



## Habitatnutzung von Exmoorponys auf Langeland (Dänemark)



Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde die Habitatnutzung einer Exmoorponyherde (*Equus przewalskii*) im Süden der dänischen Insel Langeland erforscht. Es sollte untersucht werden, ob die Ponys alle Gebiete gleich gern aufsuchen oder ob einige Areale präferiert oder gemieden werden. Zusätzlich zu diesen Standortaufnahmen wurde das Verhalten der Tiere über mehrere Monate protokolliert, um herauszufinden, ob sie einen bestimmten Tagesrhythmus bezüglich ihrer Ruhe- und Fressphasen haben und ob bestimmte Verhaltensweisen an einzelne Habitate und/oder Tageszeiten gebunden sind.

### Habitus und Herkunft der Exmoorponys

Das Exmoorpony ist eine der seltensten, ursprünglichsten Pferderassen, weltweit existieren nur noch etwa 2000 Tiere. Phänotypisch gleichen diese Ponys ihren Vorfahren, die man von Höhlenzeichnungen kennt: Sie besitzen eine helle Maulpartie, das sogenannte „Mehlmaul“, eine helle Augenumrandung und eine aufgehellte Bauchunterseite, die als „Schwalbenbauch“ bezeichnet wird. Das Stockmaß der meisten Tiere liegt zwischen 116 bis 128 cm. Der Körperbau ist gedungen und robust, der Kopf ist relativ groß und die Kiefer sind kräftig, da die Tiere mit sehr karger, harter Nahrung auskommen müssen. Die Stirn ist breit und die Ohren sind klein.

Der Brustkorb ist stark bemuskelt, die Beine sind kräftig und enden in kleinen, sehr harten Hufen. Die hängende Mähne ist braun bis schwarz. Die Hängemähne

scheint eine Anpassung an widrige Klimaverhältnisse zu sein, denn sie leitet Regenwasser ab, so dass die Halspartie unter der Mähne trocken und warm bleibt. Die Fellfarbe variiert von hellbraun bis zu dunkelbraun, die Beine sind dunkel gefärbt. Durch dieses Aussehen sind die Tiere in ihrem Lebensraum perfekt getarnt.

Die eigentliche Heimat dieser Ponys ist das Exmoor, eine öde, raue Mittelgebirgsregion im Südwesten Englands. In dieser Gegend konnten sich die Pferde relativ unbeeinflusst von anthropogenen Einflüssen entwickeln. Kreuzungen mit Hauspferden erwiesen sich als nicht widerstandsfähig genug um in dieser unwirtlichen Gegend zu überleben, so wurde das Erscheinungsbild des Exmoorponys bis heute nicht verändert. Sie sind keine verwilderten Hauspferde, sondern möglicherweise direkte Nachfahren der nach-eiszeitlichen, nordeuropäischen Wildpferde. Dass sie kaum der Domestikation

unterworfen waren macht sie so interessant für die Forschung, denn durch Domestikation verändert sich nicht nur das Erscheinungsbild der Pferde, sondern auch ihr Verhalten.

Die heute noch im Exmoor lebenden Wildpferde bezeichnet man als „halbwild“, da jede Herde einen Besitzer hat und so einer gewissen Beaufsichtigung untersteht.

### Exmoorponys in Dänemark

Ähnlich wild und vom Menschen unbeeinflusst wie im Exmoor lebt eine Herde Exmoorponys auf der dänischen Ostseeinsel Langeland. Im Rahmen meiner Diplomarbeit beobachtete ich die Tiere im Mai, Juni und Juli 2008.

Dänemarks Natur besteht zu einem großen Teil aus Wiesen, Strandwiesen und Mooren. All diese Biotope stellen wichtige Lebensräume für diverse Tier- und Pflanzenarten dar, die Erhaltung dieser



Abbildung 1: Exmoorhengst Felix (243/24), Leithengst der dänischen Herde mit den typischen Abzeichen



Lebensräume ist also besonders wichtig und wird dementsprechend streng überwacht. Eine besondere Art der Kontrolle stellt die Beweidung mit Großherbivoren dar. Die Flächen des dänischen Generaldirektorats für Natur und Forst werden traditionell mit Schafen und Kühen beweidet. Die Tiere sorgen dafür, dass in den Gebieten Büsche und Schilf nicht die Überhand gewinnen und dadurch seltenere Arten unterdrückt werden. Untersuchungen zeigen, dass Megaherbivoren nicht nur einen großen Einfluss auf die Struktur und Artenzusammensetzung der Vegetation haben, sondern Schlüsselarten sind, die Lebensräume für viele andere Arten schaffen und erhalten. Im südlichen Langeland wurde 2006 ein Projekt mit einer Herde Exmoorponys gestartet, die das Gebiet ganzjährig beweidet. Pferde gehören zu den Raufutter-Fressern, welche in ihren Wildformen in Europa nach Arten- und Individuenanzahl nicht mehr ausreichend vorhanden sind. Die extensive Beweidung stellt eine besonders naturnahe Form der Landnutzung dar, denn sie fördert die Entwicklung unterschiedlicher Lebensräume. Habitatvielfalt. landschaftliche Diversität



Abbildung 2: Zwei kaulende Fohlen

und Dynamik sind für viele heute gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Artengruppen existenziell. Das Netzwerk von Habitatinseln in naturnahen, großräumigen Weidelandschaften ermöglicht die Wiederbesiedlung von Lebensräumen und damit die Ausbildung und langfristige Stabilisierung lokaler Tier- und Pflanzenpopulationen.

Das Gebiet, in dem die Herde lebt, liegt im Süden der Insel und hat eine Fläche von über 100 ha. Diese 100 ha bestehen aus

Grasland, Teichen, Mooren, Wäldern und Gebüsch, etwa 80 ha entfallen jedoch auf Weideflächen. Das Gebiet liegt direkt an der Ostsee, die Ponys haben aber keinen Zutritt zum Strand, da das gesamte Areal von einem Elektrozaun umschlossen ist. Besucher haben freien Zutritt zu dem Gelände und können es auf Wanderwegen durchlaufen. Im Gebiet gibt es einen Unterstand (213 m<sup>2</sup>) und mehrere Asthaufen, die von den Tieren als Komfortplätze benutzt werden sowie mehrere Teiche und Waldstücke.

Um einen guten Überblick über die Habitatnutzung und das Verhalten der Exmoorponys zu bekommen, wurden die Tiere innerhalb dieser drei Monate jeden Tag mehrere Stunden täglich beobachtet, jeweils zwischen 05.30 Uhr und 22.30 Uhr. Die Herde bestand zu dieser Zeit aus 31 adulten Tieren (1 Hengst, 23 Stuten, 7 Jährlingsstuten), im Laufe des Jahres wurden insgesamt 19 Fohlen geboren, von denen 14 das Jahr 2008 überlebten. Hauptfohlzeit war im April und Mai. 63,1% der Fohlen wurden in diesen zwei Monaten geboren, nur 36,9% kamen früher oder später im Jahr zur Welt.



Abbildung 3: Exmoor im Morgengrauen

### Verhaltensweisen

Das Verhalten der Exmoorponys wurde in neun Kategorien eingeteilt: Fressen, Trinken, Lokomotion (Schritt, Trab, Galopp), Ruhen (Dösen, Kauern, Liegen), Sozialverhalten (freundliche und agonistische Verhaltensweisen), Koten, Harnen, Stehen (kein Dösen!) und Komfortverhalten (Scheuern, Wälzen, Kratzen, Plantschen im Wasser).

Die Ergebnisse meiner Datenerhebungen sind die folgenden (alle ermittelten Werte wurden am Ende gemittelt, so dass die

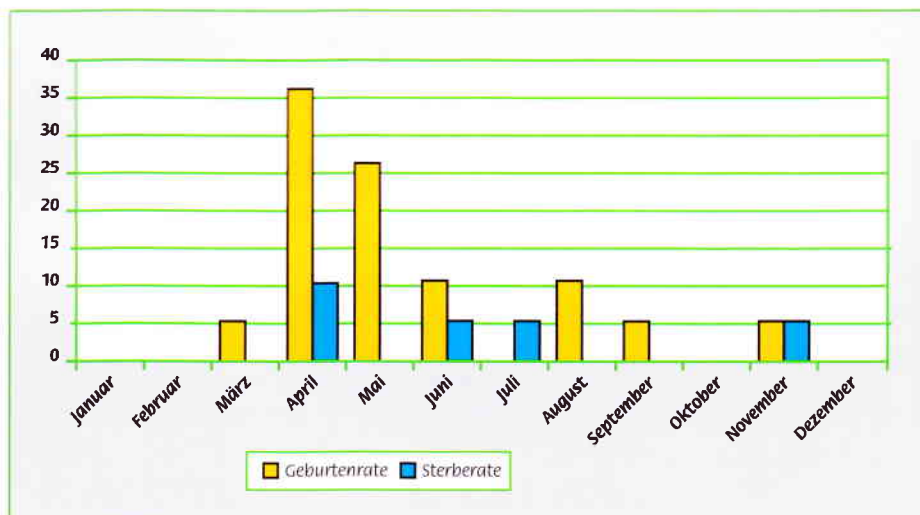


Abbildung 4: Geburten- und Sterberate der dänische Fohlen auf Langeland

Die Betreuung der Tiere durch Menschen beschränkt sich bei dieser Herde darauf, dass regelmäßig ein Mitarbeiter der Forstbehörde nach dem Rechten sieht, so dass bei Notfällen eingegriffen werden kann, es wird allerdings nicht zugefüttert. Außerdem werden jedes Jahr die Jährlingshengste aus der Herde entfernt und in ein neues Gebiet umgesiedelt. Da die Exmoorherde außerdem Teil einer Tourismusgegend ist sind die Tiere zumindest an die Gegenwart von Menschen gewöhnt.

folgenden Angaben als Durchschnitt angesehen werden können, nicht als exakte Angaben):

Die Tiere fressen pro Stunde 24 Minuten (40%), dies sind auf einen ganzen Tag bezogen 9,6 Stunden.

Auf das Trinken entfallen im Schnitt 0,2 Minuten pro Stunde (1,2%) und insgesamt 0,1 Stunden pro Tag. Da die Häufigkeit hier aber wichtiger ist als die Dauer der ganzen Verhaltensweise, kann man sagen, dass ein Pferd der Langelander

Herde etwa alle 5 Stunden trinkt.

Für die Fortbewegung nutzen die Pferde in der Stunde rund 4 Minuten, das sind 6,7% (1,6 Stunden pro Tag).

Zum Ruhen wurden 28,6 Minuten pro Stunde verwendet (47,7%). Dies macht einen Anteil von 11,4 Stunden eines Tages aus.

Auf das Sozialverhalten entfallen 0,9 Minuten pro Stunde (1,5%), 0,4 Stunden eines Tages.

Das Koten und Harnen nehmen jeweils 0,1 Minuten pro Stunde (0,2%) ein, also 0,4 Stunden eines Tages. Da für diese Auswertung jedoch weniger die Dauer wichtig ist als die Häufigkeit, ähnlich wie bei der Verhaltensweise „Trinken“, kann man sagen, dass ein Pferd auf Langeland im Schnitt alle 10 Stunden harnt und kotet.

Die Verhaltensweise Stehen wurde etwa 0,6 Minuten pro Stunde durchgeführt (1%), dies entspricht 0,2 Stunden pro Tag. Das Komfortverhalten nimmt 0,7 Minuten einer Stunde ein, dies sind 1,2% und ergibt 0,3 Stunden pro Tag.

### Tagesrhythmus

Bei der Auswertung des Verhaltens wurde nach Uhrzeiten differenziert, um herauszufinden, ob die Tiere einen festen Tagesrhythmus haben und das Gebiet gleichmäßig nutzen.

Der Pferdetag unterteilt sich in drei Fressphasen und zwei Ruhephasen (wobei die Nacht nicht mitgewertet wurde).

Die erste Fressphase begann bei Sonnenaufgang und dauerte bis ca. 8 Uhr an. Daran schloss sich eine ca. fünf Stunden dauernde Ruhephase an, die bis 13 Uhr anhielt. Anschließend folgt eine zweistündige Fressphase, gefolgt von einer erneuten Ruhephase von 14 Uhr bis etwa 17 Uhr. Diese Nachmittagsruhephase ist die am wenigsten deutlich ausgeprägte Phase des Tages, es liegen auch immer wieder vom Fressen dominierte Stunden innerhalb dieser Ruhephase. Am Abend, von etwa 17 Uhr bis 22 Uhr, schließt sich eine Fressphase an, die bis nach Sonnenuntergang beibehalten wird.

Fress- oder Ruhephase bedeutet jedoch

kustiere am Anfang und am Ende jeder Beobachtungsstunde notiert und mit einem GPS-Gerät gemessen. Diese Daten wurden später mit dem ArcView Programm von ESRI auf eine Karte des Gebiets übertragen. Die Standortwahl von Pflanzenfressern wird von ihren Ernährungsansprüchen, gleichermaßen aber auch von Schutzansprüchen und Sozialansprüchen bestimmt. Die Untersuchung von Standortwahl und Nahrungsaufnahmeverhalten ist somit Voraussetzung für das Verständnis der ökologischen Funktion der Pferde. Kein Areal des Gebietes wurde gänzlich gemieden, die Pferde zeigten aber doch deutliche Präferenzen, indem sie einige Areale sehr viel häufiger aufsuchten als andere.

Die am häufigsten aufgesuchten Areale entfallen auf artenreiches Grünland und die mesotrophen (=Seen im Übergangsstadium von der Oligotrophie zur Eutrophie mit guter Nährstoffzufuhr und noch guter, aber abnehmender Lichtdurchdringung) Weiher (=Flachwassersee), seltener wurden die Ponys auf artenarmen, frischem Grünland, Ackerbrache, Halbtrockenrasen, im Wald und an mesotrophen Tümpeln (flache Süßwasseransammlungen mit stark schwankenden Wasserständen) beobachtet.

Wenn man das Gebiet in Wald, offene Weidefläche und den Unterstand aufteilt, kommt man zu folgenden Ergebnissen: 3% der gesamten Zeit verbrachten die Pferde im Wald, 26% im Unterstand und der Hauptteil, 71%, wurde, wie zu erwarten, auf offenen Weideflächen verbracht. Im Laufe der Beobachtungszeit nahm die Temperatur zu. Mit zunehmender Hitze konnte beobachtet werden, dass die Tiere immer häufiger Schutz im Schatten oder im Unterstand suchten, die Zeit die auf offenen Flächen verbracht wurde nahm deutlich ab. Im Allgemeinen fällt auf, dass Exmoorponys eher einen Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung benötigen. Widriges Wetter wie Wind und Regen scheint die zähen Tiere überhaupt nicht zu stören.

### Exmoorponys im Tierpark Sababurg

Der Tierpark Sababurg in Nordhessen wurde 1571 eröffnet und ist damit eine der ältesten zoologischen Einrichtungen Europas.

Die Pferdehaltung im Park hat eine lange Tradition, denn vor der Wiedereröffnung

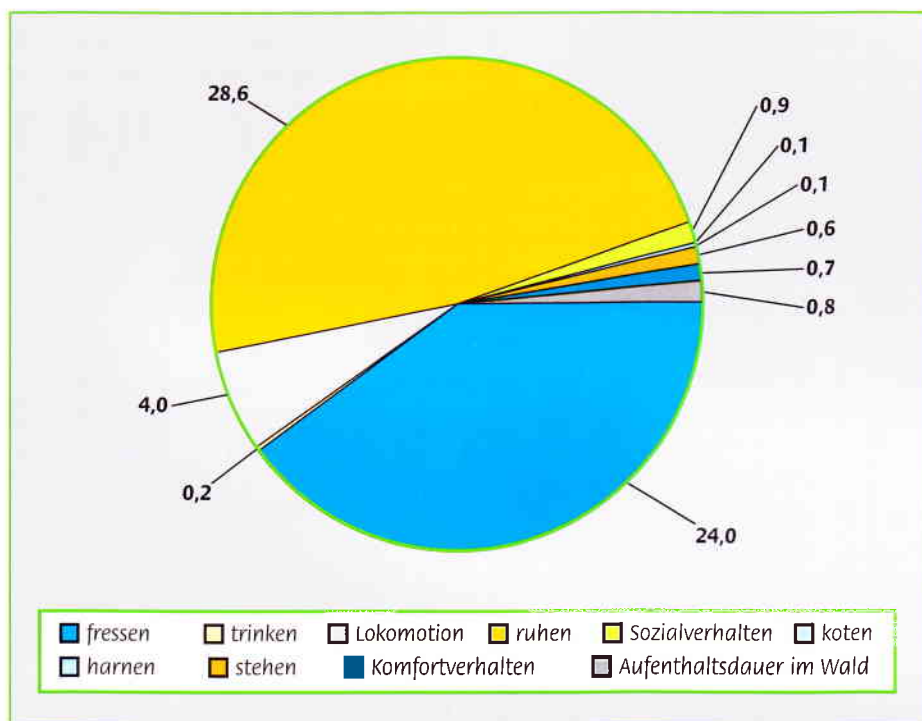


Abbildung 5: Anteile der Verhaltensweisen (Minuten pro Stunde, Durchschnittswerte aller Fokustiere)

Als letzter Faktor muss hier noch der Wald genannt werden, da die Verhaltensweisen der Tiere im Wald nicht beobachtet werden konnten und stattdessen einfach „Wald“ notiert wurde, da sonst einige Minuten zu einem kompletten 24 Stunden Tag fehlen würden. Die Tiere hielten sich 0,8 Minuten pro Stunde im Wald auf (1,3%), dies macht einen Anteil von 0,3 Stunden pro Tag aus.

nicht, dass die Tiere in diesen Stunden nur fressen oder ruhen, es bedeutet lediglich, dass das Fressen oder Ruhen in diesem Zeitintervall die dominierende Verhaltensweise ist.

### Habitatnutzung

Um die Habitatnutzung der Tiere zu dokumentieren wurde der Standort der Fo-





Abbildung 6: Saba's Glücksburg (324/4) mit ihrem Stutfohlen (geb. 18.04.2009)

nutzte das Gestüt Beberbeck das Gelände für ihre Pferdezucht. Das Gestüt züchtete eine eigene Pferderasse, die „Beberbecker“, welche bei der preußischen Armee äußerst beliebt waren und in großen Mengen ans Militär verkauft wurden, um in den Preußenkriegen eingesetzt zu werden.

Anfang des 20. Jahrhunderts, als Pferde für den Kriegseinsatz im großen Stil aus der Mode gekommen waren, wurde das Gestüt aufgelöst und die Flächen fielen an die Gutsdomäne Beberbeck, welche weiterhin die Weiden als solche benutzten bis 1971 der Tierpark wiedereröffnet wurde.

Neben den Exmoorponys werden hier außerdem Tarpane (Rückzüchtung) und Przewalskipferde gehalten. Damit gehört der Tierpark Sababurg zu einem der wenigen Parks, der alle drei Wildpferderassen beherbergt.

Exmoorponys werden seit 1973 im Tierpark Sababurg gehalten. Die Zucht begann mit einem Gründerpaar aus Heiligenstadt und einem weiteren aus den schottischen Pentland-Bergen. Seitdem halten und züchten wir erfolgreich Exmoorponys und tragen so zum Erhalt dieser seltenen Tiere bei. Bei uns teilen sich die Exmoorponys ein 13,5 ha großes Gehege mit einer Herde Wisente und einem Rudel Dybowskihirsche. Unsere Herde besteht momentan aus 10 Tieren, unserem Leithengst Ernie (244/6), seinen 5 Stuten und den 4 diesjährigen Stutfohlen.

Jedes Jahr im Herbst besucht uns eine Kommission der Exmoor Pony Society (EPS), um die Fohlen auf die Rassemerkmale zu überprüfen. Fohlen, die dem Standard entsprechen bekommen dann den Brand der EPS, die englische Raute und die Herdennummer auf die linke Schulter und die Individualnummer auf die linke Kruppe. Das Aussortieren der



Abbildung 7: Exmoorponys im Tierpark Sababurg

Pferde nach den Rassemerkmalen dient der Erhaltung des Phäno- und Genotyps dieser ursprünglichen Pferderasse.

Ähnlich wie die Exmoorponys auf Langeland verhalten sich auch die Sababurger Tiere, da beide Herden im natürlichen Herdenverband und ihrer natürlichen Umgebung leben und so Verhaltensweisen zeigen, die auch für Equiden in freier Wildbahn typisch sind. Im Verlaufe des Tages wechseln sich Ruhe- und Fressphasen ab. Dabei durchqueren sie mehrmals ihr Gehege und nutzen dabei alle Gehegestrukturen. Im Schatten der alten Eichen und Kastanien oder der historischen Steinmauer werden dösend die heißesten Stunde des Tages verbracht. An den Teichen wird der Durst gelöscht, auf den ausgedehnten Weideflächen wird ein Großteil des Tages grasend verbracht und das Totholz, das auf den Weiden verbleibt, wird für die tägliche Körperpflege benutzt.

Auch im Tierpark Sababurg wurden im Laufe der Jahre einige Diplomarbeiten von Studenten verfasst. Die unterschiedliche Nutzung einiger Bereiche des Geheges, bei wechselnden Witterungsverhältnissen, können hier ebenso beobachtet werden.

Die Anteile der Verhaltensweisen hängen stark von den Wetterverhältnissen ab. Während im Sommer, bei heißem Wetter und starker Insektenbelastung, die meiste Zeit des Tages dösend im Schatten verbracht wird und die Fressphasen in die frühen Morgen- und späten Abendstunden verlegt werden, finden im Frühling, Herbst und Winter die Ruhe- und Fresszeiten mehr oder wenig regelmäßig auf den gesamten Tag verteilt statt.

Schutz bei Regen, Wind und Schnee wird nicht benötigt, denn auch die Sababurger Herde ist, ähnlich der Langelander, anfälliger für Hitze als für alle anderen Wetterlagen. Widriges, raues Wetter sind die zähen Ponys aus ihrer Heimat, dem feucht-kalten Exmoor im Südwesten Englands, gewohnt.

**Verfasserin: Dipl. Biol. Sandy Rödde,  
Tierpark Sababurg**