

Ertragsschätzung als Grundlage für den flexiblen Ausgleich von Ernteauffällen auf Überflutungsgrünland

Andreas Heinken

1 Einleitung

Im Naturpark „Brandenburgische Elbtalaue“ bei Lenzen sollen durch die Rückverlegung der Deichlinie wieder mehr Retentionsflächen geschaffen werden. Das entstehende Rückdeichungsareal soll vorrangig für die Wiederbegründung von Auenwald genutzt werden. Auf den verbleibenden Restflächen soll auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung stattfinden.

Das Teilprojekt Landwirtschaft im *BMBF-Vorhaben* „Auenregeneration durch Deichrückverlegung“ hat die Aufgabe, die Bewirtschaftbarkeit nach einer geplanten Deichrückverlegung im Raum Lenzen - Wustrow vorherzusagen und die ökonomischen Konsequenzen für die dort wirtschaftenden Betriebe abzuschätzen.

In Anbetracht der zu erwartenden starken Ertragsschwankungen nach erfolgter Rückdeichung stößt das bisherige System der Förderbeträge auf Grenzen: In Bewirtschaftungsjahren mit günstiger Hochwasserlage würden die verwertbaren Futtermengen (Silage/Heu, Weideaufwuchs), nicht zuletzt aufgrund des düngenden Effekts der Elbhochwässer, sehr hoch liegen. Hingegen würden nach langer Überflutung bzw. Überstauung zeitweise nur sehr geringe Futtermengen zur Verfügung stehen. Eine Schnellerfassungsmethode für die Phytomasseschätzung und die Erfassung der Hauptbestandbildner könnte in der Lage sein, tatsächliche Verluste zu quantifizieren und deren Ausgleich zu flexibilisieren.

2 Untersuchungen

Vierzehn Grünland-Vegetationstypen des Untersuchungsgebiets, die derzeit oder in der Perspektive auf die Rückdeichung landwirtschaftlich relevant sind, werden auf Dauerbeobachtungsflächen ertragskundlich bearbeitet: Pro Probenahmezeitpunkt, d.h. vor jeder Nutzung sowie am Beginn und am Ende der Vegetationsperiode, werden auf einer Probe-fläche von 1 m² mit einem Zehn-Punkte-Rahmen (*point-intercept*-Methode; vgl. Lösch 1996 und Sutherland 1996) die Ertragsanteile der bestandsbilden den Arten und der Anteile

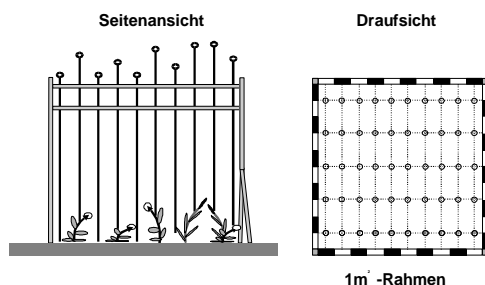


Abb.1. Auf dem abzuerntenden Quadratmeter wird der Zehn-Punkte-Rahmen fünfmal gesetzt. Die zehn Nadeln (angespitzte Schweißdrähte), deren Führungen 10 cm voneinander entfernt sind, werden nacheinander über die Vegetationshöhe angehoben und wieder abgesenkt. Die Art (=Pflanze), die zuerst von der Nadelspitze berührt wird, wird als Treffer (Kreise rechts) im Aufnahmeblatt notiert.

der Hauptfutterbildner (Süßgräser, Sauergräser, Leguminosen, andere Kräuter) für die Einschätzung der Futterqualität bestimmt (vgl. Abb. 1). Die Probestfläche wird anschließend mit einer Akkuschere gemäht (Ertragsmessung), gewogen und die Anteile der Hauptfutterbildner optisch geschätzt. Einzel- oder Mischproben werden nach ihrer Trocknung und abermaligen Wägung (Trockensubstanzbestimmung) naßchemisch auf ihren Futterwert untersucht.

3 Ergebnisse und Diskussion

In den Vegetationsperioden 1997 und 1998 wurden insgesamt 525 Ertragschätzungen mit dem Zehn-Punkte-Rahmen vorgenommen. Es konnte an Beispielen nachgewiesen werden, daß die mittleren Trefferanzahlen hoch mit den mittleren Bedeckungsanteile der bestandbildenden Arten korrelieren, d.h. sie die Methode ist in der Lage, die Dominanzstrukturen innerhalb von Grünlandbeständen verlässlich zu beschreiben und auch Vegetationstypen zu identifizieren.

Darüberhinaus lassen sich, wie Abb. 2 zeigt, Aspektwechsel im Jahresverlauf nachverfolgen, was u.U. dafür genutzt werden kann, Voraussagen darüber zu treffen, wie sich die Grünlandvegetation nach Hochwasserereignissen voraussichtlich entwickeln wird.

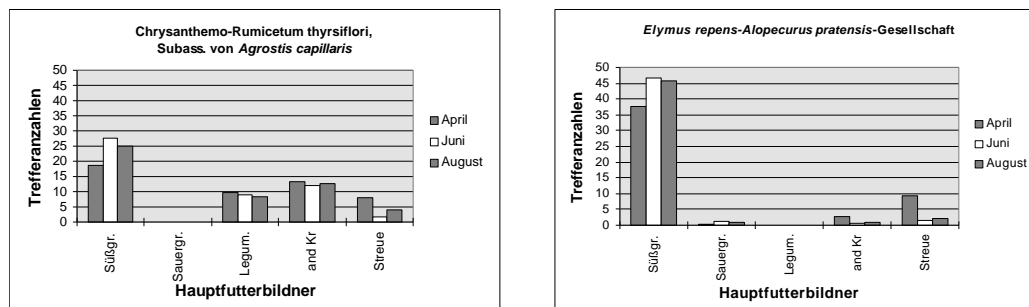


Abb.2. Trefferanzahlen in zwei Grünlandgesellschaften des überflutungsgeprägten Elbe-Deichvorlandes: Im Gegensatz zum selten überfluteten Chrysanthemo-Rumicetum fallen in der *Elymus repens-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft die überflutungsempfindlichen Leguminosen vollständig und andere Kräuter weitgehend aus. Im Jahresverlauf verschieben sich insbesondere die Bedeckungsanteile von Streue und Süßgräsern, während die Anteile der übrigen Hauptbestandsbildner relativ konstant bleiben.

Literatur

Lösch, S. (1996) Das Vorkommen von Leguminosen und deren Bedeutung als Weidefutterkomponente auf Grünlandflächen des Vertragsnaturschutzes in der Elbtalaue unter besonderer Berücksichtigung methodischer Aspekte der Ertragsbestimmung von Grünlandvegetation. Diplomarbeit an der Landw.-Gärtn. Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Fachgebiet Nutztierökologie.

Sutherland, W.J. (1996) Ecological census techniques. Cambridge: University Press.