

Hat ein Pferd nur ein PS?

Die Definition der Pferdestärke stammt von James Watt. Dessen Dampfmaschinen begannen um 1780 die Pferde zu ersetzen, etwa in Mühlen, und so war es ein gutes Verkaufsargument, ihre Leistung in Relation zur Pferdekraft zu setzen. Dabei ging es nicht um die maximale Anstrengung, sondern darum, wieviel ein Pferd über einen ganzen Arbeitstag hinweg leisten kann, ohne zusammenzubrechen. Seit damals ist 1 PS gleich 746 Watt. Aber hat Watt die Pferdestärke richtig berechnet? Die Biologen R. D. Stevenson und Richard Wassersug machten 1993 in der Zeitschrift Nature eine Rechnung auf: Die maximale Leistung pro Kilogramm Muskelmasse liegt bei etwa 100 Watt. Ein 600-Kilo-Pferd kann demnach (bei 180 Kilo Muskelmasse) bis zu 24 PS leisten! Aber dies ist nur die theoretische Spitzenleistung. Für die Dauerleistung muß man anders rechnen: Ein Arbeitspferd sollte über 10 Stunden in der Lage sein, 10 Pro-

zent seines Körpergewichts mit einer Geschwindigkeit von etwa 4 km/h zu ziehen. Dieses Maß schlugen 1926 mehrere Pferdekennen vor. Wenn man das umrechnet, kommt ziemlich genau 1 PS heraus.

Historisch gesehen wurde als Pferdestärke die durchschnittlich nutzbare Dauerleistung eines Arbeitspferdes verstanden, etwa beim Antrieb einer Mühle. Tatsächlich kann ein Pferd, z. B. beim Galopp oder beim Springreiten, deutlich mehr, nämlich bis über 20 PS, leisten.

1 DIN-PS ist definiert als die Leistung, die erbracht wird, wenn eine Masse $m = 75 \text{ kg}$ auf der Erde (bei Erdbeschleunigung $9,80665 \text{ m/s}^2$) mit einer Geschwindigkeit von 1 m/s hochgehoben wird.

$1 \text{ PS} = 75 \text{ kpm/s} = 735,4987 \text{ W} \approx 0,735 \text{ kW}$

Umgerechnet entspricht dieses etwa der Leistung eines Zugpferdes, das mit Schrittgeschwindigkeit (5,4 km/h) einen 500 kg schweren Karren eine 10-prozentige Steigung hochzieht.

Pferd Pedro lädt sich selbst in den Hänger

Aus der Aller-Zeitung: Wenn Otto Troppmann mit dem Pferdehänger auf die Weide fährt, kann er im Auto sitzen bleiben — Haflinger Pedro kümmert sich um alles alleine. Erst legt er mit dem Maul einen Hebel um, damit sich die Heckklappe des Hängers öffnet. Dann spaziert er in die Box und setzt mit der Brust die Verriegelung in Gang, die sich direkt hinter ihm schließt. Zu guter Letzt zieht er noch mit den Zähnen an einem Mechanismus, der die Klappe wieder hochzieht, und Troppmann kann losfahren.

Das geniale Erfinderduo Winfried Ruloffs aus Neudorf-Platendorf und Otto Troppmann aus Weyhausen hat wieder zugeschlagen. „So etwas hat die Welt noch nicht gesehen“, ist Troppmann ohne falsche Bescheidenheit überzeugt. Mal ganz abgesehen von der technischen Tüftelei war eine Menge Geduld erforderlich: „Zwei Jahre habe ich mit Pedro trainiert, bis es geklappt hat“, berichtet er. Ruloffs und Troppmann meldeten sich beim ZDF als Kandidaten für „Wetten, dass...“. Ein Kamerteam kam nach Weyhausen und beobachtete Pedro durch die Linse. Der Film wurde der Kommission vorgeführt, die entscheidet, welche Wette in



die Sendung kommt. „Leider hat sie unsere Wette nicht angenommen“, bedauert Troppmann. Die Begründung: Es sei gar keine richtige Wette, sondern eher eine große Zirkusnummer. Auch der Tipp, sich doch einen Gegenkandidaten zu suchen und sich dann erneut zu bewerben, schlug fehl: „Ich habe mit einigen Pferdeflüsterern in Deutschland telefoniert, und fast alle haben mich ausgelacht, dass das doch unmöglich sei — kein Pferd würde so was machen.“

Was nicht stimmt — die AZ hat es mit eigenen Augen gesehen. Pedro macht es doch. Und als ihm das Gegaucke hinter dem Hänger zu viel wird, zieht der Haflinger erneut am Gegengewicht. Mit einem lauten Knall fällt die Klappe zu. Der pfiffige Vierbeiner will wohl seine Ruhe haben. Einen Haken hat die Sache allerdings doch: Sich alleine wieder ausladen kann Pedro noch nicht.

Ströh sucht die schönsten Pferde für den Katalog 2005/2006



Hamburg — Was uns Naomi, Claudia und Co vormachen, können unsere vierbeinigen Sportsfreunde und Freizeitgefährten schon lange: Herzen erobern. Nicht nur durch gutes Aussehen, sondern auch mit ihrem

ganz persönlichen Charme. Die Firma Ströh, marktführender Großhändler für Pferdefutter- und Pflegemittel in Norddeutschland, sucht die Pferdegessichter 2005/2006 für ihren im Herbst erscheinenden Katalog. Pfer-

dehalter- und Reiter, sind ebenso wie Gestüte und Hengststationen dazu aufgefordert, das Bild ihres oder ihrer Favoriten, inklusive einer kurzen Beschreibung im jpg.-Format und mindestens 300 dpi an info@stroeh.de zu schicken. Oder als Fotoprint an Ströh, Stichwort „Pferde-Model“, Duvenstedter Triftweg 74 in 22397 Hamburg. Eingesandte Bilder können aus organisatorischen Gründen nicht

zurückgeschickt werden. Bei Veröffentlichung erhält der Einsender einen Einkaufsgutschein der Firma Ströh im Wert von 25 Euro und die 3 schönsten Bilder werden in der „**Pferde im Visier**“ veröffentlicht. Einsendeschluss ist der 20. Juli 2005. Weitere Informationen zur Firma Ströh erhalten Sie im Internet unter

www.stroeh.de