



Moore im und um den Chiemgau

Im nördlichen Vorland der gesamten Gebirgskette der Alpen entwickelten sich nach der letzten Eiszeit eine Vielzahl von Mooren unterschiedlicher Prägung und Größe.

Was davon bis heute die Zeiten überdauert hat, ist oft nur noch ein Schatten der ursprünglichen Landschaften.

Die markantesten Veränderungen der Moorlandschaften erfolgten dabei erst in den letzten 150 Jahren durch eine starke Ausweitung und Intensivierung der Moornutzung.

Dies war schlicht eine Folge der existenziellen Sachzwänge, mit denen eine rasant wachsende Bevölkerung vor allem im 19. und frühen 20. Jahrhundert konfrontiert wurde.

Diese waren nur durch technischen Fortschritt und Industrialisierung zu bewältigen, was eben wiederum den Ressourcenverbrauch stark ansteigen ließ.

Selbst früher wirtschaftlich unattraktive Areale wie z. B. Hochmoore (sog. Ödland) mussten einer Nutzung zugeführt werden.

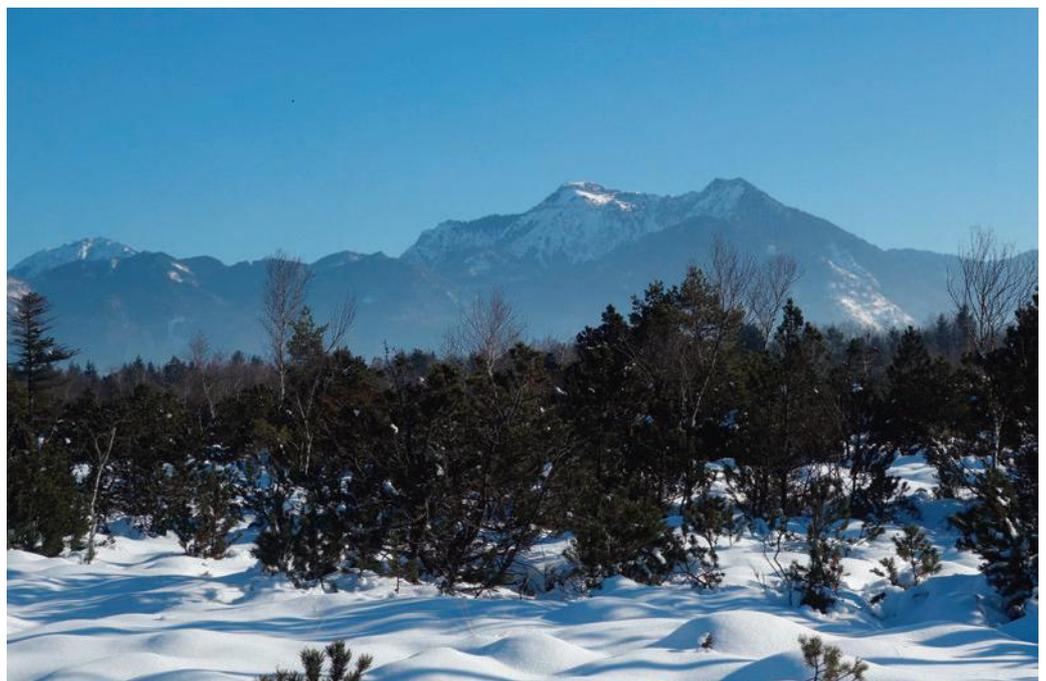


Abb. 1: Winterstimmung in der Kendlmühlfilzen, Blick auf Hochgern.



Abb. 2: Bäuerlicher Handtorfstich, verfallen, in der Kendlmühlfilzen (2013).

Neben dem Abbau von Torf als Brennstoff und Einstreu für die bäuerliche Viehhaltung war vor dem 1. Weltkrieg die Urbarmachung weiter Flächen für landwirtschaftliche Nutzung ein wichtiges Ziel.

Nach dem 1. Weltkrieg wurde in den 1920er-Jahren der maschinelle Brenntorfabbau im (seinerzeitigen) Industriemaßstab forciert, der mit dem bescheidenen Handtorfstich der Bauern in keiner Weise mehr vergleichbar war.

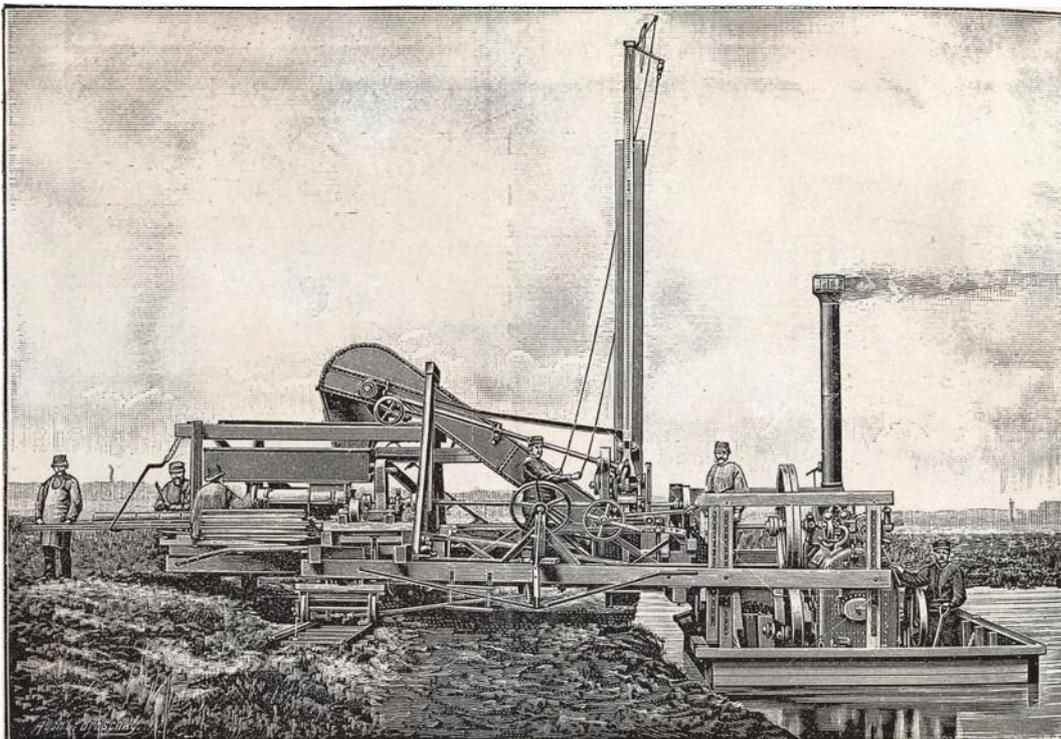


Abb. 3: Mechanisierter Brenntorfabbau vor dem 1. Weltkrieg.

In der letzten Phase der Moornutzung in den 1970er-Jahren fokussierte sich der Rohstoffabbau auf den oberflächennahen Fasertorf als Pflanzsubstrat (vulgo Blumenerde) für den privaten und professionellen Gartenbau. Seit einigen Jahrzehnten sind die meisten Moore, bzw. was davon übrig ist, unter Naturschutz gestellt.

Moore in Südostbayern

In Südostbayern findet der interessierte Besucher eine Vielzahl ehemaliger Moore bis hinüber ins Salzburger Land und Oberösterreich, u. a.:

- die Südlichen Chiemseemoore im Dreieck Bernau, Grassau, Übersee,
- die Bucha-Filze am Bärnsee zwischen Bernau und Aschau,
- das Weitmoos bei Eggstädt,
- das Freimoos bei Halfing,
- die Demmelfilzen bei Kammer (Traunstein).

Lohnend sind auch an der touristisch reizvollen Strecke vom Waginger See nach Salzburg:

- die Schönramer Filze (mit „angeschlossener“ Brauerei)
- und das Ainringer Moos.



Abb. 4: Schönramer Filze: alter Torfstich mit „aufgekastelten“ Torfsoden.



Abb. 5: Ainringer Torf-Feldbahn (für Streu- und Substrattorf).



Abb. 6: „Baumfilz“ in der Kendlmühlfilzen (2013).

Auf der österreichischen Seite finden sich grenznah u. a. das Weidmoos bei Bürmoos und das Ibmer Moor bei Eggelsberg. Der Ibmer Moorkomplex weist mit einer Fläche von ca. 2.000 Hektar eine ähnliche Ausdehnung auf wie die ehemaligen Südlichen Chiemseemoore.

Moos und Filzen

In Bayern unterscheidet man seit alters her zwei Moortypen nach dem Erscheinungsbild der Moorflächen:

A das sog. Moos/Plural Möser
Moorflächen mit niedrigem Bewuchs wie Torfmoos und niedrigen Stauden, z. B. Heidekraut, beispielsweise das Kühwampfen-Moos und die Chiemseemöser in den Südlichen Chiemseemooren. Ein „Moos“ kann sowohl ein Niedermoor als auch ein Hochmoor sein.

B die Filze/Filzen
Moorflächen mit etwas höherem Aufwuchs wie Krüppelkiefern, Latschen und sonstigen degenerierten Baumbeständen. Der dichte Bewuchs stellt sich als ein beinahe undurchdringlicher Filz aus dünnen Stämmen, Astwerk und Zweigen dar (siehe Abb. 6).

Die Filzen sind ein Spezifikum der bergnahen Moore nördlich der Alpenkette mit ihren reichlichen Niederschlägen und klimatischen Sonderbedingungen im Vergleich z. B. zu den Norddeutschen Mooren. Filzen sind meist Hochmoore.

Die Übergänge zwischen „Moos“ und „Filzen“ sind fließend und führen lokal auch zu doppeldeutigen Bezeichnungen für gewisse Areale (in den Chiemseemooren: Rottauer Filzen = Weidmoos).



Abb. 7: Aktiver Handtorfstich für Demonstrationszwecke in der Kendlmühlfilzen (2015).



Die Südlichen Chiemseemoore: ein Überblick

Fläche der Südlichen Chiemseemoore: ca. 20 km² (= 2.000 Hektar)

Im nördlichen Achental (Dreieck Bernau-Grassau-Übersee) erstreckte sich noch im 19. Jahrhundert eine weitgehend ursprüngliche Moorlandschaft bis hin zum Südufer des Chiemsees: die Südlichen Chiemseemoore.

Sie entwickelten sich nacheiszeitlich, nachdem sich der Urchiemsee vor mehr als 10.000 Jahren allmählich aus diesen Flächen zurückgezogen hat. Begünstigt wurde die Moorbildung durch die regenreiche Nordstaulage am Alpenrand und die reichliche Wasserzufuhr über Fließgewässer aus den Bergen, bzw. Quellen im Moorkörper.

Am Ende der Moorentwicklung bestand der größte Teil des Areals aus Hochmooren mit oberflächlich eingesprengten Niedermoor- und Übergangsmoorbereichen.

Den markantesten zivilisatorischen Eingriff in das Gelände stellte im 19. Jahrhundert die Bahnstrecke München-Salzburg dar, die seitdem von West nach Ost quer durchs Moor führt.

Einen Eindruck von der ursprünglichen Ausdehnung und Beschaffenheit des Moorgeländes vermittelt die Bodenkarte, die 1896 von Prof. A. Baumann zur Vorbereitung der Kultivierung der Chiemseemoore erstellt wurde.

Diese Bodenkarte ist nicht nur für einen Bodenkundler interessant, sondern stellt ein Zeitzeugnis bzgl. der Lebenssituation und Gegebenheiten

Ende des 19. Jahrhunderts im Nördlichen Achental dar:

Aufgespannt wird das Kartenbild durch das Kreuz aus dem von Rottau kommenden, Süd-Nord verlaufenden Saliterbach (auch als „Neumühler Bach“ bezeichnet) und der Bahnstrecke München-Salzburg (West-Ost).

Der Darstellung sind u. a. zu entnehmen:

- Der Verlauf der ehemaligen Salz-Soleleitung vom Klaushäusl bei Grassau zum Brunnhäusl bei Osterham,
- ein Hochofen bei der Neumühle nahe dem Chiemseeufer (Zusammenhang mit der früheren Eisenverarbeitung in Aschau/Priental? Nutzung von Torfkohle?),
- eine Ziegelei am Standort des heutigen Reiterhofs Raab bei Grassau (Nutzung von lokalem Lehm und Seeton),
- alte Bezeichnungen und Lagen von speziellen Flurstücken im Moor wie Latschenfleck, Torffleck, Neufilz, Schmiedstätte,
- ein Versuchsfeld für Moorkulturversuche südöstlich des Förchensees (Gelände der heutigen JVA Bernau),
- der sog. Eglsee im Zentrum der Kendlmühlfilzen, der schon vor langer Zeit trocken gefallen ist.

Bodenkarte der Chiemsee-Moore

I. Blatt.

und des angrenzenden Mineralbodens
von Dr. A. Baumann.

untersucht durch A. Baumann'sche Abtheilung des kgl. forstlichen Versuchsanstalt.

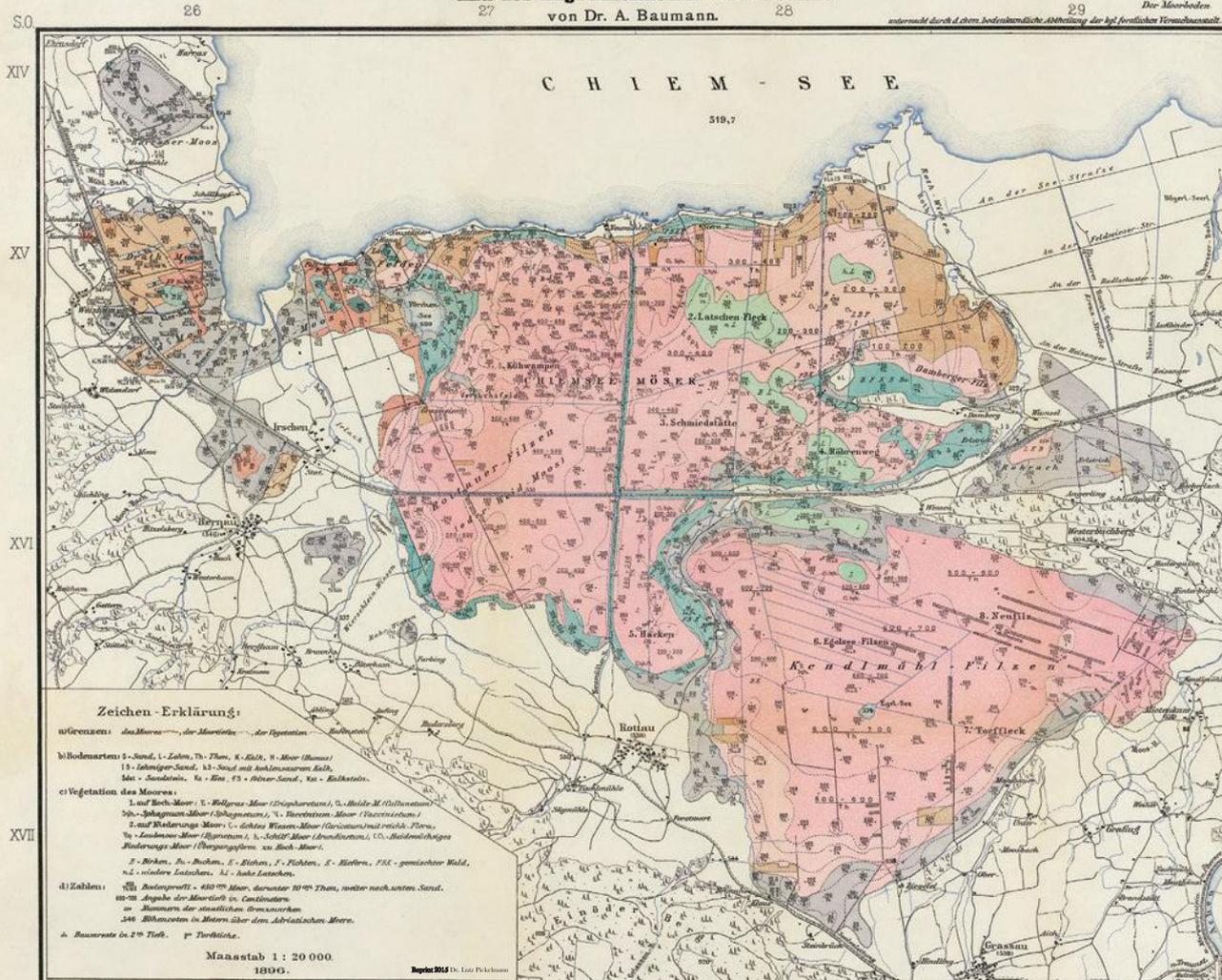


Abb. 1: Baumann'sche Bodenkarte von 1896 mit Hinweisen auf die örtlichen Moortypen (meist großflächige Hochmoor mit Säumen von Waldmoor bzw. Niedermoor am Westrand, typische Vegetation wie Heidekraut, Wollgras, Torfmoose, Tiefe des Moorkörpers (bis 7 m in der Kendlmühlfilzen).

Moornutzung südl. des Chiemsees

Die Nutzung der Moore zielte zu Beginn des 20. Jahrhunderts auf zwei Bereiche ab:

A nördlich der Bahnlinie:

In diesem Areal wurden weite Hochmoorbereiche für Land- und Forstwirtschaft erschlossen (sog. Melioration).

B südlich der Bahnlinie:

Hier fand in Teilbereichen intensiver indus-

trieller Torfabbau statt (Brenntorf, Streutorf, Substrattorf). Dies geschah vorzugsweise im Nordteil der Kendlmühlfilzen durch den Bayr. Staat, so auch in der Rottauer Filzen durch die Firma Südchemie.

Diese Flächen zeichnen sich durch ein Netz von Entwässerungsgräben aus, bzw. durch die heute mit Wasser vollgelaufenen Abbaugruben. Hier finden sich noch Überbleibsel der ehemaligen Torffeldbahn und insbesondere der Torfbahnhof (heute Museum).



Abb. 2: Moorkulturflächen im Nordteil der Chiemseemoore, links unten: Teile des Ortes Bernau mit Areal des Moorgefängnisses (heute JVA Bernau). Mit (x) ist der Standort des Büros der ehemaligen Moorversuchsstation Bernau gekennzeichnet (heute Gocklhof).

Außerhalb der industriellen Abbaugelände wurde das Moor noch bis in die 1980er-Jahre lange mit geringerer Intensität in Form von bäuerlichen Handtorfstichen bzw. kleinen landwirtschaftlichen Flächen am Rande der Filzen genutzt.

Durch die über mehr als hundert Jahre erfolgte Moorentwässerung wandelten sich weite Bereiche außerhalb des Torfabbaus von einem torfmoosdominierten Moor zunehmend in ein Heidemoor um: Das besser trockenheitsverträgliche Heidekraut überwiegt. Andere Moorflächen entwickelten sich durch Aufwuchs eines natürlichen Baumbestands zu sog. Moorwäldern weiter.

Im Zuge von Naturschutzmaßnahmen wurden seit den 1990er-Jahren vorsätzlich weite Flächen der Filzen südlich der Bahnlinie wieder unter Wasser gesetzt (sog. Wiedervernässung). Die ur-



Abb. 3: Überblick über das Torf-Abbaugelände in der Kendlmühlfilzen. Oberer Bildrand: Chiemsee, kultivierte Moorflächen (siehe A; 2013).



Abb. 4: Heidemoor = trockenere Hochmoorform mit niedrigem Bewuchs von Erika bzw. Besenheide.



Abb. 5: Wiedervernässung in der Kendmühlfilzen.

sprüngliche Vorstellung war dabei, in einem Zeitraum von weit mehr als hundert Jahren wieder ein torfmoosbasiertes Hochmoor heranzüchten zu können. Es bestehen aber berechtigte Zweifel, ob diese Vorgehensweise tatsächlich auch nur annähernd den ökologischen Nutzen erbringt, den man ihr nachsagt.

Spuren der Vergangenheit

Im Bereich der Südlichen Chiemseemoore findet man noch genügend Relikte aus den vergangenen Zeiten der Land- und Rohstoffgewinnung in Bayern: unter anderem das Moorgefängnis (Abb. 6), kultiviertes Moor vom Reißbrett (Abb. 7) und den Torfbahnhof (Abb. 8).



Abb. 6: Das Moorgefängnis (heutige JVA Bernau, nördlich der Bahnstrecke).



Abb. 7: Die kultivierten ehemaligen Moorflächen nördlich der Bahnstrecke (einfachster Zugang aus Richtung Übersee).

Abb. 8: Torfbahnhof Rottau mit den Gleisanlagen der Moorfeldbahn in der Kendlmühlfilzen.

Fabrik - Etablissements

Tempelhof b. Berlin, Dorstfeld b. Dortmund, St. Lörinez b. Budapest, Lieben b. Prag

Filialen resp. Lagerplätze

in Breslau, Köln a. Rh., Danzig, Hamburg, Königsberg i. Pr., Leipzig, Magdeburg, München, Strassburg i. E., Prag, Wien, Budapest.

Aktiengesellschaft für Feld- und Kleinbahnen - Bedarf
 vormals Orenstein & Koppel
 Berlin SW., Tempelhofer Ufer 24.

Spezialgleise für Moorkultur

nebst Lowries, Weichen, Drehscheiben etc. Greifbagger, Eimerbagger, Centrifugalpumpmaschinen, Lokomobilen u. Centrifugalpumpen,

Kleinbahnen, Rübenbahnen, Hängebahnen, Drahtseilbahnen, Bremsbergbahnen. (4)

Zu Kauf!

Neu und gebraucht.

Zu Miete!

Abb. 9: Werbung für Moor-Feldbahnen um 1900.

Die Kendlmühlfilzen: ein Überblick

Das Hochmoor „Kendlmühlfilzen“ liegt im Süd-Osten der Chiemseemoore und umfasst eine Fläche von ca. 8 km² (= 800 Hektar).

Die Kendlmühlfilzen ist ein sog. Durchströmungsmoor, dessen Wasserhaushalt nicht nur durch Regen, sondern auch z.B. durch Quellen im Moor und Zuflüsse von Bergbächen bestimmt wird.

Die Kendlmühlfilzen ist somit kein klassisches Verlandungsmoor, bei dem ein tieferes stehendes Gewässer zuwächst (wie z.B. die Bucha-Filze zwischen Bernau und Aschau).

Daher handelt es sich auch nicht um ein einheitliches regengespeistes Hochmoor, sondern es finden sich hier in begrenztem Umfang durch den Zufluss von mineralhaltigen Bodenwässern auch Bereiche von Übergangsmoor und Niedermoor.

Charakteristisch sind weiterhin die Moorwaldbereiche am Rand der Filzen, d.h. den Übergangszonen zwischen mineralhaltigen Böden der umgebenden Landschaft und den eigentlichen Hochmoorflächen.

Infolge eines geringen Geländegefälles (ca. 0,5 %) nach Norden entwässert die Kendlmühlfilzen in Richtung Chiemsee.

Über die letzten hundert Jahre haben allerdings die deutlich geänderten Umweltbedingungen auch in den Hochmoorflächen zu einer starken Zunahme der Bewaldung geführt.

Aufbau des Moorkörpers

Seit dem 19. Jahrhundert wurden immer wieder Bohrkampagnen in verschiedenen Bereichen der Südlichen Chiemseemoore vorgenommen. Ermittelt wurden der Schichtaufbau der Moore und die



Abb. 1: Die Kendlmühlfilzen, ein Alpenrandmoor, Blick nach Westen. Im Bild links: der weniger stark genutzte Südteil. Bildmitte: der industriell genutzte staatliche Bereich im Nordteil der Filzen, erkennbar an den wiedervernässten Abbaufeldern.



Abb. 2a: Filzler Kurt Heinfling mit Moorsonde. Am unteren Ende der Sonde befindet sich die Probenkammer. Solche Moorsonden können bis zu 10 m Tiefe in Torfböden eingesetzt werden.

Abb. 2b: Versenkte Moorsonde, bereit zur Probenahme (erfolgt durch Drehung der Sonde). Die Funktion der Sonde wird bei Moorführungen demonstriert.



*Abb. 3 : Bodenproben aus den Moorsondierungen 2017.
 Untere Probe: mineralischer Untergrund (grau) des Moores, sog. Kalk- oder Lehmmudde aus über 5 m Tiefe mit Übergang zur organischen Moorsubstanz/Torf (braun). Auffällig am linken Ende der Probe: Holztorf aus frühen Baumbeständen im Moor (sog. Bruchwälder).
 Bohrprobe oben: Torfprobe aus knapp 5 m Tiefe, Alter ca. 5000 Jahre.*

Zusammensetzung des im Torf fixierten Pflanzenmaterials (z.B. Blütenpollen) in Abhängigkeit von der Lagerungstiefe.

In den 1960er-Jahren wurde durch eine Bohrkampagne ein Schnittprofil durch den Südteil der Kendlmühlfilzen gewonnen (Abb. 4).

Der südlichste Bohrpunkt lag beim Moorparkplatz nahe dem Reiterhof Raab. Die weiteren Bohrpunkte wurden Richtung Norden bis in die Nähe des ehemaligen Eglsees im Zentrum der Kendlmühlfilzen gesetzt (Länge des Schnitts ca. 1,5 km).

Die geologische Entwicklung des Chiemseemoores und der Kendlmühlfilzen erfolgte auch ohne menschlichen Einfluss durchaus nicht so ungestört und kontinuierlich, wie es auf vielen Schautafeln zum Thema immer suggeriert wird.

Der Eglsee

Der auf der Bodenkarte von 1896 gezeigte kleine Eglsee in der Mitte der Kendlmühlfilzen war ein sog. Hochmoorweiher (Blänke, Moorage, Moorkolk), der sich aus der Entwicklung des Torfkörpers im Zusammenspiel mit der Moorvegetation ergab. Er war mit sehr dunklem Moorwasser gefüllt und wirkte offensichtlich unheimlich und tiefgründig, war aber nur ca. 1 m tief.

Er war bereits vor 100 Jahren infolge der intensiven Entwässerung für die industrielle Torfgewinnung im Nordteil der Filzen trockengefallen.

Es wird spekuliert, ob der Eglsee der eigentliche Zielpunkt des in der Rottauer Filze gefundenen Jahrtausende alten keltischen Bohlenwegs war, wo möglicherweise keltische Druiden rituelle Handlungen vorgenommen haben könnten (Versenkung von Waffen o. ä.).

Was kann man aus Moorbohrungen lernen

- Untersuchungen des Bohrkernmaterials (u. a. Pollenanalysen) weisen auf trockenere und wärmere Klimaphasen vor langer Zeit hin.
Es finden sich auch Bruchholzschichten im Moorkörper, die einen ausgeprägten Baumbewuchs anzeigen (Bruchwälder, Waldmoore). Eine ähnliche Situation könnte sich nun wieder infolge des aktuellen Klimawandels ergeben.
- Trockenphasen mit Rückzug des Hochmoores auf einen Kernbereich und Ausdehnung von bewaldeten Flächen (Waldmoore). Trockenere Moorlandschaften stellen also durchaus nichts Widernatürliches dar. In der Niedermoorphase scheinen die Moore auch gelegentlich abgebrannt zu sein.

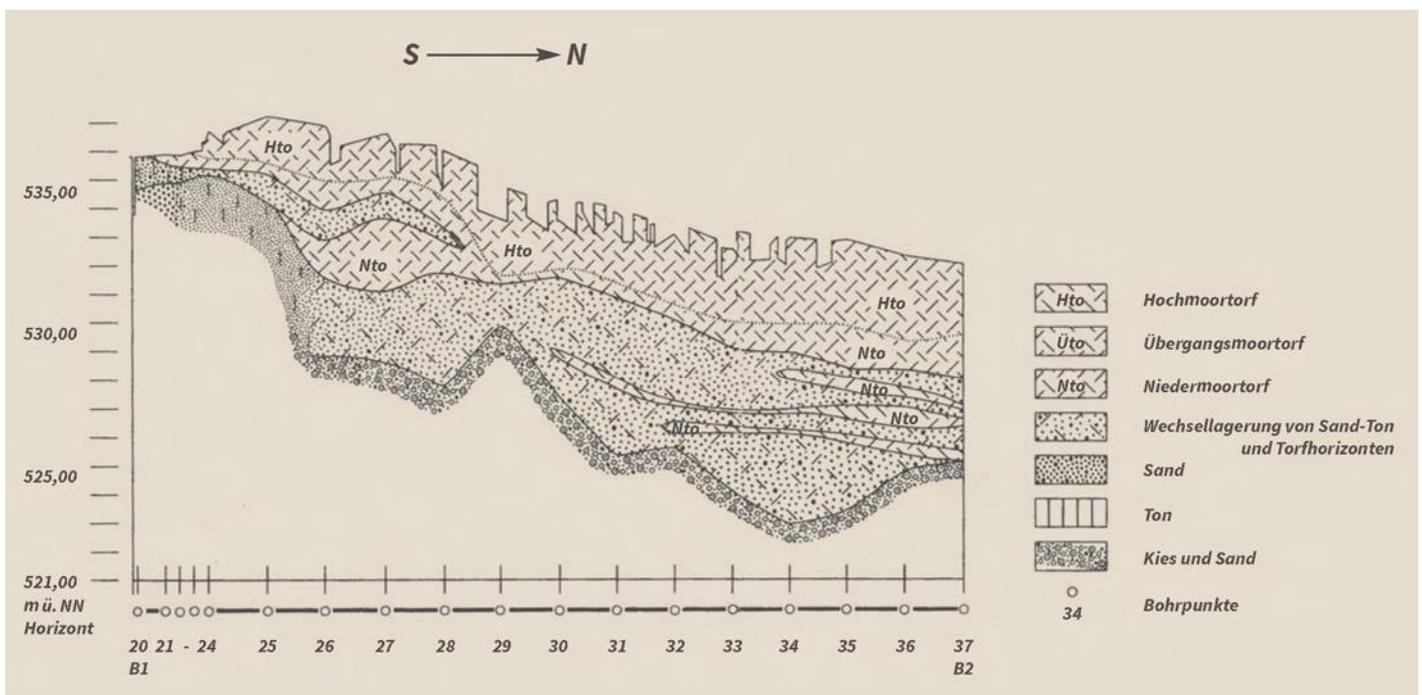


Abb. 4: Aus GLA (1967): „Erläuterungen zur Geologischen Karte 1:25.000 von Bayern, Blatt 8240 Marquartstein“; Bodenverlauf stark überhöht.

- Es finden sich in den tieferen Niedermoor-schichten des Moorkörpers ausgeprägte Zwischenlagen von Ton, Sand und Kies. Diese dürften durch katastrophale Überschwemmungsereignisse durch die Achen und andere Zuflüsse aus den Bergen mit großen Schuttverfrachtungen verursacht worden sein. Solche Torf-Mineral-Mischböden sind potenziell sehr fruchtbar.
- Der Moorkörper weist Mächtigkeiten bis über 7 m auf. In obigem Querschnittsprofil sind die oberflächlichen Einschnitte durch den privaten Torfabbau zu erkennen. Die Stechtiefen liegen hier im Bereich 1-2 m. Sie betrafen also nur die oberen Hochmoor-lagen.

Moorsondierungen im Jahr 2017 im Nordwestteil der Kendlmühlfilzen wiesen eine Tiefe des Moores von über 5 m nach. An der entsprechenden Stelle zeigt die Baumann'sche Bodenkarte vom Ende des 19. Jahrhunderts ebenfalls eine

Torfmächtigkeit von ca. 5 m. Die von Naturschüt-zern beklagte zwangsläufige Sackung eines Moor-körpers infolge Entwässerung hat zumindest hier also in den letzten 120 Jahren nicht mehr statt-gefunden.

Nutzung der Kendlmühlfilzen

Das gesteigerte staatliche Interesse an den Südli-chen Chiemseemooren zielte um die Jahrhun-dertwende 19./20. auf deren landwirtschaftliche Nutzung. Man begann, dazu weite Moorflächen nördlich der Bahnstrecke München-Salzburg zu kultivieren.

Allerdings kam dann alles anders als geplant: Der 1. Weltkrieg stellte die beschaulichen Landesent-wicklungspläne des nun ehemals Königlichen Bayern auf den Kopf und es mussten andere Prio-ritäten gesetzt werden.

Zwar wurde in den Filzen schon immer in gewis-sem Umfang Brenntorf und Torfstreu abgebaut. Nun wurde aber ein besonderes Gewicht auf die

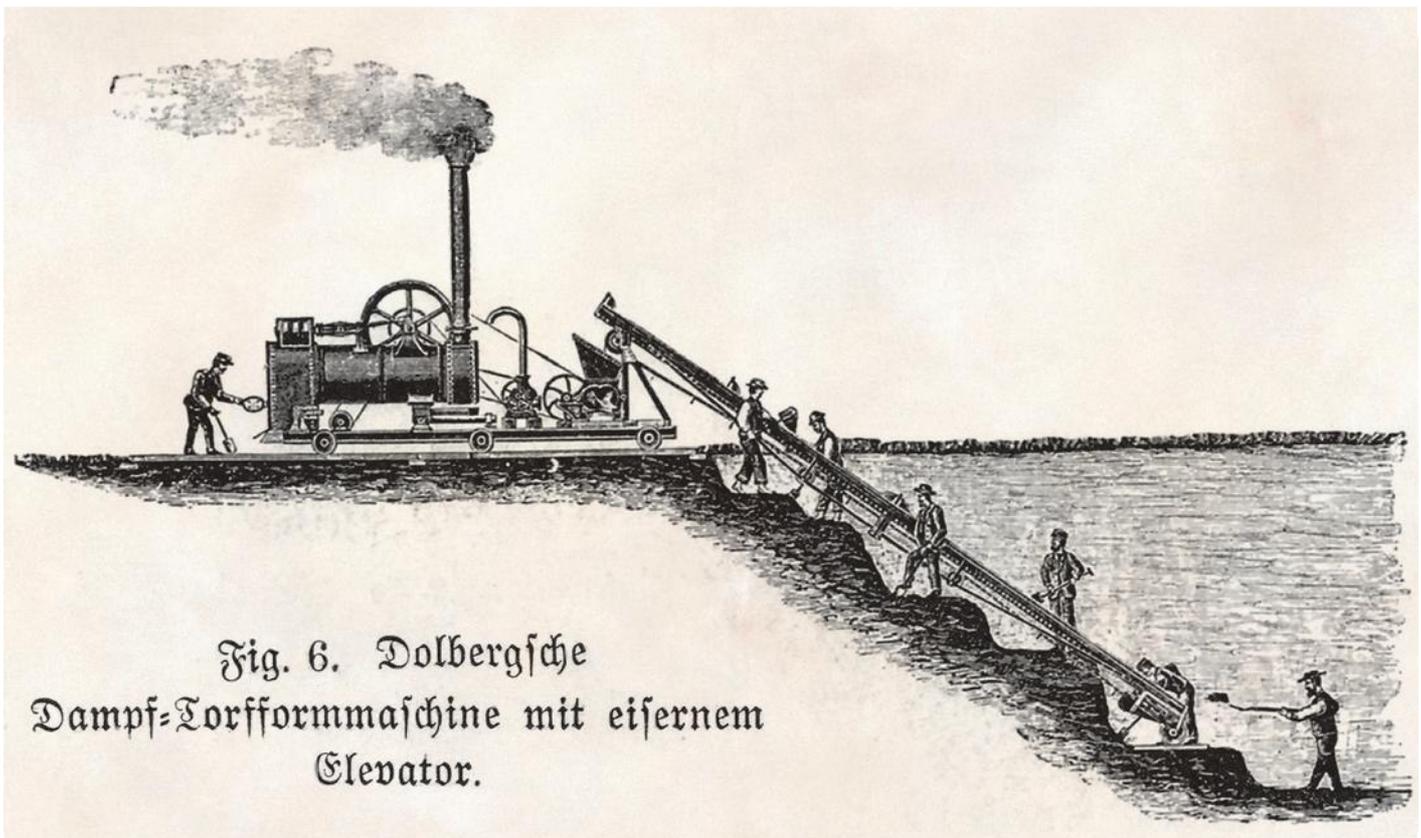


Abb. 5: Tiefabbau von Brenntorf mit dampfmaschinen-betriebenen Fördermechanismus und Brenntorf-presse (sog. Wurschtl-Maschine, um 1900).



Abb. 6: Torfbahnhof an der Strecke München-Salzburg.

industrielle Brenntorfgewinnung in der Kendlmühlfilzen gelegt, weil die deutsche Steinkohle als Reparationsleistung gemäß dem Versailler Knebelvertrag an die Kriegsgegner abgeliefert werden musste und somit ein massiver Energieengpass im Land bestand.

Der staatliche Torfabbau im industriellen Maßstab unter Einsatz von Maschinen erfolgte im Nordteil der Kendlmühlfilzen. In diesem Einzugsbereich weist der Moorkörper mit ca. 7 m die größte Dicke auf.

In einem ersten Schritt wurde auch beim Abbau von Brenntorf zuerst der oberflächennahe Fasertorf (geringerer Heizwert) entfernt und anderweitig verwendet, z. B. als Streutorf.

Qualitativ hochwertiger Brenntorf hingegen ist ein hochzersetzer alter Torf (sog. Specktorf), der sich entsprechend in größerer Tiefe befindet.

Für den industriellen Brenntorfabbau war daher eine Tiefentwässerung mit einer Grundwasserabsenkung von mehreren Metern Voraussetzung,

um die tieferen Schichten im Moor erschließen zu können.

Zur Beschleunigung des Abtransports der Torfrohstoffe wurde 1920 der Torfbahnhof Rottau zum Anschluss an die Bahnstrecke München-Salzburg eingerichtet. Von hier aus erfolgte auch die Erschließung des Moorgeländes durch eine Feldbahn.

Auf Luftaufnahmen bzw. Kartendarstellungen zeichnet sich heute der ehemalige Torfabbaubereich im Nordteil der Kendlmühlfilzen durch ein dichtes Netz an Entwässerungsgräben und wiedervernässten Abbaugruben aus. Im Gelände finden sich auch verstreute Reste der alten Feldbahnanlagen.

Zu den Rändern der Kendlmühlfilzen und nach Süden hin nimmt die Mächtigkeit des Moorkörpers ab. Hier fand dann eine private Nutzung in Form von bäuerlichem Handtorfstich statt.

Dies war mit weit weniger intensiven Eingriffen in die Landschaft verbunden als beim industriellen Abbau.



*Abb. 7: Aktiver Handtorfstich in der Filzen.
Besichtigung mit Kurt Heinfling von der „Filzntankstelle“ möglich.*



*Abb. 8: Gestochene und gestapelte Torfsoden für
die Lufttrocknung, sog. „Aufkasteln“.*



Abb. 9: Torfstich hat Ruh, Winter 2016/17.

Die Urbarmachung der Südlichen Chiemseemoore

Existenzzwänge und Moorkultur

Allein in den Jahren 1840 bis 1914 nahm die Bevölkerung im Deutschen Reich von 24 Millionen auf 65 Millionen Einwohner zu. Auf Grund des raschen Bevölkerungswachstums entstand ein deutlicher Siedlungsdruck, bzw. ein wachsender Bedarf an landwirtschaftlichen Produkten, der seinerzeit nur durch Ausweitung von Kulturland aufgefangen werden konnte.

Preiswerter Kunstdünger oder geeignete Bodenbearbeitungsverfahren zur Steigerung der Flächenproduktivität waren noch nicht im nötigen Umfang gegeben.

Die Erschließung von Ödland, also auch von Moorflächen, war damit seinerzeit eine alternative Zwangsläufigkeit, um die einfachsten Lebensgrundlagen zu sichern.

Zwar wurden in Bayern bereits im 18. Jahrhundert staatlich organisiert die fruchtbareren Niedermoore mit ihren mineralhaltigen und wenig sauren Böden, wie z.B. das Donaumoos, urbar gemacht.

Aber an Hochmoore wollte man nicht so richtig heran. Grund war das mangelnde Verständnis für die spezielle Bodenchemie der nährstoffarmen und sehr sauren Hochmoorböden.

Die Holländer hingegen waren schon recht früh mit ihrer Fehnkultur und ihren Kolonisationsstrukturen bei der Erschließung großer Moorflächen sehr erfolgreich.

Sie nahmen einen weitgehenden Bodenaustausch vor und erzeugten durch Vermischen von Moor- und Mineralböden ein sehr fruchtbares Substrat.



Abb. 1: Nordteil der ehemaligen Chiemseemoore, der durch Urbarmachung vor etwas mehr als hundert Jahren in landwirtschaftliche Flächen umgewandelt wurde.

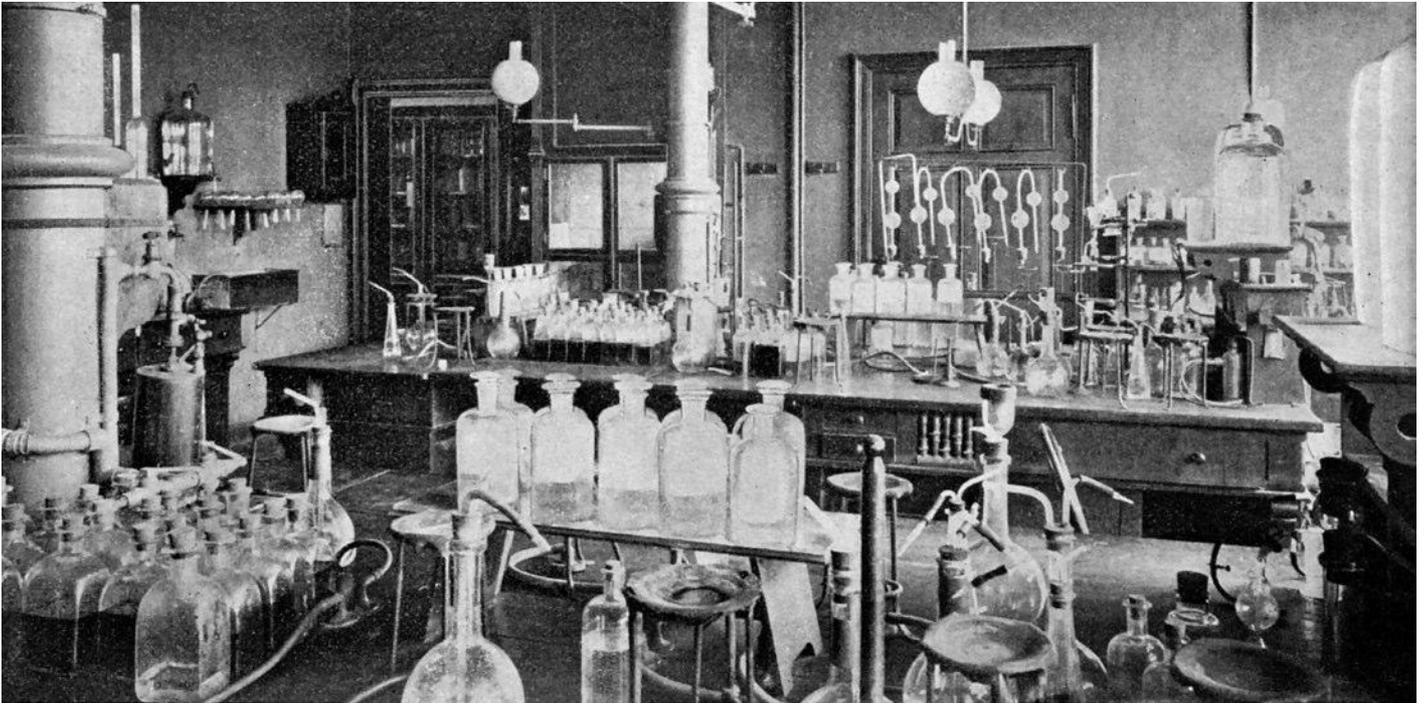


Abb. 2: Chemisch-physikalisches Hauptlabor einer Moorversuchsstation (um 1910).

Aber dieses Know-how diffundierte nur sehr allmählich in deutsche Gefilde.

Allerdings entwickelten sich die Naturwissenschaften seit dem 19. Jahrhundert in einem ungeahnten Tempo. In diesem Zeitraum wurden erhebliche Fortschritte in der Bodenkunde erzielt und damit ein tieferes Verständnis für eine erfolgreiche Landwirtschaft gefunden.

Deshalb rückten bisher unfruchtbare Hochmoorflächen doch wieder vermehrt in den Fokus der Kulturlandgewinnung.

Zur Optimierung der Moorbodenkultivierung wurden zuerst in Norddeutschland sog. Moorversuchsstationen eingerichtet, die als Agrarlabore die Techniken und Verfahren der Moorbewirtschaftung weiterentwickeln und an die Landwirte vermitteln sollten.

In Deutschland ist hier an erster Stelle die Moorversuchsstation Bremen zu nennen, die in der Mitte des 19. Jahrhunderts gegründet wurde und deren Nachfolgeorganisationen heute noch aktiv sind.

Im Zeitraum 1891–1929 wurde die Bremer Station von Prof. Bruno Tacke geleitet.

Dieser führte umfangreiche Untersuchungen und Studien zum Thema Moornutzung durch. Dies nicht nur unter technisch-wissenschaftlichen Aspekten, sondern auch im Hinblick auf den volkswirtschaftlichen Nutzen.

Die vielfältigen Publikationen von Prof. Tacke vermitteln auch heute noch die Aufbruchsstimmung und den Pioniergeist, der seinerzeit zu den Innovationsthemen Moor und Torf herrschte und dies nicht nur auf regionaler Ebene, sondern weltweit.

Frühe Moorkultur am Chiemsee

Die Signale einer sich rapide verändernden Bedarfslage bzgl. Kulturflächen und Rohstoffen drangen nun auch bis in bayerische Gefilde vor. Mitte/Ende des 19. Jahrhunderts konkretisierten sich Pläne, die Voralpenhochmoore einer systematischen Nutzung zuzuführen.

Als wesentliche Voraussetzung hierfür erstellte Prof. Anton Baumann im Jahr 1896 die bekannten Bodenkarten mit detaillierten Angaben zum Aufbau der Böden in den Südlichen Chiemseemooren.

In Bernau am Chiemsee wurde die Moorkulturstation nach dem Bremer Vorbild eingerichtet. Die einschlägigen Aktivitäten in Sachen Moorkultivierung waren hier verknüpft mit den Namen Prof. Anton Baumann, Dr. Eugen Gully und Dr. Hermann Paul.

Bereits damals bestand offensichtlich das Problem eines zunehmenden Arbeitskräftemangels in der Landwirtschaft. Als Folge der zunehmenden Industrialisierung wanderten einheimische



Abb. 3: Bürogebäude der Moorkulturstation Bernau (um 1910).

Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft in die Städte ab und wurden damals schon u. a. durch Polen, Slowenen, Russen, Ruthenen (Ukrainer) und Italiener ersetzt.

Einen Ausweg aus diesem Dilemma sah man bei der Urbarmachung der Chiemseemoore wieder im Einsatz von Strafgefangenen (siehe „Mitteilungen der K. Bayr. Moorkulturanstalt 1908“). Interessanterweise ging damals bei den Fachleuten die Angst um, dass Bayern auch noch die

Strafgefangenen ausgehen, weil solche auch in den damals noch vorhandenen deutschen Kolonien eingesetzt werden sollten.

Zur Unterbringung der Gefangenen wurde das Moorgefängnis in Bernau angelegt. Es war dabei ursprünglich vorgesehen, das Gefängnis nach Abschluss der Arbeiten zur Kultivierung und Ausbeutung der Südlichen Chiemseemoore in andere Moorregionen weiter zu verlegen.

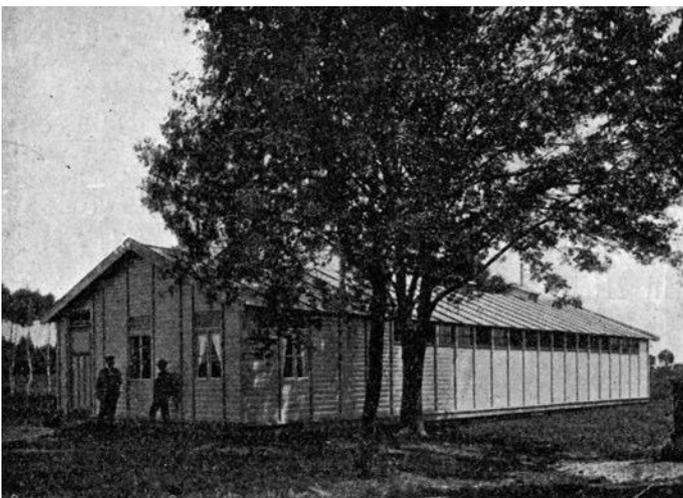


Abb. 4: Gefangenenbaracke, Außenansicht.

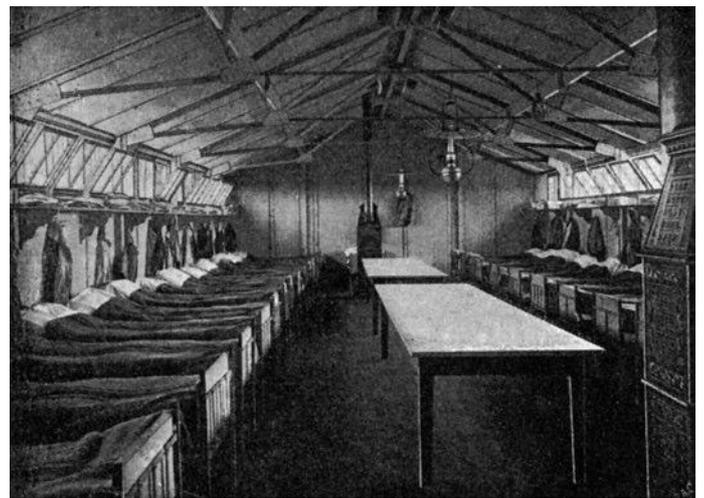


Abb. 5: Gefangenenbaracke, Innenansicht.

Aufgaben der Moorkulturstation Bernau waren:

- A** Ermittlung optimaler Bewirtschaftungsmethoden der Hochmoorflächen,
- B** kostenfreie Bereitstellung geschulter Mitarbeiter zur beratenden Unterstützung der Landwirte,
- C** Bereitstellung von Kulturgeräten auf Leihbasis,
- D** kostengünstige Beschaffung von Dünger und Saatgut für die Landwirte.

Ähnlich wie in Norddeutschland sollten Hochmoorböden mit möglichst wenig Aufwand durch intensive Düngung des vorhandenen nicht abgetorften Moorbodens einer Nutzung zugeführt werden (sog. Deutsche Hochmoorkultur).

Der anderweitig häufig praktizierte, aber aufwendige Bodenaustausch bzw. Aufbau eines Mischbodens durch Einbringen von erheblichen Mengen von Lehm und Sand in den Moorboden war nicht vorgesehen.

Die erste Maßnahme der Urbarmachung war die kontrollierte Entwässerung der Moorflächen. 1904 wurde übrigens auch der Pegel des Chiemsees um einen knappen Meter abgesenkt, was die „Feuchtigkeitslage“ in der Umgebung generell entschärfte und u. a. zur Gewinnung ausgedehnter Flächen bei Grabenstätt führte.

Der Grundwasserpegel im Moor wurde aber nicht auf Biegen und Brechen unbesehen maximal abgesenkt. Vielmehr sollte der Grundwasserpegel in den Moorkulturflächen über den Jahresverlauf kontrolliert auf einem weitgehend konstanten Niveau von ca. 60–100 cm unter der Erdoberfläche gehalten werden, um den Wurzelraum der Ackerpflanzen bzw. Wiesen und Weiden einerseits zuverlässig feucht, aber auch gut durchlüftet zu halten. Staunässe war unbedingt zu vermeiden.

Dies erforderte steuerbare Verschlüsse in den Entwässerungsgräben, die durchgehend zu kontrollieren und je nach Bedarf einzustellen waren. Nur so konnte ein Ausgleich von winterlichem Wasserüberschuss einerseits und sommerlichen Trockenperioden andererseits erreicht werden. Das Hochmoor ist wegen seiner sehr begrenzten Speicher-/Schwammwirkung von sich aus dazu eben nicht in der Lage.

Das oberflächliche Bodengefüge besteht im Hochmoor weitestgehend aus organischem Fasermaterial (Torf) mit einem ungewöhnlich hohen

Volumenanteil an Poren (bis zu 90% des Moorkörpers).

Die eigentliche Bodenerschließung und -verbesserung begann mit der Entfernung der ursprünglichen Vegetation. Dies erfolgte mechanisch oder durch parzellenweises Abbrennen. Der so freigelegte blanke Hochmoorboden ist weitgehend steril und enthält kaum Nährstoffe.

Die weitere Bodenoptimierung umfasste Schritte wie kontrollierte Bodenverdichtung durch Walzen, Einbringen von reinen Mineraldüngern wie Calcium, Kalium, Phosphat (z. B. Ca-Phosphat in Form von Thomasmehl).

Stark empfohlen wurde vor hundert Jahren schon die Zufuhr von organischem Dünger in Form von Stallmist und Kompost, um das notwendige mikrobielle Bodenleben anzukurbeln und die damals schon bekannte Humuszehrung im Boden auszugleichen. Auch Gründüngung mit Leguminosen war ein Mittel der Wahl. Das funktionierte aber nur vernünftig, wenn gleichzeitig eine Saat- oder Bodenimpfung mit stickstofffixierenden Knöllchenbakterien erfolgte.

Neuer Löcknitzer Kraftpflug

D. R. P.
Zweimaschinen-System mit Drahtseil-Betrieb



Einfachste Bauart — Bedienung durch ungelernete Arbeiter

<p>Geringster Kraftbedarf Billigster Betrieb Größte Lebensdauer Geringster Verschleiß Beste Arbeit im hügeligen Gelände bei nassem Wetter auf jedem Boden</p> <p>Größte Erträge Stärkste Bewurzelung</p>	<p>denn:</p> <ol style="list-style-type: none">1. nur der Pflug, nicht eine schwere Arbeitsmaschine wandert über das Feld, also keine Kraftvergeudung.2. Die Motoren bleiben am Rande des Feldes und leiden weder durch Staub noch Erschütterungen,3. der Acker wird nicht festgefahren.
--	--

daher: **Erfolgreichster Moorkulturpflug**

——— Staatliche Darlehen für Anschaffung unserer Kraftpflüge ———

Löcknitzer Eisenwerk G. m. b. H.

Löcknitz bei Stettin.

Abb. 6: Annoncenseite für Dampfplüge um 1910.

Die Hochmoorkultur in der Praxis

Da sich solch frische Kunstböden aber noch nicht in einem biologisch-chemisch-physikalischen Gleichgewicht befanden, konnten über lange Jahre starke Ertragsschwankungen und Ernteinbußen auftreten.

In der Praxis zeigte sich zunehmend, dass eine wirtschaftlich tragfähige agrarische Nutzung von Hochmoorflächen für einen einfachen Landwirt zu kompliziert und nicht so ohne Weiteres zu leisten war.

Weiterhin wurde durch die Fortschritte der Bodenkunde und intensivere Agrarkultur u. a. mittels künstlicher Stickstoff-Düngung (z. B. Nitrophoska Ende der 1920er-Jahre) auf „normalen“ Böden die Ertragsleistung so gesteigert, dass die weitere Erschließung von Ödlandflächen in Friedenszeiten in großem Stile nicht mehr nötig war, um den steigenden Bedarf an Agrarprodukten zu decken.

Die Moorkulturanstalt in der ursprünglichen Form wurde daher in den 1930er-Jahren aufgelöst.

Die Ödlandkultivierung von noch bestehenden ursprünglichen Moorflächen wurde in Deutschland sofort wieder aufgenommen, als nach dem 2. Weltkrieg in Deutschland große Flüchtlingsströme eintrafen und damit schlagartig ein hoher Bedarf an Siedlungsflächen und „Betätigungsfeldern“ entstand.

Auch in Bayern wurden bis dahin brache Moorflächen in Nutzung genommen, z. B. ca. 1 km² Fläche in den Chiemseemooren für das heutige „Neuseeland“ westlich von Übersee.

Und neue Flüchtlingswellen sind ja heute auch schon wieder auf dem Marsch zu uns, einschlägige Erfahrungen wären also vorhanden.

Die anerkannten Moor- und Oedland-Kultivierungsgeräte Marke „Wurr“ liefert



**A. Wurr, Pflug- und Maschinenbau,
Volksdorf-Hamburg.**

Abb. 7: Der Ackerschlepper heutiger Ausprägung verdrängt die Dampfmaschine bei der Bearbeitung von Moorflächen (um 1930).

Moorlandwirtschaft heute

Viele der seinerzeit kultivierten Flächen zwischen Bernau und Übersee werden heute noch bewirtschaftet. Vor noch nicht allzu langer Zeit waren z.B. die Moorkartoffeln der JVA Bernau sehr geschätzt.

Heute breiten sich neben ausgedehntem Grünland immer mehr Bereiche mit „Energiepflanzen“ wie Mais oder sog. Kurzumtriebsplantagen für Hackschnitzelproduktion aus.

Ob man es sich angesichts der historischen Erfahrungen im Hinblick auf die Zukunftssicherung letztlich leisten kann, die Landwirtschaft durch überzogene Naturschutzmaßnahmen wie die Totalwiedervernässung von Moorkulturflächen zurückzudrängen, darf bezweifelt werden.

Das Problem einer explodierenden globalen Bevölkerungszunahme wird durch den romantischen Ansatz „Wir leben hier von Luft und Liebe und schauen den Vögelchen beim Brüten zu“ sicher nicht gelöst werden.

Die Antwort auf eine zu intensive Landwirtschaft

(nicht nur im Moor) ist extensive Landwirtschaft oder ökologischer Landbau und nicht die komplette Stilllegung durch Wiedervernässung. Genau dafür brauchen wir nicht weniger, sondern mehr Flächen, bzw. deutlich höhere Preise, die dann auch wirklich beim Bauern landen. Dann hätten alle was davon, einschließlich Bielen, Fink und Star.

Das Ergebnis der Kultivierungsmaßnahmen in den Südlichen Chiemseemooren können interessierte Besucher des Torfbahnhofs Rottau zu Fuß bequem selbst in Augenschein nehmen: Geht man ein paar Schritte links vom Torfbahnhofmuseum durch die Bahnunterführung, so steht man vor den in Grünland umgewandelten ehemaligen Hochmoorflächen mit ihren Entwässerungskanälen sowie einer Außenstelle der JVA Bernau. Die heutige JVA Bernau, das ehemalige Moorgefängnis, ist mit ihren landwirtschaftlichen Aktivitäten die einzige heute noch genutzte Einrichtung aus der Zeit der Urbarmachung der Südlichen Chiemseemoore.



Abb. 8: JVA Bernau (links oben), das ehemalige Moorgefängnis mit Försensee.

Leben in der Filze

Leben mit Moor und Gefängnis

Fährt man auf der Hackenstraße von Rottau aus ins Moor, dann trifft man nach kurzer Strecke auf den Ortsteil „Filze“, der in früheren Zeiten schon im „Einzugsbereich“ der Moor-Aktivitäten des Bernauer Moorgefängnisses lag.

Neben den heute noch vorhandenen Bedienstetenhäusern gab es hier auch noch eine Reihe von Wohnbaracken, die aber im Laufe der Zeit verschwanden. Und die Bewohner dieses Areals – das waren und sind die „Filzler“.



Abb. 1: Ortsbereich „Filze“ an der Hackenstraße.

Viele der Filzler arbeiteten in vergangenen Zeiten als Bedienstete des Gefängnisses und lebten mit ihren Großfamilien über Generationen hinweg am Rand des Moores. Von der sonstigen örtlichen Gesellschaft wurde diese Situation mehr oder minder misstrauisch beäugt.

Arbeitsplätze und Rohstoffgewinnung ja, aber düsteres Moor mit Gefängnis eher nein: Solche Dinge sollten dann doch besser am Rande der örtlichen Gesellschaft bleiben.



Abb. 2: Ehemalige Bedienstetenhäuser des Moorgefängnisses in der „Filze“.

Und so berichten eigentlich alle Filzler über Generationen hinweg von einer deutlich fühlbaren Ausgrenzung und Zurücksetzung durch die Restbevölkerung der näheren und weiteren Umgebung.

Bei einer Befragung des hochbetagten Laumer Wast/Rottau, eines Zeitzeugen der Brenntorf-gewinnung in den 1930er-Jahren in der Kendlmühlfilzen, empfing mich dieser mit den klarstellenden Worten: Er habe beim staatlichen Torfabbau für das Moorgefängnis gearbeitet, er sei aber kein Lump (= Gefangener) gewesen, son-

dern ein ordentlicher Angestellter des Gefängnisses.

Für die heranwachsenden Jung-Filzler war das Moor als „NoGo-Area“ für den Normalbürger der ideale und ungestörte Abenteuer-Freiraum.

Sie konnten eine ganz unmittelbare Beziehung zur Natur entwickeln, von der die heutige Jugend nicht einmal mehr träumen kann, weil die heute angesagten virtuellen Welten bis auf Weiteres keinen Bedarf an irdischem Bezug mehr entstehen lassen bzw. heute der Naturschutz solche individuellen „Entfaltungen“ nicht schätzt.

Welcher gesellschaftliche Wind vor noch nicht einmal 100 Jahren geweht hat, beschreibt der Laumer Wast/Rottau in seinen handschriftlichen Jugenderinnerungen, die er noch als 90-Jähriger zu Papier brachte.

Torf für die Blumen

Das Land Bayern besaß nun im Nordteil der Kendlmühlfilzen eine größere Moorfläche inkl. Infrastruktur für die Torfgewinnung und war damit genötigt, durch die Gewinnung von Einstreu und Brenntorf hieraus auch einen wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen.

Der letzte Akt der Moornutzung begann in den 1970er-Jahren mit der Verpachtung von ca. 2 km² Moorfläche im Nordwestteil der Kendlmühlfilzen durch den Bayerischen Staat an die Fa. Samen-Maier. Ziel war die Gewinnung von oberflächlichem Fasertorf per Fräsverfahren für die Her-

stellung von Garten-Substraten (vulgo: Blumen-erde).

Allerdings wurden von dieser Fläche nur ca. 0,3 km² bis zur Unternaturschutzstellung bearbeitet (etwas weniger als 5% der Gesamtfläche der Kendlmühlfilzen.)

Die Fa. Samen-Maier aus Bodenkirchen bei Landshut war eine der größten deutschen Firmen in Sachen Saatguterzeugung und Blumenzwiebelzucht. Die Ergänzung des Lieferprogramms in Richtung Pflanzsubstratherstellung bot sich damit an. Der geplante Torfabbau sollte über einige Jahrzehnte hinweg erfolgen. Mit dieser Tätigkeit waren immerhin diverse Arbeitsplätze in der Region verknüpft.

Inhaber der Firma war Hans Maier, ein niederbayerischer Lokalpolitiker, schwarz wie Brenntorf.



Abb. 3: Markiert: ehemalige Abbaufäche für Frästorfgewinnung der Fa. Samen-Maier, die Fläche betrug ca. 0,3 km².



Abb. 4: Torfbahnhof an der Bahnstrecke München-Salzburg.

Der oberflächennahe und damit vorgetrocknete Torf wurde in dünnen Schichten im Fräsverfahren vom Moorboden abgenommen und in Form großer Haufen zwischengelagert. Zur Aufbereitung des Gartensubstrats wurden Mineralien, Kalk und Dünger zugegeben, ähnlich wie bei der landwirtschaftlichen Moorkultivierung.

Diese Aufbereitung des Torfs erfolgte zuletzt im Torfbahnhof. Dieser war damit zu einer Produktionsstätte für gärtnerische Torfprodukte umfunktioniert worden, die Ware wurde per LKW abtransportiert.

Weltpolitik in den Chiemseemooren

Nun hatte sich aber in den 1970er-Jahren die wirtschaftliche Situation in Deutschland Richtung Wohlstandsgesellschaft entwickelt, sodass man immer weniger auf die Wertschöpfung durch heimische Ressourcennutzung und die damit verbundenen Arbeitsplätze angewiesen war.

Zuletzt setzte sich dieser Zeitgeist auch bis in die Bayerische Staatsregierung durch und die

Rottauer-, Hacken- und Kendlmühlfilzen als Reste des ehemaligen Chiemseemoores wurden flächendeckend in den 1990er-Jahren unter Naturschutz gestellt, u.a. auch die Flächen in Privatbesitz, was hier auf wenig Gegenliebe stieß.

Aber die Zeiten einer rentablen Nutzung von Klein- und Kleinstmooren im Voralpenland waren Ende der 1980er-Jahre aus weltpolitischen Gründen ohnehin gezählt: Es fiel der „Eiserne Vorhang“.

Hans Maier engagierte sich bereits 1990 in Sachen deutsch-russischer Beziehungen, was zur Einrichtung einer Regionenfreundschaft zwischen dem Landkreis Landshut und dem Rayon Nowosibirsk führte.

In der russischen Taiga mit ihren ausgedehnten Moorflächen finden sich sehr große Torfmengen. Naheliegenderweise reifte der Gedanke bei allen Beteiligten, diesen Torf für die Substrat-Herstellung im fernen Bayern zu nutzen. Ehemalige Mitarbeiter der Fa. Samen-Maier berichten über

diverse LKW-Lieferungen von Torf aus Russland an den Torfbahnhof/Rottau. Der Zusammenbruch der Sowjetunion verhinderte aber letztlich eine Intensivierung des Projekts.

Heute wird Torf für die deutsche Pflanzsubstrat-Industrie vor allem aus dem Baltikum geliefert.

In den Chiemseemooren schloß sich der Kreis.

Die Fa. Samen-Maier/Bodenkirchen ging in den 1990er-Jahren nach dem Tod von Hans Maier in Konkurs. Einige Mitarbeiter der Firma gründeten eigene Unternehmungen (z. B. Fa. Terratop Hobmaier) u. a. auch zum Thema Landschaftsbau und Renaturierung, deren heutige Spezialität u. a. die Wiedervernässung ehemaliger Moore ist.

Aus der letzten Periode der Moornutzung gibt es noch diverse Zeitzeugen, so z. B. Kurt Heinfling,

der in der Filzen aufwuchs und bei der Fa. Samen-Maier arbeitete.

Die Familie Heinfling lebt seit Jahrzehnten in der Nähe des Torfbahnhofs im Moor.

Auf Nachfrage werden hier auch Moorführungen angeboten, die einen tieferen Einblick zum Thema Moor vermitteln.

U. a. bekommt man am Torfstich einen Eindruck von den Plagen und Mühen unserer Altvorderen, die sich hier Einstreu fürs Vieh und Brennmaterial besorgen mussten.

Mit einem Moorbohrer werden Moorproben aus mehreren Metern Tiefe genommen und man kann über 5000 Jahre alte Pflanzenreste sowie den nacheiszeitlichen Untergrund des südlichen Chiemgaus staunen.



Abb. 5: Besuch vom Freundeskreis der Geologischen Staatssammlung München e.V. Kurt Heinfling zieht mittels einer Moorsonde eine Bodenprobe aus 5m Tiefe.



Abb. 6: Begutachtung der Bodenprobe durch diverse „Spezialisten“.

Wälder in den Südlichen Chiemseemooren

In der Fläche wiesen Hochmoore ursprünglich keinen oder nur degenerierten Baumbestand auf. Sehr wohl bildeten sich aber ausgeprägte, mit höherwertigen Bäumen bestandene Zonen an den Übergängen zur umgebenden Landschaft: der sog. Moorrandwald.

Ursachen sind die geringere Dicke des Moorkörpers am Rand des Moorareals bzw. der Übergang zum normalen Mineralboden sowie insgesamt trockenere Bodenverhältnisse.

Baumwurzeln können sich dann infolge besserer Bodendurchlüftung und der Gegenwart von mineralischem Untergrund bzw. nährstoffreicheren Schichten gut entwickeln.

Die Waldverteilung in den Südlichen Chiemseemooren um 1810 ist auf der untenstehenden Bestandskarte dokumentiert.

Die ursprüngliche Baumvegetation der Moorrandwälder bestand vor allem aus Birken, Schwarzerlen, Kiefern und insbesondere Fichten. Eichen gedeihen im Moorrandwald gut im Bereich von Moor-Mineral-Mischböden, also z. B. in Übergangszonen vom Niedermoor zum Hochmoor.

Insgesamt bevorzugt dieser Wald also etwas trockenere Verhältnisse als sie im eigentlichen Hochmoor vorliegen.

Die für den Torfabbau bzw. die Kultivierung des Moores notwendige Entwässerung des Moorbodens veränderte allmählich die Vegetationsbedingungen und begünstigte einen zunehmenden Aufwuchs von Bäumen.

Bereits in sehr früher Zeit zeigt sich die Wirksamkeit menschlicher Eingriffe in die Natur: In

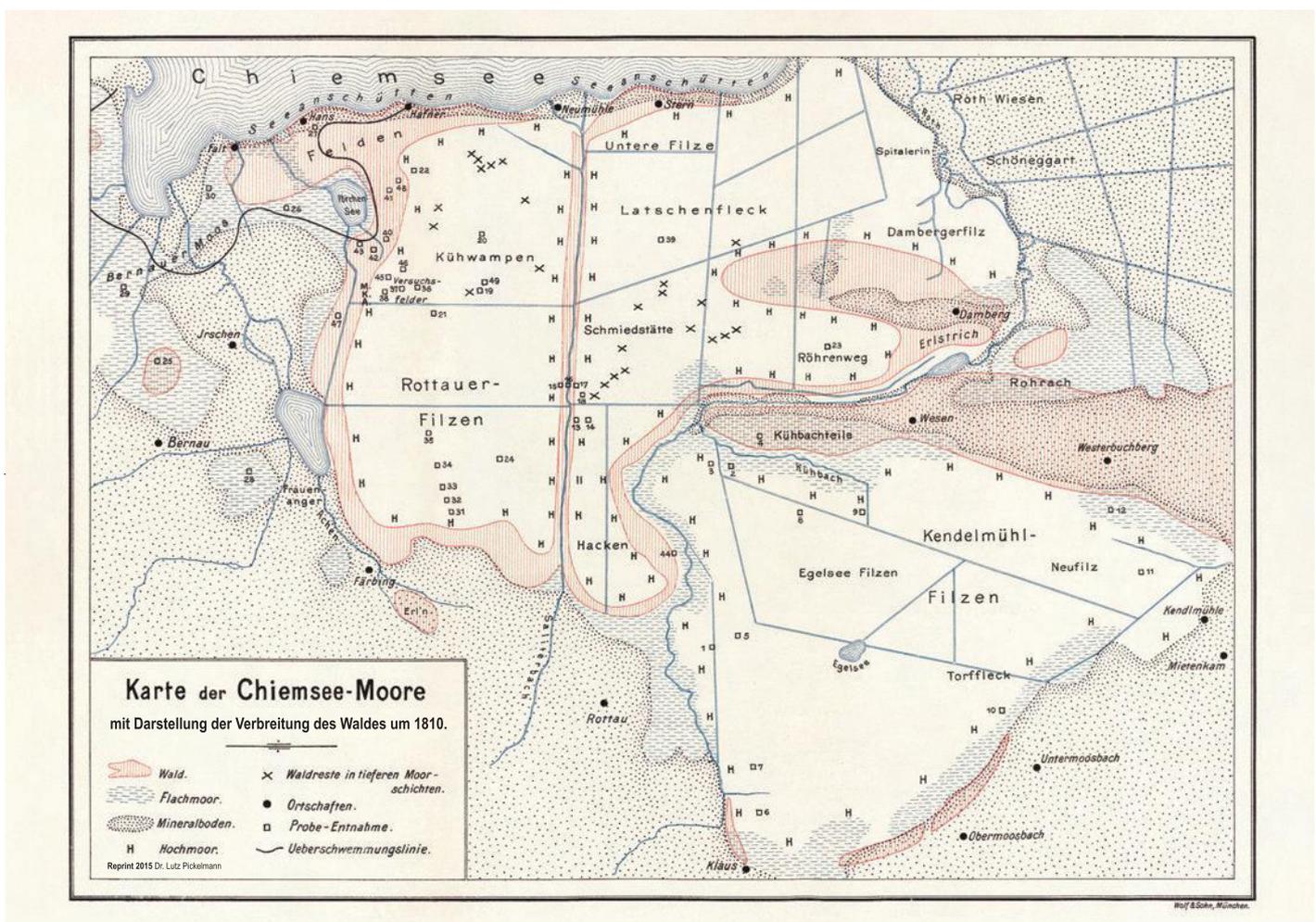


Abb. 1: Ursprüngliche Waldverteilung in den Südlichen Chiemseemooren um 1810.

der Kartendarstellung (Abb. 1) ist entlang des Süd-Nord verlaufenden Saliterbachs im Uferbereich ein Moorrandwald dargestellt, der geradlinig eine ansonsten durchgängig intakte Hochmoorfläche förmlich durchschneidet.

Der Saliterbach ist eine jahrhundertealte erste künstliche Entwässerungsmaßnahme in den Chiemseemooren gewesen (angeblich auf Initiative des Klosters Frauenchiemsee), um die anfallenden Bergwässer auf kürzestem Weg durch die Talebene Richtung Chiemsee abzuleiten.

Die veränderten Wasserverhältnisse in der Umgebung des Entwässerungsgrabens führten zum frühen Aufwuchs eines engen Waldsaums in der ansonsten ungestörten Hochmoorfläche der Rottauer- und Hackenfilzen.

Der Kampf zwischen Wald und Moor

U. a. ist die Fichte seit der Eiszeit ein typischer Baum des ursprünglichen Moorrandwaldes in den Alpenrandmooren. Sie ist auf nördlichfeuchte Klimaverhältnisse angewiesen, was ihr heutzutage bei der fortschreitenden Klimaerwärmung zunehmend Schwierigkeiten macht.

Fichten und Erlen bereiteten nach der Niedermoorphase einer Landschaft oft die Startbedingungen zur Entstehung von Hochmooren. Ihre Nadel- und Laubstreu führte im Lauf der Zeit zum Aufbau eines sehr sauer reagierenden Rohhumuspolsters auf dem Waldboden.

Bei ausreichend hoher Bodenfeuchte kann dann Torfmoos Fuß fassen und sich flächenmäßig ausdehnen. Der Stoffwechsel von Torfmoos führte dann zu einer weiteren Steigerung des Säuregrades im Boden, gepaart mit einer Anhebung der Bodenvernässung, wodurch sich die „hochwertigen“ Bäume nicht mehr halten und fortpflanzen können.

Der Wald wird in Bereiche zurückgedrängt, wo die Bäume durch die Bodenchemie mit säurepuffernden Bodenmineralien bzw. einen geringeren Bodenwassergehalt gegenüber den Torfmoosen konkurrenzfähig bleiben. Und genau dies geschieht an den Moorrändern.

Diese erkennbare Verdrängung von Waldbestand aus der Fläche an den Rand des Hochmoores führte zur griffigen Formulierung: „Das Hochmoor ist der Feind des Waldes.“



Abb. 2: Moorrandbewaldung zwischen Rott-Wiesen an der Hackenstraße und dem eigentlichen Filzenbereich. Bildmitte: mit zunehmendem Abstand von der Rott dominiert der Hochmoorbereich mit Heidekraut und Latschen- bzw. Krüppelkiefern (2015).

Die Grenze Wald/Moor beschreibt also ein Langzeitgleichgewicht unter dem Einfluss verschiedenster Umweltparameter aus Luft, Boden, Hydrologie und Biosphäre, das sich über Jahrzehnte bzw. sogar Jahrhunderte hinweg bildet.

Dieser obige Mechanismus kann aber in beide Richtungen wirken: Ändern sich die Umweltbedingungen z. B. hin zu trockeneren Verhältnissen, wie z. B. durch den Klimawandel oder durch Entwässerungsmaßnahmen, dann führt ein langfristig absinkender Wasserpegel ausgehend von den Rändern wieder zur stärkeren Ausbildung von Moorwäldern.

Momentan würde der Wald gewinnen
(wenn man ihn ließe).

Wie tiefgreifend und schnell sich das Erscheinungsbild der Südlichen Chiemseemoore seit der Aufzeichnung der Baumann'schen Bodenkarte im

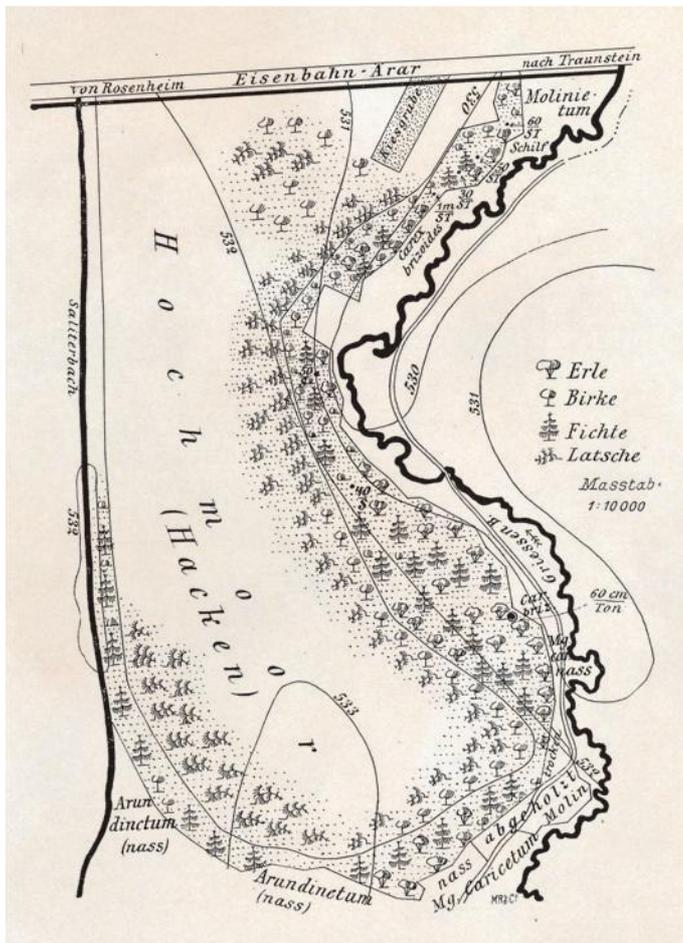


Abb. 3: Zustand der Hackenfilze vor ca. hundert Jahren. Im Zentrum befand sich offensichtlich eine weitgehend freie Hochmoorfläche, umgeben vom typischen Randwald.

Jahre 1896 durch die Entwässerung und andere Eingriffe des Menschen verändert hat, wurde von verschiedenen Autoren beschrieben, z. B. von Hans Schmeidl von der Moorversuchsstelle Bernau bereits in den 1970er-Jahren in seiner Arbeit „Wandlung einer Moorlandschaft am Beispiel der Südlichen Chiemseemoore“ sowie Robert Frankl „Zur Vegetationsentwicklung in den Rottauer Filzen (südliche Chiemseemoore) im Zeitraum von 1957 bis 1992“.

Auf heutigen Luftaufnahmen des Areals südlich der Bahnlinie zeigt sich in weiten, als ehemals „waldfrei“ ausgewiesenen Bereichen, ein ausgeprägter Baumbewuchs.

Ein prägnantes Beispiel hierfür findet sich im Bereich des Hackens: Auf der Zentralfläche der Hackenfilzen zwischen Saliterbach und Rott wurde noch Anfang des 20. Jahrhunderts ein baumfreies Hochmoor festgestellt.

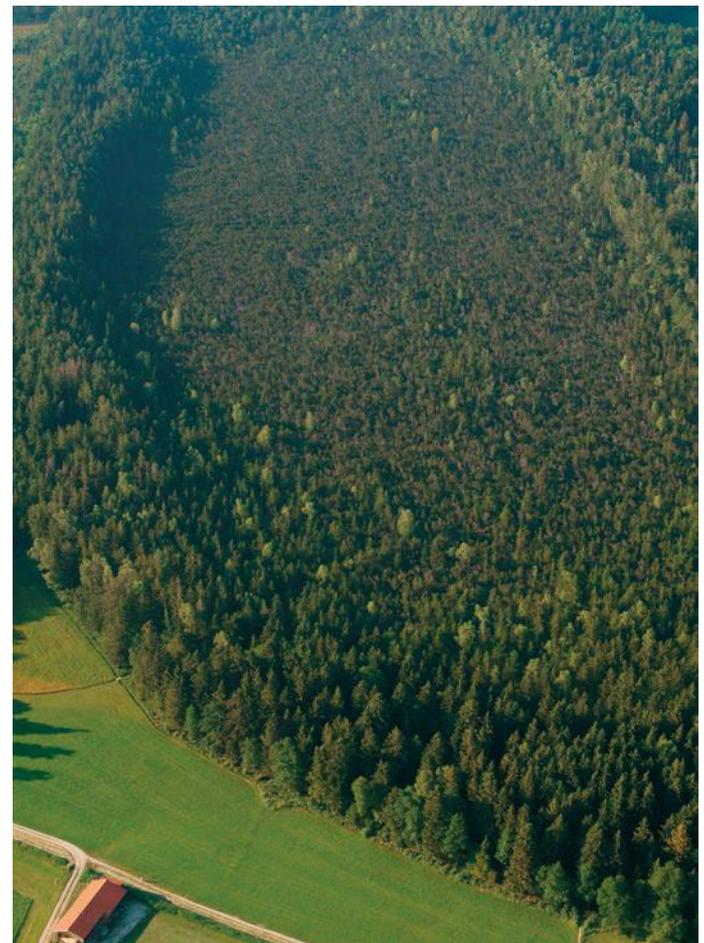


Abb. 4: Der Zustand des Hackens heute: Flächen-deckender Baumbewuchs. Spirkenfilze: von Bildmitte nach oben.

Heute findet man hier einen geschlossenen Bestand von seltenen Spirken, eine Sonderform der Bergkiefer.

Ändern sich die Verhältnisse, dann verändert sich auch das Moor wieder über größere Zeiträume. Dabei muss man sich immer im Klaren sein, dass alle Naturlandschaften einer großen Zahl von unterschiedlichsten, z.T. auch noch unbekanntem Einflussgrößen und Wechselwirkungen ausgesetzt sind, insbesondere Moore sind hier außergewöhnlich empfindlich.

Wir drehen die Uhr zurück

Allerdings folgen die Naturschützer seit Jahrzehnten ausgesprochen unsensibel einem eindimensionalen Reflex, der in folgender „Überlegung“ resultiert:

Die „schädlichen“ Auswirkungen auf das Moor (Hilfe, der Wald wächst) kommen von der Entwässerung, also drehen wir den Prozess um und setzen nun wieder alles unter Wasser, dann müssten wir ja wieder zu den alten Verhältnissen zurückkehren: Die sog. Wiedervernässung war erfunden. Und je mehr man alles unter Wasser setzt, umso besser: Viel hilft viel.

Aufgrund der vielfältigen Änderungen in der Umwelt, u. a. durch Klimawandel und Nährstoffzufuhr durch Luftverschmutzungen (Nitrat aus den Diesel-Stickoxiden) bzw. des Zustands des Moorbodens und der damit verknüpften Vegetation

über die letzten Jahrzehnte und Jahrhunderte, darf bei der Komplexität der Vorgänge sehr wohl bezweifelt werden, ob das auch nur annähernd funktioniert.

Dies ist auch dem „menschlichen Faktor“ im Umgang mit dem Moor geschuldet.

Die Bäume und die „falsche“ Vegetation stören zwar die Befindlichkeit der sog. Naturschützer und sie sollen durch die Wiedervernässung zerstört werden. Wegschaffen der „überflüssigen“ Biomasse ist aber zu mühsam, also lässt man alles im Moor stehen und liegen und vergammeln.

Ergebnis: Statt die Bäume Sauerstoff produzieren und Kohlenstoff binden zu lassen, begann nun Mutter Natur ihrerseits, die verschiedenen Filzen in große Biogasanlagen zur Herstellung von Methan aus abgesoffenen Bäumen (und anderer Vegetation) umzuwandeln. Der Output verflüchtigt sich in die Atmosphäre.

Und dies trotz der gebetsmühlenhaft vorgetragenen Aussage der Naturschützer, dass die Wiedervernässung die Atmosphäre schützt.

Eigentlich sollte sich der Biomassehof Achenal über so einen Holzbeitrag aus dem Moor freuen, um seinem Auftrag einer regional nachhaltigen Energieversorgung gerecht zu werden. Aber es ist auch hier bequemer, sich das Holz von außerhalb zu holen.

Dabei hätte man gerade mit den Arbeiten der Ber-



Abb. 5: Der heutige Baumbewuchs in den Südlichen Chiemseemooren ist die Folge von Entwässerung, gezielter Aufforstung bzw. natürlichem Aufwuchs durch Anflug von Samen.

nauer Moorversuchsstation genügend wissenschaftliches Material, hier fundierter vorzugehen. In den Südlichen Chiemseemooren wurden auch Aufforstungsversuche zu Studienzwecken betrieben.

Eine wichtige Erkenntnis war, dass alter Baumbestand auf ehemaligen Moorflächen den Wasserabfluss in der Folge von Starkregen-Ereignissen deutlich verstetigt.

Stattdessen versuppt man hier und heute eine intakte Landschaft und behauptet, das sei eine besondere Form von Hochwasserschutz.

Inzwischen beginnt man in Zeiten des Klimawandels aber anderweitig, den ökologischen Nutzen von Baumbeständen zu erkennen, der weit über das entsprechende Potenzial von degenerierten hochmoorähnlichen Flächen hinausgeht. Es ist abzusehen, dass hier in nicht allzu fernen Zeiten ein Umdenken in Sachen Renaturierung ehemaliger Moorflächen erfolgen wird und man z. B. waldmoorähnlichen Landschaften bei geeigneten Voraussetzungen den Vorzug gegenüber einem hypothetischen Hochmoor geben wird.

Das nördliche Achenal könnte sich aber bis dahin zwischen alle Stühle gesetzt haben: Die gewachsenen Verhältnisse sind zerstört und das zukünftige Hochmoor funktioniert überhaupt nicht. Einschlägige Überlegungen zur Landschaftsgestaltung von ehemals genutzten Moorböden wur-

den in Bernau bereits in den 1970er-Jahren von der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Moorforschungsstelle Bernau, angestellt.

Hans Schmeidl wies bereits damals darauf hin, dass insbesondere gestörte Hochmoorböden im strengen Sinn eines intakten Hochmoores gar nicht mehr zu renaturieren sind.

Vielmehr schlägt er als landschaftsgestalterische Maßnahme eine schneller wirksame Aufforstung solcher Flächen mit waldmoortypischen Bäumen vor.

Das Ziel war aber weniger die Holznutzung bzw. der Stangerlwald, als vielmehr eine ästhetische Landschaftsgestaltung mit hohem Freizeitwert. Nach heutigen ökologischen Gesichtspunkten sind solche Baumareale wesentlich effektiver in Sachen Bindung von Treibhausgasen, behaglichem Mikroklima, Grundwassersituation und Dämpfung von Hochwasserereignissen bei Starkregen als die angestrebten Torfmooskunstwelten.

Literatur

Hans Schmeidl: Zur Frage einer Regeneration aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommener Hochmoorflächen. TELMA Band 2 S 119/1972.

Robert Frankl: Zur Vegetationsentwicklung in den Rottauer Filzen (südliche Chiemseemoore) im Zeitraum von 1957 bis 1992. Bayreuther Forum Ökologie, Band 37, 1996.



Abb. 6: Der Wald wird ersäuft; Bibergestauter Hauptgraben in der Kendlmühlfilze (2016).

Ein Moor renaturiert sich selbst

Das Ende der klassischen Moornutzung

Die Intensität des Torfabbaus in den Filzen schwankte je nach Wirtschafts- und Bedarfslage deutlich.

In den 1960er-Jahren kam der staatliche Torfabbau sogar komplett zum Erliegen. So wurden im Lauf der Zeit immer weitere Flächen in der Kendlmühlfilzen und Rottauer Filzen sich selbst überlassen, sodass sich die Natur den trockeneren Verhältnissen anpassen und ohne weiteres Zutun regenerieren konnte.

Es bildeten sich intakte und artenreiche Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna mit hohem ökologischem Wert heraus.

Nun gab es in den 1970er-Jahren nochmals einen Anlauf, den Torfabbau im Nordteil der Kendlmühlfilzen auf privater Basis zu reaktivieren. Ziel war die oberflächliche Frästorfgewinnung auf 2 km² Fläche als Grundlage für Pflanzsubstrate (vulgo Blumenerde) durch die Fa. Samen-Maier.

Der Abbau des Torfs durch die Fa. Samen-Maier war aber bereits mit großen Auflagen hinsichtlich einer späteren Renaturierung der abgeräumten Moorflächen verknüpft:

- Es durfte nur eine Torf-Schicht von 1 m Mächtigkeit abgetragen werden. Der größere Teil des Torfvorkommens (Mächtigkeit mehrere Meter) wurde also nicht entnommen.
- Die zu bearbeitende Moorfläche sollte fortschreitend streifenweise bearbeitet werden. Eine Voraussetzung für den maschinellen Frästorfabbau war die Planierung des Geländes. Die belebte Vegetationsdeckschicht der zu bearbeitenden Moorflächen wurde in Form großflächiger Sodenstücke abgezogen und für die spätere Renaturierung zwischengelagert. Der bereits über die früheren Jahrzehnte wieder aufgekommene Baumbewuchs wurde einschließlich der Wurzelstöcke entfernt.



Abb. 1: Vorentwässertes Filzengelände mit typischer Heide- und Baumvegetation. Diese belebte Deckschicht muss abgeräumt werden, um an die eigentliche Torfschicht zu gelangen.

- Nach Abschluss der Torfentnahme sollten die jeweiligen Teilflächen renaturiert werden. Die zu Beginn der Arbeiten abgezogene Vegetationsschicht wird dabei inselartig auf die abgetorften Abbauflächen gelegt. Dadurch werden die Einwanderungsentfernungen für die ortstypischen Pflanzenarten auf diesen offenen Flächen kurz gehalten und die Schließung der Vegetationsdecke wird deutlich beschleunigt.

Wenn man Mutter Natur nur ließe

Die Aktivitäten der Fa. Samen-Maier in den 1980er-Jahren kollidierten trotz aller Auflagen mit dem bei verschiedenen Interessensgruppen aufkeimenden Radikal-Naturschutzgedanken. Dieser Konflikt nahm in der Kendlmühlfilzen zeitweise durchaus handgreifliche Züge von Seiten der Naturschützer an, die auch vor Sachbeschädigung an den Fahrzeugen und Abbauanlagen der Fa. Samen-Maier nicht zurückschreckten.

Ähnlich wie heute wurden diese Vorgänge auch damals schon von einer speziellen Aktivisten-Fraktion gerne zur „Gewalt gegen Sachen“ zur angeblichen Verteidigung höherer Werte hoch-

stilisiert und nicht als simpler Vandalismus bezeichnet. Der Hambacher Forst lässt grüssen. Letztlich führte die Verschiebung des politischen Klimas zur Beendigung des Torfabbaus und Ausweisung ausgedehnter Naturschutzgebiete in den Chiemseemooren.

Bis dahin wurde nur eine vergleichsweise kleine Fläche tatsächlich bearbeitet (0,3 km²). Der Rest der Flächen mit Heidemoor und Baumbewuchs mit ihren funktionierenden Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna blieben bis dahin unangetastet.

Und selbst die vegetationsfreien ehemaligen Fräsflächen des Torfabbaus durch die Fa. Samen-Maier haben vogelschützerische Vorteile: Sie sind Voraussetzung für die Ansiedlung spezieller Vogelpopulationen (wie z.B. dem „Weißsternigen Blaukehlchen“).

In anderen Naturschutzgebieten werden Moorflächen sogar vom „falschen“, sprich natürlich angeflogenen Bewuchs, wieder freigefräst, damit sich das Vögelchen auch wohlfühlt!

Wenn zwei das Gleiche tun, ist es wieder einmal noch lang nicht dasselbe.



Abb. 2: Spontane Renaturierung im Moor: aufwachsende Vegetation auf ehemaligen Abbauflächen.



Abb. 3: Rundblättriger Sonnentau findet sich im alten Torfstich ein.



Abb. 4: Renaturierung im alten Torfstich, Menüvorschlag: Preiselbeeren „an“ Torfsoden.

Viele Ortsansässige berichten übereinstimmend, dass vor den 1990er-Jahren weite Flächen der Chiemsee-Filzen keineswegs kahl und steril waren.

Bereits damals fanden sich ausgedehnte Bestände moortypischer Bäume wie Birke, Schwarzerle, Fichte und Kiefer. Andere Bereiche hatten sich zu einem Heidemoor umgeformt. Der Sonnentau machte sich in kürzester Zeit auf frischen Torfstichflächen breit und gedieh prächtig. Beeren und Pilze waren reichlich zu finden.



Eine reiche Vogelwelt erfreute das Herz und auch das niedere Getier wie Insekten sowie Amphibien, wie Kreuzottern und Ringelnattern, tummelten sich zahlreich im Gelände. Sogar der in der Roten Liste aufgeführte Wiedehopf war mit einer ausgesprochen umfangreichen Population vertreten.

Im Südteil der Filzen fanden sich auch noch komplett unbearbeitete Moorflächen.

Die Tierwelt war aufgrund der unterschiedlichen Ausprägungen der verschiedenen Biotope ausgesprochen vielfältig, neudeutsch „artenreich“.

So herrschte nach der Einstellung des Torfabbaus eigentlich ein allgemeiner Frieden in den Filzen. Es war eine interessante und liebenswerte Landschaft, auch wenn es im strengen Sinne über weite Strecken kein klassisches Hochmoor auf der Basis von Torfmoos war.

Falsche und richtige Natur

Dieser Friede im Moor herrschte aber genau nur solange, bis der „behördlich verordnete“ Naturschutz unserer Mutter Natur und dem Rest der Bevölkerung zeigen wollte, wo es langgeht.

Und es sind auch wieder die Alteingesessenen im Achantal, die übereinstimmend feststellen, dass infolgedessen von der ehemaligen Pracht heute recht wenig übrig geblieben ist, trotz gegenteiliger Beteuerungen durch die zuständigen Instanzen mit ihren Schautafeln etc.

Rote Liste hin oder her

Geholfen hat sie auch dem Wiedehopf nicht, er musste wieder verschwinden.

Die Chiemsee-Wasservogel-Naturschutz-Lobby hat offensichtlich andere Pläne und macht mit der übertriebenen Wiedervernässung nicht viel Federlesens.

Aber der Normalbürger wird gesteinigt, wenn er auch nur einen Regenwurm schief anschaut.

Ähnlich wie die Moorkultivierung vor mehr als hundert Jahren nahm nun auch die moderne Moor-Radikalrenaturierung ihren Ausgang in moorreichen Norddeutschland.

In den 1970er- und 1980er-Jahren wurde vor allem in Norddeutschland die großflächige Beseitigung bestehender Vegetation in den angeblich falsch aufgebauten ehemaligen Mooren als Startritual für den „wahren Naturschutz“ angedacht. Sogar das in früheren Zeiten als Vorbereitung einer Moorkultur praktizierte Moorbrennen, sprich das großflächige Abfackeln der „falschen“ Vegetation, war wieder im Gespräch.

Man hat aber noch rechtzeitig kapiert, dass das irgendwie mit dem Image vom „lieben“ Naturschutz kollidiert und zog es nun vor, die Naturzerstörung etwas unauffälliger durch die Totalwiedervernässung großer Flächen umzusetzen. Und in Bayern wird das alles simpel nachgekocht. Dabei wird offensichtlich ignoriert, dass die Niederschlagsmenge hier in den Chiemseemooren doppelt so groß ist wie in Norddeutschland. Weiterhin verläuft der Torfbildungsprozess wegen des südlicheren Klima deutlich anders, sodass die norddeutsche Mode der „Wiedervernässung“ bei unseren Verhältnissen mit äußerster Vorsicht zu genießen ist.

Einen eigenen Weg zu finden, in den Filzen die bereits vorhandenen Biotope wie z.B. Moorkwälder mit wesentlich geringeren Eingriffen naturnäher unter Berücksichtigung des heraufziehenden Klimawandels sowie unserer lokalen Verhältnisse kurzfristig erfolgreicher umzugestalten, ist die Sache des lokalen Naturschutzes nicht. Mit intelligenteren Lösungen auch ökologisch verträglich die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung zu berücksichtigen schon zweimal nicht.

Lokaler Hochwasserschutz, Optimierung des lokalen Klimas, ökologische Verknüpfung mit nachhaltigen Nutzungsformen in Sachen Forst, Freizeit und ökologischer Landbau werden, wenn überhaupt, nur formal behandelt.

Was zeichnet eigentlich diese „richtige“ = behördlich genehmigte Natur aus, die da über die Leichen der Spontanrenaturierung hinweg installiert werden soll?

Was ist an einem Hochmoor von vornherein besser als einem Waldmoor oder an anderen interessanten Landschaftsformen?

Warum müssen zur Renaturierung von ehemals 0,3 km² Torfabbaufäche anderweitig mehrere Quadratkilometer intakter und artenreicher Biotope unter Wasser gesetzt und damit zerstört werden?

Geht es mit der Wiedervernässung vielleicht mehr um ein Machtritual?

Der Öko-Dackel hebt das Bein und markiert sein Terrain in der Landschaft.



Abb. 5: Wasser marsch in den Filzen, die „falsche“ Natur wird ersäuft.

Der verordnete Naturschutz in der Kendlmühlfilzen

Viele der heute laufenden Konzepte zur Renaturierung ehemaliger Moore wurden vor 30 bis 40 Jahren entworfen. Die engagierten Naturschützer der ersten Stunde konnten in ihrer Begeisterung und „Fürsorge“ die Renaturierung natürlich nicht einfach Mutter Natur überlassen.

Vielmehr glaubte man, der Dame auf die Sprünge helfen zu müssen, damit sie und der Rest der Welt den jeweiligen Zeitgeist besser erkennen.

Dieser hatte und hat bis heute in weiten Naturschützerkreisen einen nostalgisch-romantischen Anflug in Form eines Zurückdrehens der Uhr in Richtung eines vermuteten Urzustands eines möglichst menschenfreien Hochmoores auf der Basis von Torfmoos.

Die naturschützerische Logik läuft dabei darauf hinaus, dass die „wahre“ Natur erst dann gegeben ist, wenn sich irgendwelche seltenen Vögel im Gelände einfinden, allen voran das Birkhuhn, alternativ der Goldregenpfeifer in Norddeutschland. Und diesem etwas einseitigen Begriff von Natur und Artenvielfalt wird alles untergeordnet. Und dafür muss die vorhandene „unpassende“ Natur mit Stumpf und Stiel beseitigt werden, am besten

durch Ersäufen vulgo „Wiedervernässung“ und ohne Rücksicht auf die Belange der lokalen Bevölkerung.

Dabei wird ignoriert, dass eine spontane Renaturierung genutzter Moorflächen durch Mutter Natur auch ohne menschliche „Nachhilfe“ sehr effektiv wäre, wie man in der Kendlmühlfilzen und der Rottauer studieren kann.

Der Naturschutz und die störende „Restbevölkerung“

Der Chiemgau weist eine hohe Besiedelungsdichte auf. Naturschutzgebiete und normale Siedlungstätigkeit sind mehr oder weniger auf Tuchfühlung. Die ortsansässige Bevölkerung hat natürlich Anspruch wie überall sonst darauf, nicht unnötig in ihren Entfaltungsmöglichkeiten beschnitten zu werden.

Der Bevölkerung lediglich nur noch ein paar schmale Transitwege durch weitest gefasste Naturtabuzonen zuzugestehen und bei unbotmäßigem Verhalten dem Wanderer sofort mit dem Kadi zu drohen, ist ein typisch deutscher 150%-Ansatz.

Das Wegwischen von existenziellen Sorgen der ortsansässigen Bevölkerung z.B. beim Thema



Abb. 1: Wasserflächen in der Kendlmühlfilzen.

Hochwasserschutz mit dem Hinweis auf das Supermoor, das schon alles richten wird, wenn man nur von vornherein möglichst viel Wasser in Form von Wiedervernässung in die Gegend schüttet, zeugt von einer beachtlichen Gering-schätzung der Belange der Betroffenen.

Moore: die Potemkinschen Dörfer der deutschen Ökopolitik

In Zeiten des Klimawandels hat inzwischen sogar die hohe Politik in Deutschland in ihrer Verzweiflung angesichts der nicht entscheidend einzubremsenden Treibhausgasemissionen die deutschen Moore als angebliche Weltrettungsmaschinen entdeckt.

Leider ist das zum Teil vollkommen überzogenen bzw. schlichtweg falschen Vorstellungen bzgl. der Umweltwirksamkeit von Mooren geschuldet.

Bei aktuellen Themen wie:

- Klimawandel,
- Treibhausgasbilanzen,
- echte Artenvielfalt

behaupten zuständige Instanzen eilfertig, dass die alten Naturschutzkonzepte der Kendlmühlfil-

zen selbstverständlich vorausseilend die erst jüngst gewonnenen Öko-Erkenntnisse bereits mehr als übererfüllen.

Die öffentlichen Beiträge des professionellen Naturschutzes tragen dabei streckenweise die populistischen Züge einer Art Ideologie, die weniger mit sachlicher Aufklärung arbeitet, sondern eher mit Methoden politischer Propaganda, der es weder um Ausgewogenheit noch um korrekte Sachlichkeit geht. Will man da eher naturferne Kreise aus bevölkerungsreichen Ballungszentren und auch Politiker mit gängigen Klischees beeindrucken und ausbaden kann es die Bevölkerung vor Ort?

Ein populistisches Geschwurbel vom lieben Biber und süßen Bambi und teilweisen abstrusen Feststellungen z.B. auch zum Wesen eines Moores gibt oberflächlich ein wohliges Gefühl, hilft aber bei der Lösung anstehender Probleme nicht.

Wie sehr beim verordneten Naturschutz Theorie und Praxis auseinanderklaffen können, zeigen folgende Beispiele in den Filzen:



Abb. 2a: Überflutung in der Filzen ...



Abb. 2b: ... offensichtlich nur eine Fata Morgana ...



Abb. 2c: ... weil behördlich festgestellt wird, dass der Grundwasserpegel 10 cm unter Geländeniveau zu verlaufen hat.

Wiedervernässung und ihre angebliche Kontrolle

Nach Aussage der Naturschützer setzt die Bildung eines regenwassergespeisten Hochmoores auf Basis von Torfmoos zwingend eine kontrollierte Wiedervernässung des Geländes voraus:

Der Grundwasserpegel wäre in der Kendlmühlfilzen dabei auf genau 10 cm unter der Geländeoberfläche einzustellen.

Kontrolle heißt hierbei, dass dieser Grundwasserspiegel über die gesamte Zeit durch Überwachung und Einstellungen an den Grabenwehren permanent möglichst genau gehalten werden muss, z. B. schon um die jahreszeitlichen Schwankungen des Wasserstandes in den Griff zu bekommen. Die entsprechenden Messungen sind zu protokollieren.

Ausgedehntere Wasserflächen sind zu vermeiden: Sie hemmen die Bildung von Torfmoos und der Wellenschlag beschädigt den Moorkörper im Uferbereich. Den in der Kendlmühlfilzen tätigen Naturschutz kümmert das aber nicht, sondern er setzt hier sogar durch Ansiedlung von Bibern noch eins drauf.

Diese Viecherl haben mit den 10 cm Grundwasserstand unter Geländeniveau natürlich nichts im Sinn und haben den Wasserstand weitflächig durch Dammbau deutlich angehoben und großflächige Teiche entstehen lassen, was dem Torfmoos und einem Hochmoor sehr abträglich ist. Eigenartigerweise stört das den offiziellen Naturschutz aber nicht.

Der Wasserstand wird also entgegen offizieller Verlautbarung offensichtlich in den Filzen nicht kontrolliert, man lässt die Situation schlichtweg verschlampen.

Und trotzdem behaupten die Naturschützer steif und fest, hier die Entwicklung eines Hochmoores fördern zu wollen. Avanti Dilettanti.

Bei dieser Ausgangssituation dürfen und müssen naturnähere und damit schneller wirksame alternative Landschaftskonzepte diskutiert werden, auch wenn diese nicht unbedingt auf die vormaligen klassischen Torfmoos-Hochmoore hinauslaufen. Und selbstverständlich sind hierbei auch die berechtigten Belange und Interessen der lokalen Bevölkerung zu berücksichtigen, insbesondere auch, was den Wasserhaushalt im nördlichen Achental anbelangt.

Klimawandel:

Au- und Moorwald statt Hochmoor

Klassische Hochmoore auf der Grundlage von Torfmoos erfordern eine stabile Wasserversorgung über die kontinuierliche Zufuhr von Regenwasser, weil ihr Wasserspeichervermögen begrenzt ist.

Längerfristige Trockenperioden z. B. infolge eines Klimawandels, aber auch anderer Einflüsse, machen dem Torfmoos das Leben schwer und es wird sich unter solchen Umständen auf Dauer nicht halten. Moorheide oder Waldmoore entstehen. Damit ergibt sich aber die Frage, warum man die bisher schon vorhandenen Moorwaldflächen in den Filzen unbedingt beseitigen will und Torfmoos pöppelt, das voraussichtlich sowieso auf verlorenem Posten steht.

Funktionierende Renaturierung zielt auf die Einrichtung selbsterhaltender Öko-Systeme, die nicht eines permanenten „Managements“ bedürfen.

Moorwälder waren schon immer Naturbestandteil unserer Moorlandschaften (inkl. der inzwischen ungeliebten Fichten).

Waldzonen mit moortypischen Baumbeständen sind gegenüber Schwankungen von Wetterlagen wesentlich beständiger und stabilisieren weiträumig z. B. auch das Klima und damit die Lebensqualität für die Bevölkerung.

Auf die naheliegende Schlussfolgerung, sogar weitgehend durch Agrarnutzung denaturierte ehemalige Moorflächen in Richtung moorverträgliche Waldbestände z. B. mit hohem Freizeitwert hin zu entwickeln, hat schon H. Schmeidl von der Moorversuchsstation Bernau beizeiten hingewiesen.

Genau solche Moorwald-Verhältnisse hätten wir heute noch in weiten Bereichen der Filzen, diese sollen aber mit der Totalwiedervernässung gezielt zerstört werden.

Moorbodenverträgliche Bewaldungen haben heute schon bei zu erwartenden extremen Hochwasserlagen den Vorteil einer wesentlich höheren Pufferkapazität des Geländes, weil sie im Gegensatz zur Totalwiedervernässung mit deutlich niedrigeren Grundwasserpegeln zu recht kommen und damit wesentlich mehr Puffervolumen im Boden zur Aufnahme von auflaufendem Hochwasser zur Verfügung steht.

Ein bis nahe an die Oberfläche wassergesättigter Boden kann in der Kendlmühlfilzen eben keine



Abb. 3: Moorrandwälder.

zusätzlich anfallenden Wassermengen (z.B. Zuflüsse aus den Bergen) mehr aufnehmen.

Die großen Flächen von Rottauer Filzen und Kendlmühlfilzen hätten bei entsprechender Gestaltung des Wasserhaushalts mit ihren mehrere Quadratkilometer großen Flächen ein großes Wasserrückhaltepotenzial zum Schutz der ortsansässigen Bevölkerung vor Hochwasserlagen.

Wenn man aber mit Maßnahmen wie unkontrolliertem Vollverschluss ehemaliger Gräben und chaotischer Stautätigkeit von Bibern das Speichervolumen des Geländes der Filzen überstrapaziert, dann schaut es bei zusätzlich auflaufenden Hochwassern natürlich schlecht mit der Pufferbilanz aus.

Treibhausgasbilanzen

Ein weiteres angeblich zwingendes Argument für die Totalwiedervernässung der Filzen ist die angeblich positive Beeinflussung der globalen Treibhausgasbilanz.

Entwässerte Moorböden geben wie viele andere Naturböden in gewissem Umfang das Treibhausgas CO₂ an die Atmosphäre ab. Diese CO₂-Emis-

sion soll durch Wiedervernässung (Verdrängung der Luft aus dem Boden) unterbunden werden und schon ist die Welt angeblich gerettet.

Abgesehen von der Tatsache, dass bei dieser Argumentationslinie die Naturschützer systematisch viel zu hohe Emissionszahlen nennen, die nur für intensiv-landwirtschaftlich genutzte ehemalige Moorböden zutreffen und mit den Verhältnissen in den Filzen herzlich wenig zu tun haben, darf auf folgende Zusammenhänge hingewiesen werden:

Die Filzen weisen seit langem eine reichhaltige Vegetation auf.

Die heute (noch) lebenden Baumbestände in den Filzen entfernen in großem Umfang Kohlendioxid aus der Atmosphäre und bauen damit sehr viel Biomasse (Holz) auf. Nach Aussage der Naturschützer müssen und sollen diese Bäume aber zerstört werden, weil sie nicht ins Weltbild vom Hochmoor passen.

Und nun beginnt die Sache kurios zu werden: Die Zerstörung der Bäume und sonstigen Vegetation in den Filzen verhindert also nicht nur die wei-

tere Bindung von atmosphärischem CO₂. Diese nun tote Biomasse im Moor wird ihrerseits unter massiver Abgabe von Treibhausgasen abgebaut! Im Moor besteht insbesondere die fatale Möglichkeit, dass z.B. das Holz ins Wasser fällt und sich nun große Mengen an Methan (CH₄) entwickeln. Methan (Biogas) ist aber ca. 30 x klimaschädlicher als das CO₂.

Beiläufig ist anzumerken, dass mit der Verrottung der Biomasse große Mengen an Nährstoffen im Moorkörper freigesetzt werden. Damit wird das Wachstum u. a. von Algen und sonstigen nicht gerade hochmoortypischen Pflanzen gefördert. Eine gezielte Forstpolitik im Gelände könnte hier wichtige Beiträge liefern, z.B. Entfernung der überschüssigen Nährstoffe aus dem Moorwasser.

Diese Sachverhalte sind zumindest bei Forstleuten schon seit langer Zeit bekannt, z.B. im Zusammenhang mit der Anlage von Stauseen. Die Entfernung von Bäumen vor Beginn der Stauung wird da aus dem genannten Grund seit langem praktiziert.

Wie wäre es, wenn übermotiviertere Naturschützer es zumindest gelegentlich an sich heranließen, dass auch andere Leute etwas von Naturprozessen verstehen und man von ihnen etwas lernen könnte?

Die Wiedervernässerei der Filzen ist mit ihrer miserablen Treibhausgasbilanz also alles andere als klimafreundlich. Macht ja nichts, Hauptsache: gut gemeint! Dafür kann man schon mal die Landschaft auf Verdacht komplett auf den Kopf stellen.



Abb. 4a: Biogasproduktion (Methan) in den überfluteten Filzenflächen ...



Abb. 4b: ... Durch Wiedervernässung wird früher aufgewachsene Biomasse zerstört ...



Abb. 4c: ... und unter Treibhausgasemission wieder abgebaut.

Artenvielfalt

Ein weiteres Ökoargument für die Unterwasser-
setzung der Kendlmühlfilzen ist eine angeblich
besonders große Artenvielfalt im Gelände.

Artenvielfalt wird in der volksnahen Öffentlich-
keitsarbeit der Naturfreaks dann meist an ir-
gendwelchen photogenen und möglichst seltenen
Vögelchen festgemacht, nach dem Motto: Wenn
dieser oder jene rotschenkelige Paradiesvogel im
Gelände herummarschiert, dann wäre das ein
Ausdruck von Artenvielfalt.

Echte Artenvielfalt ist eine komplizierte Sache
und beginnt bei den winzigsten Organismen, z. B.
auch im Bereich der Insekten, die allerdings zu-
gegebenermaßen bei weitem nicht so photogen
sind.

Eine hohe Artenvielfalt definiert sich über selbst-
erhaltende biologische Rückkopplungen zwi-
schen einer umfänglichen Vielzahl unter-
schiedlicher Teilnehmer am belebten Naturge-
schehen.

Es ist dabei eben nicht so, dass seltene Vögel au-
tomatisch eine Art Zeigerwirkung für umfas-
sende Artenvielfalt haben müssen, sondern die
Anwesenheit der Vögelchen könnte möglicher-
weise nur darauf zurückzuführen sein, dass
gewisse Lebensumstände speziell auf sie zuge-
schnitten sind. Auch ein Tierpark ist scheinbar
artenreich, hat aber mit einem in sich geschlos-
senen umfänglichen Naturgeschehen nichts zu
tun.

Natur heißt Veränderung

Die Artenzusammensetzung in Lebensräumen
verändert sich im Lauf der Zeit je nach den sich
einstellenden neuen Umgebungsbedingungen.

Würde man tatsächlich eine korrekt definierte
möglichst breite Artenvielfalt als Maßstab für die
Qualität von Renaturierung nehmen, würde so
manche Renaturierungsmaßnahme ganz ande-
ren Leitlinien folgen müssen. Dies umso mehr,
wenn bereits existierende und nachweislich
funktionierende Naturverhältnisse mit geringem
Aufwand zu stabilisieren und zu fördern wären.

Die angestrebten Hochmoore sind übrigens aus-
gesprochen artenarm, auch wenn Flora und
Fauna hier durchaus einige interessante Lebens-
formen hervorgebracht haben.

Ob dies allein die Vorgehensweise rechtfertigt,
heute existierende wesentlich artenreichere
Landschaften mir nichts dir nicht auf den Kopf zu
stellen, darf hinterfragt werden.

Man könnte meinen, dass es bei diversen Natur-
schutzaktionen letztlich doch nur um Sonderin-
teressen einiger Spezialisten geht, die bei ihrem
Fachpublikum glänzen wollen.

Öffentlichkeitsarbeit auf der Basis von Hoch-
glanzphotos von möglichst seltenen Viecherln
und Pflänzchen führt bei weiten Kreisen unserer
Bevölkerung zu einer verzerrten Wahrnehmung
der Natur in Richtung Öko-Disneyland.

Die Tourismusbüros versuchen ihrerseits, diesem
„Naturbegriff“ in vorauseilendem Gehorsam
auch noch durch Bereitstellung entsprechender
Highlights gerecht zu werden.

Dazu stellt man alles auf den Kopf und es werden
Torfmooskunstwelten gebastelt, die eben nicht
selbsterhaltend sind und permanent gepöppelt
werden müssen und dabei auch noch mit den
berechtigten Interessen der ortsansässigen Be-
völkerung z. B. bzgl. des Bodenwasserhaushalts
kollidieren.

Das Ganze nennt sich dann hochgestochen
„Habitat-Management“.

Wie wäre es, wenn wir die vorhandenen Spon-
tanrenaturierungen im Moor wie z. B. die noch le-
benden Bäume erst mal stehen lassen und die
Wiedervernässerei wieder deutlich zurückfahren
bzw. ganz bleiben lassen?

Damit könnten wir Zeit gewinnen, zu überlegen,
ob uns in Sachen Pflege und Nutzung der Natur
eventuell etwas Besseres einfällt, als durch ein-
seitige und überzogene Totalwiedervernässerei
ganze Landstriche unter Wasser zu setzen und
vorhandene funktionierende Ökosysteme auf den
Kopf zu stellen.



Das Areal der Südlichen Chiemseemoore am Ausgang des Achantals, eingebunden in die moderne Welt, mit Autobahn A8 München-Salzburg entlang des Chiemseeufers mit Autobahnrastplatz Chiemsee. Gemeinde Bernau (rechter Bildrand mit Komplex der JVA Bernau, dem ehemaligen Moorgefängnis, kultivierten und landwirtschaftlich genutzten ehemaligen Moorflächen im Vordergrund und renaturierten Moorbereichen im Hintergrund.



Detailaufnahme: Das Moorgelände reicht bis an das südliche Chiemseeufer und ergießt seine Moorwässer in den Chiemsee.