

Zum Vorkommen und Schutz gefährdeter Segetalarten auf Ackerbrachen im NSG Havelländisches Luch

unter besonderer Berücksichtigung der Gattung *Filago* L. em. GAERT.

Wernfried Jaschke

Zusammenfassung

Die im Rahmen des Großtrappenschutzprojektes im NSG Havelländisches Luch geförderten Ackerbrachen werden über eine extensive Nutzung durch Mahd und Beweidung langfristig in Dauergrünland umgewandelt. Dabei kommt es in den ersten Jahren zur Ausbreitung und Wiederansiedelung gefährdeter Segetalpflanzen, die sich zumeist mehrere Jahre lang auf den Dauerbrachen behaupten können. Der Fund von *Filago vulgaris* wird als besonders bemerkenswert hervorgehoben. Neben den gefährdeten Segetalarten werden weitere auf den Brachen angesiedelte Arten unterschiedlicher Pflanzengesellschaften genannt. Schließlich werden Maßnahmen, die dem Schutz und der Förderung der Segetalpflanzen auch zukünftig entgegenkommen, beschrieben.

Summary

The fallows in the Nature Conservation Area "Havelländisches Luch" are changed into permanent grassland by extensive mowing and grazing. In the first years endangered weeds of fallows may establish here. Most of them stay on the permanent fallows for several years. The discovery of *Filago vulgaris* in Brandenburg is pointed out as very remarkable. There are also mentioned further species of different plant societies which established on the fallows. Measures for the conservation of these species in the area are described.

1. Einleitung

Im Jahr 1978 begann der Aufbau der Naturschutzstation Buckow, deren Arbeitsschwerpunkt die Erhaltung der vom Aussterben bedrohten Großtrappe ist. Dabei waren wir uns von Beginn an darüber im klaren, daß der Trappenschutz nicht vom übrigen Naturschutz losgelöst betrachtet werden kann, sondern als ein Schwerpunkt in der Gesamtaufgabe "Naturschutz in der Agrarlandschaft" anzusehen ist.

Diese Einbindung ergibt sich unter anderem aus folgenden Fragen:

- Wie wirken sich Maßnahmen des speziellen Trappenschutzes (Pflegekonzeppte, Bewirtschaftungsrichtlinien u.s.w.) auf die übrige Fauna und Flora aus?
- Wie können Schutzmaßnahmen für andere Tier- aber auch für Pflanzenarten mit den Maßnahmen des Trappenschutzes sinnvoll verknüpft werden oder sich gegenseitig ergänzen?
- Für welche Arten und Biotope im Bereich der Trappenschutzgebiete können oder müssen spezielle Schutzmaßnahmen durchgesetzt werden?

Grundlage zur Bearbeitung eines so breiten Aufgabenbereiches ist die Inventarisierung wenigstens einiger wichtiger Artengruppen und der im Gebiet vorhandenen Biotope. Neben einigen Tiergruppen werden deshalb besonders die gefährdeten und seltenen Pflanzenarten erfaßt sowie die Vegetationsentwicklung auf ausgewählten Flächen dokumentiert.

2. Entstehung und Bewirtschaftung der Brachen

Im Rahmen des Großtrappenschutzes begannen im Grünland ab 1988 großflächige Extensivierungen. Auf den Äckern konnten zunächst auf Grund des Drucks auf die Landwirtschaftsbetriebe zur Durchsetzung von Höchstertragskonzeptionen keine umfangreicheren Extensivierungen bzw. ertragsmindernden Maßnahmen zugunsten des Trappenschutzes durchgeführt werden. Lediglich auf 1 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Trappenschutzgebiet wurden insgesamt ca. 30 ha sogenannte Trappenfutterstreifen angelegt. Diese etwa 30 m breiten Streifen reichten jeweils über die gesamte Ackerfläche und wurden mit einem Gemisch aus Ausdauerndem Weidelgras, Wiesen-Schwingel, Rot-Schwingel, Luzerne, Rot-Klee und Raps angesät. Die Bewirtschaftung erfolgte ohne Düngung und durch zweimalige Mahd.

Seit 1990 werden nun zur dauerhaften Sicherung des Schutzgebietes auch Flächen gekauft oder langfristig gepachtet und über den Vertragsnaturschutz entsprechend dem Schutzziel bewirtschaftet. So können jetzt neue Trappenfutterstreifen auf Äckern angelegt werden sowie großflächige Dauerbrachen entstehen. Diese werden durch eine extensive Nutzung allmählich in naturnahes Extensivgrünland umgewandelt. Die Nutzungsumstellung erfolgt nach folgendem Grundkonzept:

- Die letzte Frucht vor der Brachelegung sollte möglichst Wintergetreide sein.
- Nach der letzten Getreideernte erfolgt keine Bodenbearbeitung mehr (Stoppelbrache).
- Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sind nicht mehr erlaubt.
- In Abhängigkeit von der Aufwuchsmenge wird zweimal jährlich gemäht und geräumt und/oder (möglichst mit Schafen) beweidet.

- Bewirtschaftungstermine werden jeweils nach den Hauptbrut- bzw. Kükenzeiten eventuell vorkommender gefährdeter Vogelarten (z. B. Großtrappe) abgestimmt.

- Pflegearbeiten wie Schleppen, Walzen, Pflegeschnitt nach Beweidung u.s.w. dürfen nur außerhalb der Brut- und Hauptvegetationszeit durchgeführt werden.

Die Nutzungsumstellung über Brache hat gegenüber der Grünlandansaat mehrere Vorteile:

- Es vollzieht sich ohne gravierenden Einschnitt eine allmähliche Umstellung von der Acker-Lebensgemeinschaft zu Lebensgemeinschaften der Wiesen und Trockenrasen.
- Die Nitratauswaschung ins Grundwasser wird verringert.
- Die Vegetationsstruktur und damit verbunden das Mikroklima sind in der Regel günstiger als Aktionsraum der Jungvögel von Nestflüchtern, für die Ansiedelung und Entwicklung von Arthropoden sowie für die Ansiedelung von Pflanzenarten.
- Viele gefährdete Segetalpflanzen können sich in den ersten Jahren vermehren oder neu ansiedeln und reichlich Samenvorrat bilden.

Im Naturschutzgebiet Havelländisches Luch existieren inzwischen etwa 250 ha derartig bewirtschafteter Flächen. Davon ca. 30 ha als 30 bis 50 m breite "Treppentreifen" innerhalb von Äckern und 220 ha als großflächige Brachen.

Neben anderen interessanten Aspekten verdient besonders die Dynamik der Segetalpflanzen auf diesen Flächen Beachtung. Unter diesen wiederum ist die Gattung *Filago* L. em. GAERT. (Filzkraut) von besonderer Bedeutung, da sich alle Arten dieser Gattung in der Roten Liste für Brandenburg (BENKERT & KLEMM 1993) wiederfinden. Nachdem auf den Brachen im NSG schon mehrere Jahre *Filago arvensis* beobachtet wurde, konnten im Jahr 1994 auch *Filago minima* und 1995 erstmals *Filago vulgaris* gefunden werden.

3. Die Arten

Auf den Ackerbrachen des Schutzgebietes wurden bisher 23 in Brandenburg gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen. Davon können 12 Arten zu den Segetalarten im weiteren Sinne gerechnet werden, während alle anderen Arten unterschiedlichen Grünlandgesellschaften zugeordnet werden können.

3.1 Die *Filago*-Arten

Filago arvensis wurde bereits 1987 am Rand des Schutzgebietes an einer alten Abgrabungsstelle nahe dem Bahndamm bei Nennhausen in einem kleinen Bestand gefunden. Seit 1991 wird *Filago arvensis* regelmäßig und zum Teil in großen

Beständen auf den Brachen registriert. Auch auf zwei der 1988/89 angesäten Trappenfutterstreifen ist die Art 1991 erstmals aufgetreten, wobei sie sich nur auf dem Streifen mit geringer Bodenwertzahl (25 Bodenpunkte) bis jetzt behaupten konnte, während sie auf dem Streifen mit über 40 Bodenpunkten anscheinend wieder von den angesäten Arten verdrängt wurde.

Auf den Brachen ist die Bestandsentwicklung auch nach 5 bis 6 Brachejahren immer noch positiv. Die Beweidung scheint *Filago*-Arten zu fördern, da diese wohl aufgrund ihrer Behaarung kaum von den Schafen gefressen werden. Nach der Beweidung treten die *Filago*-Bestände als graue Flächen in den Brachen besonders auffallend hervor. Nur auf überwiegend gemähten Flächen ist nach 5 Brachejahren ein deutlicher Rückgang von *Filago arvensis* zu erkennen.

Von *Filago minima* lagen uns bisher keine Nachweise aus der Umgebung des Schutzgebietes vor. Während *Filago arvensis* seine Vorkommensschwerpunkte zwar auf den mageren Standorten hat, aber auch auf den besten Ackerböden mit 50 bis 60 Bodenpunkten in unserem Gebiet gefunden wurde, liegen die bisherigen Nachweise von *Filago minima* nur auf vergleichsweise mageren Flächen mit etwa 30 Bodenpunkten.

Der Nachweis von *Filago vulgaris* stellt den bisher interessantesten Pflanzenfund auf den Brachen dar. In der Roten Liste für Brandenburg ist die Art mit der Bemerkung "nur eine ältere nicht ganz sichere Angabe aus Brbg" unter den nicht bewerteten Arten zu finden (BENKERT & KLEMM 1993). Da die Arten *Filago lutescens* JORD. und *F. vulgaris* LAMK. früher oft nicht getrennt und gemeinsam als *Filago germanica* L. geführt wurden, lassen sich ältere Angaben schwer zuordnen. Die Aussage von W. FISCHER (briefl. 1996) dürfte aber für beide Arten zutreffen: "Es ist erstaunlich, daß die Art in älteren Floren häufig angegeben wird, etwa bis Anfang des Jahrhunderts, dann plötzlich die Beobachtungen schlagartig zurückgehen." Der Fund von *F. germanica* durch W. FISCHER (in SCHOLZ & SUKOPP 1960) "am Ostufer des Kleinen Warther Sees" im Jahr 1952 soll sich auf *F. vulgaris* beziehen. Seitdem sind keine weiteren Nachweise bekannt geworden. Mit dem jetzigen Fund ist die Art für Brandenburg in die Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) in die Rote Liste einzuordnen.

Der Fundort ist ein 50 m breiter Brachestreifen nordöstlich von Garlitz auf einem Acker mit 50 bis 60 Bodenpunkten. Die Brachlegung erfolgte nach der Getreideernte 1992. Die letzte Frucht war Winterweizen, wobei der für die Brachlegung vorgesehene Streifen schon von der Düngung des Getreides ausgespart blieb.

Die Größe des Bestandes von *Filago vulgaris* zum Fundzeitpunkt im Juli 1995 läßt darauf schließen, daß sich die Art schon mindestens ein oder zwei Jahre vorher angesiedelt hat und trotz jährlicher Kontrollen seit der Brachlegung bisher übersehen wurde. *Filago arvensis* wurde ebenfalls 1995 erstmals auf diesem Brachestreifen gefunden, allerdings nur in Einzelexemplaren. Die Bewirtschaftung dieses

Streifens erfolgte im Jahr 1994 durch Mähen des ersten Aufwuchses und sehr späte Beweidung des zweiten Aufwuchses mit Schafen. Die Weidereste wurden anschließend gemulcht. Der erste Schnitt 1995 erfolgte Ende Mai und die Beweidung des zweiten Aufwuchses erst im September. Im Jahr 1996 war *Filago vulgaris* zwar noch relativ zahlreich aber nicht mehr mit einem so hohen Deckungsgrad wie 1995 vertreten, während *Filago arvensis* auf der gleichen Fläche gegenüber dem Vorjahr deutlich zugenommen hat.

Die *Filago*-Arten finden auch auf den durch die Europäische Union zum Abbau der Getreideüberschüsse geförderten mehrjährigen Stilllegungsflächen zeitweise gute Ansiedelungsbedingungen, vor allem wenn die Stilllegungen ohne Brachensaat erfolgen. So wurden *Filago arvensis* und *F. minima* auf Stilllegungsflächen bei Paulinenaue und *F. arvensis* auf solchen in der Uckermark nachgewiesen (eigene Befunde). W. FISCHER (mündl. Mitt. 1996) berichtet ebenfalls über mehrere Funde von *Filago arvensis* in den letzten Jahren auf Stilllegungsflächen, G. KLEMM und H. ILLIG (schriftl. Mitt. 1996) bestätigen Gleiches aus dem Gebiet westlich von Strausberg und aus der Niederlausitz.

Die Ausbreitung der Filzkräuter erfolgt vermutlich überwiegend durch Wind- und Tierverbreitung. Der Fundort von *Filago vulgaris* liegt z. B. innerhalb einer Ackerfläche, die seit Jahren bevorzugt von Kranichen, nach ihrer Rückkehr aus dem Winterquartier, aufgesucht wird. Es handelt sich dabei um Nichtbrüter, die sich in Trupps von bis zu 150 Exemplaren im April und Mai im Gebiet aufhalten.

3.2 Weitere gefährdete oder seltene Segetalarten

Aphanes microcarpa - Auf den magersten Brachen östlich Garlitz stellenweise häufig (1991/94/95).

Anthemis ruthenica - Auf einer sehr mageren, etwa 5-jährigen Brache südlich der Straße Garlitz-Barnewitz 1994 sehr zahlreich.

Arnoseris minima - Vor der Existenz der Brachen nur noch an den Rändern trockener Sandäcker, die an Kiefernwälder grenzten, sporadisch zu finden. Diese Standorte sind derzeit durch Flächenstilllegung oder Aufforstung überall akut bedroht, So auch die einzigen mir bekannten Bestände des 1988 südlich Gräningen gefundenen Teesdalio-Arnoserietum minimae. Auf den mageren Ackerbrachen im Schutzgebiet kommt der Lämmersalat zerstreut vor.

Consolida regalis - Erstmals 1994 auf einer zweijährigen Ackerbrache östlich Buckow innerhalb des Schutzgebietes gefunden.

Isolepis setacea - 1993 auf einer Naßstelle innerhalb der Ackerbrachen östlich Garlitz, zusammen mit *Juncus bufonius*, *Plantago intermedia*, *Alopecurus aequalis* und *Rumex cf. palustris*.

Myosotis discolor - Auf Brachen mit 25 bis 40 Bodenpunkten zwischen Garlitz und Barnewitz nicht selten, wobei auf 5-jährigen Brachen noch keine

Bestandsabnahme zu beobachten ist. Die Art ist auch auf den ehemaligen Saatgrasflächen zu finden.

Myosotis ramosissima - Besiedelt ebenfalls die Ackerbrachen und die Wiesen, ist aber häufiger und im Gebiet weiter verbreitet als *Myosotis discolor*.

Odontites verna - Kommt im Gebiet sporadisch vor und wurde in den Jahren 1994/95 auch auf einer zwei- bzw. dreijährigen Brache gefunden.

Ranunculus sardous - Ist auf den bis zu 5-jährigen Ackerbrachen verbreitet und stellenweise häufig. Ein Massenaufreten gab es nach dem Ausbau der Garlitz-Barnewitzer Straße im Jahr 1993 auf dem Randstreifen einschließlich des neu angelegten Straßengrabens mit Rohbodenaufschlüssen.

Valerianella dentata - Zerstreut auf einer Brache zwischen Garlitz und Barnewitz (Alter der Brache 3-5 Jahre) und zusammen mit *Consolida regalis* und *Odontites verna* (s. o.) sehr häufig auf einer Brache östlich Buckow (Alter der Brache 2 und 3 Jahre) gefunden.

3.3 Gefährdete Arten anderer Vegetationseinheiten

Besonders auf feuchten bis nassen Standorten kommt es relativ schnell zur Ansiedelung von Arten anderer Vegetationseinheiten, wie Wiesen und Röhrichte. Folgende gefährdete Arten dieser Biotopkomplexe wurden bisher auf den Brachen im NSG festgestellt:

Bolboschoenus maritimus, *Centaureum erythraea*, *Inula britannica*, *Leucanthemum vulgare*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus aquatilis*, *Teucrium scordium*, *Veronica catenata*, *Veronica scutellata*.

Trockene und sandige Böden machen den weitaus größten Flächenanteil der Brachen aus. Daher haben sich viele in der Umgebung verbreitete Arten der Sandtrockenrasen angesiedelt. Bemerkenswert ist der Fund von *Stachys recta* auf einer 4jährigen Brache nordwestlich von Liepe am Lieper Berg.

4. Perspektiven und Schutz der Segetalarten

Die im Rahmen des Großtrappenschutzprojektes eingerichteten Dauerbrachen im NSG Havelländisches Luch werden über eine extensive Nutzung langfristig in Dauergrünland umgewandelt. Den unterschiedlichen Standorten entsprechend werden Trockenrasen, Frischwiesen und Feuchtwiesen bzw. Weiden entstehen. Damit werden fast alle gefährdeten Segetalpflanzen allmählich wieder von diesen Flächen verschwinden, selbst solche, die nach 5 bis 6 Brachejahren noch keine Bestandsabnahmen oder sogar noch Bestandszunahmen zeigen. Wahrscheinlich werden sich nur in den entstehenden Trockenrasen einige von ihnen weiter behaupten können, wozu möglicherweise die *Filago*-Arten gehören. Gute

Voraussetzungen zur Erhaltung des gesamten Artenspektrums und zur Ansiedelung weiterer Arten ergeben sich aus folgendem:

- Innerhalb der größten Dauerbracheflächen sind inzwischen wieder Streifen in Ackernutzung genommen worden, um die Strukturvielfalt in der Landschaft zu erhöhen. Diese Flächen (bisher 4 mal 2 Doppelstreifen, je 35 m breit und mehrere hundert Meter lang) werden im Zyklus der Dreifelderwirtschaft (Winterung - Sommerung - Brache) genutzt. Dabei sind keine Pflanzenschutzmittel erlaubt und die Düngung ist nur auf zwei der vier Doppelstreifen ausschließlich mit Stalldung gestattet.
- Etwa 80 ha der von einem biologisch wirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieb genutzten Ackerfläche werden nach Vorgaben der Naturschutzstation Buckow ohne Pflanzenschutz- und Düngemiteleinsatz sowie unter Absicherung von 20 % einjähriger Brache bewirtschaftet.
- Die innerhalb großer Ackerflächen angelegten Trappenfutterstreifen ergeben eine bedeutende Zunahme von Ackerrändern mit den bekannten Vorteilen, die Ackerränder für Segetalpflanzen allgemein besitzen.
- Auf den noch konventionell bewirtschafteten Äckern innerhalb des Schutzgebietes sollen zukünftig verstärkt "Ackerrandstreifenprogramme" wirksam werden, wofür der Kauf von Ackerflurstücken durch das Land Brandenburg, den Förderverein "Großtrappenschutz e.V." und die "Zoologische Gesellschaft Frankfurt von 1858 e. V." beste Voraussetzungen bietet.

Literatur

- BENKERT, D. & G. KLEMM 1993: Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen. - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg. - Potsdam: 7-95.
- SCHOLZ, H. & H. SUKOPP 1960: Zweites Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. - Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 98-100: 23-49.

Anschrift des Verfassers:

Wernfried Jaschke
 Naturschutzstation
 D-14715 Buckow bei Nennhausen

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen am *Filago vulgaris*-Fundort (Aufn.-Nr. 1) und an *F. arvensis*-Fundorten (Aufn.-Nr. 2, 3).

Aufn.-Nr. 1: 21.7.95, 3jährige Brache; Aufn.-Nr. 2: 8.6.93, 3jährige Brache; Aufn.-Nr. 3: 1.7.94, 5jährige Brache.

Aufn.-Nr.	1	2	3
Aufn.-Fläche (m²)	25	100	25
Deckung Kräuter	80	50	30
Deckung Moose	50	-	50
Artenzahl-Kräuter	27	25	27

<i>Agropyron repens</i>	2	2	1
<i>Agrostis tenuis</i>	.	r	+
<i>Apera spica-venti</i>	1	+	1
<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	1	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	1	.	.
<i>Bromus sterilis</i>	1	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	+	r
<i>Carduus crispus</i>	1	.	.
<i>Centaurea cyanus</i>	.	+	+
<i>Chamomilla recutita</i>	+	.	r
<i>Chenopodium album</i>	.	.	r
<i>Cirsium arvense</i>	1	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	+	3	1
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	+
<i>Crepis tectorum</i>	r	.	.
<i>Epilobium cf. lamyi</i>	+	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	1	.	.
<i>Erophila verna</i>	.	1	+
<i>Fallopia convolvulus</i>	r	+	+
<i>Filago arvensis</i>	.	1	2
<i>Filago vulgaris</i>	3	.	.
<i>Gagea pratensis</i>	.	r	.
<i>Geranium pusillum</i>	1	r	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	+	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	r
<i>Linaria vulgaris</i>	1	.	.
<i>Matricaria maritima</i>	1	.	.

Fortsetzung:

Aufn.-Nr.	1	2	3
<i>Myosotis arvensis</i>	1	+	.
<i>Myosotis stricta</i>	.	.	+
<i>Papaver dubium</i>	.	r	.
<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	r
<i>Plantago intermedia</i>	r	.	.
<i>Poa annua</i>	1	.	.
<i>Ranunculus sardous</i>	.	r	.
<i>Rumex acetosella</i>	+	.	1
<i>Rumex crispus</i>	r	.	.
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	r	r	+
<i>Scleranthus annuus</i>	.	.	2
<i>Senecio vernalis</i>	.	.	+
<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	+
<i>Setaria viridis</i>	.	.	+
<i>Spergula arvensis</i>	.	.	+
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	1
<i>Stellaria media</i>	.	+	.
<i>Taraxacum officinale</i>	1	r	+
<i>Trifolium arvense</i>	.	+	r
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	+	+	.
<i>Veronica hederifolia</i>	.	+	.
<i>Veronica triphyllos</i>	.	+	.
<i>Vicia angustifolia</i>	r	+	.
<i>Viola arvensis</i>	+	1	+