

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 50 (1988)
Heft: 9

Rubrik: Stoppelbearbeitung und Unkrautbekämpfung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Stoppelbearbeitung und Unkrautbekämpfung

H.U. Ammon, Eidg. Forschungsanstalt für landw. Pflanzenbau, Zürich-Reckenholz

Zur Grundbodenbearbeitung wird aus verschiedenen Gründen der Pflug vermehrt durch andere, nicht-wendende Bodenbearbeitungsgeräte, insbesondere durch den Grubber ersetzt. Zum Teil werden auch Direktsaaten vorgenommen. Die Grundbodenbearbeitung wirkt sich auf die Unkrautentwicklung aus, wobei der Einfluss auf einjährige Samenunkräuter und mehrjährige Unkräuter insbesondere die Quecke, unterschiedlich ausfällt.

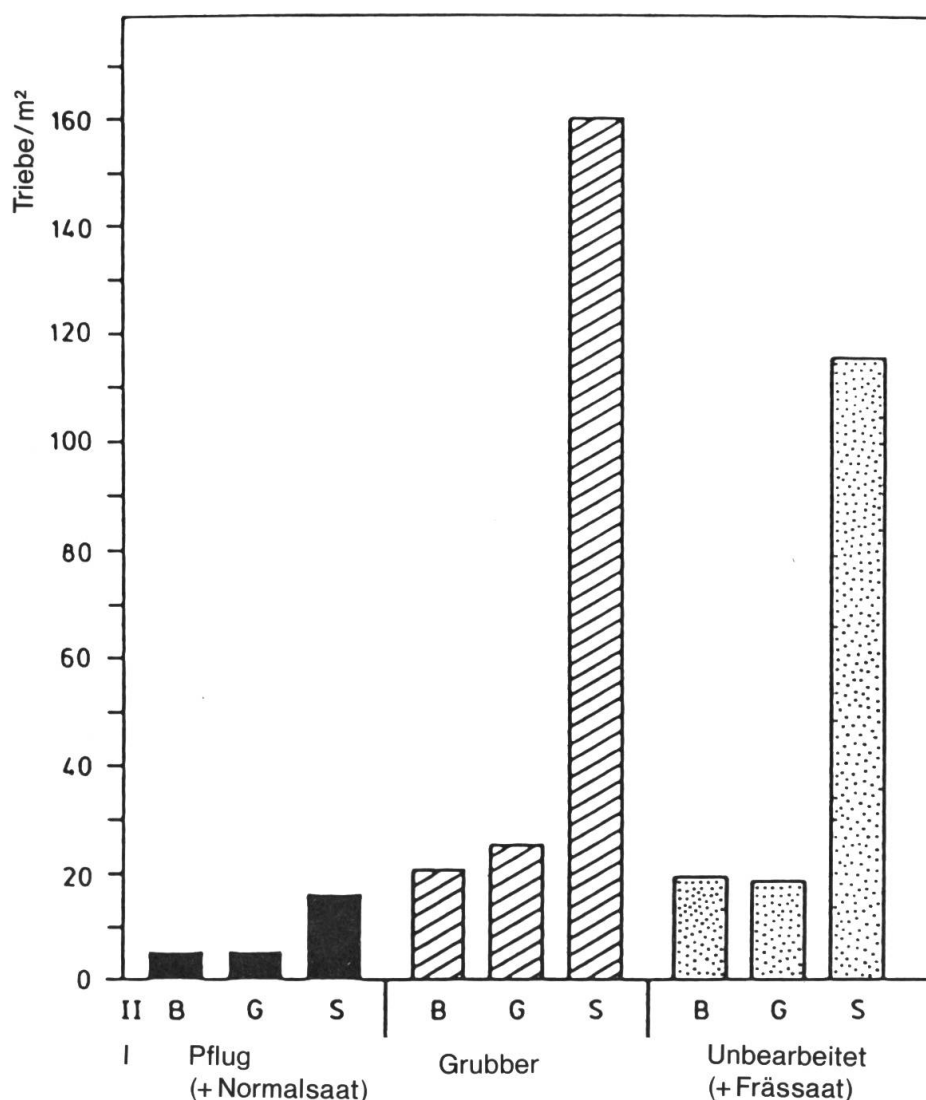
Einjährige Samenunkräuter

Durch die wendende Bearbeitung mit dem Pflug werden viele Samen von der Bodenoberfläche in tiefere Schichten vergraben. Die Samen vieler Unkrautarten bleiben dort über Jahre keimfähig.

Durch erneutes Pflügen gelangen die keimbereiten Samen wiederum an die Oberfläche.

Bei nicht-wendender, nur ganz oberflächlicher Bearbeitung werden die auf dem bodenliegenden, keimbereiten Samen rasch zum Austreiben gebracht. Nicht keimbereite Samen werden an der biologisch aktiven Bodenoberfläche ebenfalls

1: Wirkung der Grundbodenbearbeitung und des Stoppelschälens auf die Quecke.



Queckenbesatz in Zuckerrüben 1983 nach unterschiedlichen Massnahmen bei der Vorfrucht Sommergerste (SG). I = Grundbodenbearbeitung zu SG; II = Massnahmen nach der SG-Ernte: B = Bodenbearbeitung (2 x Grubber am 18. u. 19.8.1982 und Kreiselegge am 28.9.1982); G = Gründüngung (Grubber-einsatz und Kreiselegge am 19.8.1982, Sommerwicke 120 kg/ha); S = unbearbeitete Stoppel.

Schneider et al. Z. Pflkr. Sonderheft X, 1984.

stark reduziert, sei es durch Vogel- oder Insektenfress oder durch mikrobielles Verrotten.

Ausdauernde Unkräuter

Ausdauernde, ausläuferbildende Unkräuter, insbesondere die Quecke, breitet sich erfahrungsgemäss nach dem Ersatz des Pfluges durch den Grubber oder durch Direktsaat stärker aus. In der Abb. 1 sind die Resultate

eines neueren Versuches dargestellt.

Die fehlende Wirkung der Grundbodenbearbeitung gegen die Quecke macht die Stoppelbearbeitung umso wichtiger.

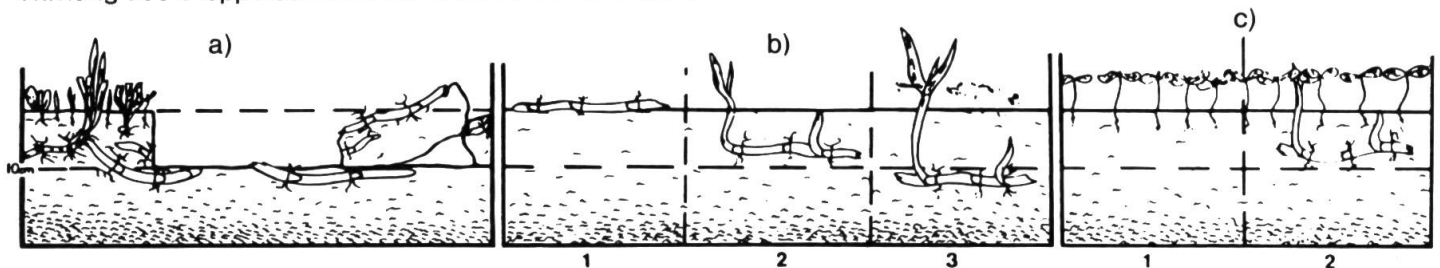
Wirkung der Stoppelbearbeitung auf die Quecke

Wie aus der Abb. 1 hervorgeht, führt die Stoppelbearbeitung mit der Kreiselegge + Grubber (= B), oder eine Gründüngung (= G) zu

einer wesentlichen Reduktion der Quecke im Vergleich zur unbehandelten Stoppel (= S). Bei starkem Queckenbesatz reicht die nicht wendende Stoppelbearbeitung durch den Grubber, mit oder ohne Einsaat, nicht aus. Wie die Resultate von Koch und Hurle aus Deutschland zeigen, sind alle nur oberflächlich arbeitenden Geräte zur Queckenbekämpfung ungeeignet. Einzig der heute nicht mehr übliche Schälflug führt zu einer deutlichen Unterdrückung wie Tabelle 1 zeigt.

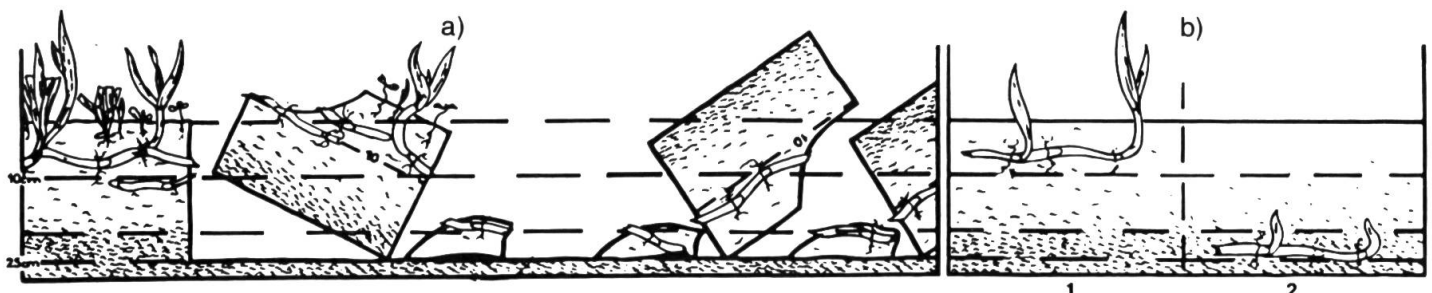
2: Mechanische Queckenbekämpfung.

Wirkung des Stoppelschälens im Sommer auf Quecken.



- a) Rein oberflächliche Bearbeitung vernichtet nur die einjährigen Unkräuter. Die Queckenausläufer befinden sich in
- leichten Böden in 9 bis 12 cm Tiefe
 - mittelschweren Böden in 7 bis 9 cm Tiefe
 - schweren Böden in 6 bis 8 cm Tiefe.
- b) Im August sind die Ausläufer wasserreich. An die Oberfläche gearbeitet (1), trocknen sie rasch aus, wiederum vergrabene (2) treiben geschwächt, unter der Bearbeitungstiefe liegende (3) treiben ungeschwächt wieder aus.
- c) Eine nochmalige Bearbeitung bei trockenem Boden oder die Einsaat von Zwischenfrucht oder Gründüngung gibt zusätzliche Unterdrückungswirkung.

Wirkung des tiefen Pflügens im Herbst auf Quecken.



Bei flacher Arbeit der Vorschar werden die Ausläufer nicht erfasst. Die rhizomhaltige Schicht wird durch das Riester schräg zur Furche gestellt, so dass die Ausläufer in der bearbeiteten Furche in allen Tiefen zu finden sind. Zwischen 5 und 10 cm tief liegende Rhizome treiben rasch mit mehreren Trieben aus. 10 bis 15 cm tief liegende erreichen die Bodenoberfläche später und geschwächt; unter 15 bis 20 cm tief vergrabene Triebe treiben zwar aus, erreichen die Bodenoberfläche aber nur vereinzelt oder gar nicht (2).

Tabelle 1: Einfluss der Stoppelbearbeitung auf den Queckenbesatz.

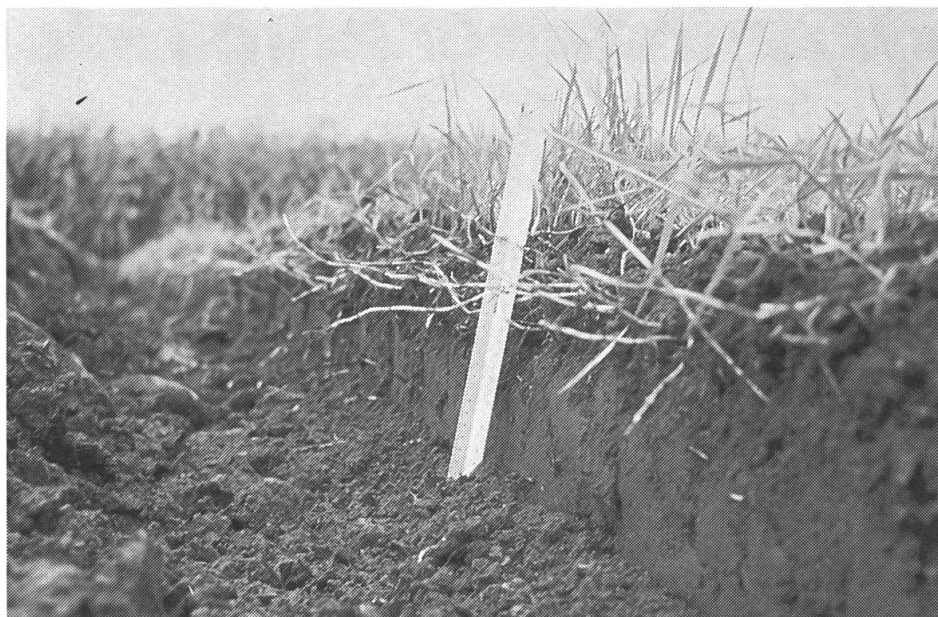
Resultate nach 5 Jahren ständigem Sommergetreideanbau

Bearbeitung	Queckentriebe / m ²
Keine Stoppelbearbeitung	24
Stoppelbearbeitung mit Scheibenegge	31
Stoppelbearbeitung oberflächlich fräsen	33
Schälen mit Pflug, 2-Schar	4

Koch, Hurle 1977

Die Wirkungsweise des Stoppelschälens im Sommer sowie des Pflügens im Herbst erläutert die Abbildung 2.

Heute geht es darum zu überprüfen, inwieweit die neueren Geräte zur Stoppelbearbeitung sich durch entsprechende Einstellung oder Einsatzweise ebenfalls zur Queckenbekämpfung verwenden lassen. Bei stärkerem Besatz wäre zu überlegen, ob das alte Verfahren mit dem Schälplflug nicht ein neuer Versuch wert wäre.



Tiefenlage der Queckenausläufer. Der Pflug ist der beste Garant für die Queckenbekämpfung. Andererseits ist die Stoppelbearbeitung dort, wo das Pflügen aus verschiedenen Gründen aus der Mode gekommen ist, um so wichtiger.



Bei stärkerem Queckenbesatz wäre zu überlegen, ob das alte Verfahren mit dem Schälplflug nicht ein neuer Versuch wert wäre. Er bringt die Queckenausläufer an die Sonne.