

## Fünfter und letzter Bericht

der

### Commission zur Erforschung der Torfmoore Oesterreichs.

Von

**Dr. A. Pokorny,**

Berichterstatter der Commission.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. November 1860.

Seit dem letzten Bericht vom 6. April 1859 hat die Torfsammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft und das Archiv der Commission durch zahlreiche ämtliche und Privatmittheilungen sich beträchtlich vermehrt.

Die Sammlung von Torfproben ist auf 141 Nummern gestiegen, darunter allein 97 aus Ungarn und 66 von dem Berichterstatter selbst gesammelt. Sie gibt jetzt schon ein ziemlich übersichtliches Bild des Torfvorkommens aus fast allen Kronländern und dürfte in ihrer Art einzig dastehen. Um die Reichhaltigkeit ihres Inhaltes zu beweisen, diene folgende Uebersicht ihrer Nummern.

#### A) Aus ungarischen Torfmooren.

|  |       |         |
|--|-------|---------|
| Hochmoortorf . . . . .   | 10    | Nummern |
| Torf-Rasenstöcke (Zsombék) . . . . .   | 10    | „       |
| Torf-Rasendecken (Láp) . . . . .   | 12    | „       |
| Brauner Flachmoortorf (Schilftorf) . . . . .   | 15    | „       |
| Schwarzer Flachmoortorf (Wiesentorf) . . . . .   | 6     | „       |
| Torf mit Salzausblühungen . . . . .  | 7     | „       |
| Ausgewaschener Schilftorf . . . . .  | 2     | „       |
| Durchschnitt eines ungarischen Flachmoors nebst andern instructiven<br>Torfproben vom Ottohof bei Sz. Miklós . . . . . | 10    | „       |
| Halbtorf . . . . .   | 5     | „       |
| Moorerde, Moorthon und andere Moorproducte . . . . .   | 13    | „       |
| Untergrund von Torfmooren . . . . .  | 3     | „       |
| Torfhölzer . . . . .   | 3     | „       |
| Schnecken aus Torflagern . . . . .   | 1     | „       |
|  | <hr/> |         |
|  | 97    | Nummern |

**B) Aus andern Kronländern.**

|  |       |         |
|--|-------|---------|
| Aus Böhmen . . . . .                   | 16    | Nummern |
| Aus Galizien . . . . .                 | 3     | "       |
| Aus Oesterreich und Salzburg . . . . . | 4     | "       |
| Aus Tirol . . . . .                    | 2     | "       |
| Aus Steiermark . . . . .               | 3     | "       |
| Aus Krain . . . . .                    | 5     | "       |
| Aus Venezien . . . . .                 | 8     | "       |
|  | <hr/> |         |
|  | 41    | Nummern |

**C) Ausländische Torfproben.**

|                                       |       |         |
|---------------------------------------|-------|---------|
| Hannover, Presstorf . . . . .         | 1     | Nummer  |
| Aus Point de Galle (Ceylon) . . . . . | 2     | Nummern |
|                                       | <hr/> |         |
|                                       | 3     | Nummern |

Diese Sammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft dient theils als Beleg des Torfvorkommens in den verschiedenen Torflagern der Monarchie, theils zu einer sehr instructiven Vergleichung der Qualität der unter einander so äusserst verschiedenen Torfsorten. Ueberdiess besitzt die Gesellschaft von vielen Localitäten noch grössere Quantitäten von Torfproben, die für chemische, mikroskopische und anderweitige Untersuchungen, so wie zur Vertheilung an Institute reservirt werden.

Die Kenntniss der österreichischen Torfmoore hat in den Jahren 1859 und 1860 bedeutend sich erweitert und eben so ihre Ausbeutung beträchtlich zugenommen.

In Unter-Oesterreich hat die Handels- und Gewerbekammer für ihren neuesten ämtlichen Bericht die Torflager dieses Kronlandes zusammengestellt. Obgleich hievon schon im 4. Berichte der Torfcommission Meldung geschah, so dürfte doch folgende neueste tabellarische Uebersicht der niederösterreichischen Torflager, welche der Berichterstatter nach dem ihm zur Durchsicht vorgelegten Elaborat der Handels- und Gewerbekammer entworfen hat, besonderes Interesse gewähren.

**Torfmoore in Unter-Oesterreich.****V. U. W. W.**

|                      |                      |             |
|----------------------|----------------------|-------------|
| Bezirk Ebreichsdorf. | 1. Moosbrunn         | 40. Joch    |
|                      | 2. Gramat-Neusiedl   | unbedeutend |
|                      | 3. Ebreichsdorf      | "           |
|                      | 4. Mitterndorf       | unbekannt   |
|                      | 5. Unter-Waltersdorf | "           |
| " W. Neustadt.       | 6. Hölles            | "           |
| " Gloggnitz.         | 7. Wechsel           | "           |

**V. O. W. W.**

Bezirk Gaming. 8. Neuhaus im Rothwalde 10 Joch

**V. U. M. B.**

|                  |                |                       |
|------------------|----------------|-----------------------|
| Bezirk Marchegg. | 9. Lasse       | } einige 100 (?) Joch |
|                  | 10. Breitensee |                       |
| „ Enzersdorf.    | 11. Haringsee  |                       |

**V. O. M. B.**

|                  |                           |     |             |
|------------------|---------------------------|-----|-------------|
| Bezirk Gföhl.    | 12. Nieder-Grünbach       | 4   | Joch        |
|                  | 13. Ober-Grünbach         | 1½  | „           |
| „ Gross-Gerungs. | 14. Bruderndorfer Wald    | 18  | „           |
|                  | 15. Schönbichl            | 14  | „           |
|                  | 16. Siebendorf            | 7   | „           |
|                  | 17. Thail                 | 2   | „           |
|                  | 18. Klein-Wetzles         | 31  | „           |
| „ Litschau.      | 19. Seifrieds             |     | unbedeutend |
|                  | 20. Haslau                |     | „           |
| „ Ottenschlag.   | 21. Bernreith             | 50  | Joch        |
|                  | 22. Biberschlag           | 38  | „           |
|                  | 23. Klein-Gerungs         | 40  | „           |
|                  | 24. Lungendorf            | 30  | „           |
|                  | 25. Ottenschlag-Spielberg | 23  | „           |
|                  | 26. Klein-Pertholz        | 15  | „           |
|                  | 27. Ottenschlag           | 6   | „           |
|                  | 28. Guttenbrunn           | 40  | „           |
| „ Schrems.       | 29. Schrems, Schlagmoos   | 150 | „           |
|                  | 30. Langschwarza          | 70  | „           |
|                  | 31. Göbharts              | 110 | „           |
|                  | 32. Beinhöfen             | 320 | „           |
|                  | 33. Rottenschacher        | 700 | „           |
|                  | 34. Heinreichs, Winkelau  | 100 | „           |
|                  | 35. Hoheneich             | 3½  | „           |
|                  | 36. Hollenstein           | 3½  | „           |
|                  | 37. Pürbach               | 41  | „           |
|                  | 38. Langeck               |     | unbekannt   |
|                  | 39. Zuggers               | 2   | Joch        |
|                  | 40. Kirchbach am Walde    | 46  | „           |
| „ Weitra.        | 41. Karlsstift            | 450 | „           |
|                  | 42. Gross-Pertholz        | 5   | „           |
|                  | 43. Reichenau             |     | unbedeutend |
|                  | 44. Siebenlinden          |     | „           |
|                  | 45. Tannenbruck           |     | „           |
|                  | 46. Gross-Wolfgers        |     | „           |

Demnach sind aus Unter-Oesterreich bisher 46 Torfmoore und zwar 9 Flachmoore (nemlich die sub Nr. 1—6 und 9—12 angeführten) und 37 Hochmoore bekannt. Von ersteren sind 5 unter und 4 über 10 Joch Ausdehnung. Von den Hochmooren haben 18 weniger als 10 Joch, 13 zwischen 10 bis 100 Joch und 6 über 100 Joch Ausdehnung.

Hieran mögen sich noch einige begleitende Worte über die praktische Bedeutung dieser Torflager anschliessen.

Die Torflager des Kronlandes unter der Enns bilden, einige sporadische unbedeutende Torfmoore ausgenommen, zwei gesonderte Gruppen, von denen die eine im Wiener Becken, die andere im V. O. M. B. liegt.

Die Torflager des Wiener Beckens haben leider nicht die praktische Bedeutung, welche die Nähe der Residenz und die zahlreichen industriellen Unternehmungen in der brennstoffarmen Ebene doppelt wünschenswerth erscheinen liesse. Sie sind von geringer Ausdehnung und Mächtigkeit und die Qualität ihres Torfes ist (ganz analog dem Torfe des ungarischen Flachlandes) durch starke mineralische Beimengungen eine geringe. Dazu kommt, dass der grösste Theil dieser Torflager durch Entwässerung und Cultur bereits zerstört ist und durch Verwitterung die Brennbarkeit eingebüsst hat. Ihre Ausbeute kann daher nur dem Localbedarf zeitweilig zu Statten kommen, zu welchem Zwecke der vorhandene Torf in der möglichst einfachen Weise als Stichtorf gewonnen werden kann. Quantität und Qualität des Torfes daselbst gestatten keine kostspieligere auf Veredlung des Brennstoffes gerichtete Gewinnungsart und ebenso wenig ist auf eine Neubildung oder Wiedererzeugung des Torfes hier zu rechnen. Hieher gehören die Torflager des Bezirkes Ebreichstorf im V. U. W. W. und des Bezirkes Marchegg im V. U. M. B.

Ungleich wichtiger für die Industrie sind die Torflager des V. O. M. B. Schon gegenwärtig kennt man daselbst 34 Gemeinden, in deren Gebiete Torf angetroffen wird und die Gesammtfläche dieser Torflager beträgt weit über 2000 Joch. Eine bedeutende Zahl von Torfmooren ist hier noch zu entdecken. Die Torfmoore des V. O. M. B. sind sogenannte Hochmoore, welche im Allgemeinen einen reinern, bessern Brenntorf erzeugen, als die Wiesenmoore des Flachlandes. Durchwegs ist hier die Gewinnungsart noch die primitivste, indem der Torf nur gestochen und grösstentheils nur an der Luft getrocknet wird. Die neuere Torftechnik, welche im Maschinentorf und mit Hilfe zweckmässiger Trocknungsmethoden ein weit verwendbareres und werthvolleres Material schafft, findet hier noch keine Anwendung. Der Ueberfluss an Holz in diesen Gegenden trägt auch dazu bei, das Bedürfniss nach anderweitigen Brennstoffen minder fühlbar zu machen und ein Export des rohen Torfes erweist sich nicht als lohnend. Die bisherige Benützung ist daher verhältnissmässig noch sehr gering und einer beträchtlichen Steigerung fähig, besonders wenn durch Anwendung der neuen Torfgewinnungsmethoden ein zu industriellen Unternehmungen und zum Transport tauglicherer Stoff producirt

werden würde. Insbesondere würde der Torf sodann in Glasfabriken, Eisenwerken, Ziegeleien, Brauhäusern und ähnlichen Brennstoff verzehrenden Gewerben selbst in diesen holzreichen Gegenden mit Nutzen in weit grösserm Massstab verwendet werden können, als es jetzt geschieht. Die grössten bekannten Torflager, mitunter von 1—2 Klaftern und darüber Mächtigkeit liegen im Bezirke Schrems, wie das Schlagmoos bei Schrems, die Moose bei Rottenschachen, Beinhöfen, Göbharts, Heinreichs, und im Bezirke Weitra bei Karlsstift. Doch ist auch der Bezirk Ottenschlag und überhaupt der ganze nordwestliche Theil des Waldviertels reich an Torflagern.

Aus Ober-Oesterreich liegt ein Bericht des Herrn Dr. Carl Schiedermayr aus Kirchdorf über das Torfmoor bei Spital am Pyhrn (Gemeinde Edlbach) nebst einer Probe von gutem dichten Hochmoortorf und der daraus gewonnenen Kohle vor. Der Bericht lautet:

„Das zwischen Windischgarsten und Spital am Pyhrn, in der Gemeinde Edlbach, nahe der Grenze von Steiermark, in einer Meereshöhe von ungefähr 2000 P. Fuss gelegene Torfmoor umfasst einen Flächenraum von 20 Joch. Es erstreckt sich der Länge nach von Süden gegen Norden und ist in dieser Richtung von keinen Bergen eingeschlossen; die Begrenzung gegen West bildet der südliche Ausläufer des der oberen Kreide- (Gosau-) Formation angehörigen Garstner-Ecks, gegen Süd-Osten eine sanft gewölbte Hügelkette, deren unterste Schichte die rothen Schiefer des bunten Sandsteins, die Decke aber theils Gosau-, theils tertiäres (neogenes) Conglomerat bilden.

Die Bedingungen zur Torfbildung, nämlich: Zufluss von Wasser, gehinderter Abfluss desselben und endlich eine für das Wasser undurchdringliche Bodenunterlage, sind bei diesem Moore durch nachstehende Verhältnisse gegeben:

Die meiste Wassermasse wird durch den Edlbach zugeführt, welcher, an der südlich gelegenen Hügelkette nahe bei Spital entspringend, wegen seines geringen Gefälles einen trägen Lauf annimmt, auf seinem Wege einige, der früheren Probstei Spital am Pyhrn gehörige, nunmehr aber aufgelassene und mit Rohrbeständen durchwucherte Fischteiche ausfüllt und sich endlich im Moore verliert. Der Abfluss des Wassers ist von dem wallartig aufgeworfenen, aus den rothen Schiefen der bunten Sandsteinformation gebildeten linken Ufer des Tambaches, welcher in der Richtung von Ost nach West, also senkrecht auf die Richtung des Torfmoores, das Thal von Windischgarsten durchströmt, wie durch einen natürlichen Damm aufgehalten. Die für das Wasser undurchdringliche Bodenunterlage wird durch ein Thonlager gebildet, welches zwar auf dem Grunde des Moores bis jetzt nicht erreicht, jedoch bei dem Baue des dicht an der Reichsstrasse und ganz in der Nähe des Moores gelegenen Wegmacherhauses, nach Durchgrabung der 8 Zoll betragenden Humusschichte, in einer Mächtigkeit von 2—2½ Schuh aufgeschlossen wurde, und daher in seiner Fortsetzung dem tiefer an der Strasse gelegenen Torfe die Basis geben muss.

Die Vegetationsverhältnisse des Moores sind folgende: Das südliche Ende, oder eigentlich der Beginn des Moores, grenzt an die ausgedehnten Sumpfwiesen und Rohrbestände, welchen der Edelbach Nahrung gibt: *Phragmites communis*, *Carex acuta*, *Pedicularis palustris* und *Primula farinosa* sind die vorherrschenden Pflanzen. Hier ist die einzige Stelle, wo ein Uebergang der Sumpfflora in die Torfflora zu bemerken ist; an den übrigen Grenzen ist das Moor scharf abgeschnitten, und von mähbaren Wiesen mit üppigem Graswuchse nur durch schmale Wassergräben getrennt, an denen *Tormentilla erecta*, *Viola palustris* und *Menyanthes trifoliata* wurzeln. Der sparsame Baumwuchs des Moores besteht aus Zwergformen von *Betula alba*, dann aus *Betula pubescens*, *Pinus Mughus* und *Salix repens*. Der eigentliche Torfboden besteht aus schwammigen, schwingenden Rasen von *Sphagnum cymbifolium*, *Sphagnum acutifolium* und *Aulacomnium palustre*, auf deren immerwährend nassen Polstern, bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens in absteigender Reihe aufgezählt, *Vaccinium Oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *D. longifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *E. alpinum*, *Lycopodium inundatum*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris* gedeihen. Die trockenen Stellen des Moores sind mit *Calluna vulgaris*, *Cladonia rangiferina* Var. *sylvatica*, *Cladonia macilenta*, *Cl. uncialis*, *Cl. digitata*, *Meesia longiseta*, *Polytrichum gracile*, *Dicranum cerviculatum*, *D. Schraderi* besetzt; in den mit dunkelbraunem Torfwasser erfüllten Gräben fluthen *Sphagnum cuspidatum* und *Hypnum scorpioides*.

Dem bisher Gesagten zufolge ist das in Rede stehende Torfmoor ein alpines Hochmoor und zwar ein *Eriophoreto-Calluneto-Sphagnetum*, welches unter den der Torfbildung günstigen Bedingungen aus einem *Arundineto-Caricetum* allmählich entstanden ist.

Was nun die Benützung dieses Torfmoores anbelangt, so verdanke ich der gütigen Mittheilung des Eigenthümers Gottlieb Weinmeister, Sensenfabrikanten zu Spital am Pyhrn, nachstehende Daten: Der Abbau wurde schon vor 80 Jahren begonnen, allein nach wenigen Jahren wieder eingestellt und erst seit 1836 wieder schwunghafter betrieben. Die grösste Tiefe, bis zu welcher das Torflager bisher aufgeschlossen wurde, beträgt 10 Fuss. Der Torf, seiner Consistenz nach sowohl Faser- als Specktorf, wird mittelst Schaufeln gestochen, in Ziegelform geschlagen und auf eigenen hölzernen Stellagen an der Luft getrocknet. Diese Torfziegel sind 6 bis 7 Zoll lang, 4 bis 5 Zoll breit und 1½ Zoll dick; 35 Stück solcher Ziegel geben ungefähr einen österreichischen Metzen. Die jährliche Ausbeute belief sich bis 1857 auf 60 bis 70 Muth (1 Muth = 30 Metzen); seit 2 Jahren aber auf 95 bis 100 Muth oder 105.000 Stück. Die Torfziegel werden theils in unverändertem Zustande als Brennmaterialie für Zimmeröfen und Küche verbraucht, theils aber, behufs der Verwendung bei der Sensenfabrication, verkohlt, zu welchem Zwecke auf dem Moore selbst ein Kohlenmeiler errichtet ist.“

Aus der obern Steiermark gibt unser verehrtes Mitglied, Herr Gustav v. Niessl, Nachrichten über ein wenig gekanntes Torfmoor bei Aussee.

Dasselbe liegt 800 Fuss höher als das grosse Ausseer Torfmoor, der Fundort des Dopplerits. Es befindet sich zwischen den ersten Erhebungen der Salzstrasse, welche von Aussee nach Ischl führt und der Sandlingalpe. Es führt den Namen „die Scheibenwies“ und hat einen Flächenraum von nahe 16 Jochen. Die Mächtigkeit übersteigt nach den Abzugsgruben zu urtheilen, stellenweise 8 Fuss. Die Oberfläche war mit niederm Gebüsch, darunter die Zwergkiefer, bedeckt, doch ist diese Buschvegetation gegenwärtig niedergebrannt. Das Moor zeigt eine Mischlingsvegetation eines echten Hochmoors mit Wiesenmoorflora, welche theils als *Pineto-Ericetum*, theils als *Cariceto-Hypnetum* inselartig auftritt. Von seltenern Pflanzen wird *Lycopodium inundatum* und *Melampyrum pratense* var. *limifolium* angeführt.

Aus Tirol sendet das Bezirksamt Dornbirn eine werthvolle Arbeit von Dr. Spiegel über das Torflager im Rheinthale bei Dornbirn in Vorarlberg ein, welche die Commission als selbstständige Abhandlung zu veröffentlichen vorschlägt.

Die Kreisbehörde für Vorarlberg theilt die Berichte von 4 Bezirksämtern über die Torflager ihrer Bezirke mit.

Im Bezirk Bregenz kommen Torfmoore in allen Gemeinden, namentlich in den zum Flachlande gehörigen Gemeinden Hard, Lautrach, Wolfurt und Schwarzach in solcher Ausdehnung vor, dass sich die Zahl der Besitzer dieser parcellirten Torfmoore auf mehr als ein halbes Tausend belaufen.

Die ebenfalls zahlreichen Torfgründe des Bezirkes Feldkirch zeichnen sich mitunter durch die sehr beträchtliche Mächtigkeit von 18' und darüber aus.

Im Bezirke Bludenz hat die Gemeinde Thüringen allein circa 40 Torfgründe.

Eine von der Gemeinde Koblach, wo die besten und grössten Torflager des Bezirkes Feldkirch liegen, eingesendete Probe bestand aus leichtem Hochmoortorf von vorzüglicher Qualität.

Aus diesen ämtlichen Nachrichten geht der ausserordentliche Reichthum Vorarlbergs an Torfmooren deutlich hervor.

Durch die k. k. Statthalterei in Prag sind der Commission über die Torflager Böhmens folgende Mittheilungen zugekommen.

Auf der fürstlich Schwarzenbergischen Herrschaft Krumau (Budweiser Kreis) sind ausgedehnte Moorgründe, hierlands unter dem Namen Auen bekannt. Sie werden von der fürstlichen Wirthschaftsdirection auf 1929 Joch geschätzt und nahezu als unproductiv geschildert. Dieselben gehören den Hochmooren des böhmisch-mährischen Gebirges an und enthalten einen bedeutenden Schatz von Brénnstoff, der gewiss seiner Zeit auch noch seine Verwerthung finden wird. Ueber diese Moore gilt übrigens das oben von den

analogen Mooren des Waldviertels in Niederösterreich Gesagte. Die amtliche Mittheilung enthält eine tabellarische Zusammenstellung der Flächengrösse und Angabe des nach dem Kataster geschätzten Reinertrags der sogenannten Filz-Au, Hutschen-Au, Stritzl-Au, Reiger-Au, Bibersack-Au, Habich-Au, Lang-Au, Fleissheimer und Mayerbacher Au.

Eine zweite Mittheilung von dem gräflich Buquoy'schen Oberförster, Herrn Friedrich in Gratzen (Budweiser Kreis), betrifft die Rosenberger, Kaplitzer und Gratzner Torfmoore. Die eingesendeten Torfproben enthielten Hochmoortorf von sehr guter Qualität.

Das Rosenberger Torfmoor liegt 2542' über der Meeresfläche an der nordwestlichen Seite der Katastral-Gemeinde Wodetstift, Amtsbezirk Hohenfurth, und ist Eigenthum der Gemeinde Schmidtschlag. Es befindet sich in der Nähe der Moldau und hat eine Flächenausdehnung von 160 Joch bei einer Mächtigkeit von 6—10, stellenweise 14 Fuss.

Das Kaplitzer Torfmoor (1340') liegt  $\frac{3}{4}$  Stunden östlich vom Markte Kaplitz unweit des Maltzschflusses, hat 20 Joch Area und eine Tiefe von 4—12 Fuss.

Die Gratzner Torflager (1420') liegen an der nördlichen Seite der Domäne Gratzen und hängen mit den zur Domäne Wittingau gehörigen Torfmooren zusammen. Sie gehören zum Granitzer, Jakuler und Tischiner Revier, haben eine Flächenausdehnung von circa 500 Joch, eine Mächtigkeit von 4—14 Fuss und werden seit 50 Jahren bereits entwässert und zum Theil ausgebeutet.

Die Vegetation dieser Moore ist nach den eingelangten Nachrichten echte Hochmoorflora. Der Untergrund besteht aus weissgrauem Thon und Quarzsand. Der Aschengehalt des Torfes beträgt 3.25—4.52 Procent; bei der Verkohlung erhält man 32—42 Procent Torfkohle.

Herr Franz Graf von Hartig gibt sehr interessante Aufschlüsse über die auf seiner Herrschaft Niemes-Wartenberg (Böhmen, Jung-Bunzlauer Kreis) befindlichen Torflager, aus denen Torfproben vorliegen.

Hienach ist der Flächenraum der daselbst vorkommenden Torfmoore nicht unbedeutend, indem ausser sehr vielen kleinen Parzellen zu 2—8 Joch auch einige grössere Flächen von 40 Joch und darüber sich befinden, die grösstentheils als Wiesen, mitunter auch als Wald benützt werden. Bisher wird bloss in der sogenannten Zedlischer Teichwiese Torf gestochen. Diese war in frühern Zeiten ein Teich und wird seit circa 70 Jahren als Wiese benützt. Sie umfasst ein Areale von 120 Joch, worunter jedoch nur ein Drittheil Torf von 3—15' Mächtigkeit führt, die andern zwei Drittel aber entweder gar keinen Torf oder solchen unter drei Fuss Mächtigkeit enthalten. Das Quantum des eigentlichen Torflagers wird doch auf 60.000 Kubik-Klafter nassen oder 40.000 Kubik-Klafter trocknen Torfes geschätzt. Das Torfmoor zeigt oberflächlich Hochmoorvegetation, aus deren Resten die obere Schichte auf 2' als ein leichter lichtbrauner Rasentorf besteht. Darunter liegt ein



älterer Torf von schwarzer Farbe fast ohne alle Spuren organischer Textur, schwer, mit erdigem Bruch und viele wohlerhaltene Stämme einschliessend. Das Wasser dieses Torfgrundes hat eine metallisch-schillernde Oberfläche und am Boden setzt sich stets Ocker ab. Der Torf wird gebaggert und in Ziegel-formen gestrichen. Er wird mit Vortheil zur Kesselfeuerung einer Spiritus-fabrik benützt und seine Heizkraft hat sich nach Versuchen im Grossen dem Volumen nach zu jener des Kiefernholzes im Verhältniss von 7 zu 8 bewährt. Der Aschengehalt wird auf 14 Procent geschätzt; die Asche soll reich an Eisen und phosphorsauren Salzen sein und wird als Dünger verwendet.

Nach dieser Mittheilung hat sich aus einem wahrscheinlich versumpften Teiche in verhältnissmässig kurzer Zeit ein Torflager gebildet und zwar siedelte sich zuletzt auf dem ursprünglichen Wiesenmoor, welchem der schwarze erdige Torf seinen Ursprung verdankt, eine Hochmoorvegetation an. Es liessen sich daher an dieser Localität, wenn die Ausdehnung des früher hier bestandenen Teiches genau bekannt ist, verlässliche Daten über die Periode der Torfbildung erheben, an welchen es, namentlich aus Oesterreich, noch sehr fehlt. Ueberdiess zeigt hier die Erfahrung, wie selbst geringere Torfsorten, zu denen offenbar dieser Wiesentorf gehört, durch zweckmässige Gewinnungsmethoden, von denen die schriftliche Mittheilung ausführlicher handelt, nutzbringend angewendet werden können.

Die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde erinnert in Erwiderung einer von Seite der hochlöblichen k. k. schlesischen Landesregierung erlassenen Aufforderung auf ihre bereits im Jahre 1841 in den Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft gelieferte sehr erschöpfende Nachweisung der Torflager des mährisch-schlesischen Gouvernementes und Anleitung zum Stechen und Benützen des Torfes, welche später auch im grossen und kleinen Gesellschaftskalender in beiden Landessprachen und im Wesentlichen auch in den Druckschriften der k. k. Tiroler Landwirthschafts-Gesellschaft veröffentlicht wurde.

Aus Galizien hat der Lemberger Magistrat über die im Bezirke der Lemberger städtischen Güter bestehenden Torfmoore Auskunft ertheilt, nach welchen in der nördlichen und nordwestlichen Grenze des städtischen Territoriums folgende Torfmoore bestehen:

|                      |    |      |
|----------------------|----|------|
| Gemeinde Zamarstynow | 49 | Joch |
| „ Kleparow           | 38 | „    |
| „ Klein Holosko      | 27 | „    |
| „ Bilohorszcze       | 81 | „    |
| „ Malechow           | 45 | „    |

Diese Torflager wurden 1804–1851 ausgebeutet, seit 1852 jedoch nicht weiter benützt, da es an anderweitigem billigen Brennstoff hierlands nicht fehlt. Der Torf ist 3–5 Schuh mächtig und wurde, da er von erdiger Beschaffenheit ist, nach holländischer Art gebaggert. Die Moore sollen

Wiesenmoore sein und werden theils als Wiesen, theils als Hutweiden benützt, Holzpflanzen kommen auf ihnen nicht vor und die Torfgruben füllen sich bald mit Schilf, dem eine Wiesenvegetation folgt. Nach einer spätern ämtlichen Angabe des Industriellen Robert Doms sollen die Torfmoore von Kleparow und Zamarstynow nur von geringer volkwirtschaftlicher Wichtigkeit sein.

Noch wird bemerkt, dass mehrere umliegende Herrschaften Torfmoorgründe von bedeutendem Umfange besitzen und es werden hiebei die Herrschaften Obroszyn, Grzybowice, Rzesna, Grzeda, Zydatycze, Doroszw, Zboiska, Laszki, Sroki, Prussy und Dublany namhaft gemacht.

Das Comité der k. k. galizischen Landwirthschafts-Gesellschaft erklärt, dass die Torflager des Landes bisher ganz unbeachtet geblieben sind. Ausser dem Holoskoer Torfmoore bei Lemberg werden nur die ausgedehnten Hochmoore in den Niederungen der Weichsel und ihren Nebenflüssen, dann die Wiesenmoore am Dniesterflusse und im südöstlichen Theile Galiziens, endlich die Torfbildungen in den Wasserreservoirs der Gebirge im Allgemeinen namhaft gemacht.

Die Zolkiewer Kreisbehörde theilt mit, dass in ihrem Gebiete keine Torflager vorkommen.

Die Torfmoore Ungarns; früher zu den wenigst bekannten gehörig, haben seit dem letzten Commissionsbericht wesentliche Beachtung und Aufklärung gefunden.

Der Berichtstatter hat im Verlaufe des Sommers 1859 mit Unterstützung des hohen k. k. Generalgouvernements in Ofen die Torfmoore des ungarischen Tieflandes bereist und die Resultate seiner Untersuchungen so wie den Inhalt zahlreicher ämtlicher- und Privatmittheilungen in einer Reihe von Aufsätzen veröffentlicht.

Hieher gehören:

1. Die Vegetationsformen des ungarischen Tieflandes, ein populärer Vortrag gehalten im k. Akademiegebäude, den die Wien. Ztg. vom 11., 14. und 15. Februar 1860 und die Bonplandia vom 1. Mai, 1. und 15. Juni 1860 vollständig brachte. In diesem Vortrage ist eine Region des nassen Bodens unterschieden, zu welcher die Moore gehören, die hier in fünf verschiedenen, gewöhnlich genetisch zusammenhängenden Arten (facies) auftreten, nämlich als Hydrophytenmoor, als Rohrwald, Rohrwiese, Wiesenmoor und Moorwiese, während zwei andere Moorformen, nämlich die Zsombékmoore und die Erlensumpfwälder als jene vikariirend zu betrachten sind.

2. Ueber Torfgewinnung und Torfveredlung (Wien. Ztg. vom 20., 21. März u. 5. April 1860 und Bonplandia vom 1. Nov. 1860). Ein Artikel, der praktische Tendenzen mit besonderer Rücksicht der österreichischen Torfmoore verfolgt.

3. Beitrag zur Flora des ungarischen Tieflandes (Aprilsitzung der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. 1860).

4. Charakteristik der österreichischen Torfsorten (Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 17. April 1860).

Hier wurde zum ersten Male der Versuch gewagt, die verschiedenen brennbaren Moorproducte (Torf im weitern Sinne) nach morphologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften zu unterscheiden und systematisch zu gruppieren. Es wurden hiebei vier Gruppen von Torfsorten aufgestellt: 1. Vertorfte Pflanzen, 2. eigentlicher Torf, 3. Halbtorf, 4. Harze und Kohlen. In die erste Gruppe gehören Rasenstöcke (Zsombék) und Rasendecken (Láp), so wie die Torfhölzer; zur 2. Gruppe der Flachmoortorf (als brauner [Schilftorf] und schwarzer [Wiesentorf]) und der Hochmoortorf.

5. Untersuchungen über die Torfmoore Ungarns (vorgelegt der k. k. Akademie der Wissenschaften am 14. und 21. Juni 1860).

In diesem wird Alles, was bisher über ungarische Torfmoore bekannt geworden, zusammengestellt und kartographisch verzeichnet.

Es sind nun bereits aus Ungarn 18 grössere Torfterrains von mindestens tausend Jochen bis zu mehreren Quadratmeilen Ausdehnung und 47 kleinere sporadische Torfmoore aus allen Theilen des Landes bekannt geworden. Hochmoore kommen nur in den Karpathen und zwar in der Sandsteinzone derselben vor. Unter ihnen befindet sich das grossartige 6—8 Quadratmeilen grosse Torfplateau im obersten Arvathale. Im ungarischen Tieflande hingegen finden sich nur Flachmoore, welche in drei Hauptformen Brennstoff (Torf) führen, als schwingende Rohrdecken (Láp), als Wiesenmoore (Sárretje) und als Zsombékmoore. Man trifft diese Moore in Becken, Thälern oder in Mulden vor. Sie sind insgesamt aus seichten allmählig mit Vegetation sich erfüllenden Sümpfen hervorgegangen. Ihre untersten Schichten bestehen stets aus lichtem, leichtem braunen Schilftorf, welcher von dem schwarzen dichten Wiesentorf und bisweilen von Moorerde überlagert wird. Die Mächtigkeit der eigentlichen Torfschichte übersteigt selten 5—6 Fuss. Man muss übrigens die fast unveränderten Torfrasen (Zsombék und Láp) vom eigentlich stärker zersetzten und plastischen Flachmoortorf mit seinen beiden Sorten, dem Schilf- und Wiesentorf, unterscheiden. Die Torfrasen kommen an Brennwerth den besseren leichteren Torfsorten des ungarischen Tieflandes gleich, haben aber eine sehr geringe Dichte, ohne plastisch zu sein. Der eigentliche Torf schwindet bei der Lufttrocknung auf 28.8 Pct. seines ursprünglichen Volumens, während der Bagger- und Maschinentorf noch viel dichter wird.

Das Gewicht der schweren Sorten ist im lufttrockenen Zustande 0.67, das der leichteren 0.35, und ihre Heizkraft liegt zwischen 2100—2400 Wärmeinheiten. Der Wassergehalt schwankt von 9—15 Percent, der Aschengehalt von 11—28 Percent. Der Torf der ungarischen Flachmoore gehört demnach zu den geringeren Torfsorten. Doch ist sein Werth im brennstoffarmen Tieflande nicht unbedeutend, wenn man bedenkt, dass ein Joch Zsombékmoor nach einer mässigen Schätzung 1429 Zentner Brennstoff, ein Joch Láp (schwingende Rohrdecke von 3' Tiefe) 12.344 Zentner und ein Joch eigentliches 3 Fuss mächtiges Torflager 18.809 Zentner Torf liefert, was in Klaftern 30zölligen Fichtenholzes berechnet je 61,565 und 807 solchen Klaftern gleich-

kommt. Nun muss aber der torfführende Theil des Hansägsumpfes allein auf mindestens 22.000 Joch geschätzt werden, woraus sich die Bedeutung dieses so wie der übrigen grösseren Torfterrains von selbst ergibt.

Während, wie aus Vorhergehendem erhellt, die Kenntniss der österreichischen Torflager in erfreulicher Weise zunimmt, steigert sich auch deren Verwerthung in gleichem Grade. Besonders hervorzuheben sind die Erfahrungen, welche Herr Inspector Scheliessnigg in Klagenfurt über die Benützung des Torfes in Gaspuddlingsöfen bei Erzeugung von Rohschienen gemacht und in einem Elaborat zusammengestellt hat. Hienach wurde in der Nothburga-Hütte zu Freudenberg zuletzt Presstorf mit besonderm Vortheil im Verhältniss zu gebaggertem Torf und zu Holz verwendet und das Verfahren allen Gewerkschaften empfohlen, die in ihrer Nähe ergiebige Torflager haben (wie z. B. im Ennsthale).

Hiemit schliesst die Torfcommission ihre regelmässig fortlaufenden Berichte, indem die anzuhoffenden Mittheilungen und Nachrichten über österreichische Torfmoore ämtlicher Seits allenthalben eingelaufen sind und auch sonst Alles auf die Kenntniss derselben sich Beziehende gesammelt und zum Theil auch schon bearbeitet ist.

Es sei hier gestattet, in Kürze die Wirksamkeit der Commission während ihres drithalbjährigen Bestandes zu überblicken, wobei auf drei bleibende Denkmale ihrer Thätigkeit, auf das Archiv, die Torfsammlung und die Publicationen hingewiesen werden kann.

Durch den ersten Commissionsbericht, der zugleich eine Instruction zur Erforschung der österreichischen Torfmoore enthielt, angeregt, erhielt die k. k. zool.-bot. Gesellschaft fast aus allen Kronländern der Monarchie zahlreiche ämtliche und private Nachrichten über das Vorkommen von Torfmooren, ihre Beschaffenheit und Ausdehnung, so wie andere schätzenswerthe Materialien. Dieselben sind theils in den Commissionsberichten ihrem allgemeinen Inhalte nach angezeigt, theils werden sie als unpublicirte Manuscripte im Archiv noch aufbewahrt.

Die umfangreiche Torfsammlung wurde im Eingange dieses Berichtes ohnehin erörtert, es braucht daher hier nur noch erwähnt zu werden, dass die zahlreichen Doubletten derselben theils der k. k. geol. Reichsanstalt übermittlelt, theils im Laboratorium des k. k. polytechnischen Instituts auf Brennkraft untersucht wurde.

Von Publicationen sind ausser den fünf Commissionsberichten in den Schriften der k. k. zool.-bot. Gesellschaft allein noch 10 verschiedene auf Moore Bezug habende Abhandlungen von L. v. Heufler, Grunow, Kerner, Lorenz und dem Berichterstatter erschienen. Ausserdem ist noch anderweitig seither, wie in den Commissionsberichten angezeigt wurde, eine nicht unbeträchtliche Literatur über österreichische Moore entstanden; dass hiedurch nicht nur die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Torfmoore, sondern auch die systematische und geographische Botanik gewonnen habe, ist bei näherer unparteiischer Betrachtung dieser Publicationen unläugbar. Die grösste Erweiterung hat jedoch die Kenntniss von der Verbreitung und Beschaffenheit der österreichischen Moore selbst erhalten und diese praktisch wichtigste Seite der von der k. k. zool.-bot. Gesellschaft angeregten Untersuchungen, welche es bald ermöglichen wird, eine allgemeine Torfkarte der österreichischen Monarchie zu entwerfen, darf als ein genügend zufriedenstellendes Resultat angesehen werden, womit die Commission als solche ihre Thätigkeit abschliesst.