

## WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG VON MOORFLÄCHEN

Walter Gipp

### Geschichtliche Entwicklung

Lassen Sie mich bitte, bevor ich auf das eigentliche Thema eingehe, einen Überblick darüber geben, wovon wir eigentlich sprechen.

In Bayern gibt es etwa 200.000 ha Moorflächen, davon sind 70 % Niedermoore und nur 30 % Hochmoore.

Die Nutzung der Niedermoore ist überwiegend der Landwirtschaft überlassen. Bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde mit staatlicher Unterstützung unter Kurfürst KARL THEODOR die Entwässerung und Kultivierung des großen Donaumooses begonnen. Hier wie auch in den anderen großen Niedermooren, dem Erdinger und Dachauer Moos sowie dem Niedermoor an der Isar, entstanden im Laufe von Jahrzehnten fruchtbare und stark besiedelte Landstriche, deren Gemüseanbau die Versorgung der nahegelegenen Städte sichert. Die torfbildende Vegetation besteht überwiegend aus Seggen und Schilf. Ihr Nährstoffgehalt und erhöhter pH-Wert erlauben eine direkte Nutzung nach erfolgter Entwässerung.

Die Hochmoore sind später, meist auf einer Niedermoorunterlage, entstanden. Ihr pH-Wert liegt tiefer. Ihre torfbildende Vegetation ist artenarm. Den Hauptbestandteil bildet das Torfmoos (Sphagnum). Hochmoore wölben sich uhrglasförmig über ihre Umgebung hinaus, eine optische Erscheinung, die ihren Namen hervorrief.

Die Besiedlung der Hochmoore im Zusammenhang mit ihrem Abbau, zunächst als Brenntorf, begann anfangs des 19. Jahrhunderts, als durch ein kurfürstliches Edikt des seinerzeitigen Kurfürsten MAX IV. JOSEF die pfälzer Auswanderer unter ihrem Schultheiss Sebastian GIPP im derzeitigen Großkarolinenfeld siedelten. Der gewonnene Brenntorf wurde nach München an die königl. Staatsbahn München-Holzkirchen-Rosenheim und an die Saline Rosenheim, die ihre Sudpfannen von 1810 bis in die 50er Jahre mit Holz und von da ab mit Brenntorf aus Großkarolinenfeld beheizte, geliefert. Etwa 75 Jahre später wurde in den Kollerfilzen, einem Moor südlich der Flächen von Großkarolinenfeld, ein weiteres Moor unter

Abtorfung genommen. Dieser Abbau stand zunächst unter der Oberleitung der königl. Staatsbahnen und unter der örtlichen Aufsicht des Torfbaumeisters Joseph NICKL. Die Arbeitskräfte waren hier, im Gegensatz zu Großkarolinenfeld, keine Ansiedler, sondern Saisonarbeiter, die von Frühjahr bis Herbst in Baracken untergebracht waren und im Winter in ihre Heimat im Bayerischen Wald, in Niederbayern, der Oberpfalz und in Tirol zurückkehrten.

Anfang des 20. Jahrhunderts begann auch die königl. Saline mit Torfabbau in den nördlich der Kollerfilze gelegenen Hochrunstfilze. Während in Großkarolinenfeld der dem Moor übergelagerte, wenig zersetzte Torf abgebrannt wurde, wurde in den Koller- und Hochrunstfilzen der "Überstrich", wie hier der übergelagerte Torf genannt wurde, als Streutorf gewonnen.

Der Erste Weltkrieg stoppte zunächst die Bedeutung der Torfgewinnung, doch schon bald nach Beendigung des Krieges führte der akute Brennstoffmangel zur Fortsetzung der Entwicklung.

Die großen Torfwerke der Staatsforstverwaltung – das Torfwerk Ainring – und der Saline Rosenheim – die Kendlmühlfilze, die Hochrunst- und Kollerfilze – schlossen sich unter Beteiligung der Staatsbank zu der "Landestorfwerke GmbH" zusammen, die anderen, meist kleineren Werke wie: Feilnbach, Ascholding, Heggen, Staltach, Hohenbirken und viele mehr, behielten ihre Selbständigkeit. Nach Überwindung der Wirtschaftskrise löste die Staatl. Salinenverwaltung Rosenheim ihre Torfwerke aus der Landestorfwerke GmbH heraus und brachte sie in die 1927 neugegründete Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke AG ein, verpachtete jedoch die Kendlmühlfilze weiterhin den Landestorfwerken, bis 1932 auch diese herausgelöst und der Staatsjustizverwaltung für die Beschäftigung von Strafgefangenen aus Bernau überlassen wurde.

Erst 1941 wurde das Torfwerk Ainring als Nebenbetrieb der Staatsforstverwaltung ebenfalls herausgelöst und die Landestorfwerke GmbH aufgelöst.

Das Ende des Zweiten Weltkrieges führte wieder zu einer Brennstoffverknappung und damit zu einer Aktivierung der vielen kleinen

und größeren Torfwerke Bayerns. Sie schlossen sich lose im "Verband der Torfindustrie Bayerns" zusammen, um ihre wirtschaftlichen Probleme, die Beschaffung von Arbeitskräften, Material, Gerät und Maschinen in größerer Gemeinschaft besser bewältigen zu können.

In den folgenden 20 Jahren gaben im Zuge des Vormarsches des Heizöls, durch Austorfung oder infolge Todes des Betreibers viele der kleineren Torfwerke ihren Betrieb auf, stellten sich, wie z. B. das Torfwerk Feilnbach, auf Bademoor um und versorgten fortan in der Nähe befindliche Moorbäder oder stellten ihre Brenntorfgewinnung ein und verlagerten ihre Produktion auf gärtnerische Erden.

Vier Torfwerke: Ainring, Raubling, Eulenu und Hohenbrand vereinigten sich unter der Zweigniederlassung Alpentorfwerke der Bayerischen Berg-, Hütten- und Salzwerte AG und weitere Werke in Schönram, Bernau, Weilheim und Schwarzerd blieben selbständig.

### Technische Entwicklung

Wir haben bereits gehört, daß die Kolonisten am Anfang des 19. Jahrhunderts die Moorbrandkultur betrieben. Hier wurde der schwach zersetzte Torf, der dem stark zersetzten übergelagert ist, durch Entwässerungsgräben getrocknet, aufgerissen, so daß sich an der Oberfläche Schollen bildeten, und dann angezündet. Man kannte weder die nutzbringende Verwendung dieser Torfschicht, noch Methoden, diese fruchtbar zu machen. Die Asche düngte zunächst den darunterliegenden, stärker zersetzten Torf. Bald aber ließ die Fruchtbarkeit nach und man sann nach anderer Nutzung.

Die Entwicklung der Eisenbahn, der Bau der Strecke München-Holzkirchen-Rosenheim und Rosenheim-Kufstein ließ die Gewinnung von Brenntorf aus den stärker zersetzten Schichten interessant erscheinen. Es entwickelte sich der Handstich. Dieser war außerordentlich arbeitsintensiv und beschränkte sich auf nur einige Monate im Jahr.

Der reine Brenntorfbetrieb bot für etwa 6 Monate Arbeit, was bei den Kolonisten kein Problem war, da diese in der restlichen Zeit ihre karge Landwirtschaft betrieben. Generationen mußten darben, bis ein erträglicher Lebensstandard erreicht wurde.

Aus dieser Zeit stammt der Spruch:

Dem ersten der Tod  
dem zweiten die Not  
dem dritten das Brot.

In den industriellen Torfwerken, z. B. in Raubling, begann man bald, vor dem Brenntorf den Streutorf abzubauen und dies ging so vor sich:

Im Herbst wurden Soden gestochen und gekastelt, die am Kastel den Winter über stehen blieben und ausfrieren mußten, damit die Kapillaren zerstört wurden, was zu einer Verbesserung der Wasseraufnahmefähigkeit führte. Nach der Schneeschmelze ließ man den gekastelten Torf trocknen und begünstigte den Trocknungsprozeß durch Überkasteln, indem die unteren Soden nach oben gebracht wurden. Hatte man den gewünschten Trocknungsgrad erreicht, wurden die Felder geräumt und der Torf zur Weiterverwendung geborgen.

Jetzt begann die Brenntorfstechperiode. Wie beim Streutorf wurde in den tieferen Schichten gestochen, gekastelt, nach Antrocknen der Soden übergekastelt und schließlich magaziniert, d. h. der Torf in mit Brettern abgedeckte Haufen gebracht, die äußerlich sehr sorgfältig geschichtet wurden, um dem Magazin eine kubische Form zu geben.

Je nachdem, wann der Streutorf eingebracht werden konnte, gelang es, mehr oder weniger Brenntorf zu produzieren.

Da die wetterabhängige Stechleistung eines Stechers in der Saison nur etwa 140.000 Soden oder umgerechnet 770 Ster bzw. 3.400 Ztr. betrug, war es naheliegend, daß man für die geforderte Leistung eine große Zahl von Stechern und Hilfskräften für das Kasteln und Magazinieren benötigte, die untergebracht und verköstigt werden mußten.

Leistung: Über 3.000 Soden/Schicht, Stecher und Radler

Stechsaison: 1. 4. bis 31. 7. bei 140.000 Soden/Saison 770 Ster = 170 t

Trocknungsaison: bis 31. 10., 180 - 280 Saisonarbeiter.

Nach der Saison zogen die Arbeitskräfte wieder in ihre Heimat.

Wegen der Arbeitsintensität suchte man bald nach Möglichkeiten, die kurzen Saisonzeiten besser auszunutzen und entwickelte Maschinen zum Formen der Soden, wie die Torfformmaschine des bayerischen Postbeamten, Ministerialrat VON WEBER, Ende des 19. Jahrhunderts oder später Maschinen, die nicht nur das Formen, sondern auch das Lösen des Rohmoors übernahmen und die geformten Soden auf dem Feld ablegten. Das waren die Torfbagger von BAUMANN, STRENGE, WIELANDT u. a. m., die Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden.

Leistung der Wurstelmaschine: 30.000 Soden/Schicht, 16 Mann, erst Bretter ausfahren, später über Seilausleger

Leistung des Baggers: 40.000 Doppelsoden/Schicht, 4 Mann, Kastelmansschaft und Sammelmannschaft ca. 15 – 17 Mann (Frauen) mit Sammler 1.000 m<sup>3</sup> (Ster)/ha = 9 Felder/Akkordeinheit = 100 Doppelstrang Sodensammler weitere Erleichterung.

Jetzt konnten die Flächen schon besser genutzt werden, da bereits eine kurze Schönwetterperiode genügte, um den Torf hochzukasteln und zu trocknen.

Zum Sammeln wurden Sodensammler entwickelt; da die Flächen jetzt ordentlich belegt waren, wurde ein Fördergerät eingesetzt, das die Breite der jeweiligen Baggerausleger 30 – 60 m hatte und das Magazinieren wesentlich vereinfachte.

Die Zahl der Arbeitskräfte wurde zwar reduziert, die Saisonabhängigkeit aber nicht berührt.

Zwei weitere Verfahren wurden in der Torfindustrie Norddeutschlands entwickelt; diese faßten jedoch in Süddeutschland nicht Fuß, warum, das soll kurz erläutert werden.

Die *Stechmaschine* entstand nach Überwindung der Wirtschaftskrise Ende der 20er Jahre. Sie wurde zum Abbau von wenig zersetztem Torf – sogenanntem Weißtorf – entwickelt, machte aber die Trocknungsarbeit mit einer verhältnismäßig großen Zahl von Saisonarbeitskräften notwendig.

Die Schwierigkeit, Arbeitskräfte für diese Handarbeit zu bekommen, führte zu weiterer Mechanisierung. Man entwickelte Geräte, die die abgesetzten Torfsoden unterfuhren und durch einen Rüttelvorgang in ihrer Lage veränderten. Dadurch wurde der Trocknungsvorgang ohne Handarbeit erreicht. Diese Methode setzte allerdings längere Trockenperioden voraus oder aber die Möglichkeit der künstlichen Nachtrocknung – was wiederum bald den hohen Heizölkosten zum Opfer fiel.

Leistung: 750 – 1.000 m<sup>3</sup>/ha mit Saisonarbeitskräften bei Handtrocknung und reduzierter Mannschaft bei automatischem Sammler.

Ebenfalls in die Zeit des günstigen Energieangebots der 60er Jahre fiel die Entwicklung des *Klumpentorfverfahrens*. Hier wurde mit einem hydraulischen Greiferbagger der Torf über die ganze Mächtigkeit abgegraben und die Klumpen auf dem Feld abgelegt. Auch die Trocknung wurde durch den Bagger bewerkstelligt. Es entstand ein Verfahren, das praktisch vollmechanisiert war, denn Gewinnung, Trocknung und Bergung erfolgten mit dem gleichen Gerät – einem Hydraulikbagger.

Leistung: 1.000 m<sup>3</sup>/ha mit Ganzjahreskräften ca. 10 – 12 für 100.000 m<sup>3</sup>.

Für die damals noch sehr stark verbreitete Ballenproduktion mußte der Torf jedoch thermisch nachgetrocknet werden. Das führte in den 70er Jahren – mit der Ölkrise – zu erheblichen Schwierigkeiten, bis die in Süddeutschland bereits in den 50er Jahren begonnene Feuchttorfproduktion – d. h. Herstellung von Torfprodukten, deren Wassergehalt entgegen dem Ballentorf deutlich über 50 % liegt – auch in Norddeutschland Einzug hielt.

Beide Verfahren wurden in Süddeutschland getestet.

Der süddeutsche Torf ist zwar struktur stabil, aber stärker zersetzt und damit schwerer. Wiegt z. B. 1 l Torf in Norddeutschland – sogenannter Weißtorf – in wasserfreiem Zustand 70 – 90 g, so erreicht der süddeutsche Torf Gewichte von 140– 220 g/l.

Dies führte dazu, daß die für wenig zersetzten Torf entwickelte Maschine durch die stärkere mechanische Beanspruchung oft ausfiel und sich in ihrer Leistung als unzureichend erwies.

Die meisten süddeutschen Moore enthalten sehr viele Wurzeln. Konnte man beim Bagerverfahren die Wurzeln vor dem Mischwerk von Hand entfernen, ist dies bei der Stechmaschine nicht möglich. Eine hohe Zahl von zerfallenen Soden und weitere Störungen sind die Folge.

Beim Klumpentorfverfahren liegt die Situation ähnlich. Die Wurzeln, die zwar den Bagger wenig stören, führen zum Zerfall der Klumpen und schlechterer Trocknung, da diese nicht mehr gewendet und gehäufelt werden können.

Tritt während der Gewinnungszeit, wie dies bei uns im Frühjahr häufig vorkommt, eine Regenperiode ein, dann fließen die Klumpen auseinander und sind für die Gewinnung verloren.

Als in den 50er Jahren die Ölpreise so günstig waren, daß selbst einheimische Kohle gefährdet war, konnte die Brenntorfproduktion wegen ihrer Arbeitsintensität nicht mehr aufrechterhalten werden. Das Bagerverfahren zur Gewinnung von Torf für gärtnerische Zwecke war aber unwirtschaftlich, da wegen des nur einmaligen Durchgangs nicht mehr als 500 cbm je ha gewonnen werden konnten. Der Einsatz von Stechmaschinen oder des Klumpentorfverfahrens scheiterte an vorgeschilderten technischen Problemen, obwohl damit die Gewinnung auf 750 – 1.000 cbm je ha gesteigert hätte werden können.

In dieser Zeit fand ein Verfahren bei uns Eingang, das lange vorher schon, in verschiedenen Variationen, in den klassischen Torfländern Russland, Finnland und Irland eingesetzt war: das *Frästorfverfahren*. Wegen der in diesen Ländern herrschenden langen Trockenzeiten im Sommer wird das Verfahren dort auch zur Herstellung von Brenntorf zur Verfeuerung in Kraftwerken verwendet.

Bei uns stellten sich zunächst große Schwierigkeiten ein.

Wegen der verhältnismäßig kurzen Trockenzeiten muß die Gewinnung mit erheblichem Personal- und Maschineneinsatz erfolgen. Da Saisonarbeiter nicht mehr verfügbar waren und, im Gegensatz zum Handstich, bei den hochwertigen Maschinen auch nicht mehr einsetzbar gewesen wären, mußten leistungsfähige Maschinen vorhanden sein. In Deutschland gab es aber keine Industrie, die sich mit dem Bau solcher Maschinen beschäftigte; darüber hinaus haben die bayerischen Moore überwiegend eine geringe Tragfähigkeit und Personal mußte geschult werden. Probleme also, die intern gelöst werden mußten.

Das Ondulieren der Mooroberfläche, die Auflockerung mit Hilfe von Schnecken, brachte nicht ausreichend trockenen Torf, machte zur Verwendbarkeit die Beimischung von Ballentorf notwendig, ein Verfahren, das an seiner Unwirtschaftlichkeit scheitern mußte. Man setzte die Stiftenfräse ein, ein Gerät, das auf einer umlaufenden Rohrtrommel runde, später dreieckige Stifte trägt und über Zapfwelle oder eigenen bzw. hydrostatischen Antrieb angetrieben wird.

Um den Trocknungsvorgang zu beschleunigen werden Wender eingesetzt, die den auf der Mooroberfläche mit Hilfe der Fräse abgelagerten Torfmüll bewegen und damit der Trocknung zugänglich machen.

Nach erfolgter Trocknung wird der Torf je nach Flächenzuschnitt mit Hilfe von Schiebern zusammengeschoben oder durch schneepflugartige Geräte gehäufelt und durch Umsetzer auf die Feldmiete gebracht. Hier bleibt er liegen, bis er mit Hilfe von Ladebaggern in Loren verladen und in die Aufbereitung gebracht wird.

Das Hauptproblem stellten die Zug- bzw. Antriebsmaschinen dar. Bei Mooren aus Seggen und Schilf als Hauptbestandteile war es möglich, mit zwillingsbereiften Schleppern und Ladern zu fahren, bei Sphagnumtorfen war die Tragfähigkeit eingeschränkt. Hier mußten aufwendige Bauraupen entwickelt werden, ähnlich der Pistenraupen, wie sie im Winter zur Pistenpflege verwendet wer-

den. Dies ergab eine eigene Konstruktion, die die erforderliche Stabilität mit niedrigem Bodendruck verbindet und durch hydrostatischen Antrieb ein besonders wirtschaftliches Antriebssystem für den Fahrtrieb und für die Nebenantriebe anbietet.

Das Fräsverfahren zeigte dann, erstmal eingeführt, aber auch erhebliche Vorteile. Bestand beim Bagger-, Stech- und Klumpentorfverfahren infolge der hohen Niederschlagsmenge – in Bayern gibt es im langjährigen Schnitt ca. 1.100 mm Niederschlag im Jahr – die Gefahr, daß während des Trocknungsprozesses Gras hochwächst, blüht und reift und damit Grassamen in die Soden gelangen, ist dies infolge der immerwährenden Bearbeitung der Oberfläche des Moores beim Fräsen nicht möglich. Dadurch erhalten wir ein hochwertiges Rohprodukt, das im Garten- und Landschaftsbau gleichermaßen eingesetzt werden kann, als auch für Zimmer- und Balkonpflanzen und Hobbygärtner geeignet ist.

#### Die wirtschaftliche Bedeutung des Torfabbaues

In Bayern hatte die Urbarmachung insbesondere der Niedermoores zunächst die Bedeutung von Kolonisation, d. h. Schaffung von zusätzlichen Flächen für Land- und Forstwirtschaft.

Als man in ähnlicher Absicht im vergangenen Jahrhundert die Hochmoore angriff, stellte man schnell fest, daß dies nicht so einfach war wie auf den Niedermoores, die neben dem höheren pH-Wert auch noch mehr Nährstoffe enthielten.

Die Kolonisationsversuche von Hochmooren zeigten bald, daß diesen nur beizukommen war, wenn man sie abbaute bis in die Nähe des mineralischen Untergrundes und dann erst land- oder forstwirtschaftlich nutzte. Das Rosenheimer Becken, wo in Großkarolinenfeld landwirtschaftlicher Grund entstand und in Raubling, wo nicht nur eine Ortschaft, in der die ehemaligen Saisonarbeiter seßhaft wurden, sondern ausgedehnte Waldungen entstanden, beweisen dies.

Der Bedarf an Brenntorf, besonders in den Krisenjahren nach dem 1. und 2. Weltkrieg, beschleunigte den Abbau und ermöglichte die Nachnutzung.

Parallel mit dem Verfall der Brennstoffpreise durch günstige Einfuhren von Öl kam die Erkenntnis, daß Torf oder Humus zum Verbrennen zu schade ist.

Die Wissenschaftler – u. a. in der Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau in München und dem Institut für Bodenkunde in Weihenstephan sowie die Industrie, zu-

sammen mit ihren firmeneigenen Labors und der gemeinsamen Torfforschung GmbH in Bad Zwischenahn, befaßten sich intensiv mit Möglichkeiten, den Torf in Gartenbau und Landwirtschaft einzuführen.

Während der Einsatz in der Landwirtschaft kaum Bedeutung gewann, hatte man doch noch genügend Stallmist zur Verfügung, fand der Torf im Erwerbsgartenbau rasch Einsatzmöglichkeit. Torfkultursubstrate entstanden, die dem Gärtner wirtschaftlicheren und sichereren Ersatz des Humusschwundes garantierten, als die vorher bekannten, aufwendigen und doch unsicheren Methoden.

Sehen wir uns die einzelnen Produkte der Torfindustrie an:

*Düngetorf*, ein etwas unglücklicher Ausdruck, denn im Düngetorf ist kein Dünger enthalten, er erhielt seinen Namen aus Transportgründen zum Unterschied zu Brenntorf. Während in Norddeutschland noch etwa 80 % des gärtnerisch eingesetzten Torfes als Düngetorf und dies überwiegend als Ballentorf auf den Markt kommt, beträgt der Anteil des Düngetorfes in Bayern nur noch etwa 20 % der Produktion.

Der Düngetorf geht zum Erwerbsgärtner genauso wie zum Hobbygärtner, nur mit dem Unterschied, daß der erstere ihn zu Substraten verarbeitet, während der letztere ihn zur Verbesserung seines Gartenbodens und zur Humusanreicherung verwendet. Wir sind der Meinung, daß z. B. die Anlage eines Gartens um's Haus herum mit Hilfe von Torf keine Verschwendung darstellt, denn sie kann z. Zt. durch andere Produkte z. B. Kompost aus eigener Produktion, wegen der noch fehlenden Eigenproduktion, nicht ersetzt werden. Aber auch andere Produkte, wie Müllkompost, mit oder ohne Klärschlamm, kommen wegen der noch bestehenden Probleme der Inhaltsstoffe und der Transportkosten kaum in Frage. Humus selbst aber ist knapp und teuer.

*Torfkultursubstrate* sind Torfprodukte, die direkt zum Anpflanzen verwendet werden, also Produkte zur Anzucht von Gemüse und Blumen sowie zur Begrünung von Balkon und Terrassen, aber auch zur Verbesserung unfruchtbarer Gartenböden. Verteilung: Bund 12 %, Bayern 50 % eingestellter pH-Wert, Dünger 1,5 – 3,0 g/l für Direktverwendung als Anzucht/Topfsubstrat. Bedenkt man, wieviel Humus mit den Töpfen, Containern oder sonstigen Wurzelballen eine Gärtnerei während eines Jahres verläßt und zur neuerlichen Pflanzung ersetzt werden muß, dann kann man leicht ermessen,

daß diese Mengen durch Kompostierung von Abfällen nicht ersetzt werden können. Aber nicht nur Blumen, Stauden und Bäume werden vom Erwerbsgärtner gezogen, sondern auch Gemüse zur menschlichen Ernährung. Die Preßtöpfe der Jahresproduktion allein ergeben 2 x den Erdumfang, würde man sie aneinanderreihen.

In den Städten, in denen die Betonwüsten immer mehr zunehmen, geben die Torfkultursubstrate die Basis, frisches Grün und blühende Pflanzen in Wohnungen, auf Balkone und auch Dachterrassen zu bringen. Da diese Substrate z. T. als Kleinpackungen in Supermärkten neben Lebensmitteln angeboten werden, sind Beimengen z. B. von Müllkompost solange aus hygienischen Gründen unmöglich, als es nicht gelingt, ein einwandfreies, geruchsneutrales Produkt wirtschaftlich herzustellen.

Die Torfindustrie ist selbständig und in Zusammenarbeit mit damit befaßten Institutionen immer bereit gewesen, an neuen Produkten zu arbeiten und diese zu erproben, sofern Kurz- oder Langzeitschäden ausgeschlossen und eine wirtschaftliche Herstellung gewährleistet ist.

*Torfmischdünger* schließlich sind Produkte mit erhöhter Düngergabe (je 1 Gew. % N, P, K), die vom Gesetzgeber ins Düngemittelgesetz aufgenommen wurden und einer ständigen, behördlichen Kontrolle unterliegen.

Verteilung: Bund 8 %, Bayern 30 %.

Ein großer Teil dieser Produkte geht in den Landschaftsbau oder in den Sportanlagenbau. Wir wissen alle, wie hoch die Ansprüche hinsichtlich Dichtigkeit des Bewuchses, Stabilität und Drainagefähigkeit besonders bei letzteren liegen. Die Mengen, die in den Hobbygarten gehen, dienen letzten Endes nicht nur der Schaffung von Grünflächen, die im Zeitalter der Betonklötze doch auch eine große Bedeutung haben, sondern auch zum Gemüseanbau oder der Verbesserung des Ertrages von Sträuchern und Bäumen. Wer auf einer Baustelle – Baugründe sind überwiegend nicht gerade humusreich – die Fläche gesehen hat, die die Baufirma hinterließ, der wird verstehen, daß der Besitzer des Neubaus kaum eine andere Möglichkeit hat seinen Garten anzulegen, als Torf oder Torfprodukte einzusetzen, will er nicht Gefahr laufen, viele Jahre in einer trostlosen Wüstenei zu sitzen.

Dies waren die 3 wesentlichsten Produkttypen, die seitens der Torfindustrie hergestellt werden.

Es gibt natürlich von Gebiet zu Gebiet und von Firma zu Firma Variationen, die hier aufzuzählen den Rahmen dieser Veranstaltung sprengen würden. Ich kann dazu nur sagen, daß die Torfindustrie mit dem Naturprodukt Torf sorgsam umgeht und bemüht ist, dem Verbraucher hochwertige, dem jeweiligen Verwendungszweck angepaßte Produkte zu bereiten und anzubieten.

Bevor ich dieses Kapitel schließe, möchte ich einige weitere Anwendungsgebiete für Torf anführen, die möglicherweise nicht so sehr im Blickpunkt der Öffentlichkeit stehen, aber dennoch nicht unerhebliche Mengen an Torf verbrauchen.

Es sind dies der Einsatz des *Bademoores*. Für ein Vollbad wird der Frischtorfanteil von etwa 140 kg durch Zugabe von 70 kg Wasser in einen Moorbrei von 200 l umgewandelt. Umgerechnet in gärtnerische Erde ergäbe dies immerhin die Menge eines Torfbalens bzw. eines 80 l – Sackes mit Torfprodukten aus stärker zersetztem Torf in Bayern je Vollbad.

Der Gesamtbedarf der Balneologie liegt in der Bundesrepublik immerhin auch bei 400.000 cbm pro Jahr.

Die *Brenntorferzeugung*, die zwar nicht mehr der Beheizung dient, sondern der industriellen Weiterverarbeitung z. B. für Torfkoks und Aktivkohle, liegt bei 300.000 t bzw. 600.000 – 700.000 Ster pro Jahr. Sie wird fast ausschließlich der Chemie und Medizin zugeführt.

### Schlußbetrachtung:

In meinen Ausführungen habe ich versucht, einen kurzen Überblick über die Torfindustrie Bayerns, mit einem kleinen Blick über den Zaun nach Norddeutschland, zu geben. Viel besser als alle Vorträge können aber örtliche Besichtigungen unter einschlägiger Führung über die Verhältnisse Auskunft geben.

Manches Moor war Jahrzehnte, ja Jahrhunderte vor der Abtorfung kein Feuchtgebiet mehr, worüber Funde Auskunft geben. Andere befinden sich bereits seit Generationen in Abtorfung und können nach der Austorfung, die nach den Bestimmungen des Bayer. Torfgesetzes erfolgt und die Möglichkeit der Nachnutzung für Land-, Forst- und Teichwirtschaft garantieren, in Feuchtgebiete umgewandelt werden, falls mit dem Grundeigentümer hierüber ein Konsens zustandekommt. Die Moore, die für Abtorfung in Frage kommen, sind ausschließlich jene, die in der Nähe

von Straßen oder Bahnlinien liegen, da bei gärtnerischen Erden die Möglichkeit der Verteilung und Zufuhr zum Verbraucher gewährleistet sein muß.

Sehen wir uns die betroffenen Flächen einmal an.

In Bayern, das hatte ich eingangs bereits erwähnt, verteilen sich die Moorflächen wie folgt:

Gesamtfläche	200.000 ha, davon
Niedermoore	141.000 ha und
Hochmoore	59.000 ha.

Als Vergleich die Zahlen der Bundesrepublik:

Gesamtfläche	1.125.000 ha, davon
Niedermoore	683.000 ha und
Hochmoore	442.000 ha.

Die Hälfte der Niedermoorflächen und 3/4 der Hochmoorflächen liegen in Niedersachsen.

Ein großer Teil der Niedermoore wurde in den vergangenen Jahrhunderten für land- und forstwirtschaftliche Zwecke kultiviert. Die Hochmoorflächen befinden sich z.T. – in Bayern 500 – 800 ha entsprechend 0,8 – 1,3 % – in Abtorfung. Es handelt sich dabei ausschließlich um verkehrsgünstige Flächen, die an Straßen und Bahnen liegen und seit langer Zeit abgetorft werden.

Ein qualitativ gleichwertiger Ersatz, der gegebenenfalls auch der Streckung der Vorräte dienen könnte, ist noch nicht gefunden, obwohl Wissenschaftler und Industrie, hier besonders auch die Torfindustrie, an diesem Problem arbeiten.

Abgetorfte Flächen wurden bisher, neben der Besiedlung, ausschließlich der Land- und Forstwirtschaft zugeführt, obwohl sicher auch ausgetorfte Brachflächen vorhanden sind.

Da die Torfindustrie nicht nur einen eigenen Stand von nahezu 2.000 Beschäftigten hat, dient der Torf, von dessen Gesamtmenge von fast 11.000.000 cbm ein großer Teil in weiterverarbeitende Zweige, wie Moorbadeanstalten, Industriebetriebe zur Herstellung von Torfkoks und Aktivkohle und insbesondere in den Erwerbsgartenbau mit seinen Sparten Blumen- und Gemüseanzucht sowie Landschaftsbau geht, der Beschäftigung von weit mehr Menschen als man annimmt.

Die Torfproduktion der Bundesrepublik beträgt laut amtlicher Statistik:

ca. 11.000.000 m <sup>3</sup> /Jahr, davon entfallen
4.700.000 m <sup>3</sup> auf DT Ballen
2.300.000 m <sup>3</sup> auf DT in Säcken u. lose

1.000.000 m<sup>3</sup> auf TM Produkte  
 600.000 m<sup>3</sup> auf Blumenerde  
 2.000.000 m<sup>3</sup> auf Brenntorf/Akt.Kohle,  
 Torfkoks  
 400.000 m<sup>3</sup> auf Bademoor.

(Eine bayerische Statistik gibt es wegen der wenigen beteiligten Firmen nicht).

Wenn man wie ich den Untergang der obb. Kohle, die wegen der ihr anhaftenden Probleme dem seinerzeit niedrigen Ölpreis geopfert wurde, aktiv miterlebt hat, fühlt man sich berufen davor zu warnen, an dem Ast zu sägen, auf dem wir sitzen.

Wir sollten gemeinsam nach gangbaren Wegen suchen, die Torfvorräte zu strecken, diese aber erst begehen, nachdem mit Sicherheit ihre Begehrbarkeit bewiesen wurde. Es ist in Bayern ohnehin nicht vorgesehen, die zu gewinnende Torfmenge, die unterhalb

von 5 % der Gesamttorfgewinnung der Bundesrepublik liegt, erheblich zu steigern, da dies die verfügbaren Flächen und Gewinnungsmethoden nicht mehr gestatten.

Denken wir schließlich auch daran, wieviel Freude Torf in Wohnungen, auf Balkonen und in Gärten bereitet, wo er in vielfältiger Form zur Anwendung gelangt.

Anschrift des Verfassers:

Ing. Walter Gipp  
 Bayer. Berg-, Hütten- und Salzbergwerke  
 AG, Zweigniederlassung Alpentorfwerke  
 Rosenheim  
 Hauptstr. 20 a  
 8201 Raubling-Mickelheim