

Torffreie Pflanzertden für Profis lassen auf sich warten

Bis 2030 soll Torf im Erwerbsgartenbau „weitgehend“ ersetzt werden, so die Pläne des Bundeslandwirtschaftsministeriums. Holzfasern, Kokos oder Kompost dienen teils schon jetzt als Ersatz, doch ohne Torf geht es auf absehbare Zeit noch nicht. Die Branche steht vor großen Herausforderungen, um nachhaltiger zu werden.



von Astrid Ehrenhauser

veröffentlicht am 04.01.2024

30 Zentimeter – mindestens so viel Torf braucht es, um Moore zu schaffen: Feuchtgebiete, dauernd vernässt und ein Schatz für Natur und Klima. Doch viele intakte Moore, in denen sich neuer Torf bildet, gibt es in Deutschland nicht mehr. Denn seit Jahrhunderten werden die kostbaren Böden trockengelegt. Für Ackerbau, Forstwirtschaft und Viehzucht – oder zur Ernte von Torf.

Heute sind 94 Prozent der deutschen Moorflächen entwässert, gerade einmal zwei Prozent der ursprünglichen Fläche noch intakt und naturnah, sprich unberührt oder entsprechend regeneriert. Weitere vier Prozent sind zwar wiedervernässt, bilden aber bisher kaum neuen Torf.

Die [trockengelegten Moorböden](#) wiederum sind heute zur Hälfte Grünland, auf knapp 20 Prozent befinden sich Äcker und auf 15 Prozent wachsen Bäume für die Forstwirtschaft. Trockengelegte Moore [emittieren](#) hierzulande 53 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente, etwa 7,5 Prozent aller deutschen Treibhausgasemissionen – der Großteil (83 Prozent) davon entfällt auf landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Vergleich wenig trägt der Abbau von Torf mit 0,3 Prozent [aller Emissionen](#) dazu bei – laut [Umweltbundesamt](#) 2022 rund 2,3 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Doch für die nationalen Klimaschutzziele soll auch der Torfabbau ran: 2030 soll Torf im Erwerbsgartenbau „weitgehend“ ersetzt werden; im Hobbybereich soll es schon 2026 so weit sein. So sieht es die [Torfminderungsstrategie](#) des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMEL) von 2022 vor. Den professionellen Gartenbau stellt das vor große Herausforderungen.

Zielsetzung bislang kaum zu erreichen

Laut dem Industrieverband Garten (IVG) hat der Profigartenbau im vergangenen Jahr 1,8 Millionen Kubikmeter Torf verbraucht, komplett torffrei waren davon nur 3 Prozent der Produkte; immerhin ein Prozent mehr als 2021. Denn anders als im Hobbybereich, der die größeren Mengen Torf verschlingt, allerdings auch leichter mit Ersatzprodukten klarkommt, ist es im Profibereich viel schwerer, Torf zu ersetzen. Denn Torf birgt ideale Voraussetzungen, um Pflanzen zu ziehen: Er lässt sich gut mit Nährstoffen anreichern und ist qualitativ stabil. Gerade der Erwerbsgartenbau braucht solche verlässlichen Substrate.

Die Krux: Noch gibt es keine praktikablen Ersatzstoffe. Das betont auch Philip Testroet, Referatsleiter Gartenbau und Umwelt beim IVG im Gespräch mit Tagesspiegel Background Agrar & Ernährung: „Unsere Mitglieder feilen an torf reduzierten Rezepturen, sie sind auf dem Weg – aber wir als Produzenten und auch der Gartenbau brauchen noch mehr Zeit.“ Bislang sei ein „vollständiger Verzicht auf Torf nicht möglich“, auch Torfersatzprodukte stünden „auf absehbare Zeit nicht in bedarfsdeckendem Maß und in der benötigten Qualität zur Verfügung“, sagt Testroet.

Derzeit wird also viel geforscht, auch in staatlich geförderten Projekten. So soll etwa die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) als Projektträger des BMEL die Torfminderungsstrategie der Regierung umsetzen und [forscht](#) daher auch zu Torfersatz. Auf Anfrage von Tagesspiegel Background teilte das BMEL mit, dass über diesen Projektträger derzeit „insgesamt 47 Vorhaben mit einem Gesamtmittelvolumen von knapp 25,2 Millionen Euro“ laufen.

Eines der Praxisvorhaben, [Togep](#), forscht zur Reduktion des Torfeinsatzes bei der Anzucht von Gemüsejungpflanzen. Das Ziel bis 2027: 50 Prozent weniger Torf pro Pflanze einzusetzen, indem beispielsweise das Substratvolumen sogenannter Erdpresstöpfe, kleine Würfel aus Hochmoorschwarztorf, verringert wird. Auch sollen Kunststoffpaletten mit sehr kleinen Zellen, sogenannte Tray-Systeme, getestet werden.

Naturbasierte Klimalösung mit Grenzen

Generell weniger Torf zu nutzen – und vor allem nassere Moore – fordern Experten wie Hans Joosten. Der emeritierte Professor für Moorkunde und Paläoökologie der Universität Greifswald sagt im Gespräch mit Tagesspiegel Background: „Moore können sehr schnell CO₂-Emissionen reduzieren, sobald sie wiedervernässt sind.“

Ihr Stellenwert als naturbasierte Klimalösung sei allerdings geringer als oft versprochen: Weltweit entspreche die aktive Senkenkapazität von Mooren nur einem Prozent der aktuellen Emissionen fossiler Brennstoffe. Die Stärke der Ökosysteme liege anderswo.

Intakte Moore hätten ihre Bedeutung vor allem als effektivstes terrestrisches Kohlenstofflager, sagt Joosten: „15 Zentimeter Torfschicht enthält pro Hektar mehr Kohlenstoff als mancher tropische Regenwald.“ Er plädiert für radikale Maßnahmen: „entweder keine Nutzung oder nasse Nutzung“.

Nasse Nutzung, das bedeutet Paludikultur. Joosten hat den Begriff vor etwa 25 Jahren geprägt: „Sumpfwirtschaft konnten wir es nicht nennen, das klingt zu negativ.“ Paludi also.

Ursprünglich ging es dabei um den Anbau von Torfmoosen, bald um mehr. Weltweit erfolgreiche Beispiele nasser Moornutzung reichen von Fischzucht in Indonesien bis zu Photovoltaikanlagen auf wiedervernässten Moorböden. Joosten definiert Paludikultur als die „produktive Nutzung von nassem Moor – so, dass der Torf erhalten bleibt und dadurch die Emissionen minimiert werden“. Noch steht der Ansatz in Deutschland ganz am Anfang, in der „Jungsteinzeit seiner Existenz“, wie Joosten sagt.

So wichtig die Suche nach Torfersatz ist, um Moore vor weiterer Trockenlegung zu bewahren, sieht Joosten sie auch skeptisch: „Deutschland und andere Länder arbeiten schon intensiv daran, Torfalternativen zu finden – das ist richtig so, aber es ist zum Teil auch ein Ablenkungsmanöver.“

Die landwirtschaftliche Nutzung von bereits trockengelegten Moorböden bereitet ihm viel größere Sorgen: Ein Acker auf der Fläche eines trockengelegten Moores emittiere zweimal mehr Kohlenstoff als die darauf produzierten Kartoffeln enthalten, rechnet der Moorkundler vor.

Weltweit addierten sich entwässerte Moore zu fünf Prozent der Summe aller globaler Emissionen. Die Klimaschäden dadurch allein in Deutschland: 8,5 Milliarden Euro. „Das ist fast genauso viel wie die Netto-Wertschöpfung der gesamten deutschen Landwirtschaft.“ Um das zu ändern, betont Joosten: „Wir müssen an die schmerzhaften Sachen ran: Wir müssen tiefentwässerte, landwirtschaftlich genutzte Moorflächen wiedervernässen.“

Hürden für die Naturwiederherstellung

Doch an dieser Stelle wird es politisch heikel. Das zeigt etwa der heftige Streit um das europäische Nature Restoration Law, das voraussichtlich im Februar vom EU-Parlament beschlossen werden dürfte (Tagesspiegel Background [berichtete](#)). Darin geht es unter anderem um Wiederherstellungsmaßnahmen für entwässerte, landwirtschaftlich genutzte Mooregebiete. Für viele Landwirt:innen steht dabei einiges auf dem Spiel.

Das gesteht auch Bundesagrarminister Cem Özdemir (Grüne) ein. „Viele Bauernfamilien wirtschaften seit Generationen auf Moorböden“, sagte er im November. Das Ziel müsse daher sein, Anreize für einen echten Moorbodenschutz zu schaffen, bei dem es sich lohne, Moore wiederzuvernässen. „Dafür machen wir der Landwirtschaft ein Angebot und werden der erbrachten Klimaleistung einen Wert geben und über das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz honorieren. Wir brauchen Projekte, die sich direkt in die Praxis umsetzen lassen, die Innovationen in die Fläche bringen und damit den Klimaschutz fördern. Landwirtschaft und Moorbodenschutz gehören zusammen.“

Wohlgemerkt: Das Aktionsprogramm, aus dem die Mittel fließen, könnte – ebenso wie der einstige Klimatransformationsfonds – jedoch unter den Sparzwängen der Haushaltssperre noch einiges an Volumen einbüßen.

Mehrere [Modellvorhaben](#) sollen derzeit dazu beitragen, einen Markt für Moor-Biomasse zu schaffen. So etwa das [Vorhaben](#) „Nachhaltige Erzeugung und Verwertung von Rohrkolben auf Niedermoorstandorten in Niedersachsen“, das noch mit elf Millionen Euro aus dem Klima-Transformationsfonds gefördert wird. Dabei soll auf zwei entwässerten und landwirtschaftlich genutzten Niedermoorstandorten in Niedersachsen auf je knapp zehn Hektar Rohrkolben-Biomasse in Paludikultur erzeugt werden.

Potenzial für Anbau von Zukunftsrrohstoffen

Rohrkolben, Schilf oder Torfmoose aus Paludikultur – „Zukunftsrrohstoffe“ nennt Ulrike Fockenbergr das. Die Biologin ist beim Substrathersteller Gramoflor für

die Entwicklung von Torfersatzstoffen zuständig und betont: „Noch ist das nicht wirtschaftlich, weder für uns noch die Landwirte, die sie anbauen. Daher setzten wir Rohrkolben als Torfersatz nicht ein.“

Joosten, der schon mit Gramoflor gemeinsam in Forschungsprojekten zusammengearbeitet hat, schätzt die Lage ähnlich ein: „Biomasse aus Torfmoosen ist ein hochwirksamer Ersatz, sie haben die gleiche Struktur wie Torf – allerdings ist Torfmoos kein besonders produktives Gewächs und nicht so einfach zu kultivieren.“ Anders schätzt er die Lage bei Rohrkolben und Schilf ein: „Rohrkolben und Schilf haben auch geeignete Eigenschaften und sind in größeren Mengen anzubauen.“

Hoffnung machte im Oktober eine [Studie](#) im Auftrag der Tomorrow-Initiative der Umweltstiftung Michael Otto und der Succow Stiftung (Tagesspiegel Background [berichtete](#)): Bundesweit könnte theoretisch eine Million Hektar landwirtschaftlich genutzter, trockengelegter Moore wiedervernässt und die dort wachsenden Anbauprodukte wirtschaftlich genutzt werden. Laut Best-Case-Szenario der Machbarkeitsstudie könnte fast diese gesamte wiedervernässbare Moorfläche in Paludikultur land- und forstwirtschaftlich genutzt werden – auch für den Anbau von Schilf, Rohrkolben und Torfmoosen.

Bis zu fünf Kombi-Ersatzstoffe

Beim norddeutschen Unternehmen Gramoflor tüftelt man schon seit zwei Jahrzehnten an Torfersatzstoffen und nutzt ein eigens entwickeltes kleinparzelliges Ober-Unterfeld-Verfahren, um Moore nach der Torfentnahme zu renaturieren. Um den Torfanteil zu reduzieren, bestehen Substrate in der Regel aus drei bis fünf weiteren Rohstoffen. Gramoflor setzt, wie auch [andere Unternehmen](#), vor allem auf Holzfasern aus Sägewerksabfälle, sowie Kompost und Kokos. In Spanien nutzt das Unternehmen fermentierte Reisspelzen. All das wohlgerneht als Ergänzung zum Torf. Denn den brauche es weiterhin: 70 bis 90 Prozent Torfanteil landet noch in Profierden. Das Ziel von Gramoflor: 2025 sollen es nur noch 55 Prozent sein.

Besonders Holz, sagt Fockenberg, sei ein „sehr verlässlicher Rohstoff“, allerdings so faserig, dass es weitere „homogenere Strukturen“ brauche, um ein brauchbares Gesamtsubstrat zu generieren. Laut FNR sind auch Gärprodukte aus Biogasanlagen, Anbaubiomasse und Paludi-Biomasse, wie etwa Torfmoose, vielversprechende Ersatzstoffe, an denen geforscht werde.

Mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt hat Gramoflor [2019](#) und [2022](#) Leitfäden veröffentlicht, um Bluttorfmoose in heimischen Mooren Nordwestdeutschlands zu vermehren. Noch sei dies kaum möglich, sagt Fockenberg: „Wir haben bisher nicht nur ein Qualitätsproblem, sondern vor allem ein Mengenproblem. Das ist die große Hürde.“

Im Jahr 1908 als Torfhandelsgeschäft gegründet, produziert man bei Gramoflor in Norddeutschland und Spanien mittlerweile 500.000 bis 600.000 Kubikmeter Substrate und Erden im Jahr. 80 Prozent der Menge entfallen auf Profierden. Um den Bedarf zu decken, kauft Gramoflor baltischen Torf zu, baut ihn dort aber nicht selbst ab. „In Deutschland“, sagt Fockenberg, „werden wir vielleicht noch 10 bis 15 Jahre Torf abbauen können, neue Genehmigungen wird es nicht mehr geben – der Ausstieg ist spätestens dann da.“ Es stehe ein „Paradigmenwechsel in der Erdenindustrie“ an.

Unmut über neues Klimaschutzgesetz in Niedersachsen

Die Produktion stattdessen komplett ins Baltikum zu verlagern, davor warnt auch Fockenberg, kann wohl nicht die Lösung sein. Entsprechend groß war die Empörung in der Branche Ende 2023 über eine Änderung des niedersächsischen Klimaschutzgesetzes. In dem Bundesland, das 70 Prozent aller Hochmoore beheimatet, sollen keine neuen Torfabbauvorhaben mehr genehmigt werden. Seit Ende der 1980er Jahre bereits ist der Abbau in Deutschland nur noch auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen erlaubt.

Philip Testroet vom Branchenverband IVG befürchtet, dass das neue Gesetz auch Verlängerungen touchieren könnte und schließt daher nicht aus, rechtlich gegen die Pläne vorzugehen. Niedersachsen habe, zu dem Schluss kam ein vom IVG beauftragtes Rechtsgutachten im August, als Bundesland außerdem nicht die nötige Gesetzgebungskompetenz.

Vor allem kritisiert Testroet einen möglichen Nebeneffekt der Gesetzesanpassung: Das Gesetz würde letztlich Wertschöpfungsketten und Emissionen ins Ausland verlagern, meint er. „Und dort wird, anders als das bisher in Deutschland der Fall ist, nicht für abgebauten Torf zusätzlich neben den eigentlichen Abbauf Flächen noch anderswo Moor wieder renaturiert.“

Ähnlich argumentiert Holger Buschmann, Landesvorsitzender des Nabu Niedersachsen: „Leider bringt es dem Klima- und Moorschutz nichts, wenn der Torf durch ein Abbauverbot künftig noch stärker im Baltikum abgebaut wird als bisher.“ Er fordert mehr Investitionen in die Forschung und Produktion von nachhaltigen Ersatzstoffen.

Nabu-Referent für Moorschutz, Felix Grützmaker, ergänzt: Wenn in Deutschland Torf abgebaut werde, dann „auf bereits kaputten, vorge nutzten Moorböden. Im Baltikum und anderen Ländern passiert das allerdings noch auf Moorflächen, die eigentlich leicht wiederherstellbar wären – das ist der große Unterschied.“

Mit Blick nach Berlin prangert Grützmaker auch den freiwilligen Charakter der Torfminderungsstrategie an: „Wir brauchen einen konkreten Fahrplan und verbindliche Vorgaben“, fordert er. Testroet hingegen wünscht sich einen Runden Tisch wie in den Niederlanden, mit Industrie, Verbänden und Politik. Und letztlich bestreitet auch der Branchenvertreter nicht, dass weniger Torf und entsprechende Alternativen die Zukunft sind, denn: „Die Ressourcen sind ja nicht unbeschränkt vorhanden.“