

80/br



Das Laibacher Moor.

Am 9. und 10. October 1895 wurde über Auftrag des k. k. Uckerbauministeriums durch Professor Dr. Emerich Weißl eine Begehung des Laibacher Moores vorgenommen, an welcher sich auch der k. k. Regierungsrath Markus, Landesauschuß-Beisitzer Dr. Papež, Landes-Ingenieur Grásky und das Mitglied des Morastcultur-Ausschusses Peruzzi theiligten.

Am ersten Tage wurde der östliche und südöstliche Theil des Laibacher Moores auf der Route Soneggerstraße, Karolinengrund, Hauptmanza, Skofelca, Brunnendorfer Moor, Brunnendorf und von dort quer durch das Moor zurück nach Laibach begangen; am zweiten Tage wurde der südliche und westliche Theil des Moores besucht auf der Route Karolinengrund, Schwarzdorf, M. S. Kosler, Podpetsch, Innergorizza, Moosthal, Vog, Oberlaibach und von dort längs des westlichen Randes des Moores zurück nach Laibach. Obwohl infolge des unaufhörlich niederströmenden Regens und der dadurch bedingten stellenweisen Ueberflutung manche Theile des Moores unzugänglich waren, so wurde doch bei diesen Rundgängen, beziehungsweise Fahrten, ein ziemlich genauer Ueberblick gewonnen.

Ueber die Wahrnehmungen, welche Professor Dr. Emerich Weißl bei dieser Begehung hinsichtlich der Beschaffenheit des Laibacher Moores und seiner Cultivierung machte, wurde von demselben ein eingehender

Bericht an das Ackerbauministerium erstattet, welchem wir Folgendes entnehmen:

Das Laibacher Moor ist im allgemeinen ein sehr gut zersetztes, auf kalkhaltigem (conchilienreichen) Lehm aufliegendes Grünlandsmoor von stark wechselnder, aber nirgends besonders großer Mächtigkeit, das nur stellenweise von Hochmoorbildungen überlagert ist. Diese letzteren zeigen noch den ursprünglichen Charakter des Moores, während die weitaus überwiegende Fläche bereits wesentliche Veränderungen erlitten hat, indem die Hochmoorschichten durch Torfstecken und das im Laibacher Moor sehr beliebte Moorbrennen sowie die Cultur entfernt wurden. Durch die gleichen Umstände wurde aber vielfach auch die Substanz des Grünlandmoores verringert, so dass mitunter besonders auf den ältesten Culturen die Moorschichte schon sehr schwach geworden ist und hie und da der lehmige Untergrund oder das sogenannte Sohlband, d. i. jene Schichte, in welcher der Untergrund und das darüber gelagerte Moor gemischt sind, zutage tritt. Selbstverständlich ist das nur dort der Fall, wo von vornherein die Moorschichte nicht besonders mächtig war, also auf den Rämmen der Untergrundbodenwellen, und die Fläche schon längere Zeit in einer Art landwirtschaftlicher Cultur stand. Dies ist jedoch im vorliegenden Falle gerade nicht als Unglück zu bezeichnen, weil der Untergrund und darum auch das Sohlband im Laibacher Moore sehr fruchtbarer Natur zu sein scheinen, wenn man auch sonst im allgemeinen trachten soll, das Stickstoff-Reservoir im Moore zu erhalten und rationell auszunützen.

Die eben erwähnten Flächen, auf welchen die Moorsubstanz schon ganz oder nahezu ganz verschwunden ist sowie jene, welche noch mit wilden Hochmoorbildungen überlagert sind, machen jedoch nur einen kleinen Theil der Gesamtfläche aus, so dass man es im Laibacher

Moore im großen und ganzen mit einem Grünlands-
moore von wechselnder Mächtigkeit zu thun hat.

Der zumeist sehr befriedigende Versetzungs-
zustand, sowie der ganze Charakter des Moores und der jetzt
darauf befindlichen Vegetation läßt auf die hohe Cultur-
würdigkeit schließen und als fast sicher voraussetzen,
daß dort bei rationeller Cultur Erfolge erzielt werden
können, wie nicht leicht in einem anderen Moore. Die
Neigung zur Bildung von Lagerfrucht gibt einen Finger-
zeig, daß reichlich Stickstoff und in leicht assimilier-
barer Form vorhanden ist. Ueber alle diese Fragen
wird übrigens die bereits eingeleitete chemische Unter-
suchung des Moores und des Untergrundes infürze volle
Aufklärung bringen.

Die Ausnützung des Laibacher Moores geschieht
jetzt theilweise durch Torfstechen, hie und da auch durch
Torfstreugewinnung, beides in höchst einfacher Art,
zum größten Theile aber durch landwirtschaftliche Cultur.
Diese letztere wird jedoch in höchst primitiver Weise
betrieben, von rationeller Cultur kann gar keine Rede
sein. Der Regulierung der Wasserverhältnisse auf den
Culturen wird seitens der Besitzer geringe oder gar
keine Aufmerksamkeit geschenkt, die Bodenbearbeitung er-
folgt sehr mangelhaft, gedüngt wird gar nicht oder
schwach mit Stallmist und die Verbesserung der Wiesen,
die zweifellos die größte Bedeutung haben oder haben
sollten wird, von ganz vereinzelten Fällen abgesehen,
in richtiger Weise gar nirgends vorgenommen.

Dagegen ist das durchaus unrationelle und ver-
werfliche, eine Verschwendung des Bodencapitals in sich
schließende Moorbrennen als Bodenbearbeitungs- oder
Meliorationsmittel sehr beliebt. Ueberhaupt scheint das
Streben der Laibacher Moorwirte darauf hinauszuzi-
elen, möglichst rasch mit der Moorsubstanz aufzu-
räumen, um auf den lehmigen Untergrund, der aller-
dings fruchtbar ist, zu kommen. Welche Vergeudung

des wertvollsten und theuersten Pflanzennährstoffes, des Stickstoffes, und welche Verschlechterung des Bodens dies bedeutet, darüber scheint sich niemand klar zu sein und deshalb wäre es nothwendig, gerade in dieser Beziehung aufklärend zu wirken.

Ein mächtiges Hindernis der Cultur auf großen Flächen des Laibacher Moores bilden die alljährlich ein oder mehreremale sich wiederholenden Inundationen durch die Hochwässer des Laibachflusses, die dadurch bedingt werden, daß vor und in der Stadt Laibach eine Schotterbarre im Flusse den Ablauf der Hochwässer verzögert oder verhindert. Das Project der Laibach-Regulierung bezweckt eben die Entfernung dieses Abflusshindernisses sowie die Regelung des Ablaufes der Hochwässer und dadurch die Senkung des Hochwasserspiegels und den Schutz vor den häufigen Ueberschwemmungen. So lange dies nicht erreicht sein wird, muß die Cultur auf den dem Hochwasser ausgesetzten Flächen das reinste Glücksspiel sein und der Erfolg derselben nur von dem rechtzeitigen oder unzeitgemäßen Eintritte der Inundation abhängig bleiben. Leider sind aber die dem Hochwasser ausgesetzten Flächen sehr groß und es ist deshalb nach der unmaßgeblichen Ansicht des Gefertigten durchaus richtig, zunächst auf die Beseitigung der Hochwassergefahr das allergrößte Gewicht zu legen. Selbstverständlich schließt dies aber nicht aus, schon jetzt mit der Anbahnung einer rationellen Cultur auf jenen Flächen zu beginnen, die nicht oder nur in geringerem Maße der Ueberschwemmung ausgesetzt sind. Auch diese Flächen sind in großer Ausdehnung vorhanden, so daß schon an und für sich Anlaß wäre, mit der jetzt üblichen, ganz unbefriedigenden landwirtschaftlichen Benützung zu brechen. Außerdem werden aber die hier gewonnenen Erfahrungen und das gegebene gute Beispiel später der Cultur der übrigen jetzt noch vom Hochwasser bedrohten Flächen zugute kommen.

Was sonst im allgemeinen die Wasserverhältnisse im Laibacher Moore betrifft, so gewinnt man eher die Ansicht, daß das Moor an einem Ueberflusse an Wasser als an zu großer Trockenheit leidet. Allerdings finden sich Stellen, wie zum Beispiel bei Hauptmanca oder in der Nähe von Schwarzdorf bei M. H. Kosler, die entschieden viel zu stark entwässert und in einer für die Cultur bereits gefahrdrohenden Weise ausgetrocknet sind.

Die Schuld hieran ist jedoch nicht dem allgemeinen Entwässerungsprojecte, sondern der mangelhaften Detailarbeit bei der Anlage der Culturgräben und der Regulierung des Wasserstandes in denselben beizumessen. Das allgemeine Entwässerungsproject umfaßt bloß die Hauptwasserläufe und Hauptgräben, die in relativ ziemlich großen Abständen von einander das Moor durchziehen, während auf den dazwischen liegenden großen Flächen die Anlage der Culturgräben und die Regulierung des Wasserstandes in denselben den einzelnen Besitzern überlassen bleibt. Die Hauptgräben schneiden, durch die Terrainverhältnisse bedingt, vielfach sehr tief in den Untergrund ein, so daß bei Normalwasserstand, wie er etwa bei dem Besuche des Gefertigten geherrscht hat, der Wasserspiegel in dem Hauptgraben nicht bis an die Moorschichte heraufreicht. Ein solcher Graben kann innerhalb seiner Wirkungssphäre selbstverständlich nur entwässernd wirken, zur Befeuchtung oder Erhaltung der nothwendigen Feuchtigkeit in der Moorsubstanz jedoch nicht beitragen.

Erfahrungsgemäß erstreckt sich aber die entwässernde Wirkung eines Grabens nicht sehr weit landeinwärts, so daß durch die tiefeingeschnittenen Hauptgräben allein wegen deren großen Entfernung von einander eine zu weit gehende Austrocknung der dazwischen liegenden umfangreichen Flächen nicht zu befürchten ist. Wohl aber rückt diese Gefahr sehr nahe heran, wenn

die zwischen den Hauptgräben befindlichen Culturgräben ungeschickt angelegt, nämlich vor allem zu stark eingeschnitten werden und einen freien Abfluß in die tief liegenden Hauptgerinne haben, ohne daß auf die Möglichkeit der zeitweisen Zurückhaltung oder Zufuhr des Wassers Bedacht genommen wird. Dies ist beispielsweise bei den oben erwähnten, jetzt schon zu stark ausgetrockneten Flächen der Fall.

Auf diese, den Laibacher Moorwirten, wie es scheint, unbekannt oder von denselben nicht genügend gewürdigte Gefahr eindringlichst aufmerksam zu machen und Vorbeugungsmaßregeln dagegen zu veranlassen, ist eine der Hauptaufgaben bei Inangriffnahme einer rationellen und nachhaltigen landwirtschaftlichen Cultur des Laibacher Moores.

Glücklicherweise sind derartige Vorbeugungsmaßregeln gerade im Laibacher Moor nicht schwer durchführbar und denselben durch das General-Entwässerungsproject in keiner Weise besondere Schwierigkeiten entgegengestellt. Vielsach wird schon die Anbringung von, wenn auch primitiven Absperrschleusen in den Culturgräben ausreichen, andernfalls Vorrichtungen, um zur Zeit der großen Trockenheit entweder das Wasser aus den Hauptgerinnen zeitweise zurückzustauen oder aus geeigneten Gerinnen Wasser in die Culturgräben einzuleiten. Zu letzterem Vorgange bietet sich an vielen Punkten gute und leichte Gelegenheit, da das Laibacher Moor zahlreiche und ausgiebige seitliche Zuflüsse hat und im Moore selbst an den sogenannten Seefensterntümpeln günstig gelegene, mächtige Quellen entspringen. Die locale Regelung der Wasserverhältnisse in der angegebenen Art ist eine der hauptsächlichsten Vorbedingungen für die landwirtschaftliche Cultur des Laibacher Moores, sowie man überhaupt bei jeder Moorcultur, wenn man den Erfolg nicht vom Zufalle abhängig lassen will, das Wasser beherrschen muß.

Was nun die für das Laibacher Moor geeignetste Culturmethode anbelangt, so ist diesbezüglich in erster Linie zu bedenken, daß es sich dort fast durchwegs um kleinere, nicht sehr capitalsträftige Besitzer handelt, denen man kostspielige Meliorationen, wenn sie auch an und für sich die besten und zweckmäßigsten wären, nicht zumuthen kann oder darf.

Im Hinblick hierauf erklärt Professor Meißl, daß er sich der Ansicht des Professors Sitensky, daß für das Laibacher Moor die Rimpau'sche Damm- oder Deckcultur die empfehlenswerteste wäre, nicht anschließen könne, ebensowenig wie derjenigen, daß sich die dortige Moorcultur auf die Fäcalien der Stadt Laibach gründen soll. Die Stadt Laibach hat nun einmal die Schwemmcanalisation und der Moorcultur zuliebe wird man ohne bedeutende Opfer seitens der Moorinteressenten gewiß nicht, wenigstens nicht in absehbarer Zeit, zu einem anderen, für die landwirtschaftliche Verwendung günstigeren System der Entfernung der Abfallstoffe übergehen. Vom rein theoretischen Standpunkte sind die Sitensky'schen Anschauungen allerdings vollkommen richtig, man muß aber doch auch mit den praktischen Verhältnissen rechnen.

Die Rimpau'sche oder eine derselben ähnliche Deckcultur ist zweifellos das beste und auf die Dauer sicherste Verfahren der Moorcultur und dieselbe soll auch im Laibacher Moore als anzustrebendes Ziel im Auge behalten werden, für den Anfang aber paßt sie nicht und wird erst dann am Platze sein, wenn die Laibacher Moorwirte wirtschaftlich erstarkt sein werden. Zudem hat man es bereits gelernt, auch auf einfachere und billigere Weise auf unbedeckten Dämmen sehr befriedigende Erfolge zu erzielen, die im Laibacher Moore umso sicherer ebenfalls vorauszusetzen sind, als die klimatischen Verhältnisse dort günstiger wie im Norden sind und bei der Cultur das Schwergewicht doch auf

Wiesen und Weiden wird gelegt werden müssen. Für das Laibacher Moor kämen, meiner Ansicht nach, je nach den Bodenverhältnissen vorläufig zwei verschiedene Culturverfahren in Betracht. Nämlich: 1.) Die Cultur auf 25, beziehungsweise 50 Meter breiten unbedeckten Moordämmen, dort wo die Moorschichte eine Mächtigkeit von mehr als 20 cm hat und 2.) eine Mischcultur auf dem durch Rajolen oder tiefes Pflügen mit dem Untergrund gemischten Moore, dort, wo die Moorschichte eine Mächtigkeit von weniger als 20 cm hat. In beiden Fällen ist ein Hauptgewicht auf die genügende Zufuhr von Kali und Phosphorsäure in Form von Rainit und Thomasschlacke oder je nach der Preislage irgend eines anderen kali-, beziehungsweise phosphorsäurehaltigen Kunstdüngers zu legen. Welche Mengen von Kali und Phosphorsäure und ob eventuell auch Kalk zu geben sein wird, wird durch die chemische Analyse des Bodens sowie durch specielle Versuche festzustellen sein. Dafs ein lebhaftes Bedürfnis nach Kali und Phosphorsäure besteht, ist ganz unzweifelhaft und ergibt sich schon daraus, dafs bei der versuchsweisen Anwendung von Rainit und Thomasschlacke an zwei Orten im Laibacher Moore trotz der homöopathischen, lächerlich geringen Mengen (in einem Falle je 1 gr Rainit und Thomasschlacke für mehrere Foch!) ein relativ bedeutender Erfolg erzielt wurde. Dafs beide Culturverfahren auch eine entsprechende Bodenbearbeitung und Regelung der Wasserverhältnisse zur Voraussetzung haben, ist selbstverständlich. Näher auf die Einzelheiten der beiden Culturverfahren hier schon einzugehen, dürfte wohl nicht am Platze sein und soll deshalb diesbezüglich nur noch bemerkt werden, dafs beide Verfahren mit geringen Kosten verbunden sind und von den jetzt bereits im Laibacher Moore üblichen principiell nicht weit abweichen, somit den Moorbirten nicht ganz fremd sind

und im wesentlichen nur eine allerdings eingreifende Verbesserung der jetzigen Verfahren, verbunden mit einer rationellen Düngung, vorstellen.

Die Cultur auf unbedeckten Dämmen würde sich insbesondere für die Anlage von Wiesen und Weiden, auf welche überhaupt im Laibacher Moore das Schwergewicht zu legen wäre, eignen, aber auch eine Cultur von Feldgewächsen nicht ausschließen, wenn nach mehrjährigem Turnus immer wieder einige Jahre Wiesenanlagen auf den Dämmen eingeschaltet würden, um einer zu weit gehenden Verpulverung des Moores vorzubeugen und eine festere Oberschichte zu schaffen. Außerdem lassen diese Culturen auf unbedeckten Dämmen immer die Möglichkeit offen, nach Wunsch und Bedarf später einmal zu einer Deckcultur überzugehen.

Die Mischcultur wäre andererseits hauptsächlich für Feldgewächse zu reservieren, selbstverständlich aber auch zur Wiesenanlage vollkommen geeignet. Nach wenigen Jahren würde in der Benützung dieser Flächen kaum ein wesentlicher Unterschied gegenüber gewöhnlichem mineralischen Boden bestehen.

Endlich bemerkt Professor Meißl, daß bei einer ausgedehnteren Cultur des Laibacher Moores für die Zufuhr von Kunstdünger sei es via Triest, sei es via Wien, wesentlich ermäßigte Tarife bei der Südbahn anzustreben wären, und fährt derselbe fort:

Unter Berücksichtigung der bisherigen Auseinandersetzungen wäre nun als die zunächst in Angriff zu nehmende Maßregel zur Hebung der Cultur im Laibacher Moore die Anlage einer kleinen Moorculturstation zu empfehlen. Als Muster für diese könnten im allgemeinen die schon bestehenden galizischen Stationen gelten, welche sich bisher befriedigend bewährt haben.

Das Wichtigste bei Errichtung einer solchen Station ist die Ausmittlung eines passenden Ortes und einer geeigneten Persönlichkeit, welche die Beaufsichti-

ang und unmittelbare Leitung der Arbeiten an Ort und Stelle übernimmt. Beides glaubt Professor Meißel bei seiner Anwesenheit im Laibacher Moore gefunden zu haben, und zwar in der Besizung und in der Person des Herrn Martin Peruzzi in Schwarzdorf im Laibacher Moore.

Der Peruzzi'sche Besiz ist für die Anlage einer Moorculturstation deshalb sehr geeignet, weil er im centralen Theile des Moores liegt und sowohl trockene als nasse Flächen enthält, auf welchen Gelegenheit zu Culturen auf unbedeckten Moordämmen, als auch zu Mischculturen wäre. Die Wasserverhältnisse sind dort besser als sonst und überall leicht zu regeln. Ein Theil dagegen ist der Hochwassergefahr nicht oder nur in sehr geringem Maße ausgesetzt, so daß man also dort nach jeder Richtung hin Gelegenheit hätte, Versuche anzustellen.

Die Aufgaben der dortigen Moorculturstation ließen sich vorläufig in großen Zügen dahin feststellen, daß über die zweckmäßigste Verwendung von Kunstdünger, den Anbau verschiedener Sorten von Culturpflanzen und die geeignetste Bestellungsart auf unbedeckten Moordämmen und Mischculturen, später eventuell auch auf bedeckten Dämmen Erfahrungen gesammelt werden. Als für das Laibacher Moor besonders wichtig wäre dabei auch ein Hauptaugenmerk auf den Futteranbau und die Anlage von Wiesen und Weiden zu richten.

Was schließlich die Ausdehnung und die Kosten der in Rede stehenden Moorculturstation betrifft, so würde im Anfange, also in den ersten paar Jahren, eine Fläche von 3 bis 5 Joch völlig ausreichen und die Kosten keinesfalls 400 bis 500 fl. pro Jahr übersteigen. In späteren Jahren würden sich bei gleichen Kosten die Flächen erweitern lassen. Eventuell wären an anderen Orten im Moore subventionierte Stationen zu errichten, was umso leichter ohne große Kosten wird geschehen können, als bis dahin die erste und älteste Station bereits auf eigenen Füßen stehen muß.