Pflügen oder nicht pflügen, was ist das für eine Frage?

Autor(en): **Patzel, Nikola**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **75 (2020)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-976468

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Pflügen oder nicht pflügen, was ist das für eine Frage?

Nikola Patzel. In ihrem grossen Werk «L`homme et la charrue» haben Haudricourt & Delamarre eine Technikgeschichte des Pflügens erzählt. Agrarmuseen sind voll von Haken- und Scharpflügen aller Art. Landbau war meist auch eine Öffnung des Bodens.

Der Eingriff in die Erde als Symbol

Kulturell wurde das Pflügen ganz unterschiedlich gedeutet: Die Griechen sahen im ‹Bootes›, dem ‹Pflüger›, eine archetypische Gestalt, gezeugt aus der Vereinigung der Göttin Demeter mit Iasion in der Ackerfurche. Er wird bis heute als Sternbild ‹Bootes› in Sternkarten verzeichnet. Als Frevel bei den südsibirischen Buriaten grundsätzlich verpönt, als Akt der Liebesvereinigung in Indien kreuzweise zelebriert, wurde bei den westafrikanischen Dogon nur ganz behutsam in kleinen Quadraten aus Erddämmen in den Boden eingegriffen, dies als neue Stufe der Menschwerdung mythisch mit Sinn erfüllt.

Diskussionen um ‹pfluglos› heute

Reduzierte, oftmals pfluglose Bodenbearbeitung ist heute **Gegenstand heisser Debatten,** wo gestandene Leute mit guten Gründen manchmal recht stark aneinandergeraten können. Da ist es wirklich gut, je nach Boden und Agrarökosystem genau und über längere Zeit hinzuschauen: Was bewirkt man beim Ackerbau bei der Bodenphysik, Bodenchemie und dem Bodenleben, wenn man zu welchen Zeiten wie oft mit welchen Geräten wie tief in den Erdboden eingreift? Überraschungen sind praktisch garantiert.

International sind reduzierte, pfluglose, minimale Bodenbearbeitung usw. vor allem ein Merkmal von **Glyphosatwirtschaft.** Grauenvoll leere Agrarsteppen werden in Nord- und Südamerika, auch in anderen Gebieten, auf diese Art monokulturell gehandhabt. Eine starke Lobby verkauft das als Humusaufbau und Klimaschutz, obwohl die wissenschaftlichen Belege dafür arg dünn sind. Viele Untersuchungen zu Kohlenstoffspeicherkapazitäten durch reduzierte Bodenbearbeitung zeigen, dass die Kohlenstoffspeicherung über die gesamte Bodentiefe gesehen langfristig nicht höher als in konventioneller Bodenbearbeitung ist, da eher eine Konzentration von Humus in den oberen Zentimetern erfolgt (wissenschaftliche Quellenangaben auf Anfrage). Schert man weltweite Studienergebnisse alle über einen Kamm, dann ist deren Streuung allerdings so gross, dass für den Einzelfall keinerlei vernünftige Aussagen abgeleitet werden können. Es kommt eben wirklich nicht nur auf einen Faktor an, sondern die Kunst der Landbewirtschaftung kennt viele Elemente und Spielarten.

Pfluglos im Bioanbau in der Schweiz

Im Biolandbau gibt es einige sehr bemerkenswerte Höfe, die seit Jahrzehnten pfluglos, ökologisch und meist wirtschaftlich erfolgreich wirtschaften. Wissenschaftlich begleitet wurden sie in der Regel allenfalls in den letzten Jahren. Das FiBL Schweiz hat neue Versuche mit Minimalbodenbearbeitung im Biolandbau durchgeführt, über die in *Kultur und Politik* berichtet wurde. Auch hier ist immer mehr als ein Faktor im Spiel. In diesen Versuchen wurden für die Schweiz die stärksten Verminderungen von bodenbürtigen Lachgas-, Methan- wie auch CO_2-Emissionen beim Ersetzen von synthetischem durch organischen Dünger, von Gülle durch Mistkompost und von stark mechanisierter durch reduzierte Bodenbearbeitung gefunden. Die Potenziale dieser Einzelmassnahmen in einer Kombination von Biolandbau und reduzierter Bodenbearbeitung brächte demnach eine rund 130-prozentige Emissionsreduktion, also eine **Nettospeicherung von organischem Kohlenstoff,** wo vor allem verschiedene Humusarten im Boden aufgebaut werden.

Doch auch in ökologischem Kontext ist eine Polarisierung von «pflügen oder nicht pflügen» gar nicht so sinnvoll, da **viele, zum Teil neue, interessante Techniken eh dort dazwischenliegen,** zum Beispiel im Bereich flachen ‹Schälens› oder Unterschneidens und nur oberflächlichen Einarbeitens von Zwischenfrüchten, Spontanwuchs oder Ernteresten. Und auch von einem seit über 20 Jahren im Prinzip pfluglos arbeitenden Betrieb habe ich vom Bauern gehört, dass er manchmal dann eben doch wieder einen Pflug verwendet. ●

Bioackerbau, K+P 1/20 Seite 20+21

Edwin Hofmann, Elsau. Dass mit dem Pflug der Humusaufbau nicht möglich sei, bezeichne ich als alter Bauer als dreist und dumm.

Als wir im Herbst 1951 zufolge der Güterzusammenlegung unser neues Land angetreten haben, war von den 9 ha vor allem das Ackerland ausgehungert. Unter der (zu) langen Ackernutzung mit geringer Stallmistzufuhr – auch 1951 hatte es in Unterschottikon noch Betriebe mit Kühen als Zugtieren – litt auch der Humusgehalt.

Bis heute wird immer noch mit einem 1600-kg-Traktor mit Einschar gepflügt. **Der Boden weist gegenüber früher einen besseren Humusgehalt und eine gute Krümelstruktur auf.**

Dokumentiert wird das auch durch die sehr gute Wasserspeicherung – 2018 bewiesen, sowie nach 23 Jahren offizieller Biobewirtschaftung mit Weizen- und Gerstenerträgen bis 60 kg/a. Während bei reduzierter Bodenbearbeitung im Boden die Mittelporen (Schwammfunktion) fehlen, sind sie im gepflügten vorhanden. Massgeblich für den guten Boden ist neben dem witterungsgemässen Einsatz der leichten Mechanisierung aber auch die seit 44 Jahren eingehaltene sechsjährige Fruchtfolge mit Silomais, Winterweizen, Wintergerste und 3-dreiviertel Jahre Kleegras.

Mit der Aussage: «Bezüglich der reduzierten Bodenbearbeitung wurde unter mitteleuropäischen Verhältnissen eine Verlagerung des Humus zwischen den Horizonten, aber keine Kohlenstoffanreicherung beobachtet», kommt das Thünen-Institut (D) zum gleichen Schluss wie 69 weltweite Vergleiche. ●

Etwas spezielles Pflügen im 14. Jahrhundert.
Bild aus Haudricourt & Delamarre, 1955