



Die Pferdestärke kommt zurück

Traktoren und Mähdrescher verbrauchen Diesel, verdichten Böden, stinken und machen Krach. Landwirte, HolZRücker und sogar Winzer experimentieren mit einer althergebrachten Alternative: Pferden. Ist das mehr als ein nettes Experiment?

TEXT: PATRICK P. BAUER / FOTOS: RAINER KWIOTEK

Auch wenn sie zur Arbeit eingesetzt werden – auf dem Tannenhof fühlen sich die Pferde sichtlich wohl (o.)

Nebel liegt über dem Tannenhof, als Johannes Kayßer zu seinen Einsatzmaschinen läuft. Kayßer, 30 Jahre, zotteliges Haar, Ziegenbärtchen, ist Biobauer. Heute will er Frühkartoffeln ernten. Der Boden ist feucht vom Regen der letzten Tage, doch der Landwirt ist guter Dinge, dass er heute ins Feld kann. Am Rande einer Koppel bleibt Kayßer stehen und ruft: „Kommet, komm.“ Unter zwei Bäumen am

anderen Ende der Wiese stehen Isis und Heinrich. Isis ist 15 Jahre alt, eine flämische Stute. Heinrich ist elf und ein Rheinisch-Deutsches Kaltblut. Andere Bauern würden in ihren Schuppen gehen, sich auf ihren Traktor setzen, den Schlüssel umdrehen und knatternd losfahren. Kayßer muss seine Erntehelfer erst mal von der Wiese holen. „Kommet, komm“, ruft er nochmal.



Was früher selbstverständlich war, findet auch heute immer mehr Freunde: der Einsatz von Pferden in der Landwirtschaft (u.)

Geduldig führt er Isis und Heinrich in einen Stall, legt Heu in die Raufe, reinigt ihnen die Hufe, putzt ihr Fell. „Das ist wie beim Schlepper“, sagt Kayßer. „Ich muss zwar nicht Öl, Wasser und Luftdruck überprüfen, aber Pferde brauchen auch Pflege.“ Während Johannes Kayßer sich um die Tiere kümmert, fährt sein Vater schon mit dem Kräuternernter raus, um Pfefferminze zu holen. Noch werden die Pferde auf dem Kayßer-Hof nur eingesetzt, um



Kartoffeln zu ernten und Kräuter zu hacken, außerdem bei der Heuernte. Aber erst einmal müssen sie fressen. Ihr Besitzer trinkt derweil noch einen Kräutertee. Johannes Kayßer hat eine Vision. Er will den elterlichen Biolandbetrieb in Nordhessen, in der Nähe von Bebra, umstellen. Wo jetzt noch Mähdrescher und Traktoren eingesetzt werden, soll in acht Jahren, wenn sein Vater in die Rente geht, alles mit Pferdekraft bearbeitet werden. „Dann soll kein Trecker mehr auf dem Hof stehen“, sagt er. 67 Hektar bewirtschaftet die Familie, zwölf Hektar Grünland für Heu und 55 Hektar Ackerfläche, hauptsächlich für Getreide wie Dinkel und Roggen, außerdem für Kräuter für Tee, Leinsamen und Kartoffeln. Zehn Mitarbeiter aus den umliegenden Dörfern beschäftigt der Betrieb. Manchmal auch Praktikanten, die extra wegen

»In acht Jahren soll kein Trecker mehr auf dem Hof stehen«

Johannes Kayßer, Landwirt

der Pferde kommen. Dabei war sich Johannes Kayßer nach dem Abitur nicht einmal sicher, ob er überhaupt Landwirt werden will. „Im Grunde hatte ich keine Idee, was ich machen will“, sagt er. Nur den Wehrdienst wollte er auf keinen Fall absolvieren.

Er verweigerte und bewarb sich für ein Freiwilliges Ökologisches Jahr auf einem Biohof. Er stand früh auf, fuhr Trecker, erntete Kartoffeln und ging früh zu Bett. „Aber ich war mir weiter unsicher“, sagt er. Landwirtschaftliche Arbeit mit Maschinen war für ihn keine Zukunft. Der Dieselverbrauch und der Lärm der Maschinen waren für ihn mit dem Bioanbau nicht zu vereinbaren. Da erinnerte er sich an das Ökodorf Sieben Linden. Auch dort hatte er sich für ein Freiwilliges Ökologisches Jahr beworben und während einer Probeweche mit Pferden auf dem Feld gearbeitet. Er entschloss sich für eine Lehre auf einem Biohof mit dem klaren Fokus auf dem Einsatz von Zugpferden. Daran hält er bis heute fest.

Weniger Diesel, mehr Dünger

Acht Jahre arbeitete und lernte Johannes Kayßer auf Höfen in Deutschland, Norwegen und den USA. Machte seinen Meister in Landshut, kehrte auf den Tannenhof zurück – und brachte auch gleich zwei Pferde mit, die er von einem seiner Lehrbetriebe bekam. Nun wollte er seine fixe Idee endlich in die Tat umsetzen: Die Trecker kommen weg. 2026 sollen hier nur noch Pferde stehen. Um die großen Maschinen zu ersetzen, braucht er rund acht Pferde und Fuhrleute, genau so viele, wie derzeit Schlepper >



Andere wechseln Öl
oder prüfen den
Reifendruck.
Johannes Kayßer
kratzt stattdessen
Hufe aus

fahren. Die Eltern waren zunächst skeptisch, ob das alles klappt, ob es wirtschaftlich sein kann. Aber der Sohn rechnete vor, argumentierte und erzählte von seinen Erfahrungen im Ausland. „Meine Eltern unterstützen mich jetzt voll und ganz“, sagt er.

Noch ist Johannes Kayßer im Anfangsstadium, er experimentiert und tüftelt, lernt Pferde an und schult seine Mitarbeiter. Die Rosswirtschaft läuft noch nicht reibungslos, aber das spornt den jungen Landwirt nur noch mehr an. Und während Johannes Kayßer an seiner Vision arbeitet, kümmert sich sein Vater noch um den alltäglichen Betrieb. Seit rund vier Jahren setzt Kayßer nun Pferde auf dem Tannenhof ein. Und wenn man ihn jetzt fragt, warum er das

Bodenverdichtung ist
auch in Weinbergen
ein Thema. Wasser
sickert nicht mehr
ein, fließt stattdessen
ab und spült wert-
vollen Boden mit sich

macht, dann weiß er gar nicht mehr so recht, warum man nicht mit Pferden arbeiten sollte. „Sie sind leiser, fressen Gras statt Diesel, liefern mir wertvollen Dünger, sind kommunikative Tiere und verdichten kaum den Boden“, sagt er „Und außerdem macht mir Schlepperfahren keinen Spaß.“ Auch wenn es einzigartig klingt: Johannes Kayßer ist kein Einzelfall in Deutschland. Unter dem Dach der „Interessengemeinschaft Zugpferde“ (IGZ) organisieren sich mehrere hundert Forst- und Landwirte, die mit Pferden arbeiten. Jeder kennt ein paar andere, man gibt sich Tipps und besucht sich gegenseitig. Die offizielle Liste führt rund 60 Betriebe auf, diese Zahl von 2011 ist allerdings längst überholt, so der Verband. Die Statistik wird gerade aktualisiert und wohl deutlich nach oben korrigiert. Kayßer schätzt, dass es deutschlandweit rund 250 landwirtschaftliche Betriebe sind, die sich auf diese Weise austauschen und organisieren.

Die Antwort auf Bodenverdichtung

Das Interesse an der Arbeit mit Pferden wächst und ist keineswegs nur Nostalgie. Im Sommer 2017 kamen zur „PferdeStark“, der Szenemesse für Arbeitspferde, über 20000 Besucher. Sie findet seit Ende der 90er Jahre alle zwei Jahre statt. Die IGZ kümmerte sich um die Wettbewerbe auf der Messe: Pflügen, Fahren und Holzrücken mit Pferden. Kayßer erinnert sich, dass ein großes Gedränge an den Ständen herrschte, wo die neueste pferdegezogene Technik präsentiert wurde.



„Es gibt viele, die an dem Thema Interesse haben, aber sich noch nicht trauen“, sagt Peter Herold, der sich seit mehr als 20 Jahren mit Arbeitspferden beschäftigt. Er hat über modernen Pferdeinsatz promoviert, für das Bundesamt für Naturschutz eine Studie zu dem Thema geschrieben und sieben Jahre lang die Geschäftsstelle der IGZ geleitet. Er sagt, der Ansatz sei derzeit noch eine Nische. „Aber ich bin überzeugt, dass es hinsichtlich Bodenverdichtung keine Alternative gibt.“

Bodenverdichtung, das ist ein Alarmwort unter Bauern. Sie ist eines der größten Probleme moderner Landwirtschaft. Denn Boden ist nicht einfach nur Erde unter unseren Füßen. Im Boden leben Tiere und Mikroorganismen, zum Beispiel Regenwürmer, Milben, Asseln und Pilze, Algen und Bakterien. Außerdem befinden sich zwischen den Bodenpartikeln Hohlräume, die mit Luft und Wasser gefüllt sind. Fährt ein schweres Fahrzeug über den Boden, verdichtet er sich. Das heißt, die Bodenpartikel werden dichter zusammengedrückt, die Hohlräume langfristig zerstört. Je schwerer die Maschinen, desto größer der Schaden.

Mähdrescher und Traktoren sind in den letzten Jahrzehnten immer leistungsfähiger und schwerer geworden. Ein großer Mähdrescher wiegt voll beladen rund 27 Tonnen, ein Rübenroder zum Ernten von Zuckerrüben wiegt bis zu 60 Tonnen und ein Erntetransporter bis zu 40 Tonnen. Diese Maschinen sind so schwer, dass sie teilweise nicht auf bundesdeutschen Straßen fahren dürfen. Dort beträgt die Grenze laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) 44 Tonnen. Mehr hält die Fahrbahn nicht aus.

Die Verdichtung hat gravierende ökologische und ökonomische Folgen. Das Volumen der Hohlräume wird durch die zu schweren Maschinen reduziert. Dadurch wird die Durchlüftung des Bodens verringert oder komplett unterbrochen und er kann Wasser nicht mehr wie gewohnt aufnehmen. Es sickert nicht mehr ein. „Das hat zum Beispiel zur Folge, dass sich Stauwasser auf den Feldern bildet oder das Wasser schon bei geringfügiger Hangneigung abfließt und Boden abträgt“, sagt Rainer Horn. Er ist Professor für Bodenkunde an der Universität Kiel und forscht seit dem Jahr 1979 zum Thema Bodenerosion und -verdichtung.

Dichter Boden – geringer Ertrag

Die Böden werden aber auch undurchlässiger für Pflanzen. „Je dichter der Boden, desto weniger tief wachsen die Wurzeln der Pflanzen und desto weniger

Nährstoffe können sie aufnehmen“, sagt Horn. Die Folgen sind reduzierte Erträge für die Landwirte. Bodenverdichtung ist somit der Feind eines jeden Landwirts. Sie nimmt ihm die Existenzgrundlage. „Wenn man den Statistiken des Bundesamtes folgt, sind die Weizenerträge pro Hektar in den letzten Jahrzehnten kaum gestiegen, obwohl Dünger, Saat-



Kayßer will auf seinem Hof keinen Traktor, sondern nur noch Pferde einsetzen. Was einst als fixe Idee begann, setzt er jetzt in die Tat um

gut und Maschinen immer besser werden. Aber die Pflanzen bekommen nicht genug Nährstoffe, Wasser und Sauerstoff aus dem Boden“, sagt Horn.

Das Umweltbundesamt gibt an, dass in Deutschland die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche mittlerweile von Bodenverdichtung betroffen ist und sich in einem „ungünstigen Zustand“ befindet.

Das Problem wird damit zum besten Argument für den Einsatz leichterer Maschinen oder eben von Pferden. Ist die Erde erst einmal verdichtet, ist der Schaden kaum wiedergutzumachen. Horn schätzt, dass es Jahrzehn-

te dauern kann, bis sich derart malträtierete Flächen regenerieren. Dafür müssen Umwelteinflüsse wie Wind, Frost und Lebewesen, die im Boden leben, intensiv wirken. Horn erforscht gerade, wie besonders tiefwurzelnde Pflanzen die unteren Schichten wieder zugänglich machen können.

„Wir müssen etwas ändern“, sagt Horn. „Pferde sind aber nur ein Nischenbereich, der zwar positiv auf die Bodenregeneration wirkt, aber nicht alle Flächen bewirtschaften kann, die wir in Zukunft brauchen.“ Der Professor für Bodenkunde sieht die >

»Je dichter der Boden, desto weniger tief wachsen die Wurzeln der Pflanzen«

Rainer Horn, Professor für Bodenkunde

Zukunft der nachhaltigen Flächennutzung in kleinen, leichten und automatisierten Robotern. „Die könnten effektiv, kostengünstig und mit hoher Schlagkraft Feldarbeit verrichten“, sagt er.

Ein weiteres Problem der aktuellen Landwirtschaft ist der Dieserverbrauch. „Ich bin Biobauer und verbrauche jedes Jahr zwischen 5000 und 7000 Liter Diesel“, sagt Kayßer. „Das ist doch absurd!“ In Zukunft müssen immer mehr Menschen ernährt werden. Der Dieserverbrauch wird weiter steigen. Kayßer sagt: „Mit den Pferden kann ich drastisch Diesel einsparen, meine CO₂-Emissionen reduzieren und ich bin im Grunde nicht abhängig von der Preispolitik der erdölexportierenden Länder.“

Die Vorteile, so scheint es, liegen auf der Hand. Warum also bewirtschaften landauf und landab nicht alle wieder mit dem Pferd? Viele sagen, die Ar-

ginge es, wenn ich einfach geradeaus weiterfahren könnte“, sagt er. Es gibt einige solcher Hindernisse. Kayßer und Zugpferdexperte Herold nennen sie schlicht: „Herausforderungen“.

Vorbild Amish-People

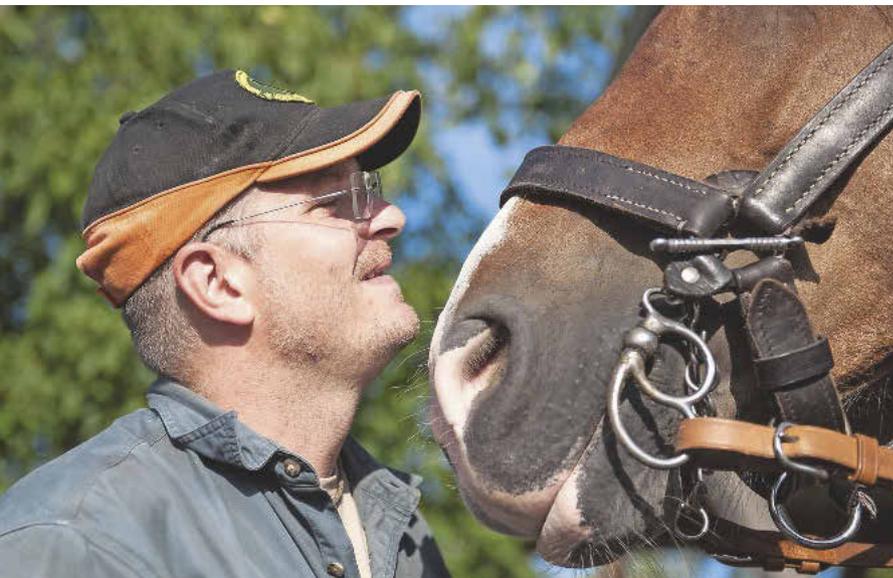
In Deutschland hat die Motorisierung in den 50er Jahren Pferde größtenteils aus der Landwirtschaft verdrängt. Auf sie zugeschnittene Arbeitsgeräte wurden nicht mehr weiterentwickelt, Ersatzteile nicht mehr produziert. Wer am Pferd festhielt, musste auf veraltete Technologie zurückgreifen. Diese Entwicklung vollzog sich in fast allen industrialisierten Ländern. Mit einer Ausnahme: die Amish-Gemeinden in den USA. Ihre Bevölkerung wird auf 250 000 geschätzt. Die größten Gemeinschaften gibt es in Ohio, Indiana und Pennsylvania. Sie leben nach strengen Regeln und den Worten der Bibel. Moderne Errungenschaften sind in der Regel tabu: kein Strom, keine Maschinen, auch keine landwirtschaftlichen. Die Amish hielten an Pferden auf dem Acker fest, reparierten die alten Geräte, produzierten wieder Ersatzteile und begannen schließlich sogar, neue Geräte zu entwickeln.

Dabei kombinierten sie pferdegezogene Technik mit Hydraulik und entwickelten die Geräte immer weiter. Sie bauten effiziente Zwei-, Vier- und sogar Zwölfspanner. Es entstand eine eigene Pferdeindustrie, die einen Markt von mehreren Tausend Betrieben mit dem notwendigen Equipment ausrustet. Viele Landwirte oder Holzrucker, die in Deutschland mit Pferden arbeiten, waren schon in den USA, um die Amish zu besuchen. Per Container bestellen sich die Deutschen regelmäßig neue Geräte aus Übersee für den Einsatz auf dem Hof oder auch als Anregung für die Entwicklung eigener Maschinen.

Probelauf im Weinberg

Es geht aber auch ohne die Reise in die USA – und mit Tüftlergeist. Wie das aussieht, kann man mitten in der Pfalz sehen. In Duttweiler, einem Ort zwischen Speyer und Neustadt an der Weinstraße, lässt der Winzer Christian Nett auf seine drei besten Lagen nur noch Pferde. Alles was schwerer ist als das Rheinisch-Deutsche Kaltblut Vicky, darf nicht mehr in den Weinberg.

Die Besitzer von Vicky sind Angela und Daniel Köbler, die als Lohnunternehmer für Winzer Christian Nett tätig sind. Angela Köbler arbeitete als Tierpflegerin und Stallmeisterin. Daniel Köbler ist gelernter Maschinenbauer. Zwei bis drei Mal pro Woche sind sie im Weinberg. Sie schneiden Laub, pflügen, mulchen und hacken den Boden und spritzen biologische Mittel. Alle dafür nötigen Geräte hingen früher am Traktor, aber Christian Nett wollte wissen, wie sich ein Weinberg verändert, wenn keine großen Maschinen mehr darauf fahren. Daniel



Daniel Köbler ist Maschinenbauer und machte Traktorgeräte für die Arbeit mit Pferden tauglich. Gemeinsam mit Stute Vicky arbeitet er jetzt im Weinberg

beit mit Pferden dauere länger. Das sogenannte Tagwerk sei geringer. Die Fläche, die man an einem Tag bestellen kann, sei mit der Maschine höher. Kayßer schätzt, dass er mit der Umstellung 20 Prozent mehr Zeit in die Arbeit auf dem Feld stecken muss. Zudem ist es organisatorisch schwierig, ausgebildete Pferde und Fuhrleute zu finden. Auch Kayßer sagt: „Das Pferd ist derzeit keine flächendeckende Option, es gibt weder genug ausgebildete Fuhrleute noch ausreichend Zugpferde.“

Außerdem sind moderne Höfe für die Bewirtschaftung mit Maschinen konzipiert. Das merkt Kayßer aktuell jeden Tag. Die Halle mit den Geräten ist nur von einer Seite gut zu befahren. Er kann mit dem Trecker reinfahren, die Hacke montieren und rückwärts wieder rausfahren. Pferde können zwar rückwärts gehen, doch das kostet viel Zeit. „Schneller



Foto: NAS / Blair Seitz / OKAPIA

Köblers Aufgabe war es, die Geräte pferdetauglich zu machen. „Wir wussten viel über Pferdearbeit, aber nichts über die Arbeit im Weinberg“, sagt Daniel Köbler.

Den Vorderwagen, auf dem bei der Arbeit der Fuhrmann sitzt, hat Daniel Köbler gemeinsam mit einem befreundeten Biobauern entwickelt. Für die Gänge zwischen den Reben musste die Spurbreite verändert und Hydraulikanteile anders geordnet werden. Vicky zieht den Vorderwagen, je nach Aufgabe kommt an diesen noch ein Nachläufer. Zum Beispiel eine Spritze mit Gebläse für biologische Spritzmittel oder ein Laubschneider.

Zurzeit zahlt Christian Nett für die Pferdebewirtschaftung noch drauf und verbucht das eher noch als Werbemaßnahme für sein Weingut. Doch er glaubt, dass es sich langfristig auch für seine Reben und damit für sein Portemonnaie lohnt. „Ich kann nicht die Verdichtung von 30 Jahren Treckerarbeit ungeschehen machen“, so Nett. „Aber man merkt jetzt schon an der Oberfläche den Unterschied. Zum Beispiel sind die Effekte von Starkregen anders. Das Wasser

sickert wieder schneller ein.“ Dennoch: Pferdearbeit wird im Weinbau wohl eher eine Nische bleiben. Auch weil sie länger dauert. Mit dem Traktor kann Nett einen Hektar in einer halben Stunde spritzen, Angela Köbler braucht mit ihrem Pferd dafür drei Stunden, weil der Tank kleiner ist und sie ihn öfter auffüllen muss. Die Laubarbeiten gehen dafür genau so schnell.

»Wir wussten viel über Pferdearbeit, aber nichts über die Arbeit im Weinberg«

Daniel Köbler, Lohnunternehmer

Auch Johannes Kayßer, der Biobauer vom Tannenhof bei Bebra, hat sich gerade einen neuen Geräteträger bauen lassen. Damit will er die Hacken und andere Werkzeuge nutzen, die bisher an den Traktor montiert wurden. Bei der ersten Fahrt hat er schon einige Verbesserungsmöglichkeiten herausgefunden. Bis er alle technischen Probleme gelöst hat, wird es sicherlich noch dauern.

Und Peter Herold kämpft weiter mit allen Argumenten gegen schwere Maschinen. Ob Pferde die beste Lösung sind? Er weiß es nicht. Aber er würde es gerne herausfinden. Sein Vorschlag: „Wir subventionieren nicht mehr den Diesel, sondern die Entwicklung neuer ökologischer Methoden – wie eben die Arbeit mit Pferden.“ ■

Die Mitglieder der Amish-Gemeinden in den USA sind nie von der Arbeit mit Pferden abgerückt. Sie haben viel Technik bewahrt und weiterentwickelt