

Leistungsvergleich Traktor und Zugpferd vorm Pflug / Leistungsfähigkeit Zugpferd bei anderen Arbeitsgängen

Jahr	Antrieb	Pflug- schare	Arbeits- breite	Geschwin- digkeit	Leistung			Fremd- kosten / Hektar ¹	Anmerkungen	
					von	bis bzw. Schnitt	Hektar pro PS / Pferd und Tag			
1924	25-53 PS	Motortragpflüge	2-6			4-6 ha	0,1132- 0,1600		bezahlter Produktvergleich von 3 Systemen: 10 Std/Tag, 22,5 cm tief, nur hier: bei leichtem Boden Werksaussage, 10 Std/Tag, 25 - 30 cm tief Messung des Besitzers, Std/Tag unbekannt, je 17 to, Verbrauch: je 600l Wasser / Stunde, 2 to Kohlen/Tag	
1931	Deutz 30 PS	Schlepper	3			2-2,5 ha	0,0750			
1936	2 Fowler	Lokomobile je 175PS	4			14 ha	0,0400			
heute	120 PS		4	1,2-2m	7,5km	10,5 ha	15 ha	0,1250	30,43	Grundlage DLG Prüfbericht, hochgerechnet auf 10 Std/Tag, 22-28 cm tief
heute	350 PS		7-10	2,8-5m	7,5km	26,25 ha	37,5 ha	0,1071		errechnet bei 10 Stunden am Tag
1980	6 Pferde, 1 Gespann		2	ca 60 cm	3,8km		2,4 ha	0,4000	2,75	Quelle Flächenleistung: WORK HORSE HANDBOOK von Lynn R. Miller, 22,5 cm tief, die Erfahrung von Freunden
1980	6 Pferde, 1 Gespann	eggen					12 ha	2,0000	0,55	Quelle, s.o., unsere Erfahrungen beim Eggen mit 2 - 3 Pferden pro Gespann zeigen, daß dieser Wert eher konservativ ist. 15 ha sind durchaus möglich.
1980	6 Pferde, 3 Gespanne	säen / pflanzen					12 ha	2,0000	0,55	s.o., 3 Gespanne können 15 ha erzielen
1980	6 Pferde, 3 Gespanne	jäten (flach kultivieren)					10 ha	1,6667	0,66	s.o., beim kultivieren / grubbern sind Tiefe und Konsistenz maßgeblich, mit einem 6er-Gespann haben wir beim Tiefkultivieren nicht mehr als 7 ha erzielt.
1980	6 Pferde, 3 Gespanne	mähen					10 ha	1,6667	0,66	Quelle s.o.
1980	6 Pferde, 3 Gespanne	rechen / schwaden					24 ha	4,0000	0,28	Quelle s.o.,

Daher rechnet Lynn R. Miller mit einem guten Arbeitstier pro 10 Hektar Fläche auf dem Bauernhof. Weidefläche ist hierbei nicht zu berücksichtigen. Das heißt ein Hof mit 60 ha Arbeitsfläche bedarf 6 Pferde.

¹ **Eine Arbeitsstunde eines Pferdes kostet** in den USA laut Lynn R. Miller beruhend auf dem ganzjährigen Futter- und Pflegeaufwand zwischen EUR 3 (Vollkosten bei 500 Std Arbeitseinsatz im Jahr) und 11 Cent (Baraufwand für Tierarzt, Hufbeschlag usw. bei 1.000 Std - ein Jahr hat knapp 9.000 Std). Für ein Team von 6 Pferden sind das EUR 0,66 pro Stunde.

Ein 120 PS Traktor mit 4-Scharpflug hingegen kostet allein an Wertminderung ca. EUR 19 pro Stunde, zuzüglich Diesel, Reparaturen, Zinsen und vieles mehr (siehe unten). Die Kosten für die Arbeitsgeräte beim Pferdezug hingegen tendieren gegen Null, weil oft 50 Jahre alte Geräte benutzt werden. Die meisten Bauern haben aber mehr als einen Traktor, weil sie anders als ein Sechser-Gespann den Traktor für leichtere Arbeiten nicht teilen können. In Westdeutschland gab es 1983 pro 100 ha landwirtschaftliche Fläche 12,3 Traktoren, in der Bundesrepublik 2001 immerhin 6!

Die oben notierten Vergleichszahlen berücksichtigen offensichtlich nicht die Lohnkosten für die Feldbearbeitungszeiten und die Tierpflege, noch die innerbetrieblichen Kosten für die Herstellung der Futtermittel. Auch wurden der erzeugte Dünger und die für die Fohlen erzielten Preise nicht abgezogen.

Übrigens schon 1986 lag in Westdeutschland die **Schlepperleistung je 100 ha** bei 600 PS (1960 noch bei der Hälfte). 2001 hatten Schlepper mit mehr als 120 PS bei den Neuzulassungen wahrscheinlich einen Anteil von mehr als einem Drittel. Der durchschnittliche Betrieb hat heute aber nur 40 ha Fläche.

Folgt man Lynn R. Millers Berechnungen und Erfahrungen käme ein 100 ha Betrieb in den USA mit 6-10 Arbeitspferden (je nach Weidelandanteil) aus - das ist nur ein 1/100 bis ein 1/40 (Kaltblutpferde erbringen bis zu 1,5 PS Dauerleistung, temporär übrigens bis zu 15 PS) der nominellen Pferdestärken auf Deutschlands landwirtschaftlichen Flächen!

Berechnungsgrundlage Kosten 120 PS Traktor 4 Scharpflug

Traktor Afa bei EUR 55.000 und 10.000 Stunden	5,50	Pflug	13,50	Afa bei EUR 13.500 50 Stunden im Jahr (75 ha) über 20 Jahre
Zinsen bei EUR 30.000 zu 8% und 750 Std	3,20		10,00	Zinsen bei 9.000 zu 8% und 50 Stunden
Diesel bei 15 l/Std und EUR 0,63 pro Liter	9,45		3,00	Wartung
Reparatur und Wartung	1,00			
	EUR		EUR	
	<u>19,15</u>		<u>26,50</u>	
			EUR	
			<u>45,65</u>	