

Neuer Anlauf gegen Duvoock

Sumpfschachtelhalm Die Giftpflanze Sumpfschachtelhalm stellt im extensiven Feuchtgrünland ein Problem mit wirtschaftlichen Beeinträchtigungen für die Flächennutzer dar. Ein Forschungsprojekt forciert Bekämpfungsmethoden in Niedersachsen. Nachfolgend ein Statusbericht.

Gerd Lange von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen kennt sich aus mit dem Sumpfschachtelhalm, auch Duvoock genannt. Von 2008 bis 2012 koordinierte er ein Verbundprojekt zur Erprobung von Duvoock-Bekämpfungsmethoden in verschiedenen niedersächsischen Projektregionen. Das Problem mit der Giftpflanze ist nicht neu. Der Niederländer Nozemann hatte bereits 1782 die unterirdischen (horizontalen) Haupttriebe des Duvoocks, die Art ihres Auftretens und ihr Verhältnis zu den Vertikaltrieben durch Nachgrabungen erkannt und herausgefunden, dass die Pflanze durch Bruchstücke ihrer unterirdischen Triebe mit fließendem Wasser verschleppt werden kann.

Da ein oberflächiges Abspritzen mit vielversprechenden Wuchsstoffherbiziden nur für kurze Zeit die oberirdischen grünen Triebe der bis zu 2 m tief im Boden verankerten Sporenpflanze auszuschalten vermochte, ergriff man in den 60ziger und frühen 70ziger Jahren drastische Maßnahmen: Die Bekämpfung des Duvoock im Feuchtgrünland durch Unterschneiden der Triebe oberhalb der im Boden verlaufenden Querrhizome und gleichzeitiges Einspritzen von Chemikalien in die Unterschmittorizonte wurde damals als erfolgversprechende Bekämpfungsmethode empfohlen. Mit der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung geriet die Problematik in den Hintergrund.

Der Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*) konnte jedoch aufgrund seiner tief im Untergrund ruhenden Speicherorgane überleben und beeinträchtigt nun seit einigen Jahren wieder verstärkt und vor allem extensivierte und



Das Duvoock-Team in der Wesermarsch (v.l.): LU Godfried van Eijden, Steffen Habben, Beratungsring Wesermarsch, Sven Swarovsky und Gerd Lange, LWK Niedersachsen.

wiedervernässte Dauergrünlandflächen, wie sie häufig im Nordwesten Deutschlands anzutreffen sind.

Wissen erweitert

Gefördert wurde das Projekt zur „Sicherung wirtschaftlicher Nutzung von Feuchtgrünlandstandorten unter Berücksichtigung der Sporenpflanze Sumpfschachtelhalm“ durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). An dem Projekt waren neben der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ebenfalls der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), das Institut für Tierernährung der Tierärztlichen Hochschule Hannover und das Institut für Landnutzung der Universität Rostock beteiligt. Die Analyse des in Duvoock enthaltenen Alkaloids Palustrin wurde durch die Forschungsarbeiten der Technischen Universität Braunschweig (gefördert durch die Niedersächsische Umweltstiftung) und das Julius Kühn-Institut in Braunschweig und Quedlinburg ermöglicht.

Die wirtschaftlichen Probleme durch Sumpfschachtelhalm entstehen durch direkte gesundheitliche Belastung und die Verweigerung der Futteraufnahme durch Nutztiere. Die Tierärztliche Hochschule Hannover konnte nachweisen, dass Heu und Grassilage, welche hohe Duvoock-Anteile enthält, bei Wiederkäuern unter anderem starke Störungen des Verdauungstraktes mit verdünntem Kot sowie Leistungsminderung (Milchleistung) hervorruft. Ebenso konnte in verschiedenen Beispielen festgestellt werden, dass sowohl Schafe als auch Rinder schnell lernen, Duvoock auf der Weide zu selektieren und Grundfutter mit geringsten Duvoock-Anteilen zu meiden.

Pferde zeigten nach mehrwöchiger Verfütterung von Sumpfschachtelhalm im Grundfutter dagegen keine Krankheitssymptome. Auch in mehrwöchigen Weideversuchen der LWK Niedersachsen zeigten Pferde kein Selektionsverhalten gegenüber Duvoock. Die dauerhafte Verfütterung an Pferde wird allerdings nicht empfohlen, da hierzu nicht ge-



Das Unterschneidegerät im Einsatz. Flurschaden bei zu feuchtem Boden.

nügend Erkenntnisse vorliegen. Die Heuwerbung eignet sich nach Konservierungsversuchen der LWK Niedersachsen gegenüber der Silagegewinnung aufgrund hoher Duvoock-Bröckelverluste gut zur Minderung der Duvoock-Anteile im Grundfutter für Pferde.

In den Jahren 2009 bis 2010 wurden durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen verschiedene Untersuchungen in der Diepholzer Moorniederung (Ochsenmoor, Boller Moor) und in der Elbmarsch bei Stade (Asseler Sand) vorgenommen. Als Partner war jeweils das NLWKN als zuständige übergeordnete Naturschutzbehörde beteiligt. Nach den ersten erfolgreichen Einsätzen von speziell für dieses Projekt konzipierten Unterschneidungsgeräten wurde das Projekt auch großflächig auf Praxisflächen ausgedehnt. „Ziel war es, den Landwirten auf Niedermoor und Marschböden die Möglichkeiten der Grünlandverbesserung durch die Unterschneidung des Duvoock näherzubringen“ erläuterte Lange.

Seit April 2010 werden ausgewählte Flächen großflächig unterschritten, die einerseits stark mit Duvoock besetzt sind und andererseits auch beweidet werden sollen, da sich ein nachhaltiger Erfolg in den Versuchen auf dem Asseler Sand nur auf beweideten Flächen eingestellt hatte. Die nachfolgende Nutzung der Flächen erfolgt durch Mutterkühe oder

Foto: van Eijden

Foto: Anika Ralle



Foto: van Eijden

Gerd Lange (r.) und Sven Swarovsky untersuchen einen Projektstandort in der Wesermarsch. Der Sumpfschachtelhalm lässt sich schlecht mit Herbiziden bekämpfen.

ein- bis zweijährige Färsen. Insgesamt wurden in den Jahren 2010 und 2011 jeweils 25 bis 30 ha auf fünf Betrieben untersucht.

„Die in Niedersachsen mit Mitteln der DBU angeschafften Unterschneidegeräte der Firma Dröppelmann aus Geldern sind Eigentum des NLWKN und können auf landeseigenen Flächen eingesetzt werden. Die Maschinen sind bei der staatlichen Moorverwaltung, Außenstelle Vechta (GLL-Meppen), und auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Bernd von Essen in Drochtersen (Elbe) stationiert und werden von diesen betreut,“ erklärt Lange.

Praxistest

Seit Anfang März 2012 hat auch der Lohnunternehmer Godfried van Eijden aus Großenmeer in der Wesermarsch das Projekt zur Duwockbekämpfung unterstützt. Der Beratungsring Wesermarsch hatte Lange auf die Duwock-Problematik auf intensiv bewirtschaftetem Grünland in der Wesermarsch aufmerksam gemacht, wie Steffen Habben berichtet. Auf einer Informationsveranstaltung für Landwirte in Ovelgönne, kam das Teilprojekt dann ins Rollen. Auf vielen feuchten Grünlandflächen der Wesermarsch ist der Duwock ähnlich wie am Dümmen oder in der Elbmarsch ein zunehmendes Problem und van Eijden ist als Lohnunternehmer regelmäßig damit konfrontiert.

Auf verschiedenen stark belasteten eigenen Grünlandflächen in der Wesermarsch testeten er und sein Auszubildender Sören Swarovsky die Methode des Unterschneidens. Unterschneiden wurde in einer Tiefe bis 40 cm unter Flur. Problematisch an dieser Methode sind die möglichen Schäden an der Grasnarbe. Bei Trockenheit entstehen häufiger Schäden aufgrund der gekappten Wasserversorgung der Grasnarbe. Dabei muss mit Ernteauffällen von bis zu 30 % gerechnet werden, sagen Lange und van Eijden. Allerdings lässt sich der Duwock mit dem Unterschneiden für eine ganze Erntesaison bekämpfen und die oben genannten Folgeschäden im Tierbestand bleiben aus.

Lohnunternehmer van Eijden zieht als Fazit, dass die Methode im Kosten-Nutzen-



Foto: Lange

Auf den Marschflächen ist der Sumpfschachtelhalm sehr tief verwurzelt und häufig flächendeckend.

Verhältnis für die normale Grünlandbewirtschaftung bisher eher schlecht abschneidet. Allerdings stellen auch andere Bekämpfungsmethoden wie Herbizide keine befriedigende Alternative dar, da sie den tief verwurzelten Duwock lediglich für ein paar Wochen ausschalten können. Aus technischer Sicht weist die Methode jedoch deutliche Schwierigkeiten auf: Bei unebenen Flächen bzw. Fremdkörpern im Boden (Steine, Baumwurzeln) gestaltet sich das Unterschneiden sehr schwierig oder ist gar unmöglich.

Durch eine sehr langsame Betriebsgeschwindigkeit von etwa 2 bis 5 km/h sind der Zeitaufwand und die Kosten bisher noch zu hoch, als dass die Methode mit der Flächenspritzung konkurrieren könnte. Bei einem längeren Einsatz der Maschine ist der Materialverschleiß beachtlich. Die ermittelten Kosten der Unterschneidung erreichten im Projekt etwa 90 €/ha auf dem Niedermoorstandort und 130 €/ha in der Marsch, wobei der Verschleiß und die Abschreibung des Unterschneidegerätes selbst noch nicht berücksichtigt sind.

Risiko minimieren

Während der Projektphase hat Lange die betroffenen Flächenbewirtschafteter in Niedersachsen nach ihren Erfahrungen mit der Unterschneidungsmethode befragt. Die Landwirte stellten fest, dass auf behandelten Flächen mehr Tiere geweidet werden könnten, der Weiderest geringer werde und die Tiere insgesamt gesünder seien. Auch auf die Ausbildung einer dichten Grasnarbe habe das Unterschneiden eine indirekt positive Wirkung, da die Flächen intensiver beweidet werden.

Das Fazit der Praktiker lautet deshalb: Das Verfahren des Unterschneidens ist durchaus geeignet, um den Sumpfschachtelhalm zu bekämpfen, am Besten in

Verbindung mit Weidehaltung. Eine begleitende Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung zur Duwockverdrängung (maßvolle Düngung, Nachsaaten und angepasste Besatzdichte) kann durch das Unterschneideverfahren effektiv unterstützt werden. Schließlich ist zu beachten, dass die effektive durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit entscheidend für die Kostenkalkulation ist und in Abhängigkeit von Standorteigenschaften und Erfahrungen des Schlepperfahrers anzupassen ist.

Lange empfiehlt, dass alle Pächter von Feuchtgrünland, welches durch die Ausbreitung von Duwock betroffen ist, das Futter von den betroffenen Teilbereichen der Flächen nicht als Viehfutter in den Verkehr bringen. Die Bewirtschafteter sollten im eigenen Interesse die Heu- und Silagerbung getrennt organisieren und die Duwock haltigen Ballen, wo es sich anbietet, in die Biogasverwertung geben. Für die Nutzung in der Biogasanlage eignet sich der Duwock haltige Grünschnitt nach den Untersuchungen von Dr. Jürgen Müller von der Universität Rostock in jedem Fall gut, erläutert Lange.

Jeder Pächter kann im frühen Stadium des zweiten Schnitts sehr genau die Befallsgrenzen identifizieren. Bisher werden belastete Heu- und Silageballen teilweise ohne Differenzierung in den Verkehr gebracht. Ein im mehrjährigen Abstand wiederholtes Unterschneiden kommt dann in Betracht, wenn die betroffenen Flächen die einzige Futtergrundlage des Betriebes bilden und der Zukauf von Grundfutter nicht problemlos möglich ist, zum Beispiel bei Biobetrieben.

Anke Ralle

Ökolandbau -
 eine Perspektive für Ihren Betrieb?
 Fachinformationen zum Ökolandbau
 erhalten Sie unter der Rufnummer
04262 - 959374
 Komplexzentrum Ökologische Landwirtschaft