

# Durchführung eines wissenschaftlichen Begleitmonitoringprogrammes in der Graurinderweide des Seevorgeländes

Tätigkeitsbericht Juni 2012 bis Juni 2013



Wien, Juni 2013

## INHALT

1. Einleitung.....	3
2. Motive für die Beweidung.....	3
3. Gebietscharakterisierung.....	4
4. Entwicklung der bestehenden Monitoringflächen in der Graurinderkoppel-Koppel .....	7
5. Neu eingerichtete Monitoringflächen 2012/2013 .....	8
5.1. Transekt T1 .....	8
5.2. Fotodokumentation des neu angelegten Transekts T1 .....	11
5.3. Dauerbeobachtungsfläche R01 .....	14
5.4. Dauerbeobachtungsfläche R03 .....	16

## 1. Einleitung

Die Nationalparkgesellschaft Neusiedler See - Seewinkel führt im Seevorgelände bei Apetlon ein Beweidungsprojekt mit Steppenrindern durch. Zusätzlich kommen noch Wasserbüffel zum Einsatz, die sich sehr gut zur Ausweitung und zum Offenhalten von großen offenen Wasserflächen innerhalb des Schilfgürtels eignen.

Das Beweidungsgebiet ist nur landseitig mittels Elektrozaun abgegrenzt und variiert in seiner Ausdehnung in Abhängigkeit des Wasserstandes sehr stark. Insgesamt ist die Fläche, die von den Tieren erreicht werden kann, rund 1.000 Hektar groß, die Herdengröße beträgt rd. 400 bis 500 Tiere (Wasserbüffelanteil 50-70 Stück).

Das begleitende Monitoring soll sowohl eine wissenschaftliche Dokumentation (Monitoringkomponente), als auch eine naturschutzfachliche Bewertung (Managementkomponente) ausgewählter, repräsentativer Biodiversitätsaspekte (Arten, Lebensräume, Landschaftstypen bzw. -ausschnitte) umfassen. Die Ergebnisse des Monitoring werden direkt dazu verwendet, die Beweidungsintensität und die Gebietsschwerpunkte zu steuern. Ziel ist die Restoration naturnaher Weidelandschaften („Puszta“-Ökosystem) und die Kontrolle der Zielerreichung durch die Begleitung der Managementmaßnahmen.

## 2. Motive für die Beweidung

Der Einsatz von Rindern ist ein effizientes Managementinstrument innerhalb des Nationalparks und dient in erster Linie dem Ziel, eine möglichst gehölz- und schilffreie Landschaft zu erhalten bzw. wiederherzustellen, in der vor allem kurzrasige Vegetationsbestände dominieren. Die Erhaltung alter Haustierrassen und die Erhöhung der Attraktivität des Gebietes für den Besucher sind zusätzliche positive Effekte, im Vordergrund steht jedoch die Erhaltung optimaler Lebensraumbedingungen für die außergewöhnliche Fauna und Flora des Gebietes.

Die Kulturlandschaft im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel wurde durch eine jahrhundertelange Weidewirtschaft wesentlich geprägt. Nach dem fast völligen Zusammenbruch der Beweidung in den 1960er-Jahren kam es zu einer allmählichen Verbrachung der ehemaligen Weideflächen. Nur an der Langen Lacke wurde der Hutweidebetrieb bis in die Gegenwart aufrechterhalten.

Am Ufer des Neusiedler Sees im Bereich des Sandecks und Neudeggs konnte sich das Schilf massiv ausbreiten und verdrängte eine Vielzahl jener gefährdeten Pflanzenarten, die sonst von der Beweidung profitierten.

Diese Entwicklung hatte auch für die Vogelwelt schwerwiegende Folgen, sie schränkt den Lebensraum all jener Vogelarten ein, die auf offene Ufer bzw. kurzrasige Wiesen- und Steppenhabitats angewiesen sind.

Durch den Einsatz der Graurinderweide konnte diese negative Entwicklung gestoppt und wieder rückgängig gemacht werden. Heute zählt die Graurinderweide wieder zu den „hot spots“ für Vogelarten, die auf offene Habitate angewiesen sind.

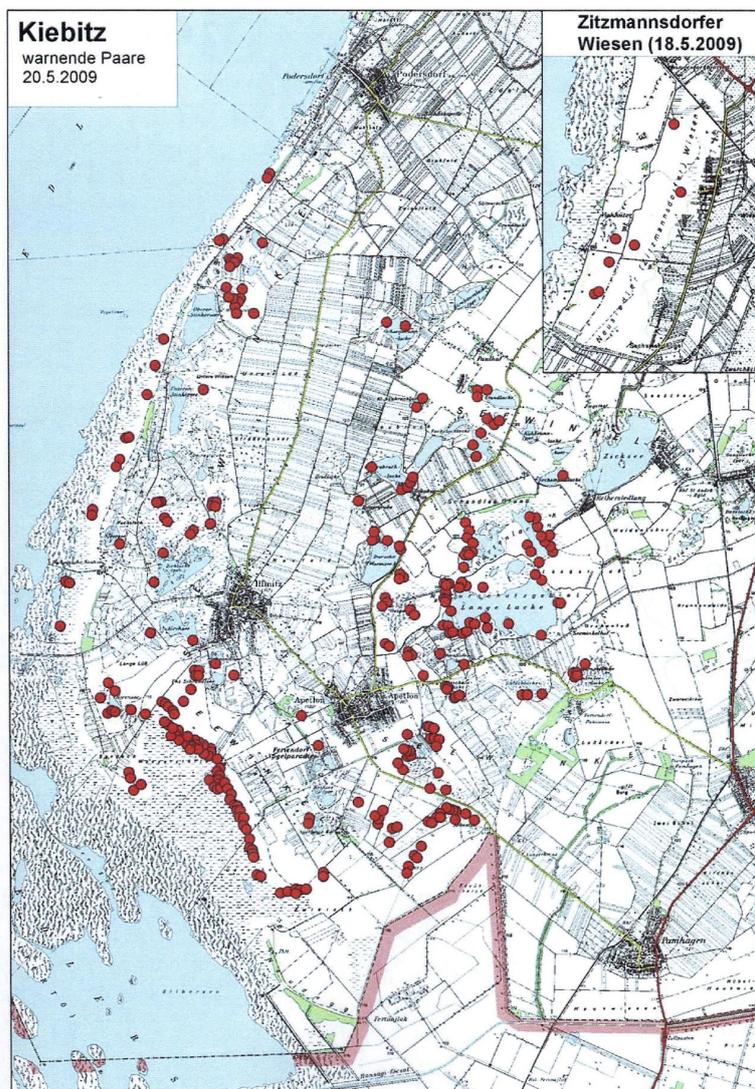


Abbildung 1: Verteilung der warnenden Paare des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) im Seewinkel am 20. Mai 2009.

### 3. Gebietscharakterisierung

Seit 1997 wird das Seevorgelände von einer Graurinderherde und einigen Wasserbüffeln beweidet. Es handelt sich um eine sehr weiträumig eingezäunte Weidefläche, die in einen Ost- und Westteil aufgetrennt wurde, wobei in den ersten Jahren jeweils ein Teilbereich beweidet wurde, in den letzten Jahren jedoch die gesamte Koppel für die Rinder verfügbar ist. Zum Ufer des Neusiedler Sees ist die Weidefläche offen, der Schilfgürtel wird bis ins knietiefe Wasser relativ intensiv mitbeweidet.

Da die Weidefläche sehr groß ist, verteilt sich der Weidedruck deutlich. Der Unterschied zur Hutweide liegt jedoch darin, dass die Herde nicht zu unterschiedlichen, z.T. weit entfernten

Weideplätzen getrieben werden, sondern selbständig ihre Weideflächen aufsuchen. Das zeigt sich daran, dass es sehr häufig frequentierte „Lieblingsplätze“ gibt, die naturgemäß sehr intensiv beeinflusst werden. Besonders im Nahbereich der Koppel sind viele Lägerfluren, die z.T. stark zertrampelt bzw. verkotet sind, zu finden. Von dort führen auch die Viehgänge weg, die völlig vegetationsfrei sind. Die Fläche wird insgesamt eher intensiv beweidet (aber nicht überweidet) und die Vegetation ist generell sehr kurzrasig. Der Schilfgürtel wird von einzelnen Rindern auch bis weit in das hochwüchsige Röhricht beweidet und wurde in den letzten Jahren um mehrere hundert Meter in Richtung der offenen Wasserfläche des Neusiedler Sees zurückgedrängt.

### 3.1. Vegetationstypen

Im Gebiet findet man einen typischen Gradienten von den Trockenrasen bis in das Schilfröhricht vor. Während die Trockenrasen nur einen schmalen Streifen einnehmen, dominieren großflächige Salzlebensräume die Weidefläche (Centaureo pannonicifestucetum pseudovinae mit Übergängen zu einem Taraxaco-Caricetum distantis). Als besondere Art ist *Juncus maritimus* zu erwähnen, der in den Weideflächen bedeutende Bestände für den gesamten Nationalpark einnimmt. Große Schneidriedbestände sind Bestandteil der Verlandungszone. Mit *Salicornia prostrata* kommt ein hochgradig gefährdeter Halophyt vor, der von der Beweidung profitiert.

Tabelle 1: Dominante Vegetationstypen und ihr geschätzter prozentualer Anteil an der Gesamtweidefläche.

Vegetationstyp	%
Sandige Kuppen mit Halbtrockenrasen extrem kurzrasig, tw. sehr viel <i>Cynodon dactylon</i>	3
Höchstes Niveau des Weiderasen (Centaureo pannonicifestucetum pseudovinae) im Übergang zu Halbtrockenrasen	3
Centaureo pannonicifestucetum pseudovinae, niedriges Niveau, durchmischt mit Taraxaco-Caricetum distantis am äußeren Rand der Weide	5
Seeferne flache Schotterpfannen mit Ummantelung von <i>Juncus maritimus</i> und <i>Cladium mariscus</i>	15
Seeferne inselartige Schneidriedbestände neben dem Kanal, in Zwischenräumen Schilf, viel <i>Agrostis stolonifera</i> und <i>Potentilla anserina</i>	1
Zentrales großflächiges Centaureo pannonicifestucetum pseudovinae, niedriges Niveau, leicht verschilft, stellenweise durchmischt mit Taraxaco-Caricetum distantis; stellenweise Dominanz von <i>Potentilla anserina</i> (mit <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Lotus glaber</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Tripolium pannonicum</i> ).	52
Kleine zentrale Kuppen mit mittlerem Niveau von Centaureo pannonicifestucetum pseudovinae; typisch ausgebildet, kurzrasig; tw. verstärkt <i>Cynodon dactylon</i> , locker mit Hauhechel (verbissen)	1
Dem Schilfgürtel vorgelagerte Schneidriedzone (100-200m breit), dicht- und hochwüchsig	10
Geschlossener Schilfgürtel	10

### 3.2. Beweidung

Die Beweidung kann aktuell für die stallnahen Bereiche als relativ intensiv bezeichnet werden. Die Sandrücken werden derzeit stellenweise fast zu intensiv beweidet, während die Salzrasen größtenteils als stark, aber optimal beweidet zu bewerten sind. Die Viehdichte liegt daher bereits nahe am Maximum. Als Weidezeiger für starke Trittbelastung kommt *Potentilla anserina* häufig, stellenweise sogar dominant vor. In der Nähe des Unterstandes sind insbesondere die sandigen Rücken stark ruderalisiert, Lägerfluren mit starker Verkotung treten auf, von denen vegetationsfreie Viehgangeln wegführen. Ebenfalls werden die Sandrücken stellenweise durchwühlt. Diese sandigen Wühlstellen werden aufgrund der Verkotung von Brennessel und Vogelmiere gesäumt. Im Zentrum der Störstellen entwickelt sich aber wieder die Pioniervegetation der Trockenrasen. Soziologisch betrachtet sind die Kennarten der Trockenrasen zwar vorhanden, die Gesellschaften sind jedoch hinsichtlich der Artenzahl etwas verarmt.

Koppelferne verteilt sich der Weidedruck, wobei die Weidefläche großflächig kurzrasig gehalten wird und auch locker verschilfte Bereiche massiv verbissen werden. Eine fortschreitende Verschilfung der Salzrasen außerhalb des Schilfgürtels wird dadurch verhindert; ebenso eine Verbuschung der trockenen Kuppen.

Insgesamt überwiegen die Vorteile die punktuellen Nachteile, da nur durch eine große Herde die leicht verschilften Salzstandorte frei gehalten werden können. Der Beweidungsdruck ist natürlich stark vom Wasserstand des Neusiedler Sees abhängig. In feuchten Jahren nimmt die beweidbare Fläche und damit das Nahrungsangebot stark ab (siehe Zeitreihe der Dauerbeobachtungsfläche R03).

Weidespuren und -indikatoren:

- Viehgangeln
- *Potentilla anserina*-Dominanz im untersten *Centaureo pannonici-Festucetum pseudovinae* und *Taraxaco-Caricetum distantis*
- starke *Cynodon dactylon*-Vorkommen auf Kuppen
- Entwässerungskanal mit zertrampelten Schlammfluren
- Einzelgehölze und Buschgruppen werden im unteren Bereich stark verbissen
- insgesamt gleichmäßig kurzrasig verbissene Vegetation, mit offenen Pionierstellen und wenigen hochwüchsigeren Vegetationsbereichen
- *Anagallis arvensis* neben Viehgangeln als eingeschleppte Segetalart
- Aktivität koprophager Käferfauna auf den Kuhfladen

### 3.3. Entwicklungsziele und Management

Ein wesentliches Entwicklungsziel der Beweidung ist es, großflächige niederwüchsige Salzrasenflächen zu schaffen, die nicht verschilfen. Eine Auflockerung der Röhrichte und Schneidriedbestände am Rande der Verlandungszone ist anzustreben. Weiters sollen die wechselfeuchten Weiderasen und die Trockenrasen auf den sandigen Kuppen moderat beweidet werden.

Als wichtiges Beobachtungsziel zur Bewertung einer allfälligen Überbeweidung wurden die intensiver beweideten Bereiche in Koppelnähe regelmäßig aufgenommen. Die Erhaltung der bedeutenden *Juncus maritimus* - Bestände steht ebenfalls im Vordergrund der Untersuchungen.

## 4. Entwicklung der bestehenden Monitoringflächen in der Graurinderkoppel-Koppel

Flächen: R1 und R3 sowie R05

Beobachtungszeitraum: 13 Jahre

Vegetation: Salzrasen, Halbtrockenrasen

Management: Beweidung mit Graurindern und Wasserbüffeln

Die drei wiederholt aufgenommenen Flächen in der Graurinderkoppel umfassen einerseits die offenen schottrigen Halophytenfluren (R1, R3) mit der in Österreich äußerst seltenen Strand-Binse (*Juncus maritimus*) und einen ruderalisierten Trockenrasenrücken (R5), der als *Potentillo arenariae* – *Festucetum pseudovinae* angesprochen werden kann.

Die beiden Salzrasenflächen R1 und R3 zeigen relativ gleichlaufende Entwicklungen. So zeigt erfreulicherweise die Strand-Binse (*Juncus maritimus*) in beiden Flächen einen Zuwachs ihrer Deckungswerte, das Schilf (*Phragmites australis*) bleibt konstant oder geht leicht zurück. Geringe Rückgänge in der Deckung zeigen die Salz-Schwarzwurz (*Scorzonera parviflora*) und der Salz-Dreizack (*Triglochin maritimum*). Generell sind die beiden Flächen aber als stabil und ausgewogen beweidet zu betrachten.

Die durch einen vorbeiführenden Trampelpfad stark beeinflusste Fläche R5 zeigt deutlichere Veränderungen als die Salzrasenflächen. So kam es zu einer massiven Zunahme des Hundszahngrases (*Cynodon dactylon*) bei einer gleichzeitigen Abnahme des Salz-Schwingels (*Festuca pseudovina*). Damit wurde ein Trend zur Verdrängung des an diesem

Standort matrixbildenden Grases durch ein Gras mit deutlicher ruderaler Tendenz eingeleitet. Das Hundszahngras ist durch seine Wuchsform mit Kriechtrieben gegenüber der Trittbelastung wesentlich besser angepasst. Insgesamt stellt die Fläche aber auf die Gesamtweide bezogen eine Ausnahme dar und ist für den Zustand der Gesamtfläche als nicht repräsentativ anzusehen. Durch die starke Trittbelastung und Verkotung der Fläche sank die Artenzahl in einzelnen Jahren um bis zu 40%, erreichte aber 2009 und 2010 fast den Ausgangswert von 23 Arten im Jahr 2001.

Name	2001	2003	2004	2005	2009	2010	2013
<i>Festuca pseudovina</i>	56,3	4,5	17,3	2,5	3,3	4,4	7,6
<i>Achillea millefolium</i>	3,3	0,8	1,1	3,4	14,5	6,8	10,3
<i>Thymus kosteleckyanus</i>	1,3	0,6		0,1			0,0
<i>Lolium perenne</i>		0,3		2,1	19,3	40,8	28,0
<i>Festuca arundinacea</i>	2,8	3,4	3,2	10,5	6,5	1,2	0,0
<i>Galium verum</i>	2,0	4,8	3,3	6,0	0,4	0,1	0,1
<i>Medicago falcata</i>	3,3	2,8	5,1	8,4	14,8	2,5	2,4
<i>Erodium cicutarium</i>							0,1
<i>Cynodon dactylon</i>	22,3	36,5	65,8	15,5	45,5	33,3	34,8
Arten	23	21	14	23	21	21	14

## 5. Neu eingerichtete Monitoringflächen 2012/2013

Das Monitoring der Graurinderweide baut auf dem seit 2001 eingerichteten System von Dauerbeobachtungsflächen auf, zusätzlich werden seit 2012 vier neue Transekte dokumentiert, die jeweils von den Trockenrasen zu den Salzhabitaten bis in Zone des *Juncus maritimus* reichen.

### 5.1. Transekt T1

Der Transekt T1 beispielsweise wurde 200 Meter südlich der Zufahrt (Güterweg) angelegt und ist (bisher) 235 Meter lang. Vom Ende des Transektes (beim aktuellen Wasserstand im Juni 2013 gerade nicht überstaut) bis zu einer Zone offenen Wassers vor dem geschlossenen Schilfgürtel sind es nochmals 610 Meter. Die vor dem geschlossenen Schilfgürtel gelegene freie Wasserfläche ist ca. 250 Meter breit und steht in trockenen Jahren als wechselfeuchter Weiderasen zur Verfügung. Von diesem Bereich erstreckt sich der geschlossene Schilfgürtel auf einer Breite von 1.900 Metern bis zum Freiwasserbereich des Neusiedler Sees.

Im Zeitraum von 2000 bis 2012 hat sich die Zone mit *Juncus maritimus* aufgrund (trotz) der Beweidung verdichtet bzw. leicht ausgebreitet. Dieser Trend wird auch durch die Langzeitbeobachtung der Fläche R01 dokumentiert.



Abb. 2: Graurinderkoppel im Bereich von Transekt 1 im Jahr 2000 (Quelle: Google earth)



Abb. 3: Graurinderkoppel im Bereich von Transekt 1 im Jahr 2012 (Quelle: Google earth)

Folgende Dauerbeobachtungsflächen wurden bisher entlang des Transekts T1 angelegt, eingemessen und markiert:

Dauerbeobachtungsflächennummer	Pflanzengesellschaft
T101	Centaureo pannonici - Festucetum pseudovinae im Übergang zu Atropidetum peisonis Franz et al. 1937
T102	Atropidetum peisonis Franz et al. 1937 (Neusiedlersee-Zickgras-Flur) mit Übergängen zum Lepidietum crassifolii Wenzl 1934 (Solontschak mit Salz-Kresse)
T103	Atropidetum peisonis Franz et al. 1937 (Neusiedlersee-Zickgras-Flur) mit Übergängen zum Suadetum pannonicae (Soó 1933) Wendelberger 1943 (Flur der Ungarischen Salzmelde)
T104	Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii (Wenzl 1934) Wendelberger 1943
T105	Atropidetum peisonis Franz et al. 1937 innerhalb des Juncetum maritimi

## 5.2. Fotodokumentation des neu angelegten Transekts T1



Abb. 4: Transekt 1, Fläche T101



Abb. 5: Transekt 1, Fläche T102



Abb. 6: Transekt 1, Fläche T103



Abb. 7: Transekt 1, Fläche T104



*Abb. 8: Transekt 1, Fläche T105*

### 5.3. Dauerbeobachtungsfläche R01

Für diese Fläche liegen Daten einer ersten Studie von 2001 bis 2005 vor sowie aktuelle Aufnahmen vom Juni 2013. Daraus ist ablesbar, dass sich die meisten dargestellten Arten wenig verändert haben. Eine Ausnahme stellt *Juncus maritimus* dar, dessen Deckungswerte deutlich zugenommen haben, obwohl die Beweidungsintensität durch die größere Rinderherde zugenommen hat.

Nach wie vor mit geringen Deckungswerten vorhanden ist das Schilf – ein Indiz darauf, dass die Beweidung kontinuierlich weitergeführt werden muss, um eine Verschilfung der Salzstandorte zu verhindern.

Das kurzzeitige Auftreten des Knaulgrases (*Dactylis glomerata*) ist an sich untypisch und auf die sehr trockenen Jahre 2003 und 2004 zurückzuführen. Diese Wiesenart ist danach wieder aus der Fläche verschwunden. *Carex distans* trat erst 2004 auf und hat sich bislang in der Fläche dauerhaft etabliert, obwohl die Untersuchungsfläche an einer Trift liegt und die Entferntährige Segge durchaus als trittempfindlich bezeichnet werden kann.

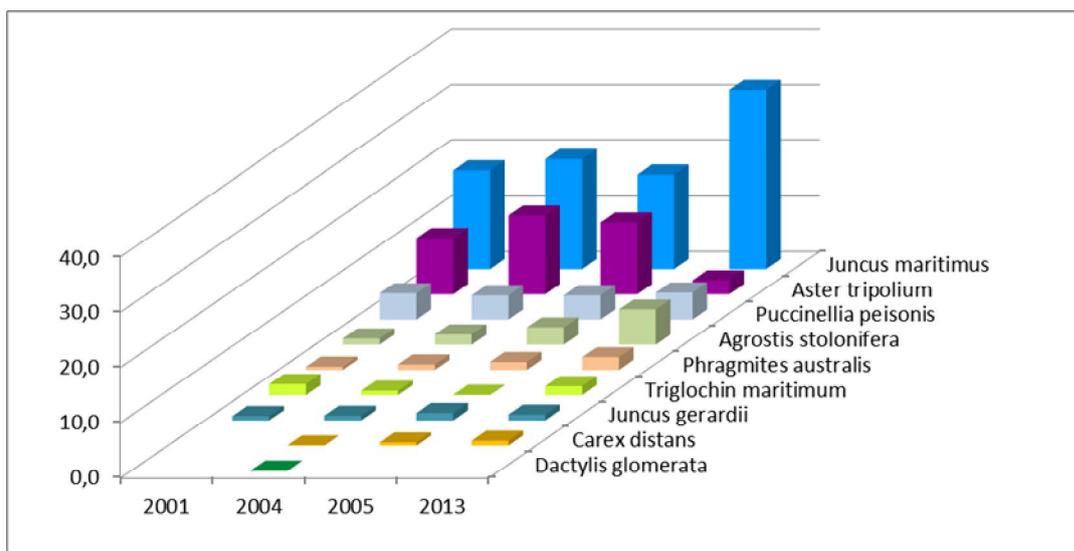


Abb. 9: Entwicklung der Deckungswerte in der Dauerfläche R01



Abb. 10: Dauerfläche R01 im August 2004



Abb. 11: Dauerfläche R01 im Juni 2013

#### 5.4. Dauerbeobachtungsfläche R03

Auch für diese Fläche liegen Daten einer ersten Studie von 2001 bis 2004 vor sowie aktuelle Aufnahmen vom Juni 2013. Die Unterschiede sind hier wesentlich größer, da die Aufnahme von 2001 und 2004 aus einer Reihe von trockenen Jahren stammen. Die Vegetation entsprach einem wechselfeuchten Weiderasen. Die jüngste Entwicklung hingegen ist von mehreren Jahren mit einem hohen Wasserstand geprägt, 2013 war die Fläche ca. 15 cm überstaut. Die Deckungswerte von *Juncus maritimus* sind annähernd gleich geblieben.

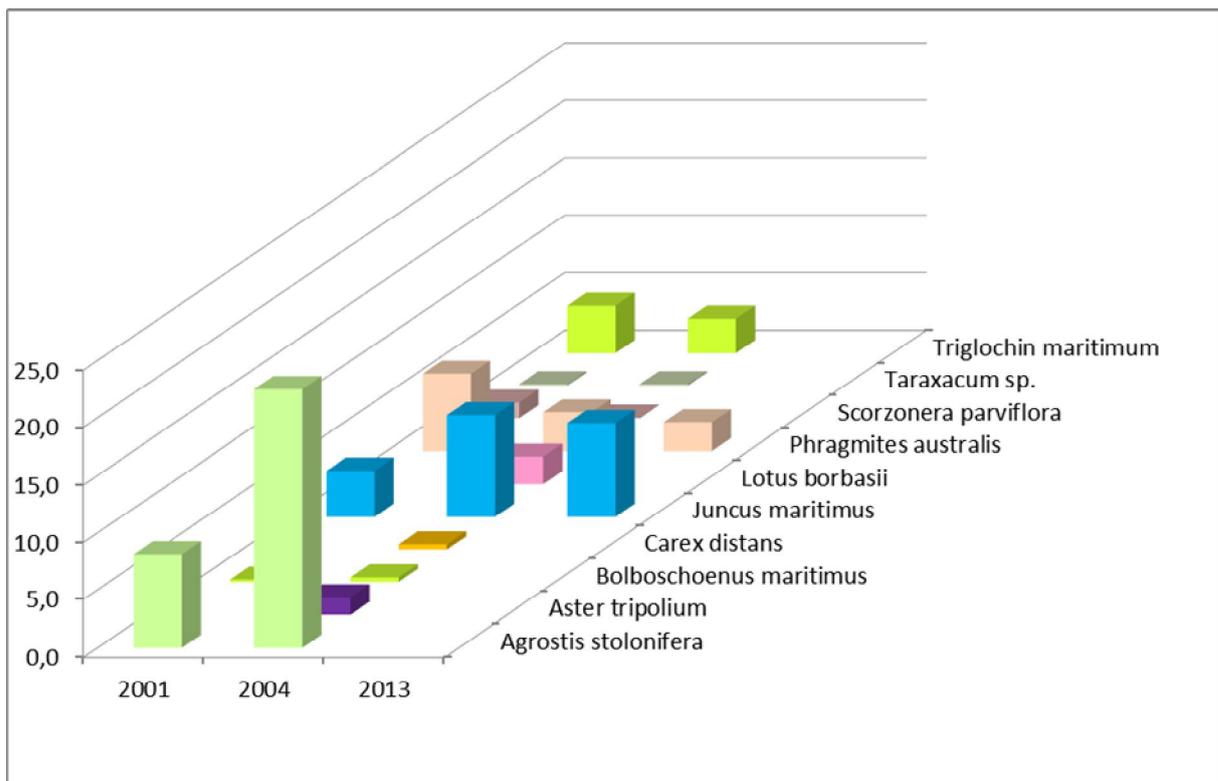


Abb. 12: Entwicklung der Deckungswerte in der Dauerfläche R01

Aufgrund der hohen Wasserstände im Jahr 2013 ist die Fläche überstaut, bis auf drei Arten, die daran angepasst sind, fehlen alle Arten von 2004 (Abb. 12). Die Artenzahl betrug 2004 noch 16 Arten, was auf eine Phase zurückzuführen ist, in der sich die typischen Weiderasen wieder etablieren konnten.



Abb. 13: Deckungswerte in der Dauerfläche R03 im Jahr 2004



Abb. 14: Deckungswerte in der Dauerfläche R03 im Jahr 2013