Schutz von Salzstandorten

der March-Thaya-Auen

Zwischenbericht

Ein Projekt des

NATURSCHUTZBUND NÖ

Wien, im Dezember 2010

Gefördert aus Mitteln der Ländlichen Entwicklung

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

lebensministerium.at

Projektkoordination:
Mag. Margit Gross und Mag. Gabriele Pfundner
NATURSCHUTZBUND NÖ
Mariannengasse 32/2/16, 1090 Wien
noe@naturschutzbund.at

Projektteam:

Flora und Vegetation

Dr. Norbert Sauberer

Laufkäfer

Dr. Klaus-Peter Zulka

Heuschrecken und Fangschrecken

DI Thomas Zuna-Kratky

Titelbild: Blick über das Untersuchungsgebiet rund um die Salzsteppe Baumgarten (5.7.2005)

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 3

2. Einleitung 4
2.1. Ausgangslage und Problemstellung 4
2.2. Projektziele 5

3. Flora und Vegetation 6
3.1. Naturschutzfachliche Bedeutung 6
3.2. Standort, Boden, Vegetation 7
3.3. Erforschungsgeschichte 7
3.4. Bewirtschaftungsgeschichte 9
3.5. Freilandarbeit 2010 9
3.6. Ergebnisse 2010 10
3.6.1. Flora im Schutzgebiet Salzsteppe 10
3.6.2. Flora der potentiellen Erweiterungsflächen 15
3.6.3. Naturschutzfachlicher Zustand ausgewählter Pflanzenarten 15

4. Sektorale Bewertung Laufkäfer 18
4.1. Einleitung und Problemstellung 18
4.2. Untersuchungsplanung und Design 19
4.3. Vorläufige Ergebnisse 21
4.4. Diskussion 25

5. Heuschrecken und Fangschrecken 26
5.1. Einleitung 26
5.2. Methodik der Erhebungen 28
5.3. Artenspektrum der Heuschrecken 29
5.4. Verteilung der Heuschrecken-Arten im Gebiet 34
5.5. Andere Tierarten 35

6. Managementplan - Materialiensammlung & erster Vorschlag 38
6.1. Aktuelle negative Entwicklungen in den Untersuchungsgebieten 38
6.2. Aktuelle Landnutzung und Entwicklung 38
6.2.1. Naturschutzgebiet Salzsteppe 39
6.2.2. Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld 41
6.3. Pflege- und Managementvorschläge 43
6.3.1. Naturschutzgebiet Salzsteppe 43
6.3.2. Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld 43

7. Literatur 45
7.1. Flora und Vegetation 45
7.2. Laufkäfer 45
7.3. Heuschrecken 46
7.4. Managementplan 47

8. Anschrift der Autoren 48

2. Einleitung

2.1. Ausgangslage und Problemstellung

Die für Österreich teils einzigartige Salzvegetation der March-Thaya-Auen ist überraschend schlecht erforscht, bessere Kenntnisse sind großteils auf drei Schutzgebiete im Raum Baumgarten (Naturschutzgebiet „Salzsteppe Baumgarten" und NDM „Alkalisteppe" und NDM „Salzsteppengebiet Kirchfeld") beschränkt. Literaturangaben sind sehr spärlich und oft oberflächlich bis unkorrekt formuliert.

Die Salzsteppe in Baumgarten an der March – eine Alkali-Trockensteppe mit feuchten Wiesenbereichen – wurde 1968 zum Naturschutzgebiet erklärt. Bedingt durch das Kleinrelief, wechseln grundwasserbeeinflusste nasse Senken mit wechsel-trockenen Kuppen ab. Die besondere Bedeutung des Naturschutzgebietes liegt in seinen Salzböden, die das Vorkommen zweier gefährdeter Biotoptypen – Salzsumpfwiese und -weide und Salztrockenrasen – und zahlreicher, gefährdeter Pflanzenarten bedingen. Der FFH-Lebensraum „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen" kommt hier vor, womit das Gebiet auch von internationaler Bedeutung ist und seine Erhaltung und Entwicklung wesentlich zur Umsetzung von Natura 2000 beiträgt. Zwei Pflanzenarten finden hier ihr einziges Vorkommen in Niederösterreich: Salz-Beifuß (*Artemisia santonicum*) (VU) und das Salz-Hasenohr (*Bupleurum tenuissimum*) (EN). Der Bestand der Grau-Aster (*Aster canus*) (EN) im Naturschutzgebiet Salzsteppe ist bei weitem der größte, daneben gibt es die Art nur an zwei weiteren Stellen in den March-Thaya Auen. Von österreichweiter Bedeutung ist zudem das Vorkommen des Echten Haarstrangs (*Peucedanum officinale*) (EN).

Das Gebiet wurde früher als Hutweide genutzt, nach Rückgang der Weidewirtschaft jedoch teilweise umgebrochen und als Acker genutzt. Als Naturschutzmaßnahme wurde im Jahr 1996 eine Beweidung mit Rindern eingerichtet. Der große Acker am Westrand des Naturschutzgebiets wurde mit Wiesensaatgut eingesät und in die Beweidung inkludiert. Wertvolle, kleinere Bereiche mit dem Echten Haarstrang wurden hingegen von der Beweidung ausgenommen. Die Beweidung hatte sich aus botanischer Sicht positiv auf die Arten *Artemisia santonicum* und *Bupleurum tenuissimum* ausgewirkt. Die Beweidung wurde jedoch vor zwei Jahren eingestellt. Die Wiesenrückführungsfläche wurde wieder umgebrochen und 2008 mit Zuckerrüben bebaut. Nach Einstellung der Beweidung gingen somit die damit einhergehenden positiven Aspekte verloren.

Der entscheidende Gefährdungsfaktor für die Salzstandorte ist das Absinken des Grundwasserspiegels. Dadurch wird der Salztransport aus tieferen Bodenschichten an die Bodenoberfläche unterbrochen wird. Das löst weitere Degradationsprozesse aus, beispielsweise das Eindringen von Gehölzen, die ihrerseits wieder die Verdunstung und damit den aufsteigenden Grundwasserstrom reduzieren. Weitere Faktoren, wie z.B. die Aufgabe der Weidenutzung, verstärken diese Entwicklungen. Kurzfristige Schutzmaßnahmen bestehen in der Schwendung von Gehölzen und einer zumindest gelegentlichen Mahd oder Beweidung der Flächen. Eine nachhaltige Wirkung ist jedoch nur durch die Wiederherstellung notwendiger Grundwasserstände möglich.

Dieser Trend der Degradation ist auch in den drei Schutzgebieten erkennbar. Bedingt durch die fehlende, naturschutzkonforme Pflege und den ungünstigen Grundwasserstand (unmittelbar angrenzend wir Wasser entnommen) verbuscht das Naturschutzgebiet Salzsteppe Baumgarten zunehmend mit Weißdorn und Schlehe. Zudem werden die Randbereiche des Schutzgebietes intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich – wie die Erhebung der Trockenstandorte im Rahmen des Projektes „Sandrasen im March-Thaya Auen" gezeigt hat – zum Teil selbst um wertvolle Flächen. *Aster lanceolatus*, ein Neophyt, beginnt sich im Gebiet auszubreiten. Es gilt, rechtzeitig Maßnahmen zu ergreifen, um ihn zurückzudrängen.

Mit ähnlichen Problemen wie das Naturschutzgebiet, haben die beiden Naturdenkmäler „Alkalisteppe" (Pnr. 198 KG Baumgarten) und „Salzsteppengebiet Kirchfeld" (Pnr. 200 und 202/1) zu tun.

Das vorliegende Projekt trägt zur Umsetzung des Handlungsfeldes 13.13 „Salzlebensräume im Marchtal und Pulkautal" des Projektes Handlungsprioritäten im Arten- und Lebensraumtypenschutz in Niederösterreich bei. Das Handlungsfeld definiert sich aus folgenden Arten: *Aster canus* und *Peucedanum officinale* (75 bis 100%) und Steppeniltis (1-24%), sowie den sonstigen Schutzgütern *Bupleurum tenuissimum*, * Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen, *Lestes macrostigma*. Alle genannten Pflanzenarten kommen im Projektgebiet vor. Über das Vorkommen des Steppeniltisses sowie von *Lestes macrostigma* liegen keine Literaturangaben vor. Artenexperten werden jedoch angefragt.

2.2. Projektziele

Verbesserung der Situation der Salzstandorte und ihrer besonderen Flora und Fauna im Marchtal, insbesondere der unter Schutz stehenden Gebiete NSG „Salzsteppe Baumgarten", NDM „Alkalisteppe" und NDM „Steppengenbiet Kirchfeld".

3. Flora und Vegetation

Dr. Norbert Sauberer

Abbildung 1: Naturschutzgebiet Salzsteppe Baumgarten

3.1. Naturschutzfachliche Bedeutung

Schon seit langem sind die Vorkommen seltener, salztoleranter Pflanzenarten bei Baumgarten an der March bekannt. Insbesondere die in Österreich nur an ganz wenigen Plätzen wachsende Grau-Aster und der Echte Haarstrang wurden bereits im 19. Jahrhundert als bei Baumgarten vorkommend genannt. Daher pachtete im Jahr 1960 der Naturschutzbund NÖ das Kerngebiet mit den Salzlebensräumen an und 1968 wurden mehr als 11 ha zum Naturschutzgebiet erklärt.

Eine genauere floristische Durchforschung fand aber erst in den 1990er-Jahren statt. Zahlreiche österreichweit gefährdete Arten konnten erstmals für das Gebiet nachgewiesen oder erneut bestätigt werden. Zusätzliche Bedeutung erlangt das Gebiet durch das Vorkommen des FFH-Lebensraums „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, ein in Niederösterreich sehr seltener und hochgradig bedrohter Lebensraum.

3.2. Standort, Boden, Vegetation

Das Gebiet der Salzsteppe Baumgarten an der March wird von Wendelberger (1964) als Rest eines Alkali-Steppenwald-Komplexes betrachtet. Prägend und bezeichnend ist das Vorkommen eines speziellen Bodentyps, des sogenannten Solonetzes. Im Gegensatz zum im Seewinkel typischen Solontschaks, treten beim Solonetz keine oberflächlichen Salzausblühungen auf. Solonetzböden sind schwere, tonige Böden mit einem Salz-Anreicherungshorizont in größerer Tiefe (Wendelberger 1964). Auch Magnesium und Sulfate treten in größeren Konzentrationen auf. Solonetzböden sind die typischen Bodenformen der ungarischen Pussta.

Bedingt durch das Kleinrelief, wechseln stark grundwasserbeeinflusste nasse Senken mit wechsel-trockenen Kuppen ab. Je nach Standort wird die Vegetation als Wermutsteppe, Alkali-Waldsteppensaum oder Alkali-Wiesensteppe bezeichnet (Wendelberger 1964).

3.3. Erforschungsgeschichte

Die Graue Aster (*Aster canus*) wird bereits von Neilreich (1859) von Baumgarten an der March angegeben. Der floristische Erkenntnisstand am Ende des 19. Jahrhunderts wird bei Halácsy (1896) gut zusammengefasst (vgl. Tab. 1). Wichtige Ergänzungen zur Flora der Gemeinde Baumgarten lieferte dann Wolfert (1915). Die erste detaillierte vegetationskundliche Charakterisierung lieferte Wendelberger (1964). In dieser Arbeit finden sich auch weitere floristische und nutzungsgeschichtliche Angaben über das Gebiet der Salzsteppe und des Kirchfelds bei Baumgarten.

In Tabelle 1 wurde die ältere floristische Literatur hinsichtlich des Vorkommens seltener Pflanzenarten bei und in Baumgarten an der March ausgewertet und dargestellt. In dieser Tabelle finden sich gefährdete Arten, deren Vorkommen dezidiert für Baumgarten angeführt worden sind. Nicht enthalten sind Arten, die entlang der March weit verbreitet sind und wo in den Florenwerken meist nur kursorisch „häufig an der March von Hohenau abwärts" angeführt wird.

Tabelle 1 liefert einen guten Anhaltspunkt welche Arten, zumindest theoretisch, noch im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind. Jedoch sind auch einige Pflanzen hier genannt, die mit großer Wahrscheinlichkeit niemals in den Gebieten Salzsteppe und Kirchfeld vorkamen. Dies sind v.a. Arten mit einem Schwerpunkt in den Marchauen (z.B. *Urtica kioviensis*).

Tabelle 1: Historische Angaben von gefährdeten Pflanzenarten in der Gemeinde Baumgarten an der March im Vergleich mit aktuell bestätigten Angaben vom Bereich Salzsteppe und deren Umgebung.

Art	Rote Liste	Halacsy 1896	Wolfert 1914	Melzer 1992, 97	Janchen 1977	aktuell
Allium angulosum	2		x			x
Alopecurus geniculatus	3	x				
Althaea officinalis	3	x	x			
Androsace elongata	2	x				
Armeria elongata	2	x				

Artemisia santonicum	3	x			x	x
Aster canus	2	x			x	x
Aster tripolium	3	x	x			
Bassia laniflora	1	x	x			
Blackstonia acuminata	1	x	x		x	
Bupleurum tenuissimum	2	x			x	x
Caltha palustris	rpann		x			
Cardamine matthioli	rpann		x			
Cardamine parviflora	2			x	x	
Carex melanostachya	2	x	x		x	
Catabrosa aquatica	1	x	x			
Centaurea biebersteinii	2				x	
Centaurium littorale	3	x	x			
Cerastium dubium	2				x	
Chenopodium rubrum	2	x				
Cirsium brachycephalum	2	x	x		x	
Coronopus squamatus	1	x	x			
Corynephorus canescens	1				x	x
Dianthus collinus	1	x			x	
Eleocharis quinqueflora	rpann	x	x		x	
Eragrostis pilosa	3 r!, rpann	x	x		x	
Eryngium planum	1		x			x
Euphorbia palustris	2		x			
Euphorbia salicifolia	2	x				
Euphrasia kerneri	2				x	
Galega officinalis	3 r!, rpann	x	x			
Gentiana pneumonanthe	2	x	x			
Gypsophila muralis	rpann	x	x			
Heleochloa alopecuroides	2	x	x		x	
Heleochloa schoenoides	1	x	x		x	
Helichrysum arenarium	2	x				
Hydrocharis morsus-ranae	2	x	x		x	
Iris spuria	2				x	
Juncus atratus	1	x	x	x	x	
Koeleria glauca	1				x	
Lactuca quercina	3	x				
Lathyrus hirsutus	2	x			x	
Lathyrus palustris	2				x	
Leucojum aestivum	2		x			
Limosella aquatica	2				x	
Lindernia procumbens	2	x	x			
Lotus glaber	3				x	x
Lycopus exaltatus	2	x	x			x
Lythrum virgatum	2	x	x			
Nepeta nuda	2	x			x	
Oenanthe fistulosa	1		x			
Oenanthe silaifolia	1	x	x			
Orchis morio	3		x			
Peucedanum officinale	2	x	x		x	x
Phlomis tuberosa	2				x	
Plantago tenuiflora	1	x			x	
Polycnemum verrucosum	1	x				

Veronica longifolia	2	x	x			
Scirpoides holoschoenus	2	x				x
Selinum dubium	2	x	x			
Senecio paludosus	2	x	x		x	
Silene viscosa	2	x			x	
Stellaria palustris	2	x	x			
Stratiotes aloides	1	x	x		x	
Trifolium retusum	1				x	
Trifolium striatum	2				x	
Trinia ucrainica	1	x			x	
Urtica kioviensis	3	x	x		x	
Veronica scutellata	3 r!, rpann	x	x			
Viola elatior	2	x	x		x	

3.4. Bewirtschaftungsgeschichte

Die Salzsteppe Baumgarten und ihre nähere Umgebung wurde sicherlich früher als Hutweide genutzt. Auf diese Nutzungsform weist u.a. der alte Flurname „Große Hutweide" ganz besonders hin (Wendelberger 1964). Wann die Bewirtschaftung im 20. Jahrhundert tatsächlich eingestellt wurde, ist aber nicht bekannt. Auf jeden Fall dürfte bereits Ende der 1950er-Jahre keine Beweidung mehr stattgefunden haben. Im Rahmen eines LIFE-Projektes an der March konnte aber im Jahre 1996 wieder eine Beweidung mit einer leichten Rinderrasse etabliert werden. Von der Beweidung ausgenommen wurden nur Bereiche mit den Hauptvorkommen des Echten Haarstrangs und der Grau-Aster. Diese Bewirtschaftungsform wurde bis zum Jahr 2007 durchgeführt, aber danach wieder eingestellt.

3.5. Freilandarbeit 2010

Im Jahr 2010 konzentrierte sich die Freilandarbeit auf das Naturschutzgebiet Salzsteppe Baumgarten inklusive dessen nähere Umgebung. Der Schwerpunkt lag in vegetationskundlichen Erhebungen als Vorbereitung zur Erstellung einer detaillierten Vegetationskarte des Gebietes. Mittels 5 x 5 m großen Vegetationsaufnahmen wurde versucht die standörtliche Variabilität innerhalb des Schutzgebietes abzudecken. Durch eine nachträgliche Klassifizierung und Zuordnung zu einem bestimmten Vegetationstypus wird so die Grundlage für eine genaue vegetationskundliche Kartierung und Verortung der Vegetationstypen geschaffen.

Daneben wurde die floristische Vielfalt des Schutzgebietes mit Umland genauer erhoben und der Bestand einiger der besonders seltenen salzliebenden Arten kontrolliert. Auch eine fotografische Dokumentation des Schutzgebiets wurde durchgeführt.

3.6. Ergebnisse 2010

3.6.1. Flora im Schutzgebiet Salzsteppe

Die Liste der bisher im Naturschutzgebiet gefundenen Arten konnte deutlich erweitert werden: von unter 100 auf über 160 Arten. Besonders bemerkenswert ist, dass insgesamt 12 österreichweit gefährdete Arten nun zusätzlich für das Schutzgebiet angegeben werden können. Die Gründe für diese "Vermehrung" gefährdeter Pflanzenarten im Schutzgebiet sind vermutlich vielfältig. Adler & Fischer 1995 haben vermutlich die straßennahen östlichen Teile des Schutzgebiets nie begangen und konzentrierten ihre Untersuchungen auf das „Kerngebiet“ mit den Vorkommen von salzliebenden Pflanzenarten. Andererseits konnte ich aber auch im gut begangenen Kerngebiet einige bemerkenswerte Arten finden: z.B. **Flachblatt-Mannstreu** (Abbildung 1)**, Spieß-Helmkraut und Zwerg-Veilchen**. Während letztere zwei Arten relativ leicht übersehen werden können, ist der Flachblatt-Mannstreu eine sehr auffällige Pflanzenart. Möglich wäre es, dass diese Art erst durch die Beweidung (Samentransport durch die Rinder) in das Naturschutzgebiet gelangt ist. Bestände dieses vom Aussterben bedrohten Doldenblütlers konnten an drei trockenen Stellen im südwestlichen Teil des Schutzgebietes entdeckt werden.

Abbildung 2: Eines der drei Vorkommen des Flachblättrigen Mannstreus im Naturschutzgebiet Salzsteppe Baumgarten; 25.9.2010.

Ein paar weitere nun festgestellte gefährdete Arten sind z.B. **Gelbe Wiesenraute, Kanten-Lauch und Kugelbinse** (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Vergleich der von Adler & Fischer 1995 mit den 2010 festgestellten Pflanzenarten im Naturschutzgebiet Salzsteppe Baumgarten.

Art	Deutscher Name	Rote Liste	1995	2010
Achillea collina	Hügel-Schafgarbe			neu
Achillea millefolium subsp. millefolium	Echte Schafgarbe		x	
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermenning		x	ja
Agrostis gigantea	Riesen-Straußgras			neu
Alisma lanceolatum	Lanzett-Froschlöffel	3 r!, rnvl, rsövl, rbm, ralp		neu
Allium angulosum	Kanten-Lauch	2 r!, rnvl, ralp		neu
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanzgras		x	ja
Anchusa arvensis	Acker-Krummhals	3	x	
Anchusa officinalis	Echte Ochsenzunge		x	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras		x	
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand		x	
Arabis glabra	Kahle Gänsekresse		x	
Aristolochia clematitis	Osterluzei	rnvl, rrh, rkb		neu
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		x	ja
Artemisia santonicum	Salz-Beifuß	3	x	ja
Asparagus officinalis	Garten-Spargel		x	ja
Aster canus	Grau-Aster	2	x	ja
Aster lanceolatus	Lanzett-Aster			neu
Atriplex patula	Ruten-Melde		x	
Atriplex sagitatta	Glanz-Melde		x	
Bidens frondosus	Schwarzfrucht-Zweizahn			neu
Bothriochloa ischaemum	Bartgras	rnvl, rwalp		neu
Briza media	Zittergras		x	
Bupleurum tenuissimum	Salz-Hasenohr	2	x	ja
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras		x	ja
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde			neu
Carduus nutans	Nickende Distel	rnvl, rrh	x	
Carex caryophyllea	Frühlings-Segge			neu
Carex hirta	Behaarte Segge			neu
Carex praecox	Früh-Segge	rnvl, rbm	x	ja
Carex tomentosa	Filz-Segge	3	x	
Centaurea jacea subsp. angustifolia	Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume			neu
Centaurea jacea subsp. jacea	Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume		x	
Centaurium erythraea	Echtes Tausendguldenkraut	rnvl, rbm,rwalp		neu

Cerastium glutinosum	Klebriges Hornkraut	rnvl, rsövl, ralp	x	
Chondrilla juncea	Ruten-Knorpellattich	rnvl, sövl	x	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel			neu
Cirsium canum	Grau-Kratzdistel	3	x	ja
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel			neu
Colchicum autumnale	Herbstzeitlose	rpann	x	ja
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn		x	ja
Cruciata laevipes	Gewöhnliches Kreuzlabkraut		x	ja
Cruciata pedemontana	Piemont-Kreuzlabkraut	3	x	
Cuscuta epithymum	Kleeseide	rnvl	x	ja
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras			neu
Daucus carota subsp. carota	Wilde Möhre			neu
Deschampsia cespitosa	Gewöhnliche Rasenschmiele		x	ja
Dianthus armeria	Rauhe Nelke	3 r!, rnvl, rwalp	x	
Dianthus pontederae	Pannonische Karthäuser-Nelke	3		neu
Dipsacus laciniatus	Schlitzblatt-Karde	2 r!, rnvl, rsövl	x	ja
Eleocharis uniglumis	Einspelzen-Sumpfbinse	3		neu
Elymus repens	Acker-Quecke			neu
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum	Vierkant-Weidenröschen	ralp		neu
Erigeron annuus	Weißes Berufkraut			neu
Erophila spathulata	Rundfrucht-Hungerblümchen		x	
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen		x	
Eryngium campestre	Feld-Mannstreu	rnvl	x	ja
Eryngium planum	Flachblatt-Mannstreu	1		neu
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch		x	
Falcaria vulgaris	Sichelmöhre			neu
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel			neu
Festuca pseudovina	Salz-Schwingel	3	x	ja
Festuca rupicola	Furchen-Schwingel		x	ja
Filago arvensis	Acker-Filzkraut	ralp, rnvl, rsövl		neu
Filago vulgaris	Gewöhnliches Filzkraut	1 r!, rnvl, rkb		2008
Filipendula vulgaris	Knollen-Mädesüß	3 r!, rnvl	x	ja
Fragaria moschata	Zimt-Erdbeere		x	
Fragaria viridis	Knack-Erdbeere	ralp, rnvl, rsövl	x	ja
Frangula alnus	Faulbaum		x	ja
Fraxinus excelsior	Esche			neu
Gagea pusilla	Zwerg-Gelbstern	3 r!, ralp	x	
Galeopsis bifida	Zweizipfeliger Hohlzahn	rwalp		neu
Galium aparine	Klett-Labkraut			neu
Galium boreale	Nordisches Labkraut	rpann, rbm, rnvl		neu
Galium verum	Echtes Labkraut		x	ja
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut			neu
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut			neu

Inula britannica	Wiesen-Alant	3 r!, rnvl	x	ja
Inula salicina	Weiden-Alant	3		neu
Iris pseudacorus	Wasser-Schwertlilie	rbm, ralp		neu
Juncus compressus	Zweikantige Simse			neu
Juncus inflexus	Graue Simse			neu
Knautia arvensis subsp. arvensis	Gewöhnliche Acker-Witwenblume		x	ja
Lamium amplexicaule	Acker-Taubnessel	ralp	x	
Lamium purpureum	Kleine Taubnessel		x	
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse			neu
Lemna minor	Kleine Wasserlinse			neu
Linaria vulgaris	Echtes Leinkraut		x	ja
Lolium perenne	Ausdauernder Lolch			neu
Lotus borbasii	Slowakischer Hornklee	2	x	
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee			neu
Lotus glaber	Salz-Hornklee	3 r!, ralp, rnvl	x	ja
Luzula campestris	Wiesen-Hainsimse		x	
Lychnis flos-cuculi	Kuckuckslichtnelke	rpann	x	
Lycopus europaeus	Gewöhnlicher Wolfsfuß			neu
Lycopus exaltatus	Hoher Wolfsfuß	2		neu
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut			neu
Lysimachia vulgaris	Rispen-Gilbweiderich			neu
Lythrum salicaria	Blutweiderich			neu
Medicago falcata	Sichel-Schneckenklee			neu
Melica transsilvanica	Siebenbürger Perlgras	rnvl, rsövl, rbm, ralp		neu
Myosotis arvensis	Acker-Vergißmeinicht			neu
Myosotis ramosissima	Hügel-Vergißmeinicht	ralp, rbm, rnvl, rsövl	x	
Myosurus minimus	Mäuseschwänzchen	2 r!, rnvl, rsövl	x	
Odontites vulgaris	Herbst-Zahntrost		x	ja
Ornithogalum kochii	Schmalblatt-Milchstern	3 r!, ralp, rsövl	x	
Pastinaca sativa	Pastinak		x	ja
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich	rwalp		neu
Peucedanum officinale	Echter Haarstrang	2	x	ja
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras			neu
Phragmites australis	Schilf			neu
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut		x	ja
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		x	ja
Plantago indica	Sand-Wegerich	2	x	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich			neu
Plantago major subsp. intermedia	Vielsamiger Wegerich		x	ja
Plantago maritima	Salz-Wegerich	3	x	ja
Poa angustifolia	Schmalblatt-Rispengras		x	ja
Polygonum aviculare	Verschiedenblättriger Vogelknöterich		x	ja

Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut			neu
Potentilla arenaria	Sand-Fingerkraut	rnvl	x	
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut			neu
Potentilla reptans	Kriech-Fingerkraut			neu
Prunella laciniata	Weiße Brunelle	3 r!, rnvl, ralp	x	
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Brunelle			neu
Prunus spinosa	Schlehe		x	ja
Pseudolysimachion spicatum	Ähren-Blauweiderich	3 r!, rnvl, röalp	x	ja
Pulicaria dysenterica	Großes Flohkraut	3		neu
Pyrus pyraster	Holz-Birne			neu
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß			neu
Ranunculus ficaria subsp. nudicaulis	Nackstengel-Scharbockskraut	3	x	
Ranunculus repens	Kriech-Hahnenfuß			neu
Rosa canina	Hunds-Rose		x	
Rubus caesius	Kratzbeere			neu
Rumex crispus	Krauser Ampfer			neu
Rumex stenophyllus	Schmalblatt-Ampfer	3	x	ja
Salix cinerea	Asch-Weide		x	
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	rwalp	x	
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	rpann		neu
Scirpoides holoschoenus	Kugelbinse	2		neu
Scorzonera cana	Gewöhnliche Stielfrucht		x	ja
Scutellaria hastifolia	Spieß-Helmkraut	2 r!, rnvl, rkb		neu
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer		x	
Senecio erraticus	Spreiz-Greiskraut	3	x	ja
Serratula tinctoria	Färber-Scharte	ralp, rnvl, rbm	x	ja
Seseli annuum	Steppen-Bergfenchel	3 r!, rwalp, rnvl	x	ja
Sisymbrium altissimum	Pannonische Rauke		x	
Sonchus asper	Dorn-Gänsedistel		x	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere			neu
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	2 r!, rbm	x	
Stipa joannis	Grauscheiden-Federgras	rnvl, ralp	x	
Symphytum officinale	Echter Beinwell			neu
Taraxacum officinale	Gewöhnlicher Löwenzahn		x	
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	2		neu
Thymus odoratissimus	Österreichischer Quendel		x	ja
Trifolium campestre	Feld-Klee	rwalp	x	ja
Trifolium dubium	Faden-Klee			neu
Tripleurospermum inodorum	Geruchlose Kamille			neu
Typha latifolia	Breitblatt-Rohrkolben	rnalp		neu
Valerianella locusta	Gewöhnlicher Feldsalat	ralp	x	
Verbascum blattaria	Trauben-Königskerze	ralp	x	ja
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		x	
Veronica prostrata	Liegender Ehrenpreis	ralp, rnvl, rsövl	x	

Vicia tetrasperma	Viersamen-Wicke	rwalp	x	ja
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		x	ja
Viola pumila	Zwerg-Veilchen	2		neu

3.6.2. Flora der potentiellen Erweiterungsflächen

Einige interessante Flächen liegen außerhalb, in der unmittelbaren Umgebung des Schutzgebietes. Die wertvollste, da botanisch und strukturell äußerst bemerkenswert, ist sicherlich diejenige auf den Parzellen 309/1 und 2. Hier wächst im Zentrum ein sehr bemerkenswerter lückiger, moos- und flechtenreicher Silbergrasrasen (309/1) mit den gefährdeten Arten Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Sand-Wegerich (*Plantago arenaria = P. indica*). Der westliche Bereich ist feuchter und hier kann man u.a. einen kleinen Bestand der Grau-Aster finden.

Eine weitere botanisch interessante Fläche liegt knapp nördlich des Schutzgebietes. Es handelt sich um die Parzelle 330, auf der eine größtenteils erfolglose Aufforstung durchgeführt wurde. Neben einigen seltenen Pflanzenarten ist das beachtliche Vorkommen der Grau-Aster auf dieser Fläche besonders bemerkenswert.

3.6.3. Naturschutzfachlicher Zustand ausgewählter Pflanzenarten

Den zwei "Hauptarten" des Schutzgebiets geht es gut (Echter Haarstrang) bis sehr gut (Grau-Aster). Die Grau-Aster (Abbildung 3) hat durch die Beweidung sicherlich nicht gelitten, eher sogar profitiert.

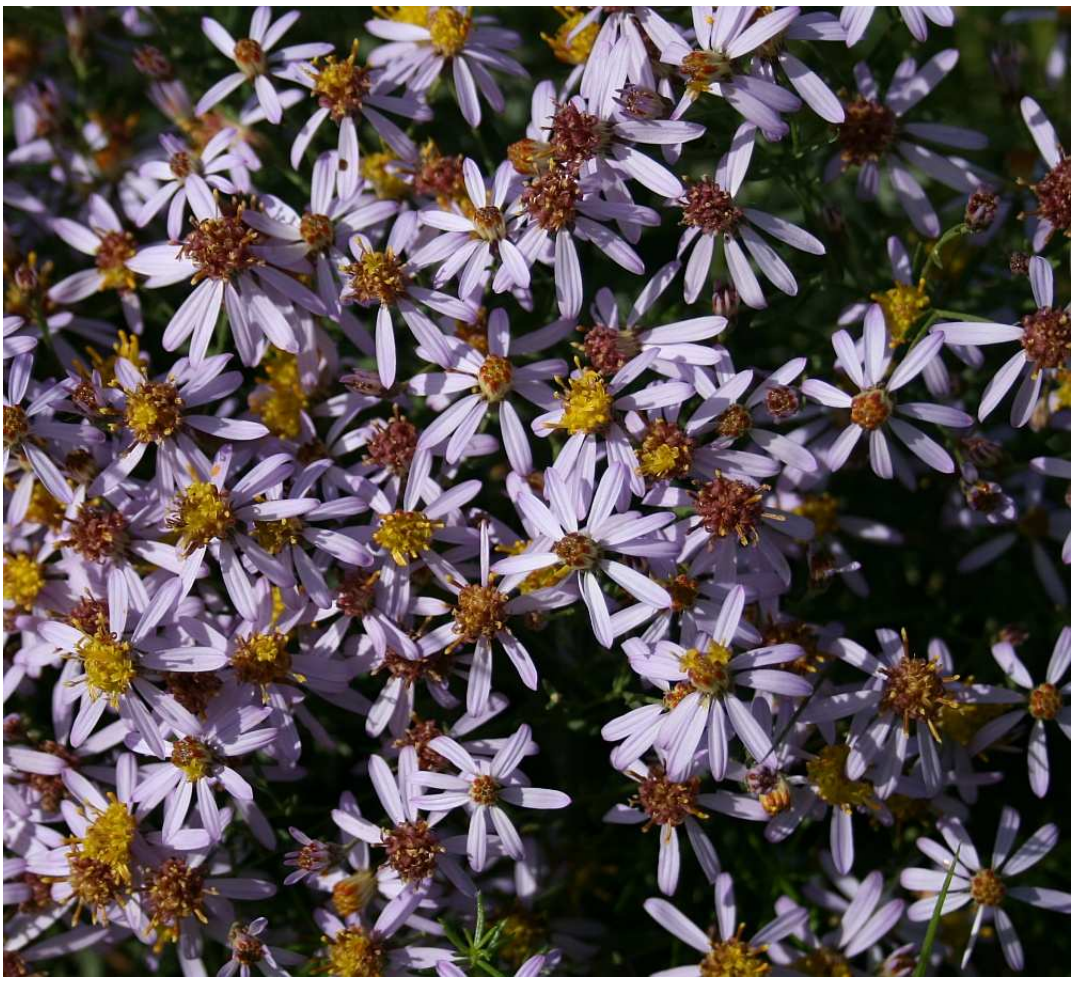

Abbildung 3: Grau-Aster auf der Parzelle 330 knapp nördlich des NSG Salzsteppe; 25.9.2010.

Über 95% des Bestandes des Echten Haarstrangs wurden in den Beweidungsjahren 1996-2007 abgezäunt und nicht beweidet. Diese Art ist beweidungsempfindlich. Der Blüherfolg dürfte bei dieser Art vom Grundwasserstand abhängen. Heuer war er eher schlecht. Das bedeutet vermutlich: ein allzu hoher Grundwasserstand ist für diese Art eher abträglich. Diese Beobachtung muss noch besser abgeklärt werden.

Schlecht geht es dem Salz-Beifuß (Abbildung 4), der hier seinen einzigen Standort in Niederösterreich hat. Hier müssen dringend Maßnahmen ergreifen, sonst wird diese Art in Niederösterreich aussterben. Schon Adler & Fischer (1995) konnten nur wenige Exemplare dieser Art beobachten. Während der Beweidung in den Jahren 1996-2007 wurde diese Art zwar verbissen, aber durch die entstandenen vegetationsarmen Bereiche, konnte sich der Salz-Beifuß vermehren und etliche Jungpflanzen haben sich etabliert. Nach Einstellung der Beweidung wurden diese jungen Exemplare wieder von hochwüchsigen Gräsern überwuchert und sind scheinbar zu einem großen Teil wieder abgestorben oder sie kümmern im Schatten dahin. So konnten 2010 nur mehr 7 große und zwei kleine Exemplare des Salz-Beifußes beobachtet werden. Zum Vergleich: noch drei Jahre zuvor wurden 9 große und 34 junge Exemplare gezählt! Auch wenn wahrscheinlich nicht alle jungen Exemplare bereits

verschwunden sind, sondern nur unter der hohen Vegetation versteckt liegen, so ist durch die Aufgabe der Beweidung eine massive Verschlechterung wahrscheinlich.

Abbildung 4: Der Salz-Beifuß im NSG Salzsteppe; 25.9.2010.

Der Zustand der Population des Salz-Hasenohrs war 2010 nur schwer zu beurteilen. Als einjährige Art profitiert das Salz-Hasenohr von Vegetationslücken. Während der Beweidung konnte diese Art zu Tausenden blühend angetroffen werden. Heuer waren die Senken, wo das Salz-Hasenohr normalerweise zu finden ist, permanent unter Wasser und so war nur ein sehr kleiner Bestand in Autofahrspuren zum im Gebiet liegender Wildfütterung zu finden.

4. Sektorale Bewertung Laufkäfer

Dr. Klaus-Peter Zulka

Abbildung 5: Das Naturschutzgebiet

4.1. Einleitung und Problemstellung

Das Gebiet der Salzstelle Baumgarten ist bereits seit dem 19. Jahrhundert als Standort seltener Salzpflanzen bekannt und bereits seit 1968 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Bei der Unterschutzstellung und beim Management der Salzstelle insbesondere die beiden typischen und auffälligen Pflanzenarten Arten *Aster canus* und *Peucedanum officinale* im Mittelpunkt (Adler & Fischer1995). Mitte der 1990er-Jahre wurde im Gebiet eine Beweidungsmanagement mit einer Herde Galloway-Rindern installiert, dessen Auswirkungen auf einzelne Tiergruppen allerdings problematisch erschienen (Mazzucco, mündlich) und das auch wegen seiner Intensität in Gesamt-Naturschutzsicht kontrovers diskutiert wurde (Zulka et al. 2006). Diese Beweidung wurde vor einigen Jahren aufgegeben, ein Teil der Weidefläche wurde umgeackert. Teile des Gebietes wurden zur Lagerung von organischem Abfall und Abraum missbraucht. Die hydrologische Situation ist wegen einer Schottergrube in der unmittelbaren

Nähe möglicherweise in starkem Maße beeinträchtigt, was dazu führen kann, dass die Salzhorizonte im Boden sukzessive ausgewaschen werden. Das Gebiet ist mit 11 ha Flächengröße sehr überschaubar und relativ isoliert; weitere Salzstellen sind weit entfernt und in noch schlechterem Zustand. Das Gebiet ist an mehren Seiten von Intensivlandwirtschaft umgeben. Im Norden des Gebietes breitet sich Weißdorn aus, in den südlichen Teilen der Schlehdorn. Ein intensiv befahrener Schotterweg teilt das Naturschutzgebiet in zwei Hälften; Randeffekte als Folge dieses Weges sind augenfällig. Bereits 1993 bewerteten Paar et al. (1993) den Zustand des Naturschutzgebietes als „schlecht"; die Situation hat sich seither angesichts der dargestellten Entwicklungen sicherlich nicht verbessert. Nach wie vor immer bestehen große Unklarheiten über die richtige Managementstrategie für das Gebiet; nach wie vor beruhen viele Maßnahmenvorschläge eher auf engagiertem Enthusiasmus als auf einer fundierten Diagnose der Probleme. Einer solchen Diagnose steht allerdings derzeit entgegen, dass über viele Organismengruppen gar nichts Näheres bekannt ist.

Dies gilt insbesondere für die epigäischen Arthropoden, die auf viele der gestellten Fragen wohl Antworten geben könnten. Wohl finden sich in der unfangreichen Sammlung von Prof. Gotz (revidiert und publiziert von Zettel 1993) immer wieder Belege aus Baumgarten, es ist aber nicht klar, ob sie von der Salzstelle oder von anderen Gebieten stammen. Gibt es unter diesen noch salzabhängige Arten? Was sind wesentliche Gefährdungsfaktoren für diese Arten? Wie würden sie auf eine erneute Beweidung reagieren? Wie gefährdet sind die Populationen durch Beschattung und Überwachsung mit Schlehdorn und Weißdorn? Wie empfindlich sind die Arten gegen Konkurrenten aus den benachbarten Agrarlebensräumen, wie stark beeinflussen diese biotischen Randeffekte das zönotische Gefüge?

Der Zweck der Untersuchung besteht also darin, die epigäische Arthropodenfauna, insbesondere die Laufkäfer, zu inventarisieren und die ökologischen Abhängigkeiten von bestimmten Umweltparametern in einer Gradientenanalyse zu dokumentieren. Es soll geklärt werden, ob seltene, schützenwerte oder halophile Arthropodenarten im Gebiet noch vorkommen und welche Umweltfaktoren erhalten oder wiederhergestellt werden müssen, damit diese Arthropodenarten im Gebiet bewahrt werden können.

4.2. Untersuchungsplanung und Design

Ursprünglich war vorgesehen, offene Salzstellen mittels Handaufsammlung zu beproben und zusätzlich eine Gradientenanalyse mittels Bodenfallen durchzuführen. Bei einer Begehung im Juni 2010 erwies sich allerdings, dass offene Stellen nach Aufgabe der Beweidung nicht mehr aufzufinden waren. Fallenfang war jedoch zunächst ebenfalls nicht möglich, weil die Salzstelle, anders als in früheren Jahren, flächendeckend überflutet war und etwa 10 cm unter Wasser stand.

Im August wurde der Fallenfang auf 32 zufällig ausgewählten Probestellen innerhalb des Naturschutzgebietes in einer angrenzenden Brachfläche begonnen (Abbildung 6). Zusätzlich wurden zwei Fallen auf der angrenzenden Sandbrache aufgestellt. Als Fallen dienten Kindernahrungs-Gläser mit 4,5 cm Öffnungsdurchmesser und einer Mischung aus Ethanol, Ethylenglykol und etwas Essigsäure als Fangflüssigkeitsgemisch. Die Fallen wurden mit einem

Dach aus Plexiglasfolie vor Witterungseinflüssen geschützt und mit einem Bambusstab markiert. Außerdem wurden die genauen GPS-Koordinaten von jedem Probepunkt aufgenommen (Abbildung 7). Bei der Fallenexposition wurden von jedem Fallenstandort drei Digitalfotos in variiertem Abstand und mit definierter Brennweite angefertigt. Im Frühjahr sollen die Fallenstandorte hinsichtlich der Umweltparametern (Vegetationshöhe, Vegetationsdeckung, Bodenzusammensetzung, Salzgehalt) noch näher charakterisiert werden.

Abbildung 6: Untersuchungsgebiet Baumgarten mit 32 zufällig positionierten Probepunkten im Gebiet und zwei zusätzlichen Probepunkten in der südlich angrenzenden Sandbrache. Die GPS-Wegpunkte wurden in ein Google-Earth-Luftbild projiziert.

Abbildung 7: Bodenfalle mit Schutzdach und Markierung.

Während der ersten Fangperiode gestaltete sich der Fang wegen des noch immer hohen Wasserstandes als schwierig, zahlreiche Fallen wurden überflutet und einige fielen ganz aus. Weniger problematisch erwies sich die zweite Fangperiode (September bis Oktober), allerdings war die Aktivität der Arten zu dieser Zeit schon sehr reduziert. Derzeit sind die Fallen für eine dritte Fangperiode exponiert. Die Fallen sollen über den Winter fängig bleiben, damit winteraktive Arten gegebenenfalls erfasst werden können.

Ingesamt 68 Falleninhalte wurden ins Labor überführt, gewaschen, nach Tiergruppen separiert und zum Teil determiniert. Die Identifizierungen der Laufkäfer sind als vorläufig anzusehen und müssen noch anhand von Vergleichsmaterial überprüft und verifiziert werden. Von einzelnen seltenen Arten wäre eine größere Individuenzahl wünschenswert, wie sie möglicherweise im Laufe der Untersuchung noch zusammenkommt

4.3. Vorläufige Ergebnisse

Tabelle 3 zeigt die Verteilung der bisherigen Nachweise auf die Fallenstandorte, wie sie sich nach der ersten beiden Fangperioden darstellt. Die meisten Individuen waren auf einer Ackerbrache südlich der Salzwiese aktiv. Hier fand sich eine sehr reichliche Ackerbrachenfauna mit seltenen Arten (*Dolichus halensis*, *Poecilus sericeus*, *Harpalus smaragdinus*) Die eigentliche Salzwiese (Probenpunkte 01 bis 26 und 29 bis 30) war arten- und individuenarm. Bemerkenswert sind aber die Nachweise von *Pterostichus macer* und

Ophonus diffinis. Beide Arten werden mit Salzstandorten immer wieder in Verbindung gebracht. der Mechanismus der Salzbindung ist jedoch unklar (Gersdorf 1966). *Pterostichus macer* gilt als unterirdisch lebende Art, die nur auf fetten Böden vorkommt (z. B. Marggi 1992, Franz 1970). Die Art kommt auch auf salzunbeeinflussten Böden vor, scheint aber Salzgehalt zu tolerieren und nutzt diesen aus, da der Salzgehalt die Bindigkeit der Böden verstärkt.

Die Art zeigt in Österreich einen Vorkommensschwerpunkt den Osten (Marchtal, Seewinkel, Südburgenland) beschränkt. Die Art wird für Österreich als „gefährdet" eingeschätzt, in der Schweiz ist die Art in der höchsten Gefährdungsstufe 1 eingereiht, in Deutschland ist die Art in manchen Bundesländern als „gefährdet" eingestuft.

Ophonus diffinis gilt als „wärme- und salzliebend" (Wrase 2004); die Identifizierung der Art ist schwierig und viele alte Nachweise sind anderen Arten zuzuordnen. Verlässliche Nachweise aus Österreich stammen fast alle aus dem Seewinkel, wo die Art aber selten auftritt. Die Art wird in Österreich als „stark gefährdet" eingeschätzt; in Deutschland ist sie vom Aussterben bedroht (Trautner et al. 1998).

Die verbuschten Probepunkte am Nordende der Salzwiese zeigen eigen eigene Fauna mit trivialen Acker- (*Pterostichus melanarius*) und Feldheckenarten (*Pterostichus niger*). Randeffekte durch einstrahlende Arten, die normalerweise nicht mit tonigen Feuchtwiesen assoziiert sind, sind aber über das ganze Gebiet feststellbar.

Die Ackerbrache südlich der Salzwiese weist eine reichhaltige Laufkäferfauna sehr interessanter und seltener Arten auf (z. B. *Dolichus halensis*).

Tab. 3: Verteilung der Laufkäferfänge über die Probepunkte.

	Probepunkt																						
	verbuscht				Salzwiese															Acker--brache		Sand-brache		
Art	**P01**	**P02**	**P03**	**P04**	**P05**	**P09**	**P10**	**P11**	**P12**	**P16**	**P19**	**P20**	**P21**	**P23**	**P24**	**P26**	**P28**	**P29**	**P30**	**P31**	**P32**	**P33**	**P34**	**Gesamt**
Agonum sexpunctatum (Linnaeus)															1									1
Agonum viduum (Panzer)													1											1
Amara aenea (De Geer)																				1				1
Amara aulica (Panzer)				1			1																	2
Amara bifrons (Gyllenhal)																	4							4
Calathus fuscipes (Goeze)					2	1	1			1						2	42			69	7	3		128
Calathus melanocephalus (Linnaeus)	1															1	1		2					5
Carabus ullrichii Germar										1				1										2
Dolichus halensis (Schaller)																				2				2
Harpalus affinis (Schrank)																				2	1			3
Harpalus distinguendus (Duftschmid)																				4	1			5
Harpalus rubripes (Duftschmid)																						1		1
Harpalus serripes (Quensel in Schönherr)		1																						1
Harpalus smaragdinus (Duftschmid)																	2			1				3
Licinus depressus (Paykull)										3		1												4
Metallina properans (Stephens)																	17			6				23
Microlestes minutulus (Goeze)																	2			1				3
Notiophilus germinyi Fauvel in Grenier																		1	1					2
Ophonus diffinis (Dejean)						3				1											1			5
Poecilus cupreus (Linnaeus)							1	3		1							5			1				11
Poecilus sericeus Fischer von Waldheim																	1			1				2
Pseudoophonus griseus (Panzer)																					2			2

	Probepunkt																							
	verbuscht				Salzwiese															Acker--brache		Sand-brache		
Art	**P01**	**P02**	**P03**	**P04**	**P05**	**P09**	**P10**	**P11**	**P12**	**P16**	**P19**	**P20**	**P21**	**P23**	**P24**	**P26**	**P28**	**P29**	**P30**	**P31**	**P32**	**P33**	**P34**	**Gesamt**
Pseudoophonus rufipes (De Geer)	3		1	1					1								28			13	25		1	73
Pterostichus macer (Marsham)						1					1							2						4
Pterostichus melanarius (Illiger)	4																							4
Pterostichus niger (Schaller)	2			2																				4
Syntomus truncatellus (Linnaeus)																	1							1
Gesamtergebnis	**10**	**1**	**1**	**4**	**2**	**5**	**3**	**3**	**1**	**7**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**103**	**3**	**3**	**101**	**37**	**4**	**1**	**297**

4.4. Diskussion

Die bisherigen Ergebnisse sind dem Umfang nach begrenzt; voreilige Schlussfolgerungen sind daher nicht zweckmäßig. Einige Befunde lassen sich aber zum jetzigen Bearbeitungsstand schon ableiten:

- Die Salzwiese hat noch immer ein naturschutzbiologisches Potenzial, was sich am Vorkommen von gefährdeten halophilen Arten (*Pterostichus macer*, *Ophonus diffinis*) ablesen lässt.
- Das Vorkommen von vielen biotopuntypischen Arten lässt darauf schließen, dass Randeffekte besonderes Augenmerk verdienen. Eine Strategie, die auf eine bessere Pufferung des Gebiets von Umgebungseinflüssen abzielt, sollte im weiteren Ablauf des Projekts näher geprüft werden.
- Die verbuschten Stellen sind mit einer trivialisierten Feldheckenfauna konkurrenzstarker Laufkäfer-Arten assoziiert. Beweidung könnte die Verbuschung weiter fördern, da weder Schlehdorn noch Weißdorn verbissen werden und sich somit die Konkurrenzverhältnisse weiter in Richtung dieser Büsche verschieben. Schwendungsmaßnahmen erscheinen dagegen zweckmäßig, wenn es darum geht, eine weitere Verbuschung zu verhindern.
- Die Ackerbrache südlich der Salzwiese weist eine reichhaltige Laufkäferfauna auf und sollte weiter berücksichtigt werden.
- Die komplexe Frage der Beweidung des Gebiets oder gar die Frage nach angemessener Beweidungsintensität lässt sich anhand der sehr begrenzten Daten derzeit nicht schlüssig beantworten. Zur Beleuchtung dieser Frage sind weitere Fänge im Jahr 2011 nötig.

5. Heuschrecken und Fangschrecken

DI Thomas Zuna-Kratky

Abbildung 8: Die Grüne Strandschrecke – der Star unter den Salzwiesen-Heuschrecken des Gebietes

5.1. Einleitung

Die Salzstandorte an der March bei Baumgarten (Gemeinde Weiden a. d. March) gehören zu den ungewöhnlichsten Lebensräumen Niederösterreichs. Vergleichbare, stark salzbeeinflusste Standorte existieren sonst nur im unteren Pulkautal zwischen Zwingendorf und Wulzeshofen, die sich jedoch z. B. von der Vegetation deutlich unterscheiden. Auch die Salzstandorte des Neusiedler See-Gebietes gehören einem deutlich anderen Typus an.

Heuschrecken und Fangschrecken eignen sich aufgrund ihrer gut bekannten Ökologie, ihrer vergleichsweise leichten Erfassbarkeit und der Fülle an aktueller faunistischer und ökologischer Literatur aus Mitteleuropa sehr gut als Indikatorgruppe zur naturschutzfachlichen Beurteilung von Lebensräumen. Da der Großteil der Arten an gehölzarme Lebensräume gebunden ist, können sie vor allem in der offenen und halboffenen, landwirtschaftlich genutzten

Kulturlandschaft bei der Beurteilung des Zustandes von Schutzgebieten und der Erstellung von Pflegeplänen nützlich sein.

Während die herausragende botanische Bedeutung der Salzstandorte an der March bei Baumgarten bereits seit vielen Jahrzehnten gut bekannt und mehrfach untersucht bzw. publiziert wurde, sind zoologische Forschungen in diesen Schutzgebieten bisher kursorisch geblieben. Aus den letzten zwanzig Jahren liegen über mehrere Jahre verlaufend lediglich Erhebungen von Brutvögeln und Durchzüglern der Salzsteppe vor (immerhin 34 Brutvogelarten laut T. Zuna-Kratky in Sauberer 1997, regelmäßige Uferschwalben-Erhebungen im Rahmen des AURING-Schwalbenmonitorings). Im Rahmen des Salzwiesen-Projektes des Landes Niederösterreich wurden einige Arachno-entomologische Erhebungen in den tiefer gelegenen Bereichen des Naturschutzgebietes durchgeführt (Spinnen – N. Milasowszky, Hymenopteren – K. Mazzucco, Heuschrecken & Ameisen – F. Steiner & B. Schlick-Steiner, Wanzen – W. Rabitsch, Zikaden – W. Holzinger, Laufkäfer – K.-P. Zulka; Oberleitner et al. 2006), die aber vorwiegend Generalisten und keine ausgeprägten Salzarten belegten.

Die Heuschreckenfauna des Naturschutzgebietes Salzsteppe war nach ersten Erhebungen im Jahr 1990 durch T. Zuna-Kratky hingegen vergleichsweise gut bekannt und umfasste bei einer ersten Zusammenfassung immerhin 22 Arten sowie die Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (Zuna-Kratky 2008).

Zur Fauna der beiden Naturdenkmale Alkaisteppe und Kirchfeld war hingegen bis jetzt fast nichts bekannt. Lediglich im Bescheid zur Unterschutzstellung wird auf das Vorkommen von „Kiemenfußkrebsen“ (in den nun zugeschütteten Sutten?) hingewiesen. Zu den Heuschrecken gibt es einige kursorische Angaben.

Abbildung 9: Einige aktuelle Bilder aus dem Untersuchungsgebiet – Naturschutzgebiet Salzsteppe, Silbergrasbrache Salzsteppe, Alkalisteppe,

5.2. Methodik der Erhebungen

Im Vorfeld dieses Projektes wurden sämtliche verfügbaren unpublizierten Beobachtungsdaten von Heuschrecken aus dem Gebiet der untersuchten Salzstandorte und ihrer unmittelbaren Umgebung, die im Archiv der Arbeitsgemeinschaft Heuschrecken Österreichs vorhanden waren, ausgewertet. Es handelt sich dabei um etwa 40 Datensätze, die allesamt von Thomas Zuna-Kratky stammen. Die einzige Publikation, die sich mit Heuschrecken des Schutzgebietes befasst (abgesehen von der Zusammenfassung von Zuna-Kratky 2008) stammt von Paill (2008), in der das Vorkommen einer Art beschrieben wird. Nachweise von *Xya pfaendleri* von W. Kühnelt aus dem Jahr 1960, die in Bieringer & Rotter (2001) genannt werden, dürften von den Sandgruben des Untersuchungsgebietes stammen.

Für eine ganze Reihe von Arten lagen die letzten Nachweise teils bis zu 20 Jahre zurück, sodass eine vollständige Neuaufnahme der Heuschrecken- und Fangschrecken-Fauna geplant wurde. Insgesamt wurde daher das Naturschutzgebiet Salzsteppe an acht Terminen (22.3., 9.4., 23.4., 8.6., 15.7., 5.8., 23.9. und 10.10.2010) begangen und auf Heuschrecken untersucht. Erhebungen an den beiden Naturdenkmälern fanden an drei Terminen (15.7., 2.8. und 30.9.2010) statt. Insgesamt wurden in der Saison 2010 14 Stunden an reiner Feldarbeit zur Heuschreckensuche aufgewendet.

Bei den Erhebungen wurden die Tiere vor allem akustisch anhand des artcharakteristischen Gesanges erfasst sowie gezielt optisch nach stummen Individuen gesucht. Zur Erfassung hochfrequenter Arten kam ein Bat-Detektor zum Einsatz. Stellenweise wurde mit einem Kescher nach unauffälligen Arten gesucht. Alle gefangenen Tiere wurden nach der Bestimmung unversehrt freigelassen, Sammlungsbelege wurden keine gemacht.

Die Kartierungen von März bis Mitte Juni dienten der Erfassung der phänologisch frühen Gruppen der Dornschrecken, Grillen und Plumpschrecken. Von Juli bis Oktober wurden die übrigen Artengruppen erfasst, die vor allem im Sommer ihre stärkste Entfaltung haben.

Bei den Begehungen wurden die beobachteten Heuschrecken jeweils einem weitgehend homogen Ausschnitt des Salzlebensraumes zugeordnet, um die Bedeutung unterschiedlicher Bereiche der Schutzgebiete darstellen zu können.

Insgesamt konnte das aktuelle Artenspektrum weitgehend vollständig erfasst werden.

5.3. Artenspektrum der Heuschrecken

Im **Naturschutzgebiet** Salzsteppe und seinen angrenzenden Flächen konnten im Jahr 2010 bei den vorliegenden Erhebungen insgesamt 31 Heuschrecken-Arten nachgewiesen werden (Tab. 1), was gut einem Drittel der in Ostösterreich bekannten Heuschrecken-Arten entspricht. Betrachtet man aber nur das Naturschutzgebiet selbst, verringert sich die festgestellte Artenzahl auf 17 Heuschrecken-Arten. Drei Arten, die in früheren Jahren im Naturschutzgebiet gefunden wurden, konnten im Jahr 2010 nicht mehr nachgewiesen werden.

Aus den Jahren davor waren im Untersuchungsgebiet Nachweise von 22 Heuschrecken- und eine Fangschrecken-Art bekannt (vgl. Zuna-Kratky 2008), von denen lediglich zwei Heuschrecken (Grabschrecke, Feldgrashüpfer) und die Gottesanbeterin in der aktuellen Erhebung nicht nachgewiesen werden konnten. Bisher sind somit 33 Heuschreckenarten sowie die Gottesanbeterin aus dem Untersuchungsgebiet bekannt geworden (Tab. 1).

Der Anteil gefährdeter Arten ist im Untersuchungsgebiet Salzsteppe hoch und betrifft gut die Hälfte aller nachgewiesenen Spezies – 18 Arten sind in der Roten Liste Österreichs (nach Berg et al. 2005) als zumindest „near threatened“ geführt, 13 Arten zumindest „potentiell gefährdet“ in Niederösterreich (nach Berg & Zuna-Kratky 1997). Unter den hohen Kategorien finden sich drei Arten der Kategorie „endangered“ in Österreich bzw. fünf Arten die „stark gefährdet“ oder „vom Aussterben bedroht“ in Niederösterreich sind.

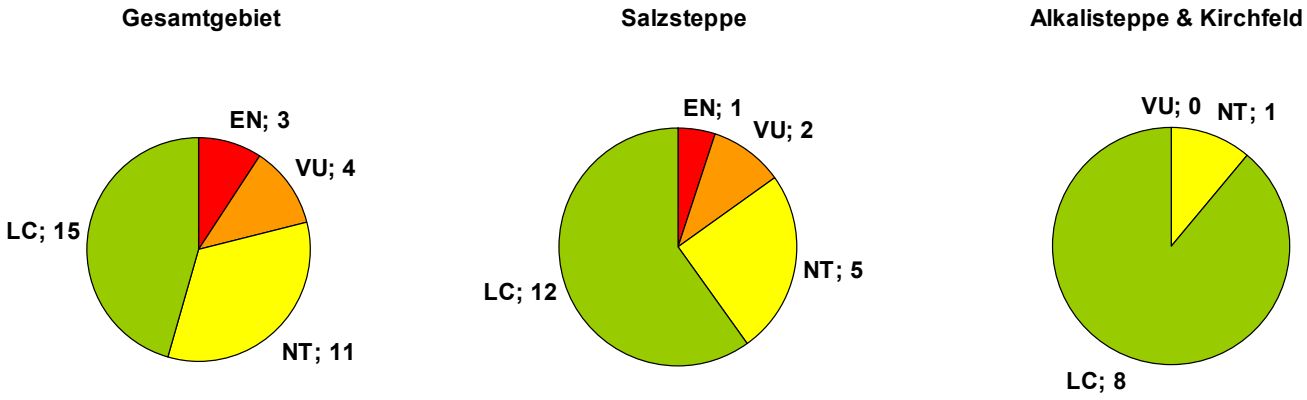

Abbildung 10: Anteil von Rote Liste-Arten im gesamten Untersuchungsgebiet sowie in den Bereichen des eigentlichen Naturschutzgebietes bzw. der Naturdenkmäler aus den Erhebungen 1990 bis 2010.

Im eigentlichen Naturschutzgebiet selbst ist jedoch der Anteil an Rote Liste-Arten deutlich geringer: Hier leben aktuell nur mehr sechs gefährdete Arten der österreichischen bzw. drei Arten der niederösterreichischen Roten Liste. In den hohen Gefährdungskategorien findet sich im Naturschutzgebiet nur mehr die Grüne Strandschrecke als einzige Art. Abbildung 10 gibt einen Überblick über die Verteilung der festgestellten Arten (gesamte Periode) auf das Gesamtgebiet bzw. die Schutzgebiete. Zu beachten ist, dass die beiden Arten der Kategorie „Vulnerable" im Naturschutzgebiet Salzsteppe bei der Erhebung 2010 nicht mehr festgestellt werden konnten.

Tabelle 4: Liste der Heuschrecken des Naturschutzgebietes „Salzsteppe Baumgarten a. d. March" und seiner unmittelbaren Umgebung. Angegeben ist der Rote-Liste-Status nach Berg & Zuna-Kratky (1997) für Niederösterreich bzw. nach Berg et al. (2005) für Österreich. Aktuelle Häufigkeit: 1 – nur Einzelnachweise, 2 – selten, 3 – mäßig häufig, 4 – häufig. „NSG" – Vorkommen im eigentlichen Schutzgebiet X – aktuell, + - früher

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufig-keit	Letzter Nachw.	RL A	RL NÖ	NSG
Phaneroptera nana	Vierpunktige Sichelschrecke	2	2010	LC		
Leptophyes albovittata	Gestreifte Zartschrecke	1	2010	NT		
Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwertschrecke	2	2010	NT	4	
Ruspolia nitidula	Große Schiefkopfschrecke	2	2010	NT	2	X
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	3	2010	LC		X
Decticus verrucivorus	Warzenbeißer	1	2010	NT	3	
Platycleis albopunctata grisea	Graue Beißschrecke	1	2010	NT	4	
Metrioptera bicolor	Zweifarbige Beißschrecke	4	2010	NT		X
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke	4	2010	LC		X
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	2	2010	LC		X
Oecanthus pellucens	Weinhähnchen	2	2010	LC		X

Pteronemobius heydenii	Sumpfgrille	2	2010	VU	1	
Gryllus campestris	Feldgrille	3	2010	LC		X
Xya pfaendleri	Pfaendlers Grabschrecke	2	2010	EN	1	
Xya variegata	Grabschrecke		2007	DD		
Tetrix subulata	Säbeldornschrecke	1	2010	LC		
Tetrix bipunctata agg.	Zweipunkt-Dornschrecke	1	2010	LC		X
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschrecke	2	2010	LC		X
Calliptamus italicus	Italienische Schönschrecke	4	2010	VU	3	
Mecostethus parapleurus	Lauchschrecke	1	2010	NT	3	
Oedipoda caerulescens	Blauflügelige Ödlandschrecke	2	2010	NT		
Sphingonotus caerulans	Blauflügelige Sandschrecke	2	2010	EN	2	
Aiolopus thalassinus	Grüne Strandschrecke	1	2010	EN	2	X
Chrysochraon dispar	Große Goldschrecke	3	2010	NT		X
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	2	2010	VU	4	+
Chorthippus apricarius	Feldgrashüpfer		1990	LC		
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	3	2010	NT		X
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	2	2010	LC		X
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	2	2010	LC		+
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	1	2010	NT	3	X
Chorthippus dorsatus	Wiesengrashüpfer	3	2010	LC		X
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	3	2010	LC		X
Euchorthippus declivus	Dickkopf-Grashüpfer	3	2010	LC		X
Mantis religiosa	Gottesanbeterin		1990	VU	3	+

Die **Naturdenkmäler** Alkalisteppe und Kirchfeld sind naturgemäß deutlich artenärmer. Im Untersuchungsjahr 2010 konnten insgesamt neun Heuschrecken-Arten nachgewiesen werden. Auf das Kirchfeld entfallen gerade einmal zwei gebüschbewohnende Arten, in der Alkalisteppe wurden bisher sieben verschiedene Heuschrecken-Arten gefunden (Tab. 2). Sämtliche in den Naturdenkmälern vorkommenden Arten konnten auch im Naturschutzgebiet Salzsteppe nachgewiesen werden.

Aus früheren Jahren (zurückreichend bis 1990) sind von dort keine zusätzlichen Arten bekannt, das Artenspektrum scheint ziemlich stabil auf niedrigem Niveau zu sein. Es ist aber zu erwarten, das bei gezielten Nachsuchen im nächsten Jahr noch einige weitere Arten gefunden werden können. Gerade diese kleinflächigen Lebensräume haben oft einen höheren Anteil unbeständig auftretender Arten, die erst bei längeren Erhebungsreihen gefunden werden.

Alle hier lebenden Arten gelten in Niederösterreich als ungefährdet, lediglich die Große Goldschrecke wird in der österreichischen Roten Liste als „near threatened" geführt.

Tabelle 2: Liste der Heuschrecken der Naturdenkmäler „Alkalisteppe" und „Kirchfeld". Angegeben ist der Rote-Liste-Status nach Berg & Zuna-Kratky (1997) für Niederösterreich bzw. nach Berg et al. (2005) für Österreich. Aktuelle Häufigkeit: 1 – nur Einzelnachweise, 2 – selten, 3 – mäßig häufig, 4 – häufig. AS – Alkalisteppe, KF – Kirchfeld.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufig-keit	Letzter Nachw.	RL A	RL NÖ	AS	KF
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	3	2010	LC			X
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke	3	2010	LC		X	
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	3	2010	LC			X
Gryllus campestris	Feldgrille	2	2010	LC		X	
Chrysochraon dispar	Große Goldschrecke	2	2010	NT		X	
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	2	2010	LC		X	
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	2	2010	LC		X	
Chorthippus dorsatus	Wiesengrashüpfer	3	2010	LC		X	
Euchorthippus declivus	Dickkopf-Grashüpfer	2	2010	LC		X	

Die Vorkommen der **Arten der Roten Liste** (ab Kategorie VU bzw. 3) sollen im folgenden genauer vorgestellt werden:

Große Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula*: Die bis vor wenigen Jahren nördlich der Donau kaum vorkommende Feuchtgebietsart konnte bereits 1995 mit einem einzelnen Sänger in der Wiesenbrache nördlich des Naturschutzgebietes nachgewiesen werden. Im Kartierungsjahr 2010 gelangen Nachweise singender Männchen an mehreren Stellen des Gebietes: Zentralbereich des Naturschutzgebietes (1 Sänger in Pfeifengras-Bestand), Mähwiese am Westrand des Naturschutzgebietes (1 Sänger im gemähten Bestand), Mähwiesenrelikt am Südende des Hutweidengrabens (Parzelle 298/1-2, 3 Sänger),

Warzenbeißer *Decticus verrucivorus*: Am 15.7. sang überraschend ein Männchen im feuchten Teil der ausgedehnten Ackersenke südlich der Sandgrube Ost (Parzelle 341/3). Die Art ist im östlichen Weinviertel selten und nur punktuell verbreitet. Für ein Vorkommen innerhalb des Naturschutzgebietes fehlt eine entsprechende Bewirtschaftung.

Sumpfgrille *Petronemobius heydenii*: Die Sumpfgrille ist ein recht verbreiteter Bewohner nasser Ufer und Senken im March-Thaya-Tal. Im Bereich der Alkalisteppe lebt die Art außerhalb des Naturschutzgebietes im staunassen Westteil der Silbergrasbrache (ca. 5 rufende Männchen am 8.6.), in den schmalen westseitigen Uferbereichen der Sandgrube West (ca. 5 singende Männchen am 8.6.) und in der wechselfeuchten Ackersutte südlich der Sandgrube Ost (Parzelle 341/3, mind. 15 singen am 15.7.). Die Art wäre innerhalb des Naturschutzgebietes in den Sutten zu erwarten, offenbar ist jedoch durch die fehlende Bewirtschaftung der Bewuchs zu dicht und der Anteil offener nasser Bodenstellen zu gering für diese Art.

Pfaendlers Grabschrecke *Xya pfaendleri*: Diese winzige Art besiedelt zusammen mit der Schwesternart *Xya variegata* (die von W. Paill 2007 in der Sandgrube Ost ebenfalls nachgewiesen werden konnte) die Uferzonen der aktiven Sandgrube Ost. Die Ufer sind jedoch aufgrund des sehr schmalen bzw. auf weite Abschnitte weitgehend fehlenden sandigen Ufersaumes kaum mehr für diese gefährdeten Sandgrillen geeignet. Bei den Kartierungen konnten lediglich am 8.6. wenige Individuen an einer Verflachung am Westufer gefunden werden.

Lauchschrecke *Mecostethus parapleurus*: Eine Charakterart der Überschwemmungswiesen findet man die Lauchschrecke recht verbreitet im Grünland des March-Thaya-Tales. Im Bereich der Salzsteppe gelang der Nachweis einer Larve am 15.7. im wechselfeuchten westlichen Teil der Silbergrasbrache sowie einer Imago im feuchten Teil der Ackersenke südlich der Sandgrube Ost (Parzelle 341/3).

Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus*: Diese gefährdete Art lückiger Ruderal- und Steppenstandorte ist schon seit 1990 von den lückig-sandigen Randbereichen der Sandgrube Ost bekannt, wo sie auch aktuell vorkommt. Ein weiteres kopfstarkes Vorkommen besteht im östlichen Teil der Silbergrasbrache, wo sie eine der häufigsten Arten ist. An beiden Stellen gelangen auch Larvenfunde.

Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulans*: In den sehr lückig-sandigen Bereichen der Silbergrasbrache konnten am 15.7. unter zahlreichen Schönschrecken und einigen Ödlandschrecken auch einzelne Individuen der Blauflügeligen Sandschrecke gefunden werden.

Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus*: Die Grüne Strandschrecke weist von allen nachgewiesenen Arten die engste Bindung an Salzlebensräume in Österreich auf – die größten Vorkommen beherbergen die Queller- und Salzasterfluren des Neusiedler See-Gebietes. Die Art wurde erstmals von Paill (2007, fälschlicherweise als *Epacromius coerulipes*) für die beweideten Bereiche des Naturschutzgebietes nachgewiesen. Bei den Kartierungen im Jahr 2010 konnte trotz gezielter Nachsuchen lediglich ein braunes Männchen in einer vegetationsfreien Fahrspur mit Mähgut in der Tiefenrinne der Mähwiesensenke am Nordrand des Naturschutzgebietes (Parzelle 332) gefunden werden. Die für die Art so wichtige Lückigkeit wird hier nicht durch Salzeinfluss, sondern durch Staunässe in diesem extrem feuchten Frühling und Sommer verursacht. Die ehemals beweideten Bereiche des Naturschutzgebietes sind derzeit nicht für die Grüne Strandschrecke als Lebensraum geeignet.

Rotleibiger Grashüpfer *Omocestus haemorrhoidalis*: Von dieser kleinen konkurrenzschwachen Art konnte lediglich am 15.7. ein Sänger auf dem lückigen Sandstreifen am Nordrand der Sandgrube Ost gefunden werden und am 5.8. ein weiterer Sänger in der Silbergrasbrache. Im Jahr 1990 gelangen noch einzelne Nachweise an den sandigen Buckeln innerhalb des Zentralbereichs des Naturschutzgebietes. Derzeit sind dort keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Weißrandiger Grashüpfer *Chorthippus albomarginatus*: Diese in den March-Thaya-Auen weit verbreitete und oft häufige Art fehlt in der Salzsteppe weitgehend, am 15.7. und 5.8. konnte lediglich je ein Weibchen im zentralen Schutzgebietsteil gefunden werden. Als Art dynamischer Lebensräume fehlen ihr nun offene Störstellen. Während der Beweidung im Jahr 2002 konnte die Art dort noch recht häufig gefunden werden.

5.4. Verteilung der Heuschrecken-Arten im Gebiet

Die naturschutzfachlich bedeutenden Heuschrecken-Arten verteilen sich sehr ungleichmäßig über das Untersuchungsgebiet. In den jeweiligen Lebensräumen konnten zwischen Null (in den überwiegenden Fällen) und fünf gefährdete Arten nachgewiesen werden. Abbildung 12 zeigt die aktuelle Verteilung von Arten der Roten Liste mit Kategorien ab „Vulnerable“ bzw. „3“ (für Niederösterreich) im Untersuchungsgebiet. Im Bereich der Naturdenkmäler kommen keine Rote Liste-Arten dieser Kategorien vor.

Der Bereich mit der höchsten Artenzahl ist die Silbergrasbrache südlich der Sandgrube West, die eine außergewöhnlich reichhaltige Artengarnitur von Arten sowohl der Sandtrockenrasen als auch der Salzbrachen beherbergt. Ebenfalls artenreich ist die wechselfeuchte Senke südlich der Sandgrube Ost.

Die im Naturschutzgebiet gelegenen Flächen weisen deutlich geringere Anzahlen von jeweils ein bis zwei gefährdeten Arten auf. Ganz offensichtlich liegen die für gefährdete Heuschrecken bedeutsamen Lebensräume zu einem nicht unbeträchtlichen Teil außerhalb der Schutzgebiete.

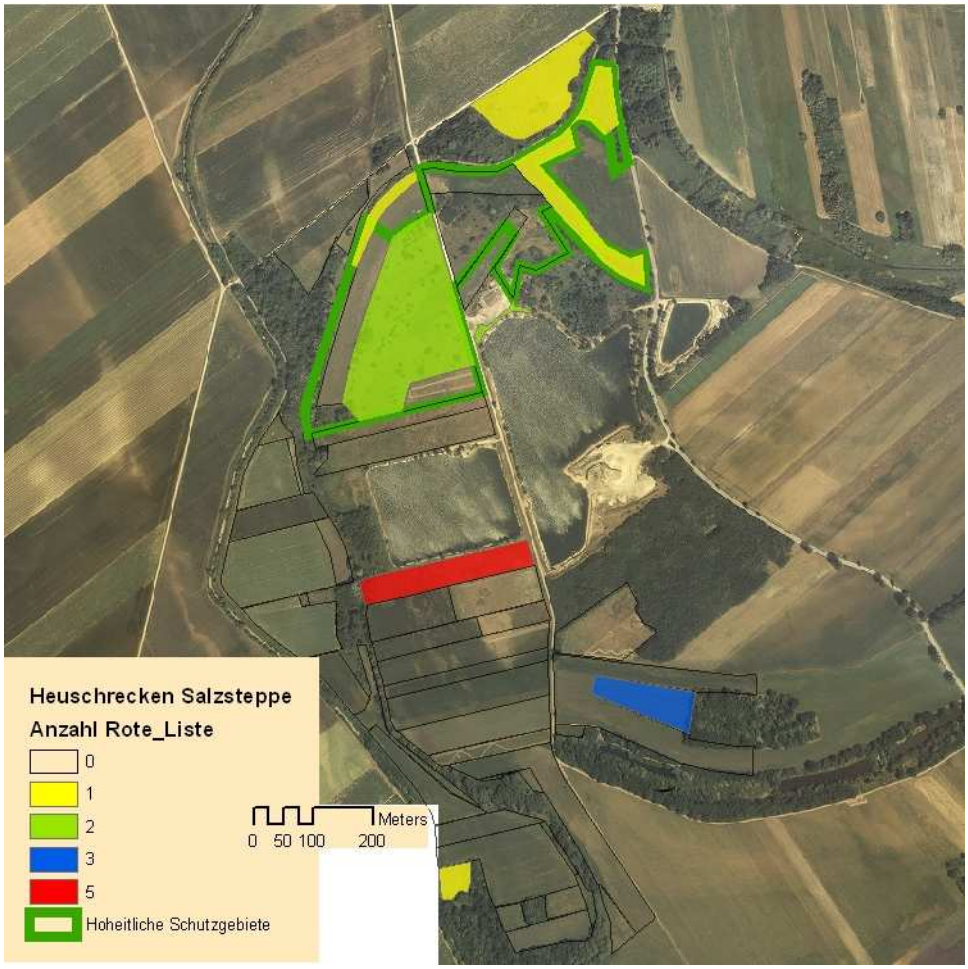

Abbildung 12: Verteilung des Vorkommens gefährdeter Heuschrecken-Arten (ab Kategorien „Vulnerable“ bzw. „3“ im Untersuchungsgebiet im Jahr 2010.

5.5. Andere Tierarten

Im Zuge der Heuschrecken-Erhebungen der Saison 2010 konnten auch einige weitere naturschutzfachlich bedeutsame zoologische Nachweise erbracht werden, die im folgenden zwanglos aufgelistet sind.

Urzeitkrebse: Während der Begehungen wurden regelmäßig die temporären Vernässungen nach Vorkommen von „Urzeitkrebsen" abgesucht. Innerhalb des Schutzgebietes gelangen jedoch keinerlei Nachweise in den durchwegs in teils verbrachtem, teils überstandigem Grünland gelegenen Sutten. Lediglich auf der langgestreckten Sutte in der Ackerbrache südlich Sandgrube Ost (Parzelle 341/3) konnten am 15.7. auf dem trockengefallenen Suttenboden die charakteristischen Carapaxe von *Triops cancriformis* (einzelne Ind.), *Imnadia yeyetta* (einige 100 Ind.) und *Leptestheria dahalacensis* (einige 100 Ind.) gefunden werden!

Abbildung 13: Carapaxe von *Imnadia yeyetta* und *Leptestheria dahalacensis* (links) sowie *Triops cancriformis* (rechts) in den trocken gefallenen Sutten der feuchten Ackersenke Parzelle 341/3 (15.7.2010).

Rostbindiger Samtfalter *Arethusana arethusa*: Bei einer gemeinsamen Begehung mit Helmut Höttinger konnten am 5.8. drei Individuen dieser in Niederösterreich seltenen und gefährdeten Art am Rande der Silbergrasbrache gefunden werden. Es handelt sich um einen der ganz wenigen Nachweise aus dem March-Thaya-Tal.

Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*: Überraschend konnten bei der Begehung am 23.9. an zwei Stellen Stieleichen mit den charakteristischen Fraßgängen des Eichenbocks gefunden werden: Innerhalb des Naturschutzgebietes befindet sich in der Senke auf Parzelle 333 eine vital wirkende aber stammmarode Stieleiche (mit lediglich BHD 50 cm) mit starkem frischem *Cerambyx*-Befall. Außerhalb des Schutzgebietes steht südlich der Sandgrube Ost am Wegrand eine bereits dürre alte Stieleiche (BHD 115 cm) mit starkem altem *Cerambyx*-Befall. Es ist

anzunehmen, dass auch die beiden nördlich davon stockenden starken, aber vitalen Stieleichen vom Eichenbock befallen sind.

Abbildung 14: Vom Großen Eichenbock befallene dürre Alteiche südlich des Naturschutzgebietes (rechts die feuchte artenreiche Ackersenke) sowie befallene jüngere Eiche inmitten des Schutzgebietes.

Eremit *Osmoderma eremita*: Bei gezielten Nachsuchen in einem sehr alten, teils frisch gestümmelten Kopfweiden-Bestand südwestlich des Schutzgebietes am Westufer des Hutweidengrabens konnte am 22.3. der charakteristische Larvenkot (alt & frisch) im Holzmulm von sechs alten Kopfweiden (mit BHD um 190 cm!) gefunden werden (Parzelle 310/4). Eine ähnlich dimensionierte Kopfweide, die nördlich davon im Acker stand, wurde kurz davor geschlägert und vollständig entfernt (Parzelle 319). Geringe Mengen älteren Larvenkots wurden in einer weiteren frisch gestümmelten Kopfweide (BHD 160 cm) am SE-Rand des Hutweidengrabens (Parzelle 301/2) gefunden, zusammen mit Kotpillen die wahrscheinlich dem gefährdeten *Cetonia aeruginosa* zugehörig sind.

Abbildung 15: Vom Eremiten befallene starke Kopfweiden am Hutweidengraben östlich des Naturschutzgebietes sowie verpuppungsreifer Schwalbenschwanz *Papilio machaon* auf Echtem Haarstrang inmitten des Schutzgebietes.

Herpetofauna: Das Naturschutzgebiet Salzsteppe und seine nähere Umgebung beherbergt eine reichhaltige Amphibien-Fauna. Im Zuge der Erhebungen 2010 konnten folgende fünf Arten nachgewiesen werden: Rotbauchunke *Bombina bombina* (mit Laichplatz in Senke der Parzelle 333), Laubfrosch *Hyla arborea* (mit Laichplatz in den Sutten der Salzaster-Senke sowie des westlichen Teils der Silbergrasbrache), Moorfrosch *Rana arvalis*, Kleiner Teichfrosch *Rana lessonae* und Wasserfrosch *Rana* kl. *esculenta*. Unter den Reptilien konnte die Zauneideche *Lacerta agilis* regelmäßig an den trockeneren Bereichen innerhalb und außerhalb des Naturschutzgebietes gefunden werden – die Population ist wahrscheinlich durchaus kopfstark.

6. Managementplan - Materialiensammlung & erster Vorschlag

DI Thomas Zuna-Kratky

6.1. Aktuelle negative Entwicklungen in den Untersuchungsgebieten

Frisch umgebrochene Weideflächen inmitten der nun verbrachenden Salzsteppe (16.4.2007).

Frisch umgebrochene & bestellte Ackerbrache am Südrand des Naturschutzgebietes (15.7.2010)

Große Erddeponie am Nordost-Rand des Naturschutzgebietes (8.6.2010 bzw. 15.7.2010)

Große Humusdeponie der Dammsanierung am Nordrand des Naturschutzgebietes (22.3.2019)

6.2. Aktuelle Landnutzung und Entwicklung

Trotz der strengen Schutzstati, unter denen die Salzstandorte bei Baumgarten stehen, ist der aktuelle naturschutzfachliche Zustand unbefriedigend. Vor allem in den letzten fünf Jahren ist es durch Nutzungsänderungen und teils massive Eingriffe zu einer drastischen Verschlechterung der naturschutzfachlichen Qualität der Schutzgebiete gekommen. Im

folgenden soll die Entwicklung der letzten zehn Jahre für die beiden Gebiete kurz dargestellt werden.

6.2.1. Naturschutzgebiet Salzsteppe

Nach jahrzehntelanger Verbrachung der Grünlandflächen im Naturschutzgebiet konnte im Rahmen des ersten LIFE-Projektes des Distelvereins eine Galloway-Herde angekauft werden, mit der das Schutzgebiet auf einer Fläche von 10 ha beweidet wurde. Im Vorfeld wurden umfangreiche Schwendungsmaßnahmen gesetzt, bei denen beträchtliche Teile des Schlehen-Gebüsches entfernt wurde. Zusätzlich sind die innerhalb des Naturschutzgebietes gelegenen Ackerflächen in Weidegrünland bei Beibehaltung des Ackerstatus umgewandelt worden. Zusammen mit einem hohen Ackerbrachen-Anteil in der weiteren Umgebung des Naturschutzgebietes (vgl. Abbildung 16) war die naturschutzfachliche Situation im Bereich der Salzsteppe bis zum Ende der laufenden ÖPUL-Periode im Jahr 2006 als gut zu bezeichnen.

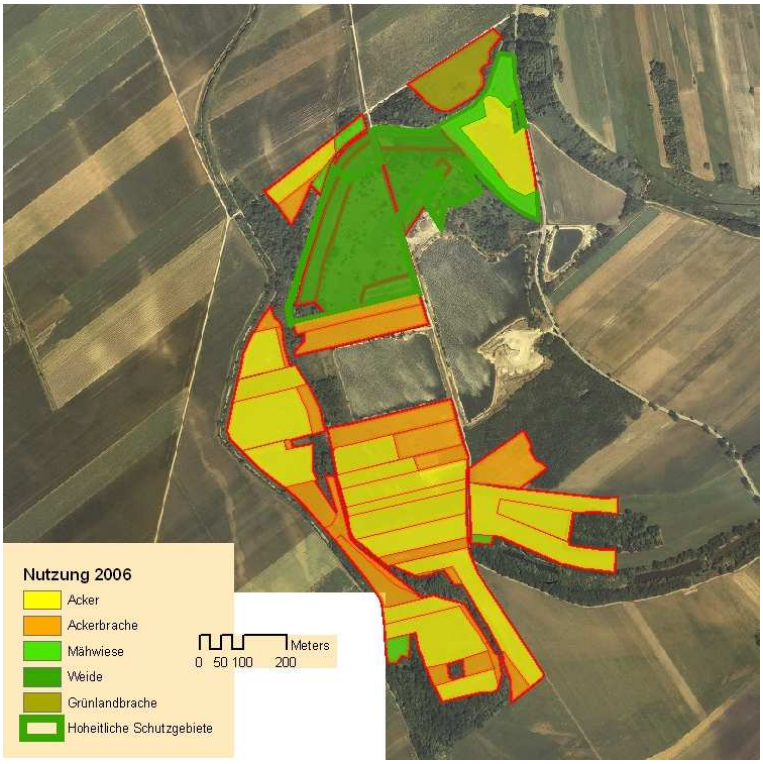

Abbildung 16: Landnnutzung im Bereich des Naturschutzgebietes „Salzsteppe“ während der ÖPUL-Programmperiode 2000 (Status 2006).

Mit dem neuen ÖPUL 2006 kam es zu einer gravierenden Verschlechterung der Situation im Gebiet. Die Beweidung wurde aufgegeben, die beiden ehemaligen Ackerflächen innerhalb des Naturschutzgebietes umgehend umgerissen und wieder ackerbaulich genutzt. Der Bracheanteil in den umgebenden Ackerflächen nahm deutlich ab, vor allem nach dem Auslaufen der Konjunkturellen Stilllegungsverprflichtung. Abbildung 17 zeigt die nunmehrige Situation unter den neuen Rahmenbedingungen. Lediglich im Bereich südlich der Sandgrube Ost wurden die Stilllegungen (zumindest temporär) ausgeweitet.

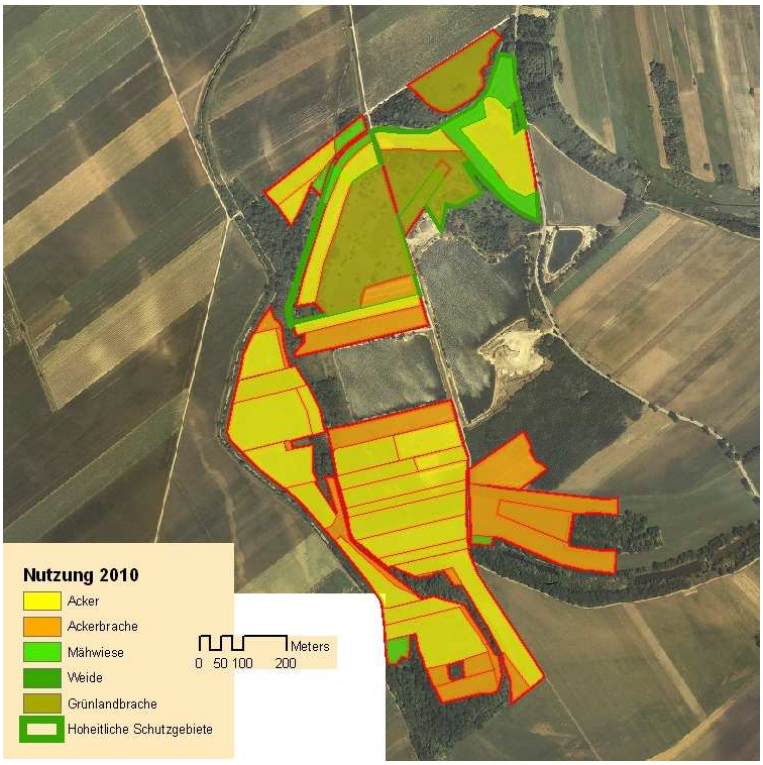

Abbildung 17: Landnutzung im Bereich des Naturschutzgebietes „Salzsteppe“ während der ÖPUL-Programmperiode 2006 (Status 2010).

Neben den landwirtschaftlichen Eingriffen in das Gebiet kam es zu weiteren negativ wirkenden Ereignissen:

Seit 1995 wird in regelmäßigen Abständen versucht, die große salzbeeinflusste Grünlandbrache nördlich des Naturschutzgebietes (Parzelle 330) aufzuforsten, wobei hier bereits größere Summen an Aufforstungsförderung verbraucht wurden. Der westliche Teil dieser Brache wird in den letzten Jahren nun auch zunehmend als Deponie für Grünschnitt aus dem Ortsgebiet von Baumgarten genutzt.

Im Jahr 2008 wurde im Zuge der Bauarbeiten für die Sanierung des Hochwasserschutzdammes eine großflächige Humusdeponie unmittelbar nördlich des Naturschutzgebietes angelegt und eine potentielle Erweiterungs- bzw. Pufferfläche entwertet (Parzelle 328/4 und 328/6).

Im April 2010 wurde mit Aushubmaterial aus der Gasverdichterstation Baumgarten eine große Erddeponie am Nordrand der Sandgrube Ost aufgeschüttet, die mit hoher Auflagestärke bis in das Naturschutzgebiet im Bereich der Senke von Parzelle 333 reicht. Eine Anzeige bei der BH Gänserndorf blieb bisher folgenlos.

6.2.2. Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld

Die auf drei Teilbereiche zersplitterten Naturdenkmäler zwischen der Gasverdichterstation und der Marchau waren über Jahrzehnte von einer schleichenden Verschlechterung des naturschutzfachlichen Status gekennzeichnet, der in den letzten Jahren in einer teilweise kompletten Zerstörung der Schutzgüter gipfelte.

Der größte Teilbereich – die Alkalisteppe – ist seit jeher von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben, über die Dünger- und Pestizide ungehindert in das Schutzgebiet einwehen können. Zusätzlich befindet sich am Rand des Schutzgebietes eine Brunnenanlage, die zu Veränderungen in der Hydrologie führen dürfte. Pflegemaßnahmen gibt es seit Jahrzehnten keine mehr. Lediglich der nördliche Randstreifen wird vom Landwirt zur Eindämmung des Unkrautdrucks regelmäßig gehäckselt.

Der nördlich des Weges gelegene Teil des Naturdenkmals Kirchfeld mit einer Fläche von etwa 250 m² ist durch fehlende Pflege in den letzten Jahrzehnten fast vollständig mit Quirleschen und Schlehenbuschwerk zugewachsen. Der angrenzende Acker führt bis unmittelbar an den Gehölzrand heran. Der etwas offenere Bereich neben der Naturdenkmalstafel in der Wegbiegung wurde im Sommer 2010 im Zuge der Sanierung des Hochwasserschutzdammes mit Erdmaterial überschüttet und planiert.

Der südlich des Weges gelegene Teil des Naturdenkmals Kirchfeld besteht aus drei feuchten Senken inmitten einer Ackerfläche mit einer Gesamtfläche von etwa 250 m². Die östlichste Senke ist im Laufe der Zeit verbuscht, die beiden anderen Senken verschilften. Seit 1995 waren diese drei Senken in einer Ackerbrache eingebettet, die zuletzt als konjunkturelle Stilllegung geführt wurde. Im Jahr 2007 wurde sie mit dem Auslaufen der Stilllegungsverpflichtung umgebrochen. Die beiden westlichen Senken wurden in der Folge mit Erdmaterial und Bauschutt aus dem Ortsgebiet zugeschüttet und das Gelände planiert. Sie sind aktuell in der ackerbaulichen Nutzfläche nicht mehr erkennbar. Die östliche Sutte bzw. Gehölzgruppe wurde im Zuge der Dammsanierung vollständig entfernt. Von dem südlichen Teil des Naturdenkmals Kirchfeld ist nichts mehr vorhanden.

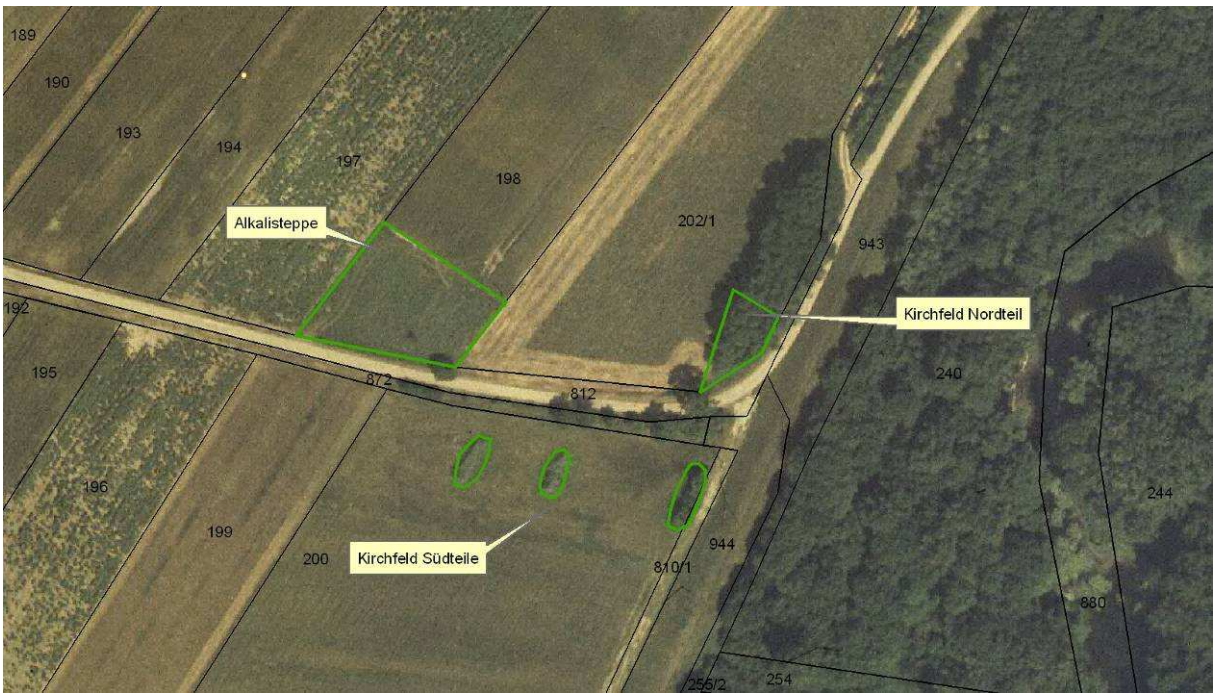

Abbildung 18: Lage der Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld (Status 2006). Zu diesem Zeitpunkt sind noch die Teilbereiche von Kirchfeld Süd in eine Ackerbrache eingebettet und intakt.

6.3. Pflege- und Managementvorschläge

6.3.1. Naturschutzgebiet Salzsteppe

Folgende Ziele erscheinen vordringlich:

- Etablierung einer extensiven Beweidung auf der gesamten im Naturschutzgebiet liegenden Grünlandfläche mit Ausnahme der derzeit als Mähwiesen genutzten Schläge.
- Rückführung der im Naturschutzgebiet gelegenen Ackerflächen in Weideflächen.
- Sicherung der außerhalb des Naturschutzgebiets liegenden, naturschutzfachlich besonders wertvollen Ackerbrachen – vordringlich auf den Parzellen 309/1+309/2 („Silbergrasbrache"), in zweiter Linie auf Parzellen 325/1-3 („Kardenbrache" N Sandgrube West) und 341/3 (Senke südlich Sandgrube Ost).
- Stilllegung von Ackerflächen auf sehr sandigem (Parzellen 326/1+2, 308, 307, 306) bzw. feuchtem Untergrund (Parzellen 301/1+4, 328/4) – Wiederherstellung des Stilllegungsniveaus aus dem Jahr 2006.
- Etablierung einer Weidenutzung auf der großen Salzwiesenbrache Parzelle 330, Ablöse der verunglückten Aufforstungen und Entfernung bzw. Konzentration der Grünschnittdeponie.
- Restlose Entfernung der Erddeponie sowie der dort herumliegenden Ablagerungen (Ölfässer, Steinmaterial) auf Parzelle 333 im Naturschutzgebiet.

6.3.2. Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld

Folgende Ziele erscheinen vordringlich:

- Schaffung einer geschlossenen, aus der ackerbaulichen Nutzung genommenen „Alkalisteppe", die alle drei Teilbereiche der Naturdenkmäler umfasst und sowohl ausreichende Pufferfunktion erfüllen kann als auch das „irrtümliche" Zerstören der Schutzgüter erschwert. Notwendig wäre dazu die Sicherung von drei Puffer- und Verbindungsflächen auf Acker mit zusammen knapp 0,75 ha (Abbildung 19). Dazu gehört auch die Sicherung des Wegraines mit der begleitenden Heckenzeile, die durch den Naturdenkmalkomplex führt.
- Wiederherstellung des durch die Dammsanierung verschütteten Teilbereichs von Kirchfeld Nord (sollte bereits erfolgt sein).
- Schlägerung des Baum- und Gebüschaufwuchses im Bereich des Kirchfeld Nord zur Wiederherstellung der offenen Salzsteppe.

- Gehölzrückschnitt und teilweise –entfernung sowie abschnittsweise Mahd der von Reitgras überwucherten Teilbereiche der Alkalisteppe.

Abbildung 19: Vorgeschlagene Puffer- und Verbindungsflächen um die Naturdenkmäler Alkalisteppe und Kirchfeld mit Angabe zu Flächengröße und Besitzer.

7. Literatur

7.1. Flora und Vegetation

ADLER, W. & M.A. FISCHER 1995: Botanisches Gutachten über das Naturschutzgebiet "Salzsteppe Baumgarten a. d. March" (NÖ NSG Nr. 12). Botanisches Gutachten im Auftrag des NÖNB, Unveröffentlicht, 8 S.

HALÁCSY, E. 1896: Flora von Niederösterreich. F. Tempsky, Wien, 631 pp.

JANCHEN, E. 1977: Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland. Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, 2. Auflage, 758 S.

MELZER, H., BARTA, T. 1992: Neues zur Flora von Österreich und neue Fundorte bemerkenswerter Blütenpflanzen im Burgenland, in Niederösterreich und Wien. Linzer biologische Beiträge 24: 709-723.

MELZER, H., BARTA, T. 1997: *Anthoxanthum aristatum* BOISSIER, das Grannen Ruchgras, neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes, von Wien und Niederösterreich. Linzer biologische Beiträge 29: 899-919.

NEILREICH, A. 1859: Flora von Niederösterreich. Carl Gerolds Sohn, Wien.

PAAR, M., G. SCHRAMAYR, M. TIEFENBACH & I. WINKLER 1993: Naturschutzgebiete Österreichs: Burgenland, Niederösterreich, Wien. Monographien des Umweltbundesamtes Wien, Band 38 A, 274 S.

WENDELBERGER, G. 1964: Sand- und Alkalisteppen im Marchfeld. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 36: 942-964.

WOLFERT, A. 1915: Zur Vegetationsform der Ufer, Sümpfe und Wässer der niederösterreichisch-ungarischen March. Verh. d. k.k. zool.-bot. Ges., Wien. 65: 47-69.

7.2. Laufkäfer

ADLER, W. & FISCHER, M. A. (1995): Botanisches Gutachten über das Naturschutzgebiet "Salzsteppe Baumgarten a. d. March" (nö. NSG Nr. 12). Manuskript, Wien, 9 pp.

FRANZ, H. (1970): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band III Coleoptera 1. Teil, umfassend die Familien Cicindelidae bis Staphylinidae. Wagner: Innsbruck. 501 pp.

GERSDORF, E. (1966): Ist Pterostichus macer halophil? Ein Beitrag zur Frage der Halophilie. Entomologische Blätter zur Biologie und Systematik der Käfer 62: 6-13.

MARGGI, W. A. (1992): Faunistik der Laufkäfer und Sandlaufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae, Coleoptera). Teil 1 Text. Unter besonderer Berücksichtigung der "Roten Liste". Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) –Schweizerisches Zentrum für die

kartographische Erfassung der Fauna (SZKF): Neuchâtel. Documenta Faunistica Helvetiae 13, 477 pp.

PAAR, M., SCHRAMAYR, G., TIEFENBACH, M. & WINKLER, I. (1993): Naturschutzgebiete Österreichs. Band 1: Burgenland, Niederösterreich, Wien. Umweltbundesamt: Wien. Monographie Bd. 38 A, 274 pp.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). In: Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke; P. Pretscher (Bearb.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands., Bundesamt für Naturschutz: Bonn-Bad Godesberg, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 159-167.

WRASE, D. W. (2004): Harpalina. In: Müller-Motzfeld, G. (Hrsg.), Die Käfer Mitteleuropas Band 2. Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). 2. Auflage., Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg.

ZETTEL, H. (1993): Die Käferfauna der niederösterreichischen Marchauen. 1. Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). Koleopterologische Rundschau 63: 19-37.

ZULKA, K. P., MAZZUCCO, K., KORNER, I., HOLZER, T., SAUBERER, N., DANIHELKA, J., SCHLICK-STEINER, B., STEINER, F. M. & WOLFRAM, G. (2006): Gefährdung und Schutz der Salzlebensräume. In: Oberleitner, I., G. Wolfram; A. Achatz-Blab (Red.), Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt: Wien, 169-194.

7.3. Heuschrecken und Fangschrecken

BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien. 112 pp.

BERG, H.-M.; BIERINGER, G. & ZECHNER, L. (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: Zulka, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1, Böhlau Verlag, Wien, pp. 167–209.

BIERINGER, G. & ROTTER, D. (2001): Verzeichnis der österreichischen Heuschrecken-Belege (Orthoptera: Ensifera und Caelifera) der Sammlung Wilhelm Kühnelt (1905-1988). Beiträge zur Entomofaunistik (Wien) 2: 15-47.

OBERLEITNER, I., WOLFRAM, G. & ACHATZ-BLAB, A. (2006): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 pp.

PAILL, W. (2008): Neufund der Pannonischen Strandschrecke *Epacromius coerulipes* (Ivanov, 1887) in Niederösterreich (Orthoptera). Beiträge zur Entomofaunistik 8: 145-149.

SAUBERER, N. (1997): Die Pacht- und Schutzgebiete des NÖNB: Salzsteppe Baumgarten an der March. Unpubl. Bericht an den Niederösterr. Naturschutzbund, Wien. 6 pp.

ZUNA-KRATKY, T. (2008): Die Heuschrecken ausgewählter Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler in Niederösterreich. Studie im Auftrag des NÖ Naturschutzbundes und des Umweltbundesamtes, Wien. 37 pp.

ZUNA-KRATKY, T., KARNER-RANNER, E., LEDERER, E., BRAUN, B., BERG, H.-M., DENNER, M., BIERINGER, G., RANNER, A. & ZECHNER, L. (2009): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 304 pp.

7.4. Managementplan

OBERLEITNER, I., WOLFRAM, G. & ACHATZ-BLAB, A. (2006): Salzlebensräume in Österreich. Umweltbundesamt, Wien. 216 pp.

SAUBERER, N. (1997): Die Pacht- und Schutzgebiete des NÖNB: Salzsteppe Baumgarten an der March. Unpubl. Bericht an den Niederösterr. Naturschutzbund, Wien. 6 pp.

8. Anschrift der Autoren

Dr. Norbert **Sauberer**
VINCA - Institut für Naturschutzforschung und Ökologie GmbH
Giessergasse 6/7, A - 1090 Wien
norbert.sauberer@vinca.at

Dr. Klaus Peter **Zulka**
Ziegelofengasse 12/9
A-3400 Klosterneuburg
klaus.peter.zulka@univie.ac.at

DI Thomas **Zuna-Kratky**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftspflege
Lange Gasse 58/20, 1080 Wien
thomas.zuna-kratky@blackbox.at