

Einsatz von Arbeitspferden in der deutschen Landwirtschaft

Glover, V.¹, Herold, P.² und Hörning, B.¹

Keywords: Zugpferde, Landwirtschaft, Deutschland, Praxisstand.

View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by  CORE

able. Therefore, a questionnaire was sent to 160 farms which were known to use draught horses. 43 answers could be used for the analysis (26.9 %). 25 farms (58 %) worked organically. Average farm size was 14.4 ha (median). 11 farms (25.9 %) worked solely with horses, tractor power summed up to 110 hp per farm on average (median) for those farms using horses and tractors (3.0 hp/ha). The farms kept an average of 3.0 draught horses (median). Horses were used for different crops and working tasks. For crop cultivation, mainly old horse-drawn equipment was used whereas nearly half of the implements used for grassland cultivation were newly developed. Horses were used on average (median) 425 hours per year on 110 days.

Einleitung und Zielsetzung

Bis nach dem 2. Weltkrieg wurden die Arbeiten in der Landwirtschaft hauptsächlich mithilfe von Zugtieren verrichtet (Rinder, Pferde). Ab den 1950er-Jahren wurden diese nahezu komplett durch den Schlepper verdrängt. Als Vorteile des heutigen Einsatzes von Zugpferden für den ökologischen Landbau werden z.B. Bodenschonung oder Energieautarkie genannt (Herold 2008). Zwar gibt es für Praktiker geeignete Fachliteratur (z.B. Koch 2007), es lag jedoch keine aktuelle Übersicht zu Art und Umfang des Einsatzes von Zugpferden in der Landwirtschaft in Deutschland vor. Geile und Schulze (1992) befragten 13 und Rodewald (2005) 12 landwirtschaftliche Betriebe, letztere mit Schwerpunkt auf Marketinggesichtspunkten. Ferner lag eine Kurzauswertung der Adressenliste von 2006 der Interessengemeinschaft Zugpferde e.V. (IGZ) vor (Herold 2007). Herold *et al.* (2009) erfassten 32 Projekte mit Arbeitspferden im Naturschutz. Ziel der vorliegenden Arbeit war daher, den *Status quo* des Zugpferdeeinsatzes in der deutschen Landwirtschaft aufzuzeigen sowie etwaige Einflussfaktoren zu analysieren (z.B. Betriebsgröße, Wirtschaftsweise).

Methoden

Im Sommer 2010 fand eine Befragung von allen Betrieben statt, von denen der Interessengemeinschaft Zugpferde e.V. (IGZ) bekannt war, dass sie Zugpferde in der Landwirtschaft einsetzen. Einige wenige Adressen wurden von Anbauverbänden des ökologischen Landbaus zur Verfügung gestellt. Ferner erfolgten Aufrufe zur Teilnahme an der Befragung in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften und Internetforen. Bei der Erstellung des 4-seitigen Fragebogens wurde die IGZ einbezogen. Der Fragebogen enthielt sowohl offene als auch geschlossene Fragen zu den Themen Betriebskennndaten, Mechanisierung, Zugpferde sowie den Arbeitsgängen mit Pferden. Insgesamt wurden 160 Fragebögen verschickt, 53

¹ Fachgebiet Ökologische Tierhaltung, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH), Friedrich-Ebert-Straße 28, 16225, Eberswalde, Deutschland, bhoerning@hnee.de

² Interessengemeinschaft Zugpferde e.V. (IGZ), Uferstraße 29, 73660, Urbach, Deutschland, [info@ig-zugpferde](mailto:info@ig-zugpferde.de)

Betriebe antworteten (Rücklauf 33,1 %). Davon waren 43 Fragebögen (26,9 %) auswertbar. Die Auswertung erfolgte mit dem Programmpaket SPSS 11.5. Im Folgenden werden im Falle großer Standardabweichungen (SD) die Mediane anstelle der Mittelwerte (MW) angegeben.

Ergebnisse und Diskussion

Von den ausgewerteten Betrieben lagen 16 (37 %) in Nordwestdeutschland (SH, NRW, NDS), 13 (30 %) in Süddeutschland (BY, BW, RP, HE) und 14 (33 %) in Ostdeutschland (MV, BB, SA, TH, SN). 58 % der Betriebe wirtschafteten ökologisch, 42 % konventionell. Bei den **Biobetrieben** dominierte der Verband Demeter mit 10 Betrieben, gefolgt von 5 Bioland- und 5 Betrieben ohne Verband. 55,8 % der Betriebe wirtschafteten im Voll-, 44,2 % im Nebenerwerb (Biobetriebe 76 % Vollerwerb, konventionelle 18 %). Biobetriebe waren deutlich größer als konventionelle (Median 20 vs. 7 ha) und hatten einen geringeren Anteil an Grünland bzw. an Gemüse oder Dauerkulturen. Die Anzahl Pferde und deren Einsatzumfang unterschieden sich hingegen wenig. Weitere Unterschiede waren eher mit den Flächenunterschieden zu erklären.

Tabelle 1 zeigt einige Betriebskenndaten. 44,2 % aller Betriebe bewirtschafteten bis 10 ha, 32,6 % bis 25 ha und 23,3 % über 25 ha. Die insgesamt 1.273 ha teilten sich auf in 542 ha Ackerland, 100 ha ackerfähiges Grünland, 549 ha Dauergrünland, 50 ha Gemüse (16 Betriebe) und 33 ha Dauerkulturen (10 Betriebe). Betriebe mit Gemüse oder Dauerkulturen waren kleiner (Median 9,5 ha). Mit steigender **Betriebsgröße** nahmen der Anteil Haupterwerb, die Schlaggrößen und die Anzahl Pferde zu, der Pferdebesatz je ha jedoch ab, ebenso der Grünlandanteil. Beziehungen zum Umfang der Pferdearbeit (Stunden bzw. Tage im Jahre) waren jedoch uneinheitlich.

Tabelle 1: Streumaße einiger Kenndaten

	Mittelwert	SD	Median	Min.	Max.
landw. Nutzfläche (ha)	29,6	53,0	14,4	1,0	280,0
Grünlandanteil (%)	63,4	25,1	66,7	5,0	100
Anteil Gemüse / Dauerkulturen an LN (%)	25,2	25,8	14,8	1,7	100
Bodenpunkte	42,5	12,6	40,0	20	74
Schlaggröße (ha)	2,33	3,91	0,92	0,02	15,0
Schlagentfernung vom Hof (km)	0,922	0,912	0,75	0	4,0

Die meisten Betriebe (74,4 %) setzten sowohl Zugpferde als auch Zugfahrzeuge ein. 11 Betriebe hatten keine Traktoren, die übrigen 32 Betriebe gaben insgesamt 52 Traktoren an. Somit ergeben sich im arithmetischen Mittel 1,63 Traktoren je Betrieb mit Leistungen von 12 bis 240 PS. Die Gesamtsumme von 3.514 PS ergibt für die Betriebe mit Traktoren einen Durchschnittswert von 110 PS je Betrieb bzw. 3,00 PS je ha. Die Traktoren wurden vor allem für Transporte eingesetzt (17 Nennungen), gefolgt vom Einsatz im Grünland (11), bei der Grundbodenbearbeitung bzw. im Ackerbau allgemein (jeweils 8). Im Median wurden die Pferde auf den Betrieben an 110 Tagen insgesamt 425 Stunden im Jahr eingesetzt. Betriebe ohne Traktoren waren deutlich kleiner (Median 5,0 vs. 15,75 ha), der Pferdebesatz aber höher (MW 0,56 vs. 0,29 Pferde/ha), ebenso der Pferdeeinsatz im Jahr (600 vs. 350 Stunden bzw. 200 vs. 100 Tage im Median) Der Grünlandanteil war höher, die Schläge kleiner und näher am Hof. Ferner hatten diese Betriebe mehr weitere Einsatzbereiche mit Pferden (s.u.).

Die Betriebe setzten im Durchschnitt seit 16,6 Jahren Zugpferde ein. Insgesamt wurden von den Befragten 144 **Zugpferde** gehalten, d.h. im Mittel 3,43 Pferde pro Betrieb (Median

3,0, SD 2,03, Spanne 1-10). Beim PS-Besatz je ha bestand kein Zusammenhang mit der Betriebsgröße. Das durchschnittliche Alter der eingesetzten Zugpferde betrug 9,3 Jahre (1-25), das Ersteinsatzalter 4,1 Jahre (3-5). 60,4 % der Pferde waren Stuten, 31,9 % Wallache und 7,6 % Hengste. 64,7 % der Pferde waren zugekauft und 35,3 % selbst aufgezogen. 79 % der Pferde waren Kaltblüter (davon 46 % Rheinisch-Deutsches-Kaltblut), 15 % Ponys/Kleinpferde und 6 % Warmblüter.

Im Median wurden je Betrieb 1,75 Familien-AK, 2,0 Festangestellte und 3,5 Teilzeitkräfte angegeben. Im Mittel arbeiteten 1,5 Personen mit den Pferden (1-3). 74,2 % der Fuhrleute waren gleichzeitig die Betriebsleiter. Ebenfalls 74,2 % waren Männer und 25,8 % Frauen. Auf Vollerwerbsbetrieben hatten die **Fuhrleute** mehrheitlich eine landwirtschaftliche Ausbildung (78,9 %), auf Nebenerwerbsbetrieben hingegen keine (68,2 %). 54 % gaben an, das Arbeiten mit Pferden von anderen gelernt zu haben, 21 % autodidaktisch, 18 % bei Lehrgängen.

An **Kulturen** mit mindestens einem Arbeitsgang mit Pferden wurden mit abnehmender Häufigkeit genannt: 22-mal Grünland/Kleegras, 18-mal Kartoffeln, 16-mal Getreide/ Körnerleguminosen, 11-mal Gemüse, 5-mal Rüben, 3-mal Mais, je 2-mal Gehölze bzw. Kräuter, je 1-mal Ölfrüchte, Wein, Beerenobst, Blumen.

33 Betriebe nannten den Anteil Pferdearbeit bei einzelnen Kulturgruppen (komplett oder teilweise mit Pferden). Für die Kulturgruppen Getreide, Hackfrüchte, Grünland, Gemüse bzw. Dauerkulturen wurden insgesamt 59 verschiedene **Arbeitsgänge** mit Pferdeeinsatz genannt, mit insgesamt 311 Nennungen. Die überwiegende Mehrzahl dieser Arbeitsgänge (86,5 %) wurde ausschließlich mit Pferden verrichtet, bei den übrigen kamen wechselweise Pferde oder Traktoren zum Einsatz. Im Median wurden je Betrieb 8,0 Arbeitsgänge mit Pferden durchgeführt (7,5 ausschließlich bzw. 2,0 teilweise mit Pferden) bei einer Spanne von 2-33. Hinsichtlich der Arbeitsgänge mit mehr als 5 Nennungen ergab sich folgende Reihenfolge (über Kulturgruppen hinweg): 36-mal Eggen, 24-mal Pflügen, 22-mal Hacken, 21-mal Häufeln, 19-mal Mistausbringen, 17-mal Striegeln, 14-mal Grünland abschleppen, 12-mal Mähen, 9-mal Grubbern, 9-mal Walzen, 9-mal Kartoffeln roden, 8-mal Säen, 7-mal Wenden, 6-mal Schwaden, 6-mal Kartoffeln legen, 6-mal Kunstdünger/Kalk streuen. Schwerere Arbeiten wie Ballen pressen oder Strohbergung wurden jedoch deutlich seltener angegeben.

Als **Anspannungsart** verwendeten 76,5 % der Betriebe Einspanner, 70,6 % Zweispänner, 38,3 % Dreispänner und 11,8 % Vierspanner (Mehrfachnennungen); dabei gab es Unterschiede bei einzelnen Arbeitsgängen. So wurden Hacken und Häufeln überwiegend mit dem Einspanner durchgeführt (ca. 90 %), hingegen Mistausbringen, Pflügen, Grubbern, Säen, Mähen oder Wenden zu jeweils etwa zwei Dritteln mit dem Zweispänner. 88,8 % der Betriebe verwendeten Kunt- und 38,1 % Brustblattgeschirre.

37,2 % der Betriebe nutzten Vorderwagen (insgesamt 26 Stück), z.T. mit Bodenantrieb der Zapfwelle oder mit Aufbaumotoren (19,2 % bzw. 26,9 % der Vorderwagen). Dies waren eher die größeren Betriebe. Mit Vorderwagen lassen sich moderne **Arbeitsgeräte**, die für den Einsatz am Traktor gebaut werden, für die Pferdearbeit einsetzen. Durch Aufbaumotoren lässt sich dabei die Leistungsfähigkeit steigern, z.B. für das Ballenpressen. Bei den eingesetzten Geräten überwogen beim Pflügen, Grubbern, Striegeln, Hacken, Häufeln, Walzen und Säen historische Geräte (90-100 %), hingegen gab es in etwa der Hälfte der Fälle moderne Geräte beim Mistausbringen, Mähen, Wenden und Schwaden, vermutlich weil hier ältere Geräte weniger verfügbar sind bzw. durch moderne Geräte eine deutlich stärkere Leistungssteigerung als bei den erstgenannten Geräten möglich ist (aktuelle Marktübersicht bei Herold *et al.* 2009, vgl. auch Scholl & Strüber 2005, AEF 2006). Die Arbeitsbreiten innerhalb der einzelnen Geräte schwankten sehr stark (z.B. Wenden oder Schwaden 2-7 m,

EGgen 0,6 -4,5 m, Striegeln 0,6-4,0 m, Hacken 0,4-3,0 m), demzufolge auch die (deutlich selteneren) Angaben zu den Flächenleistungen je Stunde.

79 % der Betriebe gaben im Mittel 2 zusätzliche Einsatzbereiche der Pferde außerhalb der Landwirtschaft an (18-mal Planwagen-/Kutschfahrten, 17-mal Holzrücken, 15-mal Freizeitreiterei/-fahren, 5-mal Transporte, 5-mal Vorführungen, 9-mal sonstige). Somit bestehen z.T. zusätzliche Einkommensmöglichkeiten mit den Pferden. 89,5 % der Betriebe äußerten sich positiv zur **Wirtschaftlichkeit** des Einsatzes der Arbeitspferde. Auf diese offene Frage wurde eine Fülle von Antworten gegeben. Häufig genannt wurden Kosteneinsparungen gegenüber dem Traktor (22-mal) oder Bodenschonung bzw. positive Auswirkungen auf die Ernten (8-mal).

Schlussfolgerungen

Die vorliegende Befragung zeigt, dass Biobetriebe ein stärkeres Interesse am Pferdeinsatz haben als konventionelle. Erstaunlich ist der hohe Anteil an Vollerwerbsbetrieben. Unterschiede zu konventionellen Betrieben sind eher mit den jeweiligen Betriebsgrößen zu erklären. Ein Viertel der Betriebe nimmt alle landwirtschaftlichen Arbeiten mit Pferden vor. Im Mittel sind die Betriebe relativ klein und mit zunehmender Betriebsgröße sinkt der Anteil der Pferdearbeit. Von Vorteil sind kleinere und arrondierte Schläge. Die Pferde werden in vielen Kulturen sowie bei einer Fülle von Arbeitsgängen eingesetzt, teilweise zusätzlich auch außerhalb der Landwirtschaft. Die große Mehrheit der Betriebsleiter äußert sich positiv zur Wirtschaftlichkeit des Arbeitspferdeinsatzes. Die vorliegende Befragung kann eine Grundlage für detailliertere Untersuchungen einzelner Aspekte darstellen, um das Potenzial des Zugpferdeinsatzes für den ökologischen Landbau genauer zu erfassen.

Danksagung

Herzlicher Dank gebührt allen Pferdehaltern für die Auskunftsbereitschaft sowie der IGZ für die Übermittlung der Adressen und für die Unterstützung der Befragung.

Literatur

- AEF (2006): Der Einsatz von Zugpferden in der Land- und Forstwirtschaft, in der Landschaftspflege sowie im kommunalen und touristischen Bereich. Administration des Eaux et Forêts (AEF), Luxembourg, 80 S.
- Geile, J., Schulze, T. (1992): Der Stand der Zugpferdenutzung im deutschsprachigen Raum. Diplomarbeit, Gesamthochschule Kassel Univ., Witzenhausen.
- Herold, P. (2007): IGZ legt die „Adressenliste Betriebe mit Pferdearbeit in Deutschland“ vor. *Starke Pferde* 41: 14-18.
- Herold, P. (2008): Moderner Arbeitspferdeinsatz im ökologischen Landbau. *Ökologie & Landbau* 147: 39-41.
- Herold, P., Jung, J., Scharnhözl, R. (2009): Arbeitspferde im Naturschutz – Beispiele, Einsatzbereiche und Technik. BfN-Skripten 256, Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn, 139 S.
- Koch, M. (2007): Traditionelles Arbeiten mit Pferden. 3. Aufl., Ulmer, Stuttgart, 168 S.
- Rodewald, M. (2005): Der Einsatz von Arbeitspferden in der Landwirtschaft in Deutschland – Situation und Perspektiven. Bachelorarbeit, Landw.-Gärtn. Fak., Humboldt-Univ., Berlin.
- Scholl, B., Strüber, K. (2005): Arbeitspferde in der deutschen Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts. <http://www.kooperative-pferde.de/Arbeitspferde%2021.%20Jahrhundert%20Korr.9.htm>