

Elche statt Panzer

Ein Projekt des Forschungsverbundes „Elche in der Lausitz“¹⁾²⁾

Der Verlust zahlreicher Offenlandlebensräume nach Nutzungsaufgabe durch den Menschen stellt für den Naturschutz ein großes Problem dar. Mit der voranschreitenden Bewaldung auf den brachliegenden Flächen ist häufig eine Abnahme von ohnehin gefährdeten Arten verbunden, die ihre letzten Ersatzlebensräume verlieren. Die Gelände der ehemaligen Truppenübungsplätze nehmen in Deutschland einen großen Flächenanteil an Offenlandgebieten ein und bieten großräumige, weitgehend unzerschnittene Lebensräume (Deutscher Rat für Landespflege, 1993; Wallschläger 1997). Allerdings wurden aufgrund der veränderten sicherheitspolitischen Situation in Mittel- und Osteuropa in den letzten Jahren immer mehr Übungsgelände stillgelegt.

Der ehemalige Truppenübungsplatz Dauban liegt in Ostsachsen im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, inmitten einer der größten und ökologisch vielfältigsten Teichlandschaften Mitteleuropas. Eine Besonderheit stellt der Panzerschießplatz des Übungsgeländes dar: Das Gelände wurde beim Bau der Schießanlagen auf einer Fläche von circa 250 Hektar komplett überformt. Panzerfahrfrassen wurden betoniert, Wälle für die Ziellanagen aufgeschüttet, das Gelände durch ein aufwändiges Grabensystem entwässert. Die Materialentnahme zum Bau und zur Ausbesserung der Wälle führte auf den stark vom Grundwasser beeinflussten Flächen mit Tieflehm- und Lehmstaugleyen zur spontanen Bildung zahlreicher Flachgewässer. Durch Ausholzen und kontrolliertes Brennen bei Instandsetzungsarbeiten sowie durch spontane Feuer während des Übungsbetriebes wurde der Platz weitgehend gehölzfrei gehalten. Seit Aufgabe des Übungsbetriebes 1992 und einer Munitionsberäumung bis 1996 entwickelten sich Sukzessionsstadien verschiedenster Ausprägung. Der Platz weist die höchsten Artenzahlen auf

vergleichbarer Fläche im gesamten Biosphärenreservat auf. Besonderheiten wie die Dachziegelige Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*), Mittlerer und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera intermedia* und *D. rotundifolia*) oder der Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) sowie das Vorkommen sämtlicher im Gebiet lebender Amphibien und Reptilien zeigen unter anderem die Bedeutung der Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht (Kampa 2000; Burkart et al. 2003). Die zunehmende Verbuschung offener Flächen sowie die dominante Ausbreitung einzelner Pflanzenarten, führten mittlerweile jedoch zum Verlust zahlreicher Offenland-Lebensräume und bereits zum Artenschwund, der beispielsweise für die Avifauna dokumentiert ist (Striese 2003).



Mit einer kombinierten Beweidung durch Wildtiere und Haustiere wurde im Rahmen des Verbundprojektes OFFENLAND (BMBF - Fkz 01 LN 0008) und seit 2003 im neuen Forschungsverbund „Elche in der Lausitz“ getestet, ob das Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen auf der Fläche erhalten werden kann und die Lebensräume auf dem Panzerschießplatz in ihrer Summe, jedoch nicht unbedingt flächentreu gesichert werden können.

Im folgenden sollen erste Erfahrungen zur Beweidung mit Elchen vorgestellt werden. An anderer Stelle wurde zudem die Effektivität der Schaf- und Ziegenbeweidung näher beleuchtet (Burkart & Konold 2002).

Warum Elche?



Elche mit einer durchschnittlichen Widerristhöhe von 170-200 Zentimetern (Briedermann 1981) nutzen Nahrungshorizonte, die kein anderes heimisches Wildtier erreicht. Sie benötigen im Winter täglich bis zu 10 Kilogramm, im Sommer sogar bis zu 40 Kilogramm Frischfuttermenge, die sich im wesentlichen aus Gehölzen zusammensetzt. Weichlaubhölzer, insbesondere Weiden, werden bevorzugt, aber auch die Kiefer befindet sich regelmäßig unter den Hauptnahrungspflanzen (Heptner & Nasimowic 1967). Eine Zurückdrängung bereits

fortgeschrittener Sukzessionsstadien, vor allem an den schwer zugänglichen Gewässerrändern und Gräben, schien erfolgversprechend. Dazu kam die Tatsache, dass Elche bis ins Mittelalter in Mitteleuropa (Steiner 1995) heimisch waren - auch in der Oberlausitz wie zahlreiche Funde aus slawischen Siedlungen (Cornelius & Hofmann 1999) und frühfeudalen Burgen (Briedermann 1981) belegen. Seit den 1960er Jahren wandern regelmäßig einzelne aus Polen kommende Elche durch das Gebiet (Böhnert et al. 1996, Schmidt 1997).

Informationen zum Gehege und Tierbestand

Auf dem ehemaligen Panzerschießplatz Dauban wurde ein 160 Hektar großes Gehege errichtet, in dem sich die Elche frei bewegen können. Der Zaun ist 2,50 Meter hoch und besteht aus einem Knotengeflechtzaun, der an starke Eichenpfähle genagelt wurde. Die Zugänglichkeit der Fläche für kleinere Wildarten wie Rehe, Damhirsche oder Wildschweine wurde ermöglicht, da das Knotengeflecht vom oberen Ende der Pfähle her befestigt wurde und so eine Bodenfreiheit von etwa 50 Zentimetern entstand. Die Außenpfosten wurden einen Meter tief in der Erde vergraben. Mehrere Tore erlauben den Zugang und auch die Zufahrt, die aus Brandschutzgründen gewährleistet werden musste. An der Innenseite des Gehegezauns verläuft eine weitere etwa 1,30 Meter hohe Absperrung aus Kiefernstangen, die an Eichenpfählen befestigt sind. Dieser „Übersprungschutz“ soll die Tiere davon abhalten, direkt an den eigentlichen Zaun heranzutreten und verhindert auf diese Weise Verletzungen und die Beschädigung des Zauns. Ein kleineres Eingewöhnungsgehege von 19 Hektar und ein massiv gebautes Quarantänegehege von etwa 90 Quadratmetern mit überdachtem Unterstand und Futterraufe vervollständigen die Anlage. Diese Zusatzgehege sind zum Eingewöhnen neuer Tiere oder zur Isolation kranker Tiere erforderlich. Die ersten beiden Elche (Toke und Finja, geb. im Mai 2000) kamen am 21.11.2001 aus dem Tierpark Neumünster nach Dauban. Das Weibchen starb am 05.12.2001 infolge einer Pansenazidose, die durch eine Besucherfütterung hervorgerufen worden war. Als Ersatz wurde am 07.02.2002 aus dem schwedischen Zoo von Höör das Weibchen Kristina eingestellt. Schließlich kam am 23.04.2002 das Weibchen Runa aus dem Tierpark Dählhölzli Bern in das Elchgehege.

Erste Erfahrungen

Zwischen April 2002 und Mai 2003 wurden die drei Elche gemeinsam in dem Eingewöhnungsgehege (19 Hektar) beobachtet. Hochgras- und Heidebestände, einige Gräben mit Baumreihen und Gebüsch, kleine Seggenriede und Röhrichflächen sowie Vorwälder, die im wesentlichen von Birken gebildet werden,

charakterisieren die Fläche. Alle Tiere tragen Halsbandsender, die eine rasche Wiederauffindbarkeit der Elche und das Verfolgen der Tierbewegungen ermöglichen. Seit Mai 2003 können Toke, Runa und Kristina das große Gehege mit einer Fläche von insgesamt 160 Hektar frei nutzen. Seit Mai 2003 bzw. Mai 2004 sind außerdem die zu diesen Zeitpunkten geborenen Jungtiere von Runa und Kristina im Gehege.

Die Auswirkungen der Tiere auf die Vegetation und das Mikrorelief wurden über die Anwendung verschiedener Methoden erfasst. Mit über 100 Einzelaufnahmen und einer flächendeckenden Kartierung wurde der gesamte Panzerschießplatz im Maßstab 1:1000 aufgenommen, um den Zustand vor der Beweidung durch Elche festzuhalten und um einen Bezugsrahmen für weitere Untersuchungen zu haben.

Die direkten Effekte der Tiere wurden über Kartierungen mithilfe eines Probekreistrasters erfasst, das über die beweidete Fläche gelegt wurde (Burkart & Konold 2002). Art und Grad der Schädigung der Gehölze wurden in einem Aufnahmebogen ebenso dokumentiert wie die Entstehung von offenen Bodenstellen oder anderen Strukturen. Veränderungen im Mikrorelief und bei der floristischen Zusammensetzung auf kleiner Fläche wurden über Dauerbeobachtungsflächen, Transekte und Mikrokartierungen aufgezeigt (Gaertner & Konold 2003).

Direktbeobachtungen lieferten zusätzliche Hinweise über das Verhalten der Tiere bei der Nahrungsaufnahme. Bei den Elchen zeigte sich im Jahresverlauf eine starke Präferenz unterschiedlicher Pflanzenarten.

Weidengebüsche, die sich hauptsächlich aus Ohrchenweide (*Salix aurita*) zusammensetzen, wurden vor allem im zeitigen Frühjahr von Januar bis März verstärkt geschält, insgesamt aber ganzjährig genutzt. Ab April/Mai wurden Zitterpappeln (*Populus tremula*) geschält. Sobald diese ausgetrieben hatten, knickte der Elchbulle alle Pappeln mit Höhen bis zu 2,50 Metern und einem schwachen Durchmesser von 1 bis 4 Zentimetern (Brusthöhendurchmesser in 1,3 m Höhe - BHD) und befraß sie. Eichen (*Quercus spec.*) wurden mit Beginn des Frühjahrs ebenfalls gefressen und teilweise geschält. Ab Juni wurde das Laub der Birken (*Betula pendula*) in zunehmendem Maß aufgenommen, aber auch Gräser und Kräuter gewannen an Bedeutung. Im Herbst, also etwa ab Oktober, wechselten die Tiere zur Aufnahme von Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Die Früchte sowie Blätter einiger alter Obstbäume wurden verzehrt und die Rinde geschält. Ginsterbüsche (*Cytisus scoparius*) wurden verstärkt im Spätherbst beffressen. Im Winter konzentrierten sich die Elche auf Kiefernspitzen (*Pinus sylvestris*) und -nadeln sowie Birkenzweige; die Rinde der Kiefern wurde zum Teil geschält.



Während der Brunft ab Ende August war ein zusätzlicher Effekt auf die Gehölzvegetation zu beobachten. Zahlreiche Bäume, insbesondere Birken, wurden vom Bullen im Zuge seines Imponierverhaltens geknickt. Teilweise wurden mehrere Meter hohe Bäume mit Durchmessern bis zu 20 Zentimetern (BHD) beschädigt.

Zudem wurden die geknickten Bäume fast immer befallen. Offene Bodenstellen entstanden nur in geringem Ausmaß, meist an Wechsellinien in sehr feuchten Flächen, vor allem um die Weidengebüsche herum, die besonders häufig aufgesucht wurden.

Insgesamt entsprach das bisher beobachtete Verhalten der Tiere im Wesentlichen dem, was in der Literatur über die Nahrungswahl wildlebender Elche zu finden ist (Heptner & Naumov 1966; Bergström & Hjeljord 1987; Heikkilä & Löyttyneimi 1992; Bergqvist et al. 2001), auch wenn individuelle Präferenzen der Tiere, sowohl die Zusammensetzung der Nahrung als auch deren Aufnahme betreffend, festzustellen waren. Die Umstellung der Tiere, die als Jungtiere zugekauft wurden, von der Fütterung auf die eigenständige Nahrungswahl machte kaum Probleme. Lediglich in der ersten Zeit im Quarantänegehege traten Probleme auf, da Besucher trotz deutlicher Verbotsschilder das Füttern der Tiere nicht unterlassen wollten. Mittlerweile hat sich der Gesundheitszustand der Elche auf einem stabilen Niveau eingestellt, was sehr erfreulich ist, da die Haltung von Elchen in Zoos und Gehegen allgemein als schwierig gilt und viele Tiere an chronischem Durchfall und Abmagerung leiden. Der Grund liegt nach Clauss et al. (2002) in einer nicht elchgerechten Ernährung bzw. einem Fehlmanagement.

Zur abschließenden Beurteilung der Eignung der Elche als Landschaftspfleger war der bisherige Beobachtungszeitraum noch zu kurz. Die ersten Ergebnisse aus dem Eingewöhnungsgehege sind überaus zufriedenstellend, allerdings muss die Entwicklung auf der 160 Hektar großen Gesamtfläche längerfristig beobachtet werden. Das Nahrungs- und Sozialverhalten von Elchen in einem Großgehege, das weder mit der klassischen Zoonhaltung noch mit der freien Wildbahn vergleichbar ist, ist bislang weitgehend unbekannt. Darüber hinaus muss bedacht werden, dass die Elche auch Effekte auf ihre Nahrungsgrundlage bewirken können, da die befallenen Pflanzen möglicherweise durch verstärkten Wiederaustrieb oder die Produktion und Einlagerung sekundärer Pflanzenstoffe reagieren. Das Auswahlverhalten der Tiere wird dadurch in gewissem Maß beeinflusst. Gleichwohl werden die Elche Wuchsform und Vitalität vieler Bäume und Sträucher beeinträchtigen.

Mit Sicherheit sind für diese Fläche - um einen spürbaren Effekt zu erzielen - mehr als der aktuelle Bestand von fünf Tieren erforderlich, so dass die Tieranzahl im weiteren Verlauf des Projektes ggf. aufgestockt werden muß.



Literatur

- Bergqvist, G., R. Bergström & L. Edenius (2001): Patterns of stem damage by moose (*Alces alces*) in young *Pinus sylvestris* stands in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research* 16(4): 363-370
- Bergström, R. & O. Hjeljord (1987): Moose und vegetation interactions in northwestern Europe and Poland. *Swedish Wildlife Research Supplement* 1: 213-228
- Böhnert, W., R.G. Buchwald & L. Reichhoff (1996): Biosphärenreservatsplan Teil I: Grundlagen für Schutz, Pflege und Entwicklung. Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft [Hrsg.]. Mücka, 122 S.
- Briedermann, L. (1981): Das Elchwild (*Alces alces* L.). In: Stubbe, H. [Hrsg.]: *Buch der Hege*, Bd.1 Haarwild, 2. Aufl.: 99-109. Berlin

- Burkart, B. & W. Konold (2002): Elche, Ziegen und Moorschnucken - Neue Wege der Offenhaltung feuchter Standorte. Aktuelle Reihe der BTU Cottbus 8/2002: 55-64
- Burkart, B.; M. Gaertner & W. Konold (2003): Der Panzerschießplatz Dauban: einige Besonderheiten. Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege, Band 31 „Offenland und Naturschutz“. Freiburg
- Clauss, M., M. Kienzle & H. Wiesner (2002): Fütterungspraxis in der Haltung von Elchen (*Alces alces*). Tierärztl. Prax. 30: 408-418.
- Cornelius, R. & R.R. Hofmann (1999): Huftiergemeinschaften und Vegetation - Entstehung, Zerstörung und schrittweise Rekonstruktion eines natürlichen Gefüges. In: Gerken, B. & M. Görner [Hrsg.]: Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren - Geschichte, Modelle und Perspektiven, Natur- und Kulturlandschaft 3: 382-389. Höxter/Jena
- Deutscher Rat für Landespflege [Hrsg.] (1993): Truppenübungsplätze und Naturschutz. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 62. Meckenheim
- Gaertner, M. & W. Konold (2003): Untersuchungen zum Einfluss von Elchen auf die Vegetation der Feuchtgebiete des ehemaligen Panzerschießplatzes „Dauban“. Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege, Band 31 „Offenland und Naturschutz“. Freiburg
- Heikkilä, R. & K. Löytyniemi (1992): Growth response of young Scots pines to artificial shoot breaking simulating moose damage. *Silva Fennica* 26(1): 19-26
- Hepfner, V. G. & N.P. Naumov (1966): Die Säugetiere der Sowjetunion. Bd.1: 278-382. Jena
- Hepfner, V. & G. Nasimovic (1967): Der Elch. Neue Brehm Bücherei, Ziemsen Verlag. Wittenberg Lutherstadt, 231 S.
- Kampa, E. (2000): Vegetationskundliche Untersuchungen auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Dauban (Oberlausitz). *Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz* 9: 97-108
- Schmidt, Ch. (1997): Pflegeplan für den ehemaligen Schiessplatz Dauban und den ehemaligen Truppenübungsplatz westlich Halbendorf/Spree. Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Mücka, 25 S. – unveröff.
- Steiner, E. (1995): Die Rückkehr des Elches (*Alces alces*) nach Österreich – eine Chronologie der Ereignisse. *Stapfia* 37, zugleich Kataloge des OÖ. Landesmuseums N.F. 84: 255-267
- Striese, M. (2003): Beitrag zur Avifauna des Panzerschießplatzes Dauban. Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege, Band 31 „Offenland und Naturschutz“. Freiburg
- Wallschläger, D. [Hrsg.] (1997): Konversion und Naturschutz. Brandenburgische Umweltberichte, 1 - Schriftenreihe des Zentrums für Umweltwissenschaften der Uni Potsdam und des Brandenburger Umweltforschungszentrums Neuruppin. Potsdam

Bettina Burkart & Miriam Gärtner, Institut für Landespflege, Freiburg

Jan Gahsche & Michael Striese, Iutra-Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Tauer

)¹

Forschungsverbund „Elche in der Lausitz“:

Institut für Landespflege, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft e.V.

Naturschutz-Tierpark Görlitz e.V.

)²

geänderte Fassung eines Artikels, der im Jahresbericht des Naturschutz-Tierpark Görlitz CICONIA 16/2003 erschien.