

Arbeitspferde in der Landwirtschaft: Eine Lösung für die Fragen von Morgen?

Einführung

Arbeitspferde in der Landwirtschaft:
Eine Lösung für die Fragen von Morgen?

Meine sehr verehrten Damen und Herren, liebe Ökodorfbewohner,

in den nächsten 45 Minuten möchte ich Ihnen einige dieser Fragen aufstellen und ich möchte Ihnen Methoden präsentieren, mit denen ich darauf antworte, sie bestehen aus verblüffenden Maßnahmen.

Zuerst möchte ich mich Ihnen Vorstellen. Mein Name ist Klaus Strüber, ich bin 35 Jahre alt und von Beruf Maschinenbauer und Landwirt. Gemeinsam mit meiner Freundin, einer Mitarbeiterin, 3 Kindern und zwei geistig behinderten Frauen bewirtschafte ich seit März einen 24 ha großen biologisch-dynamischen Milchviehbetrieb in Pacht, in dem auch Arbeitspferde eingesetzt werden.

Bevor ich anfangen möchte ich Sie um eines Bittens: Wenn Sie einen Fachbegriff nicht kennen oder seine Bedeutung nicht verstehen, heben Sie bitte die Hand, damit ich ihn kurz erklären kann.

Fragen

Welche Fragen beschäftigen heute die Menschen bezüglich der Landwirtschaft?
Ich treffe eine Auswahl, die mir aktuell erscheint:

- Wie kann die Landwirtschaft rentabel gestaltet werden, so dass die Menschen in der Landwirtschaft mehr Freude an Ihrer Arbeit, weniger Überarbeitung und weniger Angst um die Zukunft Ihrer Existenz haben?
- Wie hoch ist eigentlich der Energieverbrauch der modernen Landwirtschaft Europas und Amerikas, in welcher Relation zu den Produkten sieht dieser Verbrauch?
- Gibt es ein Verhältnis zwischen der Rentabilität und dem Energieverbrauch?
- Welche Alternativen hat die Landwirtschaft zum Dieseltraktor?
- Welche Chancen haben Pferde in der Landwirtschaft?
- Dürfen wir Menschen eigentlich Tiere essen oder halten?

Ich möchte diese Fragen im Folgenden beantworten.

Beginnen möchte ich mit dem Energieverbrauch. Liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, 1950 hatten wir in Deutschland auf 100 ha 25 Schlepper-PS, wie viel hatten wir 1990, bitte schätzen sie! (540).

Diese Zahl steht für die reine mechanische Zunahme an Energieverbrauch. Wenn ich jetzt auch noch dazunehme, dass die Herstellung der Kunstdünger der konventionellen LW (über 90% der IN Deutschlands) ebenfalls enorm Energie verbraucht, kommt H. Pommeresche zu folgendem Ergebnis: Die Erträge in der modernen LW sind von 1920 bis 1990 um 50 % gestiegen, das ist eine enorme Leistung, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, was meinen sie, mit

welcher prozentualen Zunahme diese Leistung erbracht wurde? (400).

Im Internet hat das hessische Landwirtschaftsamt (www.llh-hessen.de) veröffentlicht, das 1992 in der deutschen Landwirtschaft 2,13 Mio. Tonnen Diesel verbraucht worden sind, das sind 9% des Gesamtverbrauches, die LW steht damit hinter dem Straßenverkehr an zweiter Stelle. Diese drei Zahlen sind nur ein erster Einblick. Es könnten Kalorienverbräuche ange stellt werden oder andere energetische Untersuchungen -vielleicht sind sie ange stellt worden und ich weiß es nicht- ich glaube, sie würden alle eine gleiche Tendenz darstellen: **Der Energieverbrauch der LW ist in den letzten 80 Jahren gestiegen.**

Warum?

Pferde, Kühe, Ochsen, Esel, Kamele, Elefanten, Ziegen, Hunde, Menschen und an-dere Lebewesen sind getauscht worden gegen Verbrennungsmotoren, Elektromoto-ren und Dampfmaschinen. Der 9500 Jahre alte Kreislauf der Zugkräfte eines lw. Be-triebes ist ab dem 19. Jahrhundert zunehmend unterbrochen worden, die Einfuhr von Fremdenergie ist Normalität geworden.

Überall?

Nein, nur in den so genannten reichen Industrienationen. Weltweit wird nach wie vor lw. Energie auch durch Zugtiere erzeugt. Also dort, "wo man es sich leisten kann", könnte ich sagen, also auch hier in Europa. Können wir uns das wirklich leisten?

An dieser Stelle möchte die nächste Frage bearbeiten: Wie kann Rentabilität eines landwirtschaftlichen Betriebes erreicht werden? kann sie es überhaupt?

Die beschriebene Fremdenergie hat ermöglicht, dass die Betriebe wachsen, mit mo-dernen Maschinen lassen sich immer größere Schläge bewältigen. Die durchschnitt-liche Betriebsgröße steigt seit hundert Jahren und liegt in Deutschland bei über 50 ha, seit einigen Jahren ist der Ökodurchschnitt über dem konventionellen.

Ein gut organisierter Biohof (mit Kühen im Stall und Pflug auf dem Acker) verbraucht im Jahr 80-90l Diesel/ha, liegt also unter dem Durchschnitt, pfluglos wird es noch mal weniger (70l). Dieser Diesel wird knapp auf der Erde, laut Weltenergiebehörde Paris gibt es in 50 Jahren kein Land mehr auf der Erde, das noch rentabel Rohöl fördern kann, der Preis wird steigen, wie zurzeit auch bei den OPEC-Maßnahmen und an jeder Zapf-säule zu sehen ist. Jeder Betrieb, der auf Schlepper angewiesen ist, muss mit dieser Preissteigerung betriebswirtschaftlich fertig werden. Dazu kommen die Kosten der Maschineninstandhaltung. Die Technik wird weiterhin komplizierter, die Mechaniker-stundenlöhne steigen, Teile werden teurer.

Betriebswirtschaftlich müssten jetzt die Preise für lw. Produkte analog ansteigen, um diese finanziellen steigenden Belastungen aufzufangen. Ich bin mir sicher: Wenn das so wäre, hätten nicht alleine 2003 5500 lw. Betriebe aufgegeben.

Hier stellt sich die Frage auf, ob preiswerte traditionelle oder auch moderne Pferde-technik betriebswirtschaftlich interessant werden kann, da Kosten an Schlepperge-räten, Reparatur und Diesel entfallen, dafür Kosten für Pferde, Geschirre, Pferdehal-tung entstehen. Mein Eindruck: Derzeit gibt es sehr wenige Betriebe, die ausschließlich mit Pferden arbeiten. Hierbei werden die konstanten Festkosten der Pferde optimal ausgenutzt, aber der Ak/h-Be-darf ist hoch.

Die Mischbewirtschaftung Pferd/Schlepper ist derzeit häufiger und kann auch be-triebswirt-schaftlich erfolgreich sein, wenn z.B. Futterbau mit Schlepper durchgeführt wird.

Folie G. Bunge

Hier werden weniger Ak/h benötigt, dafür kommen Festkosten Schlepper und die Festkosten Pferde wer-den nicht optimal ausgenutzt. Die klaren Vorteile der aus-schließlichen Pferdebewirtschaftung (Boden, Pflanze, ich gehe später detailliert dar-auf ein) sind abgeschwächt.

Die reine Schlepperbewirtschaftung benötigt keine Festkosten Pferde und weniger Ak/h,

da-bei ist die Zugkraft nur durch zugekauften Kraftstoff zu bekommen, der öko-bilanziell un-günstiger ist als das Pferd, näheres dazu gleich. Bei Rapsölanbau für eigenen Kraftstoff benötigt man mehr Fläche als bei Futterfläche für ausschließliche Pferdebewirtschaftung , (hierauf gehe ich ebenfalls gleich näher ein) und hat dabei immer noch die Abgase, Wirtschaftsdünger der Pferde entfällt. Der Boden wird mehr belastet.

Damit wird klar: Ob Pferdearbeit betriebswirtschaftlich rentabel sein kann, entscheidet die konkrete Situation des einzelnen Betriebes. Die Tatsache, dass Pferdearbeit rentabel sein kann, zeigen die 100 bis 150 Betriebe Deutschlands, die Pferde einsetzen, sowie die weltweit eingesetzte Pferde- und Zugtierarbeit.

Rentabilität in der LW ist bei den herrschenden sozialen Gegebenheiten sehr schwer zu erreichen, auch mit Treckereinsatz! Der bedeutet hohe Kosten an Geräten, Reparaturen und Treibstoff, In einer Umfrage in SH unter Landwirten gab jeder zweite an, in den nächsten drei Jahren einen neuen Betriebszweig zu den "klassischen" Ackerbau und Vieh dazu zu nehmen, sicherlich oft aus betriebswirtschaftlichem Interesse. Pferdearbeit schneidet in diesen Punkten besser ab, braucht aber mehr Ak/h.

Damit ist die Rentabilitätsfrage der Landwirtschaft beantwortet: Es ist derzeit in Deutschland nahezu unmöglich, von Landwirtschaft existieren zu können. Viele kon-ventionelle Landwirte schmelzen momentan Gebäude, Land oder fehlende Investiti-onen ein, um den Betrieb halten zu können. Im Biolandbau werden ebenfalls alle Register gezogen: Flächenzupachtung, Billiglohnarbeiter einerseits oder die Hinzu-nahme von Betriebszweigen mit guter Rentabilität wie Sozialtherapie, Abokistenma-nagment oder Seminare: Wichtig ist: **Der Schlepper, eingeführt in die Landwirt-schaft zur *Arbeitskostenreduzierung*, erfüllt diese Aufgabe nicht mehr! Er ist genauso rentabel/unrentabel wie andere Methoden der Zugkraftgewinnung!**

Dazu noch eine Zahl:

Wenn man den jeweiligen Erzeugerpreis für Weizen mit Kosten Ak/h und Geräten vergleicht, ergeben sich bei 4 Methoden zum Heumachen (nur Mähen, Wenden, Schwaden) der vergangenen 100 Jahre folgende Ergebnisse:

- Handarbeit 1900: ca. 100Ak/h/ha, 25 kg Weizen
- Pferdezug 1920 - 1950: 14 Ak/h/ha, 12.000 kg Weizen
- Schlepper nach 1950: 10 Ak/h/ha, 20.000 kg Weizen
- Schlepper heute: 3 Ak/h/ha, 500.000 kg Weizen

Hiermit wird klar: Es gibt einen Zusammenhang zwischen Rentabilität und Energie-verbrauch!

Kommen wir zur nächsten Frage, gibt es Alternativen zum Schlepper in der LW?

Pferde und andere Zugtiere natürlich, sie haben 9400 von 9500 Jahren unsere LW bestritten.

Die moderne Technologie bringt den Rapsölschlepper, ansonsten wird momentan vom Wasserstoffmotor berichtet. Sicher gibt es noch mehrere andere neue Technologien in der Erprobungsphase, auf die ich nicht näher eingehe, da sie momentan für die LW noch mit sehr geringer Bedeutung sind.

Was natürlich ebenfalls eine Alternative bedeutet, ist eine Kleinstlandwirtschaft ohne tierische Zugkraft mit menschlicher Handarbeit.

Es gibt also Alternativen, und jede davon hat ihre Berechtigung. Liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, Ich bin überzeugt davon, dass es keinen Königsweg in der LW gibt, kein klares Falsch oder Richtig zu verschiedenen Methoden. Immer ist die geologi-sche Grundlage, die Gebäude, die Situation allgemein eines Betriebes zu beachten und noch eines mehr, mit das wichtigste für mich: Die Herzenswünsche der Men-schen, die den Hof betreiben. In unserem Betrieb habe ich eine Arbeitszeit von 60-80 h/Woche, wenn ich etwas tun würde, das nicht voll und ganz meiner Wahrheit, mei-ner Freude und meiner Liebe entspricht, würde ich unglücklich und gefrustet sein, ich glaube, so geht es vielen in der LW, deshalb ist die eigene

Neigung so wichtig.

Ich liebe Pferde, ich bin fasziniert von ihrem Wesen und den Möglichkeiten, deshalb spreche ich bei den Alternativen zum Schlepper zuerst von Pferden, aber ich möchte noch einmal deutlich betonen, das es eine von mehreren Möglichkeiten ist, eine von der ich jetzt gerne berichten möchte.

Damit möchte ich einleiten zu der Frage, ob Pferde eine Chance in der heutigen LW haben und ob es rationelle Gründe gibt, sie einzusetzen. Dazu möchte ich Ihnen drei Studienarbeiten vorstellen; R. Schnell aus 2003, Jackson/Bender aus 1993 und meine eigenen Ergebnisse aus 2004.

R. Schnell

hat in Bonn eine Diplomarbeit mit dem Titel "Zugpferdetechnologie in Mitteleuropa" vorgelegt, darin beschreibt er den aktuellen Entwicklungsstand der Technik und einen Vergleich von Schlepper- und Zugpferdekraft hinsichtlich Arbeitszeit und Energieverbrauch. Ausgangspunkt ist ein fiktiver ökologischer Betrieb im Rheinland, der teilweise auf Zugpferdekraft umgestellt wird. Der Einsatz der Pferde wird einer ökobilanziellen Analyse unterzogen.

Der Betrieb hat 80 ha Acker und 20 ha Grünland, mittlere Lehm Böden, 100 Mutterkühe und wird von 1,6 Ak geführt. Für die achtjährige Fruchtfolge mit Getreide, Kartoffeln, Leguminosen und Klee gras benötigt der Betrieb zwei Schlepper mit je 110 und 70 PS und alle notwendigen Maschinen.

Bei der Umstellung auf Pferde weicht ein Wintergetreide der Fruchtfolge für Hafer als Kraftfutter für Pferde. An Geräten wird ein Mähwerk mit Hilfsmotor (9 PS, 1,80m Ab), ein Kreiselschwader (Ab 3 m), zwei moderne Hackmaschinen für Kartoffeln und ein bodengetriebener Vorderwagen mit Zapfwelle. Damit ist die gesamte Grünlandarbeit mit Pferden durchführbar und der Kartoffelanbau teilweise. Es werden 5 rheinisch-deutsche Kaltblüter gehalten (je 800 kg), die pro Pferd 1000 Stunden/Jahr arbeiten. Pro Tier werden 0,7 ha Futterfläche Jahr gebraucht.

Damit werden jährlich 1550 l Diesel gespart, ca. 20% des Gesamtverbrauches, also mit Schlepper 7192 l und mit Schlepper/Pferd 5645 l, bei 1932 mehr Stunden im Pferdebetrieb, also 2,5 Ak statt 1,6.

Würde das gesamte Rheinland so umgestellt werden, würden 4644 direkte neue Arbeitsplätze geschaffen (aber wer soll die bezahlen...), dazu vor- und nachgelagerte Arbeitsplätze in Aufzucht/Ausbildung, Schmied, Sattler. An Diesel würde acht Mill. Liter jährlich gespart werden bei einem spürbaren Rückgang an CO₂ und Lärm.

Ökobilanzielle Analyse

Definition

Umweltbewertungsinstrument aus den USA für Industrieprodukte, in jüngerer Zeit auch für Dienstleistungen und Landwirtschaft, in Deutschland ist das Umweltbundesamt an der Weiterentwicklung beteiligt: Ein möglichst umfassender Vergleich verschiedener Verfahren, zur Offenlegung von Schwachstellen, Verbesserung der Umwelteigenschaften der Verfahren, Vergleich alternativen Verhaltensweisen und Begründung von Empfehlungen.

Zugferdetechnologie in Mitteleuropa

Fiktiver Betrieb

- 80 ha Acker, 20 ha Grünland,
- mittlere Lehmböden, 100 Mutterkühe
- 1,6 Ak/Jahr
- achtjährige Fruchtfolge Getreide, Kartoffeln, Leguminosen, Klee gras

Schlepper

zwei Schlepper mit 110 & 70 PS und alle notwendigen Maschinen

Pferde

Mähwerk mit Hilfsmotor (9 PS, 1,80m AB)

Kreiselschwader (Ab 3m)

zwei moderne Hackmaschinen

bodengetriebener Vorderwagen mit Zapfwelle

5 rheinisch-deutsche Kaltblutpferde (800 kg)

pro Pferd 1000 h/Jahr Arbeit und 0,7 ha Futterfläche

Damit werden jährlich 1550 l Diesel gespart, ca 20% des Gesamtvolumens, bei 2,5 Ak statt 1,6

Auswirkung auf das gesamte Rheinland

- 4644 neue Arbeitsplätze in der Landwirtschaft
- 8 Millionen Liter Diesersparnis pro Jahr
- spürbarer Rückgang an CO₂ und Lärm

Für die Ökobilanz in der LW werden 14 Kategorien eingesetzt, die R. Schnell dann mit Pferden verglichen hat:

- **Bodenfunktionen**

Pferde schonen den Boden mehr, vor allem im Forst liefern dazu Arbeiten, für LW näheres in Kürze.

- **Ressourcenverbrauch**

Wird ein Betrieb mit Hilfsmotoren und Pferden betrieben, werden 85% des Verbrauches gespart. Vergleich mit Raps: Bei 100 ha ausschließlich mit Pferd werden 12 Tiere gebraucht mit einem Flächenbedarf von je 0,72 ha. Rapsöl lässt sich ca. 1500 l/ha erzeugen, 50% der Energie werden zur Produktion benötigt. Mit Pferden braucht man für hundert ha neun ha Futterfläche, mit Rapsbetriebenen Schleppern 25 ha. Hier fehlt noch die Energie zur Erzeugung von Maschinen, sowohl von Pferd als vom Schlepper, bzw. Aufzuchtenergieverbrauch von Pferden.

- **Landschaftsbild**

Pferdebewirtschaftete Äcker werden kleiner und mehr Hecken o.ä. entstehen, mit all seinen Vorteilen der Landschaftsästhetik

- **Arten- und Biotopvielfalt**

Mit Pferden werden Balkenmäher für Heu eingesetzt statt Kreiselmäher. Dabei überleben deutlich mehr Frösche u.a. das Mähen.

- **Diversität von Kulturpflanzen und Nutztieren**

Hafer und Pferd sind neue Arten im Versuchsbetrieb

- **Treibhauseffekt**

Trecker hinterlassen giftige Stickoxide, Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Pferde helfen, nicht regenerative Energie einzusparen und reduzieren damit den CO₂ - Ausstoß, gering im Einzelbetrieb, umfangreicher bei flächendeckender Pferdearbeit.

Eine ökobilanzielle Analyse fällt zu Gunsten des Pferdes aus.

Jackson/Bender: Pferde oder Pferdestärken?

Wes Jackson und Marty Bender sind Mitarbeiter des "Land Institute" in Salina, Kansas, USA. Hier arbeiten Wissenschaftler an der Entwicklung eines "Natural System Agriculture", Veröffentlichungen darüber im Internet und "Science" und "Nature".

Ich stelle Ihnen jetzt eine Arbeit aus 1993 vor, die ins Deutsche übersetzt im "Zugpferd" erschien.

Verglichen werden hypothetisch ein 1-Personen-Hof mit Pferden und ein 1-Personen-Hof mit Schlepper, der aber seine Energie selber anbaut. Die Höfe stehen in Iowa/USA mit je 150 acre (ca.60 ha), 60 acre Mais, 30 acre Hafer, 30 acre Soja und 30 acre Luzerneheu.

Die Energie zur Aufzucht bzw. Herstellung der Maschinen werden berücksichtigt, keine Gutschrift des Pferdefleisches zum Verzehr.

Aufgrund früherer Untersuchungen wird pro Pferd eine Fläche von 9-19 acre/Jahr angenommen, insgesamt Hoffläche, nicht nur IN.

Pferde haben mehr Feldarbeitstage als Schlepper, Vorteile im Frühjahr.

Pferde bewirtschafteten 80 acre in Iowa, der Schlepper hat heute 640 acre, bei einer Zurücksiedelung in kleine Parzellen würde auch Fläche für Hofgebäude verloren gehen (28 acre), gleichzeitig würde in einer kleinstrukturierten LW die Erosion vermindert werden und die neuen 7 Familien würden sich aus produktionsintensiven Gärten versorgen, insgesamt ist mit den Gebäuden der kleineren Höfe kein Produktivitätsverlust zu erwarten.

	Pferd	Schlepper
Größe	150 acre (60 ha)	150 acre (60 ha)
Besatz	10 Pferde (550-650 kg)	1 50 PS Schlepper (4500 kg)
Nutzungsdauer	15 Jahre	15 Jahre

Pferde ziehen sämtliche Erntemaschinen mit Hilfsmotor, auf dem 75% der benötigten Energie entfällt, die restlichen 25% zieht das Pferd (Angabe J. Deere & Prof. M. Schrock, Kansas)

Traktorenergie:

Feldenergie: Aus Mais wird mit Solardestillierapparat Äthanol erzeugt, 48% Energie, 25% Schlempe und 27% Wärme, um die benötigten 165 Mill. Btu (British thermal unit, entspricht 0,252 kgcal) zu bedienen, braucht der Hof bei einem Ertrag von 100 Bushel/acre eine Fläche von 8,77 acre (3,5 ha).

Zur Feldenergie kommt die für die Erzeugung des Traktors und Reparaturen/Ersatzteile benötigte Energie hinzu, hier wird ein "Haupttraktor" mit Laufzeit 15 Jahre angenommen und ein "Reservetraktor" mit 60 Jahre Laufzeit.

Der Haupttraktor verbraucht zur Herstellung in Äthanol ausgedrückte Energie von einer Fläche von 3 acre/Jahr (1,2 ha), der Reservetraktor 0,75 acre/Jahr (0,3 ha).

Der Destillierapparat verbraucht Energie von einer Fläche von 0,41 acre/Jahr (0,1 ha)

Folie zu Jackson/Bender

Tabelle III. Zusammenfassung des wesentlichen Energiebedarfs der Traktorfarm

	Erforderliche Maisanbaufläche bei 100 Busheis pro Acre		
	Direkter Verbrauch	Abzüglich Schlempe	Netto
Feldarbeit	8,77	2,20	6,57
Traktorherstellung und -reparatur	3,00	0,75	2,25
Reservetraktor	0,75	0,19	0,56
Destillierapparat	<u>0,41</u>	<u>0,10</u>	<u>0,31</u>
Insgesamt	12,93	3,24	9,69

Tabelle VIII. Der jährliche Gesamtflächenbedarf einer Farm mit zehn Zugtieren (einschließlich Kleinmotor)

	Benötigte Gesamtfläche in Acres	abzüglich Mist/Schlempe	Acres netto
Zugtiere	18,70	6,54	12,16
Ersatz	<u>3,53</u>	<u>1,24</u>	<u>2,29</u>
Zwischensumme	22,23	7,78	14,45
Äthanol für Kleinmotoren	<u>3,81</u>	<u>0,95</u>	<u>2,86</u>
	26,04	8,73	17,31

Tabelle X. Der Energieversorgung der Zugtierfarm äquivalente Maisfläche

	Äquivalente Maisfläche (Acres)	Äquivalente Maisfläche (Acres) abzüglich Mist/Schlempe
Zugpferde	8,14	5,29
Ersatz	<u>1,18</u>	<u>0,77</u>
Zwischensumme	9,32	6,06
Äthanol für Kleinmotoren	<u>5,81</u>	<u>2,86</u>
	13,13	8,92

Energie für die Zugtiere

Feldarbeit siehe Folie, Zugtierersatzenergie: Bei zehn Pferden mit je 15 Jahren Nutzungsdauer wird durchschnittlich alle 1,5 Jahr ein Pferd ersetzt werden. Berechnet wird das zusätzliche Futter einer Stute vom Decktermin bis zur Geburt.

Für die 150 acre -Farm und 10 Pferde werden 18,7 acre Fläche und 3,5 Acre für Aufzucht benötigt. Für den Mist werden 35 % dieser Summe abgezogen, netto bleiben 14,45 acre. Der Motor für die Erntemaschinen benötigt 2,86 acre, also verbleiben 17,31 acre, um 150 acre zu bewirtschaften, ca. 11,5% der Fläche.

Pferde fressen Heu und Hafer, der Traktor Mais. Hier wird die Energiemenge, die Pferde benötigen, in Mais umgerechnet:

- Traktorenergieaufwand für 150 acre: 9,69 acre
- Pferdeenergieaufwand für 150 acre: 8,92 acre

Strüber: Arbeitspferde im biologisch-dynamischen Gemüsebau

Die bisherigen Arbeiten waren theoretische Ansätze, die gezeigt haben, dass Pferde ökobilanziell günstiger gegenüber dem Schlepper sind bzw. der Energieaufwand höher liegt, wenn Schlepperenergie erzeugt wird.

Wie sieht die Praxis aus? Beide Arbeiten haben auch gezeigt, dass Pferdearbeit mehr Ak erfordert und es ist die Frage, wie dieser Mehraufwand finanziert wird. Zurzeit bleibt diese Finanzierung an den Erzeugern hängen, es gibt von Verbraucherseite keinen Aufpreis für "pferdeerzeugte" Lebensmittel und keine staatlichen Unterstützungen. Dadurch werden zuerst Arbeiten interessant, die in ähnlicher Leistung wie Traktoren erledigt werden, leichtzügige Arbeiten wie Gemüsepflege, Getreidepflege, o.ä.

In einer zweijährigen Studie habe ich den Einstieg einer Gärtnerei in die Pferdearbeit und als Vergleich die Pferdearbeit eines 100 ha Betriebes in Norwegen dokumentiert, mit den Bereichen Haltung, Kosten Pferde und Geräte, Leistungen und Auswirkungen auf Boden und Pflanze.

Unter dem Aspekt der Energie sind folgende Aspekte nennenswert:

Die tatsächliche Energieersparnis der Betriebe (nach Abzug der Energie für Futterbau, die in beiden Betrieben mit Schlepper erfolgt, da schneller) :

Durch Pferdeinsatz wurden in 2004 in Oldendorf 40 l Kraftstoff eingespart und 47 dt Wirtschaftsdünger (ohne Stroh) erzeugt, in Fokhol wurden 312,2 l Kraftstoff eingespart und 160 dt Wirtschaftsdünger (ohne Stroh) erzeugt.

Diese relativ geringen Werte resultieren aus der Tatsache, dass eben nur die leichtzügigen Arbeiten mit Pferden durchgeführt worden sind.

Bei der Grundbodenbearbeitung taucht in der Praxis noch ein neuer Aspekt auf: Durch die intensive Schlepperbewirtschaftung der letzten 80 Jahre haben viele Böden einen Grob- und Mittelporenverlust erlitten, das Bodenleben geht zurück, damit wird die Bearbeitbarkeit der Böden immer schlechter. Wo vor 80 Jahren noch Pferdepflug und Egge zur Saatbettbereitung reichten, werden heute intensive, teilweise zapfwellenbetriebene Maßnahmen nötig, die mit Pferden sehr schwer durchzuführen sind.

Andersherum: Im Versuch stieg der Ertrag im zweiten Jahr auf einer geteilten Fläche Pferd/Schlepper auf der Pferdeseite um 15%. Praktiker berichten ähnliches bei ausschließlicher Pferdebewirtschaftung. Das bedeutet, dass auch weniger Fläche mit Pferd als mit Schlepper anzubauen ist, um zu gleichem Ertrag zu gelangen.

Es ist zu erwarten, dass Böden wieder leichter zu bearbeiten werden und lebendiger werden,

wenn sie mit Pferd bearbeitet werden, vor allem in Verbindung mit anderen bodenaufbauenden Maßnahmen.

Damit wäre die Frage beantwortet, ob Pferde eine Alternative in der Landwirtschaft bieten:

Ja!

Es bedarf dabei Lösungen für die Finanzierung der Arbeitsplätze, Ausbildung von Pferden und qualifiziertem (und pferdeverliebtem) Personal, Schaffung von Werkstätten für Geräte, fachkundige Sattler/in, Tierärzte/innen und Schmieden/innen.

Der Lohn für diese Arbeit wäre ein Boden, der sich wieder erholt und heilen kann und eine sanfte Form der Energieerzeugung für die Landwirtschaft, die nicht die Atmosphäre unseres Planeten zerstört.

Ich komme jetzt zur letzten Frage, ob wir eigentlich Tiere halten oder essen dürfen.

Dazu möchte ich bemerken, dass ich seit 8 Jahren Vegetarier bin und mich vor einem Vierteljahr entschieden habe, Veganer zu werden, also ich esse kein Fleisch, keine Milchprodukte und keine Eier mehr. Übrigens erfreue ich mich einer großen Vitalität seitdem. Es sind folgende Zahlen, die mich dazu bewegten: 80% der deutschen Rindfleischproduktion sind für Milchprodukte, da Kühe nur nach dem Kalben Milch geben.

Wenn alle Menschen der Erde so essen würden wie wir, bräuchte unser Planet 4-5mal soviel IN.

Immer noch sterben täglich viele Menschen an Hunger.

Das sind meine persönlichen Beweggründe. Ich möchte deutlich betonen, dass ich niemanden auffordere, es genauso zu tun, jeder Mensch ist für seine Entscheidungen selbst verantwortlich.

Die Haltung von Tieren zur Fleisch oder Milchnutzung halte ich für hinterfragenswert.

Die Haltung von Tieren zur Arbeit ist ebenfalls genauer anzusehen: Wenn ich beim Pferd bleibe, habe ich es mit einem Geschöpf zu tun, das in der Natur einen Freiraum von 70-80 qkm beansprucht, kein Hof kann dem gerecht werden, jede Haltungsform ist damit bedingt pferdegerecht. Gleichzeitig ist das Pferd fähig zur Anpassung. Ich glaube und habe erfahren, dass Pferde spüren, inwieweit sie innerhalb ihrer Haltung beim Menschen Freiheiten erfahren können, sei es im Stall oder bei der Arbeit.

Ich glaube, dass Haltung von Pferden legitim ist, wenn ich dem Pferd Achtung, Aufmerksamkeit und mögliche Freiheit schenke.

Ich fasse zusammen:

Der Schlepper, eingeführt in die LW zur Arbeitskostensenkung, erfüllt diese Aufgabe immer schlechter durch steigende Dieselpreise, steigende Stahlpreise und Stundenlöhne der Werkstätten. Damit ist Rentabilität auch mit Traktor in Deutschland in der LW schwer zu erreichen, wodurch Alternativen zum Schlepper interessant werden.

Stichwort Überarbeitung: Pferde sind in! Höfe mit Pferden finden leicht motivierte Mitarbeiter. Der Energieverbrauch der LW ist drastisch gestiegen und es wird angesichts Rohölknappheit, Umweltbelastung und Bodenverdichtung Zeit für ein Umdenken.

Es gibt ein Verhältnis zwischen Rentabilität und Energieverbrauch: Energie wird immer teurer und die "Eigenproduktion" von Energie damit zunehmend interessanter

Alternativen: Rapsöl oder Zugtiere

Pferde verbrauchen dabei weniger Fläche als Rapsproduktion, schneiden ökobilanziell gut ab und auf pferdebewirtschafteten Flächen sind Ertragszunahmen und Bodenregeneration dokumentiert und zu erwarten

Ob Menschen Tiere halten sollen oder nicht, unterliegt der individuellen Entscheidung.

Meine Damen und Herren, ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit. Einen besonderen Dank möchte ich an Silke Hagmeier für die Einladung richten und an alle vom Ökodorf, die den heutigen Tag ermöglicht haben.

Wir machen jetzt eine fünfzehnminütige Pause und danach stehe ich noch für Fragen zur Verfügung

Vielen Dank!