

Julia Vogel

## Ökologische, sozioökonomische und kulturelle Aspekte extensiver Pferdebeweidung

Ergänzte Fassung der Bachelorarbeit im Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung  
an der Hochschule Neubrandenburg

### Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	3
1.1 Motivation .....	3
1.2 Ziel der Arbeit .....	3
1.3 Herangehensweise .....	3
<b>2. Kurzer geschichtlicher Abriss der Beweidung</b> .....	4
2.1 Die natürliche Waldweide nach der Megaherbivorenhypothese .....	4
2.2 Der Hutewald als historische Waldweide.....	6
2.3 Die Nutzungsgeschichte des Pferdes.....	7
<b>3. Formen der Pferdebeweidung</b> .....	10
3.1 Intensive Pferdebeweidung .....	10
3.2 Extensive Pferdebeweidung .....	11
3.3 Der schlechte Ruf der Pferdebeweidung.....	11
<b>4. Die Voraussetzungen bei der Pferdebeweidung in der Biotoppflege</b> .....	12
4.1 Besatzdichte.....	12
4.2 Pferderassen.....	14
4.3 Weidemanagement und -pflege.....	15
<b>5. Ökologische Auswirkungen extensiver Pferdebeweidung</b> .....	16
5.1 Boden .....	16
5.2 Fauna.....	19

---

5.2.1 Ephemergewässer .....	19
5.2.2 Pferdemit .....	20
5.2.3 Weitere Tierwelt .....	20
5.3 Flora .....	22
5.3.1 Gehölze .....	22
5.3.2 Vegetation .....	22
5.4 Natürliche Dynamik .....	24
5.5 FFH-Lebensraumtypen .....	25
5.6 Landschaftsbild .....	25
5.7 Die Vorteile von Pferden gegenüber anderen Weidetieren .....	26
5.8 Zwischenfazit .....	28
<b>6. Sozioökonomische Aspekte extensiver Pferdebeweidung .....</b>	<b>29</b>
6.1 Förderungsmöglichkeiten .....	29
6.1.1 Agrarumweltmaßnahmen für extensive Pferdehaltung in Mecklenburg-Vorpommern .....	29
6.1.2 Agrarumweltmaßnahmen für gefährdete Pferderassen .....	30
6.1.3 Förderung von Pferden zur Landbewirtschaftung .....	31
6.1.4 Investive Förderungen .....	31
6.1.5 Extensivweiden als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme .....	32
6.2 Einnahmen durch extensive Pferdebeweidung .....	32
6.2.1 Zucht und Verkauf .....	32
6.2.2 Pensionspferdehaltung .....	32
6.2.3 Pferdetourismus .....	34
6.3 Arbeitsplätze .....	36
6.4 Zwischenfazit .....	36
<b>7. Kulturelle Aspekte extensiver Pferdebeweidung .....</b>	<b>37</b>
7.1 Die Liebe zum Pferd .....	37
7.1.1 Die Schönheit des Pferdes .....	37
7.1.2 Die spirituelle Verbindung zum Pferd .....	37
7.2 Gesundheit .....	38
7.3 Therapie .....	39
7.4 Imagepflege .....	40
7.5 Umweltbildung .....	41
7.6 Zwischenfazit .....	42
<b>8. Fazit .....</b>	<b>43</b>
<b>9. Literatur .....</b>	<b>45</b>

# 1. Einleitung

## 1.1 Motivation

In Zeiten der intensiven Land- und Forstwirtschaft, welche mit einem starken Biodiversitätsschwund einhergeht, sind viele Lebensräume und frühere Kulturlandschaften bedroht. So sind vor allem die extensiv bewirtschafteten, artenreichen Flächen heute rar geworden. Diese gilt es nun, im Naturschutz zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Wälder, Heiden und Magerrasen zum Beispiel kann man zu dem Zwecke, wie in alten Zeiten, beweiden.

Da ich selbst seit 2009 reite und schon diverse Höfe und damit verschiedenste Formen der Pferdehaltung gesehen habe, möchte ich mich im Rahmen meiner Bachelorarbeit mit der extensiven Beweidung von Pferden auseinandersetzen, und betrachten, welche positiven Effekte diese mit sich zieht; auch im Hinblick auf mögliches weiteres Arbeiten auf diesem Gebiet.

## 1.2 Ziel der Arbeit

Ein vorweggenommener Blick in die Vergangenheit soll den Bogen zur Zukunft schließen. Dazu soll es einen kleinen Exkurs in die intensive und extensive Pferdebeweidung geben, da es immer darauf ankommt, von welcher Art der Pferdebeweidung man spricht. Setzt man Pferde in der Pflege von Biotopen ein, muss geguckt werden, welche Anforderungen an Besatzdichte, Rassen und Weidemanagement bzw. -pflege gestellt werden müssen. Anschließend soll sich mit den ökologischen Auswirkungen extensiver Pferdebeweidung beschäftigt werden. Es stellt sich die Frage, inwiefern diese Form der Landbewirtschaftung für den Flächeninhaber und Pferdehalter rentabel ist oder gar für die Umgebung und welche sozialen Wirkungen extensiv gehaltene Pferde auf die dortigen Menschen ausüben können. Hierbei soll unter anderem der Aspekt des Erhalts und der Wiederherstellung von Gesundheit mit Hilfe von Pferden betrachtet werden. Im Naturschutz spielt immer auch Imagepflege und Umweltbildung eine große Rolle, um den Menschen die Bedeutung des Schutzes ihrer Umwelt zu verdeutlichen. Auch dies kann man vielleicht

mit den extensiv gehaltenen Pferden erreichen. Die Hypothese dieser Bachelorarbeit soll sein: Extensive Pferdebeweidung stellt Chancen im ländlichen Raum dar, sowohl in finanzieller als auch in gesellschaftlicher Hinsicht. Zudem bringt sie diverse positive ökologische Auswirkungen mit sich.

## 1.3 Herangehensweise

Die Aussage: „Pferdehaltung wird gelegentlich von Seiten des Naturschutzes problematisiert“ (VFD 2010: 11) zeigt, dass das Thema selbst im Naturschutz bisher sehr rar behandelt wurde. Deshalb soll in dieser Arbeit darauf verzichtet werden, Daten selbst aufzunehmen. Stattdessen soll erst einmal eine Literaturrecherche betrieben werden, da es bisher nicht allzu viele wissenschaftliche Abhandlungen zu diesem Thema gibt und keine mir bekannte, welche neben den ökologischen auch die sozioökonomischen und kulturellen Aspekte extensiver Pferdebeweidung betrachtet. Die Literaturrecherche wurde sowohl in der Hochschulbibliothek als auch auf der Online-Plattform des Springer-Verlags, bei Google Scholar sowie beim Research Gate durchgeführt, wo es wissenschaftliche Dokumente wie Papers, Bücher, Sammelbände, Schriftenreihen und Zeitschriften zu diesem Thema gibt. Um an weitere Fachliteratur zu kommen, wurden Autoren und Herausgeber kontaktiert, wie Frau Dr. Bunzel-Drüke und der kürzlich verstorbene Diplom-Biologe Herr Beutler, der Paläontologe Herr von Königswald, die Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), die Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland e.V. (VFD), Mitarbeiter der Universität Weihenstephan-Triesdorf sowie Prof. Dr. Schnittler von der Universität Greifswald, Prof. Dr. Kollmann von der Technischen Universität München, Dr. Kirby vom Department of Plant Sciences der University of Oxford und Herr Huntley von der Durham University. Aus den auf diesem Wege gefundenen Quellen der Fachliteratur wurden die wichtigsten Aussagen zitiert und wissenschaftlich begründet und um aussagekräftige Abbildungen, Tabellen und Diagramme ergänzt.

## 2. Kurzer geschichtlicher Abriss der Beweidung

### 2.1 Die natürliche Waldweide nach der Megaherbivorenhypothese

Seit Jahrmillionen sind Wiesenpflanzen und große Pflanzenfresser (Megaherbivoren) aneinander angepasst. Der Fakt, dass schon Dinosaurier Gräser fraßen, lässt darauf schließen, dass diese schon damals in einer Art Weidelandschaft gelebt und diese geprägt haben (VFD 2010: 34). Die letzten 700.000 Jahre kamen in Mitteleuropa das ausgestorbene Wollnashorn (*Coelodonta antiquitatis*), das Mammut (*Mammuthus primigenius*) und der Riesenhirsch (*Megaloceros giganteus*) vor, sowie heute noch lebende Tiere wie Damhirsch (*Dama dama*), Rothirsch (*Cervus elaphus*), Elch (*Alces alces*), Rentier (*Rangifer tarandus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Wildschwein (*Sus scrofa*), Wisent (*Bison bonasus*) und Mufflon (*Ovis musimon*) (Rödde 2015: 2). Außerdem gehörten zum natürlichen Faunenbestand Mitteleuropas der Auerochse (*Bos primigenius*), das Steppenbison (*Bos priscus*), die Gämse (*Rupicapra rupicapra*) und eine Unterart des Wildpferdes (*Equus ferus*), der Tarpan (*Equus ferus ferus*) (Geiser 1992: 24).

Pollenanalysen aus dem Atlantikum, von vor 8.000 bis 5.000 v. Chr., als es im europäischen Tiefland noch keine Landwirtschaft gab, belegen, dass in der vom Menschen unbeeinträchtigten Vegetation lichtbedürftige Arten wie Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hasel (*Corylus avellana*) immer zusammen mit schattenverträglichen Arten wie Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Ulme (*Ulmus spp.*) vorkamen (Vera 2005: 36). Da in unbeweideten Wäldern lichtliebende Arten durch schattenertragende Arten verdrängt werden, wäre also nicht ein geschlossener Wald natürliche ursprüngliche Vegetation, sondern eine Waldweide. Ungeschützte Baum- und Strauchsämlinge werden hier wie Gräser und Kräuter von großen Pflanzenfressern verbissen oder zertreten. Vom Wind werden durch Zufall Baumsamen, zum Beispiel von Linde (*Tilia spec.*) oder Ulme (*Ulmus spec.*), in die Nähe von

Dornsträuchern auf der Waldweide getragen. Des Weiteren gräbt der Eichelhäher (*Garrulus glandarius*) Eicheln neben Sträuchern ein, da sie ihm in der Graslandschaft als Orientierungshilfe zum Wiederfinden dienen. Wenn er diese erst im Frühjahr wieder aufsucht, sind diese bereits gekeimt. Er zieht zwar die Sämlinge heraus, die lange Pfahlwurzel bleibt allerdings im Boden. Der Kleiber (*Sitta europaea*) vergräbt die Nüsse der Hasel im Grasland in der Nähe oder innerhalb von Dornsträuchern. In Schlehengebüsch halten sich viele Beeren fressende Vögel auf, welche mit dem Kot die Samen der jeweiligen Sträucher ausscheiden, zum Beispiel vom Spindelstrauch (*Eonymus europaeus*), Gewöhnlichem Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*) und dem Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis*). Auch Baumsamen wie die der Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Elsbeere (*Sorbus tormentalis*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Speierling (*Sorbus domestica*), Wildbirne (*Pyrus piraster*), Wildapfel (*Malus sylvestris*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) sind hier anzufinden (Vera 2005: 40). Fichten vermehren sich ebenso unter Dornsträuchern wie dem Schlehdorn (*Prunus spinosa*) (Vera 2005: 41). Dornsträucher wie Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehdorn (*Prunus spinosa*) schützen als Ammengeholze (nurse species) die neben ihnen aufwachsenden Baum- und Strauchsämlinge vor Tritt und Verbiss. Der sich vegetativ vermehrende Schlehdorn (*Prunus spinosa*) breitet sich kreisförmig aus, wodurch der Saum immer weiter ins Grasland hineinreicht. Innerhalb der Mantel- und Saumvegetation entwickeln sich lichtbedürftige Jungbäume (siehe Abb. 1). Das Schlehengebüsch nimmt eine konvexe Form an. Die ältesten Bäume der Baumgruppe stehen dann in der Mitte, die jüngsten in der Strauchschicht der Saum- und Mantelvegetation. Sterben die die Baumgruppen umgebenden Sträucher unter dem Baumkronenschatten ab, können Großherbivore die entstandenen Haine wieder betreten. Durch Fraß und Tritt verhindern sie Naturverjüngung. Die nun alt gewordenen Bäume sterben nach und nach ab. Tiere bringen mit ihrem Kot Samen des Graslandes auf die lichten Stellen, sodass sich langsam ein kurz gehaltener Rasen entwickelt. Auch Dornsträucher können noch nicht wieder aufwachsen, da ihre Dornen während der ersten Vegetationsperiode

noch nicht ausgehärtet sind und damit auch sie durch Fraß und Tritt beseitigt werden. Sterben mehr Bäume ab, auch durch Pilze, Stürme und Trockenheit bedingt, weitet sich die offene Graslandschaft immer weiter aus, bis aus dem parkartigen Stadium offenes Grasland entsteht. Dies nennt man retrogressive (rückwärts gerichtete) Sukzession. Wird das Grasland so groß, dass die großen Pflanzenfresser nicht mehr überall hinkommen, können sich nun wieder Dornsträucher ansiedeln. Man nennt dies nichtlineare, zyklische Sukzession, die von den Großherbivoren gesteuert wird (Vera 2005: 40-41).

Auch Heidekraut (*Calluna vulgaris*) kann Eichensämlinge schützen. Der als Ammengehölz für Eichen dienende, lichtbedürftige Wacholder (*Juniperus communis*) stirbt ab, sobald die Eiche ihn beschattet. Hier entsteht ein Bild von weit auseinander stehenden Eichen oder kleinen Eichengruppen wie in der Lüneburger Heide. Fungiert der sich nicht vegetativ vermehrende Weißdorn (*Crataegus*) als Schutzart, wächst aus einem Strauch meist nur ein Baum hervor. Eine savannenartige Landschaft entsteht (Vera 2005: 41).

Auf Waldweiden können sich alle Baumarten verjüngen. Hier gibt es alle möglichen Biotoptypen (Vera 2005: 41) und verschiedene höchst diverse Kleinstlebensräume (Pott & Hüppe 1991: 279), welche sehr struktur-, pflanzen- und tierartenreich sind (Pott & Hüppe 1991: 287). Die damalige parkartige Offenlandschaft bestand also aus einem Mosaik von Grasland, Einzelbäumen, kleinen Hainen, Gebüschgruppen und Sträuchern. Die Rolle der großen Pflanzenfresser

sollte also in der naturschutzfachlichen Diskussion höher als bisher bewertet werden, zumal in offenen Landschaften mehr Pflanzen- und Tierarten leben können als in geschlossenen Wäldern (Vera 2005: 34). Dieses prähistorische Ökosystem gilt als das typische, ursprüngliche Mitteleuropas (Rödde 2015: 2).

Mit der Einwanderung des modernen Menschen vor ca. 40.000 Jahren, während der letzten Eiszeit, wurden die Großtiere überbejagt. Mit besseren Fernwaffen wie der Speerschleuder wurde die Jagd optimiert. Dies ging einher mit klimatischen Veränderungen (Rödde 2015: 2). Hinzu kam die Waldrodung. Diese Faktoren sorgten dafür, dass fast alle Großherbivoren Mitteleuropas wie Auerochse (*Bos primigenius*) und Wildpferd (*Equus ferus*) verschwunden sind (Bauschmann & Schmidt 2001: 55). Spätestens im Mittelalter galt das Wildpferd (*Equus ferus*) als ausgerottet (Rüther & Venne 2005: 132). In Rückzugsgebieten Ost- und Nordeuropas konnte der Elch (*Alces alces*) überleben, das Wisent (*Bison bonasus*) dagegen nur in Gefangenschaft. Damit bleiben auch die ökologischen Nischen der Gras- und Raufutterfresser unbesetzt (Bauschmann & Schmidt 2001: 55).

Wenn also eine möglichst naturnahe Entwicklung eines Gebietes angestrebt wird, sollten heute lebende Großherbivore eingesetzt werden (Vera 2005: 43), zum Beispiel Wisent (*Bison bonasus*), Rind (*Bos taurus*) oder Hauspferd (*Equus caballus*) (siehe Abb. 1), welche den Unterwuchs lichten (Bauschmann & Schmidt 2001: 55), wie es auch bei der traditionellen Hutebeweidung vonstattenging.

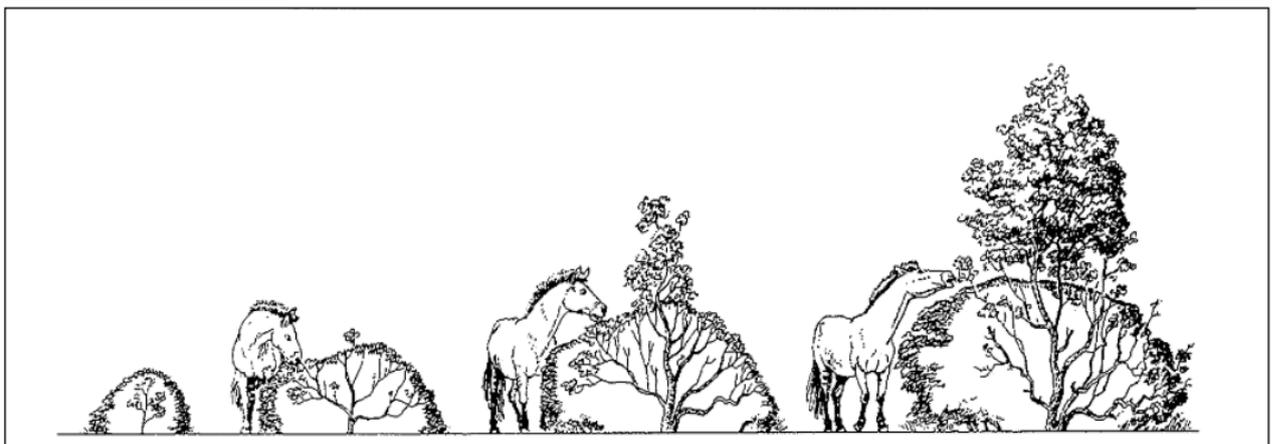


Abb. 1: Eine verbissemfndliche Art kann im Schutze einer verbissresistenten aufwachsen (Rödde 2015: 10)

## 2.2 Der Hutewald als historische Waldweide

Hutewälder entstanden zur Zeit der neolithischen Revolution in der Jungsteinzeit, in Mitteleuropa ungefähr 5500 v. Chr., zu der Zeit, in der der Mensch vom Jäger und Sammler zum sesshaften Bauern wurde, also begann, Tiere zu domestizieren. Als Hutewälder bezeichnet man lichte Buchen- und Eichenmischwälder, in welchen neben dem Wild (Rödde 2015: 7) das Vieh der Bauern (Rinder, Ziegen, Schafe, Schweine und Pferde) grasen konnten. Zunächst beweideten sie vermutlich in lichterem Bereichen die junge Bäume und Sträucher sowie die Bodenvegetation. Neben ihrem Tritt und Verbiss schaffte der Mensch durch Rodung bzw. Holznutzung weitere Futter-

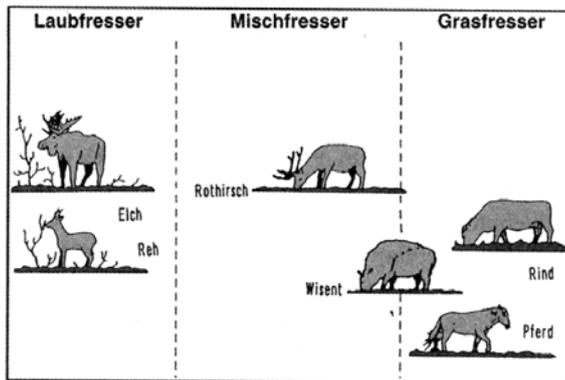


Abb. 1: Die Gemeinschaft der großen Pflanzenfresser bei einem wildnisorientierten Ansatz (Quelle: Bauschmann & Schmidt 2001: 57)

flächen (Luick 2014: 139). Alte Mastbäume blieben als Überhälter stehen. Über Jahrhunderte wurde der Hutewald agrarisch genutzt. Er lieferte Früchte, Pilze, Wildtiere, Feuerholz, Kräuter als Medizin und Nahrung, Laub als Einstreu und Borke zum Färben. Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) wurden als „Schneitelbäume“ genutzt. Ihre Äste und Blätter dienten der Stalleinstreu und als Viehfutter. Dazu wurden ihre Kronen oft auf drei Meter Höhe zurückgeschnitten. Zur Fruchtreife trieb man die domestizierten Tiere in den Wald, damit diese Nüsse, Bucheckern und Eicheln fressen konnten. Im Mittelalter kam es zur Hochzeit der Waldweidenutzung, wo sich die Wälder zu Sekundärbiotopen entwickelten, bestehend aus Wiesen, Weiden, Brachen und Regenerationsflächen mit Hecken, Sträuchern und Säumen (Rödde 2015: 7-8).

Bei der extensivsten Form der Waldbeweidung wird der Jungwuchs der Bäume von den Tieren (siehe Abb. 3) weggefressen, sodass Naturverjüngung nicht mehr stattfinden kann und der Wald aufgelichtet wird. Trotz des Grasreichtums fressen die Tiere allerdings nicht nur Kräuter und Gräser, sondern verbeißen auch Zweige, Knospen und Laub (Rödde 2015: 8-9). Es entstehen offene Flächen sowie großflächig ausgebildete halboffene Eichen-Hutewälder mit großem Anteil an Alt- und Totholz mit besonderer Struktur- und Artenvielfalt. Viele Insekten-, Vogel- und Pflanzenarten würden ohne die historische Waldweide nicht oder viel weniger häufig vorkommen (Bauschmann & Schmidt 2001: 55-56). So sind viele seltene Pflanzen- und Tierarten in Hutewäldern beheimatet. Ein Grund dafür sind

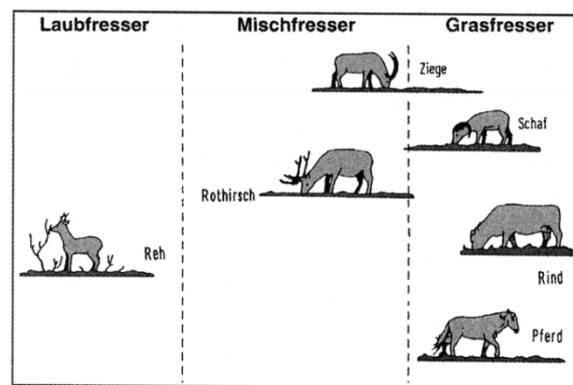


Abb. 3: Die Gemeinschaft der großen Pflanzenfresser bei einer Waldweide (Quelle: Bauschmann & Schmidt 2001: 57)

die vorherrschenden Baumarten Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Stieleiche (*Quercus robur*), die durch Borke, Blätter, Früchte, Holz, Baumsaft und -höhlen vielen Tieren, vor allem Insekten, Lebensraum sowie Nahrung bieten. Ihr Totholz dient totholzliebenden Organismen wie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und dem seltenen Eremiten (*Osmoderma eremita*) als Lebensraum und Nahrung. Durch die stark ausgebildete Strauch- und Krautschicht fördern die lichten Eichenwälder die Pflanzendiversität (Rödde 2015: 8-9).

Über Jahrtausende war die Schweinemast in europäischen Wäldern von größter ökonomischer Bedeutung. Diese brachte in Eichen- und Buchenwäldern mehr Gewinn ein als die Forstwirtschaft. Aufgrund dessen wurde die Verbreitung der Eichenwälder wahrscheinlich absichtlich gefördert. Wühlaktivitäten sowie weitere

Wirkungen auf die Bodenvegetation waren ebenso für die lichtbedürftigen Eichen förderlich (Luick 2014: 141-142).

Waldweiden waren Allmenden, also gemeinschaftlich genutztes Gemeindeeigentum (Luick 2014: 145). Bis zur Agrarrevolution Ende des 18. Jahrhunderts wurden in der mitteleuropäischen Nutztierhaltung weitgehend (Wald)-Weiden genutzt. Futterkonservierung für den Winter sowie Viehställe existierten kaum (Luick 2014: 141). Durch die starke Bevölkerungszunahme des 18. Jahrhunderts wurden Reformen in der Landwirtschaft eingeführt. Unter anderem wurde die Waldbeweidung verboten, damit sich die Wälder regenerieren und man diese wieder aufforsten kann (Luick 2014: 145). Durch das Ende dieser Art der Waldbewirtschaftung setzte Sukzession ein. Das biologische Potenzial der lichten, oft sehr alten, naturschutzfachlich wertvollen Hutewälder droht nun zu verschwinden. Durch Aufgabe der Beweidung breitet sich die konkurrenzstarke Schattenholzart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) stellenweise massiv und zügig aus und verdrängt Licht- und Halblitholzarten wie die Eiche (*Quercus spec.*) sowie lichtbedürftige Arten der Strauch- und Krautschicht. Dominante Arten der Krautschicht verdrängen die konkurrenzschwachen lichtliebenden Arten. Auch Vogelarten wie das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) sowie das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*) sterben durch Aufgabe der Waldweide aus. Die biologische Vielfalt geht also zurück (Bauschmann & Schmidt 2001: 55-56).

Im heutigen Naturschutz will man diese damaligen Nutzungen imitieren, um die Biotope mit ihren immer seltener werdenden Pflanzenarten zu erhalten oder wiederherzustellen. Man will natürliche Sukzession um ein Wesentliches verlangsamen (Bunzel-Drüke et al. 2015: 35-38). Veränderungen in der Agrarstruktur führen zu zunehmendem Verlust landwirtschaftlicher Tierhaltung von Schafen und Rindern. Da mechanische Pflegeverfahren großflächig auf Dauer nicht finanzierbar sind und es auch nicht oder schlecht mähbare Standorte gibt, muss für die Nutzung mittelfristig auf Pferde zurückgegriffen werden (Pain 2005: 18). Mechanische Pflege via Motorsäge und -sense ist zwar möglich, jedoch nur mit einem hohen Personal- und Zeitaufwand zu erreichen, zumal diese Maßnahme die naturschutz-

fachlichen Zielsetzungen höchstens vorübergehend erreicht (Krannich 2005: 60). Hierbei fällt „der ökologisch wichtige Entstehungsprozess durch Verbiss“ (Heinrich 2002: 90) weg.

Da Pferde im Freizeitbereich immer größere Beliebtheit erfahren und ihre Zahl in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen hat, könnten diese dazu verwendet werden, die damals wildlebenden Megaherbivoren zu imitieren. Pferde als Biotoppfleger sind zur Offenhaltung der Landschaft im Naturschutz und der Landschaftspflege bisher wenig berücksichtigt worden (Seifert & Sperle 2007: 1). Allerdings ergaben Forschungsergebnisse zur Beweidung großflächiger alter Hutelandschaften, dass unter bestimmten Umständen die Rinder- und Pferdebeweidung eine geeignete Maßnahme darstellt, die Artenverarmung zu verhindern (Pain 2005: 17). Es ist also durchaus möglich, mithilfe von Pferden Hutewälder zu erhalten und zu pflegen (Heinrich 2002: 21), zumal die Nutzung von Pferden von jeher in der Menschheitsgeschichte eine große Bedeutung hatte.

### 2.3 Die Nutzungsgeschichte des Pferdes

Pferde gehören im Gegensatz zu Ziegen (*Capra*) und Schafen (*Ovis*), die in Südwestasien und Südeuropa heimisch sind, in Deutschland zu den autochthonen Arten. Bevor der Mensch das Land besiedelte, waren hier bereits *Equus remagensis* (*Equus germanicus*), das Große Mosbacher Pferd (*Equus mosmachensis*) sowie *Equus ferus spp.* heimisch. *Propalaeotherium messelense* wurde als Vorfahre des heutigen Pferdes sogar schon vor 50 Millionen Jahren im heutigen Deutschland nachgewiesen. Vor Jahrhunderten wurden diese Arten durch Veränderungen des Lebensraums und Jagd in Randgebiete gedrängt bzw. in weiten Teilen des Landes ausgerottet. Vor ca. 200 Jahren wurden Wildpferde in Europa schließlich ausgerottet. Das Hauspferd als domestiziertes Wildpferd wurde dagegen in unterschiedlichen Rassen gezüchtet, welche verschiedene Verwendungszwecke hatten. So dienten Islandpferde zum Beispiel als Fleischlieferant (Rahmann 1998: 1).

Seit 4.000 bis 3.000 v. Chr. dienen Pferde als Haustiere des Menschen. Sie sind seitdem also ein fester Bestandteil der Kulturlandschaft (BTE

2009: 26). Gleich zu Beginn der Domestikation haben die Nomaden begonnen, Zuchtpferde in Stutenherden mit jeweils einem Hengst frei laufen zu lassen. Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein wurde diese Art der Pferdezucht betrieben (Hölker et al. 2017: 5).

Den Reichen, Adligen und den Händlern dienten Pferde als Zug- und Reittiere. Schnellere Warmblutrassen wurden als Zugtier vor Kutschen sowie als Reittier eingesetzt, kräftige Kaltblüter dagegen als Zugtier für Transportwagen. Als Transportmittel in und zwischen Städten hatten Pferde eine wichtige Funktion, entweder im Transport von Menschen via Kutsche oder im Sattel, oder zum Transport von Waren auf dem Pferdewagen. So dienten sie vielen Leuten als Arbeitsmittel. Knapp 2 Millionen Pferde gab es in deutschen Städten und nahe gelegenen Dörfern. Die Landwirtschaftsflächen um die Städte herum dienten zum Großteil der Pferdehaltung (Rahmann 1998: 2).

Der Deckung des steigenden Bedarfs an kräftigen, robusten Arbeitspferden für Transport und Landwirtschaft sollten ab dem 12. Jahrhundert viele halb wilde und wilde Gestüte dienen. Fohlen, Stuten und Hengste lebten in wilden Gestüthen sich selbst überlassen auf weitläufigen Weiden. Lediglich in strengen Wintern wurde Heu zugefüttert. Dadurch entstanden robuste Pferderassen. In halb wilden Gestüthen wurden Fohlen und Stuten auf weitläufigen Weiden gehalten. Die Hengste wurden dagegen in Ställen untergebracht und lediglich zum Decken auf die Weide gelassen. Die Fohlen und Stuten wurden nur im Stall gehalten, wenn es der Gesundheitszustand oder die Witterung nicht anders zuließ. Die meisten der halb wilden und wilden Gestüte wurden zu Beginn des 19. Jahrhunderts geschlossen (Hölker et al. 2017: 6).

Von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die 1970er Jahre hinein wurden viele Pferde als Grubenpferde in Bergwerken zum Transport von Kohle und Abraum genutzt. Diese wurden während ihres vier- bis sechsjährigen Einsatzes unter Tage in Ställen untergebracht (Hölker et al. 2017: 7)

Im Deutschen Reich hielt das Militär vor dem Ersten Weltkrieg ca. 1 Million Pferde als Zugpferde für Militärtransporte sowie als Reitpferd für die Kavallerie. Zwecks notwendiger Futter-

versorgung wurden dafür Kasernen im ländlichen Raum angesiedelt. Auf dem Land gab es vorerst weniger Pferde, da sich bis zum Ersten, vielerorts auch bis zum Zweiten Weltkrieg, nur reiche Bauern ab 30 Hektar Flächeneigentum Pferde leisten konnten. Zum anderen machte eine Pferdeanschaffung in kleinbäuerlichen Betrieben mit weniger als 3 Hektar Flächengröße wenig Sinn, da man hier Milchkühe und Ochsen als Zugtiere nahm, von denen man noch zusätzlich Milch und Fleisch verwenden konnte. Die Produktion war auf Selbstversorgung sowie auf den lokalen Markt ausgerichtet. Selten reisten Menschen in Städte oder weiter als 50 Kilometer. Lediglich fahrende Händler oder reichere Bauern konnten Pferdegespanne gebrauchen, da sie auch in den Städten ihre Produkte vermarkteten (Rahmann 1998: 2).

Jahr	Bestand
1935	1.553
1944	1.409
1955	1.099
1965	359
1975	341
1984	370
1994	519

Tab. 1: Pferdebestände in der BRD in 1000 Tieren  
(Quelle: Rahmann 1998: 2)

In den 1930er Jahren wurde das Militärpferd fast ausschließlich durch motorbetriebene Fahrzeuge, und die Überlandkutschen zwischen den Städten durch Eisenbahnen ersetzt. In den Städten selbst behielt das Pferd dagegen lange seine wichtige Rolle, da sich viele Stadtbewohner weder ein Auto noch einen Lastwagen leisten konnten. Aus dem Transporttier der Städte wurde mehr und mehr ein landwirtschaftliches Nutztier, da sich viele Betriebe von subsistenz- zu marktorientierter Landwirtschaft und damit einhergehender Mechanisierung und Intensivierung der Produktion wandelten. Ochsen führten ackerbauliche Aufgaben nicht effizient genug aus. Die 1930er bis 1969er Jahre wurden damit zur Hochzeit der landwirtschaftlichen Pferdenutzung, wobei so-

wohl Kalt- als auch Warmblüter eingesetzt wurden (Rahmann 1998: 2). So gab es in den 1950er Jahren 2,5 Millionen Pferde in Deutschland, welche vorwiegend in der Landwirtschaft Verwendung fanden (BTE 2009: 27). Trotzdem wurden Bestände mit ca. 5 Millionen Tieren wie vor dem Ersten Weltkrieg nie mehr erreicht (Rahmann 1998: 3). Pferdesport spielte noch eine geringe Rolle (Rahmann 1998: 2).

Schließlich wurde das Pferd aber auch in der Landwirtschaft durch die Motorisierung verdrängt, sowohl in der BRD als auch in der DDR. Moderne Landmaschinen ersetzten die Tiere, was zu einem starken Rückgang des Pferdebestandes führte (siehe Tab. 1). Daran schloss sich die Zeit des Pferdesports an. Im Jahr 1970, dem Jahr mit dem niedrigsten Pferdebestand in der BRD mit 252.000 Tieren, war der Pferdesport noch stark turnierorientiert und wurde vom wohlhabenden Teil der Bevölkerung betrieben.

Jahr	Warmblut	Kaltblut	Ponys und Kleinpferde
1948	126.008	136.019	keine Angabe
1951	47.432	83.202	keine Angabe
1955	32.589	46.341	2.720
1960	14.806	9.748	4.188
1965	20.160	5.730	7.584
1970	28.530	2.584	14.287
1975	52.015	1.579	18.018
1977	50.480	1.335	21.875

Tab. 2: Stutenbedeckungen in der BRD  
(Quelle: Rahmann 1998: 3)

Durch die Zunahme der Bedeutung von Freizeit, wirtschaftlichem Aufschwung und damit verbundenem steigendem Wohlstand (BTE 2009: 27) hielt das Pferd aber seit Mitte der 1970er Jahre als Freizeit- und Zuchttier Einzug in Städte und Umgebungen, wodurch sich auch das Rassenpektrum veränderte. Während Kaltblüter nicht mehr gebraucht wurden, hält man sich nun Warmblüter oder Ponys (siehe Tab. 2), sodass viele Kaltblutrassen heute zu den gefährdeten Nutztierassen gehören (Rahmann 1998: 3). Die Freizeitreiterbewegung trug dazu bei, dass seit den 1980er Jahren die Pferdebestandszahlen in

Deutschland wieder kontinuierlich steigen (BTE 2009: 27). Heute lassen sich keine exakten Bestandszahlen mehr feststellen, da viele Tiere nicht mehr statistisch erfasst werden. Geschätzt wurden 1996 vom Statistischen Bundesamt 145.000 Ponys und nur noch 6.000 Kaltblüter. Dabei gewannen Robustrassen genauso an Bedeutung wie Sportpferderassen, welche auf Wettbewerben Hochleistungen erzielen können (Rahmann 1998: 3). Im Jahr 2009 wurden 1 Million Pferde in Deutschland geschätzt (BTE 2009: 29).

In der DDR fand eine ähnliche Entwicklung statt. Auch hier war durch die Technisierung der Landwirtschaft seit den 1950er Jahren ein extremer Pferderückgang zu verzeichnen, bis zu einem Tiefpunkt von 65.000 Pferden im Jahr 1979. Die Trendwende erfolgte ca. zehn Jahre später als in der BRD (BTE 2009: 27). „Als Folge des wachsenden Bedürfnisses an kulturell-sportliche Freizeitaktivitäten wurde der Pferdesport [in der DDR] staatlich gefördert und der breiten Bevölkerung zugänglich gemacht. Die Reitvereine waren meist eng an die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften gebunden, in denen Pferdezucht betrieben wurde. Auf den zur Verfügung gestellten Pferden und Reitanlagen konnte prinzipiell jeder zu niedrigen Preisen reiten. Im Jahr 1989 gab es in der DDR rund 100.000 Pferde und über 50.000 Mitglieder in 1.000 Vereinen“ (BTE 2009: 27). Zunächst sanken die Pferdebestands- und Reitvereinsmitgliederzahlen durch die Wiedervereinigung und Umstrukturierung in Ostdeutschland zwar, stiegen dann aber nach der Festigung der neuen Verbands- und Vereinsstrukturen wieder an. Viele Ostdeutsche begannen, sich Pferde am eigenen Haus bzw. auf dem eigenen Hof zu halten oder gründeten einen Reitbetrieb und bauten sich damit ein neues Standbein auf. Durch den Wegfall der Grenzen wurden neue Möglichkeiten hinsichtlich von Reiturlauben und Ritten durch Deutschland eröffnet. Die neue restriktivere Gesetzgebung allerdings schränkt das Reiten in der Natur ein (BTE 2009: 28).

Durch den Wandel der Landwirtschaft ab den 1950er Jahren wurden leider einige traditionelle Pferderassen verdrängt. Damit ging die genetische Vielfalt zurück. Seit dem Jahr 1986 existiert deshalb eine jährlich aktualisierte Rote Liste der gefährdeten Nutztier-, darunter auch Pferderassen, welche von der Gesellschaft zur Erhaltung

alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. (GEH) erstellt wird. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzierrassen wird von Rassenbetreuern und Tierartenkoordinatoren beobachtet und Maßnahmen entsprechend angeschoben (GEH 2019: 4). Die Rassen langfristig zu erhalten, gelingt nur durch Nutzung, zum Beispiel durch Einbindung in Landschaftspflegekonzepte (BLE 2019: 12). Nach dieser Roten Liste von 2020 wurden als extrem gefährdet (Kategorie I) das Rottaler, das Leutstettener und das Senner Pferd, der Altwürttemberger, der Dülmener sowie das Arenberg-Nordkirchner und das Lehmkuhlener Pony eingestuft. Stark gefährdet (Kategorie II) sind das Schleswiger Kaltblut sowie der Ostfriesen/Altoldenburger. Als gefährdet (Kategorie III) gilt das Schwarzwälder und das Rheinisch-Deutsche Kaltblut sowie das Sächsisch-Thüringische Schwere Warmblut. Unzureichende Daten bzgl. Genetik und deshalb einen unsicheren Gefährdungsgrad haben die alten Linien des Mecklenburger Warmbluts (GEH 2020).

Die Liste einheimischer Nutzierrassen von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gibt es seit dem Jahr 2008. Diese beruht auf der Internationalen Verpflichtung im Rahmen der Convention on Biological Diversity (CBD) von 1992, der sich über 169 Staaten anschlossen (GEH 2019: 4). So wird hier die Rasse Alt-Württemberger aus Baden-Württemberg als Erhaltungspopulation eingestuft, als eine Rasse, welche in den Nachkriegsjahren weit verbreitet war, werktags vor dem Pflug ging und sonntags vor der Kutsche (BLE 2019: 19).

Auch das Ostfriesisch-Altoldenburgische Schwere Warmblut aus Niedersachsen war ein Bauernpferd mit sehr gutem Charakter, welches als Beobachtungspopulation eingestuft ist (BLE 2019: 25). Ebenso das Rheinisch Deutsche Kaltblut aus Nord- und Mitteldeutschland, welches ein sehr beliebtes Zug- und Arbeitspferd in der Land- und Forstwirtschaft war, sodass in den 1930er Jahren über 50 Prozent der Pferde in Deutschland dieser Rasse entstammten (BLE 2019: 27). Auch das Schleswiger Kaltblut gehört zur Kategorie Beobachtungspopulation. Es wurde in Norddeutschland bis in die 1960er Jahre als Arbeitspferd in der Forst- und Landwirtschaft, beim Militär, in der Industrie, als Brauerpferd und als Zugpferd für pferdebespannte

Omnibusse eingesetzt (GEH 2019: 31). Zur Beobachtungspopulation gehört auch das Süddeutsche Kaltblut, ein ehemaliges Zug- und Arbeitspferd in der Land- und Forstwirtschaft (GEH 2019: 34). Zu diesem Zweck wurde deshalb auch das Pfalz-Ardenner Kaltblut aus Süd- und Westdeutschland gezüchtet, welches zumindest phänotypisch erhalten werden soll (GEH 2019: 26). Selbige Einstufung hat der Rottaler aus Süddeutschland, eine kräftige Rasse für die Artillerie, also als Militär-, aber ebenso als Bauernpferd in der Vergangenheit eingesetzt (GEH 2019: 29). Auch der Senner, ein ursprünglich seit 1160 gezüchtetes fürstliches Jagdpferd, welches in halbwildlichen Herden gehalten wurde und schon im Mittelalter sehr begehrt war, soll phänotypisch erhalten werden (GEH 2019: 33).

Das Pferd als Nutztier hat also zuerst einen Funktionswandel vom Handels- und Militärtier zum landwirtschaftlichen Nutztier und schließlich zum Freizeittier durchgemacht. Dies ging einher mit einem Wandel in der Landnutzung. Heute herrscht in der Pferdehaltung Flächenmangel. Zu wenige von Landwirten aufgegebene Flächen können von Pferdehaltern übernommen werden (Rahmann 1998: 3).

Durch die junge Erkenntnis, dass pflanzenfressende Säugetiere großen Einfluss auf die Landschaft haben, entstanden Beweidungsprojekte mit Megaherbivoren erst relativ spät. Eines der ersten entstand 1969 im heutigen Müritznationalpark mit Fjällrindern (Rödde 2015: 6). Um sagen zu können, welche Auswirkungen Pferde auf die Landschaft haben, muss nun zuerst definiert werden, um welche Art der Pferdebeweidung es in dieser Arbeit gehen soll.

### 3. Formen der Pferdebeweidung

#### 3.1 Intensive Pferdebeweidung

Intensive Pferdeweiden können sich durch Überweidung aufgrund der zu hohen Tierdichte (über 2 Pferde/ha) schnell von kurz gehaltenem Gras zu vegetationslosen Koppeln entwickeln, da die Grasnarbe stark beschädigt wird. Aus Naturschutzsicht ist als negativ zu betrachten, dass durch unsachgemäße bzw. mangelnde Pflege intensive Pferdeweiden durch das Aufwachsen von

von Pferden verschmähten Kräutern artenarm werden. Nur für wenige angepasste Tier- und Pflanzenarten stellen intensiv bewirtschaftete Pferdeweiden einen Lebensraum dar (VFD 2010: 28-30). Intensivpferdeweiden sind sowohl arten- als auch kräuterarm. Die wenigen verbleibenden, oft giftigen, Pflanzenarten sind von ökologisch geringem Wert. Massiver Vertritt schafft Keimbetten für Ruderalpflanzen und Störungszeiger und führt zu Erosion und nachhaltigen Bodenveränderungen (VFD 2010: 34). Der ökologische Wert dieser Art von Weide ist gering. „Intensivweiden auf bisher extensiv bewirtschaftetem Grünland sind ganz eindeutig als erheblicher Eingriff zu bewerten“ (VFD 2010: 62).

Ein weiteres Problem intensiver Pferdeweiden ist die Eutrophierung, die Überdüngung mit Pferdekot (Rödde 2015: 3). Landwirtschaftliche Weidepraxis mit kurzzeitig genutzten Intensivweiden mit Düngung und Nachpflege soll in dieser Ausarbeitung allerdings nicht betrachtet werden, da hierbei der Großteil der naturschutzfachlichen Ziele unberücksichtigt bleibt (Bolz 2005: 84). Stattdessen soll es um extensive Pferdebeweidung gehen.

### 3.2 Extensive Pferdebeweidung

Für artgerechte Pferdehaltung benötigt man artenreiche Pferdeweiden. Bei ganzjähriger Beweidung sollte ein Besatz von 1 Pferd/ha, bei Nutzung der Weide im Sommerhalbjahr von 2 Pferden/ha gewählt werden (VFD 2010: 30). Beweiden wenige Weidetiere ein zu großes Gebiet, kann es zur Unterweidung kommen. Sukzession setzt ein und die Flächen bewalden (Rödde 2015: 3).

Die Besatzdichte, also die Dichte an Vieh je Hektar Weidefläche, sollte so gewählt werden, dass sie sowohl auf die Witterungsverhältnisse als auch auf die jahreszeitabhängigen Aufwuchsbedingungen ausgerichtet ist. Befinden sich seltene, empfindliche Pflanzenarten auf einer Fläche, drohen bei einer zu hoch angesetzten Besatzdichte Tritt- oder Fraßschäden an den Pflanzen. Es sollten deshalb bei extensiver Beweidung immer Weidereste, also ungenutzte Pflanzenbestände, von 20-30 Prozent stehen bleiben. Grob kann man sagen, dass in produktionsschwachen

Gebieten 0,3-0,5 RGVE/ha (raufutterverzehrende Großvieheinheiten à 500 kg pro Hektar), in montanen Regionen 0,5-0,8 RGVE/ha und auf produktiveren Flächen 0,8-1,5 RGVE/ha stehen sollten (Steidl 2002: 69-70). Bunzel-Drüke et al. (2015: 251) definieren Extensivweiden mit einer Besatzdichte von 0,3-1,4 RGVE/ha pro Jahr, mit keiner oder höchstens geringfügiger Düngung. Es darf auf den Flächen kein Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie keine Grünlanderneuerung stattfinden. Der Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) sowie die Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) sind Zeigerarten extensiver Nutzung (Schmitz, Schmitz & Isselstein 2013: 90).

Extensive Weideflächen, welche durch traditionelle Wirtschaftsweisen entstanden und von Offenheit geprägt sind, sind u. a. Almen/Alpen und Heiden. Unter Heiden verstand man im 19. Jahrhundert noch die nicht zur Ackernutzung gebrauchten Teile einer Gemarkung, welche den Bürgern zur freien Weidenutzung für ihr Vieh überlassen wurden (Luick 2014: 142). Auch die Waldweiden vom Neolithikum bis zur Agrarrevolution Ende des 18. Jahrhunderts kann man als extensiv bezeichnen. Zu begründen ist es mit ihrer Großflächigkeit, geringem Tierbesatz aufgrund ihrer geringen Produktivität, geringer Pflege der Weideflächen und damit einhergehendem Strukturreichtum (Luick 2014: 141). Je nachdem, ob Pferde extensiv oder intensiv gehalten werden, kann man ihre Wirkung auf Natur und Landschaft unterschiedlich bewerten. So hat die Pferdehaltung durch intensivst genutzte Koppeln in der Vergangenheit einen schlechten Ruf bekommen.

### 3.3 Der schlechte Ruf der Pferdebeweidung

Die Pflege naturschutzfachlich bedeutender Flächen durch Pferdebeweidung wurde im Naturschutz lange Zeit als kritisch betrachtet und sogar verpönt (Pain 2005: 17). Damals wurde für anspruchsvolle landschaftspflegerische Aufgaben wie die Erhaltung empfindlicher, seltener Rasentypen der Einsatz des Pferdes ausgeschlossen. Dieser sollte sich lediglich auf die Extensivierung von ehemaligem Intensivgrünland beschränken, ohne weitere naturschutzbezogene

Ziele zu verfolgen (ANL 1994: 318). Als Gründe wurden das starke selektive Weideverhalten, die Schädigung der Grasnarbe durch scharfen Tritt sowie die Eutrophierungsgefahr wegen konzentrierter Kotabgabe genannt. Stark überweidete, schlecht gepflegte Intensivweiden förderten dieses Image (Pain 2005: 17). Nicht nur von Seiten des Naturschutzes, auch aus Landwirtschafts-sicht gab es Kritik an Pferdehaltung, weil die Weiden sehr schnell verunkrauteten und artenarm oder gar vollkommen vegetationslos und matschig werden würden, weil einfach eine zu hohe Tierdichte auf den Flächen stehe (VFD 2010: 28). Aus landwirtschaftlicher Sicht ist die Anlage von Geilstellen, die Schädigung der Grasnarbe sowie der Fraß an Gehölzen bedenklich, aus naturschutzfachlicher Sicht allerdings wohl dosiert durchaus erwünscht (Bolz 2005: 84). Eine wesentliche Ursache für die Ablehnung der Beweidung von artenreichen Nass- und Feuchtwiesen sieht Pfadenhauer (1998: 12) darin, dass die Weiden „zerrupft“ erscheinen statt gleichmäßig bunt blumig wie bei Mähwiesen.

Dass Weidetiere den Ruf als Waldzerstörer haben, liegt am zwischen 1500 und 1900 n. Chr. vorwiegend sozioökonomisch bedingten zu hohen Viehbesatz, der kombiniert wurde mit Waldnutzungsformen wie Brenn- und Bauholznutzung, Totholz- und Laubstreuaustrag und Köhlerrei. Durch diesen Nutzungsdruck wichen Wälder im 18. Jahrhundert vielerorts baumfreien Landschaften oder Heiden. Vor 200 Jahren wurden Weide- und Waldwirtschaft dann räumlich voneinander getrennt, wodurch Pferde zu grasfressenden Offenlandbewohnern erklärt wurden (Krannich 2005: 62).

Lange Zeit wurde Beweidung als Bewirtschaftungsform nur dort akzeptiert, wo sie auf Tradition begründet war. Ein Grund dafür ist, dass viele vegetationskundliche Lehrbücher die Zerstörung von Vegetation, Biotop und Landschaft vermitteln. Hierbei wurde wahrscheinlich ausschließlich Intensivbeweidung mit Besatzdichten von teilweise 10 Tieren/ha oder gar mehr betrachtet. Extensivweidesysteme wurden bis vor kurzem kaum wissenschaftlich dokumentiert (Steidl 2002: 68). Es herrscht also Unwissenheit auf diesem Gebiet. Interaktionen zwischen Megaherbivoren und Tier- und Pflanzengesellschaften bzw. Offenland- und Waldlandschaften sind

bei deutschen waldökologischen Untersuchungen bisher weitgehend unberücksichtigt geblieben (Krannich 2005: 61). Die landschaftspflegerische Eignung von Pferden wurde wenig untersucht (Bolz 2005: 84). Erst Ende der 1990er Jahre kam die positive Betrachtung dynamischer Prozesse von Weidetieren in der Kulturlandschaft auf. „Auch die zunehmenden Pflegeprobleme in peripheren Landschaftsräumen zwingen zum Umdenken“ (Steidl 2002: 68). Heute werden zunehmend die Chancen erkannt, welche extensive Beweidung bietet (Steidl 2002: 68).

Vegetationskundliche Untersuchungen bescheinigen heute positive Auswirkungen von Pferdebeweidung (Steidl 2002: 70). Auch durch Mahd geprägte Lebensraumtypen wie Flachland-Mähwiesen können von Pferden beweidet werden, ohne dass der Natura 2000-Schutzstatus verloren geht (Pain 2005: 17-18). Die Zunahme an Weideprojekten zeigt, dass Extensivbeweidung als Schlüsselrolle zu Erhalt und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller botanischer und faunistischer Flächen angesehen wird (Bolz 2005: 84). Doch dazu müssen einige Voraussetzungen erfüllt werden.

## 4. Die Voraussetzungen bei der Pferdebeweidung in der Biotoppflege

### 4.1 Besatzdichte

Der wichtigste Faktor, welcher den Erfolg der Pferdebeweidung aus ökologischer Sicht beeinflusst, stellt die Besatzdichte dar, also die Anzahl der Großvieheinheiten (GVE) pro Hektar Weideland. Dabei gilt: Eine GVE entspricht 500 kg Lebendgewicht des Weidetieres. Kleinere Ponys entsprechen 0,3-0,7 GVE, größere Ponys, Kleinpferde und mittelgroße Rassen 0,7-1,0 GVE und Großpferde 1-1,3 GVE (Seifert & Sperle 2007: 6). Im Mittelalter betrug die Besatzdichte in den beweideten Hutewäldern 2-3 GVE/ha (Rödde 2015: 4). Auf produktiven artenarmen Fettweiden sollten zur Biotoppflege bis zu 2 GVE/ha stehen, auf Sandrasen dagegen lediglich 0,1 GVE/ha. Je kürzer die Weidezeit ist, desto höher

Biotopkomplex	Langzeitweide (6 bis 9 Wochen)				Kurzzeitweide (2 bis 3 mal/Jahr)			Kurzzeitweide (1 bis 2 mal/Jahr)				Kurzzeitweide (1 mal/Jahr)	
	Esel	Pferassen vom Nordtyp	Genügsame Pferderassen vom Südtyp	Anspruchsvolle Pferderassen vom Südtyp	Pferassen vom Nordtyp	Genügsame Pferderassen vom Südtyp	Anspruchsvolle Pferderassen vom Südtyp	Esel	Pferassen vom Nordtyp	Genügsame Pferderassen vom Südtyp	Anspruchsvolle Pferderassen vom Südtyp	Pferassen vom Nordtyp	Genügsame Pferderassen vom Südtyp
Niedermoore, Feuchtheiden												(+)	
Kohldistelwiesen, Binswiesen									(+)				
Artenarmes Feuchtgrünland, Flutrasen					+								
Brachestadien von Feucht- und Nasswiesen, Hochstaudenfluren									+				
Artenreiche Wiesen mittlerer Standorte									+	+	+		
Artenreiche Weiden mittlerer Standorte		+	+	+					++	++	++		
Artenarme Wiesen mittlerer Standorte					+	+	+						
Artenarme Weiden mittlerer Standorte		+	+	+	++	++	++						
Artenreiche Borstgrasrasen		+	+									+	+
Heiden, artenarme Borstgrasrasen		++										++	
Artenreiche Halbtrockenrasen								(+)	(+)	(+)			
Artenarme Halbtrockenrasen								++	++	++			
Traditionell beweidete artenreiche Halbtrockenrasen	(+)	(+)	(+)										
Traditionell beweidete artenarme Halbtrockenrasen	++	++	++										
Sandrasen, Sandheiden								++					
Ruderralfuren, Dominanzbestände					+	+							

**++ gut geeignet + geeignet (+) bedingt geeignet**

Tab. 3: Übersicht über die Eignung von Pferdebeweidung zur Pflege unterschiedlicher Biotopkomplexe (Quelle: Seifert & Sperle 2007: 7)

kann die Besatzdichte festgelegt werden (Seifert & Sperle 2007: 6).

Genauere Werte können für eine ideale Besatzdichte für eine bestimmte Situation nicht ohne Weiteres gegeben werden. Ein wichtiger Parameter ist die aktuell verfügbare Futtermenge. Vorgaben zu Besatzdichten müssen also weit gefasst werden, um einen großen Spielraum zum Anpassen vor Ort zu lassen (Steidl 2002: 79).

Überbeweidung erkennt man daran, dass kleine Klee-Arten, Störzeiger oder Trittpflanzen

wie Weißklee (*Trifolium repens*) oder Binsen (*Juncus*) im Feuchtgrünland zunehmen. Sind 10-20 Prozent der Weide sehr kurz abgefressen, muss hier ein Umtrieb erfolgen (Seifert & Sperle 2007: 6). Es muss immer gewährleistet sein, dass die Pflanzenarten auch zur Blüte und Samenbildung kommen können, bevor sie abgefressen werden. Ebenso sollte vermieden werden, dass sich entstehende Sandflächen so stark vergrößern, dass die Fläche an wertvollen Trocken- und

Halbtrockenrasen verringert wird (Kallenbach 2013: 21).

Bei Unterbeweidung dagegen wird zu wenig abgefressen. Der Weiderest sollte bei einer Kurzzeitweide (1-2 Wochen Weidezeit) 10-30 Prozent, bei einer Langzeitweide (Standweide mit geringer Besatzdichte, höchstens 9 Wochen Weidezeit) 30-50 Prozent betragen. Hier sind begleitende Pflegemaßnahmen (Mahd und Entbuschung der Sukzessionsbereiche) entweder alle paar Jahre oder jährlich notwendig. Weidereste von 25 Prozent der Fläche am Ende der Weidesaison sind wichtig als Überwinterungs- und Rückzugsraum für Insekten (Seifert & Sperle 2007: 6).

Das Futterangebot ist je nach Beanspruchung der Tiere ausreichend. Wenig beanspruchten Tieren reicht rohfaserreiches, älteres Gras. Milchgebende Stuten haben einen hohen Energiebedarf, ebenso Arbeits- und Sportpferde, welchen Hochleistungen abverlangt werden (Rüther & Venne 2005: 136). Wie es mit den Pferderassen aussieht, welche für Extensivbeweidung in Frage kommen, soll im nächsten Kapitel geklärt werden.

## 4.2 Pferderassen

Die heutigen Pferderassen unterscheiden sich in Haltungsansprüchen und Weideeigenschaften (siehe Tab. 3). So lassen sich deren Vorfahren in Nordpferde aus den kargen, kalten Klimazonen und Südpferde aus den warmen Klimazonen einteilen. Sie entwickelten jeweils Anpassungen an ihre Umwelt (Seifert & Sperle 2007: 4).

Zu den Rassen des Nordtyps, bei denen der Erbanteil der Nordpferde überwiegt, gehören Ponys, Pony-Kreuzungen, Kleinpferde (Islandpferde, Haflinger, Norwegisches Fjordpferd) und Kaltblüter (zum Beispiel Schwarzwälder). Diese futtergenügsamen Tiere selektieren ihre Fraßpflanzen wenig und können so noch auf schwach produktivem Grünland auskommen. Sie fressen in größerem Umfang hartblättrige Süßgräser (*Poaceae*), Sauergräser (*Cyperaceae*) und älteren Aufwuchs. Auf gedüngtem Grünland neigen sie dagegen zu Verfettung und Erkrankung, weshalb sie auf produktiveren Flächen mittlerer Standorte nicht eingesetzt werden sollten. Sie sind kälte- und nässe-, aber weniger hitzetolerant. Außer

großen, schweren Kaltblutrassen sind diese Pferderassen gut für die Biotoppflege geeignet (Seifert & Sperle 2007: 4-5).

Zu den genügsamen Rassen des Südtyps, bei denen der Erbanteil der Südpferde überwiegt, zählen mittelgroße Rassen wie amerikanische Westernpferde (zum Beispiel Pinto, Paint Horse, Quarter Horse und Appaloosa) und viele weitere Rassen wie Freiberger und Friesen sowie deren Kreuzungen. Da sie mit nährstoffarmem Futter auskommen, sind auch sie gut für die Biotoppflege geeignet. Sie fressen allerdings selektiver und räumlich weniger einheitlich, sodass ein gutes Weidemanagement von Nöten ist, damit sich die Biotope nicht negativ entwickeln. Auf sehr schwach produktiven Standorten können sie nicht ausreichend ernährt werden. Sie sind außerdem empfindlicher gegen feuchte Kälte (Seifert & Sperle 2007: 5).

Zu den anspruchsvollen Pferderassen des Südtyps zählen Großpferde, welche durch leistungsorientierte Zuchtziele stark verändert wurden, wie Warmblutrassen, Trakehner, Vollblüter und Kreuzungen aus diesen. Sie eignen sich lediglich zur Beweidung produktiver Standorte und können auf mageren Standorten höchstens kurzzeitig eingesetzt werden (Seifert & Sperle 2007: 5).

Hausesel (*Equus asinus asinus*) gehören ebenfalls zur Familie der Pferde (*Equidae*) und eignen sich besonders gut zur Pflege von Magerassen auf trockenwarmen Standorten, da sie sich von nährstoffärmerem Futter als die Pferderassen des Nord- und Südtyps ernähren können. Sie sind hitzetolerant, allerdings empfindlich gegen Nässe und Kälte (Seifert & Sperle 2007: 5).

Andere Autoren differenzieren dagegen gar nicht so explizit. Darunter Steidl (2002: 68-70), welcher sagt, dass ursprünglichere Rassen für die Landschaftspflege besser geeignet seien. So empfiehlt er für den Einsatz auf Feuchtgrünland Robustrassen wie Isländer und kleine wildpferdeähnliche Rassen wie Koniks und Exmoor-Ponies. Krannich (2005: 63) gibt ebenso als Beispiel das Exmoor-Pony, welches als eine der ursprünglichsten Pferderassen Europas gilt. Auch Vera (2005: 43) spricht sich für den Einsatz primitiver Pferderassen als Ersatz für den damals lebenden Tarpan (*Equus ferus ferus*) aus, welche noch nicht auf bestimmte Merkmale hochgezüchtet wurden. Eine Begründung dafür ist, dass

die Zucht auf Lebensleistung statt auf bestimmte andere Zuchtmerkmale die Vitalität der Tiere erhöht und Krankheitsbilder verhindert (Steidl 2002: 71). Nicht nur die Wahl der richtigen Rassen und deren Besatzdichte, auch das Management sowie die Pflege der Weiden ist mancherorts besonders wichtig.

### 4.3 Weidemanagement und -pflege

Wissenschaftler wie Geiser (1992: 30) sind sich sicher, dass eine extensive Huftierbeweidung in jedem Schutzgebiet auf normalen Standorten die erstgewählte Form des Managements sein sollte. Es sollte als selbstverständlich betrachtet werden, primitive Pferderassen in Nationalparks weiden zu lassen (Geiser 1992: 32).

Zur Pflege von Naturschutzflächen können Pferde also erfolgreich eingesetzt werden, sofern das erforderliche Weidemanagement gewährleistet wird. Eine Kombination mit anderen Weidetieren und eine mechanische Nachpflege empfiehlt sich je nach Lebensraumtyp und Pflegeziel. Da Weidesysteme weniger planbar sind als mechanische Verfahren wie Mahd, ist eine bestimmte Flexibilität in den Pflegezielen notwendig (Pain 2005: 18).

Um auf besonders schutzwürdigen Flächen den Zielen des Arten- und Biotopschutzes gerecht zu werden, ist der für die Arten und Biotope günstigste Zeitpunkt der Beweidung zu wählen. Meist ist dies später als der Termin, an dem der Futterwert des Aufwuchses zur Beweidung optimal wäre. Ehemals traditionelle Mähwiesen sollten an den traditionellen Terminen des Heuschnittes beweidet werden. Je nach Entwicklungszielen oder Vorkommen besonders gefährdeter Arten können aber auch andere Zeiträume gewählt werden. Eine leichte zusätzliche Düngung ist hier meist unerwünscht. Meist ist sogar ein Nährstoffentzug erwünscht, um die naturschutzfachliche Qualität und Biodiversität der Flächen zu entwickeln (Seifert & Sperle 2007: 7-8).

Damit nachteilige Wirkungen von Pferdebeweidung kompensiert werden, ist zeitgleiche oder jährlich wechselnde Mischbeweidung mit Rindern angebracht. Bei ehemaligen Mähwiesen kann man jährlich zwischen Pferdebeweidung und Mahd wechseln. Ebenso optimal wäre bei

ehemaligen zweischürigen Wiesen eine Mahd mit Nachweide. Ist ein Nutzungsartwechsel nicht möglich, muss besonders sorgfältige Weidpflege erfolgen (Seifert & Sperle 2007: 8). Diese sollte nur in Absprache mit zuständigen Behörden erfolgen. So kann es sein, dass man Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten oder trittempfindliche Bereiche, zum Beispiel Sumpfstellen oder Gewässerufer, aus der Beweidung teilweise oder ganz herausnehmen muss. Auf Weiden mit höherem Besatz oder welche, die längere Zeit beweidet werden, sollten Bäume, vor allem Obst- und Jungbäume, einen Fraßschutz bekommen, da sonst Borke oder Triebspitzen verbissen werden können (Seifert & Sperle 2007: 8).

Nach Beweidung sollte der umfangreiche Weiderest gemäht und das Material abtransportiert werden. Auf produktiven Standorten hat dies jährlich und direkt nach dem Weidegang, auf unproduktiven Standorten alle 2 bis 5 Jahre vor dem Aussamen der wüchsigen Arten zu erfolgen. Ist maschinell nicht mähbar, muss dies mit der Hand betrieben werden oder eine Wechsel- oder Mischbeweidung mit Rindern, Schafen und/oder Ziegen erfolgen. Bei geringerem Weiderest genügt ein Mulchschnitt. Sich ausbreitende Gehölze sollten entfernt werden. Das Absammeln von Kot ist auf Magerrasen und nährstoffarmen Feuchtbiotopen zu empfehlen (Seifert & Sperle 2007: 8). Auf Zufütterung muss verzichtet werden, damit die Pferde das ganze Gebiet nutzen und auch Pflanzen fressen, welche sie sonst verschmähen würden (Vera 2005: 43).

Nun ist zu betrachten, welche Auswirkungen extensive Pferdebeweidung in ökologischer Hinsicht hat, zuerst auf den Boden.

## 5. Ökologische Auswirkungen extensiver Pferdebeweidung

### 5.1 Boden

Wenn bis zum Neolithikum eine Vielfalt an Megaherbivoren in Mitteleuropa gelebt hat (Beutler 1996: 51), sind sowohl Bodenverdichtung auf Pfaden von großen Huftieren als auch eine daran angepasste Pflanzenwelt natürlicher Art. Pferde verursachen durch ihren starken Bewegungsdrang, welcher in der Regel größer ist als bei anderen Großweidesäugetieren, durch ihren scharfen Tritt (Bolz 2005: 88), als auch durch ihre große Masse erhebliche Trittschäden. Männliche Pferde sind bewegungsaktiver als weibliche und junge bewegungsaktiver als erwachsene Tiere (Rüther & Venne 2005: 132). Durch den Bau des Hufs kommt es bei Pferden als Unpaarhufer zu stärkeren Bodenzerstörungen als bei anderen Weidetieren. Der Huftritt schädigt vor allem auf weichen und feuchten Böden die Vegetation, auf

denen dem Tritt wenig Widerstand entgegengesetzt werden kann. Die verursachte Bodenstörung ist abhängig von Größe, Rasse, Bodenart, Bodenzustand und Besatzdichte. Jedoch bilden sich selbst auf gering frequentierten Pfaden Trittsiegel, welche auf leichten, sandigen sowie auf nassen, schweren Böden sehr schnell zu dauerhaft offenen Bodenstellen werden (Bolz 2005: 88). Die Druckbelastung eines Pferdehufs ist mit nur wenigen Quadratzentimetern Größe allerdings sehr kleinflächig, sodass diese Stellen von Bodenorganismen von allen Seiten wieder aufgebrochen werden können. Durch Pferdehufe entstehen weder lineare noch flächenhafte Zonen mit gestörten oder verdichteten Böden. Sie rufen also keine irreversiblen Bodenschäden hervor (VFD 2010: 20).

Besonders auf mageren Standorten spielen offene Bodenstellen eine entscheidende Rolle für das Überleben spezialisierter Pflanzen- und Tierarten (Bolz 2005: 84). Die sehr lückige Bodenstruktur kann gefährdete xerotherme (in trockenwarmem Klima lebende) Tierarten begünstigen,



Abb. 4: Durch Scharren mit den Hufen entstehen kleine offene Sandstellen. (Quelle: Rüther & Venne 2005: 143)

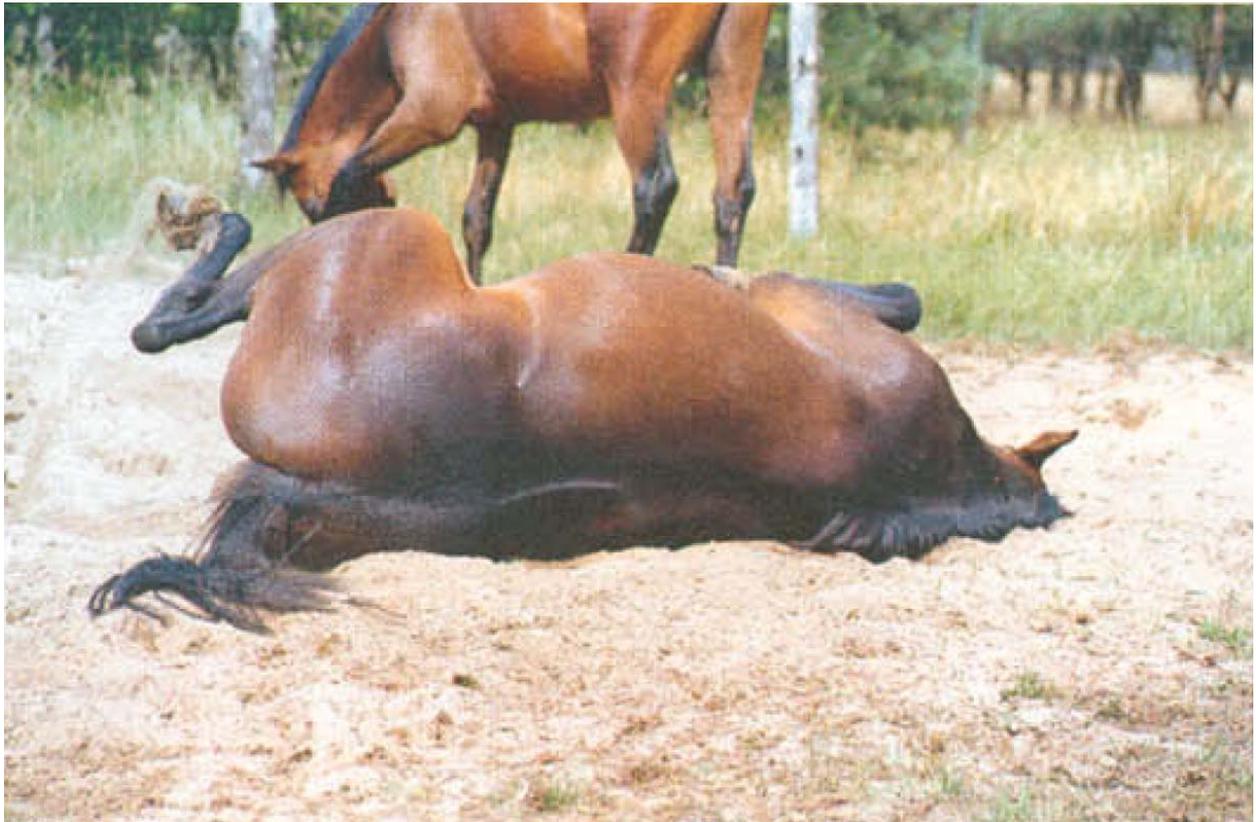


Abb. 5: Durch Wälzen werden kleine offene Sandstellen vergrößert. (Quelle: Rüter & Venne 2005: 143)

welche auf schnell abtrocknende, sonnige Bereiche angewiesen sind (Bolz 2005: 89). In Feuchtgebieten können damit gefährdete konkurrenzschwache rohbodenbesiedelnde Pionierarten wie die Borstige Schuppensimse (*Isolepis setacea*), Quellkraut (*Montia fontana ssp. amporitana*) und Sumpfquendel (*Peplis portula*) gefördert werden, ebenso der gefährdete Gelbrand-Grünkäfer (*Chlaenius vestitus*) (Krannich 2005: 66).

Ein System von Wechsellinien, welches sich netzartig im beweideten Gebiet befindet, wird auch von anderen Arten als Pfad oder Einwanderungsschneise genutzt. Vor allem bei Tiefschnee kann es Säugetieren wie Reh (*Capreolus capreolus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) eine leichtere Fortbewegung ermöglichen. Für Wildbienen- und Grabwespenarten sowie für den Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) bieten Wechsellinien Nistmöglichkeiten, ebenso die Wälzstellen (Krannich 2005: 66).

Durch die Verhaltensweise des Scharrens mit den Hufen (siehe Abb. 4) reißen Pferde die Moosdecke oder die lockere Grasnarbe auf. Haben diese Stellen eine bestimmte Größe, beginnen sich die Tiere hier regelmäßig zu wälzen

(siehe Abb. 5), womit die Flächen vergrößert werden. Dabei werden lückige Gras- oder Moosbestände bevorzugt (Rüter & Venne 2005: 142). Das Wälzen und Scheuern stellt die prophylaktische Körperpflege gegen Ektoparasiten dar, zum Beispiel Milben (*Acari*), die Juckreiz an betroffenen Körperstellen auslösen. Auf diese Art und Weise werden regelmäßig Sand- oder Erdkuhlen zum Staub- und Sandbaden angelegt (Bolz 2005: 86). Zoogene Bodenverwundung kann gewünschte Habitatsukzession auslösen. Selbst organisierend können Standorte damit vielfältiger gestaltet werden (Scherzinger 2005: 26).

Der „offene Boden“, vor allem wenn er sehr sandig ist, bietet spezialisierten Insekten wie Sandlaufkäfern (*Cicindelinae*) und Wildbienen (*Apoidea*) einen heutzutage seltenen Lebensraum (siehe Abb. 2). Neben dem positiven Effekt von vegetationslosen Böden im Uferbereich für Amphibien findet eine Besiedlung mit seltenen Pionierpflanzen statt. So bieten auf feuchten Weidestandorten Bodenverwundungen konkurrenzschwachen Pflanzenarten wie dem Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) die Keimung. Damals kam diese Pflanzenart auf bewei-



Abb. 2: Ein von Pferden getretener Pfad auf der Böschung stellt einen besonderen Lebensraum für Sandbienen (*Andrena*) dar, welche ihre Brutröhren in den fest getretenen Lehm gebohrt haben. (Quelle: VFD 2010: 19)



Abb. 7: Ein Pferdetriebweg mit Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*) (Quelle: VFD 2010: 21)

detem Feuchtgrünland häufig vor. Heute ist es in der Roten Liste als gefährdet eingestuft (RL 3) (VFD 2010: 19). Ein weiteres Beispiel einer in sieben Bundesländern gefährdeten Art, die sich auf Pferdetriebwegen ansiedelt, ist das Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*) (siehe Abb. 7). Diese Art fand man früher gelegentlich auf Äckern vor (VFD 2010: 21).

In Schleswig-Holstein wird zur Ausbreitung seltener Pflanzen und zur Vernetzung von Naturschutzgebieten von der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung (GFN) sogar die Ausweisung von Reitwegen überlegt, welche den Pflanzen das Keimbett liefern sollen (VFD 2010: 22).

Alles in allem kann man sagen, dass die durch Pferdehufe entstandenen offene Bodenstellen auf Sand wertvolle, selten gewordene Kleinlebensräume für gefährdete Insekten, Wirbeltiere, wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), und Pflanzen darstellen (Rüther & Venne 2005: 132). Der Neuntöter (*Lanius collurio*) bevorzugt Offenbodenstellen als Jagdhabitat (Bunzel-Drücke et al. 2015: 46).

In Gebieten mit großflächiger Verletzung der Pflanzendecke kann es in Hanglagen je nach Bodenbeschaffenheit zu Erosion kommen. Auf ebenem Gelände ist dies allerdings kaum möglich. Erosion ist ökologisch gesehen nicht per se als negativ zu bewerten. Hohlwege, nach Paragraph 32 Naturschutzgesetz besonders geschützte Biotope, sind stark genutzte Wege, welche durch jahrhundertelange Erosion entstanden sind (VFD 2010: 21).

Auf Weiden findet keine Stickstoffdüngung statt, da ein hoher Eiweißgehalt des Grases schädlich für Pferde ist und die Verwendung von Jauche zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie zu heftigsten Durchfällen führen kann (FN 2004: 49).

Durch die fehlende Stickstoffdüngung wird die Bodenstruktur inklusive der Bodenlebewesen geschont und Grund- und Oberflächenwasser in guter Qualität erhalten (Hoffmann & Koch 2017: 3). Neue kleine Gewässer können durch Pferde auch erst entstehen.

## 5.2 Fauna

### 5.2.1 Ephemergewässer

Auch kleine Teilflächen umfassende nasse Standorte können mit beweidet werden. Hier können durch die Pferde flächige Trittsiegel entstehen, welche leicht mit Wasser durchsickert werden. So können sich ephemere flache Kleinstgewässer ausbilden (siehe Abb. 8). Diese werden sowohl von Insekten als auch von Amphibien wie vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) verwendet, welcher sie mit großem Fortpflanzungserfolg zum Laichen nutzt. Außerdem entwickelt sich hierin die gefährdete Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und die ebenso gefährdete Libelle Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*) kann hier vorkommen (Bolz 2005: 87-90).

Doch auch am Pferdemit finden viele Tierarten großen Gefallen.



Abb. 8: Durch Pferdetrtrittspuren entstandene ephemere Kleinstgewässer (Quelle: Bolz 2005: 87)

### 5.2.2 Pferdemist

Bei der Pferdehaltung fällt im Gegensatz zur Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung Festmist an. Dieser dient dungbewohnenden Insektengemeinschaften als Lebensraum (VFD 2010: 40) sowie etlichen Insekten als Brutsubstrat. Es kommen hier mehrere Arten der Mistkäfer (*Geotrupidae*) und viele Arten der Blatthornkäfer (*Scarabaeidae*) vor, zum Beispiel der Frühlingsmistkäfer (*Geotrupes vernalis*) und mehrere Aphodius-Arten wie *Aphodius rufus*, *A. conspurcatus* (Bolz 2005: 88) und der bundesweit stark gefährdete Bespuckte Dungkäfer (*Aphodius consputus*). Über 1.100 adulte Käfer können in einem Pferdedunghaufen leben (Krannich 2005: 66).

Viele Fliegen (*Diptera*) finden sich besonders häufig auf Kot zur Nahrungsaufnahme (Bolz 2005: 87-88). Dungfliegen (*Scatophagidae*) legen selbst in geringer Artenzahl große Mengen Eier in frischen Dung und stellen eine große Biomasse für jagende Tiere dar. Viele Räuber treten erst dann auf, wenn eine große Anzahl Kot verzehrender (coprophager) Insekten vorhanden sind (Bolz 2005: 88). Der Kot stellt Lebensraum für eine artenreiche dungfressende Gruppe verschiedener Arten dar, die gemeinsam in einem Gebiet vorkommen und zumindest teilweise miteinander in Beziehung stehen (coprophage Zönose). Er ist bei ganzjährigem Weidegang besonders in der Übergangszeit Winter/Frühling und Herbst bedeutsam, da in dieser Zeit der Pferdedung weniger austrocknet und er damit erst dann für viele Arten von Bedeutung ist. Die Arten sind phänologisch an diesen Zeitraum angepasst. Da die Übergangszeit zum oder vom Winter wesentlich insektenärmer ist als der Sommer, stellen coprophage Insekten in dieser Zeit eine wichtige Nahrungsgrundlage für mehrere Fledermausarten wie die Mausohrfledermaus (*Myotis myotis*), für mehrere Vogelarten wie den Neuntöter (*Lanius collurio*) sowie für weitere Räuber dar (Bolz 2005: 87-88), zum Beispiel Wildschwein (*Sus scrofa*) und Europäischer Dachs (*Meles meles*) (Krannich 2005: 66). Frischen Kot zur Nahrungsaufnahme benötigen regelmäßig Schmetterlingsmännchen der Familie der Bläulinge (*Lycanidae*), der Edelfalter (*Nymphalidae*), der Scheckenfalter (zum Beispiel der Wachtelwei-

zen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) und Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*), der Schillerfalter (*Apatura*-Arten) und der Eisvögel (*Limenitis*-Arten) (Bolz 2005: 87-88).

Da der Großteil der Endoparasiten bei Pferden über den Kot ausgeschieden und über Zwischenwirte oder über Nahrung aufgenommen werden, haben Pferde ein daran angepasstes Verhalten entwickelt, um den Befall zu minimieren (Bolz 2005: 86). „Die Futteraufnahme an den gezielt angelegten Kotstellen wird vermieden“ (Bolz 2005: 86). Dadurch entstehen für Pferdebeweidung typische Geilstellen, spezifische eutrophe, unbeweidete Vegetationsbereiche (Bolz 2005: 86), an denen das Gras üppiger wächst. Pferde bevorzugen im Gegensatz zu Ziegen, Schafen und Rindern einen oder mehrere Kotplätze zur Exkrementabgabe (Rüther & Venne 2005: 142). Somit können hochwüchsige nährstoffreiche, stickstoffliebende (nitrophile) Pflanzengesellschaften in direkter Nachbarschaft zu kurzrasigen Magerrasen entstehen (Bolz 2005: 88). Diese können sowohl auf trockenen und feuchten Standorten Tierarten Lebensraum bieten, welche nebeneinander unterschiedliche Ansprüche haben, als auch Tierarten, welche hoch- und niedrigwüchsige Strukturen nebeneinander benötigen (Bolz 2005:89). Solche Strukturen sind in der Landschaftspflege auf mechanische Art und Weise nahezu nicht zu erreichen. Diese uralten natürlichen Prozesse von Weidetieren dienen durch die Strukturveränderungen im Offenland dem Erhalt von Biodiversität (VFD 2010: 36). Ein Absammeln des Kotes und die Ausmähnd nitrophiler Pflanzen ist also nicht erforderlich.

Mistkäfer wie der Frühlingsmistkäfer (*Geotrupes vernalis*) sorgen für die „Entsorgung“ der Exkremente (Rüther & Venne 2005: 142). Diese werden auch von anderen Bodenorganismen zu Humus abgebaut (VFD 2010: 40). Doch auch von anderen von Pferden geschaffenen Strukturelementen profitieren diverse Tierarten.

### 5.2.3 Weitere Tierwelt

Wissenschaftlichen Untersuchungen auf trockenen Sandstandorten zum Erhalt von Offenlandlebensräumen nach steigt auf stärker beweideten Flächen die Anzahl der Heuschreckenarten



Abb. 9: Birkenrinde wird von Pferden gelegentlich befressen (Quelle: Rüter und Venne 2005: 145)

(*Orthoptera*), während auf weniger beweideten Flächen die Individuenzahl der Heuschrecken steigt (Rüter & Venne 2005: 147). Begründet wird dies mit der durch die extensive Pferdebeweidung entstandene Strukturvielfalt (Rüter & Venne 2005: 150). Davon profitieren selten gewordene xerothermophile, also trockene, warme Lebensräume bevorzugende, Arten wie der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) (Bolz 2005: 85). Bei geringer Beanspruchung kleiner Flächen auf Lockersandstandorten können faunistisch relevante Strukturen entstehen, welche der landesweit stark gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerule-scens*) sowie dem Purpur-Bindenspanner (*Lythria cruentaria*) einen Lebensraum bietet (Bolz 2005: 90). Bei den Schmetterlingen (*Lepidoptera*) zeigt sich ein Zuwachs, vor allem bei den ubiquitären (überall verbreiteten) Arten (Rüter & Venne 2005: 148). Durch Pferde extensiv genutzte Weiden auf Sandböden bieten zahlreichen Tierarten wichtige Teillebensräume als Nahrungs-, Rückzugs- und Fortpflanzungsstätte (Rüter & Venne 2005: 136).

In steinigen Gebieten kann auf Pferdeweiden die in Bayern vom Aussterben bedrohte Berghexe (*Chazara briseis*) vorkommen, die sowohl als Larve als auch als Falter eine sehr kurze, lückige Vegetation benötigt. Ebenso kann die stark gefährdete xerothermophile Gold-Raubfliege (*Machimus chrysitis*) hier vorkommen. Auf trockenen, steinigen Weiden können Pferde die extremen Standortbedingungen nicht nur erhalten, sondern sogar verschärfen (Bolz 2005: 90).

Durch den tiefen Verbiss der Grasnarbe werden auf Flächen mit Extensivbeweidung Brut- und Balzplätze für Vögel geschaffen. Überständige Pflanzenstängel dienen als Sitzwarten für Vögel wie dem Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) sowie als Überwinterungshabitat für Wirbellose (Bunzel-Drüke et al. 2015: 46). Nach der Betrachtung der Auswirkungen extensiver Pferdebeweidung auf die Tier- soll nun die Pflanzenwelt betrachtet werden.

## 5.3 Flora

### 5.3.1 Gehölze

Pferde verbeißen gerne junge Gehölze, Zweigspitzen (Rüther & Venne 2005: 140), generell Zweige, Blätter, Knospen und Rinde, fressen Bucheckern, Eicheln und Wildobst, da sie sich damit wichtige Mineralstoff- und Nahrungsquellen erschließen (Krannich 2005: 61). Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) werden von Pferden während extensiver Beweidung höchstens minimal befressen, auch Hängebirken (*Betula pendula*) nur in ganz geringem Umfang, nicht lebensbedrohlich (siehe Abb. 9). Bei liegendem Totholz wird die Rinde der Hängebirke (*Betula pendula*) stark befressen, die der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) weniger (Rüther & Venne 2005: 142). Stämme von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und ältere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dagegen stärker, vor allem an Trinkstellen. Am stärksten werden Robinien (*Robinia pseudoacacia*) befressen, obwohl die Rinde als giftig für Pferde gilt (Rüther & Venne 2005: 142). Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Ahorn (*Acer*) und Fichte (*Picea*) werden auch sehr gerne geschält (Bolz 2005: 89). Ulmen (*Ulmus spec.*) werden von Pferden deshalb gerne geschält, weil ihre Rinde viel Stärke enthält (Vera 2005: 43).

Ob Pferde durch Verbiss von Gehölzen auf naturschutzfachlich wertvollen Flächen wie Mooren, Streuwiesen oder Sand-Magerrasen Verbuschung verhindern oder rückgängig machen können, hängt von vielen Rahmenbedingungen ab: der Art des Aufwuchses, Beweidungsdichte, -dauer, Pferderasse und von den individuellen Vorlieben der Tiere (Pain 2005: 18). Der Gehölzverbiss und das Schälen kann auf jeden Fall je nach Gebiet einen deutlichen Einfluss auf Sträucher und Bäume haben, zumal sie dadurch sowohl im Wachstum geschädigt als auch zum Absterben gebracht werden können (Bolz 2005: 84, 89).

Das Scheuern an Einzelbäumen kann auch zu Verletzungen von Rinde und Kambrium führen. In schweren Fällen können eindringende Bakterien, Pilze und anschließend Holz bewohnende (xylobionte) Käfer den Baum zum Absterben bringen. Auf Altbäume bleiben die Auswirkungen aber in der Regel gering. Auch bestehende

Wälder werden sehr gering verändert. Verjüngung und Jungwuchs von Sträuchern und Bäumen werden dagegen aber sogar bei geringer Besatzstärke aufgelichtet. Wie bei der Entwicklung des Offenlandes ist auch die Entwicklung der Naturverjüngung bei Bäumen nicht genau vorherzusagen, da jedes Weidegebiet in Nahrungsangebot und Größe anders genutzt wird (Bolz 2005: 89).

Es ist aber durchaus möglich, dass Pferde durch das Schälen von Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Ulmen (*Ulmus spec.*) diese zum Absterben bringen (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 12). Dadurch kann die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in ihrem Bestand kontrolliert werden, sodass die Eiche (*Quercus spec.*) wieder eine Chance zum Aufwuchs hat (Vera 2005: 43). Werden Eichen(wälder) gefördert, ist dies von großer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, da viele FFH- und Rote-Liste-Arten wie die gefährdete rindenbesiedelnde Weinrote Fleckflechte (*Arthonia vinosa*) an Eichen gebunden sind (Krannich 2005: 64). Auch weitere wertvolle Vegetation kann durch extensive Pferdebeweidung gefördert werden.

### 5.3.2 Vegetation

Dadurch, dass bei extensiver Pferdehaltung Gebüsche und Säume erhalten bleiben, können Rote-Liste-Arten wie Orchideen aufwachsen, zum Beispiel die Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) und die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) (siehe Abb. 10) (VFD 2010: 31). Blühende Pflanzen bekommen bei stärkerem Weidedruck einen eher bonsaiartigen Wuchs. Teilweise wird während der Beweidungszeit ein höherer Blütenreichtum dokumentiert. Das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), eine gefährdete Rote-Liste-Art, kann durch Pferdebeweidung gefördert werden, da sich wahrscheinlich die leicht giftige Orchidee gut in der niedrigen Krautschicht entwickeln kann. Auch die in Mecklenburg-Vorpommern vom Aussterben bedrohte Rote-Liste-Art der Steppen-Glockenblume (*Campanula sibirica*) kann durch Pferdebeweidung gefördert werden (Kallenbach 2013: 18). Selbst auf regelmäßig stark abgeweidetem Sandmagerrasen können sich jahrelang Rote-Liste-Pflanzen etablieren, welche typische Arten eines Sandmagerrasens darstellen wie Nelken-



Abb. 10: Im Heckensaum einer seit vielen Jahren extensiv bewirtschafteten Pferdeweide in der Eifel wachsen Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) (links) und Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) (rechts). (Quelle: VFD 2010: 31)

Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) (Rüther & Venne 2005: 142). Der gefährdete Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*) als Zielart von Kalk-(Halb-)Trockenrasen wird durch extensive Pferdebeweidung gefördert (Bunzel-Drücke et al. 2015: 98). Diese Beweidungsform kann also positive Wirkungen auf die Flora eines Trockenrasens ausüben (Kallenbach 2013: 20-21).

Hohe, dichte Vegetation in Senken geht bei extensiver Pferdebeweidung stark zurück und kann komplett abgefressen werden (Kallenbach 2013: 17), so zum Beispiel auch ungewollte große Bestände des ausdauernden Grases Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*), welche Pferde stark verbeißen und damit verdrängen. Auch nitrophile Arten (Stickstoffzeiger) und Ruderalarten wie die Brennnessel (*Urtica*) gehen stark zurück. Durch die Abnahme der hohen Krautschicht gelangt die warme Sonneneinstrahlung schon im Frühling auf den Boden und ermöglicht konkurrenzschwachen krautigen Pflanzen ihre Entwicklung. Auch xerotherme Arten, welche ein trockenwarmes Klima benötigen,

können so gefördert werden (Kallenbach 2013: 19).

Die Futterpflanzenselektion der Pferde führt zum Zurückdrängen faunistisch wie floristisch artenarmer und damit unerwünschter Pflanzengesellschaften wie Landreitgrasflur (*Calamagrostis epigejos*-Gesellschaft), Ackerkratzdistelflur (*Poo trivialis*-*Rumicetum obtusifolii*), Dominanzbestände von Pfeifengras (*Molina caerulea*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Durch „konstanten Verbiss können diese von anderen Weidetieren meist gemiedenen Pflanzenbestände zurückgedrängt und in lückige artenreichere Bestände verwandelt werden“ (Bolz 2005: 89).

Für Pferde schmackhafte Pflanzenarten werden bei Beweidung abgefressen und somit reduziert, während gemiedene Arten zunehmen (Bunzel-Drücke et al. 2009: 31), zum Beispiel Holunder (*Sambucus nigra*), Johanniskraut- (*Hypericum spec.*) und Ampferarten (*Rumex spec.*) sowie Malven- (*Malvaceae*) und Nachtschattengewächse (*Solanaceae*) (Bolz 2005: 89). Viele der Pflanzenarten auf Trocken- und Halbtrockenrasen werden von Weidetieren gemieden, weil sie

durch Bitter-, Giftstoffe oder ätherische Öle nicht schmecken oder weil sie behaart sind oder einen bodenangepassten Wuchs aufweisen. Diese Pflanzen werden durch Beweidung gefördert (Bunzel-Drüke et al. 2015: 95). Die Futterselektion ist bei Pferden stark einzeltier- und rassespezifisch (Bolz 2005: 89).

Wissenschaftliche Untersuchungen auf trockenen Sandstandorten zur Erhaltung von Offenlandlebensräumen zeigen, dass Besenheide (*Calluna vulgaris*) verjüngt wird (Rüther & Venne 2005: 142). Heideflächen können mit Hilfe von Pferden also erhalten werden (Pain 2005: 18).

Moorflächen können ebenso mit Pferden erfolgreich beweidet werden. Der Bestand konkurrenzschwächerer Pflanzenarten kann gesichert werden, indem Problemarten wie Pfeifengras (*Molinia*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) durch die Pferdebeweidung unter Kontrolle gebracht werden (Pain 2005: 18).

Auf extensiven Weiden vermeidet man das Düngen mit Stickstoff, weil eine Zunahme des Eiweißgehaltes der Futterpflanzen unerwünscht ist, da ein zu hoher Eiweißgehalt bei Pferden zum Beispiel die Krankheit Hufrehe hervorrufen kann. Dies sowie die selektive Auswahl der Futterpflanzen kann bei angepasster Besatzdichte zu einem ökologisch wertvollen Gemisch von Pflanzengesellschaften beitragen (Hoffmann & Koch 2017: 4).

Im Pferdefell, in der Erde im Pferdehuf sowie im Pferdekot können Wurzelfragmente und Samen, also Diasporen, von Pflanzen über weite Strecken transportiert werden. Somit können sich auf großen Weiden in kleinen Restpopulationen vorhandene Pflanzen wieder ausbreiten (VFD 2010: 36). Dies erklärt die Zunahme der Artenvielfalt in der Vegetation (Kallenbach 2013: 19). Je nach Ausgangszustand der Grünlandfläche kann durch extensive Pferdebeweidung auch die Biodiversität bei den Kräutern erhöht werden (VFD 2010: 32). Ein weiterer wichtiger Punkt, welcher dafür sorgt, ist natürliche Dynamik, welche bei extensiver Beweidung eine große Rolle spielt.

## 5.4 Natürliche Dynamik

Dynamik (griechisch: dynamis) ist eine „auf Veränderung gerichtete Kraft“ (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 7), welche ein Ökosystem, wie den Wald, ein Grünland oder einen Magerrasen betreffen kann. Ein Mangel an natürlicher Dynamik stellt eine wesentliche Gefährdungsursache von Arten der heimischen Roten Liste dar. Es wird angenommen, dass durch das Unterbleiben natürlicher Dynamik über 200 Blütenpflanzen und Farne der deutschen Roten Liste gefährdet sind, was 20 Prozent aller Rote-Liste-Arten und 6 Prozent aller hier vorkommenden Blütenpflanzen und Farne darstellt. Gefährdungsursachen sind unter anderem sowohl das Ausbleiben kleinflächiger Bodenverwundungen als auch das Ausbleiben natürlicher Walddynamik. Solche dynamischen Prozesse wurden früher leider gar nicht betrachtet (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 7). Dabei bewirken sie eine Erhöhung der Biodiversität, da hierbei konkurrenzschwache Arten gefördert werden. Bei einer mittleren Störungshäufigkeit tritt die größte Biodiversität auf (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 9). Wo genau diese liegt, ist jedoch für jedes Ökosystem spezifisch (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 14). Es sollte also die Herstellung eines Dynamikregimes mehr in den Fokus genommen werden (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 7). Dafür müssen mehr Weidegebiete für Großherbivoren als dynamische Landschaftsgestalter eingerichtet werden. Hierfür eignen sich weidende Huftiere wie Pferde, welche die ausgerotteten Großherbivoren wie das Wildpferd (*Equus ferus*) ersetzen (Neugebauer, Poschlod & Metzner 2005: 9).

Die durch extensive Pferdebeweidung erzeugte natürliche Dynamik, Landschaftsvielfalt und Großflächigkeit sind Voraussetzungen für Artenvielfalt, zumal die Mehrzahl der heimischen Organismen wärme- und lichtliebend sind (Krannich 2005: 63). Bei der „Wiedereinführung“ natürlicher Dynamik in Form von Beweidungsprojekten darf die ökonomische Perspektive nicht vernachlässigt werden. Gute Chancen, umgesetzt zu werden, haben Projekte auf Flächen, deren herkömmliche Pflege mindestens genauso teuer ist (Neugebauer, Poschlod & Metz-

ner 2005: 14), zum Beispiel Flächen, welche Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union beinhalten.

## 5.5 FFH-Lebensraumtypen

Ca. 93 Prozent der pflege- und nutzungsabhängigen Lebensraumtypen Deutschlands befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Sie sind zum einen gefährdet durch Übernutzung, zum anderen durch Nutzungsaufgabe auf unrentablen Flächen (Bunzel-Drüke et al. 2015: 34). Von einer extensiven Beweidung sind ca. 40 Prozent aller FFH-Lebensraumtypen abhängig (Bunzel-Drüke et al. 2015: 16). Mit Hilfe von Pferdebeweidung kann man zum Beispiel orchideenreiche Trockenrasen schützen und pflegen (Bunzel-Drüke et al. 2015: 17). Aus einer artenarmen Weidelgrasweide kann durch extensive Pferdebeweidung sogar eine struktur- und artenreiche Magerweide werden, welche der ursprünglichen Grünlandform in der Naturlandschaft eher entspricht (VFD 2010: 30). Selbst empfindliche Vegetationstypen können bei entsprechender Besatzdichte beweidet werden (VFD 2010: 32).

Der Zustand von FFH-Lebensraumtypen wie zum Beispiel Subpannonischer Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia valesiacae*), naturnaher Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) sowie trockener, kalkreicher Sandrasen kann sich durch extensive Pferdebeweidung deutlich verbessern (Kallenbach 2013: 20-21). Restvorkommen von Silbergrasfluren bzw. von Pionier-Sandfluren saurer Standorte können vergrößert werden. Dies fördert viele landes- und bundesweit gefährdete Arten, wie zum Beispiel den Eulenfalter Dadd's Erdeule (*Euxoa tritici*), dessen Raupen unterirdisch im Lockersand leben, und die Heuschreckenarten Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), die Gefleckte Keulenschrecke (*Mymeleotettix maculatus*) sowie den Verkanteten Grashüpfer (*Chorthippus mollis*). Von geschaffenen sonnigen, schnell abtrocknenden Lebensräumen profitieren außerdem Wirbeltiere wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (Bolz 2005: 90). Natürlich hat extensive Pferdebeweidung nicht nur einen Einfluss auf die Flora und Fauna,

auch auf das Landschaftsbild, welches für viele Menschen besonders ästhetisch aussehen soll.

## 5.6 Landschaftsbild

Veränderte agrarstrukturelle Rahmenbedingungen wie die Milchquotenregelung haben zur Aufgabe mittlerer und kleinerer Betriebe der Milchviehhaltung geführt. Bis zum Jahr 2005 sollten schätzungsweise 40 Prozent der Milchkuhweiden aus der Nutzung genommen werden. Weidemast von Rindern hat durch die Umstellung auf Intensivmast in den letzten Jahrzehnten einen starken Bedeutungsverlust erlitten, da sie als unrentabel gilt. Mutterkuhhaltung ist nur gering rentabel (Steidl 2002: 76). In heutiger Zeit, in welcher die Bewirtschaftung von Weiden vermehrt aufgegeben wird, ist Pferdebeweidung für Landwirte eine wirtschaftliche Alternative zu herkömmlicher Landbewirtschaftung (VFD 2010: 28). Auch schwer zu pflegende Wiesenlandschaften, welche sonst brach fallen würden, können damit erhalten werden. Somit wird das Landschaftsbild traditioneller Landbewirtschaftung bewahrt. „[Extensive Beweidung] fördert die Erhaltung wertvoller Landschaftsbereiche und trägt zu einer Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt bei“ (VFD 2010: 31). Lebensräume einer historischen Kulturlandschaft werden aufrechterhalten oder wiederhergestellt. Neben ungenutzten ehemaligen Landwirtschaftsflächen können auch leerstehende Gebäude und Höfe, zum Beispiel solche, die zu DDR-Zeiten zu Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) gehörten, mit Hilfe extensiver Pferdebeweidung wieder bewirtschaftet werden (Hartwich 2003: 49). Innerhalb des suburbanen Raumes, also am Stadtrand, kommt es derzeit zu einem Funktionswandel, indem ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen nun der Freizeitnutzung der Bevölkerung dienen. In dem Sinne hat die Pferdehaltung im Umland von Städten sowie die Neuausrichtung von Bauernhöfen auf Freizeitreiter an Bedeutung zugenommen (Hesse 2012: 17). Durch Pferdehaltung werden ländliche Strukturen in Form von zum Teil alten, leerstehenden Resthöfen mit Nebengebäuden und unbefestigten Wegen erhalten, die dadurch eine



Abb. 11: Wie diese halboffene Weidelandschaft mit Pferden und Rindern sah hierzulande vermutlich der natürliche Lebensraum der Wildpferde (*Equus ferus*) aus. (Quelle: VFD 2010: 56)

neue Funktion bekommen. Somit wird dem landwirtschaftlichen Strukturwandel entgegengewirkt (Franke 2012: 193).

Durch Pferde kann Grünland, welches ökologisch wertvoller ist als Ackerland, erhalten werden, auch auf Flächen, die wegen guter Bodenqualität sonst intensiv genutzt werden würden. Flächen können durch extensive Pferdebeweidung offengehalten werden, auch stillgelegte Flächen (FN 2004: 48). Das nutzt man unter anderem in Schutzgebieten (Hoffmann & Koch 2017: 4).

Zäune können ein landschaftsästhetisches Problem darstellen. Durch die Nutzung mobiler Elektrozaune können diese jedoch nach der Beweidung schnell abgebaut und somit dieser störende Einfluss auf das Landschaftsbild zeitlich minimiert werden (VFD 2010: 6).

Unterstände auf Weiden können, je nachdem, wie sie gebaut wurden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen, vor allem dann, wenn sie aus Partyzelten, Wellblech und Materialien vom Sperrmüll wie Türen bestehen. Weideunterstände sollten mit optisch ansprechendem Material sowie an für das Landschaftsbild günstigen Orten errichtet werden. Hierbei kann sich der Pferdehalter mit den Landschaftsbehörden absprechen. So können Weideunterstände auch eine Bereicherung des Landschaftsbildes darstellen (VFD 2010: 35).

Extensive Pferdebeweidung mit ihren Auswirkungen wie Verbiss und Tritt führt zu einer Vielfalt an Lebensraumstrukturen wie lückige Vegetation, offene Bodenstellen, Nährstoffgradienten, Staudensäumen und Buschgruppen (siehe

Abb. 11) (VFD 2010: 31-32). Es kann ein struktureicher Übergang zwischen Wald und Offenland mit verbissenen Jungbäumen und Gebüsch geschaffen werden (Bolz 2005: 89). Wälzstellen entstehen durch arttypisches Pferdeverhalten, bevorzugt auf sandigem Untergrund (siehe Abb. 12) (VFD 2010: 57). Während sich an manchen Stellen herausgestellt hat, dass extensiv gehaltene Pferde ganz besondere ökologische Auswirkungen auf Flora, Fauna und Ökosysteme haben können, soll nun im Folgenden mit anderen Weidetierarten kurz verglichen werden.

## 5.7 Die Vorteile von Pferden gegenüber anderen Weidetieren

Raufutter- und Grasfresser („grazer“) wie Equiden, aber auch Rinder, Schafe und Wisente, fressen vor allem schwer verdauliche Gräser und Kräuter, was Weiderasen erschaffen und erhalten und damit Sukzession anhalten oder gar umkehren kann. Damit haben sie eine ausgesprochen starke Wirkung auf Landschaft und Vegetation. Da grazer immer in Gruppen bzw. Herden mit sozialer Struktur leben, sind die Auswirkungen größer als bei anderen Tieren und ähneln der Mahd (Rödde 2015: 10).

Ganzjährige extensive Pferde- und Rinderweiden sind viel orchideen- und blütenreicher als Ziegen- und Schafweiden, da Rinder und Pferde Blüten nicht gezielt abfressen. Weideunkräuter reduzieren sie vor allem im Winter, wo sie weniger selektiert fressen können (Bunzel-Drücke et al. 2015: 96).



Abb. 12: Wälzplatz von Koniks im polnischen Reservat Popielno (Quelle: VFD 2010: 57)

Pferde erfassen Pflanzen mit den Lippen und schneiden sie mit den Zähnen dicht über dem Boden ab. Dadurch sind die Pflanzen kürzer abgeweidet als bei Rindern, welche diese mit der Zunge ergreifen, sie gegen den Oberkiefer drücken und quetschen oder abreißen. Schafe beißen Pflanzen auch kurz über dem Boden ab, allerdings können sie mit ihrem schmalen Maul die schmackhaftesten Pflanzen auswählen (Rüther & Venne 2005: 140).

Insgesamt ist festzustellen, dass bestimmte Pflegeziele wie die Erhöhung der Strukturvielfalt durch Pferde besser erreicht werden als zum Beispiel durch Schafbeweidung (Rüther & Venne 2005: 151). Ein Grund dafür ist die wesentlich stärkere Trittwirkung durch das hohe Körpergewicht (Rüther & Venne 2005: 140), wobei der starke Bewegungsdrang als Komponente hinzukommt. Auch durch die Verhaltensweise des Wälzens kommt es schnell zu Verwundungen der Grasnarbe (Rüther & Venne 2005: 150). Es kommt also schneller zu offenen Bodenstellen als bei Schafbeweidung. Dabei „zeigt der Tritt durch das Hufsiegel [...] bei vergleichbarem Druck eine tiefere Wirkung der Druckzwiebel

auf den Boden als bei Rindern“ (Bolz 2005: 88). Hinzu kommt, dass die Weide für das Lauftier Pferd, im Gegensatz zum Rind, nicht nur Futterfläche, sondern auch Bewegungsraum darstellt (Klapp 1971: 470-471).

Auf Flächen mit Gräsern von schlechtem Futterwert sowie auf Flächen mit starkem Altgrasbestand bietet eine Pferdebeweidung deutliche Vorteile gegenüber einer Rinderbeweidung (Pain 2005: 18). Equiden besitzen nämlich ein Verdauungssystem, welches aus den meisten Futterpflanzen effektiver Nährstoffe extrahieren kann als Wiederkäuer (Rödde 2015: 6). Durch das Vorhandensein eines Blinddarms können Pferde im Gegensatz zu Rindern sehr rohfaserreiche und holzige Pflanzen fressen (Maurer 2014: 60). Deshalb können sie Gehölze praktisch immer verbeißen, im Gegensatz zu Rindern, welche diese nur zu bestimmten Zeiten effektiv bekämpfen (Steidl & Ringler 1996: 170). Pferde sind also nicht so stark auf nährstoffreiche Lebensräume angewiesen und kommen mit schlechten Nahrungsbedingungen besser zurecht. Während Rinder auf einer nährstoffarmen Fläche verhungern können, können dort lebende Pferde noch gut genährt werden. Pferde als Grasspezialisten verwerten mehr

strohiges Gras bzw. überständiges Gras außerhalb der Vegetationszeit als zum Beispiel Rinder und auch Gräser, die bei anderen Herbivoren unbeliebt sind, zum Beispiel Schilf (*Phragmites australis*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Pfeifengras (*Molina caerulea*). Um den Qualitätsmangel zu kompensieren, fressen sie länger und dadurch mehr Masse als Wiederkäuer. Sie magern bei ganzjähriger Freilandhaltung im Winter nicht so stark ab wie Rinder, zumal sie auch die Fähigkeit besitzen, mit ihren Hufen Schnee beiseite zu scharren, um Futter zu finden und Wurzeln von Pflanzen wie von der Brennnessel (*Urtica dioica*) auszugraben. Außerdem schneiden sie mit ihren vorhandenen Schneidezähnen im Oberkiefer das Gras mit den Zähnen weiter unten ab und können eine Weide so effizienter nutzen (Bunzel-Drüke et al. 2009: 39-40).

Auf Pferdeweiden findet man eine signifikant höhere Anzahl an gekeimten Pflanzen, an Pflanzenarten sowie an Arten mit einem hohen Naturwert (High Nature Value-Indikatorarten) als auf Rinderweiden. Ebenso treten mehr Kräuter in der Vegetation auf (Schmitz, Schmitz & Isselstein 2013: 88). Pferdeweiden sind also von ökologisch höherem Wert als Rinder-, Schaf- und Ziegenweiden.

## 5.8 Zwischenfazit

Bodenverdichtung und offene Bodenstellen durch den Tritt von Pferden sind natürlicher Art, gestalten Standorte vielfältiger und bieten einen selten gewordenen Lebensraum für daran angepasste, zum Teil gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Die durch Trittsiegel entstehenden Ephemergewässer bieten geschützten Amphibien und Libellen einen Lebensraum. Durch das Ausbleiben künstlicher Stickstoffdüngung werden Boden, Lebewesen und Gewässer geschont.

Der entstehende Pferdemist stellt einen wertvollen Lebensraum, Brutsubstrat und Nahrung für viele, zum Teil gefährdete, Insektenarten dar, welche wiederum Nahrungsgrundlage für Vögel, Fledermäuse und Säugetiere darstellen.

Die durch die Kotablagerung der Pferde entstehenden Geilstellen sowie überhaupt der ungleichmäßige Fraß der Equiden bewirken eine Strukturvielfalt für Tierarten unterschiedlichster Stand-

ortansprüche auf kleinstem Raum. Durch extensive Pferdebeweidung entstehen also viele Teilhabräume, welche als Nahrungs-, Rückzugs-, Überwinterungs-, Fortpflanzungs-, Balz- und Brutstätte diversen Tierarten dienen.

Pferde fressen gerne Früchte von Bäumen, verbeißen Gehölze, scheuern sich an ihnen und schälen Rinde, sodass Verbuschung verhindert oder gar rückgängig gemacht werden kann. Die Wirkung auf bestehende Wälder bleibt allerdings gering. Eichen und andere wertvolle Vegetation, darunter auch viele konkurrenzschwache, xerotherme und Rote-Liste-Arten, können durch extensive Pferdebeweidung gefördert werden. Ungewollte Pflanzenbestände bzw. Problem-pflanzen werden durch Pferdeverbiss verdrängt. Darüber hinaus können die Equiden für die Verbreitung von Pflanzen, welche auf der Weide nur noch in Restpopulationen vorkommen, sorgen. Die bei der Beweidung entstehende natürliche Dynamik sorgt in mittlerer Störungshäufigkeit für die größte Biodiversität. Auch FFH-Lebensraumtypen können durch extensive Pferdebeweidung gefördert werden.

In Zeiten, in denen Milchviehhaltung sowie Weiderindermast und die Bewirtschaftung schwer zu pflegender Wiesen nicht mehr als rentabel genug gewertet wird und dadurch Weiden aufgegeben werden, können diese durch Pferde erhalten und somit das Bild traditioneller Landbewirtschaftung bewahrt werden. Leerstehende Gebäude und Höfe können wieder genutzt werden. Die landschaftliche Vielfalt wird erhöht. Mit der richtigen Wahl des Weidezaun- und -unterstandmaterials kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verhindert werden.

Es wurde festgestellt, dass Pferde zum einen durch ihre besondere Trittwirkung und ihren besonders ausgeprägten Bewegungsdrang, als auch durch ihre Futterpflanzenwahl, Fressweise und ihr Verdauungssystem einen aus ökologischer Sicht ganz besonders positiven Einfluss auf die Gestaltung von Landschaft, Vegetation und auf Pflanzenreichtum haben, wohingegen die Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern einige Nachteile mit sich bringt.

## 6. Sozioökonomische Aspekte extensiver Pferdebeweidung

Nachdem die vielen positiven ökologischen Auswirkungen extensiver Pferdebeweidung erklärt wurden, soll nun die Frage der Finanzierung im Vordergrund stehen. Doch nicht nur ökonomische Chancen, auch die sozialen Auswirkungen auf die Gesellschaft sollen im Folgenden betrachtet werden. Zuerst sollen Fördertöpfe aus öffentlicher Hand als wichtiges Standbein von Pferdehaltern Beachtung finden.

### 6.1 Förderungsmöglichkeiten

Auf den wenigsten Standorten funktioniert Landwirtschaft in wirtschaftlicher Hinsicht ohne Förderungen durch öffentliche Gelder, vor allem bei großen Extensivweiden. Die Förderung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union unterteilt man in die 1. Säule mit den Direktzahlungen nach genutzter Flächengröße und die 2. Säule, welche die ländliche Entwicklung fördert (unter anderem mit den Agrarumweltmaßnahmen, den Ausgleichszahlungen und der Investitionsförderung).

Als Direktzahlung bekommt jeder landwirtschaftliche Betrieb die Basisprämie, die 2019 ca. 175 €/ha betrug. Sofern Umweltleistungen im

Acker erfüllt werden und Dauergrünland erhalten wird, gibt es zusätzlich ca. 85 €/ha. Für die ersten 30 ha bekommen alle Betriebe ca. 50 €/ha und für weitere 16 ha 30 €/ha. Junglandwirte mit einem Alter von bis zu 40 Jahren können maximal fünf Jahre lang eine Zusatzförderung in Höhe von ca. 44 €/ha bekommen, wenn sie 90 ha Landwirtschaftsfläche besitzen. Prämienberechtigt ist dabei immer Dauergrünland, welches als Weide genutzt wird, inklusive Bäumen und Sträuchern, wenn Gras und andere Grünfütterpflanzen vorherrschen, oder in traditionellen Weidegebieten, wo diese gar nicht vorkommen, zum Beispiel Heiden. In naturbedingt benachteiligten Gebieten kann von den Bundesländern eine Ausgleichszulage gewährt werden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 249-251).

Die freiwilligen Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der 2. Säule werden von Bund, Ländern und der Europäischen Union finanziert. Hierbei kann der landwirtschaftliche Betrieb zwischen verschiedenen Programmbausteinen wählen (Bunzel-Drüke et al. 2015: 251). Trotz unterschiedlicher Bezeichnungen hat jedes Bundesland sein eigenes Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR) (siehe Abb. 13). Das von Mecklenburg-Vorpommern soll im Folgenden vorgestellt werden.

#### 6.1.1 Agrarumweltmaßnahmen für extensive Pferdehaltung in Mecklenburg-Vorpommern

Seit 2014 gilt im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern der Entwicklungsplan für den ländlichen Raum (EPLR). Demnach wird die extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen, die auch mit Pferden vonstattengehen kann, in Höhe von 105-220 €/ha bei konventionell wirtschaftenden Betrieben und in Höhe von 175 €/ha bei ökologisch wirtschaftenden Betrieben gefördert (BLE & DVS 2017: 52).

Eine andere Möglichkeit für Betriebe ist die naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung, welche auf aus Naturschutzsicht sehr hochwertigen Flächen betrieben werden kann. Auf diesen darf keine Zufütterung der Weidetiere stattfinden. Des Weiteren müssen einige Vorgaben zur Schonung der Flächen und zur Beibehaltung des Artenreichtums eingehalten werden. Die extensive Beweidung von Küstenvogelbrutgebieten



Abb. 13: Die unterschiedlichen Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum der Länder (BLE & DVS 2017: 3)

und Salzgrasland bringt dem Bewirtschafter 340 €/ha ein. Wachsen Gehölze, Stauden, Schilf oder Gras mit einer Höhe von über 15 Centimeter auf, muss im Herbst und Winter eine Nachmahd erfolgen. Zur Brutzeit der Vögel müssen die Flächen kurzgehalten werden. 1,4 GVE/ha dürfen maximal auf diese Weide. Die Flächen können natürlich auch durchaus überflutet werden (BLE & DVS 2017: 52).

Auf Feucht- und Nassgrünland nährstoffärmerer Standorte beträgt die Förderung des Bewirtschafter 450 €/ha. Auch hier beträgt die maximale Besatzdichte 1,4 GVE/ha (BLE & DVS 2017: 52).

Auf Magergrasland und Heiden wird eine Pferdebeweidung mit 340 €/ha gefördert, wobei jährlich mindestens zwei Weidegänge im Abstand von mindestens 60 Tagen durchzuführen sind. Befinden sich Stauden, Gehölze oder große Beweidungsreste auf den Flächen, muss im Herbst oder Winter eine Nachmahd stattfinden (BLE & DVS 2017: 52). Am 1. Juni eines jeden Jahres muss die Beweidung spätestens beginnen, wobei die Besatzstärke immer mindestens 0,2 GVE/ha betragen muss. Die Beweidungsdichte ist jedoch an den Futteraufwuchs anzupassen, sodass weder die Grasnarbe verfilzt noch Stauden und Gehölze aufwachsen. Bodenverwundungen sind auf 20 Prozent der Fläche von November bis Februar (außerhalb der Vegetationsperiode) zu dulden, sodass Pionier- und Initialstadien geschaffen werden (BLE & DVS 2017: 53).

Die Pferdebeweidung von Renaturierungsgrünland wird mit 400 €/ha gefördert. Befinden sich Gehölze, Stauden oder große Beweidungsreste auf der Weide, muss auch hier eine Nachmahd stattfinden, wobei das Mähgut von der Fläche zu beräumen ist (BLE & DVS 2017: 53).

Wird Acker- in Grünland dauerhaft umgewandelt, welches dann ebenso der extensiven Pferdebeweidung dienen kann, bekommt der Landwirt eine Prämie in Höhe von 1.300 €/ha für den Zeitraum von fünf Jahren (BLE & DVS 2017: 55). Bei den genannten Prämien können Kürzungen stattfinden, wenn Flächen im Wasser- oder Trinkwasserschutzgebiet liegen oder in Zone I eines Nationalparks (BLE & DVS 2017: 55). Mit gefährdeten Rassen zu beweiden, eröffnet einem eine weitere Möglichkeit der Förderung.

### 6.1.2 Agrarumweltmaßnahmen für gefährdete Pferderassen

Ein explizites Ziel von Agrarumweltmaßnahmen ist der Erhalt und die Förderung genetischer Variabilität (Vielfalt) von Kulturarten, was ebenso alte Haustierrassen betrifft (Dickel et al. 2010: 33). Die Anforderungen der deutschen Biodiversitätsstrategie, welche den drastischen Rückgang von Haustierrassen beklagt und auf die Notwendigkeit der Erhaltung dieser hinweist, wird damit umgesetzt (Dickel et al. 2010: 9). Über die jeweilige Förderung der Pferderassen entscheiden die jeweiligen Bundesländer, in denen die Rasse heimisch ist. Züchter einer Rasse außerhalb des ursprünglichen Verbreitungsgebiets bekommen also keine Förderung (Menger et al. 2020: 8). So wird die Haltung gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen zum Beispiel nicht in Mecklenburg-Vorpommern gefördert (BLE & DVS 2017: 12), um die genetischen Ressourcen und damit die Biodiversität zu erhalten (BLE & DVS 2017: 38). In Berlin und Brandenburg gibt es aufgrund dessen für die Haltung des Rheinisch-Deutschen Kaltbluts 140 €/GVE und zusätzlich 100 €/GVE für die Bereitstellung von Embryonen oder Sperma der Tiere für das Zuchtprogramm (BLE & DVS 2017: 46).

In Sachsen-Anhalt bekommen Halter der Rassen Rheinisch-Deutsches Kaltblut, Altmärker Kaltblut und Schweres Warmblut eine jährliche Haltungsprämie in Höhe von 150 €/GVE für eine Stute und 200 €/GVE für einen Hengst, wenn diese als Zucht tier in einem Zuchtbuch einer nach Tierzuchtgesetz anerkannten Zuchtorganisation eingetragen sind und regelmäßig zur Zucht eingesetzt werden. Mindestens fünf Jahre lang muss der Tierhalter an dieser Maßnahme teilnehmen (BLE & DVS 2017: 23).

Ein Baustein des Agrarumweltprogramms von Nordrhein-Westfalen (NRW) ist die Förderung von vom Aussterben bedrohter lokaler Haustierrassen (NUT) mit den Hauptzielen Biodiversität und Landschaft (Dickel et al. 2010: 8). Damit gibt es für die Zucht und Haltung spezieller Rassen und für die Teilnahme am Zucht- und Reproduktionsprogramm bei Beibehaltung des vereinbarten Tierbestands und Ersatz von ausscheidenden Tieren 71-120 €/Pferd (Dickel et al. 2010: 12). Darunter fallen folgende durch Aufgabe der Nutzung bedrohte Pferderassen: das

Dülmener Wildpferd, das Senner Pferd und das Rheinisch-Deutsche Kaltblut. Das Rheinisch-Deutsche Kaltblut wird nach der Roten Liste der bedrohten Nutztierassen in Deutschland der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen (GEH) von 2010 als „gefährdet“ eingestuft. Das bedeutet, dass die Population unter einer Mindestbestandszahl liegt und sich innerhalb von zwei Jahren um mindestens 10 Prozent verringert hat. Durch die Bestandsentwicklung und -prognose haben Fachleute das Dülmener Wildpferd und Senner Pferd als „extrem gefährdet“ eingestuft. Kulturhistorische sowie regionaltypische Gesichtspunkte erhalten bei der GEH eine zusätzliche Gewichtung. Nach der Roten Liste der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) von 2008 liegt das Rheinisch-Deutsche Kaltblut in der Kategorie der „Beobachtungspopulation“. Dülmener und Senner Pferd dagegen sind der Kategorisierung nach „phänotypisch zu erhalten“. Beides entspricht nach BLE den höchsten Gefährdungskategorien. „Kritisch“ lautet die Gefährdungskategorie der drei Rassen nach der Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO), da es insgesamt unter 100 weibliche und fünf männliche Zuchttiere gibt oder insgesamt nur noch unter 120 Tiere und das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Zuchttieren unter 80 Prozent beträgt. Nach der Europäischen Vereinigung für Tierproduktion (EVT) ist das Dülmener Wildpferd „kritisch gefährdet“, das heißt es ist in den nächsten 50 Jahren eine Inzucht zu erwarten, da das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Tieren unter 11 liegt (Dickel et al. 2010: 59). „Der Maßnahme Förderung vom Aussterben bedrohter Nutztierassen kann entsprechend der obigen Ausführungen eine sehr gute (+++) Biodiversitätswirkung bescheinigt werden“ (Dickel et al. 2010: 62).

In Bayern gibt es keine ELER-Beteiligung für den Erhalt gefährdeter einheimischer Nutztierassen. Hier zahlen dafür aber das Land und die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) 250 €/Zuchttier bestimmter Pferderassen (BLE & DVS 2017: 38). Nutzt man die Tiere nun zur Bewirtschaftung von Acker, eröffnet dies einen weiteren Fördertopf, zumindest in anderen Mitgliedsländern der Europäischen Union.

### 6.1.3 Förderung von Pferden zur Landbewirtschaftung

Es wäre denkbar, auch in Deutschland eine Förderung von traditioneller Landbewirtschaftung einzuführen, wozu auch die Nutzung von Pferden in der Landwirtschaft zählt. Dies ist leider noch nicht der Fall. Österreich dagegen geht mit gutem Beispiel voran. Hier bekommt der Landwirt für eine traditionelle Mahd von Wiesen oder Weiden mit Pferdewerk 239 €/ha. Voraussetzungen sind, dass auf den Flächen weder Neuentwässerung, maschinelle Entsteinung, Lagerung von Siloballen und Ausbringung von Klärschlamm(-kompost) stattfindet, noch Geländekorrekturen (Ablagerungen, Aufschüttungen) oder Ein- und Nachsaaten durchgeführt werden (außer bei Wildschäden, Murenabgängen und anderen Ereignissen höherer Gewalt) (BLE & DVS 2017: Anhang L). Diese Förderung geschieht im Rahmen der Maßnahme „Naturschutz“ des Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL), dem Österreichischen Agrarumweltprogramm von 2015 bis 2020 (BLE & DVS 2017: 89). Auch in Frankreich sowie in der Schweiz werden Pferde seit einigen Jahren wieder vermehrt für diverse landwirtschaftliche und kommunale Arbeiten eingesetzt (Schmidlin et al. 2014: 155). Im Gegensatz zu dieser noch in Deutschland fehlenden Förderung, können hier wenigstens unter bestimmten Voraussetzungen die Kosten der Einrichtung einer Weide zurückgezahlt werden.

### 6.1.4 Investive Förderungen

Weideeinrichtungen wie Zäune, Fanggitter, Wasserversorgungsanlagen und Tieranschaffungen können im Rahmen folgender Projekte gefördert werden: EU-Life-Projekt, Leader-Projekt, Naturschutzgroßprojekt des Bundes, Erprobungs-/Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundes, Programm aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt, Programm aus Landes- und Stiftungsmitteln zum Erreichen hochwertiger Naturschutzziele. Diese Art der Förderung muss allerdings langfristig geplant und

durch Behörden oder Verbände als Träger kofinanziert und beantragt werden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 252).

Ebenso besteht die Möglichkeit, bei Stiftungen, Bundesländern, Regierungspräsidien, Kreisen und Kommunen anzufragen, ob diese extensive Weiden als Naturschutzmaßnahmen finanzieren würden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 252). So auch wegen möglicher Ökokontomaßnahmen.

### **6.1.5 Extensivweiden als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme**

Können erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Eingriffe nach den Paragraphen 13 bis 16 Bundesnaturschutzgesetz nicht vermieden werden, müssen diese durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder durch Ersatzgeldzahlungen kompensiert werden. Als Kompensationsmaßnahme wurden bereits verschiedene Extensivweideprojekte durchgeführt. Damit lassen sich sowohl der Ankauf von Flächen als auch die Ersteinrichtung der Weide komplett finanzieren (Bunzel-Drüke et al. 2015: 252-253).

Diese Art der Finanzierung ist sowohl als konkreter Ausgleich eines Projekts als auch im Hinblick auf künftigen Kompensationsbedarf im Rahmen eines Ökokontos möglich. Hierfür kann bei der zuständigen Naturschutzbehörde angefragt werden. Die laufenden Beweidungskosten können dann wiederum über die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union finanziert werden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 253).

Während in den vorangegangenen Kapiteln alle für extensive Pferdebeweidung ausschöpfbaren Fördertöpfe vorgestellt wurden, soll es im Folgenden um die Finanzierung dieser Beweidungsform durch selbst erzielte Einnahmen gehen.

## **6.2 Einnahmen durch extensive Pferdebeweidung**

### **6.2.1 Zucht und Verkauf**

Pferdehaltung ist in Deutschland ein wichtiger Wirtschaftsfaktor (Hölker et al. 2016: 1). Neben einem Imagegewinn für Landwirte, da Schönheit und Vielfalt der Landschaft gefördert werden,

kann mit extensiver Beweidung selbst auf schlechten Böden Geld verdient werden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 19). Auch extensiv gehaltene Pferde bieten eine Einnahmequelle hinsichtlich der Zucht und dem Verkauf. Je nach Rasse, Alter und Ausbildungsstand kann man für den Verkauf von Equiden unterschiedlich viel Geld verlangen. So stammen zum Beispiel 43 Prozent der in die Schweiz eingeführten Ponys, Pferde und Esel aus Deutschland (Schmidlin et al. 2014: 155). Der Pferde-Import-Trend der Schweiz ist von 2008 bis 2012 steigend (Schmidlin et al. 2014: 156). Der deutsche Pferde-Exportmarkt ist also groß und hat Zukunft.

Deutsche Pferdezucht hat internationalen Bekanntheitsgrad, da Deutschland im Hinblick auf Dressur- und Springpferde über die weltweit erfolgreichste und größte Sportpferdezucht verfügt. Aus diesem Grund erzielen in Deutschland gezüchtete Pferde auf Auktionen Höchstpreise. So erzielt man bei Auktionen für ein in Deutschland gezüchtetes Reitpferd durchschnittlich 23.000 €. 2007 lag der Gewinn aus deutschen Pferdeverkäufen bei über 500 Millionen Euro (BTE 2009: 25).

Die notwendige Regulation der Populationsdichte auf der Extensivweide macht es sowohl nötig als auch möglich, lebende Tiere zu vermarkten und damit den produktiven Effekt dieser Haltungsform zu nutzen. Überzählige Jungpferde, welche möglichst an den Menschen gewöhnt sind, können verkauft werden. Dies könnten spezialisierte bäuerliche Betriebe übernehmen. Ähnlich wird an anderen Orten extensiver Pferdebeweidung wie mit den Dülmener Wildpferden und mit den Koniks in Polen bereits verfahren (Scheibe, Hofmann & Lindner 1998: 67). Außerdem nutzen viele Gemeinden die Pferdehaltung und -zucht als Werbung für den Fremdenverkehr (Hartwich 2003: 49).

### **6.2.2 Pensionspferdehaltung**

Neben der bäuerlichen Pferdezucht und Pferdeaufzucht „stellt für viele Betriebe die Bereitstellung von Weideflächen [sowie] die Pensionspferdehaltung [...] einen alternativen landwirtschaftlichen Betriebszweig dar“ (Hartwich 2003: 48). Pensionspferdehaltung, auch mit extensiver Beweidung gut möglich, garantiert eine Stabilität an regelmäßigen Einnahmen durch die monatlich

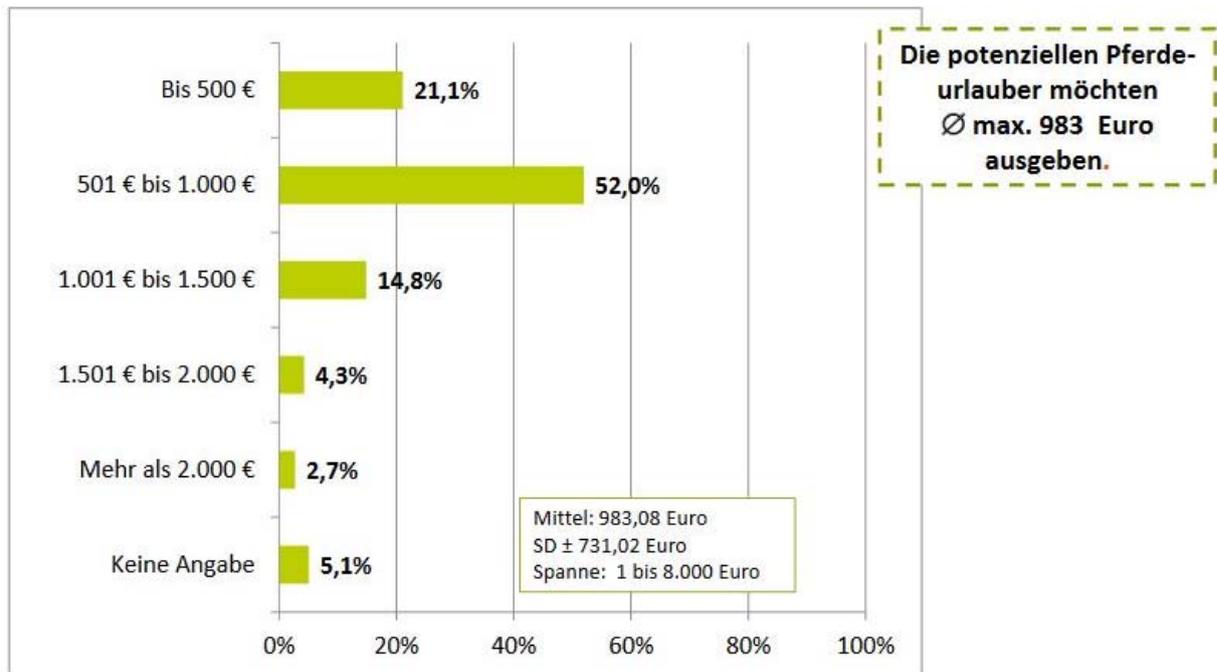


Abb. 34: Ausgabebereitschaft für zukünftigen Pferdeurlaub (Quelle: BTE & HorseFuturePanel 2017b: 57)

gezahlten Pferdepensionsgelder. Liquiditätsengpässe sind damit weniger wahrscheinlich als bei reinen Ackerbaubetrieben. Auch der Fakt, dass das Einkommen bei Pensionsbetrieben von vielen verschiedenen Pferdebesitzern stammt, garantiert zusätzliche Sicherheit. So bietet die Pferdepensionshaltung für Landwirte eine rentable Möglichkeit, ihre Betriebe umzugestalten (Schmidlin et. al 2014: 157).

Das Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften sowie das Schweizerische Nationalgestüt haben in Untersuchungen anhand von Fallbeispielen herausgefunden, dass die Gruppenhaltung wirtschaftlicher ist als die Einzelhaltung (in Boxen im Stall). Demnach verursachen Gebäude und Einrichtungen sowie die aufgewendete Arbeit die meisten Kosten (Schmidlin et. al 2014: 156). Da man bei der extensiven Pferdebeweidung den geringsten Aufwand in diesen Bereichen hat, dürften die Kosten bei dieser Form der Pferdehaltung am geringsten sein.

Auswertungen von ehemaligen Milchviehbetrieben, die sich zur Pensionspferdehaltung hingewendet haben, ergeben, dass dies einen sozialen Mehrwert hatte, da die Mitarbeiter nun flexiblere Arbeitszeiten hatten. Der Zeitaufwand der Kundenbetreuung ist im Betriebszweig der Pferdehaltung höher als bei anderen Betriebszweigen (Schmidlin et. al 2014: 157).

Einer Studie nach sind 43,2 Prozent der mit der Unterbringung ihrer Pferde unzufriedenen Besitzer verärgert, weil ihnen die für ihre Pferde zur Verfügung stehende Fläche zu klein ist. 13,6 Prozent wünschen sich eine Gruppenhaltung, die in ihrem gewählten Betrieb nicht möglich ist. 54,5 Prozent beklagen schlechtes Weidemanagement, zum Beispiel matschige Flächen, und 31,8 Prozent schlechtes Herdenmanagement, zum Beispiel fehlender Kontakt ihres Tieres zu Artgenossen. Andere bemängeln ein hohes Verletzungsrisiko durch zu kleine Boxen, begrenzten Weidegang und zu wenig Gras auf der Weide (Münch & Steffen 2019: 21-23).

Für das Jahr 2030 wünschen sich die Pferdebesitzer, dass ihre Tiere artgerecht gehalten werden und so viel Auslauf bzw. Weidegang wie möglich haben (Münch & Steffen 2019: 40). Auch bei eigener Pferdehaltung stellten viele Pferdebesitzer fest, dass es zu kostenintensiv ist, sehr viel Arbeit für wenige Pferde sowie eine hohe Verantwortung darstellt, ein Problem bei Abwesenheit ist, eine geeignete Vertretung zu finden, ihnen der Kontakt mit anderen Besitzern und Reitern fehlt und die geringe Gruppengröße ein zu hohes Verletzungsrisiko darstellt (Münch & Steffen 2019: 52).

All diesen Pferdebesitzern könnte man also helfen, würde man ihnen Pensionspferdeplätze

auf extensiven Weiden anbieten. Die Zahlen zeigen, dass es an Kunden für Pensionspferdehaltung nicht mangeln dürfte. Pferdebesitzer zahlen monatlich zwischen 100 € und 400 € für die Pferdepension und durchschnittlich knapp 300 €/Monat (Münch & Steffen 2019: 59). Eine weitere Einnahmequelle stellt, vor allem in touristischen Regionen, der Tourismus mit Hilfe der Equiden sein.

### 6.2.3 Pferdetourismus

Es gibt in Deutschland nach Hochrechnungen von Freizeitforschungsinstituten ca. 4 Millionen Reiter. Am Pferd und Pferdesport interessiert sind ca. 23 Millionen Deutsche. Das sind 28,3 Prozent der Deutschen (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 53). Diese sind in der Regel überdurchschnittlich aktiv, gebildet sowie finanziell gut ausgestattet (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 17). Damit stellen sie eine gute Zielgruppe für einen Urlaub bei oder mit extensiv gehaltenen Pferden dar. Mehr als die Hälfte der Pferdeurlauber ist bereit, 501 € bis zu 1.000 € für ihren Pferdeurlaub auszugeben (siehe Abb. 14). Dafür müssen allerdings auch spezielle Angebote her, welche die Touristen anziehen.

Touristische Neuerungen wie Reitercamps und Erlebnisurlaubsangebote stellen für die Besitzer extensiv gehaltener Pferde große Chancen

dar (Maurer 2014: 59), ebenso Schlitten- und Kutschfahrten. Das kann zu einer Erhöhung der Pferdezahlen und extensiven Beweidungsflächen führen (Maurer 2014: 65). Eine wichtige Einnahmequelle ist hierbei auch die Unterbringung von Wanderreitern (Lutz 2017: 12).

Es steigt die Nachfrage an individuellen Reitangeboten (Lutz 2017: 12). Die Nachfrage nach Schnupperangeboten, bei denen auch Einsteiger ihr Pferdeerlebnis im sicheren Umfeld erleben können, wird steigen. Ebenso wird das Interesse an unüblicheren Angeboten wachsen, wie dem Ranchurlaub, dem Wandern, dem Wandern mit Packpferd oder speziellen Rassen (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 61). Bei dem letztgenannten Punkt könnten hier gefährdete Pferderassen ins Spiel kommen. Themenbezogene Urlaubsangebote werden ebenfalls im Trend liegen. So werden die Themen Pferd und Wasser, Pferd und Wellness bzw. Gesundheit und auch Pferd und Kultur oder Kulinarik einen Zuwachs erfahren (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 62).

Touristische Pferdeangebote steigern auch die regionale Wertschöpfung. Touristen, die aufgrund der extensiv gehaltenen Pferde vor Ort sind, gehen in Supermärkte, Geschäfte, zu Veranstaltungen in der Region, benötigen Unterkünfte etc. Durch Reittouristen werden diverse Dienstleistungen wie Spaßbäder, Kulturstätten und Gastronomie stärker frequentiert, welche

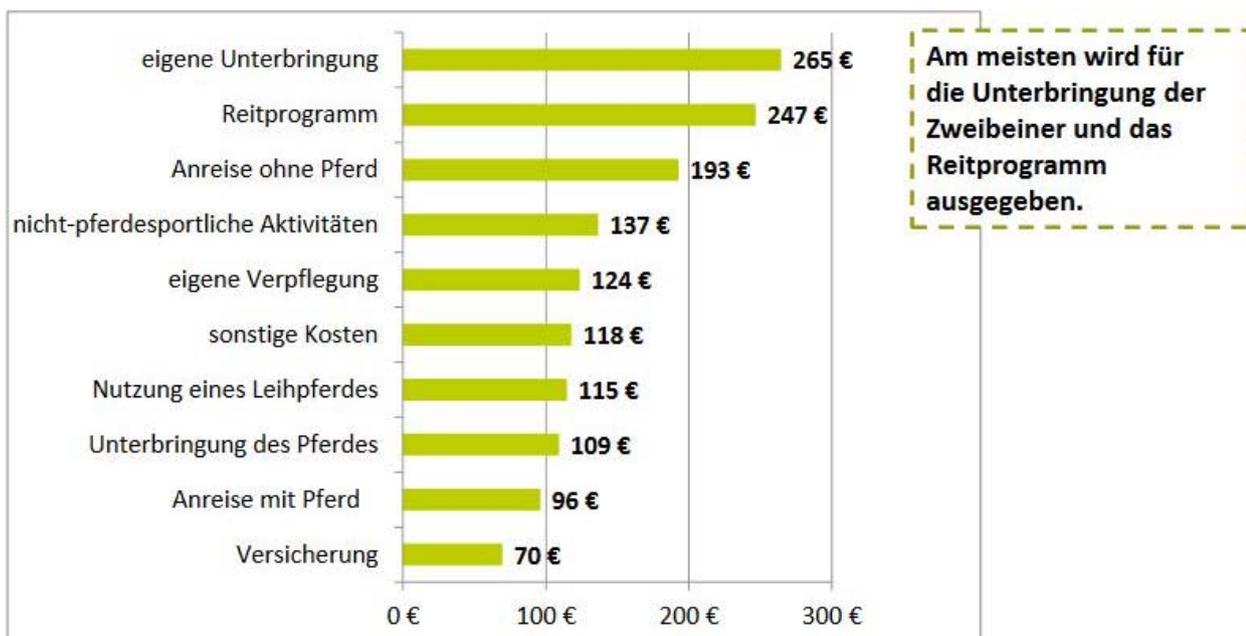


Abb. 45: Durchschnittliche Ausgaben von Reittouristen (Quelle: BTE & HorseFuturePanel 2017b: 56)

dadurch höhere Umsätze erzielen (Hartwich 2003: 47).

Von den beliebtesten Sportarten des Deutschen Sportbundes liegt das Reiten bei Frauen zwischen 15 und 26 Jahren auf Platz 2 (BTE 2009: 35). Die größte Wertschöpfung im Reittourismus stellt die Unterbringung des Reiters dar, die durchschnittlich 265 € einbringt (s. Abb. 4). Zweitgrößter Ausgabenpunkt der Reittouristen ist mit durchschnittlich 247 € das Reitprogramm. Für die Nutzung eines Leihpferdes wurden mit 115 € eher geringe Preise gezahlt. Die Urlaubsunterbringung eines Pferdes, zum Beispiel auf einer extensiven Weide, bringt durchschnittlich 109 € ein (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 56). Die durchschnittlichen Ausgaben von Touristen liegen bei 630 € für einen Pauschal-Pferdeurlaub und bei 725 € für einen selbst organisierten Pferdeurlaub. Knapp 50 € geben Tagestouristen für Pferdeangebote aus (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 59). Größtes Nachfragepotenzial liegt im Tagestourismus rund ums Pferd (BTE 2009: 180). Darin könnte also auch das zweite Standbein für Halter extensiv gehaltener Pferde bestehen.

In Mecklenburg-Vorpommern trägt der Reittourismus „einen erheblichen Teil zum Bruttosozialprodukt bei“ (Hartwich 2003: 65). Es gibt in

Deutschland viele potenzielle Reittouristen, die bereit sind, viel Geld in der Region zu lassen, dadurch Arbeitsplätze schaffen und die Wirtschaft ankurbeln. Dass das Potenzial allerdings noch nicht ausgeschöpft ist (Lutz 2017: 14), zeigen die in dieser Tourismusbranche prognostizierten Entwicklungen. Die Nachfrage im Reittourismus wächst (BTE 2009: 175).

Aufgrund der demographischen Entwicklung und veränderten Freizeitverhaltens (die steigende Bedeutung der Gesundheit führt zur Zunahme der Sporttreibenden bei Älteren) wächst die Gruppe der Spät- und Wiedereinsteiger, also auch der Reiter, die über 30 Jahre alt sind (BTE 2009: 166). In den nächsten Jahren wird der Altersschwerpunkt der aktiven Reiter zwischen 30 und 60 Jahren liegen (Hartwich 2003: 36). Aus diesem Grund müssen im Reittourismus zunehmend Erholungsangebote für die älteren Reiter ausgebaut werden.

Die Nachfrage nach Freizeitreiten (Lutz 2017: 46) und Pferdeerlebnissen sowie nach dem Entdecken der Natur vom Pferd aus steigt (Lutz 2017: 15). Ebenso wird die Nachfrage nach Kinder-Reiterferien zunehmen. Durch das Medium Pferd sollen Kinder Nähe zur Natur aufbauen (Lutz 2017: 24). Die Nachfrage am Reitunterricht steigt (Lutz 2017: 26).

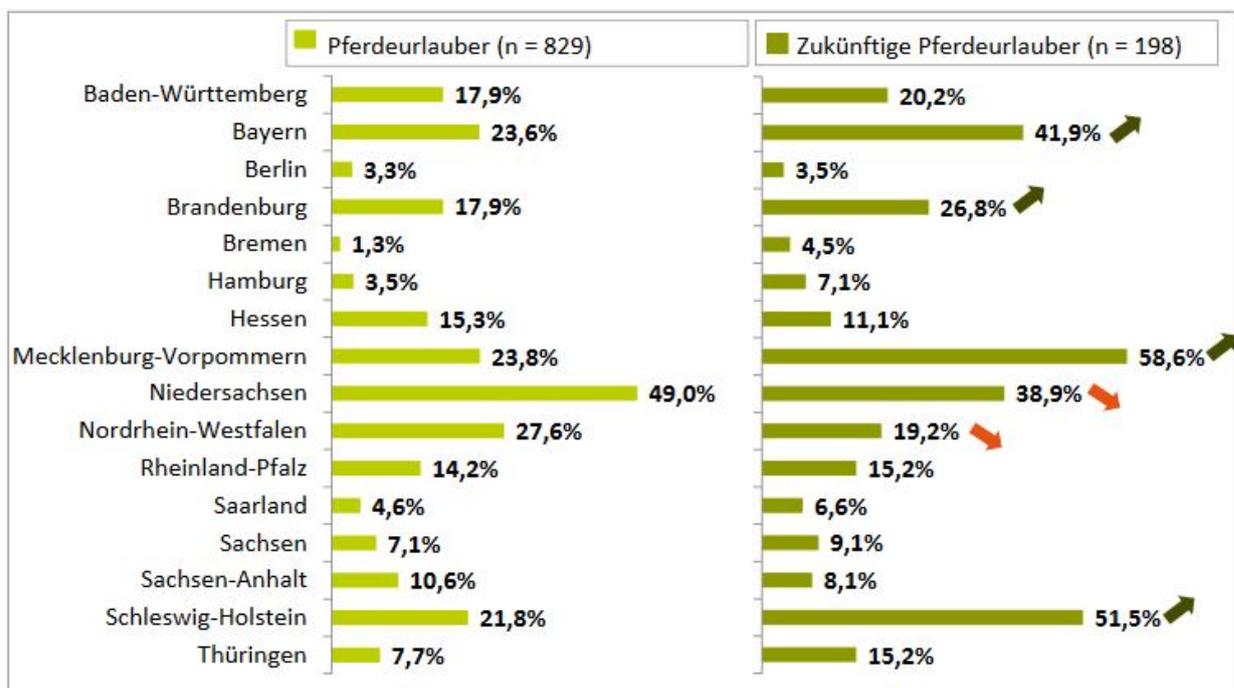


Abb. 56: Pferdeurlaubsziele bisher und zukünftig (Quelle: BTE & HorseFuturePanel 2017b: 23)

Zukünftig werden sich die Urlaubsdestinationen jedoch ändern. Vor allem die Küstenländer werden einen Zuwachs erhalten, sowie Bayern und Brandenburg (siehe Abb. 16). Demnach wäre Mecklenburg-Vorpommern das für Pferdeurlauber favorisierte Urlaubsbundesland.

Der Reittourismus befindet sich also mit neuen Tendenzen auf dem aufsteigenden Ast, auf welche sich die Halter extensiv gehaltener Pferde einstellen können. Auch für den ländlichen Raum stellt diese Form des Tourismus eine große Bedeutung und Chance dar. Allerdings spielt die Vermarktung im Tourismus immer eine entscheidende Rolle: neben Mundpropaganda die regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit, also Präsenz in Medien wie Internet, Fernsehen, Radio, Tageszeitungen und Fachzeitschriften (Hartwich 2003: 67-68). Es klingt schon an, dass Arbeitsplätze durch extensive Pferdehaltung erhalten und geschaffen werden können.

### 6.3 Arbeitsplätze

„Der Umgang und die Beschäftigung mit Pferden ist ein Wirtschaftszweig, der Arbeitsplätze und Einkommen schafft“ (Hartwich 2003: 47). Drei bis vier Pferde schaffen laut einer wissenschaftlichen Studie einen Arbeitsplatz in der Pferdebranche. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es in diesem Wirtschaftszweig 5.000 Arbeitsplätze (Hartwich 2003: 47).

Pferde stellen für die Landwirtschaft eine wesentliche Einkommensquelle dar. Es werden in Deutschland ca. 750.000 Hektar Landwirtschaftsfläche durch Pferdehaltung, in der Regel extensiv, genutzt (Hartwich 2003: 48). Reittourismus bringt der ländlichen Infrastruktur, dem Landwirtschaftssektor, dem Gastronomie- und Handelsgewerbe, Versicherungen und kulturellen Einrichtungen wirtschaftlichen Aufschwung sowie Arbeitsplätze (Hartwich 2003: 47). In Deutschland gibt es über 300.000 Arbeitsplätze, die direkt (Pensions-, Ausbildungsstellen, Ausbildungsstätten, Reiturlaubsanbieter, Hufschmied, Sattler, Tierarzt) oder indirekt (Futtermittelindustrie, Landwirtschaft, Autoindustrie, Reitsportartikelproduzenten, Läden für Reitsportbedarf) mit Pferden zu tun haben. 7.000 bis 10.000 Menschen sind in der Ausbildung von Pferd und Reiter hauptberuflich tätig. Mehr als 10.000

Dienstleistungsunternehmen, Handwerksbetriebe oder andere Firmen haben das Pferd direkt oder indirekt als Hauptgeschäftsgegenstand (Franke 2012: 193). Auch in Mecklenburg-Vorpommern konnten sich im strukturschwachen ländlichen Raum „in den letzten Jahren Reiterhöfe ansiedeln und so Arbeitsplätze schaffen“ (Heinrich 2002: 88).

Eine vermehrte Nutzung von Flächen zur extensiven Pferdebeweidung kann einschließlich der Nutzungsmöglichkeiten der Weidetiere Arbeitsplätze schaffen, sowohl im landwirtschaftlichen als auch im Dienstleistungssektor. Dies ist denkbar im Pferdetourismus, -handel, in der Zucht, in Reitzentren, in denen Unterricht gegeben wird, und in der Pferdepension. Es werden mehr Sattler, Hufschmiede, Tierärzte, Verkäufer von Reitartikeln, Pferdefutter und Pferdemetzgereien benötigt (Schmidlin et. al 2014: 156). „Eine immer wichtigere Rolle kommt den Equiden im Bereich diverser Therapieformen zu“ (Schmidlin et. al 2014: 155). Auch in der Hippotherapie gibt es also immer mehr Arbeitsplätze und Möglichkeiten, mit Hilfe von extensiv gehaltenen Pferden Geld zu verdienen. Ein Anstieg an Arbeitsplätzen rund ums Reiten und in der Pferdehaltung ist zu erwarten (Hartwich 2003: 47).

### 6.4 Zwischenfazit

Durch die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union ist eine Förderung extensiver Pferdebeweidung möglich, sowohl als Direktzahlung der ersten Säule, als auch als AUKM der 2. Säule, welche jedes Bundesland anders handhabt. In Mecklenburg-Vorpommern werden Betrieben mit extensiver Dauergrünlandbewirtschaftung genauso wie mit naturschutzgerechter Grünlandbewirtschaftung und bei Umwandlung von Acker- in Grünland Prämien gezahlt. In Bundesländern wie Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen und Bayern wird die Haltung gefährdeter, selten gewordener Pferderassen gefördert, leider nicht in Mecklenburg-Vorpommern. In Österreich wird traditionelle Landbewirtschaftung mit Pferden gefördert. In Deutschland können dafür Weideeinrichtungen und Tieranschaffungen oder gar Flächenkäufe gefördert werden, wenn die extensive Beweidung im Rahmen eines bestimmten Projekts, zum

Beispiel von Europäischer Union oder Bund, oder als Kompensationsmaßnahme stattfindet.

Neben den möglichen Fördertöpfen kann man durch mit extensiv gehaltenen Pferden aber auch selbst Gewinne erzielen, sei es durch Zucht und Verkauf oder Pensionspferdehaltung. Da es sich bei extensiver Pferdehaltung um eine besonders artgerechte Haltungsform handelt, möchten viele Pferdebesitzer, dass ihre Tiere derart gehalten werden, am besten in Pension bei jemand anderem, und sind mit der derzeitigen Haltungsform ihrer Tiere unzufrieden. An Kunden dürfte es also nicht mangeln. Hinzu kommt, dass extensive Pferdehaltung sogar die wirtschaftlichste Form der Pferdehaltung darstellt.

Eine andere Einnahmequelle extensiv gehaltener Pferde, wenn auch aufwendiger, kann der Pferdetourismus darstellen. Genug Interessierte gibt es, welche finanziell gut ausgestattet sind. Dabei sind ausgefallenerer pferdetouristische Angebote begehrt. Die Nachfrage ist steigend. Mecklenburg-Vorpommern wird dabei in Zukunft das favorisierte Pferdeurlands sein. Die Vermarktung ist dabei allerdings sehr wichtig.

Extensiv gehaltene Pferde schaffen und erhalten Arbeitsplätze durch Landwirtschaft, Zucht, Handel, Pension und Tourismus. Diverse Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe können davon direkt oder indirekt profitieren. Ein Anstieg an Arbeitsplätzen in der Pferdehaltung ist zu erwarten. Nachdem diverse Finanzierungsmöglichkeiten extensiver Pferdebeweidung vorgestellt wurden, soll im folgenden Kapitel der kulturelle, gesellschaftliche und soziale Nutzen von Pferden hinterfragt werden.

## 7. Kulturelle Aspekte extensiver Pferdebeweidung

### 7.1 Die Liebe zum Pferd

#### 7.1.1 Die Schönheit des Pferdes

Es stellt sich die Frage, weshalb Menschen von Pferden derart fasziniert sind. Ein Pferd bedeutet Freiheit, Kraft, Schnelligkeit, Eleganz und Schönheit (Förster 2012: 59). Es ist überall beliebt und gilt als liebenswert, achtenswert, edel

### Entstehung des Pferdes.

Noch eh' des Schöpfers Allmachtswort: Es werde!  
Den Menschen liebevoll ins Dasein rief  
Zum Herrschen hier, auf seiner schönen Erde,  
Sein Aug' den Thierkreis prüfend noch durchlief:  
Ob Alles gut, ob keine Art mehr fehlt,  
Die sich der Mensch zur bessern Wohlfahrt wählt.  
Ein Thier das zur Verherrlichung ihm diene;  
Ihn trage, bringe schnell von Land zu Land;  
Das stolz im Gange, in der Haltung, Miene,  
Sich gerne zügeln läßt von Menschen-Hand;  
Ein Thier zur Rettung, wenn Gefahr ihm droht,  
Und mutig gehe mit ihm in den Tod.  
Es fehlte noch. Schnell mußte sich erheben  
Auf Gottes Wink ein Thier ganz edler Art:  
Schön von Gestalt, Brust, Rücken von dem Löwen,  
Ein Schwanenhals, der Kopf sehr fein behaart;  
Das Ohr vom Fuchs, das Auge von dem Stier  
Und Hirsche-Schenkel, war die auß're Zier.  
Der ganze Bau, nervös und stark in Banden,  
Besatz noch manche schöne Eigenschaft:  
Gelehrigkeit des klugen Elefanten,  
Der Kage Sprung- und schnelle Wendungs-Kraft;  
Des Tigers Stärke und Geschwindigkeit;  
Der fleiß'gen Schwalbe Unverdroffenheit.  
Nicht minder hatte es vom Hund die Treue,  
Und von dem Wolfe die Gefräßigkeit;  
Vom Lamme die Geduld und von dem Leue  
Den Gang, die Großmuth und Entschlossenheit.  
Und so entstand das schönste Thier — das Pferd,  
Dir zum Geschenk vom Schöpfer. — Halt es werth!

Abb. 67: Gedicht zur Einleitung eines Buches über Pferde aus dem Jahr 1845 (Quelle: Bencker 1845: 2)

und schön (Förster 2012: 62). Dass Pferde schon im 19. Jahrhundert wegen ihrer Schönheit verehrt wurden, zeigt das Gedicht „Entstehung des Pferdes“ (siehe Abb. 17 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Fast alle Reiter geben laut einer Studie an, dass sie aus Liebe zum Pferd ihr Hobby ausüben (Iking et al. 2012: 5). Will man wissen, woher diese Liebe kommt, sollte man vielleicht noch weiter in die Vergangenheit zurückschauen, wo die spirituelle Verbindung, die Menschen seit jeher mit diesen Tieren zu pflegen scheinen, noch viel stärker ausgeprägt war.

#### 7.1.2 Die spirituelle Verbindung zum Pferd

„Seit Urzeiten war das Pferd der engste Partner des Menschen. Es war unverzichtbar in der Landwirtschaft, verband Städte und Länder, entschied Kriege. Doch [...] in nur einem Jahrhundert fiel das Pferd aus der Geschichte heraus, aus der es jahrtausendlang nicht wegzudenken war“ (Raulff 2015: „Zum Buch“). Schon in vorchristlicher Zeit wurden Pferde verehrt und waren Bestandteil der Mythologie und von religiösen Ritualen. Sie standen für Macht und Majestät. Die Menschen entdeckten und eroberten auf ihnen

die Welt und siegten oder verloren mit ihnen in Kriegen (Förster 2012: 56).

Förster (2012: 56) vermutet, dass der Kontakt zwischen Menschen und Pferden der intensivste aller Tierkontakte ist, da man das Pferd nicht nur, wie so gut wie jedes andere Tier, versorgen und streicheln kann, sondern auch reiten, wodurch man es ganzheitlich, also mit allen Sinnen, spürt. Dies macht die Mensch-Pferd-Beziehung wertvoll und heilsam. „Das höchste Glück der Erde liegt auf dem Rücken der Pferde“ ist ein bekanntes Sprichwort (Förster 2012: 56). Sitzt ein Mensch auf einem Pferd, hat er immer „Anteil an der Aura, die das Pferd umhüllt; [...] wird vom Nimbus des Pferdes nach ‚oben‘ mitgenommen“ (Schönwälder 2003: 339). Auch in der Anthroposophie meint man, dass das Reiten von Pferden einen „unschätzbaren Wert für die Weiterentwicklung der Menschheit“ hatte, was dem Pferd eine Sonderstellung im Tierreich einräumt (Pietrzak 2001: 24). Förster (2012: 62) zufolge ist man auf dem Pferd in der Natur „dem Himmel und dem ‚Paradies‘ ein wenig näher“. „Im Einklang mit dem Pferd zu sein ist gleich bedeutend mit [...] dem Einssein der Natur“ (McCormick & McCormick 2000: 142).

Pferde gehören neben Katzen und Hunden zu den „Tieren, welche die stärksten Beziehungen zu Menschen eingehen. Reiter fühlen eine übersinnliche Verbindung zwischen ihnen und den Pferden, sodass diese auf Gefühle und Gedanken reagieren (Sheldrake 2003: 126-128). Man kann sich zum Pferd tiefempfunden emotional hinwenden. Begegnungen mit Pferden berühren die Seele von Menschen, damals und heute, vielleicht wegen der jahrtausendealten Verbindung mit ihnen (Förster 2012: 56). Vielleicht rufen Pferde in den Menschen tatsächlich mythische Gedanken wach (McCormick & McCormick 1997: 17). In Mythen „stehen Pferde immer eng mit den Göttern in Verbindung und/oder sind mächtige Geister, welche das Reich der Erde mit dem Himmel verbinden und die kosmische Ordnung vermögen“ (Förster 2012: 60). Einhörner stehen in Sagen immer für Reinheit, Frieden und Liebe. In anderen Sagen und Literatur wiederum stellen Pferde loyale, prophetische und telepathische Kräfte besitzende Beschützer dar, welche ihre Reiter vor Gefahren warnen (Förster 2012: 60).

Die Maya und indianische Schamanen sagen Pferden starke Energie, physische Kräfte, allumfassende Liebe und überirdische Macht nach. Die Kelten sahen Pferde als heilig an. Sie verbanden mit ihnen den Lebenszyklus, da die Pferdegöttin über Geburt und Tod eines Menschen entschied (Förster 2012: 60). Außerdem brachten sie den Kelten neben Fruchtbarkeit auch Kraft und Glück (McCormick & McCormick 1997: 17). Ebenso stehen Pferde für Stärke, Weisheit und Sanftheit (Mehlem 2005: 22). Der Glaube an die Macht der Pferde ging über Jahrhunderte und verbreitete sich von Spanien nach Italien und Großbritannien bis über ganz Europa, wo irische Könige das heilige Pferd zu ihrem Machtsymbol hervorhoben (McCormick & McCormick 1997: 18-19). Heute gibt man Pferden im Gegensatz zu anderen Nutztieren sogar ein „Gnadenbrot“, also lässt sie alt werden, ohne Dienste zu verlangen (Förster 2012: 59-60). Wenn Pferde in der Lage sind, Jahrtausende lang Menschen derartig zu faszinieren, liegt die Vermutung nahe, dass sie sich auch positiv auf die (zumindest psychische) Gesundheit auswirken.

## 7.2 Gesundheit

Eine naturnahe, strukturierte Landschaft, welche durch extensive Pferdebeweidung erschaffen oder aufrecht gehalten wird, hat einen hohen Erholungswert für den Menschen. „Dabei spielen der Wechsel der Struktur, der Wechsel von geschlossenen und offenen Flächen, unterschiedliche Pflanzengesellschaften und offene Wasserflächen eine entscheidende Rolle“ (Scheibe, Hofmann & Lindner 1998: 67). Die Beobachtung von Erholungssuchenden im Gelände ergibt, dass diese sich für ein Picknick nie im geschlossen Wald niederlassen, sondern in den allermeisten Fällen am Waldrand, unter einem freistehenden Baum oder zumindest neben Büschen. Saumbiozöosen, entstanden durch extensive Beweidung, mit ihrer hohen Struktur- und Raumdiversität werden also vom Menschen besonders geschätzt (Geiser 1992: 34). Der Erholungswert kann durch das Vorhandensein von Wildtieren sogar wesentlich gesteigert werden (Scheibe, Hofmann & Lindner 1998: 67).

Laut einer Studie geben 18,4 Prozent der Menschen an, dass sie einen Urlaub mit Pferden

machen möchten, um zu entspannen, und 15,6 Prozent, um sich zu erholen. 24,6 Prozent möchten Abstand zum Alltag gewinnen. Daran erkennt man, dass viele Menschen heutzutage das Medium Pferd nutzen möchten, um sich psychisch zu genesen bzw. vom stressigen Alltag zu erholen. Bewusst etwas für die Gesundheit tun möchten 4,3 Prozent derer, die Pferdeurlaub machen wollen (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 16). 28,1 Prozent würden sich für den Themenkomplex „Pferd und Sport“ interessieren, 53,5 Prozent für „Pferd und Wellness“ und 54,7 Prozent für „Pferd und Gesundheit“ (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 63). Bei über der Hälfte der Befragten steht die eigene psychische und physische Gesundheit mit Hilfe des Pferdes also an erster Stelle. Pferde sollen hierfür als Psycho- und Physiotherapeuten oder als Sportgerät dienen. „Egal wie man die Faszination eines Pferdes wissenschaftlich deuten mag, die ‚Beschäftigung mit dem Lebewesen Pferd kann einem bis ins hohe Alter Fitness und unermessliche Freude schenken“ (Brixner 2001: 7).

„Working with a horse has made it easier for us to handle life in general: stress, crises, death, terminal illnesses, vulnerabilities and a host of other trials. It has taught us to be more open, more malleable, and to approach life with a sense of adventure“ (McCormick & McCormick 1997: 11). Der psychischen Gesundheit dienen Pferde, weil man auf ihnen den Alltag und die Sorgen vergessen und „seine Träume fliegen lassen“ kann (Förster 2012: 62). Der Umgang mit Pferden kann den Geist erfrischen, einen zwingen, im Hier und Jetzt zu leben, und sich selbst treu zu sein. Man wird durch sie gezwungen, körperlich und geistig bewusster zu leben (Förster 2012: 62).

Neben der psychischen Gesundheit fördert das Reiten auch die physische Gesundheit: Ausdauer sowie Kondition werden trainiert, die Leistungsfähigkeit erhalten oder gar erhöht und Rückenmuskulatur aufgebaut. Letzteres ist in heutiger Zeit besonders wichtig für haltungsschwache und haltungsgefährdete Kinder und Jugendliche (Hartwich 2003: 52). Da Pferde sich also positiv auf die physische und psychische Gesundheit von Menschen auswirken, kann man sie auch gut als Therapiemedium einsetzen.

### 7.3 Therapie

„Pferde als Helfer in der Verbesserung und Wiederherstellung körperlicher und psychischer Gesundheit haben eine sehr alte Tradition und sind bereits von Hippokrates 450 vor Christus und besonders wieder im 18. Jahrhundert beschrieben. Die helfende und heilende Wirkung der Ausstrahlung des Pferdes und seiner Bewegungsimpulse wurden dort bereits erkannt und zielgerichtet eingesetzt. Seit fast 50 Jahren hat der Einsatz von Pferden als Co-Therapeuten in den ver-

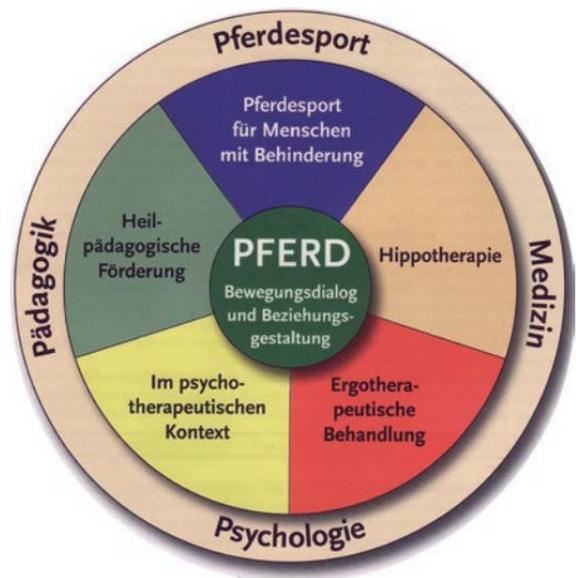


Abb. 78: Die Bereiche des Therapeutischen Reitens  
(Quelle: Soehnle & Lamprecht 2019: 3)

schiedensten Bereichen der Hippotherapie, des Heilpädagogischen Reitens und des rehabilitativen Behindertenreitens eine außerordentliche Entwicklung, Verbreitung und kassenrelevante Anerkennung erfahren. Zahlreiche Fachpublikationen, Bücher und eigene Fachzeitschriften sind erschienen, und das breite Thema wird in allen Aspekten auf Fachkongressen vorgetragen und diskutiert und ist in der Ausbildung von TherapeutInnen, HeilpädagogInnen und vielen weiteren Berufen der Physio- und Psychotherapie verankert. Pferde als Co-Therapeuten sind heute Bestandteil vieler Institutionen. Pferde sind durch ihre motorische Induktion ihrer Bewegungsdynamik, vor allem aber auch durch ihre Ausstrahlung auf das Sensorium der PatientInnen maßgeblich am Behandlungserfolg beteiligt“ (Soehnle & Lamprecht 2019: V). Pferde können also dazu

eingesetzt werden, Menschen zu helfen, die psychischen und physischen Kräfte zu stärken und den Lebensweg zu erleichtern (Soehnle & Lamprecht 2019: VI). Dabei stellt das Pferd ein Therapiemedium dar, um neben physiotherapeutischen auch psychologische und pädagogische Ziele zu erreichen (Soehnle & Lamprecht 2019: 2). Neben der Hippotherapie, die in der Physiotherapie eingesetzt wird, um Bewegungsstörungen neuro- und sensomotorisch zu beeinflussen, gehören zum Therapeutischen Reiten das Reiten als Sport für Behinderte, das heilpädagogische Reiten, das ergo- und psychotherapeutische Reiten (siehe Abb. 18). Da auch Therapiepferde artgerecht, also entsprechend ihrer Natur mit viel Bewegung, gehalten werden müssen (Soehnle & Lamprecht 2019: 36), wären auch hierbei extensive Weiden zu bevorzugen.

Pferde können helfen, Verunsicherungen und Ängste abzubauen und das Selbstwertgefühl zu steigern, angemessene Selbsteinschätzung zu erlernen und Konzentration zu trainieren. Sie können also emotionale und soziale Defizite abbauen, zur geistigen Entwicklung beitragen und somit zur Persönlichkeitsentwicklung eingesetzt werden. Körperlich oder geistig eingeschränkte Menschen können mit Hilfe von Pferden integriert werden (Soehnle & Lamprecht 2019: 4). Außerdem können Pferde bei der Suche nach der eigenen Identität helfen (Mehlem 2005: 22), Muskelentspannung und innere Balance herstellen, Selbstvertrauen sowie das Vertrauen zu anderen Menschen stärken, vorausschauendes Denken fördern und gesetzte Grenzen erleben lassen (Otterstedt 2007: 322). In geringem Umfang ist durch harmonische Beziehungen zu Pferden ein Ausgleich von Vermisstem oder Problemen aus der Vergangenheit möglich (McCormick & McCormick 1997: 51). Die Auswertung von Studien ergab, dass Pferde als Therapeuten das Verhalten (zum Beispiel Aggressionsverhalten und das Einhalten von Regeln) von Menschen bedeutsam positiv beeinflussen (Rockenbauer 2010: 31).

Auch bei Kindern reichen die positiven Veränderungen durch die Pferdetherapie von einer positiven Beziehungserfahrung, über liebevolles, fürsorgliches und empathisches Handeln bis hin zur besseren Selbstwahrnehmung und Kommunikation via Körpersprache, auch gegenüber Menschen. Da die Partnerschaft mit dem Pferd

an eine Mutter-Kind-Beziehung erinnert, bei der der Partner seinem Gegenüber uneingeschränkte Zuneigung und Liebe gibt, können Pferde eine normale Persönlichkeitsentwicklung bei autistischen, von Eltern vernachlässigten Kindern sowie solchen mit Trisomie 21 ermöglichen. Auch Kinder mit Lernproblemen, verhaltensauffällige sowie sozial schlecht angepasste Kinder haben nach einer Therapie mit Pferden ein vermindertes Problemverhalten gezeigt, wurden anpassungsfähiger und ihre Depressionen sanken (Rockenbauer 2010: 32-33).

Bei Reitern mit Traumata wie Reitunfällen, Autounfällen, Missbrauch oder HIV-Infektion fand man heraus, dass die Zweisamkeit sowie der Kontakt mit dem Pferd den Heilungsprozess unterstützt. Schon allein das Putzen von Pferden stärkt die Kompetenzgefühle (Rockenbauer 2010: 35-36).

Eine Studie mit emotional instabilen Patienten zeigte zudem, dass durch tiergestützte Therapie mit Pferden Gefühle verarbeitet werden können, was es ermöglicht, neue Lebensfreude zu spüren und liebensfähig zu werden. Neben dem Selbstbewusstsein wird das Vertrauen in andere und in die eigene Kompetenz gestärkt. Eine Orientierung in die Gegenwart, Selbstverwirklichung, Wohlbefinden sowie das Gefühl, akzeptiert zu werden, werden gesteigert. Die Patienten fühlen sich durch die Therapie attraktiver, haben mehr Freude am eigenen Körper, verringerte Besorgnis sowie ein verringertes körperlich-sexuelles Missempfinden (Rockenbauer 2010: 98-103). Von den positiven physischen und psychischen Wirkungen von Pferden einmal abgesehen, spielt für die Region, die Landwirtschaft und den Naturschutz die Imagepflege mit Hilfe der extensiv gehaltenen Tiere eine wichtige Rolle.

## 7.4 Imagepflege

Beispiele zeigen, dass die extensive Beweidung mit Pferden mit großer Akzeptanz der heimischen Bevölkerung einhergeht. Ein Beweidungsprojekt in Westphalen zum Beispiel wurde von der lokalen Feuerwehr, einem Tierarzt, der Bundeswehr, einer Stiftung und von weiteren Helfern ehrenamtlich und finanziell unterstützt. Die Nachfrage nach Führungen zu den Projektflä-

chen sowie die Beteiligung am jährlichen Auftrieb ist groß (Rüther & Venne 2005: 137). Auch großflächige Naturentwicklungs- und Wildnisgebiete können durch „wild“ lebende Robustrassen eine bessere Akzeptanz erfahren. An Sümpfe erinnernde weite Wiesenlandschaften, welche mit alten Haustierrassen bzw. Großherbivoren beweidet werden, verkörpern „Wildnis“ (Steidl 2002: 76). Sie tragen dazu bei, dass sich Besucher wie auf einen anderen Kontinent versetzt fühlen (Krüger 1999: 434) und vermögen diese für den Naturschutz zu begeistern (Steidl 2002: 76).

Ebenso kann ein Naturschutzgebiet durch die Beweidung mit Pferden zu einem beliebten Ausflugsziel werden. Damit kann man sagen, dass Pferde neben der Biotoppflege auch zur positiven Öffentlichkeitswirkung beitragen, also Sympathiewerbung für den Naturschutz betreiben (Pain 2005: 18). Auch für Landwirte stellt extensive Pferdebeweidung einen Imagegewinn dar, da Schönheit und Vielfalt der Landschaft gefördert werden (Bunzel-Drüke et al. 2015: 19)

In der Pferdehaltung liegt zusätzlich ein soziokulturelles Potential. Es können bei öffentlichen Aktivitäten wie Ausritten, Turnieren, Jagden, Pferdeumtrieb etc. Menschen jeden Alters, jeden sozialen Standes, kulturellen Hintergrundes und jeder Nationalität zusammenkommen, Erlebnisse

miteinander teilen und in Austausch miteinander treten. Des Weiteren geht mit diesen Veranstaltungen eine gesteigerte Lebensqualität, die Identifikation mit der Region sowie ein gesteigerter Bekanntheitsgrad der Region für Besucher einer (Neuwirth & Penker 2002: 204). Pferdeveranstaltungen wie Turniere, Weiterbildungen, Shows und Messen stellen ebenso eine wichtige Einnahmequelle dar (Lutz 2017: 14) und erhöhen die Attraktivität der Region. Es wird zu einer sozialen und kulturellen Entwicklung von Dörfern und ihrem Umland beigetragen, aber auch zu einem besseren Verständnis für Natur, Umwelt und den Naturschutz.

## 7.5 Umweltbildung

„[D]as Erleben wildtierhaft anmutender Großtiere vor der Kulisse einer mosaikartig gegliederten, reizvollen Landschaft [kommt] mit großen Baumgestalten einer wichtigen Naturerfahrung gleich, die zu einem neuen emotionalen Zugang zur Natur und ihren dynamischen Prozessen führen kann“ (Krannich 2005: 63). Extensive Pferdebeweidung kann also auch ein breites Naturbewusstsein fördern (Krannich 2005: 68). Die Beschäftigung mit dem Pferd und seinen Bedürfnissen trägt zum besseren Verständnis für Tierwelt

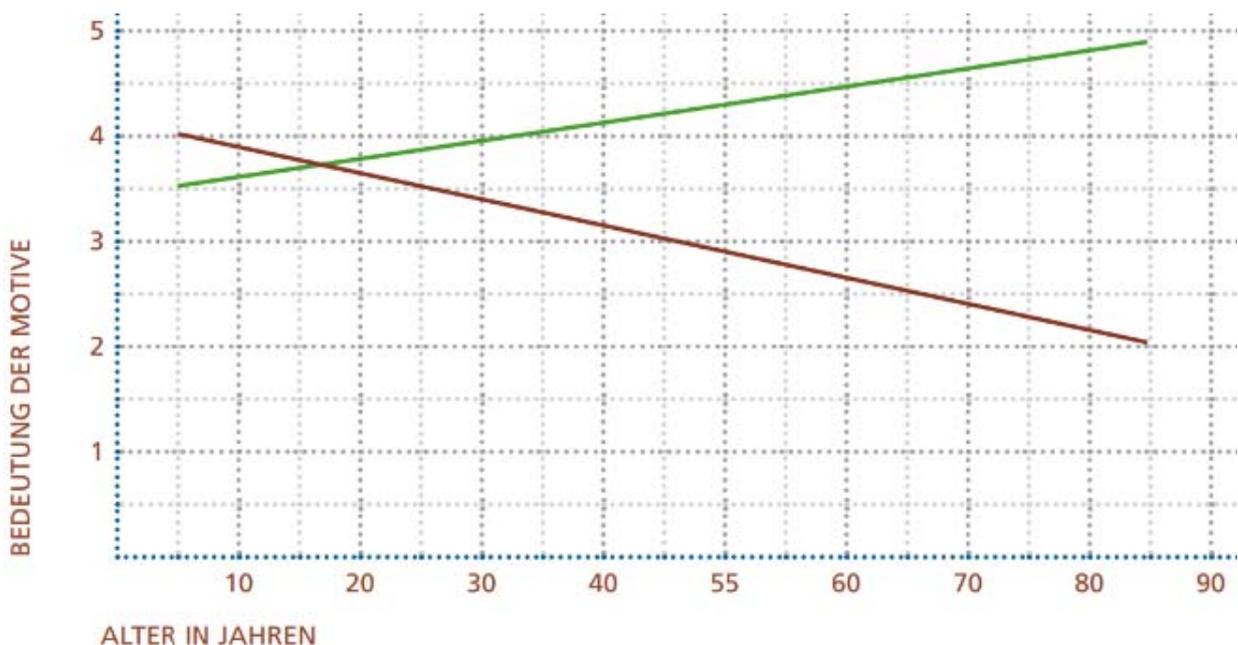


Abb. 89: Die Reitsportmotive Naturerlebnis (grün) und Sport (rot) in Abhängigkeit des Alters auf einer fünfstufigen Likert-Skala von eher unwichtig (1) bis ganz besonders wichtig (5). (Quelle: Ikingier et al. 2012: 12)

und Natur, zur Achtung vor Tieren und zu Naturverbundenheit bei, auch bei Kindern und Jugendlichen (Hartwich 2003: 51). Die hohe Attraktivität extensiv gehaltener, vermeintlich freilebender Pferde „kann zur weiteren Auseinandersetzung mit Naturvorgängen und zum erlebnisgeprägten Verständnis der aktuellen Umweltprobleme und Entwicklungstendenzen hinführen“. Hier kann also die Umweltbildung ansetzen oder sogar ein bildungsorientierter Naturtourismus betrieben werden, bei dem man Besucher in wissenschaftliche Aufgabenstellungen einbeziehen kann (Scheibe, Hofmann & Lindner 1998: 67).

6,6 Prozent der Menschen, welche Urlaub mit Pferden machen würden, wollen neue Orte kennenzulernen, 13,3 Prozent, andere Länder oder Regionen entdecken und mit 49,6 Prozent möchten die Hälfte der Menschen die schöne Landschaft mit Pferden genießen (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 16). 93,4 Prozent derer, die gerne einmal Urlaub mit Pferden machen würden, würden gerne als Thema Wasser mit integriert haben (BTE & HorseFuturePanel 2017b: 63). Davon abgesehen wird es zukünftig eine Motivänderung bei Pferdesportlern geben: weg von der Leistungs-, hin zur Natur- und Erlebnisorientierung. Es werden mehr außergewöhnliche Tagesangebote mit Pferden und ebenso mehr passende Informationen und höhere Anforderungen an das Tierwohl gefragt werden (BTE & FutureHorsePanel 2017a: 14). Das Naturerlebnis beim Reiten ist den meisten Menschen ab fünf Jahren wichtig. Je älter sie sind, desto wichtiger wird es ihnen. Ab einem Alter von 18 Jahren steht das Motiv des Naturerlebnisses über dem des sportlichen Aspekts (siehe Abb. 19). All jene Leute sind also dem Tierwohl, der Natur, Landschaft und Region gegenüber aufgeschlossen und möchten gerne mehr Neues sehen und sicherlich auch erfahren. Diese Gruppe von Menschen wäre also auch Umweltbildungsangeboten gegenüber aufgeschlossen.

Pferdeliebhabern liegt das Wohlbefinden der Equiden sehr am Herzen. Dazu gehören artgerechte Haltungsbedingungen mit ausreichender Bewegung im Freien genauso wie gesunde Luft und ein gesundes Futter. Durch das eigene Interesse an der Erholung mit dem Pferd in der Natur, ist ihnen der Umwelt- und Naturschutz ein be-

sonderes Anliegen (FN 2004: 47). Umweltbildungsangebote können also in eine extensive Pferdebeweidung sehr gut eingebunden werden.

## 7.6 Zwischenfazit

Menschen lieben Pferde. Sie schreiben ihnen viele positive Eigenschaften zu. Zu begründen ist dies vielleicht mit der langen Geschichte, welche Pferd und Mensch miteinander verbindet: Vom Tier aus Mythologie bis hin zum Nutztier. Eine weitere wichtige Rolle spielt die Möglichkeit des Reitens der Tiere, weshalb die Beziehung zwischen Pferd und Mensch eine derart herausragende ist.

Pferde sowie die von ihnen durch extensive Beweidung geschaffene Landschaft tragen zur Erholung des Menschen bei und damit zu seiner psychischen Gesundheit. Die zur Psycho- und Physiotherapie eingesetzten Pferde sollten immer extensiv gehalten werden. Sie können diverse Krankheitssymptome lindern oder gar beseitigen.

Extensive Beweidungsprojekte erfahren große Akzeptanz in der Bevölkerung und können dazu beitragen, dass die Menschen für die Natur, Umwelt und den Naturschutz begeistert werden, sodass in diesem Rahmen Umweltbildung betrieben werden kann.

## 8. Fazit

Die potentielle natürliche Vegetation aus der Vegetationskunde ist in Mitteleuropa nach der Megaherbivorenhypothese die Vegetation einer extensiven halboffenen, parkartigen, divers strukturierten, artenreichen Weidelandschaft, also auch die der damaligen Kulturlandschaft zu Zeiten der Waldbeweidung. Eine solche erhält man, setzt man die seit Jahrtausenden zur ursprünglichen Naturlandschaft Mitteleuropas gehörenden Megaherbivoren ein, zum Beispiel Pferde, die Nachfahren der damals in Mitteleuropa heimischen Wildpferde, welche schon seit 4.000 vor Christus ein fester Bestandteil der Kulturlandschaft sind und seitdem als Nutztier dienen, später als Zucht- und Freizeittier. Durch das Ende der Waldbeweidung drohen die alten, naturschutzfachlich wertvollen Hutewälder zu verschwinden, die man im heutigen Naturschutz erhalten bzw. wiederherstellen will.

Da Intensivweiden aus Naturschutzsicht als negativ zu bewerten sind, sollten in dieser Arbeit ausschließlich extensive Pferdeweiden betrachtet werden. Damit es nicht zur Über- bzw. Unterbeweidung kommt, muss die Besatzdichte auf der Fläche richtig gewählt werden, zur Biotoppflege auch die passenden Rassen sowie der günstigste Weidezeitpunkt, Nutzungswechsel und Weidpflege.

Pferdebeweidung dient dem Erhalt oder der Wiederherstellung von artenreichen Wiesenlandschaften, indem diese landschaftsschonend genutzt werden. Es zeigt sich, dass eine geringe Besatzdichte von Pferden ausschließlich positive Auswirkungen auf Flora und Fauna der Fläche haben. Sie stellt also eine geeignete Maßnahme dar, Extensivgrünland zu pflegen. Durch ihr Weideverhalten und die daraus resultierende natürliche Dynamik gestalten Pferde die Landschaft vielfältig und strukturreich. Dadurch ermöglichen sie zahlreichen Tier- und Pflanzenarten, darunter vielen seltenen, gefährdeten, einen Lebensraum. Die Biodiversität wird also erhöht. Dabei bieten Pferde Vorteile gegenüber Schafen, Ziegen und Rindern. Das traditionelle Landschaftsbild wird bewahrt. Neben dem positiven Aspekt der Weiternutzung bzw. Wiederbelebung der Kultur- bzw. Weidelandschaft können auch alte Pferderassen als Landschaftspfleger genutzt

werden. Diese können damit gefördert und vor dem Aussterben bewahrt werden. Menschen werden durch die extensive Beweidung mit ihnen wieder auf diese aufmerksam gemacht, um sich diese vielleicht ebenfalls anzuschaffen. Es könnten somit alte Rassen auf Extensivweiden gezüchtet und die Jungtiere verkauft werden.

Finanziert werden kann die extensive Haltung von Pferden mit Hilfe von diversen Fördermitteln, auch wenn die Fördertöpfe in Deutschland noch ausbaufähig sind. Extensive Beweidung als wirtschaftlichste Pferdehaltungsform kann sich aber auch selbst tragen durch das Generieren eigener Gewinne durch Zucht, Verkauf, Pension oder Tourismus. Damit kann extensive Pferdehaltung sowohl positive Effekte auf Arbeitsplätze und auf die Region ausüben als auch auf die menschliche Gesundheit. Sie kann zur Akzeptanz in der Bevölkerung bzgl. des Naturschutzes sowie zur Umweltbildung genutzt werden. Schutz- und Nutzungsaspekte können sich bei Extensivpferdebeweidung also gegenseitig unterstützen, statt als Widerspruch aufzutreten.

Interessanterweise lässt sich feststellen, dass das Nachhaltigkeitsdreieck (siehe Abb. 20) An-

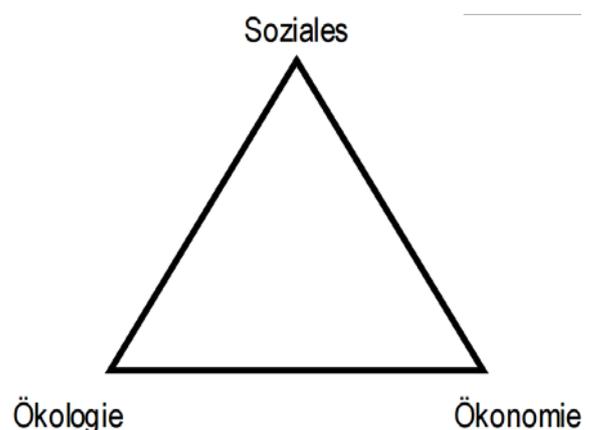


Abb. 20: Das Nachhaltigkeitsdreieck  
(Quelle: von Hauff & Kleine 2005: 7)

wendung finden kann. So kann extensive Pferdebeweidung gleichermaßen positive ökologische Auswirkungen haben, wirtschaftlich-gesellschaftliche Chancen darstellen und soziale Interessen befriedigen. Somit trägt sie dazu bei, dass die Bedürfnisse der Menschen befriedigt werden und gleichzeitig auch die kommenden Generationen.

Ebenso kann extensive Pferdebeweidung einen Beitrag leisten zur Erreichung vieler Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen von 2015 (siehe Abb. 21). Durch die in dieser Arbeit dargestellten Fördermöglichkeiten und Möglichkeiten zur Gewinnerwirtschaftung kann sie eine Einnahmequelle darstellen und damit zur Bekämpfung von Armut dienen. Durch die Bewegung draußen mit und bei den Pferden wird Wohlergehen und Gesundheit gefördert. Umweltbildung für alle Generationen kann mit Hilfe der Pferde geleistet werden. Durch die Möglichkeit, Pferdetourismus zu betreiben oder Sportangebote anzubieten, kann extensive Pferdehaltung zu nachhaltigem, dauerhaftem und breitenwirksamem Wirtschaftswachstum beitragen und menschenwürdige Arbeitsplätze schaffen. Weiterhin kann man mit extensiven Pferdeweiden Städte und Siedlungen nachhaltig gestalten. Indem sie zur Erhöhung der Biodiversität beitragen, stellen sie eine Maßnahme zur Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels dar, nämlich der Verringerung der Biodiversität. Landökosysteme wie Wiesen und Wälder werden mit Hilfe extensiv gehaltener Pferde geschützt, wie in früheren Zeiten wiederhergestellt und nachhaltig genutzt.

Durch ausführliche Literaturrecherche und Auswertung von wissenschaftlicher Fachliteratur wird die in dieser Bachelorarbeit gestellte Hypo-

these bestätigt: Extensive Pferdebeweidung zieht diverse positive ökologische Auswirkungen mit sich. Zudem stellt sie Chancen im ländlichen Raum dar, sowohl in finanzieller als auch in gesellschaftlicher Hinsicht.

Aus diesem Grund sollten Pferde wieder ein fester Bestandteil der Kulturlandschaft werden und damit extensive Weiden erhalten oder wiederhergestellt.



Abb. 91: Piktogramme der von 193 Staaten beschlossenen 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Quelle: Reif & Gehenzig 2017: 1) these bestätigt: Extensive Pferdebeweidung zieht

## 9. Literatur

- ANL / Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 1994: Landschaftspflegekonzept Bayern. Lebensraumtyp Kalkmagerrasen. Band II.1, Teilband 2. München. – siehe CD!
- Bauschmann, G. & Schmidt, M. 2001: Erhaltung von Hutewäldern im Reinhardswald durch Beweidung – Hintergrund, Ziele und Umsetzungsmöglichkeiten. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 6. Zierenberg: 52-59.
- Bencker, L. 1845: Das schöne und das mangelvolle Pferd. Ein Handbuch für Pferdebesitzer oder Anleitung zur Erkenntniß der Pferde-Schönheiten, Pferde-Mängel, Pferde-Alter, Pferde-Krankheiten und Behandlung mit lithographirten Abbildungen zur Förderung der Landwirthschaft beschrieben und herausgegeben von Ludwig Bencker in Lindenhardt, Verfasser mehrerer landwirthschaftlicher Schriften. Bayreuth.
- Beutler, A. 1992: Die Großtierfauna Mitteleuropas und ihr Einfluß auf die Landschaft. Landschaftsökologie Weihenstephan 6: 49-69.
- BLE / Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung 2019: Einheimische Nutzierrassen in Deutschland und Rote Liste gefährdeter Nutzierrassen 2019. Bonn.
- BLE & DVS / Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung & Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume 2017: ELER in Deutschland. Übersicht über die Nationale Rahmenregelung und die Programme der Länder. Maßnahmensteckbriefe 2014-2020. Agrarumweltmaßnahmen. Tierschutzmaßnahmen. Ökolandbauförderung. mit Hinweisen auf weitere ELER- und Länderförderungen im Naturschutz und Programme anderer EU-Mitgliedsstaaten. Umwelt und Landschaft. Bonn.
- Bolz, R. 2005: Auswirkung der Pferdebeweidung auf naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume. Faunistische Aspekte. [Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozeßschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05]. Laufen/Salzach: 83-91.
- Brixner, S. 2001: Pferde – unsere starken Freunde. Rassen, Haltung, Sportarten, Pflege. Köln.
- BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung (Hg.) 2009: Tourismus rund ums Pferd. Marktanalyse. BTE-Studien zum Tourismus. Hannover/Warendorf.
- BTE Tourismus- und Regionalberatung u. HorseFuturePanel 2017a: Pferdetourismus in Deutschland 2017. Kurzfassung Sonderauswertung Tagestourismus zur Pferdetourismusstudie 2017.
- BTE Tourismus- und Regionalberatung u. HorseFuturePanel 2017b: Pferdetourismus in Deutschland 2017. Studie Pferdetourismus 2017. Ausgewählte Ergebnisse zur bundesweiten Befragung zu Urlaub und Tagestourismus rund ums Pferd.
- Bunzel-Drüke, M., Böhm, C., Ellwanger, G., Finck, P., Grell, H., Hauswirth, L., Herrmann, A., Jedicke, E., Joest, R., Kämmer, G., Köhler, M., Kolligs, D., Krawczynski, R., Lorenz, A., Luick, R., Mann, S., Nickel, H., Raths, U., Reisinger, E., Riecken, U., Rößling, H., Sollmann, R., Ssymank, A., Thomsen, K., Tischew, S., Vierhaus, H., Wagner, H.-G. & Zimball, O. 2015: Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietsystem NATURA 2000. Duderstadt.
- Bunzel-Drüke, M., Böhm, C., Finck, P., Kämmer, G., Luick, R., Reisinger, E., Riecken, U., Riedl, J., Scharf, M. & Zimball, O. 2009: "Wilde Weiden". Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. Bad Sassendorf-Lohne.
- Dickel, R., Reiter, K., Roggendorf, W. & Sander, A. 2010: Zahlungen für Agrarumweltmaßnahmen (ELER-Code 214). [Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsanstalt für ländliche Räume, Wald und Fischerei (Hg.): Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum. Teil II - Kapitel 11]. Braunschweig/Hannover.
- FN / Deutsche Reiterliche Vereinigung 2004: Lehren und Lernen. Rund um die breitensportliche Geländebildung. Warendorf.
- Förster, A. 2012: Tiere als Therapie – Mythos oder Wahrheit? Zur Phänomenologie einer heilenden Beziehung mit dem Schwerpunkt Mensch und Pferd. Stuttgart.
- Franke, U. 2012: Tourismus rund ums Pferd. In: Rein, H. & Schuler, A. (Hg.): Tourismus im ländlichen Raum. Wiesbaden: 191-203.
- GEH / Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. 2019: Erhaltungszucht für gefährdete Nutzierrassen. „Was ist das – Wie geht das?“. Ein Wegweiser für aktive Züchterinnen und Züchter. Biodiversität – Lebenderhaltung – Genetische Vielfalt – Kulturgut – Rote Liste – Kryoreserve. Infobroschüre der GEH für die Arche-Region Flusslandschaft Elbe (AEFE). Berlin.
- GEH / Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V. 2020: Rote Liste der gefährdeten Nutzierrassen in Deutschland 2020. Rote Liste der GEH mit 176 Nutzierrassen. Witzhausen.
- Geiser, R. 1992: Auch ohne Homo Sapiens wäre Mitteleuropa von Natur aus eine halboffene Weidenschaft. [In: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Wald oder Weideland. Zur Naturgeschichte Mitteleuropas. Laufener Seminarbeiträge 2/92]. Laufen/Salzach: 22-34.

- Hartwich, K. 2003: Reittourismus - Chance für den ländlichen Raum in Mecklenburg-Vorpommern. Empfehlungen zur Entwicklung des Reittourismus im Landkreis Uecker-Randow. Neubrandenburg.
- Heinrich, A. 2002: Planung eines Reitweges unter fremdenverkehrsrelevanten Aspekten. Neubrandenburg.
- Hesse, M. 2012: Suburbaner Raum – Annäherungen an Gegenstand, Inhalte und Bedeutungszuweisungen. [Schenk, W., Kühn, M., Leibenath, M. & Tzschaschel (Hg.): Suburbane Räume als Kulturlandschaften. Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 236]. Hannover.
- Hoffmann, G. & Koch, D. 2020: Pferd und Umwelt. Pferde fördern Vielfalt. Warendorf.
- Hölker, S., Wiegand, K., Münch, C. & Spiller, A. 2017: Pferdehaltung Heute. Eine Strukturdatenerfassung pferdehaltender Betriebe in Deutschland. Göttingen.
- Hölker, S., Wiegand, K., Spiller, A. & Münch, C. 2016: Typologie der deutschen Pferdehaltung – Eine empirische Studie mittels Two-Step-Clusteranalyse. Berichte über Landwirtschaft. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Band 94, Ausgabe 3: 1.
- Iking, C., Münch, C., Wiegand, K. & Spiller, A. (2012): HorseFuturePanel.Studie. Reiterleben. Reiterwelten. Zielgruppen zwischen Reitweisen, Motiven und der Liebe zum Pferd. Göttingen.
- Kallenbach, E. 2013: Auswirkungen einer ganzjährigen Beweidung mit Pferden auf die Flora und Fauna eines Trockenrasens in den Galower Bergen im Nationalpark Unteres Odertal. Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal Nr. 10: 16-22.
- Klapp, E. 1971: Wiesen und Weiden. Eine Grünlandlehre. Berlin/Hamburg:
- Krannich, R. 2005: Das Hutewaldprojekt im Solling – Ein Baustein für eine neue Ära für Naturschutz und Landschaftsentwicklung. [ Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozessschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05]. Laufen/Salzach: 59-69.
- Krüger, U. 1999: Das niederländische Beispiel: Die „Oostvaardersplassen“ – ein Vogelschutzgebiet mit Großherbivoren als Landschaftsgestaltern. Natur und Landschaft, Heft 74/10: 428-435.
- Luick, R. 2014: Fleischgenuss und Landschaftsgestaltung. [Burger, P, Döring, R., Grundwald, A., Nutzinger, H., Ott, H., Ott, K. & Reisch, L. (Hg.): Beiträge zur Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. Bd. 6]. Marburg: 134-150.
- Lutz, N. 2017: Reittourismus in Deutschland. Das Potenzial des Special Interest Tourismus in Deutschland. Eine Untersuchung am Beispiel des Reittourismus. Mittweida: 1-32.
- Maurer, T. 2014: Die Pferdealpen in den Salzburger Kalkalpen. [Arbeitsgruppe Landschaft und Nachhaltige Entwicklung (Hg.): Landschaft und Nachhaltige Entwicklung. INTERREG IV-A Projekt. Almregion Bayerisch-Salzbürger Kalkalpen. Bd. 5]. Salzburg: 53-67.
- McCormick, A. & McCormick, M. 1997: Horse sense and the human heart: what horses can teach us about trust, bonding, creativity, and spirituality. Florida.
- McCormick, A. & McCormick, M. 2000: Pferde als Heiler. Was Pferde uns über Liebe, Körper und Seele lehren können. München.
- Mehlem, M. 2005: Angst und Pferde – Wege zur Bewältigung und Integration von Ängsten mit Hilfe der Pferde. In: Fachgruppe Arbeit mit dem Pferd in der Psychotherapie (FAPP) & Deutsches Kuratorium für Therapeutisches Reiten e. V. (DKThR) (Hg.): Psychotherapie mit dem Pferd. Beiträge aus der Praxis. Warendorf: 20-38.
- Menger, K., Feldmann, A., Dorkewitz, K., Hamm, U. 2020: Vermarktungskonzepte für Produkte gefährdeter Nutztierassen. Abschlussbericht. Witzenhausen.
- Münch, C. & Steffen, C. 2019: HorseFuturePanel-Ergebnisse: Umfrage zur Pferdehaltung und zum Stallwechsel. Schlieben.
- Neugebauer, K., Poschod, P. & Metzner, J. 2005: Bewahren durch Dynamik – neue Wege im Flächenmanagement. Zusammenfassung der Tagung vom 10. November 2005 in Regensburg. [Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozessschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05.] Laufen/Salzach 2005: 7-16.
- Neuwirth, J. & Penker, M. 2002: Regionalökonomische Effekte der Pferdehaltung im mittleren Wienerwald.
- Otterstedt, C. 2007: Mensch und Tier im Dialog. Stuttgart.
- Pain, J. 2005: Pferdebeweidung in der Landschaftspflege. Zusammenfassung der Tagung am 20.-21. September 2005 in Erlangen. [Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozessschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05.] Laufen/Salzach: 17-18.
- Pfadenhauer, J. 1997: Vegetationsökologie - ein Skriptum - 2. verbesserte und erweiterte Auflage mit 170 Abbildungen und 64 Tabellen. Eching..

- Pietrzak, I. 2001: Kinder mit Pferden stark machen. Heilpädagogisches Reiten und Voltigieren. Lüneburg.
- Pott, R. & Hüppe, J. 1991: Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, 53. Jahrgang, Heft 1/2. Münster.
- Rahmann, G. 1998: Biotoppflege mit Pferden: Möglichkeiten und Grenzen der Pflege von Streuobstwiesen (mit Dominanz Pfeifengras und Adlerfarn) durch Islandpferde. Braunschweig.
- Raulff, U. 2015: Das letzte Jahrhundert der Pferde: Geschichte einer Trennung. München.
- Reif, A. & Gehenzig, M. 2017: Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung I. Zukunftsvisionen für eine nachhaltige Welt: die Agenda 2030 kennenlernen. Arbeitsblätter zu den Sustainable Development Goals (SDGs).
- Rockenbauer, S. 2010: Tiergestützte Therapie mit Pferden bei Patienten mit emotionaler Instabilität. Diplomarbeit. Wien.
- Rödde, S. 2015: Verhalten und Raumnutzung von Exmoorponys im Reiherbachtal (Solling). Göttingen.
- Rüther, P. & Venne, C. 2005: Beweidung mit Senner Pferden auf trockenen Sandstandorten – erste Ergebnisse. [Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Laufener Seminarbeiträge 1/05]. Laufen/Salzach: 131-152.
- Scheibe, K., Hofmann, R. & Lindner, U. 1998: Rekonstruktion natürlicher Ökosysteme unter Berücksichtigung der ursprünglichen Großsäuger-Artengemeinschaft – Chancen für großräumigen Naturschutz. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Säugetierforschung als Grundlage für den Artenschutz. Heft 1: 64-68.
- Scherzinger, W. 2005: Klimax oder Katastrophen – kann die Dynamik naturgegebener Waldentwicklung zur Bewahrung der Biodiversität beitragen? [Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozeßschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05]. Laufen/Salzach: 19-32.
- Schmidlin, L., Bachmann, I., Flierl, S., Schwarz, A., Roesch, A., Rieder, S. & von Niederhäusern, R. 2014: Die Schweizer Pferdebranche. Agrarforschung Schweiz 5 (4): 154-157.
- Schmitz, A., Schmitz, A. L. & Isselstein, J. 2013: Diasporenbank unter Pferde- und Rinderweiden im Vergleich. [Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (Hg.): Mehr Eiweiß vom Grünland und Feldfutterbau. Potenziale, Chancen und Risiken. 57. Jahrestagung der AGGF. 6/2013]. Freising: 86-92.
- Schönwälder, B. 2003: Der Umgang mit dem Pferd – eine Ressource für den alternden Menschen? In: Olbrich, E. & Otterstedt, C. (Hg.): Menschen brauchen Tiere. Grundlagen und Praxis der tiergestützten Pädagogik und Therapie. Stuttgart.
- Sheldrake, R. 1999: Der siebte Sinn der Tiere. Warum ihre Katze weiß, wann Sie nach Hause kommen und andere bisher unerklärte Fähigkeiten der Tiere.
- Seifert, C. & Sperle, T. 2007: Pferdebeweidung in der Biotoppflege. [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hg.): Naturschutz-Praxis. Landschaftspflege. Merkblatt 7]. Mannheim.
- Soehnle, A. & Lamprecht, S. 2019: Hippotherapie. Befunderhebung, Bewegungsanalyse, Therapie. Berlin.
- Steidl, I. 2002: Beweidung von Feuchtgrünland – Ökologische, naturschutzfachliche und betriebsökonomische Aspekte im Landschaftspflegekonzept Bayern (LPK). [Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Laufener Seminarbeiträge 1/02]. Laufen/Salzach: 67-83.
- Steidl, I. & Ringler, A. 1996: Lebensraumtyp Bodensaure Magerrasen. [Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) & Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hg.): Landschaftspflegekonzept Bayern. Band II.3]. München.
- Vera, F. 2005: Dynamik durch große wildlebende Pflanzenfresser – eine Voraussetzung für biologische Vielfalt. [Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hg.): Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozeßschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung. Laufener Seminarbeiträge 1/05]. Laufen/Salzach 2005: 33-48.
- VFD / Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland, Arbeitskreis Umwelt 2010: Pferd und Umwelt. Materialien, Hintergründe und Positionen. Twistringen..
- von Hauff, M. & Kleine, A. 2005: Methodischer Ansatz zur Systematisierung von Handlungsfeldern und Indikatoren einer Nachhaltigkeitsstrategie. Das Integrierende Nachhaltigkeits-Dreieck. Kaiserslautern.





Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.),  
Lutz Reichhoff, Uwe Wegener (Bearbeitung):

**ILN – Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle.  
Forschungsgeschichte des ersten deutschen Naturschutzinstituts**

Steffen-Verlag Berlin 2016, 649 S.

ISBN 978-3-942477-10-9



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Her-  
mann Behrens (Bearbeitung):

**Lexikon der Naturschutzbeauftragten.  
Band 4: Naturschutzgeschichte Thüringens**

Steffen-Verlag Friedland 2015. 772 S.

ISBN 978-3-95799-004-4



Arbeitskreis Wasserwirtschaft im Institut für Umweltgeschichte und Re-  
gionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Wilhelm Thürnagel (Bearbeitung):

**Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung in der DDR**

edition Lesezeichen Friedland 2014. 397 S.

ISBN 978-3-941681-74-3



Hermann Behrens und Jens Hoffmann:

**Naturschutzgeschichte(n) – Lebenswege zwischen Ostseeküste und  
Erzgebirge**

Steffen-Verlag Friedland 2013. 564 S.

ISBN 978-3-942477-64-2



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Her-  
mann Behrens (Bearbeitung):

**Lexikon der Naturschutzbeauftragten. Band 3: Naturschutzge-  
schichte und Naturschutzbeauftragte in Berlin und Brandenburg**

Steffen-Verlag Friedland 2010, 964 S.

ISBN 978-3-940101-83-9



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Hermann Behrens (Bearbeitung), Bernd Ziese (Mitarbeit):

**Lexikon der Naturschutzbeauftragten.  
Band 1: Mecklenburg-Vorpommern**

Steffen-Verlag Friedland 2007, 470 S.

ISBN 978-3-940101-03-6



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Hermann Behrens und Jens Hoffmann (Bearbeitung):

**Umweltschutz in der DDR. Analysen und Zeitzeugenberichte**

oekom-Verlag München 2007, 1100 S.

ISBN 978-3-86581-059-5

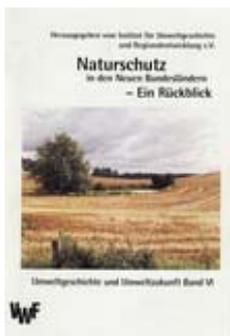


Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.), Hermann Behrens (Bearbeitung), Bernd Ziese (Mitarbeit):

**Lexikon der Naturschutzbeauftragten.  
Band 2: Sachsen-Anhalt**

Steffen-Verlag Friedland 2006, 373 S.

ISBN 978-3-937669-93-9



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.):

**Naturschutz in den neuen Bundesländern. Ein Rückblick**

2. verbesserte Auflage

Verlag für Wissenschaft und Forschung Berlin, 2002, 705 S.

ISBN 978-3-89700-312-5



Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (Hrsg.):

**Landschaft und Planung in den neuen Bundesländern. Rückblicke**

Verlag für Wissenschaft und Forschung Berlin, 1999, 387 S.

ISBN 978-3-89700-069-5

# Besuchen Sie uns im Internet: [www.umwelt-hat-geschichte.de](http://www.umwelt-hat-geschichte.de)



Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Sciences

[Das IUGR](#)
[Publikationen](#)
[Projekte](#)
[Impressum](#)

IUGR - Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V.

## Umwelt hat Geschichte

Das Portal des Instituts für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung (IUGR e.V.) an der Hochschule Neubrandenburg



**Umwelt hat Geschichte**

Quellen aus dem Studienarchiv  
Umweltgeschichte



**Naturschutz hat Geschichte**

Naturschutzgeschichte(n)  
Ostdeutschlands von 1945 bis 1990



**Landschaft hat Geschichte**

Landschaftswandel in der  
Mecklenburgischen Seenplatte

## Impressum

**Herausgeber:**

**Redaktionsanschrift:**

Telefon:

E-Mail:

**STANDPUNKTE – Texte aus dem IUGR e.V.**

**ISSN 1861-3012 (Printausgabe)**

**ISSN 1861-3020 (Internetausgabe)**

Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V.  
an der Hochschule Neubrandenburg (IUGR e.V.)

IUGR e.V. an der Hochschule Neubrandenburg  
Postfach 11 01 21, 17041 Neubrandenburg, Germany

+49 395 5693 8201

info@iugr.net