           | Lieschgras             |
| <i>Lotus uliginosus</i>         | Sumpfhornklee          |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>      | Kuckuckslichtnelke     |
| <i>Lythrum salicaria</i>        | Blutweiderich          |
| <i>Phleum pratense</i>          | Wiesenlieschgras       |
| <i>Phragmites australis</i>     | Schilf                 |
| <i>Poa sp.</i>                  |                        |
| <i>Polygonum persicaria</i>     | Flohknöterich          |
| <i>Ranunculus acris</i>         | Scharfer Hahnenfuß     |
| <i>Ranunculus repens</i>        | Kriechender Hahnenfuß  |
| <i>Rumex sanguineus</i>         |                        |
| <i>Sanguisorba officinalis</i>  | Großer Wiesenknopf     |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | Sumpfhelmkraut         |
| <i>Trifolium pratense</i>       | Wiesenklee             |
| <i>Urtica dioica</i>            | Brennnessel            |
| <i>Vicia sativa</i>             | Saatwicke              |