

Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung - Erfahrungen aus dem Wunstorfer Moor

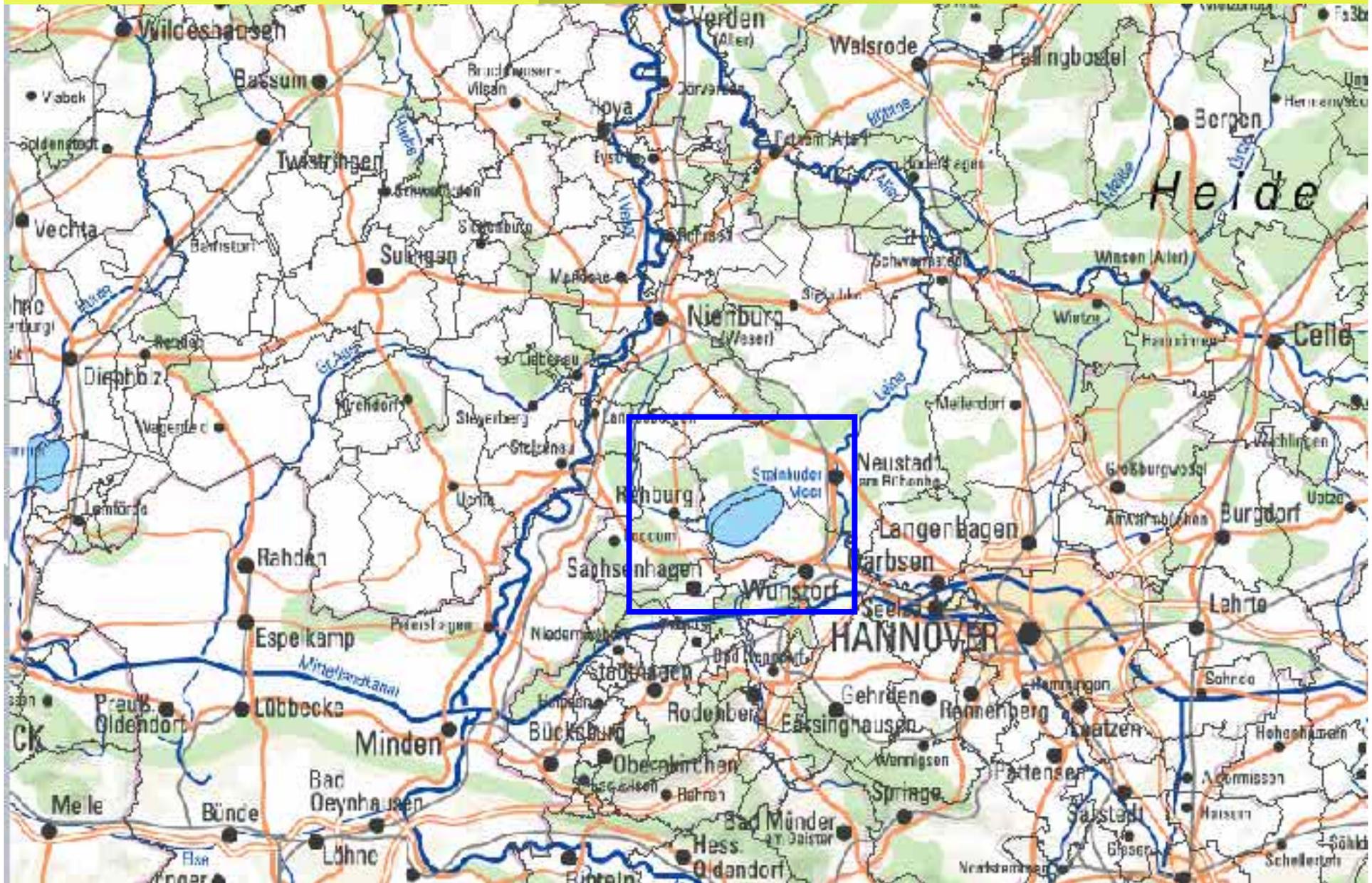


Dipl.-Biol.
Hildegard van't Hull

NNA-Seminar ~ Praxis der Renaturierung von Hochmooren 26.-27.5.2008

Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung

Lage des Untersuchungsgebietes



Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung

Lage der Versuchsflächen im NSG Wunstorfer Moor



Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung





gut erhaltene Moorheide im Toten Moor

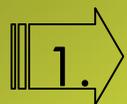


Verbirktes Stiftsmoor



Untersuchungsziel

Ziegenkoppelung auf Moorheideflächen - Analyse ihrer Wirkung auf die Birkenverbuschung



August-Weide - Sofort- und Spätwirkungen auf den Pflanzenbestand auf 1 ha großer Versuchsfläche

3 Wochen ab 15. 8. '97 mit 20 Buren- und Mohairziegen mit 20 Junggeißen



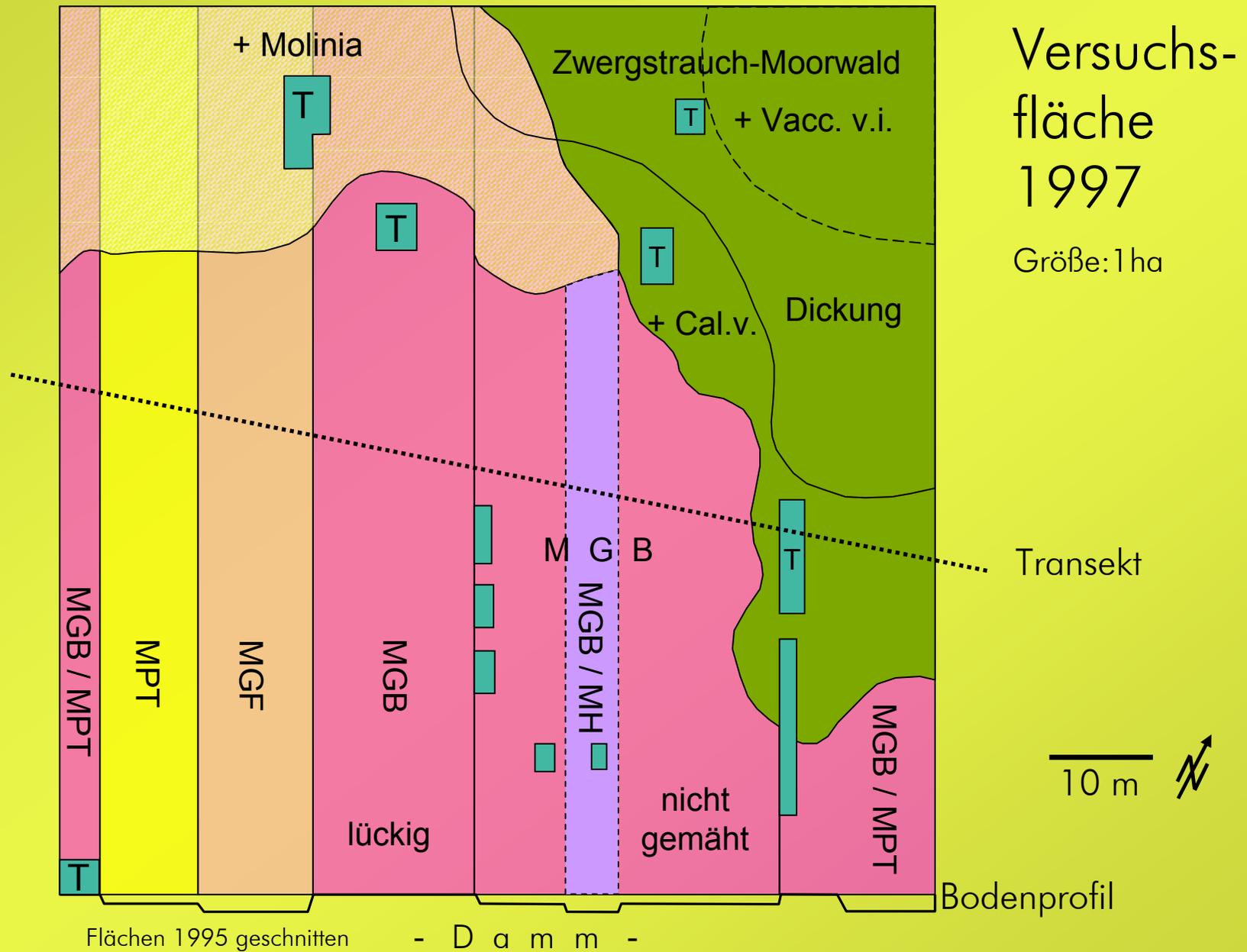
Mai-Weide - Wiederholung auf Parallelfäche. Erwartung von Rindenverbiss durch früheren Zeitpunkt.

11 Tage ab letzter Maiwoche '98 mit 11 Müttern, 1 Bock und 12 Lämmern



Doppelbeweidung - Auswirkungen einer Frühjahrsbeweidung auf Teil der Augustweidefläche

Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung





Auftrieb in junge Birkenkussel (Pflegeschnitt vor 2 Jahren)



Lagerplatz mit Tränke. Hier auf dem Damm liegen die Tiere gerne.



Junge Moor- und Sandbirken schlagen nach Freischnitt dicht aus. Situation vor der Beweidung.



...und danach. Ziegenzähne kneifen die Zweige wie Zangen ab



Spätsommerweide: Moorbirken schmecken jetzt köstlich! Alte Moorheide wird eher gemieden - Schwinggrasen werden nicht betreten - deshalb hier kein Verbiss des Wollgrases



Burenziegen sind nur ca. 50 cm groß. Sie biegen die Birken geschickt um und entlauben sie bis 1,7 m Höhe



Höhere Birken entgehen oben dem Blattverlust. Der helle Fleck Torfmoose vorne links wird ebenso kaum geschädigt.



Das beste zuerst: Bentgrasblüten und -Fruchtstände - keine Chance für eine Aussamung



Bentgras nach 3 Wochen Weide. Jetzt Anfang September hat es seinen höchsten Nährstoffgehalt



Die hochmoortypische Rauschbeere - im Gebiet weit verbreitet - wird ebenfalls entblättert, was weniger erwünscht ist.



Schäden bei der Besenheide sind seltener: Braunfärbung durch Tritt oder Abriss der Zweige. Sie wird nicht gefressen.



Die giftige
Rosmarinheide
(*Andromeda
polifolia*) wird
spät verbissen



Trockengefallener Torfstich: Schmalblättriges Wollgras schmeckt - Scheidiges Wollgras (links oben) weniger! Das Spieß-Torfmoos ist zertreten



Links Vergleichsfläche - rechts Weidefläche nach 3 Wochen Augustweide 1997

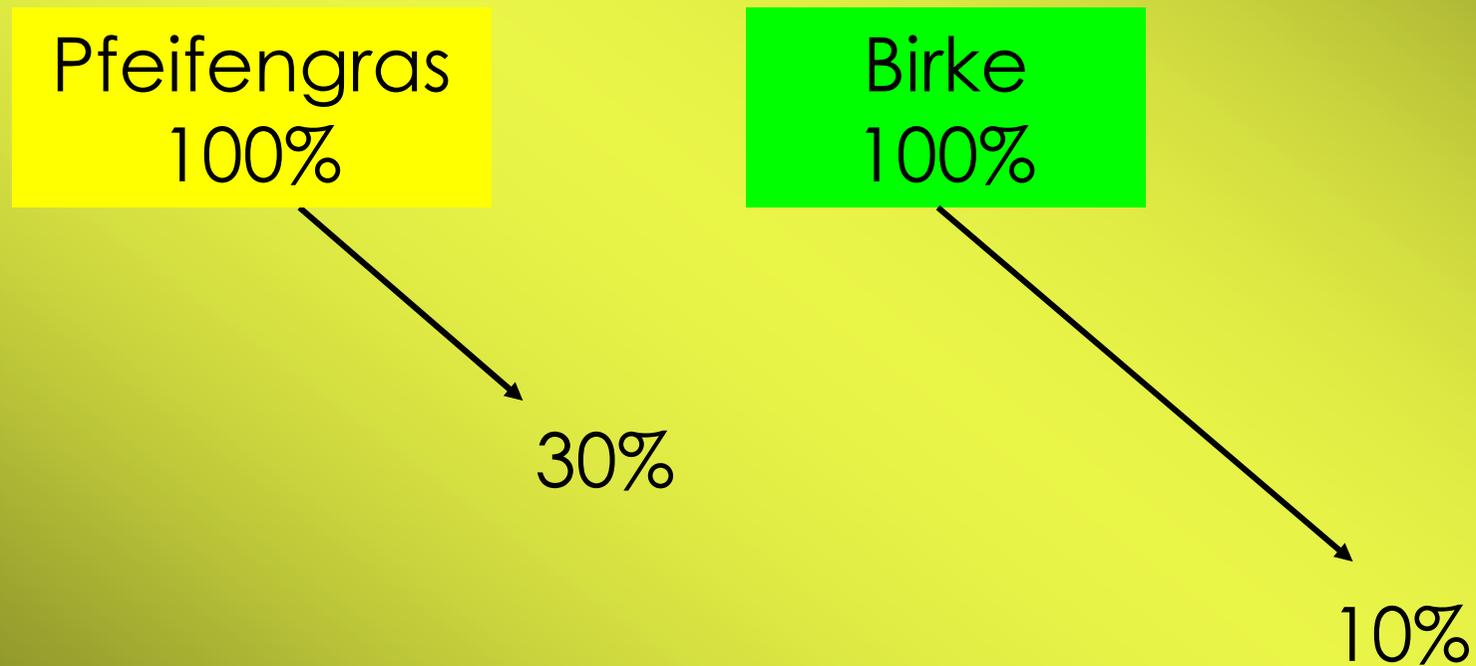


Blick nach Süden übers ganze Stiftsmoor. Links nach Abtrieb - rechts Vergleichsfläche. Vegetationsdichte nach Pflegeschnitt '95 noch teilweise recht schütter.

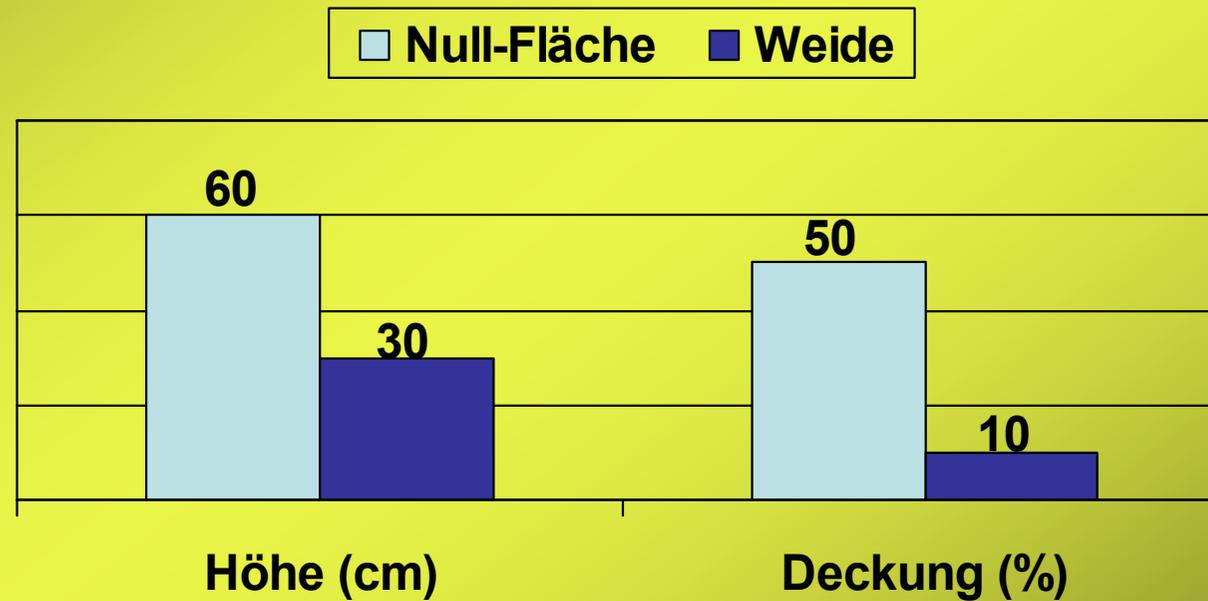


Die Transektmessung hat sich als zu ungenau erwiesen - Vegetationsaufnahmen als passender

Augustweide: Reduzierung der Dominanz nach 10 Tagen



Zustand der Birken 1 Jahr nach August-Weide





Das Pfeifengrasstadium ist devastiert, die Birken haben nur noch zu 10% Blattmasse



und ein Jahr später, im Vordergrund der Damm. Das Bentgras blüht wieder...



Der Mittelteil mit Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) im Vordergrund



Der Mittelteil ein Jahr danach: Besenheide und Wollgras profitieren sichtbar



Aspekt nach einem Jahr: die Heide wächst üppig, das Pfeifengras wird nur am Lagerplatz gefördert.



Die Keimlingsrate der Besenheide liegt 16-fach höher als in der Vergleichsfläche



Torfmoospolster wachsen trotz Trittschäden meist ungerührt weiter (meist *S. fallax* und *S. tenellum*)

Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung

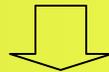
Übersicht der Artenschädigung durch Spätsommerweide

Schäden bei Augustweide	Arten	Restschäden im Folgejahr
Gering und gleichmäßig befressen →	Glockenheide Scheidiges Wollgras	keine
Stark befressen, sofort stark reduziert ↓	Kiefer	tot
	Birke Rauschbeere	Mäßig reduziert. 
	Schmalblättriges Wollgras Bentgras, Drahtschmiele	Reduktion ausgeglichen 
Schnelle Reduzierung ↘	Besenheide, Heidelbeere Rauschbeere	keine
Späte Reduzierung →	Rosmarinheide	Mäßig reduziert 
	Moosbeere, Preiselbeere	keine
Schäden erst spät sichtbar, Abriss oder Tritt	Besenheide, Glockenheide	Kompensation und Förderung (viele Heidekeimlinge) 
zertreten	Scheidiges Wollgras, Torfmoose z.T.	

Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung

Spätsommerbeweidung - verbleibende Schäden nach 1 Jahr

Reduktion nicht ausgeglichen



Kiefer *Pinus sylvestris*

Mäßig reduziert



Birke *Betula spec.*

Rauschbeere *Vaccinium uliginosum*

Rosmarinheide *Andromeda polifolia*

Reduktion ausgeglichen



Pfeifengras *Molinia caerulea*

Drahtschmiele *Deschampsia flexuosa*

Kompensation und Förderung



Besenheide *Calluna vulgaris*, viele Keimlinge

Glockenheide *Erica tetralix*

Wollgras *Eriophorum spec.*

Torfmoose *Sphagnum spec.* (z.T.)



Mai '98: Ziegenlammer stapfen neugierig im Gebüsch. Hier fliehen sie nach 10 Min. vor den Mücken



Sandbirken schmecken im Mai (Mitte), Moorbirken nicht, Abtrieb nach 11 Tagen wegen Futtermangels



Erwünschter Effekt: Rindenverbiss an Birke - ist aber leider nur punktuell erfolgt



Erwartung erfüllt:
Bei der
Frühjahrsweide
stürzen sich die
Tiere auf die noch
rote Kiefernrinde.
Sogar die Wurzeln
werden freigelegt,
ältere Borke aber
nicht berührt.



Doppelweide Mai '98: Abgestorbene Birkenzweige vom Vorjahr und niedriger Neuausschlag



Rechts Neuweide, links Doppelweide im Mai. Auffällig: alte *Molinia*-Halme fehlen dort

Artenschädigung bei Maibeweidung

Sofort stark reduziert



Pfeifengras *Molinia caerulea*
Kiefer *Pinus sylvestris*

Mäßig stark reduziert



Birke *Betula pendula (pubescens)*.
Drahtschmiele *Deschampsia flexuosa*
Rauschbeere *Vaccinium uliginosum*
Heidelbeere *Vaccinium myrtillus*



Fazit: Schäden sind kaum mehr sichtbar nach Vegetationsperiode
(sogar bei der Kiefer!)





5/2000, nach 3 Jahren: Blick von der SW-Ecke nach N: Links Vergleichsfläche - rechts Weide



Vergleichsfläche nach 10 Jahren im Mai 2008



Weide nach 10 Jahren im Mai 2008 - Hier wird zuwenig gemeckert



Jungbirke nach
10 Jahren, auch
die Heide ist
älter geworden



Besenheideaspekt statt Birkengrün

Empfehlungen zur Weideführung

- **Weidegröße pro Tierzahl von Futterangebot abhängig.
(ca. 30 Ziegen/ha für 10 Tage)**
- **Lager auf Damm einrichten, auf offener Fläche mit Wind zum Schutz vor Mücken**
- **Abzäunen von Torfstichen scheint nicht notwendig, Tiere meiden Nässe; Flatterband aber evtl. zur Sicherheit**
- **Empfindliche Biotope entfernter einplanen, dort wenig Tritt- und Fraßschäden; Störarten dagegen in Lagernähe**
- **Weidedauer: Bis Bentgras und Birken aufgezehrt sind, zur Schonung der Hochmoorarten, die nun stärker befressen und gestört werden.**



Ziegen - Wann und Wo?

- **Spätsommerweide und erneute Herbstweide nach Neuaustrieb schädigt die unerwünschten Arten am effektivsten**
 - **Nahrung reicht im Frühjahr nicht für Müttern mit Milchlämmern; nur Bentgras und junge Kiefern werden jetzt gerne gefressen**
 - **Im Herbst sind Jungtiere schon wirkungsvoller im Verbiss und unempfindlicher gegen Mücken**
 - **Alte Heidestadien sind für sie weniger attraktiv**
- **Einsatz zur Sanierung von Problemflächen wohl am sinnvollsten**
 - **Zur Dauerbeweidung liegen noch keine Erfahrungen vor**

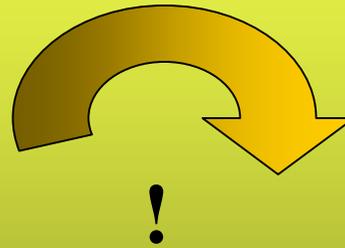


Hochmoorrenaturierung durch Ziegenbeweidung

Vergleich Ziege ↔ Moorschnucke

	Ziege	Moorschnucke
Pfeifengras	Radikal verbissen	Meidet Sprosse, Samen bleiben
Birken	Reduzierung anzunehmen. Radikalverbiss im Sommer, kaum im Mai, dann Sandbirke bevorzugt. Auch Triebe.	Stagnation in bestimmter Höhe. Im Mai intensiver als im Sommer; Moorbirke bevorzugt. V.a. Blätter.
Heide	kaum Fraß, aber wachstumsfördernd, Keimrate ++	Fraß im Winter, dadurch Heideverjüngung
Torfmoose	Trittschäden, schnell regeneriert	negative Wirkung
Weidezeiger	kurzzeitig gefördert	in 2 Jahren stark gefördert
Weidezeit	Herbstweide positiv Maiweide unnötig	Maiweide notwendig, um alte Sprosse zu reduzieren
Mücken	empfindlich, besonders die Lämmer, Wind hilft	unempfindlicher?
Nährstoffbedarf	anspruchsvoller?	anspruchlos
Unterstand/ Plane	notwendig gegen Regen	weniger

trockenere
Degenerations-
stadien



Fazit:
nachhaltige
Schwächung
von Birken,
Kiefern,
Pfeifengras

↓
Verbuschung
max. 1,7 m



↑
kurze
Beweidungs-
zeit

günstigste
Bedingungen

(doppelte)
Spätsommer
weide