

Das Torflager im Rheinthale bei Dornbirn in Vorarlberg.

Von

Dr. Spiegel.

Mit einer Karte. (Tab. XIII.)

Vorgelegt in der Sitzung am 7. November 1860.

1. Bei einem flüchtigen Blicke auf die geognostische Karte Vorarlbergs bemerken wir im ganzen Lande ein einziges Torflager, und dieses in dem Thale, das unter den zahlreichen Thälern des gesammten Kronlandes Tirol durch seine grösste Breite sich auszeichnet, nämlich im Rheinthale. Im Nordwesten des Landes, eine kurze Strecke oberhalb des Bades Schwefel bei Hohenems bemerkt der Wanderer von Süden kommend, unmittelbar an der Heerstrasse das erste Vorkommen von Torf, von wo aus das Torflager, sich allmählig gegen Westen erweiternd, zu beiden Seiten des Weges bis nach Dornbirn ihn begleitet. Hier in unmittelbarer Nähe des grössten und volkreichsten Ortes Vorarlbergs erreicht dasselbe seine grösste Ausdehnung in die Breite, die auf beiläufig 2000 Klafter anzunehmen ist, verlässt sofort die nach Bregenz in nördlicher Richtung ziehende Poststrasse, um sich gegen Nordwest auszudehnen und im weiteren Verlaufe allmählig sich zuspitzend zu endigen. Auf solche Weise dürfte die grösste Länge des gesammten Torflagers 4000 Klafter überschreiten. Da ferner Dornbirn 1344 Fuss über dem Meeresniveau liegt, die Senkung des Torflagers aber gegen den Rhein hin nur unbedeutend genannt werden muss, so ist desselben Erhebung über die Meeresfläche ziemlich sicher mit 1300 Fuss zu bezeichnen.

2. Bezüglich der Oberfläche unseres Torflagers ist zu bemerken, dass im ganzen Umfange desselben der Torf selber nirgends zu Tage liegt, sondern allenthalben mit einer Schichte besserer oder schlechterer Dammerde überdeckt erscheint, deren Dicke von einigen Zollen bis zu anderthalb Fuss variirt. Unter dieser Dammerdeschichte erscheint sodann der Torf, dessen Mächtigkeit eine ausserordentlich verschiedene ist, indem, an einzelnen Stellen Lager nachweisbar sind, die kaum bis auf 5 Fuss in die Tiefe reichen, während an

andern Orten, namentlich an solchen, die hoch gelegen und von ergiebige Abzugscanälen umgeben sind, der Durchmesser, des Torflagers 15—18 Fuss erlangen kann. Die Grundlage, auf welche man nach Abräumung des Torfes stösst, ist eine dreifache; die häufigste ist ziemlich reiner Thon, dann folgen zunächst die Grundlagen von Sand, sodann Mischungen beider.

Um bezüglich der Gesteinsbeschaffenheit der Umgebung nicht durch eine längere Beschreibung ermüden zu müssen, haben wir von der geognostischen Karte Vorarlbergs die betreffende Partie entlehnt und vorne angefügt. Wir ersehen daraus, dass das gesammte Torflager die Ebene des Rheinthales innhält, denn seine östliche Begrenzung bilden bis Dornbirn die ansteigenden Gebirge. Wie früher bemerkt, senkt sich das Terrain gegen den Rhein hin nur unbedeutend und ist somit anzunehmen, dass besagter Fluss, der heut zu Tage trotz kostspieliger Uferbauten nur mit Noth innerhalb seines breiten Rinnsales erhalten werden kann, in früherer Zeit schrankenlos daherströmend, den grössten Theil der Ebene, die das Torflager bildet, zu wiederholten Malen im Laufe des Jahres überschwemmen konnte und so auch bei seinem Abzuge in sein unmittelbares Bett stets eine Menge grösserer und kleinerer stagnirender Wasserflächen zurücklassen musste. Berücksichtigen wir ferner als unwichtigeren Moment die Wildbäche, die von den Bergen herab durch die Ebene zum Rheine ziehen, so werden wir bezüglich der zur Torfbildung nothwendigen Feuchtigkeit um so weniger zweifelhaft sein, als dabei ferner noch der Thongrund in Betracht kömmt, der dem grössten Theile des Torflandes zur Unterlage dient. Es sprechen für diese Auffassung auch ganz deutlich die Schichten, die beim Aufführen der Fundamentalbauten grösserer Gebäude in neuester Zeit zum Vorscheine kamen, indem an manchen Stellen das Torflager durch $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss mächtige Sand- und Geröllschichten unterbrochen erscheint, unter welchen der Torf sich wieder fortsetzt. Also: bereits stattgefundene Torfbildung, Ueberschwemmung mit Zurücklassung von Sand und Gerölle, weiter fortgesetzte Torfbildung. Dann aber mochten die Anfänge der Kultur gekommen sein, bis nach und nach der Rhein in seine Schranken zurückgewiesen, die Wildbäche eingedämmt, Strassen und Gräben allenthalben durch das gesammte Torfland angelegt wurden. So hatte dann die Torfbildung nach aufwärts ihr Ende erreicht, der Boden festigte sich und seine Vegetationsdecke konnte allmähig benützt werden. Das gilt zunächst vom Wiesentorfgrunde im Rheinthale. Es ist indess eine längst bekannte Thatsache, dass auf unsern Alpenwiesen und da wieder insbesondere an Stellen, wo sie sich muldenartig vertiefen und mit hinreichender Feuchtigkeit versorgt sind, nach Wegschaffung der obersten Vegetationsschichte, aus sogenanntem sauren Grase bestehend, kleinere Torflager zu Tage treten; das grösste derartige wurde in jüngster Zeit in einer Hohenemser Alpe zufällig entdeckt und harrt seiner sofortigen Ausbeutung.

3. Wir schreiten weiter zur Darstellung des Bildes von der Oberfläche des Torflandes, sowie von dessen Vegetationscharakter. Vor Allem ist zu

bemerken, dass wir im vorliegenden Falle es nicht mit einem Torfmoore sondern mit einem sehr geräumigen Lager von Wiesentorf zu thun haben. Das gesammte Gebiet ist von guten, solid gebauten Strassen durchzogen, allenthalben sind Gräben und Abzugscanäle mit vielem Fleisse hergestellt und im guten Zustande erhalten und endlich die Oberfläche des ganzen Torflandes von dem fleissigen Landmanne mit unermüdlicher Sorgfalt bebaut und benützt, wie es bei so starker Bevölkerung auf engem Raume mit Recht zu erwarten steht. Daher bietet auch ein grosser Theil der Torfgegend den Anblick einer ordentlich gepflegten Wiese; dieselben Pflanzen, wie sie allenthalben auf unserm Wiesgrunde sich zeigen, erscheinen auch hier. Der Unterschied in der Flora der Torfwiese und der übrigen ohne Torfgrund ist, wie er zunächst in die Augen fällt, folgender: Unter den Gräsern erscheinen *Briza*, *Festuca*, *Poa* etc., häufiger auf Torfwiesen, während *Dactylis*, *Cynosurus*, *Anthoxanthum* etc. in den übrigen zahlreicher sind. Von den Umbelliferen sind *Heracleum*, *Laserpitium*, *Anthriscus* etc. ziemlich gleichmässig vertreten, dagegen *Daucus*, *Torilis* etc. auf Torfwiesen gar häufig. Die Rumexarten, *Taraxacum*, *Ranunculus*, *Plantago* u. dgl. sind auf Torfwiesen minder zahlreich, *Tragopogon* fehlt ganz, dagegen tauchen *Ononis spin.*, *Echium*, gegen die Grabenränder hin *Phragmites* und Binsengattungen auf. Das gilt indess ausdrücklich nur von gedüngten Wiesen die obendrein mit Abzugscanälen versorgt sind; das darauf erzeugte Heu ist allerdings an Quantität und Qualität, dem andern gegenüber, in zweite Reihe zu stellen, doch selbst für Melkvieh von hinreichender Güte.

Einen andern Anblick gewährt uns jenes Torfland, das man noch nicht zur Torfgewinnung benützte, aber auch nicht düngt; es sind das jene Ländereien, die dem Landmanne Pferdeheu und Streu liefern; ersteres, wenn die Pflanzen in der zweiten Hälfte des Sommers gemäht und regelrecht zu Heu verarbeitet werden; letztere, die Stallstreu nämlich, wird dagegen erst im Herbste eingeheimst. Hier stellt sich folgende Veränderung des Vegetationscharakters heraus: Wenn wir eine allgemein gültige Regel aufstellen sollten, so müsste sie kurzweg so lauten: je geringer die Dammerdeschichte, desto vorwaltender erscheint *Phragmites com.*; Alles übrige ist, wie wir aus Folgendem sogleich sehen werden, nicht constant. Unter den Gräsern treffen wir nebenbei vorzugsweise *Aira*, *Milium*, *Agrostis* etc., sodann kommen untermischt die verschiedenartigsten Pflanzen mit vor, wie eben ihre Samen aus der Nachbarschaft dem Boden zugetragen und aufgenommen wurden. Es treten da im bunten Wirrarr *Rumex*, *Ranunculus*, *Orobus*, *Symphytum*, *Chrysanth. leuc.*, *Rhinantus*, *Heracleum*, *Tormentilla*, *Polygonum*, *Epilobium*, *Stellaria* u. v. a. auf, einzelne an einzelnen Stellen sich anhäufend, an andern wieder ganz verschwindend. Das Wasser der nebenbei gezogenen Gräben, an manchen Stellen leicht stagnirend, zeigt eine grünlich braun opalisirende Oberfläche und sobald eine grosse Menge angesammelt ist, zahlreich die *Lemna*, jedoch nicht so, dass sie den Wasserspiegel bedeckt, sondern nur sprengelt;

die Flora ändert sich gegen den Graben hin derart, dass *Phragmites*, Binsen und — aber seltener, *Typha* vorherrschend sind.

Wir kommen sofort zu solchen Torfgeländen, die früherer Zeit ausgegraben, nun durch eine lange, uns und den Jetztlebenden unbekannte Reihe von Jahren auf Torf nicht mehr benützt wurden. Diese bieten ausser ihrer niedrigeren Lage, bezüglich der Vegetation ein noch wechselndes Bild, indem noch Stellen vorkommen, in denen z. B. vorzugsweise *Eupatorium cannabinum*, andere, wo *Hypericum perf.*, wieder andere, in denen *Lythrum salicaria* so zu sagen die Herrschaft führen, die Gräser dagegen den Kürzeren ziehen. Ziemlich gleichmässig, aber nirgends vorherrschend, tritt allüberall *Angelica sylv.* auf.

Einige ganz frisch abgegebene, aber trocken liegende Stellen ohne Dammerde, zeigen als jüngste Vegetation vorherrschend *Equisetum*, dann durch Uebernahme von Samen aus der Umgebung: Brombeeren, *Chrysanthemum*, *Hypericum*, *Hieracium* etc. in einzelnen Exemplaren — dazwischen den reinen schwarzbraunen Torfboden.

Einzelne, mehrere Fuss tiefe Wassertümpel, die indess nicht mehr häufig sind, erscheinen allenthalben mit einer vollkommen verfilzten Masse von *Lemna* überdeckt, so dass man mittelst eines gewöhnlichen Spazierstockes fusslange Fragmente herausheben kann.

Es ist ferner bemerkenswerth, dass *Typha* im eigentlichen Torfgrunde äusserst selten erscheint und zwar höchstens in den Gräben, während dieselbe in jenen Wassertümpeln, wo man früher guten Thon für die Ziegelbrennereien gestochen, allenthalben ganz gut gedeiht und stattliche Wäldchen bildet.

Ebenso ist von den Moosen zu sagen, dass sie vorzugsweise durch ihre Abwesenheit auffallen und es uns nur höchst selten gelingen wollte, an jenen Stellen, wo Torfgrund bis zum Waldesrande vordringt, sparsame Exemplare von *Hypnum* zu entdecken.

4. Was Bäume und Sträucher anbelangt, ist zu bemerken, dass die gesammte Ebene des Torflandes fast vollkommen davon entblösst ist. Früher pflanzten die Landleute Eichen, gewissermassen als Kenn- und Merkzeichen der einzelnen Gründe; der hohe Werth dieses Baumes hat es vermocht, fast alle Eichen bis zum heutigen Tage verschwinden zu lassen. Anderweitige Bäume, einige Pappeln ausgenommen, kommen keine vor. Unter den Gesträuchen sind als einzig vorkommende die Weiden zu erwähnen und auch ihre Anzahl und Mächtigkeit ist eine unbedeutende.

Dagegen werden auf vielen jener Torfgründe, die durch Düngung als Wiesen im guten Stande erhalten werden, seit mehreren Jahren vorzugsweise Zwetschenbäume gepflanzt und zwar mit Erfolg, wenn man nicht übersieht, dass die Wurzeln vorzüglich in der Dammerdschichte sich ausbreiten können; wer sonach zu tief pflanzt, hat umsonst gearbeitet; doch hat es sich mit ziemlicher Sicherheit herausgestellt, dass Obstbäume auf Torfwiesen mit

aller Sorgfalt gepflanzt und gepflegt; dennoch nicht so lange tragfähig bleiben, wie im gewöhnlichen guten Wiesengrunde, sondern frühzeitig altern.

5. Aus dem bereits Gesagten ergibt sich zugleich die Antwort auf die Frage über das Vorherrschen der Phanerogamen oder Kryptogamen, indem die ersteren allüberall die entschiedenste Herrschaft behaupten. Wir sehen ferner; dass die Flora der Umgebung mit der Vegetation des gedüngten Torflandes nicht bedeutend differirt; diese Abweichung wird erst eine auffallende, wenn man die gedüngten, mit gutem Abzuge versehenen Ländereien hinter sich hat und der eigentliche sogenannte Streuboden beginnt, dessen Vegetationscharakter oben geschildert wurde.

6. Fassen wir noch einmal die vorherrschenden Pflanzen in's Auge und ziehen wir zugleich die Pflanzenreste zu Rathe, die in der Torfmasse sich noch erkennen lassen, so müssen wir uns den Process der Torfbildung in unserem Wiesentorflande, wie er weiland stattgefunden; beiläufig so vorstellen: Im stagnirenden Gewässer, dessen vorwaltende Unterlage Thon bildet; erscheint unter andern Wasserpflanzen vorwiegend *Lemma*, bildet den bekannten dick verfilzten Ueberzug, der nach Jahresfrist zu Boden sinkt, um einer neuen Generation Platz zu machen. So wächst die Vegetationsschichte in der Tiefe, während die Wassermasse abnimmt; und hat das soweit stattgefunden, dass die erwähnte Wasserpflanzenschichte nur zeitweise im Jahre von Wasser bedeckt erscheint, so wird sie selber für Sumpfpflanzen zum tauglichen Vegetationsboden; da erscheinen zunächst die Binsen und nach diesen rasch überhänd nehmend, vorwaltend und allenthalben *Phragmites*; es gelang uns fast jederzeit, die Stengel und Blätter des letztern, selbst in den tiefsten Torfstichen; wo man das Wasser künstlich nur mit Beschwerde ableiten konnte, nachweisen zu können. Nun ist aber auch schon die Sumpflandschaft herangebildet, bedeckt mit wehendem Schilfrohr. Dieser Charakter dürfte der constanteste geblieben sein durch alle Zeit hindurch, bis die Anfänge der Kultur kamen. Es ist oben angegeben, was die Hand des Menschen im Rheinthale seit langer Zeit im unablässigen Fleisse geleistet; dass die Einwohner einen Kampf mit der Sumpflandschaft durchgekämpft und zwar mit bestem Erfolge. Denn statt des ehemaligen Sumpfes stehen stattliche Wiesen und ergiebige Streugründe da; die Torflager bedecken sich mit stets mächtigeren Dammerdeschichten, so dass bereits der Obstbaum sein Fortkommen findet; Dämme schützen gegen Ueberschwemmung und eine Legion gut erhaltener Abzugschäle leitet das abfließende Wasser dem Rheine und dem Bodensee zu; daher in der ganzen Ebene nur schwache Annahmungen an die frühere Sumpfgegend vorkommen und das sind tief gelegene Torfgründe, ziemlich nass gehalten, bedeckt mit Schilfrohr, Binsen u. dgl. Der Curiosität wegen erwähnen wir hier noch eines nicht sehr grossen Torflagers, wo die gesammte Torfmasse, selbst noch beim dritten Stiche, in ungewöhnlich häufiger Menge von *Angelica sylvestris* durchzogen vorkömmt, die doch sonst im tieferen Torfe nirgends gefunden wird. Auf demselben Torfgrunde ist an den Stellen, wo

die Vegetationsdecke noch nicht berührt wurde, *Angelica* nicht häufiger, als allenthalben, im übrigen die gewöhnlichen Pflanzen vorhanden.

7. Die Beantwortung der Frage über die zoologischen Verhältnisse des Torflagers wird aus doppeltem Grunde eine sehr kurze sein: denn erstens ist beinahe nirgends mehr stagnirendes Wasser zu finden; mit Ausnahme einzelner ganz kleiner, meist durch Menschenhand ausgegrabener Tümpel, die zur Hanfbeize benützt werden. Diese zeigen sich ohne Ausnahme mit einem Gewirre von *Lemna* bedeckt, an denen zahlreiche kleine Mollusken hängen. Eine genaue Bestimmung der darin vorkommenden Infusorien zu liefern, war aus dem andern Grunde dem Schreiber diess nicht möglich, weil dessen mikroskopische Behelfe genaueren Anforderungen nicht entsprechen. Das an einzelnen Stellen in den Gräben erscheinende roth gefärbte Wasser verdankt, wie sich leicht nachweisen lässt, seine Farbe beigemengten Eisenlösungen.

8. Was vergrabene organische Reste angeht, ist, kurz zu erwähnen, die Ausbeute eine sehr geringe. Die Thierreste, die hie und da gefunden werden, stammen aus nicht zu alter Zeit, und sind vorzugsweise Pferdeknochen, wie denn wieder in neuester Zeit deren eine Menge mit dabei liegenden Hufeisen aufgefunden wurden; diese Eisen (von denen mehrere Exemplare in der Sammlung der hiesigen Realschule aufbewahrt liegen) zeigen allerdings eine von der heutigen abweichende Form, so dass allenfalls ein bis zwei Jahrhunderte seitdem vorübergegangen sein mögen.

Reste grösserer Pflanzen, namentlich kleine Stämme und Aeste von Bäumen und Sträuchern sind ebenfalls selten, kommen nur in kleinen Stücken und so vollkommen durchweicht und mürbe vor, dass sie mit Leichtigkeit, beiläufig wie ein angesogener Schwamm, zwischen den Fingern ausgedrückt und zerrieben werden können. An manchen Stellen sind diese Stücke in ihrer ganzen Dicke mit Binsen- und Schilfrohrresten durchzogen, vermochten daher ebenso wenig, wie die umgebende Torfmasse, dem Ausbreiten und Wachsthum besagter Pflanzen Widerstand zu leisten. Nach der Form und noch erkennbaren Textur zu urtheilen, sind wohl die meisten dieser Ueberreste dem Weidengeschlechte angehörig.

Von aussergewöhnlicher Ausbeute in diesem Gebiete sind römische Münzen zu erwähnen, die in der an Lustenau grenzenden Landschaft von Zeit zu Zeit in nicht unbedeutender Menge aufgefunden werden. Es ist auffallend, dass, da die Römerstrasse nachweisbar östlich von Hohenems und Dornbirn am Fusse des Gebirges ihren Verlauf hatte, in dem anderthalb Stunden westlich am Rheine gelegenen Lustenau diese Funde ausschliesslich vorkommen, im Torflande Dornbirns aber vollkommen fehlen. Da bis jetzt Münzen als die einzigen Denkzeichen ehemaliger Römerherrschaft in dieser Gegend getroffen wurden, ohne eine Spur von Waffen oder römischem Hausrath, so lassen sich diese Funde auch nicht durch ein Treffen, wie solche gar oft im Rheinthal vorgekommen sein mögen und ebenso wenig durch eine von der Heerstrasse seitwärts abliegende kleinere römische Ansiedlung erklären,

was überdiess dadurch noch schwieriger gemacht wird, dass diese Münzen in einem ziemlich ausgebreiteten Terrain vereinzelt gefunden werden. Das neu entstandene und rasch aufblühende Museum für Vorarlberg zu Bregenz ist im Besitze der werthvollsten Exemplare.

Nachrichten über anderweitige Gegenstände, dem Paläontologen von Interesse, konnten trotz oftmaligen Begehens der Landschaft während des heurigen Torfstechens und der überall sorgfältig gestellten Erkundigungen nirgends erhoben werden.

9. Die Qualität des Torfes anlangend können wir in unserer Gegend füglich zwei Sorten unterscheiden; Torf erster Qualität hat im frischen Zustande eine gleichmässig gelbbraune Farbe, nur selten unterbrochen durch einzelne fingerbreite, leicht kennbare Ueberreste von Phragmites, lässt sich ziemlich leicht — unter Verlust eines gelblichen Wassers — zusammendrücken, und nimmt nach aufgehobenem Drucke langsam sein früheres Volum wieder ein; er lässt sich aber nicht leicht zerdrücken oder zerbröckeln, indem er hiebei eine schwammartige Widerstandskraft geltend macht. Volums- und Gewichtsverhältnisse, sowie den Wassergehalt werden wir sogleich bei Gelegenheit der chemischen Untersuchungen des Näheren anführen. Im getrockneten Zustande stellt er eine ziemlich compacte, braunschwäzliche Masse dar, dem Fingerdrucke nicht mehr nachgebend; auch bedarf es einiger Kraft, die Torfmasse auseinander zu brechen.

Torf zweiter Qualität unterscheidet sich von dem geschilderten vorzugsweise dadurch, dass er weniger compact oder aber unrein ist. Weniger compact aber ist der Torf desswegen, weil er von zahlreichen Phragmitesresten und andern angeführten organischen Substanzen durchzogen wird und dadurch ein leichtes schwammiges Aussehen erhält. Solcher Torf ist selbstverständlich viel weniger gewichtig, als der erster Qualität; er hat, um es zu wiederholen, das Aussehen eines groben Schwammes. Unrein aber wird der Torf durch Beimengung fremder Substanzen, wie da vorzugsweise Thon und kalkerdige Lagen als verunreinigend angetroffen werden. Solche Beimengungen sind unschwer zu erkennen, indem benannte Stoffe gewöhnlich mehr weniger reichliche Schichten oder Lagen bilden und in Folge des bei uns gebräuchlichen Stiches nach abwärts in jedem einzelnen Torfziegel als quer ziehende Schichte sich bemerkbar machen. Solch unreiner Torf ist allerdings auch gewichtig wegen der Qualität des Beigemengten, hat aber viel weniger Heizkraft und hinterlässt eine auffallend grosse Menge von Asche.

10. Wir benützten bezüglich der chemischen Untersuchung einen frisch gestochenen Torfziegel erster Qualität. Derselbe wog

Im frischen Zustande

7 Pfund 5 Loth.
Länge 16 Zoll.
Breite $5\frac{3}{4}$ Zoll.
Dicke $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Nach dem Trocknen

1 Pfund 14 Loth.
Länge $10\frac{1}{4}$ Zoll.
Breite $3\frac{3}{8}$ Zoll.
Dicke $1\frac{3}{4}$ Zoll.

Somit in 100 Theilen

Lufttrockner Torf . . .	15.2	Lufttrockner Torf . . .	65.4%
Adhärenzendes Wasser . .	84.8	Verlust an Volum . . .	34.6%
	<u>100.0</u>		<u>100.0%</u>

Bestandtheile.

In Aether lösliche Stoffe	Wachs, Harz, Theer mit Spuren von Chlorcalcium		0.7213
In Alkohol aufgenommen	Erdharz mit mehr Chlorcalcium, als im Aetherauszug, Spuren von Eisenchlorid		0.1424
Gelöst im kochenden Wasser	Ulmiq-, Humin-, Quellsäure, gebunden an Eisen und Kalk mit viel Chlorcalcium und schwefelsaurem Kalk, Spuren von Phosphorsäure und Magnesia, Kieselsäure, Thonerde		0.7374
In kohlen-saurem Natron bei langer Digestion (80° C) aufgenommen	Humussäure mit etwas Ulminsäure		22.6520
Geschieden durch Aetzkali als Humin- und Ulmin-säure	Humus mit Ulmin		32.5600
Aufgenommen in verdünnter Salzsäure bei längerer warmer Digestion	Kalk	2.2775	Humussäure gebunden, vorzüglich an Eisen und Kalk
	Magnesia	0.0368	
	Eisenoxyd	2.1937	
	Manganoxyd	0.3294	
	Thonerde	0.3605	
	Schwefelsäure	0.3422	
	Kieselsäure	0.7729	
Phosphorsäure	Spuren	5.9952	
	<u>5.6160</u>		11.6112
Torfkohle und gebräunte Pflanzenfaser			29.4483
Feiner glimmeriger Sand			2.1274
			<u>100.0000</u>

Aschenbestandtheile.

100 Theile Torf geben 13.8779 Asche.

In Untersuchung wurden genommen:

	Grammen	4.6894	auf 100	Theile
Wässrige Lösung	} Chlorcalcium	0.0212		0.452
		} Gyps	0.3728	
Kohlensaurer Kalk			0.0475	
Kali		0.0229		0.623
Kalk		0.6568		14.049
Magnesia		0.0168		0.359
Eisenoxyd		1.0928		23.302
Manganoxyd		0.0368		0.785
Thonerde		0.9388		20.059
Schwefelsäure		0.6432		13.709
Kieselsäure		0.0850		1.814
Sand und Kohle		0.7453		15.907
Verlust		0.0041		
Phosphorsäure		Spuren		Spuren
Summa		<u>4.6894</u>		<u>100.000</u>

Das sind die Resultate einer von Herrn Apotheker Kofler dahier mit Sorgfalt unternommenen Untersuchung und bedürfen keines weiteren Commentars.

11. Die Art und Weise der Torfgewinnung ist in unserer Gegend, wohl seit den ersten Zeiten, als man Torf zu stechen begann, bis zum heutigen Tage, ohne wichtige Abänderung dieselbe geblieben. Nachdem man die den Torf bedeckende Vegetationsschichte und deren Humuslager entfernt, beginnt der Arbeiter senkrecht nach abwärts die einzelnen Torfziegel heraus zu stechen und zu Haufen zu legen; das ist der erste (oberste) Stich; ist dieser erschöpft, so beginnt man den zweiten Stich, der so ziemlich allenthalben ohne besondere Mühe ausgebeutet werden kann; ein dritter Stich ist aber nur in jenen Torfgeländen möglich, wo durch passende Abzugsgräben für hinreichende Entwässerung gesorgt ist.

Die auf solche Weise erzielten frischen Torfziegel werden sofort reihenweise auf Holzgerüste gelegt, die möglichst luftig aufgeführt sind: man sieht da etwa fünf Fuss hohe vertical stehende Rauifen (nach Art der Pferdebarren), auf deren je zwei quer über leichte Dachlatten gelegt werden, welche die Torfziegel aufnehmen. Noch primitiver ist die Manier vieler Landleute, die frischen Ziegel aufrecht zu 4—5 zu einer Pyramide zusammen zu stellen (zu häufeln), bei welcher Methode indess hinreichende Geduld erforderlich ist, um das Trockenwerden abzuwarten.

Von der so wichtigen Compression des Torfes ist bei uns zur Zeit nichts bekannt, doch beschäftigt diese Idee manchen Torflandbesitzer im hohen Grade. Eine Compressionsmaschine von ganz einfacher Zusammensetzung wurde vor mehreren Jahren der hiesigen Gemeindevorsteherung vom landwirthschaftlichen Vereine zur Prüfung übergeben, aber, als nicht zweckmässig, wieder bei Seite gelegt. Es bedarf wohl nicht der Erwähnung, von welcher ausserordentlichem Vortheile derartige praktische Erfindungen für die gesammte Torfgewinnung wären, da es einer sehr langen Zeit und sehr guter Witterung bedarf, bis die enorme im Torfziegel befindliche Wassermenge sich verflüchtigt hat. Die Sache ist um so wichtiger, als unsere Industriellen namentlich zum Betriebe ihrer Dampfmaschinen seit einigen Jahren sehr grosse Quantitäten von Torf verbrauchen; andererseits dürfen wir nicht vergessen, dass wir es hier nicht mit Moos-, sondern mit dem Phanerogamentorfe zu thun haben, dessen physische Eigenschaften ihn einer Compression leichter zugänglich erscheinen lassen. Wir können daher nicht unterlassen, den Wunsch auszusprechen, es möchten Männer vom Fache, an denen das Vaterland gewiss keinen Mangel hat, ihre volle Aufmerksamkeit dieser hochwichtigen Frage zuwenden; der glänzendste Erfolg wird sicher ihre Mühe belohnen.

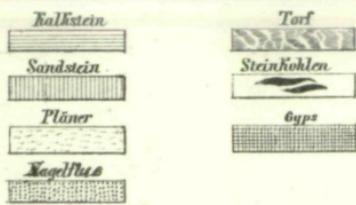
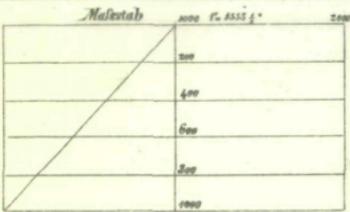
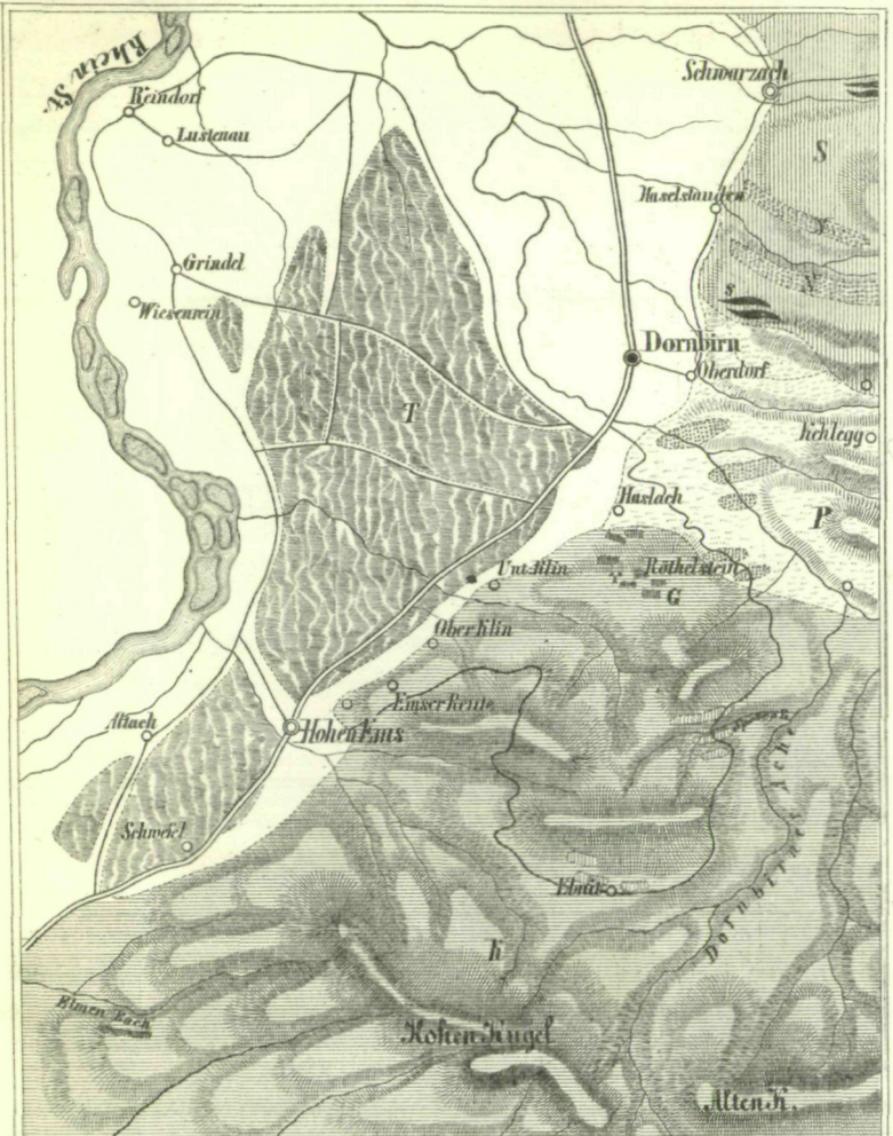
12. Ist ein Torflager in früher erwähnter Weise ausgebeutet und hat nachher das Wasser noch hinreichenden Abfluss, so pflegt der Landmann mit der Erde, die das Torflager bedeckte, das gesammte Terrain gleichmässig zu überfahren und es sofort als Ackerland zu benützen und zwar meist zur

Kartoffelcultur, die überdiess letzterer Zeit in solchen Gründen durchschnittlich gesünder erzielt wurden, als im sogenannten schweren (d. h. thonhaltigen) Boden. Oder aber: wenn dem Landwirthe aus Mangel an Dünger diese Benützung nicht möglich ist, so lässt er den ausgeebneten Platz liegen, worauf derselbe sich in einigen Jahren mit der früher angegebenen Vegetation bedeckt, und nun zur Gewinnung von Stallstreu verwendet wird.

Wie lange es aber dauern möge, bis ein ausgegrabenes Torfland sich neuerdings ersetzt habe, darüber fehlen genaue Beobachtungen; soviel hat sich herausgestellt, dass die Angabe von 20–30 Jahren als zum Wiedersatz völlig ungenügend betrachtet werden muss. Es ist deshalb so schwer, bei uns genaue Erfahrungen bezüglich dieser Frage zu machen, weil auch das ausgebeutete Torfland sobald möglich wieder vom Landmanne benützt, mithin ein Theil des zur abermaligen Torfbildung nothwendigen Substrates demselben von Jahr zu Jahr entzogen wird.

13. Wir erwähnen zum Schlusse, dass selbst in unserer Gegend, wo alle Gebirge von dunkeln Wäldermassen überdeckt sind, dennoch der Torfverbrauch jedes Jahr zunimmt, daher der Preis desselben beständig im Steigen begriffen ist. Die vielen industriellen Unternehmungen, sodann die zahlreichen Privat-Branntweimbrennereien und endlich die Ofenheizung des Landmannes — sie alle zusammen nehmen jährlich eine ausserordentliche Menge Torf in Anspruch, daher denn auch bei uns Alles, was zur Hebung und Verbesserung der Torfgewinnung beitragen mag, mit allem Eifer wird aufgenommen werden.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Spiegel

Artikel/Article: [Das Torflager im Rheinthale bei Dornbirn. \(Tafel 13\) 755-764](#)