

Beweidungsversuch Feldhübel des Natur- und Vogelschutzclubs Bözberg 2003 - 2007

von Max Gasser

2003 startete der erste von der Abteilung Wald des Kantons Aargau bewilligte Beweidungsversuch mit Rindern im Naturschutzgebiet Feldhübel der Ortsbürgergemeinde Unterbözberg. Die 5-jährige Versuchsphase ist nun abgelaufen.

Versuchsablauf

Das Ziel des Versuches war es, herauszufinden, ob mit einer Naturschutzweide mit Rindern ein Pfeifengras-Föhrenwald besser gepflegt werden kann als mit der aufwändigen Mahd. Während ab Herbst 2003 vom 10.



Abb. 1: Die Rasse Dexter ist relativ klein, Widerristhöhe 1m

bis 16. Oktober 6 Dexter-Rinder (Abb. 1) auf dem Feldhübel weideten, mähten NVSC-Mitglieder die Föhrenwälder Tschueppis und Stierenacher (2 Teilgebiete) wie bis anhin jedes Jahr im Herbst jeweils zur Hälfte und führten das Material ab.

In den folgenden Jahren wurde die Beweidung immer zu einem anderen Zeitpunkt durchgeführt, damit möglichst alle Arten gleichmässig verbissen werden. Im Winter 2003/04 lichtete der Förster die Baumschicht im südlichen Abschnitt aus. 2004 weideten 4 Tiere vom 19. Juni bis 3. Juli und 2005 vom 30. Juli bis 19. August. Im Jahr darauf erfolgte die Beweidung vom 1. bis am 9. September mit 8 Tieren und 2007 schliesslich gleich viele Tiere vom 11. bis am 20. August. Die Dexter-Rinder wurden so lange auf der Weide gelassen, bis die Krautschicht zu etwa 80 % bis 95 % verbissen war (nur ein Bestand Rohrglanzgras wurde immer verschmäht).

Erfolgskontrolle

Bereits im Jahr 2001 wurden die Vorkommen der so genannten Hotspot-Arten des Feldhübels und den beiden anderen Föhrenwäldern die vom Verein gepflegt werden aufgenommen. Zu diesen Arten zählen die Orchideen und die Enziane sowie die seltenen distelartigen Pflanzen (Golddistel und Färber-Scharte). Während der Vegetationsperiode notierte ich alle 3 bis 4 Wochen die Anzahl der blühenden Exemplare dieser Arten.

Ergebnisse des Versuchs

Die Artenzahlen im Gebiet Feldhübel liegen zwischen 4 und 9 Arten (Abb. 2). Vor Beginn des Versuches wurden 7 resp. 6 Arten festgestellt. 2004 mit der Weidezeit Ende Juni - Anfang Juli nur noch 4 Arten. In den folgenden Jahren kamen jedes Jahr mehr Arten vor. 2007 schliesslich 9 Arten, 2 mehr als die höchsten Anzahl mit Mahd.

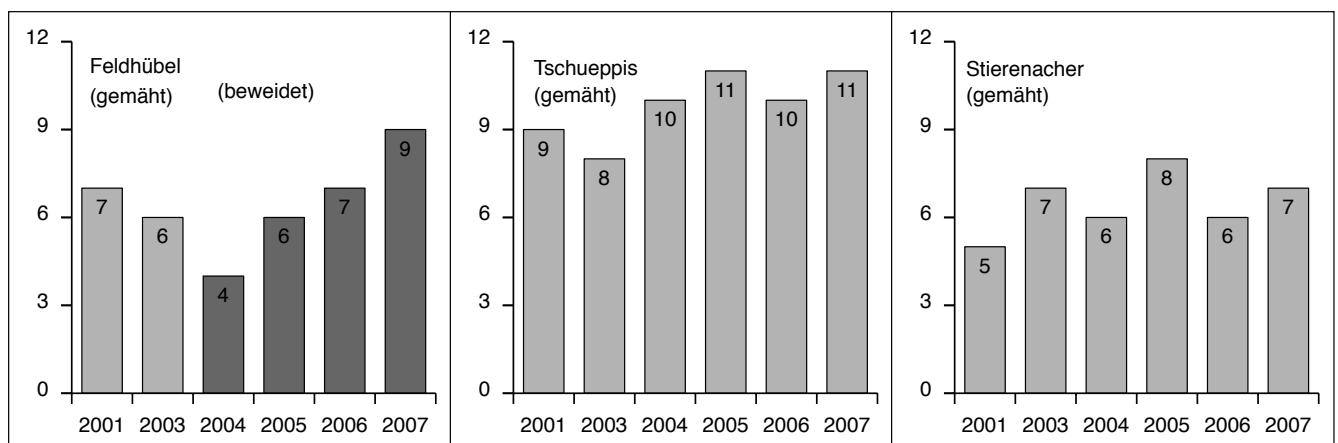


Abb. 2: Anzahl Hotspot-Arten bei Mahd und Weide

Im Tschueppis kamen zwischen 8 und 11 Arten vor, wobei die grösste Anzahl in den Jahren 2005 und 2007 festgestellt wurde. Im Stierenacher blühten jeweils zwischen 5 und 8 Arten, die höchste Anzahl im Jahre 2005.

Etwas anders stellt sich die Situation dar, wenn die Anzahl der blühenden Pflanzen gezählt wird (Abb. 4). Vor Versuchsbeginn blühten lediglich 26 resp. 160 Pflanzen und im Stierenacher waren es etwa gleich viele Exemplare. Im Tschueppis, dem wertvollsten Orchideengebiet der Gemeinde, waren es mit 227 resp. 140 wesentlich mehr. Der Grund für die tiefen Werte 2003 war der ausserordentlich trockene Sommer.

Ab 2004 stieg die Individuenzahl der blühenden wertvollen Arten wieder in allen 3 Föhrenwäldern an. Als wärmeliebende Pflanzen haben die Orchideen langfristig vom extremen Wetter 2003 profitiert. Wichtig ist nun der Anstieg im beweideten Feldhübel im Vergleich zu den traditionell gepflegten Gebieten. Die Zählung mit Beweidung ergab einen Anstieg um das 2.5-fache von 2001 auf 2006 (Abb. 4). Im Stierenacher ist ein Anstieg von 2001 auf 2005 um gut das 1.3-fache und im Tschueppis um das 1.5-fache festzustellen. 2006 hat der Feldhübel den Tschueppis, was die Anzahl Exemplare betrifft, als wertvollstes Naturschutzgebiet der Gemeinde übertroffen.

Schlussfolgerungen

Die vorgestellten Zahlen lassen nur einen Schluss zu: Beweidung nach Naturschutzkriterien ist eine bessere Pflegemassnahme für seltene und gefährdete Pflanzenarten wie zum Beispiel Orchideen als die Mahd.

Wenn man bedenkt wie unsere Pfeifengras-Föhrenwälder entstanden sind, überrascht das vorliegende Ergebnis nicht. Zwei Hauptgründe sprechen dafür:

Die Erdorchideen Mitteleuropas haben sich zumindest die letzten Jahrtausende in lichten Wäldern entwickelt, die auch durch weidende Tiere ihre günstigen Bedingungen aufwiesen. Durch die lange gemeinsame Entwicklung mit den Weidetieren (Koevolution) sind die Orchideen besser an Weide als an die Mahd ange-

passt. Gemähte Wiesen im heutigen Sinne gibt es erst seit gut 150 Jahren; seltene Arten hatten also "wenig" Zeit, sich an diese Nutzung anzupassen.

Die Mahd umfasst jeweils nur etwas mehr als die Hälfte der Fläche. Wegen der grossen Arbeitsbelastung und auch aus finanziellen Gründen werden die Pfeifengrasföhrenwälder jährlich nur zum Teil gemäht. Dies führte zu einer üppigen Entwicklung des Pfeifengrases, die andere Arten zurückdrängt.

Etwas anders liegt der Fall bei den übrigen Hotspot-Arten. Die Enziane als Herbstblüher haben zwangsläufig schlechte Bedingungen bei einem an die Orchideen angepassten Schnittregime. Distelähnliche Pflanzen wie Golddistel (die Silberdistel kommt nicht mehr vor) und vielleicht auch die Färber-Scharte, sind Relikte der früheren Weidenutzung dieser Gebiete und gehen bei Mahd langsam zurück.

Für die Beweidung von Pfeifengras-Föhrenwäldern sprechen nicht nur der hohe Aufwand der Mahd sondern durchaus auch biologisch-ökologische Gründe.

Ausblick

Der Beweidungsversuch Feldhübel wird verlängert und zudem soll auch der Föhrenwald Tschueppis nach der gleichen Methode beweidet werden. So hat das Gebiet Tschueppis wieder die Chance, das wertvollste Naturschutzgebiet von Unterbözberg zu werden.

Dr. Max Gasser, Präsident NVSC Bözberg, 11. 2007

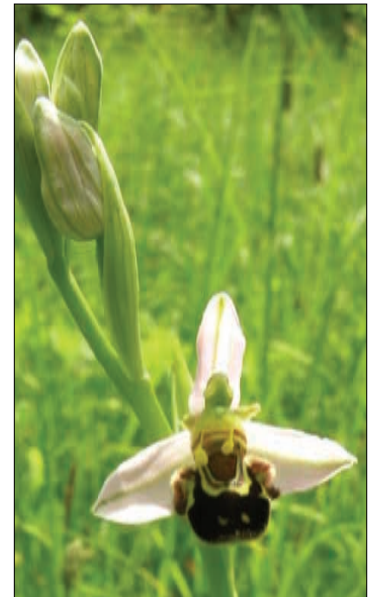


Abb. 3: Die Bienen-Ragwurz blüht nur dank der Weide auf dem Feldhübel

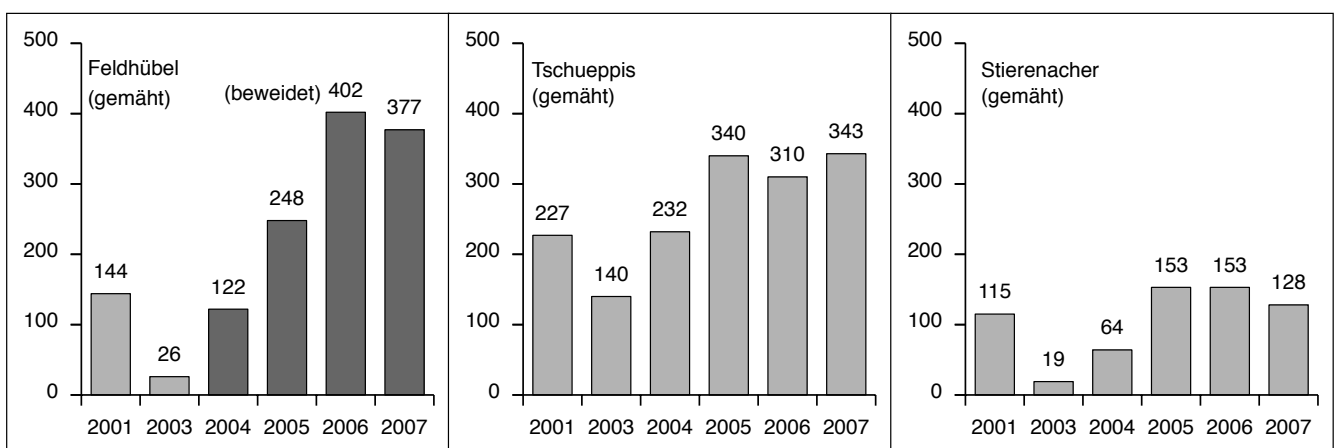


Abb. 4: Anzahl Exemplare der Hotspot-Arten bei Mahd und Weide

Anhang: Empfehlung für die Beweidung von (kleinflächigen) Föhrenwäldern

Welche ökologische Faktoren haben beim Beweidungsversuch Feldhübel seltene Arten gefördert?

- Zu alternierenden Zeitpunkten beweiden. Keine Pflanzenart wird bevorzugt und kann andere Arten Verdrängen (wie es das Pfeifengras macht bei der Herbstmahd).
- Beweidung mit Rindern. Diese Tiere fressen am wenigsten selektiv; Rinderweide ist die am einfachsten zu führende Weide.
- Mit relativ hoher Besatzdichte eher kurzzeitig weiden; eher hoher Weidedruck. Es ist notwendig, dass Biomasse aus der Fläche entfernt wird. Zudem sind die kleinflächigen kahlen Stellen Keimbeete für viele seltene Pflanzen.
- Tritt ist kein Problem. Auch an den feuchtesten Stellen gab es keine negativen Auswirkungen durch die Verdichtung. Einzelne Abdrücke der Klauen dienen ebenfalls als Keimbeete für seltene Pflanzen.



Abb. 5: Das Rind ist ursprünglich ein Waldtier und fühlt sich in diesem Lebensraum sichtlich wohl.



Abb. 6: Die sehr seltene Dünablättrige Wicke profitierte ebenfalls von der Weide.



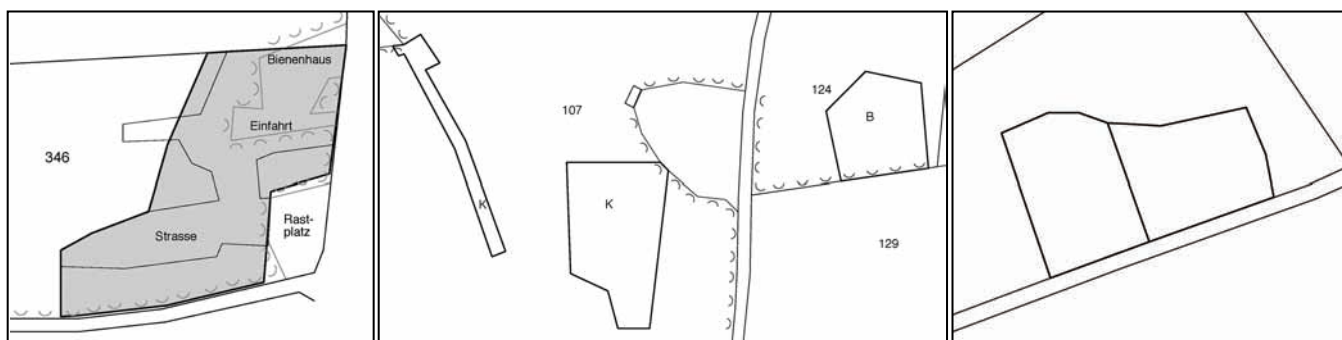
Abb. 7, 8: Nach der Weide bleiben mehr Strukturen zurück als bei der gleichmässig geschnittenen Grasnarbe (links Feldhübel, rechts Tschueppis). Von diesen Nischen profitiert nicht nur die Fauna sondern auch viele seltene Pflanzenarten.

Anhang: Blühende Exemplare der Hotspot-Arten, Versuchsflächen

Hotspot-Arten	Feldhübel				Tschueppis				Stierenacher									
	01 Mahd	03	04 Weide	05 Weide	06 Weide	07 Weide	01 Mahd	03 Mahd	04 Mahd	05 Mahd	06 Mahd	07 Mahd						
Anzahl Arten	7	6	4	6	7	9	9	8	10	11	10	11	5	7	6	8	6	7
Anzahl Exemplare	144	26	122	248	402	377	227	140	232	340	310	343	115	19	64	153	153	128
Neottia nidus-avis Nestwurz	1	1			2									1		1	6	3
Ophrys insectifera Fliegen-Ragwurz					1	2	1	1				1						
Ophrys apifera Bienen-Ragwurz						2						2						
Cephalanth. long. Langbl. Waldvög																1		1
Epipactis palustris Weisse Sumpfwurz	*						70	50	55	120	65	65	50	3	6	85	35	50
Epipactis latifolia Breitbl. Sumpfwurz													7	4	12	3	3	8
Listera ovata Ovales Zweiblatt	70	10	50	80	90	90	70	60	60	85	70	70	5	2	2	2	7	6
Plat. bifolia Zweibl. Breitk.	1		2	6	15	11		2	5	2		2	1					
Plat. chlorantha Grünl. Breitk.	1			2		3	1	1	1	1		1	1	1				
Gym. conopea Mücken-Handwurz	1	1		10	4	6	20		10	17	85	63	23		3	35	27	5
Gym. odoratissima Wohl. Handwurz						3	5			5	5	15						
Orchis militaris Helm Orchis		1						10	1	25	8	5						
Orchis fuchsii Fuchs' Orchis	60	10	50	130	200	220	40	6	60	70	45	55	30	7	40	25	75	55
Gentiana ciliata Gefranster Enzian									10	2	1					1		
Gent. germanica Deutscher Enzian							10		20	5	15	60						
Carlina vulgaris Golddistel							10	10	10	8	15	5						
Serratula tinctoria Färber-Scharte	10	3	20	20	90	40												

Die Daten von 2001 wurden mit Hilfe der Vegetationsaufnahme berechnet

*) 2001 kamen nicht blühende Triebe im Feldhübel vor, welche im trockenen Sommer 2003 verschwanden



Beweidetes Gebiet Feldhübel (links, grau), gemähte Föhrenwälder Stierenacher (Mitte) und Tschueppis (rechts)