

DA SCHAU HER

DIE KULTURZEITSCHRIFT AUS ÖSTERREICHS MITTE



Von der Tradition zur Innovation

Die Wiederbelebung des Einsatzes von Arbeitspferden in Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft

Arbeit mit dem von Pferden gezogenen Mähwerk

Über lange Zeit galten Pferde in vielen Bereichen als wichtige Arbeitstiere und Helfer. Sie wurden für den Transport von Waren und Menschen eingesetzt und erleichterten so den Handel und die Kommunikation. Die land- und forstwirtschaftliche Arbeit wurde gemeinsam von Mensch und Tier erledigt. Im 18. und 19. Jahrhundert sowie zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren Pferde auf den Bauernhöfen noch unentbehrlich. In verschiedenen Ländern und Regionen der Erde wurden spezielle Pferderassen zur Bewältigung entsprechender Aufgaben gezüchtet und eingesetzt. Das Voranschreiten der Industrialisierung im 19. Jahrhundert machte das Pferd in seiner Rolle als Arbeitstier und starker Helfer für den Menschen jedoch mehr und mehr überflüssig und löste es durch Maschinen ab. Heute werden Pferde in Mitteleuropa kaum noch als Arbeitstiere eingesetzt, sie dienen vorwiegend der Freizeitgestaltung des Menschen.

Die Amish-Gemeinden in den USA setzten aus religiösen Gründen die Tradition der Pferdearbeit kontinuierlich fort. Seit Ende der 1980er und verstärkt seit den 1990er Jahren begannen sie, in eigenen Werkstätten bewährte Geräte nachzubauen und auch neue zu entwickeln. Mittlerweile ist in einigen US-Bundesstaaten eine regelrechte Pferdeindustrie entstanden, die einen Markt von mehreren tausend landwirtschaftlichen

Pferdebetrieben mit dem notwendigen Equipment ausrüstet. Diese neue Technologie "Made in USA" hat in den letzten Jahren auch in Europa neue Impulse und Anregungen für Eigenentwicklungen moderner Pferdezuggeräte gesetzt (Ester, P. 2005).

Obwohl sich die Technologien der Landnutzung ständig weiterentwickeln, gibt es Bereiche, in denen das Pferd den heutigen Maschinen auf die eine oder andere Weise überlegen sein kann. In einigen europäischen Ländern hat der Einsatz von Pferden als Arbeitstiere für die Land- und Forstwirtschaft wieder Interesse geweckt, denn neben forstwirtschaftlichen Verwendungsmöglichkeiten und Transportleistungen steht vor allem die umweltschonende Pflege von Grünland für den Erhalt der Kulturlandschaft im Vordergrund.

Pferdemahd auf Feuchtwiesen im steirischen Ennstal und Ausseerland

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden konnten in den letzten Jahren durch das internationale INTERREG-Projekt „BE-NATUR: Transnationales Management von Natura 2000 Gebieten“ sowie das nationale LEADER-Projekt „Mahd von Naturschutzflächen mit Arbeitspferden“ im Ausseerland und Ennstal umgesetzt werden. Vor- und Nachteile der Bewirtschaftungsmethoden wurden untersucht und abgewogen. Für das Pro-

gramm „Ländliche Entwicklung 14-20“ sind auch Fördermöglichkeiten für den Einsatz von Arbeitspferden in der Landwirtschaft vorgesehen. Diese Projekte setzten die HBLFA Raumberg-Gumpenstein, der Naturschutzbund Steiermark, Bezirksstelle Ennstal-Ausseerland und der Verein Pferdekurier gemeinsam um. Im Programm der „Ländlichen Entwicklung 14-20“ sind auch Fördermöglichkeiten für den Einsatz von Arbeitspferden in der Landwirtschaft vorgesehen.

Die Region rund um das steirische Ennstal und Ausseerland ist reich an Feuchtwiesen, die als Natura 2000 Gebiete ausgewiesen sind und traditionell bewirtschaftet werden. Diese artenreichen Ökosysteme sind wertvolle Lebensräume und beherbergen seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Die Weiterbewirtschaftung der nassen Grünlandwiesen und Moorflächen, wie zum Beispiel die Ennwiesen bei Wörschach und Trautenfels oder im Ausseerland, ist aber auf Dauer nicht gesichert. Die zum Teil stark vernässten Flächen können mit herkömmlichen landwirtschaftlichen Geräten nur sehr eingeschränkt, teilweise nur händisch oder mit dem Motormäher gepflegt werden. Aufgrund des großen Arbeitsaufwandes werden daher immer mehr Feuchtwiesen aus der Bewirtschaftung genommen. Diese geschützten und gefährdeten Lebensräume sind jedoch regionale Identifikationsmerkmale, daher



Im Steirischen Ennstal und Ausseerland wurden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden untersucht
| Foto: Interreg Projekt BE-NATUR

ist für die Erhaltung der Biodiversität z.B. der Schwertlilienwiesen im Steirischen Ennstal eine Weiterführung der ökologisch nachhaltigen Bewirtschaftung zwingend notwendig.

Im Projekt wurden auf mehreren Standorten mit unterschiedlichem Vernässungsgrad Versuche zu einer Optimierung der Bewirtschaftung durch den Einsatz von pferdegezogenen Mähwerken durchgeführt. Das eingesetzte Doppelmessermähwerk mit einer Arbeitsbreite von 2,20 Meter wurde eigens entwickelt und laufend an die Herausforderungen vor Ort angepasst (Radauer, A., 2014). Bei den Pilotflächen handelt es sich vorwiegend um Schutzgebiete, die schwer zu bewirtschaften sind oder deren Bewirtschaftung mit speziellen Auflagen verbunden ist. Die Versuche wurden mit Norikern durchgeführt, einem mittelschweren, trittsicheren, kräftigen und ausdauernden Gebirgskaltblutpferd. Eine erste Erprobung der Methode erfolgte im Frühjahr 2013 im Rahmen der Sanierung von Wildschweinschäden im Europaschutzgebiet „Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“. Eine Wildschweinrotte zerstörte zu einem großen Teil die Grasnarbe und aufgrund der starken Durchfeuchtung des Bodens im Mai 2013 war eine Sanierung mit



Bei den Mähversuchen wurde ein Doppelmessermähwerk aus Amerika verwendet, welches vor Ort an die Gegebenheiten adaptiert wurde
| Foto: Interreg Projekt BE-NATUR

Maschinen nicht möglich. Durch den Einsatz von Pferdekraft mit einer Egge konnte sich die Grasnarbe innerhalb kurzer Zeit wieder von selbst ohne Nachsaat schließen.

Eine Feuchtwiesenbrache im Ausseerland, welche in den letzten 20 bis 30 Jahren nicht gemäht wurde, konnte 2013 durch Pferdekraft wieder rekultiviert werden. Das Gras wurde zu Schwaden gereicht und das Material anschließend händisch abtransportiert.

Auf einer Überschwemmungswiese im Europaschutzgebiet „Ödensee“ konnte die Mahd durch den hohen Vernässungsgrad der Fläche bislang nur jedes zweite Jahr durchgeführt werden. Mit dem Einsatz von Arbeitspferden wurde eine optimale Lösung für die Mahd gefunden. Auch das Naturschutzgebiet „Oberst Schmiedruhe“ im Ausseerland konnte durch Bewirtschaftung mit Pferden wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden. Im Naturschutzgebiet „Naglmoos“ musste der Versuch abgebrochen werden. Das Gebiet ist seit 2002 durch Sperrungen eingestaut und zu nass für die Bewirtschaftung mit Pferden. Die Pilotversuche zeigen jedoch, dass mit dem Einsatz von Arbeitspferden die Mahd von Feuchtwiesen je nach Standort nachhaltig und bodenschonend ermöglicht werden kann.

Auch die Verwertung des von Feuchtwiesen gewonnenen Heus stellt, speziell für Pferdehalter, einen großen Mehrwert dar. Dieses wird als Einstreu bzw. Pferdeheu regional verwertet und muss nicht aus anderen Nachbarländern importiert werden. Es entfallen lange Transportwege und so wird ein positiver Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Pferdehalter können durch lokale Vermarktung des Heus auch eine zusätzliche Einkommensquelle erschließen.



Das Heu wurde gewendet, zu Schwaden gereicht und anschließend händisch abtransportiert | Foto: K. Hohegger

Forstwirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten von Arbeitspferden

Der Einsatz von Pferden ist auch in der Forstwirtschaft interessant und so lernen die Schülerinnen und Schüler der HBLFA Raumberg-Gumpenstein diese traditionelle Methode der Waldbewirtschaftung im Unterricht kennen. Die dabei eingesetzten Pferde sind zwei Haflingerstuten Chiara und Ramina mit einem Gewicht von ca. 530 Kilogramm.

Der Vorteil der Holzurückung liegt in der Wendigkeit des Pferdes und der Möglichkeit, auch in Durchforstungsbeständen bodenschonend zu arbeiten. Durch ihre Beweglichkeit können die Pferde optimal bei der Erstdurchforstung eingesetzt werden. Eine erfolgreiche Arbeitsteilung in schwer zugänglichen Beständen ergibt sich durch das Vorliefern von Holz bis zu den Rückegassen, wo ein Forwarder oder ein Seilgerät die Rückung abschließen. Weitere Einsatzbereiche (Henning, B., 2014):

- Nasse Böden, auf denen ein Maschineneinsatz schwere Folgeschäden verursacht,
- Steillagen mit Felsblöcken, die für Maschinen unpassierbar sind,
- Wertholzbestände, wo Rückeschäden am wertvollen Erdblock wirtschaftlich schwerwiegend sind.



Auch für den Abtransport des Heus kann Pferdekraft optimal genutzt werden
| Foto: Naturschutzbund, Bezirksstelle Ennstal-Ausseerland



Schülergruppe mit Haflingerstuten beim Unterricht
| Foto: F. Luidold

Vorteile ergeben sich durch die Verringerung von Schäden an Bäumen und Wurzeln, eine Minimierung der Bodenverdichtung, welche v.a. bei unbefahrenen Waldböden mit schweren Maschinen zu großen Problemen führen kann und die geringe Umweltbelastung.

Die Pferde werden dabei mit einer entsprechend langen Fahrleine (mind. 6 m lang) im Bestand geführt. Diese kann entweder doppelt oder als Stoßzügel ausgeführt sein. Unterstützt wird das Führen des Pferdes mit kräftigen Kommandos, welche von Gegend zu Gegend verschieden sind:

- Wüäh: Ziehen
- Diwo: rechts
- Wist: links
- Hoo: Halt

Beim Zug ist es am besten, wenn man sich ca. ein bis zwei Meter hinter dem Tier auf Höhe des Waagscheits (Zugscheit/Drittel) befindet. Dabei ist unbedingt zu beachten, dass die Leine nie aus der Hand gelegt und diese auch nie um das Handgelenk gewickelt werden darf. Einsatzgrenzen bei einer Hangneigung größer als 50 %, bei weiten Entfernungen und großen Lasten (eingeschränkte Zugkraft) müssen berücksichtigt werden. Ein Pferd soll im Durchschnitt etwa 20 - 30 % seines Körpergewichtes an



Ausbildungskurs Holzurückung in Pichl
| Foto: F. Luidold

Zugleistung haben (entspricht bei einem Noriker mit ca. 700 kg etwa 180 kg. Kurzfristig ist ein Pferd in der Lage, mindestens das eigene Körpergewicht zu ziehen – entspricht ca. einem Festmeter). So können Leistungen von ca. 10 bis 15 Festmeter pro Tag erreicht werden.

Die Ausstattung des Pferdes für die Waldarbeit umfasst die Trense oder Kantare mit Kinnkette, Kummer mit Kummetskissen (Leib), welches als Schutz des Halses vor dem Druck des Kummers dient, dem Geschirr oder Überwurf, das am Kummer befestigt wird und die Verbindung zum Arbeitswerkzeug bildet. Die Arbeitswerkzeuge umfassen das Waagscheit/Drittel (wird am Überwurf befestigt), die Streifenhaken oder Zottler, die Würgekettchen, den Rückewagen, Schlitten, Wagen,...

Weitere Vorteile für den Einsatz von Pferden in der Land- und Forstwirtschaft

Der nicht sachgemäße Einsatz von zum Teil überdimensionierten landwirtschaftlichen Maschinen verursacht Schäden durch Spurrillen und Bodenverdichtung. Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Pferd mindestens acht Mal dieselbe Fläche begehen muss, bevor überhaupt eine flächenhafte Verdichtung der einzelnen Hufabdrücke beginnt (Fleischer, M., Süß, D. 2002). Die Verdichtungen durch Traktoren und Maschinen sind dagegen stets flächenhaft. Die Fahrspuren bilden an der Bodenoberfläche eine geschlossene Fläche und setzen sich in den Boden wie zwei parallel verlaufende Mauern fort. Diese Form der Verdichtung hat vor allem auf den Bodengas- und Bodenwasserhaushalt negative Auswirkungen. Die Holzurückung mit Pferden ist wesentlich bodenschonen-



Für die Erstdurchforstung des Waldes sind Arbeitspferde aufgrund ihrer Wendigkeit gut geeignet | Foto: R. Mayer

der als mit schweren Maschinen und in der Erstdurchforstung auch konkurrenzlos effizient (Radauer, A., 2016).

Transport- und Kurierdienstleistungen mit landwirtschaftlicher Pferdekraft

Rudolf Seebacher, Landwirtschaftsmeister und Pferdehalter in Bad Mitterndorf hat im Bereich Personentransporte mit Pferden langfristige Erfahrungen gesammelt und eine entsprechende Infrastruktur aufgebaut. Durch sein Interesse für neue Transport- und Kurierdienstleistungen mit landwirtschaftlicher Pferdekraft wird eine Wiederbelebung der Nutzung landwirtschaftlicher Pferdekraft forciert und bringt einen vielfältigen Nutzen für die Region. Dabei spielt auch der Erfahrungsaustausch mit nationalen und internationalen Vereinen, Praktikern und Technikern eine wichtige Rolle für die Weiterentwicklung der Innovationen. So wird in der unmittelbaren Region rund um den Grimming wieder ein Transport- und Kurierservice mit landwirtschaftlicher Pferdekraft umgesetzt. Die Entleerung der gelben Plastiksäcke in Bad Mitterndorf mit dem Pferdekurier hat mittlerweile schon internationalen Kultstatus.

Auch Ackerflächen werden in traditioneller Weise mit Hilfe von Pferdekraft gepflügt,



Bodenverdichtung – Vergleich Traktorspuren und Hufabdrücke der Pferde. | Foto: Naturschutzbund, Bezirksstelle Ennstal-Ausseerland

das Unkraut beseitigt, Kartoffel eingelegt und mit Hilfe von Pferdekraft geerntet.

Resümee

In gewissen Randbereichen, wo eine maschinelle Bearbeitung nur sehr schwer bis gar nicht möglich ist, kann Pferdekraft sehr nützlich sein. Umweltschonende Grünflächenpflege mit landwirtschaftlicher Pferdekraft ist im Besonderen für ökologisch sensible Flächen wie kleinräumige Naturschutzflächen besonders geeignet. Feuchtwiesen mit anstehendem Grundwasser, die nicht mehr oder nur sehr aufwändig händisch bewirtschaftet werden, können auf diese Weise wieder in die Bewirtschaftung genommen werden. Für die Erhaltung der Offenlandschaft und der Biodiversität dieser Flächen bedeutet das einen großen Gewinn. Eine entsprechende Ausbildung ist notwendig, um mit dem Pferd gut arbeiten zu können. In der Tabelle werden die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Arbeitspferden gegenübergestellt.

Der Einsatz von Pferden in der Land- und Forstwirtschaft hängt in der Zukunft insbesondere von der positiven Einstellung der Grundbesitzer und Landbewirtschaftler zur Methode, dem Umweltbewusstsein und der Unterstützung der örtlichen Pferdehalter sowie von betriebswirtschaftlichen Überlegungen ab.

Pferde bieten in Kombination mit moderner Technik eine Alternative für die nachhaltige ökologische Bewirtschaftung, insbesondere in Schutzgebieten und schwer zugänglichen Flächen. Die Wiederbelebung der Pferdekraft mit innovativer Technik bringt einen vielfältigen Nutzen für ländliche Regionen. Pferdekraft ersetzt motorisierte Transportleistungen, fördert ökologische Nachhaltigkeit, sie schafft zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten für Pferdehalter und leistet einen Beitrag zur Stärkung der ländlichen Wirtschaft sowie zur Erhaltung der Kulturlandschaft und Stärkung des traditionellen Bezuges zu landwirtschaftlichen Praktiken.

Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile des Einsatzes von Arbeitspferden	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> Arbeitspferde verbrauchen keine erneuerbaren Energien. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitspferde haben teilweise eine geringere Flächenleistung und benötigen Pausen.
<ul style="list-style-type: none"> Auf stark vernässten Flächen und auch in Durchforstungsbeständen arbeiten sie bodenschonender als Traktoren. 	<ul style="list-style-type: none"> Zur Arbeit mit Pferden gehören entsprechendes Fachwissen und Erfahrung, welche erst erworben werden müssen.
<ul style="list-style-type: none"> Pferde arbeiten leise. Durch das langsamere Arbeiten ermöglichen sie vielen Tierarten die Flucht. 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gelände mit mehr als 30% Steigung ist der Einsatz von Mähwerken mit Pferd nicht mehr möglich.
<ul style="list-style-type: none"> Pferde sind wendiger als große Maschinen und eignen sich für kleinräumige Flächenbewirtschaftung. 	<ul style="list-style-type: none"> Eine Distanz von mehr als vier Kilometer zum nächsten Arbeitsort ist aus wirtschaftlichen Gründen zu überdenken, weitere Versuche hinsichtlich mehrfache Einsatzmöglichkeiten laufen.
<ul style="list-style-type: none"> Ein Pferdegespann ist günstiger in der Anschaffung und den Haltungskosten als ein neuer Traktor. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Arbeit mit Pferden erfordert einen hohen persönlichen Einsatz und Interesse im Umgang mit Tieren.
<ul style="list-style-type: none"> Das Pferd ist kein direkter Futtermittelkonkurrent zum Rind. 	
<ul style="list-style-type: none"> Umweltschonende Bewirtschaftung und Pflege von Schutzgebieten z. B. Feuchtwiesen 	

Literatur:

- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C Naturschutz (2009): Managementplan Natura 2000 Europaschutzgebiete im Ennstal zwischen Pruggern und Selzthal.
- Ester, P (2005): Die Amish People, Düsseldorf Fleischer, M., Süß, D. (2002): Die Beanspruchung des Bodens beim Pferderücken. Starke Pferde 24: 11-13.
- Henning, B. (2014): Pferderückung: Holzernte für Ökofreaks? Der Fortschrittliche Landwirt, 7/ 2014
- Hohegger, K., Mayer, R., Plank, C., Bohner, A., Schaumberger, J. (2013): Utilization History of Alkaline Fens in the Natura 2000 Area Ödensee Salzkammergut New Strategies for Future Management, 5th Symposium for Research in Protected Areas, 10-12 June 2013, Mittersill, 299-306.
- Hohegger, K., Mayer, R. (2014): Mowing wet meadows with horses; Posterpräsentation im Rahmen der internationalen Konferenz: Biodiversity and Leader, 3. April 2014, Wien.
- Köberl, A., Luidold, F., Mayer, R. (2014): Möglichkeiten und Grenzen von Pferdemaßnahmen auf Feucht-Naturschutzflächen, vorwissenschaftliche Maturaarbeit an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irndning.
- Kendell, C. (2005): Economics of Horse Farming; Zeitschrift Rural Heritage, 3/2005, Michigan State University
- Mayer, R., Plank, C., Plank, B. (2012): BE-NATUR: Transnational Management of Natura 2000 sites, in: Open Access book project: „Protected Area Management“ Protected Area Management, Book edited by: Dr.sc. Barbara Sladonja, in progress Institute of Agriculture and Tourism Pore , Croatia, Chapter 8, S. 149-182, ISBN 978-953-51-0697-5.
- Mayer, R., Plank, C., Bohner, A. (2014): BE-NATUR – Concrete implementation of the strategy and improvement of knowledge of human capital. Final Report of Workpackage 4.
- Mayer, R., Plank, C., Hohegger, K. (2015): Management of wetland areas – Tradition & innovation for sustainable land use and network between rural and urban areas, in: Book of Abstracts, RAMIRAN 2015 – 16th International Conference, 8-10 September 2015 in Hamburg, p. 163, ISBN: 978-3-941492-95-0. Hamburg
- Radauer, A. (2016): FORSTWERK; www.forstwerk.at; Salzburg
- RegioWood INTERREG IV A: Handbuch für den forstwirtschaftlichen Einsatz des Pferdezugs beim Holzrücken; unter: www.regiowood.eu
- Schlechter, P., (2014): Arbeitspferde, eine Alternative mit Zukunft, 10 Jahre FECTU (Federation Européenne du Cheval de Trait pour la promotion de son Utilisation); Hrsg. FECTU asbl; Luxemburg

Weitere Informationen zum Thema:

- Interessengemeinschaft Zugpferde, AK Landwirtschaft, info@ig-zugpferde.de
<http://www.pferdekraft.at/>
 Pferdezuchtverband Österreich: www.pferdezucht-austria.at
 IGZ Deutschland: www.ig-zugpferde.de
 FSZ - Verein Freunde schwerer Zugpferde Schweiz: www.zugpferde.ch
 FECTU: www.fectu.org/Deutsch/index2%20Deutsch.htm; www.draughtanimals.org

Gefördert aus Mitteln der

LTSER Plattform Eisenwurzen Sozio-Ökologische Langzeitforschung in der Region