

Möglichkeiten der betriebseigenen Gewinnung von Niedermoortorf

Die Verwendung von Torf für pflanzenbauliche Zwecke hat insbesondere im Gemüsebau und Zierpflanzenbau in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Dies ist insbesondere durch die damit verbundene Möglichkeit der Arbeitsvereinfachung und der Verminderung des Arbeitsaufwands bedingt. Während früher überwiegend Weißtorf (jüngerer Moostorf der Hochmoore) genutzt wurde, ist nach den Ergebnissen zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen und nach praktischen Erfahrungen für viele Zwecke im Gemüse-, Zierpflanzen- und Obstbau mit gleichem Erfolg auch Schwarztorf (älterer Moostorf der Hochmoore) und Niedermoortorf geeignet. Dadurch ergeben sich weitere größere Nutzungsmöglichkeiten der geeigneten Moortorfvorkommen. Dennoch hat sich in den vergangenen Jahren leider immer wieder gezeigt, daß unsere Torfindustrie nicht in der Lage ist, den steigenden Torfbedarf des Gartenbaues, der Landwirtschaft, der Gartengestaltung und der Kleingärtner zu befriedigen.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß in vielen Betrieben, die über eigene Moorflächen in unmittelbarer Nähe verfügen, der Wunsch aufkam, den erforderlichen Torf selbst zu stechen. Dies kommt fast ausschließlich nur für Niedermoortorf in Betracht, da die Niedermoore nicht nur den größten Teil unserer Moortorfvorkommen ausmachen, sondern auch wesentlich günstiger über das Gebiet unserer Republik verteilt sind als die Hochmoore. Letztere liegen ferner meist nicht im Bereich landwirtschaftlicher Betriebe. Als Beispiel für die betriebseigene Torfgewinnung ist das Institut für Gemüsebau in Großbeeren zu nennen, wo seit mehr als 30 Jahren der zur Herstellung von Kulturerden und Komposten sowie zur Bodenverbesserung unter Glas erforderliche Niedermoortorf selbst gestochen wird. In allen Fällen haben der eigenen Torfgewinnung jedoch gründliche Überlegungen voranzugelen, ob eine Abtorfung statthaft ist und wie sie ordnungsgemäß erfolgen muß.

Niedermoore sind allgemein wertvolle Grünlandflächen, die nicht vernichtet werden dürfen. Gleiches gilt für solche Flächen, die zwar zur Zeit wenig produktiv sind, jedoch mit vertretbarem Aufwand in leistungsfähige Kulturlächen umgewandelt werden können. Daneben verbleiben aber noch genügend Flächen, die nicht kultivierungsfähig sind und deren Abtorfung möglich ist. Hier kann die betriebseigene Torfgewinnung einsetzen. Diese darf jedoch nicht als wilder Abbau, sondern muß systematisch und sauber erfolgen, so daß entweder eine geschlossene für die Fischzucht geeignete Wasserfläche zurückbleibt oder eine ebene Moorfläche, die von der Landwirtschaft genutzt werden kann.

Die primitivste Art der Torfgewinnung ist der Handbetrieb. Er gestattet die Torfgewinnung praktisch nur bis zu etwa 80 cm Tiefe und erfordert bei geringer Produktivität einen hohen Arbeitsaufwand. Handstich ist deshalb heute abzulehnen. Die in der Torfindustrie üblichen Maschinen sind für die Eigengewinnung unzweckmäßig. Dennoch brauchen wir nicht auf technische Hilfsmittel zu verzichten; diese Gewinnung kann z. B. mit dem bekannten Lader T 170 oder mit dem vom Torfinstitut Rostock entwickelten Anhängegerät durchgeführt werden.

Der selbstfahrende Lader T 170 hat sich in zahlreichen Betrieben für Ladearbeiten sowie in der Dung- und Erdwirtschaft sehr gut eingeführt. Für die Gewinnung von Niedermoortorf ist er ohne Umbau mit Zinkengreifern zu verwenden (Bild 1). Lediglich zur Fortbewegung auf dem Moor sind Bohlen erforderlich, die etwa 4 m lang, 40 cm breit und 6 cm stark sein

sollen [1]. Auf zwei Bohlen steht der Lader, zwei weitere sind zur Weiterbewegung notwendig. Die hinter dem Lader liegenden Bohlen werden vom Greifer aufgenommen und vorn angelegt, so daß eine kontinuierliche Bewegung ohne Schwierigkeiten möglich ist. Die Fahrtrichtung verläuft parallel zum Rand des Stiches, wobei wegen der Standsicherheit des Gerätes auf ausreichenden Abstand von etwa 3 m zu achten ist. Die Abtorfung kann bis zu über 2 m Tiefe erfolgen, die Stundenleistung beträgt bis zu 8 m³.

Der Abtransport des gestochenen Torfs vom Moor kann mit Feldbahn oder mit Traktor und Hänger erfolgen. Der Feldbahntransport ist günstiger, da die Gleise ohne besonderen Unterbau auf dem Moor verlegt werden können. Bei Abtransport mit Traktor und Hänger ist dagegen die Anlage von Knüppeldämmen erforderlich, wenn nicht gerade das Moor günstig an befestigten Wegen liegt. Die Knüppeldämme müssen etwa 3 bis 4 m breit sein, sie werden aus quergelegten Weiden, Erlen o. a. begründet und mit Schutt oder Schlacke belegt. Werden sie mit fortschreitender Torfgewinnung nicht mehr benötigt, so sind sie wieder abzutragen; der darunter liegende Torf kann dann ebenfalls genutzt werden. Die Anlage von Knüppeldämmen ist sorgfältig zu planen, um möglichst wenig Aufwand und Kosten zu verursachen. Günstig ist gegebenenfalls eine Kombination von Feldbahngleis und Knüppeldamm. Ein Beispiel für die Organisation der Eigentorfgewinnung zeigt



Bild 1. Selbstfahrender Lader T 170 beim Stechen von Niedermoortorf

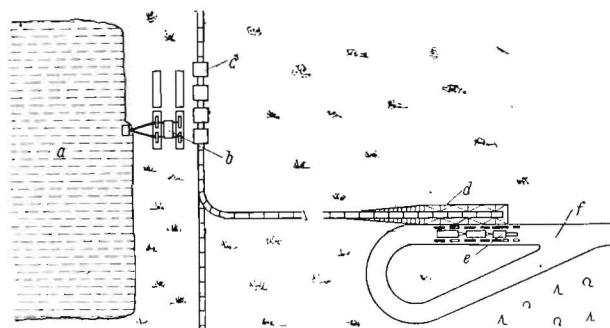


Bild 2. Prinzip der Niedermoortorfgewinnung. Entweder in größerem Umfang unter Verwendung von Feldbahngleisen und Laderampe oder in kleinem Umfang mit kurzer Feldbahnstrecke und Förderband. a abgetorfte Fläche — Wasser, b T 170 auf Bohlen, c Kipptoren auf Feldbahngleis, d Laderampe mit Rutsche oder Bandförderer, e Traktor mit Hängern zum Abtransport, f befestigte Straße oder Knüppeldamm

* Institut für Gemüsebau der Humboldt-Universität zu Berlin in Großbeeren (Direktor: Prof. Dr. Th. GEISSLER).

** Torfinstitut Rostock (Leiter: Dipl.-Ing. R. KADNER).

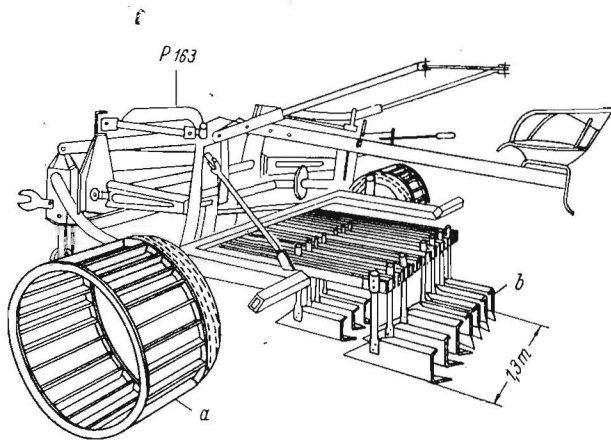


Bild 3. Prinzipskizze des für den Torfabbau umgebauten Anhängengeräts P 163; a Radverbreiterung, b Arbeitselemente

Bild 2. Den frisch gestochenen Niedertorf kann man entweder unmittelbar im feuchten Zustand oder nach dem Durchfrieren verwenden.

Eine weitere Möglichkeit der Torfgewinnung auf kleinen Mooren ist mit dem vom Torfinstitut Rostock entwickelten einfachen Torfabbaugerät gegeben (Bild 3).

Es besteht aus dem in der Landwirtschaft verwendeten Anhänger-Vielfachgerät P 163, das mit entsprechend ausgebildeten pflugartigen Arbeitselementen und zwecks Moorgängigkeit mit Rädern einschließlich Moorverbreiterungen des Großflächentellerdüngerstreuers D 385 ausgerüstet ist. Die Kosten für den Umbau betragen etwa 650 DM.

Dieses von einem moorgängigen Gleiskettenschlepper über das Moor gezogene Anhängengerät hat eine Arbeitsbreite von 1,3 m

und ermöglicht, 3 bis 5 cm dicke Torfschichten in krümeliger Form horizontal abzulösen und erforderlichenfalls nach ein bis zwei Tagen zu wenden. Bei günstigen Witterungsverhältnissen trocknet der Torf in drei bis vier Tagen bis auf einen Wassergehalt von etwa 65 bis 70 %. Er kann dann beispielsweise von schneepflugartigen Geräten oder von Bulldozern zu Wällen zusammengeschoben werden, von wo aus der Abtransport des Torfes z. B. mittels Feldbahn erfolgt.

Mit diesem Gerät können von einer Arbeitskraft bei einer Fahrgeschwindigkeit von 3,6 km/h und einer mittleren Arbeitstiefe von 4 cm theor. 144 m³/h Niedermoororf, gegebenenfalls auch Hochmoortorf, abgebaut werden. In der Praxis werden sich Verlustzeiten nicht vermeiden lassen, so daß mit einer entsprechend geringeren Leistung gerechnet werden muß.

Vor Einsatz des Torfabbau-Anhängengeräts ist durch entsprechend tiefe Entwässerungsgräben der Grundwasserspiegel auf ≈ 75 cm unter Oberkante Moor zu senken und die bewachsene obere Moorschicht mittels Moorpflügen oder gezahnten Scheibeneggen zu lösen und zu zerkleinern, wobei eventueller Baum- und Strauchbewuchs oder auch Stubben vorher entfernt werden müssen.

Der schichtweise Abbau kann so oft wiederholt werden, als es die Torfmächtigkeit und der jeweilige Grundwasserstand (mind. 75 cm unter Flur) zulassen. Der Vorteil besteht darin, daß in jedem Falle über dem Grundwasserstand liegende, ebene, landwirtschaftlich nutzbare Flächen hinterlassen werden.

Literatur

- [1] M. R.: Einsatz des T 170 zur Gewinnung von Niedermoororf. Deutsche Gärtner-Post (1960) Nr. 34. A 4843

Das motorisierte Erdsieb B 904 — eine leistungsfähige Siebanlage

Dipl.-Ing. G. WILDE,
KDT, Leipzig

Die Forderung „mehr Obst und Gemüse für unsere Bevölkerung“ stellt dem Gartenbau und der Landwirtschaft neue umfangreiche Aufgaben. Nicht nur die Bereitstellung von Frühgemüse sondern auch die Schaffung und Erweiterung der Gemüsegürtel in der näheren Umgebung der Großstädte und Industriezentren machen eine Vergrößerung der gärtnerischen Anbauflächen zur Anzucht von Pflanzen notwendig. Für unsere Landmaschinenindustrie ergab sich aus diesem Vorhaben u. a. die Notwendigkeit, eine leistungsfähige Erdsieb-anlage zu entwickeln.

Zur Absiebung gärtnerischer Erden wurde bisher hauptsächlich ein schräggelagertes Plansieb verwendet, das von Hand beschickt wird. Mit diesem Verfahren ist nur eine sehr geringe Siebleistung (1,5 bis 2 m³/AKh) zu erreichen, die in keiner Weise genügt, um die in den Betrieben des Gartenbaues zur Pflanzenanzucht benötigten Erdmengen in den erforderlichen Korngrößen bereitzustellen.

Motorgetriebene Siebanlagen sind bisher sehr wenig verbreitet. Die Verwendung von Kartoffelsortiermaschinen zur Absiebung gärtnerischer Erden kann nur eine Notlösung darstellen, weil sie in ihrer Siebleistung und Trennschärfe keinesfalls den Anforderungen genügen, die man an eine Erdsiebinrichtung stellt. Deshalb mußte ein speziell für die Erdabsiebung verwendbares Gerät geschaffen werden, das mit Hilfe des elektrischen Antriebs die Handarbeit weitestgehend einschränkt.

Das vom VEB BBG Leipzig zu diesem Zwecke entwickelte motorisierte Erdsieb B 904 wird zur Absiebung grober Bestand-

teile von gärtnerischen Erden eingesetzt. Durch das Auswechseln der Siebtrommeln ist die Trennung des Siebgutes in drei verschiedenen Korngrößen möglich. Durch die hohe Siebleistung (15 bis 20 m³/h) wird gleichzeitig die Voraussetzung geschaffen, mit einem geringen Aufwand an AK die erforderlichen Erdmengen bereitzustellen.

Das motorisierte Erdsieb (Bild 1) ist ein Einachsgerät. Es besteht aus einem Hauptrahmen, auf dem ein Getriebemotor auf einer gefederten Wippe verstellbar angeordnet ist. Die Siebtrommel wird durch eine direkte Übersetzung von einer auf der Einlauftrommel befestigten Spezialrollenkette angetrieben. Unter dem rotierenden Sieb befindet sich ein Erdtrichter, der die gesiebte Erde auf ein Muldenförderband ableitet. Bei maschineller Beschickung gelangt der mittels Fahrlader bzw. Lader T 170 oder T 157/1 usw. eingebrachte Kompost in einen Fülltrichter, aus dem das Siebgut durch die Förderschnecke in die kombinierte Siebtrommel transportiert wird. Der Siebrückhalt rutscht über die am Ende der Siebtrommel angebrachte Schurre in einen Behälter (Handkarren, Tiefladanhänger u. a.). Um ein Zusetzen der Siebmaschen, hervorgerufen durch Unkraut usw., zu vermeiden, dreht sich über der Siebtrommel eine Putzwalze.

Die mit groben Bestandteilen durchsetzte Erde kann in dem Erdsieb auf die gewünschte Korngröße abgesiebt werden. Neben einer Siebtrommel mit einer lichten Siebmaschenweite von 25×25 mm können zu diesem Zweck auch Trommeln mit Siebmaschenweiten von 15×15 mm bzw. 40×40 mm als Zusatzausrüstung bezogen werden.