Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Annuaire de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 162 (1982)

Artikel: Landwirtschaftliche Nutzung der Moorböden

Autor: Käser, Hans Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-90864

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: 13.07.2025

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

Landwirtschaftliche Nutzung der Moorböden

Hans Paul Käser

Zusammenfassung: Die Moorböden sind für den intensiven Hackfruchtbau besonders gut geeignet. Nach den Drainagearbeiten und dem Wasserentzug wird aber der Torf langsam abgebaut. Die Mächtigkeit der verbleibenden organischen Schicht ist entscheidend, um neue zukünftige Kulturmassnahmen zu wählen.

Résumé: La culture sarclée intensive s'avère particulièrement intéressante sur les sols organiques bien drainés. Malheureusement, la couche tourbeuse se dégrade lentement et disparaît. L'épaisseur de la couche organique encore en place permet de choisir des techniques culturales appropriées.

Landwirtschaftlich genutzte Mineralböden haben einen Humusgehalt (organisches Material) von 4–7%. In Moorböden ist der Anteil der organischen Masse zehnmal grösser, etwa 40–70%. Deshalb verhalten sich diese schwarzen Böden anders als die bekannten Braunerdeböden.

Moorböden sind in der Schweiz relativ selten. Sie befinden sich im westlichen Teil des bernischen Seelandes, im freiburgischen Seebezirk, im Gürbetal, im Broyetal, in der Orbe-Ebene, Linth-Ebene, im Rheintal, im aargauischen Reusstal, im luzernischen Wauwilermoos und weiteren kleineren Flächen. Sie umfassen eine Fläche von etwa 5000 ha. Von der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz (1 Mio. ha) machen sie nur ½% aus. Hoch- und Niederungsmoore, die als Streue- und Weideland, als Wald oder Naturschutzgebiete benutzt werden, sind dabei nicht inbegriffen.

Bis vor etwa 150 Jahren wurden die Moorböden fast ausschliesslich als Streue- und Weideland genutzt. Infolge hohen Wasserstandes konnten sie nur während der Trockenperioden im Sommer befahren oder beweidet werden. Die Siedlungen entstanden nicht im Moos sondern an den nahe gelegenen Abhängen. Hier betrieb die Bevölkerung Ackerbau, Weinbau und Viehzucht. Die Moosgebiete wurden regelmässig überschwemmt. In den Tümpeln und Teichen war Malaria zu Hause.

Mit den Gewässerkorrekturen Mitte des 19. Jahrhunderts änderten sich die Verhältnisse in den bereits genannten Gebieten. Nach der Korrektion der grossen Flüsse, konnten die Seitenkanäle (Vorfluter) und anschliessend die Detailentwässerungen (Drainagen) gebaut werden. Dadurch gelang es allmählich, die Ebenen für die Landwirtschaft nutzbar zu machen. Dabei spielte die knappe Versorgungslage während der beiden Weltkriege eine entscheidende Rolle. Sie wirkte wie ein Motor, dieses öde, fast wertlose Land für die Nahrungsmittelproduktion zu erschliessen. In der Folge entstanden zwei ganz verschiedene landwirtschaftliche Betriebstypen nebeneinander auf diesem neuen Land:

- Staatliche oder halbstaatliche Grossbetriebe (über 100 ha Fläche) wie Bellechasse, Bochuz, Murimoos, St. Johannsen, Tannenhof, Wauwilermoos, Witzwil u. a. m. Damit sind auch gerade ein paar Namen wichtiger schweizerischer Strafanstalten und Heime erwähnt! Sie entstanden deshalb, weil die Gemeinden die durch die Gewässerkorrekturen entstandenen Schulden nicht bezahlen konnten und das Land dem Staat oder juristischen Personen verkauften.
- Kleinbauern- und Arbeiterbauernbetriebe, die unter Mithilfe der ganzen Familie die Mühe der Moorbodenbewirtschaftung nicht scheuten.

Beide Betriebstypen spezialisierten sich auf Hackfrüchte wie Gemüse, Kartoffeln, Zuckerrüben sowie Getreide und ein wenig Vieh. Eines war den Gross- wie den Kleinbetrieben gemeinsam: Sie hatten viele Arbeitskräfte, um den arbeitsintensiven Hackfruchtbau zu betreiben. Der Privatbetrieb hatte seine eigenen Familienangehörigen und die Anstaltsbetriebe ihre Insassen, welche bereits Ende des letzten Jahrhunderts eine Arbeit im Freien verrichten durften.

Diese humusreichen Böden sind für den Acker- und Gemüsebau deshalb geeignet, weil praktisch alle Kulturpflanzen gedeihen, insbesondere auch die kleinkörnigen Gemüsesamen. Moorböden sind locker, verschlämmen nicht, speichern Feuchtigkeit und nehmen wegen ihrer dunklen Farbe die Wärme sehr stark auf. Dadurch keimen Nutzpflanzen und Unkräuter schneller als auf Mineralböden. Nach Niederschlägen trocknen sie oberflächlich rasch ab, lassen sich kurzerhand wieder bearbeiten, was im Hackfruchtbau besonders wichtig ist. Wegen ihrem hohen Anteil an organischem Material haben sie eine natürliche Fruchtbarkeit, indem die gespeicherten Nährstoffe freigesetzt werden.

Durch den Wasserentzug, die zeitweise Austrocknung und durch den Zutritt von Luftsauerstoff in den grobporigen Torf zersetzen sich die Moorböden langsam. Sie unterliegen einem biochemischen Abbau, der solange andauert, bis die organische Substanz auf unter 15% gesunken ist. Durch exakte Messungen haben wir festgestellt, dass die Oberfläche der bei uns mit Moorboden bedeckten Ebene jährlich um etwa 2 cm sinkt, während der im gleichen Gebiet liegende Mineralboden der Flussufer oder Dünen das Niveau unverändert beibehält.

Was passiert nun in Zukunft mit diesen organischen Böden?

1. Moormächtigkeit unter 40 cm. Mit der herkömmlichen Bodenbearbeitung wird bald Unterboden eingemischt; der Niveauverlust klingt ab, es entsteht ein humusreicher Mineralboden.

- Untergrund Sand oder Lehm, Entwässerung lösbar: Es entsteht ein magerer (im Dünenbereich) zur Trockenheit neigender Ackerboden, der für alle Kulturen geeignet ist.
- Untergrund Seekreide, Entwässerung lösbar aber teuer: Die längerdauernde Nutzung als Grünland ist angezeigt. Ob später daraus ein Ackerboden entsteht, wissen wir nicht.

2. Moormächtigkeit über 150 cm

- Bei ackerbaulicher Nutzung ist ein weiteres Absinken der Oberfläche unvermeidbar. Das ist solange tragbar, als die Entwässerungsprobleme gelöst und bezahlt werden können.
- Bei Grünlandnutzung als Wiese/Weide ohne jeglichen Umbruch sinkt die Oberfläche auch ab, doch nur etwa halb soviel wie bei Ackerland. Kann der Grundwasserstand künstlich konstant bei 60–80 cm unter der Grasnarbe gehalten werden, dann dürfte der Abbau noch etwas geringer sein. Ihn ganz zu stoppen, wird auch hier fast nicht möglich sein.
- Bei Naturschutzgebieten ohne landwirtschaftliche Nutzung stellt sich dasselbe Problem.

  Nur ein konstant hoher Grundwasserstand mit Überflutungen (z.B. während der Schneeschmelze im Mai) könnte das Zersetzen der Moore verhindern oder sie sogar wachsen lassen.

3. Moormächtigkeit zwischen 40 und 150 cm

Wenn der Untergrund lehmig/sandig ist, die Entwässerung mit Detaildrainagen, Vorfluter und Pumpwerken möglich ist und tragbare Kosten für Bau und Unterhalt entstehen, dann ergeben sich langfristig gute landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten. Sie wurden vor 300 Jahren von den Holländern «erfunden» und sind seither durch Deutsche und Holländer verbessert worden. Im Raume Amsterdam–Bremen sind in der Folge rund 300000 Hektaren armseliges, fast wertloses Land in fruchtbares Ackerland umgewandelt worden. Die dabei angewandten Methoden werden unter dem Thema: «Tiefpflügeversuche 1979 und weitere geplante Massnahmen in Witzwil» erörtert.

Adresse des Autors:

Hans Paul Käser
dipl. Ing. agr. ETH
Anstalten Witzwil
CH–3236 Gampelen