was noch fehlte, schoß die Landesregierung zu. Einen Motormäher stiftete der Landesverband, eine Motorsense die Lagerhausgenossenschaft. Somit sind wir ziemlich gut ausgerüstet.

Unsere **„Schutzgebiete"** sind nicht nur von großer landschaftlicher Schönheit, sondern auch von größter Variationsbreite: vom **Hochmoor** bis zum **Birkenbruch,** vom **Kleinseggenried** über **Pfeifengraswiesen** bis zur **Feuchtwiese** ist jede Vegetationsform vertreten. Auf einem winzigen Zipfel **Trockenrasen** blüht die Arnika, am Wiesengraben die Frühlingsknotenblume in großen Horsten. Seit die Wiese nach langer Pause wieder gemäht wird, sind auch die Knabenkräuter zurückgekehrt. Und was es sonst noch gibt: Fettkraut und Sumpfcalla, Rausch- und Moosbeere, **Fieberklee** und Wollgras, Läuse- und Habichtskraut. Was uns besonders freut, ist der Siebenstern hier kann man schon von einem Massenvorkommen sprechen.

Da diese ganze Pracht, wie gesagt, durch menschliche Einwirkung entstanden ist, bedarf sie auch einer ständigen Wartung. Ein „harter Kern" einsatzfreudiger Mitglieder, gelegentlich verstärkt durch Gymnasiasten, bewältigt die laufenden Arbeiten an wenigen Tagen im Frühjahr und im Herbst – eine Mühe, die sich angesichts des Erfolges wahrlich lohnt.

Kontaktadresse:
Österr. Naturschutzbund, Bezirksgruppe Schärding, Dr. Hermann Wagenbichler, Passauer Straße 151, A-4780 Schärding/Inn

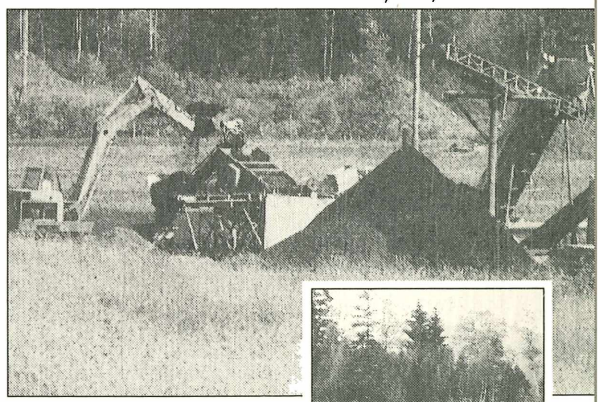
Torfersatz statt Zerstörung von Hochmooren

Praktischer Umweltschutz im Gartenbau
Veredelte Holzfasern als vollwertiger Ersatz für Torf

Hochmoore, einst weit verbreitet, gibt es heute in Österreich und der Schweiz nur noch in Restgebieten, die meist unter Naturschutz stehen. Torf entsteht in einem Hochmoor aus abgestorbenen Moosen, seine Schicht wächst pro Jahr nur rund einen Millimeter.Gleichzeitig verbraucht der österreichische Erwerbs- und Hobbygartenbau jährlich rund 15 kg Torf pro Einwohner. Lastwagen fahren täglich hunderte Tonnen vor allem aus deutschen Mooren ein. Aus ökologischer Sicht ist der Torfabbau nicht mehr zu verantworten und wird daher an immer mehr Orten verboten.

Die Notwendigkeit, Torf zu ersetzen, ist seit Jahren bekannt. Mit den bisher empfohlenen Ersatzstoffen konnte der Torf nur gestreckt werden, beispielsweise durch Zugabe von 20 Vol.-Prozent Reisspelzen oder Kokosfasern. In Betracht kommt u. a. auch ein Zuschlag von 30 Vol.-Prozent eines ausgereiften Rindenkompostes. Auch

Bild: SN/marb, 1. 6. 93



Ausbeutung eines Moores

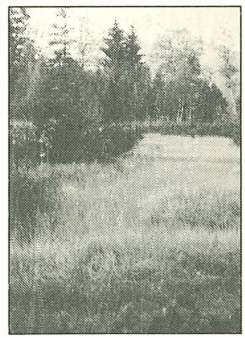
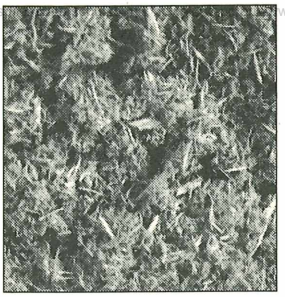


Foto: H. Augustin
Hochmoor

Zusätze von Ton, Blähton, Steinwolle, Perlit und Vermikulit wurden empfohlen.

Ein wirklicher Ersatz war gar nicht möglich, weil keines der empfohlenen Materialien die wertgebenden Eigenschaften des Torfes (Wasserspeicher, reich an Luftporen), in sich vereinigt und auf sich allein gestellt einen guten Kulturerfolg ermöglicht. Viele der organischen Zuschlagstoffe müssen zudem vor der Verwendung kompostiert werden, was Platz, Zeit und Arbeitskraft verlangt und die Kosten hochtreibt.

In der Schweiz ist es gelungen, einen vollwertigen Torfersatz zu entwickeln. Er bietet alle für den Gartenbau unverzichtbaren Eigenschaften des Torfs. An der Entwicklung war auch der deutsche Torfforscher Professor Dr. Franz Penningsfeld, Freising, beteiligt. Das Produkt ist unter dem Namen Toresa im Handel erhältlich.



Toresa als Torfersatz

Als Rohstoffe dienen verholzte, pflanzliche Reststoffe der holzverarbeitenden Industrie, vorwiegend von Fichten, die beispielsweise als Hackschnitzel anfallen. Diese werden in einer vollautomatischen Anlage thermophysikalisch aufgefasert und mit verschiedenen mineralischen Zuschlagstoffen versetzt. Die Herstellungsanlagen lassen sich dezentral, nahe der Restholzlieferanten und der Abnehmer betreiben und problemlos in bestehende Erdenwerke integrieren. Im Vergleich zu Torf verringern sich die Transportwege um ein Vielfaches. Der etwas größere Energieaufwand bei der Herstellung wird so aufgewogen.

Ideale Eigenschaften

Toresa kann wie Torf weiterverarbeitet werden und vermag diesen vollwertig zu ersetzen;

Torfverwendung und andere Einsatzmöglichkeiten

Verbrauchergruppe / Zweck	Anteil am Verbrauch		Alternativen
Gärtnereien: Als Kultursubstrat – rein oder in Mischungen – zur Aufzucht von Topfpflanzen und – in Gemüsegärtnereien – für Aussaat und Setzlingsaufzucht. Baumschulen: Torf als Containersubstrat für die Aufzucht von Bäumen und Sträuchern	Verbrauchsanteil von Torf als Kultursubstrat: rund 30% (Schätzungen für Deutschland)		Vermehrte Verwendung von Kompost-Mischprodukten – z. B. auf der Basis von Rindenkompost, einem Abfallprodukt der Holzwirtschaft; etwas teurer, aber der Kostenanteil des Kultursubstrates beträgt nur 4% des Verbraucherpreises der Pflanze. Durchrationalisierte Betriebe, die nach einem festen Rezept arbeiten, brauchen allerdings ein standardisiertes Substrat.
Pflanzentröge im Zimmer, auf Balkon und Dachgarten		Gering aber wachsend	Ersatzprodukte zu ähnlichen Preisen im Handel erhältlich. Rindenkompost wird beispielsweise von Zuckerfabriken mit Erde vermischt, die beim Waschen dreckiger Rüben anfällt, und als Blumenerde verkauft. Enthält immer noch Torf, aber viel weniger.
Private Hausgärten als Bodenverbesserer	Verbrauchsanteil für Torf als Bodenverbesserer: rund 70 % (Schätzungen für Deutschland)		Kompost aus Garten- und Küchenabfällen ist jeder Torfmischung bei weitem überlegen.
Öffentliche Parks und Grünanlagen: als Bodenverbesserer		Weitaus größter Anteil über 50%	Kompostierung aller Gartenabfälle. Städte kann man genauso mit standortgerechten Pflanzen begrünen, die keine Bodenverbesserung brauchen.
Medizin, Umweltschutz		s. gering	Torf unersetzlich

Quelle: Pro Natura, Helvetica 1993

das heißt die zum Herstellen von Torf-Kultursubstraten (TKS) erforderlichen Kalkungs- und Düngungs-Maßnahmen können ohne wesentliche Änderung übernommen werden, wie zahlreiche Versuche ergeben haben. Im Boden verrotten die veredelten Holzfasern langsam zu wertvollem Humus.

Der Rohstoff Abfallholz ist frei von Polyphenolen, die als Schutzstoffe des Baumes in der Rinde vorkommen und das Pflanzenwachstum schädigen, wenn sie nicht vor der Verwendung abgebaut werden. Toresa ist auch frei von Insektiziden und Fungiziden, die im Forst ausgebracht werden. Es besitzt ein geringes Stickstoff-Bindungsvermögen, weil es aus schwer abbaubaren Stoffen (Lignin und Cellulose) besteht.

Die Ergebnisse der jahrelangen Kulturversuche am Institut für Umweltpflege in Ittigen bei Bern, in in- und ausländischen Forschungsanstalten sowie im Garten- und Landschaftsbau zeigen, daß alle untersuchten Pflanzen in Erdmischungen mit dem neuen Torfersatz ebensogut gedeihen wie in herkömmlichen Torfmischerden.

Einsatzgebiete

Besondere Bedeutung besitzen Holzfaser-Substrate bei intensiv betriebenen Topfpflanzen-, Schnittblumen- und Gemüsekulturen mit großem Substratbedarf.

Weitere Einsatzgebiete sind Spezialkulturen wie Moorbeetpflanzen sowie Gehölze, Alpenpflanzen, Stauden und Dachbegrünungen. Wegen der schweren Zersetzbarkeit der Holzfaser dürften sie auch im subtropischen (mediterranen) und tropischen Raum Bedeutung erlangen.

Wenn man für die frühere Bundesrepublik Deutschland (ohne Ostdeutschland) eine jährliche Produktion von Torf für gärtnerische Zwecke (Weißtorf) mit 6 bis 7 Mio m³ (nach Kivinen 1980) zugrunde legt, läßt sich der Holzfaser-Substrat-Bedarf für Mitteleuropa in etwa abschätzen. Selbst wenn nur 10 Prozent Torf ersetzt werden sollten, so wären dies 600.000 m³ im Jahr.

Um die gesamte in Deutschland produzierte Torfmenge zu ersetzen, würde man theoretisch 75 Maschinenanlagen mit einer Jahresleistung von je 80.000 m³ benötigen. So gesehen besteht also keine Gefahr, daß der Absatz durch Überproduktion gefährdet werden könnte.

Torfvorkommen und -produktion

Land	Torfflächen Mio. ha	Torfproduktion 1000 t/Jahr für Gartenbau	als Brennstoff
Kanada	150	400	–
„Sowjet-Union"	170	5.000*	10.000
Finnland	10	220	1.500
USA	60	700	
Indonesien	25	–	
Schweden	7	300	
China	4	–	
Norwegen	3	90	
Malaysia	2,5	–	
Großbritannien	1,5	500	50
Brasilien	1,5	–	
Polen	1,3	340	
Uganda	1,4	–	–
Irland	1,2	450	6.000
Deutschland	1,1	350	2.000
Total	438,5	8.350	19.550

* Angaben aus der ehem. Sowjet-Union sind geschätzt – möglicherweise Stall-Einstreu mitgerechnet.
aus: Deutsche Baumschule 12/1991

„Toresa" wird vom Vorarlberger Erdwerk Terra Bella, Fa. Häusle, Lustenau, vertrieben. Zur Zeit ist man dort auf der Suche nach Vertriebspartnern für ganz Österreich.

Anschrift:
Terra Bella-Erden Hubert Häusle GmbH. & Co. KG
Dornbirner Straße, A-6890 Lustenau
Tel. 05577/83380, Fax 05577/87292

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 1993_2

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Torfersatz statt Zerstörung von Hochmooren 41-43