

Jakob Breitenlohner.

Im ersten Jahresberichte des Sonnblick-Vereines für das Jahr 1892 ist die Entstehungsgeschichte der meteorologischen Station auf dem Sonnblick dargelegt und dabei der führenden Einflussnahme erwähnt worden, welche Hann auf die Errichtung von Höhenobservatorien überhaupt genommen hat. Die Verdienste Ignaz Rojacher's, des Erbauers des Hauses, konnten nur mehr in einem Nachrufe hervorgehoben werden, denn derselbe war im Jänner 1891 verschieden.

In diesem Jahresberichte ist noch eines Mannes zu gedenken, welcher auf Rojacher wesentlichen Einfluss genommen und ihn zu meteorologischen Beobachtungen angeeifert hatte. Es ist dies der im Frühjahr 1897 verstorbene Professor der Hochschule für Bodenkultur Dr. Jakob Breitenlohner.

Er suchte Kolm schon zu einer Zeit auf, als der Name Rojacher's nicht in der Oeffentlichkeit genannt wurde und besprach mit ihm gar Mancherlei, wohl auch die Einzelheiten des Baues auf dem Sonnblick. In der That rührt der erste Entwurf dazu von Breitenlohner her, so dass er hier werktätig eingriff.

Möge das Titelbild, nach einer von Würtle und Spinnhirn in Salzburg aufgenommenen Photographie hergestellt, zum Gedächtniss an die Thätigkeit Breitenlohner's in Kolm hier Aufnahme finden.

Breitenlohner sitzt mit Rojacher und dessen Frau an dem seit dem Einzuge der Goldberg-Gewerkschaft verschwundenen Tische vor dem Werkhause, an dem sich damals ein grosser Theil des Verkehres in Kolm abspielte. Fremde und Einheimische trafen sich da in wechselvollen Bildern und Rojacher verbrachte hier gerne die wenigen Ruhepausen, die ihm sein Tagewerk übrig liess, insbesondere wenn er Gäste hatte, die ihm willkommen waren.

Breitenlohner scheint sich bei seinem Wesen in der weltabgeschiedenen, damals nur von wenigen Touristen besuchten Einsamkeit sehr wohl gefühlt haben. Liess doch das gastliche Heim Rojacher's fast vergessen, dass man in der Fremde weilte, und schien es doch, als ob man bei guten Bekannten wohl aufgehoben wäre.

Ueber seinen Verkehr in Kolm hat Breitenlohner unter anderen interessanten Mittheilungen in der österreichischen meteorologischen Gesellschaft, der er seit 1876 als Ausschussmitglied angehörte, einen mit köstlichem Humor gewürzten Vortrag gehalten. Auf dem Katheder war er in seinem Elemente, da vergass er, was ihn sonst mit Bitterkeit erfüllte, etwas Lebensfrische blitzte in ihm auf.

Mit der Vollendung des Baues auf dem hohen Sonnblick drangen die Nachrichten über die Schöpfung Rojacher's in alle Welt und lockten zahlreiche Touristen in das sonst spärlich besuchte Rauriserthal. An den wenigen schönen Tagen des Sommers füllte sich das Werkhaus mit Gästen und die bescheidene, anheimelnde, seit 1882 elektrisch beleuchtete Gaststube vermochte an manchen Abenden die Zahl der Fremden nicht zu fassen.

Das war nicht nach dem Geschmacke Breitenlohner's, das Treiben der Touristen liebte er nicht, insbesondere das Erscheinen von Touristinnen berührte ihn unangenehm, denn er war ein ausgesprochener Weiberfeind. So verschwand er aus dem Kreise der Gäste in Kolm und nahm auch an dem Sonnblick kein weiteres Interesse mehr.

Seither ist der Touristenzug wohl über die Gastein auf den Sonnblick nach Heil. Blut gelenkt worden und Kolm ist nahezu verödet. Die vereinzelt Touristen, die dort eintreffen, finden zwar bei der Goldberg-Gewerkschaft, die seit zwei Jahren einen Hoffnungsbau auf Gold betreibt, Unterkunft, aber die gastlichen Räume von früher sind das nicht mehr. Aller Zauber, alle Poesie, die über diesen reizenden Erdenwinkel mit seiner treuherzigen Gastfreundschaft gebreitet waren, sind verschwunden. Breitenlohner würde jetzt, auch bei dem spärlichen Touristenzug, keinen Gefallen mehr an Kolm finden.

Ob es möglich ist, Kolm zu dem zu machen, was es war? Bei hotelartiger Unterkunft gewiss nicht!

Mit den Jahren und der zunehmenden Kränklichkeit wurde Breitenlohner unzugänglicher und einsamer. Er zog sich auch aus der meteorologischen Gesellschaft, wo er so gerne gesehen war, zurück, blieb immer mehr an sein Zimmer gefesselt, und seine Freunde, die ihn besuchten, gingen enttäuscht von ihm weg. Seit 1896 konnte er keine Vorträge mehr halten und am 24. März 1897 erlöste ihn der Tod von seinem Leiden.

Das Professorenkollegium der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien gab die Nachricht von seinem Hinscheiden aus. Es veranstaltete auch zur Ehrung seines Andenkens eine Festversammlung, in welcher der damalige Rektor, Hofrath W. Exner, ein getreues Lebensbild Breitenlohner's entrollte und seiner Verdienste gedachte.

Breitenlohner's Lebensgang war nicht vom Glücke begünstigt, eine Reihe widriger Umstände liess ihn erst im 51. Jahre zu einer einigermaßen sorgenfreien Lebensstellung kommen, nachdem seine Gesundheit angegriffen war und ihn die Kümernisse des Lebens mit Bitterkeit und Pessimismus erfüllt hatten.

Breitenlohner war am 21. Juli 1833 zu Weyer in Oberösterreich als das Kind armer Eltern geboren und verbrachte seine Jugendzeit in sehr bescheidenen Verhältnissen. Auch während seiner Gymnasialstudien zu Linz verfolgte ihn die Sorge um das tägliche Brod, nur unter unsäglichen Entbehrungen gelang es ihm seine Studien zu vollenden und endlich die Maturitätsprüfung, allerdings mit ausgezeichnetem Erfolge, abzulegen.

Er bezog hierauf die Universitäten Graz und Wien, widmete sich dem Studium verschiedener Gegenstände und promovirte 1860 zum Doktor der Chemie.

Die erste Anstellung fand Breitenlohner 1861 als Leiter der Torfproduktenfabrik des Grafen Stadion auf der Herrschaft Chlumetz (gegenwärtig im Besitze Sr. kaiserl. Hoheit Erzherzog Franz Ferdinand), woselbst Photogen und Paraffin erzeugt wurde.

Im Jahre 1865 trat Breitenlohner in die unter der Leitung Dr. Hanemann's stehende, landwirthschaftliche Versuchsstation des Fürsten Johann Adolf Schwarzenberg zu Lobositz in Böhmen als Chemiker ein. In dieser Stellung verblieb er acht Jahre mit Moor-, Düngungs-, Kulturversuchen und mit meteorologischen Beobachtungen beschäftigt. Aus dieser Zeit stammen

seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten. Die Thätigkeit an der Versuchsanstalt in Lobositz bot ihm vielfach Gelegenheit zu Reisen, im Aufklärungsdienste und zu Forschungszwecken.

Die geringen Einkünfte seiner Stellung in Lobositz, vielleicht aber noch mehr seine Vorliebe zum Lehrfache veranlassten ihn, die Stellung in Lobositz aufzugeben und sich dem Lehrfache zu widmen.

Im Jahre 1875, im Alter von 41 Jahren, wurde er über Vorschlag des um die Entwicklung des land- und forstwirtschaftlichen Unterrichtes in Oesterreich hochverdienten Sektionschef J. Lorenz von Liburnau an der bestandenen k. k. Forstakademie zu Mariabrunn als honorirter Docent angestellt und ihm der Titel Adjunkt verliehen. Bei seiner breiten, gründlichen, naturwissenschaftlichen Vorbildung, seinen chemischen, mineralogischen, geologischen, botanischen und meteorologischen Kenntnissen und Erfahrungen, war er der geeignete Mann zur Uebernahme der Fächer Meteorologie, Klimatologie und Standortlehre.

Bei der Errichtung der Hochschule für Bodenkultur wurde er dorthin übernommen, erhielt 1882 den Titel eines ausserordentlichen Professors, 1884 auch den hierfür systemisirten Gehalt.

Die fachliche Tüchtigkeit Breitenlohner's beruhte nicht allein auf seinem Talente, sondern auch in dem Umstande, dass er ausschliesslich seiner wissenschaftlichen Thätigkeit lebte. Für seine Person war er von ausserordentlicher Bedürfnisslosigkeit, die Genüsse des gewöhnlichen Lebens waren ihm fremd, auch blieb er unvermählt.

Trotz des geringfügigen Einkommens, welches mit seinem Lehramte verbunden war, wusste er doch die Mittel für Studienreisen zu finden. Insbesondere in seiner Ferialzeit durchreiste er die verschiedensten Theile der Monarchie. Häufig weilte er in den Alpen und war dort in den entlegensten Orten, mit der einfachsten im Rucksacke untergebrachten Ausrüstung und einem Geologenhammer anzutreffen.

Ein scharfer Beobachter, ein eifriger Sammler, verliess seine Ferialzeit in anstrengender Arbeit, so dass er oft erschöpft nach Wien zurückkehrte. Diese Arbeit aber war ihm Lebensgenuss.

Er konnte sich nicht nur an der Grossartigkeit der Natur erfreuen, seine Kenntnisse gewährten ihm einen tieferen Einblick in das mannigfache Wechselspiel der Vorgänge, in das Werden und Vergehen von den gewaltigsten Naturerscheinungen bis zur unscheinbarsten Pflanze und damit die höchste Befriedigung.

Breitenlohner war so ganz und voll bei dem Gegenstande, der ihn gerade beschäftigte, dass ihm alles Andere im Augenblicke nebensächlich erschien. So wollte er auch bei seinen Studienreisen durch nichts abgezogen werden. Es war ihm da ganz gleichgiltig, was sonst in der Welt oder in seinem Bekanntenkreise vorging, er wies jeden Brief mit dem Vermerk zurück: »Auf Ferialreisen des Lesens und Schreibens unkundig.«

Die Rücksichtslosigkeit, mit der er sich die zu wissenschaftlicher Arbeit nöthige Ungebundenheit schaffte, seine schonungslose Offenherzigkeit, die Geringschätzung äusseren Scheines, waren nicht geeignet, Fernestehende für ihn einzunehmen. Erst bei näherem Umgang erschloss sich seine schlichte, grundehrliche und treuherzige Art, offenbarte sich die ganze Fülle seines Wissens.

Durch seinen zwar nicht gerundeten aber doch klaren und fasslichen, durch mühevoll beschafftes Demonstrationsmaterial anschaulich gemachten Vortrag

wusste er seine Schüler ebenso an sich zu fesseln, als durch das warme Herz und das eingehende Verständniss, welches er ihren Interessen entgegenbrachte.

Der wissenschaftlichen Thätigkeit Breitenlohner's wurde durch seine im Leben erlangten Stellungen die Richtung gewiesen. So erwuchs er während seiner Anwesenheit in Chlumetz und Lobositz zu einem namhaften Fachmann im Moorwesen. Seine durch eine klare, markige, knappe Darstellung ausgezeichneten Publikationen sind in vielen, verschiedenen Zeitschriften erschienen und würden gesichtet und gesammelt, auch weitere Kreise interessiren. Seine wissenschaftlichen Arbeiten erfuhren durch den Umstand, dass er keiner Anstalt oder keinem wissenschaftlichen Institute vorstand, eine gewisse Beschränkung. Im Nachfolgenden ist versucht, von den Problemen und Fragen, die ihn beschäftigten, von der Art und Weise wie er sie auffasste, eine kurze Darstellung, mitunter in seinen eigenen Worten zu geben.

In Komers Jahrbuch für österreichische Landwirth veröfentlichte er eine Reihe von Aufsätzen über Löss (1869, S. 236), Basalt (1870, S. 270), Pläner (1872, S. 154), Moorboden (1873, S. 176), in denen er eine kurze und treffende Charakteristik dieser Boden- und Gesteinsarten, die geologische Bildung und Verbreitung derselben, insbesondere in Böhmen, und den Einfluss auf die Bodencultur schildert. So bezeichnet er den Löss als den Träger der Fruchtbarkeit, auf ihm wohnt der moderne Ackerbau, blüht die landwirthschaftliche Industrie; keine Gebirgsart wirkt so einflussreich und kräftig auf die Vegetation wie der Basalt, in dessen Gebiet das Paradies Böhmens liegt, während der Pläner wohl die Steinwände und wilden Felsenlabirinthe der böhmisch-sächsischen Schweiz, dagegen aber nur wenig fruchtbaren Boden bildet. Beim Moorboden beschäftigen ihn die Bedingungen der Melioration und die in Holland gebräuchliche Veencultur. Der Torf erscheint ihm (1877, S. 252) als ausgezeichneter Dünger und zwar sowohl als Stallstreu wie als Compostmaterial und seiner Aufsaugungsfähigkeit wegen besonders geeignet zur sanitätsgemässen Abfuhr menschlicher Dejektionen. Er findet, dass ohne Ueberreibung in Moor und Torf noch Milliarden stecken, weniger in der Benützung zu Brennmaterialen, als in der Dienstbarmachung zu agrarischen Zwecken. Namentlich wird die Hygiene dem Torf noch grossen Dank wissen.

Im österreichischen landwirthschaftlichen Wochenblatte II. und III. Jahrgang (1876 und 1877) gibt er eine treffliche, landschaftliche und entwicklungsgeschichtliche Schilderung des 2200 Joeh grossen Ibmermoores bei Wildshut in Oberösterreich und führt die Versuche an, dasselbe trocken zu legen. Die Entwässerungsarbeiten sind zum grossen Theile an dem Widerstande der Bauern gescheitert, welche aus dem Moore Nutzen ziehen. Breitenlohner meint, dass durch Wanderlehrer erst das richtige Verständniss der Anwohnerschaft erweckt werden müsse, um zum Ziele zu gelangen. Bei dergleichen Dingen fiele wohl noch der Schule eine wichtige Rolle zu.

Breitenlohner bezeichnet das Ibmermoor als ein entschiedenes Flach-, Wiesen- oder Grünlandmoor, worauf auch die vielen darin vorfindlichen Schnecken hinweisen, während das benachbarte Weidmoos und Bührmoos Hochmoore, und durch den charakteristischen Latschenwuchs als solche kenntlich sind.

Den Unterschied zwischen Flachmoor und Hochmoor und die Bedingungen des Ueberganges aus der ersten Form in die zweite, stellte Breitenlohner in folgender Weise dar:

»Das Ibmermoor ist der Ueberrest einer grossen oder mehrerer zusammenhängender Wasserflächen, die allmählig der Vermoorung anheimfielen. Solche seichte Sümpfe, mit zeitweiliger Austrocknung der Uferländer, füllen sich mit Flachmoorvegetation aus und zwar vom Rande aus.

Das Flachmoor ist als solches allerdings abgeschlossen, man kann jedoch die interessante Beobachtung machen, wie das fertige Grünland sich anschickt, den Charakter eines Flachmoores abzulegen, um in ein Hochmoor überzugehen.

Ein Originalhochmoor, dessen Hauptvegetation die wahren Torfmoose und Sphagneen sind, verträgt von Beginn an keine Fluktuationen des Wassers und setzt nur nasselnden Boden, mit undurchlässigem Untergrund voraus, der selbst Substrat ist, in der Regel kieselig, nämlich indifferent. Man kann jedoch in vielen Hochmooren, welche auf Torf abgebaut werden, in tieferen Lagen unverkennbar Torfbildungen der Flachmoore nachweisen. Ueber dem Flachmoore ist späterhin ein Hochmoor aufgewachsen. Ein solcher Wechsel kann nur in dem Falle eintreten, wenn ein Flachmoor bloss bei ungünstigem Wasserstande überfluthet ist und gewissermassen ein indifferentes Substrat für Formationsänderungen abgeben kann. Flachmoore in dem Inundationsgebiete der Ströme, Flüsse und Seen, stagnirende Wässer und zeitweilige Ueberschwemmungen sind die Hauptbedingung.

Weil Flachmoore, wenigstens auf gemischtem, nicht kalkfreiem Boden und ebenso, in oft ziemlich kalkhaltigem Wasser sich ansiedeln, weil sie von den Rändern des festen Bodens aus gegen die Wasserfläche vordringen, nennt man sie auch Kalk- oder Sumpfmoores mit centripedalem Wachsthum und ganz flacher, wiesengleicher Erstreckung. Die Masse der Vegetation besteht aus Glumaceen.

Die Hochmoore verlangen zu ihrer Bildung ein feuchtes, kieselsäurereiches Substrat, mit vorzugsweise atmosphärischer Wasserspeisung und bekunden hiebei ein offenbar centrifugales Wachsthum. Sie lieben, wie man sagt, weiches Wasser und heissen daher auch Kieselmoore. Die Hochmoore sind Gebilde des festen Bodens, zum Unterschiede von den Flachmooren als Gebilde des stagnirenden und zeitweilig fluktuirenden Wassers.

Die Hauptmasse der Vegetation machen die genügsamen, kieselreichen Sphagneen aus. In der Regel bilden die Hochmoore gegen einen oder mehrere Mittelpunkte flach gewölbte Anschwellungen mit höherem Moorstande.

Den Typus der Aufwölbung verdanken die Hochmoore ausschliesslich den Sphagneen, in deren Natur und Wesen auch die Erklärung der eigenthümlichen Erscheinung liegt. Schreitet die Vermoorung von mehreren Punkten aus vorwärts, so fliessen endlich die einzelnen Kolonien ineinander und nun geht die Ausbreitung vermöge der geschlossenen, wasserhaltenden Eigenschaft mit unwiderstehlicher Energie vor sich. Deshalb sind die Hochmoore durchaus nicht an ebenes Terrain gebunden, sie klimmen sogar häufig auf Abhängen hinan und überklettern selbst niedrige Anhöhen.«

In der Oesterreichischen landwirthschaftlichen Zeitung 1877, S. 175, schildert Breitenlohner unter dem Titel »Gloria in desertis Deo«, der Ueberschrift eines Kirchenportales mit der Jahreszahl 1790, in Gnarrenberg, auf einem inselgleich aus den Mooren auftauchenden Geestrücken, die Moorgegend zwischen Elbe und Weser. Gnarrenberg ist sozusagen die Markthalle der umliegenden, etlichen 20 Kolonien und Dörfer, die alle ihren Bedarf dort

decken. Durch die Kanalisation ist den Mooren ein radikaler Aderlass appliziert worden und zugleich die praktischste Verkehrsstrasse geschaffen. Dasselbe Element, welches früher jeden Zugang wehrte, sollte in kluger Benützung des billigen Transportmittels, der Kommunikation den weitesten Spielraum eröffnen. Auf den Kanälen wird der gewonnene Torf ausgeführt; sie erstrecken sich bis zur Weser und Elbe.

Nebst Erörterung der Lebensverhältnisse der Moorbauern bespricht Breitenlohner auch das Moorbrennen, welches darin besteht, dass im Frühjahr das Feuer leicht über das Moor hinlaufen gelassen wird, damit in der Oberkrume das Uebermass an Torfsäure zerstört werde und durch das Feuer und die Wärme eine allerdings schwache Bodenschichte zur Hervorbringung einer Ernte befähigt wird. Der Torfboden, entsäuert, oberflächlich abgewässert und der Einwirkung der Atmosphärien geöffnet, ist nichts weniger als unfruchtbar und die Pflanzen (Buchweizen, Kartoffel) eignen sich die Nährstoffe auch ohne Feuer an, wenn nur das Unterwasser und die Torfsäure dem Wurzelbereiche entrückt ist. Düngung mit Stallmist und mit Mergel empfehlen sich im Moore, insbesondere zur Entsäuerung und zur Zufuhr von Kalk.

Im Centralblatte für das gesammte Forstwesen 1877, S. 11, beschäftigt sich Breitenlohner mit der Aufforstung der Hochmoore, weist auf die erfolgreichen derlei Versuche in den Königsmooren in Hannover durch Brünings hin und bespricht die Bedingungen solcher Erfolge.

Heutzutage besteht in Bremen eine eigene Versuchsanstalt für Moorkultur, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Nutzbarmachung des Moorbodens genommen hat und noch nimmt.

Im Jahrgange 1878, S. 415, der Wiener landwirthschaftlichen Zeitung berichtet Breitenlohner über einen Besuch, den er zu Pfingsten dem Hanság, einem grossen Moorboden am Neusiedlersee, abgestattet hat. Derselbe ist ein ausgezeichnetes Flachmoor, hervorgegangen aus zumeist grasartigen Gewächsen, worunter das Schilfrohr auch heute noch eine hervorragende Rolle spielt.

In früheren Zeiten dürfte der Hanság wohl ein ausgedehnter, unpassierbarer Morast gewesen sein, welcher sich hauptsächlich aus vier physikalisch unterschiedenen und auch räumlich getrennten Vegetationsformen zusammensetzte.

Zsombék, eine Sumpffläche mit mehr oder weniger gedrängt stehenden, lauter hügelige Aufragungen bildenden, blattschopfigen Rasenstöcken eines Riedgrases.

Láp oder schwingender Boden entsteht dann, wenn zwischen der festen Unterlage und der zusammenhängenden Vegetationsoberfläche eindringendes Stauwasser die ganze, innig verfilzte Pflanzenmasse emporhebt.

Sárrét, ein meist von Moorbiesen maskirtes Wiesenmoor.

Das Röhricht, ein über mannshoher Rohrwald. Zsombék und Röhricht stellen gewissermassen Entwicklungsstufen im Mooraufwuchse dar; mit Láp und Sárrét tritt gewöhnlich das Moor in sein letztes Stadium.

Bei Erhöhung des Terrains geht der Rohrwald in eine Rohrwiese und schliesslich in ein Wiesenmoor über; im letzteren Zustande können sich nur schwächliche, kurze und sterile Rohrhalm sporadisch behaupten und vergehen endlich ganz. Mit dem spontanen Einwecheln des Wiesenmoores tritt das Flachmoor in das Stadium der Ruhe und Stabilität und nimmt durch Auf-

nahme von Elementen der Wiesenflora allmählich den Charakter von Grasland an.

Breitenlohner warnt hier noch vor den nachtheiligen Folgen einer nicht entsprechenden Regulirung des südlich des Hanság gelegenen Flussgebietes der Rabnitz und weist darauf hin, dass hier grosse Sorgfalt geboten sei, um den Hanság nicht der vollständigen Austrocknung preiszugeben, welche ihn in wenig fruchtbares Land verwandeln würde.

In Lobositz beschäftigte sich Breitenlohner schon mit geologischen und meteorologischen Beobachtungen und verfolgte die Niederschlagsverhältnisse, u. a. stellte er dort eine Untersuchung über die Menge der durch die Elbe aus ihrem 880 Quadratmeilen grossen Flussgebiete entführten, festen Substanzen an. Es wurden dazu im Jahre 1866 Monat für Monat entsprechende Wassermengen der ganzen Strombreite nach aufgefangen und die Mengen der suspendirten und gelösten Stoffe nach flüchtigen und fixen Bestandtheilen bestimmt. Unter der Annahme, dass in der Elbe im Jahre 1866 rund 6 Milliarden Kubikmeter Wasser Böhmen verliessen, betragen die suspendirt und gelöst fortgeschafften Stoffe 1169.8 Millionen Kilogramm feste Substanz. Darunter befanden sich nach Millionen Kilogrammen: 140.38 Kalkerde, 28.13 Bittererde, 54.52 Kali, 29.60 Natron, 25.32 Kochsalz, 49.69 Schwefelsäure und 1.50 Phosphorsäure.

Auf die Niederschlagsverhältnisse bezügliche Beobachtungen beschäftigen ihn auch späterhin und er macht darüber in Wollny's Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik, 1886, über die Hochwasserkatastrophe zu Bruneck in Tirol im September 1882 eine besondere Mittheilung. Er schätzt die Sedimente, wasserfrei genommen, welche die Rienz am 17. September durch 24 Stunden führte, auf 18 Millionen Metercentner. Während z. B. die Donau während der Ueberschwemmung am 29. December 1882 bei Wien 0.8 *kg* Sedimente im Kubikmeter Wasser führte, waren am 17. September in dem Kubikmeter Wasser bei Bruneck in der Rienz 59.7 *kg*, im Reischachbach 104.9 *kg*; im Bache in Lorenen 145.1 *kg* Sedimente enthalten. Die Abfuhr der Sedimente aus dem Niederschlagsgebiete der Drau in Tirol, der Rienz, des Eisacks und der Etsch in Tirol betrug während der Ueberschwemmungsperiode im September und Oktober rund 1000 Millionen Metercentner. Darunter ist ein grosser Theil entführten Nutzbodens.

Seine Streifzüge im Wienerwalde lieferten ihm das Materiale zu den »Beiträgen zur Untersuchung der standortlichen Verhältnisse der Rothbuche im Wienerwalde« im Centralblatte für das gesammte Forstwesen 1878, S. 69, S. 178; 1879, S. 2. Nach einer geologischen Charakteristik des Wienerwaldes zeigt Breitenlohner, dass auf Sandstein die Rothbuche vorherrschend mit Laubholz, in dem Gebiete, wo Sandstein in die kalkige Formation übergeht, Buche mit Tanne, wo der Sandstein zurückweicht, Fichte und Lärche und im Jura, Räth und Trias Schwarzkiefer und Weisskiefer vorkommen.

An einer Zusammenstellung klimatologischer Daten wird das ausgesprochene Waldklima des Wienerwaldes nachgewiesen. Zum Schlusse führt Breitenlohner Beobachtungen über den Einfluss der Belichtung an, die er an einjährigen Buchenpflanzen angestellt hat, die auf einer Schlagfläche, am Saume des Waldes, im Walde und im Freien erwachsen waren. Es zeigte sich, dass die im Lichte erwachsenen Pflanzen die siebenfache Menge vegetabilischer Substanz producirt hatten.

Dem Walde, seinem klimatischen Einflusse, seiner Bewirthschaftung und Erhaltung, sowie den forstmeteorologischen Beobachtungen wandte Breitenlohner häufig seine Aufmerksamkeit zu. Hatte er ja im Jahre 1874, im Auftrage des k. k. Ackerbauministeriums, einen Organisationsentwurf für das forstliche Versuchswesen ausgearbeitet, dem die volle Anerkennung der Fachgenossen zu Theil wurde. Im Centralblatte für das gesammte Forstwesen 1877 schlägt er unter dem Titel: Zur Reform und Erweiterung des agrar-meteorologischen Beobachtungssystems u. a. auch die Errichtung von Stationen im Innern des Waldes selbst vor und nicht, wie es bis dahin gebräuchlich, Nachbarstationen innerhalb und ausserhalb des Waldrandes.

Im Komers'schen Jahrbuche 1879, S. 106, kommt er wieder auf den Wald als klimatischen Faktor zurück, der mit seiner wirksamen Beschattung der Austrocknung des Bodens entgegentritt und die Bildung und Speisung der Quellen bedingt, wenn nicht im bewegten Terrain die geognostische und stratigraphische Beschaffenheit des Untergrundes überwiegenden Einfluss hierauf äussern.

Er stützt seine Anschauungen durch die in der Schweiz mit Hilfe des Limnographen erhaltenen, werthvollen Aufschlüsse über den Abfluss des Wassers aus bewaldeten und aus entwaldeten Thalgebieten.

Zur Lösung dieser Frage ist nach seiner Anschauung der Staat berufen, da derselbe diese Angelegenheit einheitlich in Angriff nehmen und zu Ende führen kann, aber es ist auch klar, dass man mit halben Massregeln und unzulänglichen Mitteln die physikalische Waldfrage, welche unter Umständen eine gesetzgeberische Bedeutung einnimmt, einer befriedigenden Lösung nicht näherrücken wird. Scheut der Staat den vollen Kostenaufwand, dann sind auch alle Opfer vergeblich. Das ganze vollinhaltliche Werk und nicht der gute Wille allein kann nützen. Man verlangt klar und bündig zu wissen, ob der Wald lediglich eine Holzfabrik oder zugleich ein klimatischer Faktor ist.

Die Einrichtung forstlich-meteorologischer Beobachtungen in grösserem Masstabe, nach dem Systeme der sogenannten Radialstationen, wurde über Vorschlag Lorenz-Liburnau's von der österreichischen Regierung in Angriff genommen. Breitenlohner besprach die darauf bezügliche Publikation ¹⁾ in der österr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen 1893 und fasst die von Lorenz gezogenen Schlüsse wie folgt zusammen: Wenn auch im Ganzen und Grossen nur eine geringfügige Einwirkung des Waldes in seine Umgebung hieraus sich erkennen lässt, so ist damit nicht gesagt, dass auch das Verschwinden des Waldes von ebenso unbedeutenden Consequenzen begleitet sein würde. Diese Folgerung wäre schon deshalb nicht stichhältig, weil das Klima der Umgebung bereits unter dem Einflusse des vorhandenen Waldes steht. Die negativen Folgen einer Entwaldung wären möglicherweise viel deutlicher als die positiven des Waldbestandes.

Mit dem Pflanzphysiologen Dr. Josef Böhm zusammen unternahm Breitenlohner eine Untersuchung »Ueber die Baumtemperatur in ihrer Abhängigkeit von äusseren Einflüssen«, welche in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissenschaften, Bd. LXXV, S. 615, veröffentlicht ist. Darin wurde experimentell festgestellt, dass die Temperatur des Bauminneren

¹⁾ Resultate forstlich-meteorologischer Beobachtungen in den Jahren 1885—1887 von Dr. Josef Ritter von Lorenz-Liburnau, k. k. Ministerialrath im Ackerbau-Ministerium unter Mitarbeit des k. k. Forstassistenten Franz Eckert. Wien 1892. F. Frick.

der kombinirte Ausdruck der Luft- und Bodenwärme ist, dass die Luftwärme transversal, die Bodenwärme longitudinal und zwar vermittelt des aufsteigenden Saftstromes geleitet wird; dass eine Erniedrigung der Bodentemperatur während der Transpirationsdauer auch eine Temperaturdepression im Bauminnern herbeiführt, dass der Einfluss des aufsteigenden Saftstromes von unten nach oben und von innen nach aussen abnimmt. Bei Ausschluss der Transpiration und somit des Saftsteigens ist die Baumtemperatur lediglich von der Lufttemperatur abhängig.

Als in der Mitte der Siebzigerjahre der jetzige Hofrath Wilhelm Exner auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Weidenkultur und Korbflechterei aufmerksam machte und sich als Vorstand des technologischen Gewerbemuseums dieser Sache annahm, fand er in Breitenlohner eine werkhätige Unterstützung. Mit der ihm eigenen Gründlichkeit erfasste er das Studium dieses Gebietes.

Im Landwirthschaftlichen Wochenblatte (1887, S. 299) weist er in einem Aufsätze: »Die Purpur- und Korbweide in Niederösterreich«, darauf hin, dass die auenreiche Donau mit dem Eintritte aus Bayern bloss wildes Weidicht zur Schau trägt, während anderwärts lukrative Weidenwerder bestehen. Das Stromgebiet der Donau erscheint, was Boden und Klima betrifft, von Natur aus für Weidenplantagen gleichsam predestinirt und Niederösterreich wäre allein im Stande, den ganzen Bedarf an Flechtmaterialie zu decken. Die beiden Weidenarten *Salix purpurea* und *Salix viminalis*, welche zumeist als Flechtgut dienen, sind in ganz Niederösterreich bis in die Voralpen verbreitet und können daher mit grosser Sicherheit kultivirt werden.

In Komers Jahrbuch (1878, S. 118), »Die Kultur der Korbweide«, zeigt Breitenlohner, dass die Weide in magerem und trockenem Boden ein schwereres, dichteres, zäheres Holz bildet als im üppigen Boden des Unterlaufes der Flüsse, wo eine für feineres Flechtwerk nicht geeignete Weide wächst, die Aeste treibt und Holz von grober Faser und poröser Textur gibt. Er weist auf die in Messdunk bei Brandenburg im märkischen Sande erzeugten ausgezeichneten Weidenruthen hin.

Nachdem das Verfahren der Weidenkultur und des Schnittes geschildert ist, beschreibt er noch in ganz anschaulicher Weise die Weidengattungen, wovon hier eine Probe folgt:

In Schlesien zieht man mit vielem Erfolge die sogenannte Uralweide, *Salix uralensis*, eine blasse Form der Purpurweide, die edelste und vorzüglichste der Korbweiden. Sie ist starkwüchsig, dabei astrein und erreicht eine Höhe bis 4 m. Wegen ihrer Feinholzigkeit, Spaltfähigkeit und der mattschimmernden weissgelblichen Farbe des Holzes wird sie zu den zierlichsten Flechtwerken verwendet. Ferner besitzt sie die Eigenschaft der gewünschten Egalität in der Stärke in hohem Grade. Man verlangt von einer edlen Korbweide, dass sie nicht abholzig ist, nämlich, dass zwischen den beiden Enden kein sehr merklicher Unterschied in der Stärke besteht — eine Eigenschaft, welche vor allen die Uralweide erfüllt. Gleich der Purpurweide verlangt sie einen tiefgrundigen, humösen Sandboden.

Die kaspische Weide, *Salix acutifolia*, übt durch ihre strammen, schlanken, dunkelrothbraunen Lohden, mit bläulichweissem Duftbelag einen eigenen, aber stets bestechenden Reiz aus. Nichts ist schöner anzusehen als ein solcher Bestand. Sie ist eine osteuropäische, in den sandigen Strichen der baltischen Provinzen einheimische Weide, wo sie wegen ihrer Anspruchslosigkeit und

der weitreichenden Wurzelstränge zur Sandsicherung und Dünenbefestigung gepflanzt wird.

Im Vereine mit ausgezeichneten Praktikern in diesem Fache, wie mit dem gegenwärtigen Direktor J. E. Karg der k. k. Musterwerkstätte für Korbflechterei und Weidenplantagen in Wien, hat Breitenlohner geradezu bahnbrechend gewirkt. Er übernahm an dem, am Technologischen Gewerbemuseum mit Subventionirung der k. k. Regierung eingerichteten Specialkurse zur Ausbildung von Werkmeistern in der Korbflechterei und Weidenkultur die Stelle des Lehrers der Weidenkultur und wirkte daselbst mit dem günstigsten Erfolge und anerkanntem Geschicke. Zu seinem Unterrichte beschaffte er sofort eine Sammlung des nöthigen Demonstrationsmateriales, und er fand es von der Leitung des Technologischen Gewerbemuseums geradezu munificent, als ihm die Mittel zur Beschaffung der nöthigen Kartons, Etiquetten etc. zur Aufbewahrung und Ordnung, ohne weitläufige Schreibereien gewährt wurden.

Breitenlohner hat in den Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums, Jahrgang I bis X, zahlreiche Artikel über die Weidenkultur veröffentlicht, die theils theoretische, theils praktische Fragen betreffen und über den jeweiligen Stand der Weidenkultur in Oesterreich Aufschluss geben.

Nach der Ueberschwemmung im Jahre 1880 bereiste er auf Kosten des mährischen Landesausschusses das Bezugsgebiet in Mähren, zwischen Weisskirchen und Roženau und erstattete dem Landesausschusse einen Bericht mit vollständig ausgearbeiteten Vorschlägen zur Einführung der Weidenkultur. Er bezeichnet darin die Gebiete dieses Landstriches, welche sich zur Weidenkultur eignen, und empfiehlt die Massenproduktion und die Anfertigung von Halbfabrikaten und feiner Korbwaaren.

Im Bezugsgebiete sah er auch die erste erfolgreich betriebene Weidenkultur entstehen. Der Direktor Benoit Cauwel, der von einer belgischen Gesellschaft angekauften Herrschaft Wsetin, war für die Anlage der Weidenkultur begeistert und förderte dieselbe mit tiefem Verständnisse. »Ein halbes Dutzend solcher Männer in Oesterreich, und die Weidenkulturfrage ist glänzend gelöst,« schreibt Breitenlohner.

So sehr er von diesen Erfolgen befriedigt war, so wenig fand er den sonstigen Zustand der in Entwicklung begriffenen Weidenkultur in Oesterreich entsprechend. Er gab seiner abfälligen Meinung über den mehrfach gebräuchlichen Sommerschnitt als nackte Raubwirthschaft Ausdruck und empfiehlt ausschliesslich den Winterschnitt.

Dieser Thätigkeit Breitenlohner's ist im Laufe der Zeit reicher Erfolg erwachsen. Die Weidenkultur in Oesterreich ist seither in der diesseitigen Reichshälfte nicht nur in Wsetin, im Bezugsgebiete, in Trpist in Böhmen, im Sannggebiete in Galizien, sondern vieler Orten erblüht. Die als Hausindustrie betriebene Korbflechterei, jetzt unter der Leitung J. G. Karg's, ist zu einem Zweige der Hausindustrie emporgewachsen, welcher nicht nur viele Familien ernährt, sondern auch die Konkurrenz mit dem Auslande bestehen kann.

Der Name Breitenlohner's ist mit diesen Erfolgen unzertrennbar verbunden.

Aus seinen Streifzügen in den Alpen berichtet Breitenlohner in einem Vortrage: »Wie Muhrbrüche entstehen, was sie anrichten und wie man sie bändigt« im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse

in Wien, am 7. März 1883. Er gibt da die Beschreibung solcher gewaltigen Naturerscheinungen, wie sie in der Schieferregion der Alpen leider nur zu häufig vorkommen und den Bewohnern der hochgelegenen Thäler genau bekannt sind.

Den ganzen Hergang des Ausbruches einer Muhre schildert er in folgender Art: »Die schweren Hagelwetter im Hochgebirge sind die Mineure der Muhrbrüche. Im Thalgrunde fällt kein Tropfen, aber oben im Kessel hängt ein Gewitter zwischen den Wänden, welches sich mit furchtbarer Heftigkeit entladet. Von allen verritzten und verwundeten Stellen laufen Furchen und Striemen wie ein Adernetz in eine bereits angegangene Bodenfalte zusammen. Die Thalleute fürchten sich vor jedem Hochwetter, denn ein solches deutet auf der Kammhöhe einen Hagelschlag und dieser einen Muhrbruch. Die Hagelwettermuhren sind jedoch gewöhnlich noch leichte Scharmützel.

Lassen wir aber einmal, eingekeilt zwischen den Bergflanken, einen ausgiebigen Wolkenbruch niedergehen oder über ganze Gebirgszüge einen Dauerregen sich ausschütten. Da rollen sich gleichsam massirte Truppen zum Hauptstosse auf. Von dem glatten, abgeschabten Alpenboden stürzt das Wasser eilends in eine Bachrunse zusammen. Die Sturmcolonne auf die tiefer liegende Region ist formirt. Das zusammengeschwemmte Wasser schleppt bereits Erdreich und Gebirgsschutt mit sich. Das starke Gefälle steigert in hohem Grade die Wirkung der Sturzmasse. Das lose Bett des Bachrunstes wird aufgerissen und der Fuss eines schüttigen Hanges unterwaschen, der Widerlage beraubt, gleitet eine Uferwand in die gehetzte Fluth, welche sich aufbäumt und im Sprunge gleich einem Raubthiere auf die andere Böschung sich wirft, sie gleichfalls untergrabend. So wühlt und frisst sich das Wasser immer weiter und tiefer in die Schuttlahnen ein. Mächtige Felsblöcke werden losgespült und sausen wie Fangbälle in den Abgrund. Nun berennt das Wildwasser die Waldregion. Links und rechts krachen die Bäume nieder und hinterher stürzt der Boden. Von obenher drängt verstärkter Nachschub und immer unwiderstehlicher wird der Vorstoss. Im Galopp, mit Sätzen einer brutalen Bestie, tobt die Muhre, eine dämonische Gewalt zügelloser Naturgewalten, der Thalrichtung zu. Der mit rasendem Ungestüm einherbrausende Strom bohrt und erzwingt sich neue Bahnen, auf welchen er fortstürmt, ohne bestimmte Strassenlinien beizubehalten. Es ist kein Bett, kein Rinnsal mehr, nur eine grauenhafte Flucht stürzender Massen, vergleichbar den wüsten Raubzügen wilder Kriegerhorden der Vorzeit, vor sich die Schrecken, hinter sich die Greuel.

Alle die vielen Zweige und Arme des Muhranges streben nun einem einzigen Wasserrisse, einer Sammelrinne, einem Tobel zu, vorgezeichnet durch zusammenhängende Felsrippen. Die Passage gestaltet sich zu einer Klemme, einer Schlucht, einem Schlauch. Es ist eine Erosionsspalte, eingefügt in einen Felsriegel und ausgehöhlt zu abgrundtiefen Schlünden. Da verklemmt sich zwischen den felsstarrten und scheidelrechten Seitenwänden ein herabgewälzter Baumkoloss: Baumstämme verspreizen sich und verrammeln den Ausweg. Rasch sind die Wasserlücken verlegt. Hundert Fuss hoch und noch höher staut sich die Masse. Es tritt, wie man sagt, eine Verklausung ein, es bildet sich ein Verhau, eine Barrikade. Der Druck der Schutt- und Wasserlasten hämmert mit ungeheurer Gewalt gegen das cyklopische Schleussenthor.

Düstere Anzeichen lassen das Anrücken der Muhre ahnen. Von ferne vernimmt man im heillosen Getümmel ein unbeschreiblich hohles, Alles über-

täubendes Gepolter, eine Kanonade bei Sturmgeheul, stundenweit hörbar. Da erhebt sich mit einemmale ein ganz entsetzliches Getöse; eine grauenhafte Dissonanz von Dröhnen und Krachen, Brausen und Rauschen erfüllt die Luft. Im Aufruhr der Elemente erbebt der Boden. Wandartig und haushoch bricht brüllend der Wasserschwall mit seiner ganzen unheimlichen Ladung aus dem Zwinger hervor. Gleich der Windsbraut stürmt voraus die gepresste Luft.

Das sind die Abzugskanäle der Unwetter und Regengüsse im Hochgebirge, eine furchtbare Bergplage, der schrecklichste der Schrecken, fast schrecklicher noch als die Windlawine. Anastasius Grün bringt einen grossen Weltgedanken in poetisch-philosophische Form, wenn er sagt, es fliege den stolzen Bergriesen nur so etwas Staub von den Sohlen.

Einige Male hintereinander wiederholt sich dieses Schauspiel wildester Bergromantik. Oft geht Muhre auf Muhre nieder. Aber lahmgelegt erscheint plötzlich die unbändige Gewalt. Die lebendige Kraft des Sturzfalles hat eine andere Bewegungsform angenommen. Das vorerst rapide Gefälle ist jählings abgesunken, und wie ein ausgesperrter Fächer strahlt an der Ausgangspforte der Schuttstrom auseinander. Kaum merklich stösst sich die Steinmasse abwärts, ein wahrhafter Gletscher, eine wandelnde Felsruine, ein demolirter Berg, wie Berlepsch diese Vorgänge in den Schweizer Alpen so treffend und farbenreich schildert. Allmählich ruckweise kommt die gleitende Trümmerdecke zur Ruhe.«

Wie soll aber der Bildung der Muhren begegnet werden? Breitenlohner setzt in dem erwähnten Vortrage die Vorschläge auseinander, die er im Centralblatt für das gesammte Forstwesen, IX. Jahrgang, 1883, in den Aufsätzen »Ueber die horizontalen Sickergräben im Hochgebirge« und »Ueber die Funktion der Sickergräben« gemacht und durch eine die Anlage der Sickergruben im Terrain darstellende Skizze erläutert hatte.

Die Ursache der Muhrbrüche sieht Breitenlohner in dem raschen Abflusse des Regenwassers aus den Alpenmatten ober der Baumregion. Alle Thalsperren und sonstigen Schutzbauten sind ihm nur kostspielige Palliativmittel, die das Uebel auf die Dauer nicht zu bannen vermögen.

Zur Beruhigung dieser Hochregionen empfiehlt er die vom Oberingenieur Geppert in Innsbruck vorgeschlagenen, im Oetzthal praktisch durchgeführten Horizontalgräben (Sickergräben), welche ebendasselbst die Muhrbrüche des Ederbaches thatsächlich aufgehalten haben. Es sind nach den Horizontalen im Terrain geführte, spanntief und spannenbreite Rinnen, reihenweise übereinander angelegt. Jeder gemeine Arbeiter lernt, wie Breitenlohner sagt, die Manipulation auf der Stelle; er braucht nur eine Waglatte, einen Krampen, eine Schaufel und einen hausbackenen Verstand.

Für die richtige Funktion der Gräben, deren hangwärts liegende Böschung aus Bodenaushub gebildet, mit Rasennarben und Klaubstämmen verstärkt und durch Anpflanzen von Strauchwerk befestigt wird, ist graswüchsiger Boden unumgänglich nothwendig, eine Bedingung, welche sich in den Centralalpen, wofür auch die Horizontalgräben empfohlen werden, fast regelmässig erfüllt.

Diese Gräben haben die Bestimmung, das Auffallwasser aufzunehmen, zurückzuhalten, sie leiten das Wasser an den steilen Berglehnen herum und halten so beträchtliche Wassermengen zurück. Nur der Rest, welcher sich nicht verliert oder versitzt, gelangt auf Umwegen oder gar nicht in das alte Rinnsal.

Zum Nachweise der Leistungsfähigkeit der Sickergräben stellt Breitenlohner folgende Rechnung an: $1 m^2$ Flechte, wie sie den Alpboden bedeckt, enthält $1200 gr$ lufttrockenes Flechtenmaterial mit einer Imbibitionsfähigkeit von $4560 gr$ Wasser. Eine solche Flechtendecke kann daher eine Regenmenge von circa $5000 cm^3$ zurückhalten.

$1 ha$ mit Flechten bekleideter Boden verschluckt $50 m^3$ Wasser. Die Sickergräben nehmen, zweckmässig angeordnet, etwa das Fünffache, also per Hektar $250 m^3$ Wasser auf.

Erstreckt sich das obere Sammelgebiet eines Wildbaches über ein Gebiet von $100 ha$ und fällt eine Regenmenge von $40 mm$, wie das öfter beobachtet wird, so resultirt eine absolute Wassermenge von $40.000 m^3$ Wasser, von dem circa 80% abfliessen würden, d. h. $32.000 m^3$. Davon werden in den Sickergräben $25.000 m^3$ zurückgehalten und $7000 m^3$ kommen wirklich zum Abflusse.

Diese Gräben sind überdies bei nicht übermässig hoher Schneelage die besten Schutzmittel gegen Lawinenstürze; sie begünstigen zufolge der Wasser- aufspeicherung den Graswuchs und verbessern so die nothleidenden Alpböden; auch kann damit der Wald noch dort aufgebracht werden, wo es bisher unmöglich schien.

Selbstverständlich ist die Einrichtung einer rationellen Waldwirthschaft die weitere Bedingung für den Erfolg jeder Massregel zur Verhinderung der Abbrüche der Berghänge. Breitenlohner beklagt diesbezüglich die desolaten Verhältnisse, die allenthalben in den Wäldern herrschen, die sich in bauerlichem Besitze befinden und allen, die ihn kennen, wird seine Abneigung gegen die Ziege, als den grössten Forstschädling, bekannt sein.

Das warme Interesse für die Erscheinungen der Hochregion spricht sich auch in der Aneiferung Rojacher's zu meteorologischen Beobachtungen aus. Als das Projekt der Errichtung der Station auf dem Sonnblick erwogen wurde, hielt Breitenlohner am 24. November 1885 in der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien einen Vortrag¹⁾ darüber, um das Interesse für diese Unternehmung in der Oeffentlichkeit anzuregen.

Er bespricht darin die Bedingungen, denen eine Gipfelstation genügen muss, und findet alle die vortheilhaften Bedingungen in dem steil nach Norden abfallenden, isolirten Gipfel des hohen Sonnblick's, in der Nähe des im Winter belegten Knappenhauses gelegen, vereinigt.

Nachdem die einem Gipfelobservatorium gestellten Aufgaben erörtert waren, werden die Bedeutung eines astrophysikalischen Observatoriums betont, die Aufgabe der kosmischen, endogenen, dynamischen und klimatologischen Meteorologie skizzirt und die Beziehungen der Gipfelstationen zur Wetterprognose dargelegt.

Auch Beobachtungen über atmosphärische Elektrizität sollten in das Beobachtungsprogramm aufgenommen werden.

Breitenlohner schloss seinen Vortrag mit folgenden Worten:

»Die meteorologische Gesellschaft in Wien, welche durch ihr meister- und musterhaft redigirtes Organ sich eine hochangesehene Stellung in den Fachkreisen der civilisirten Welt geschaffen, setzt in die glückliche Vollendung des Sonnblickprojektes einen berechtigten Stolz und Ehrgeiz. Es hat für sie,

¹⁾ Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, 1886, XXIX. Bd., Seite 65.

als auf der Höhe der Wissenschaft stehend, gleichsam eine symbolische Bedeutung. Die Gipfelstation Sonnblick wird aber auch dem Vaterlande nicht zur geringen Ehre gereichen.

Möge das allgemeine Interesse hiefür rege werden und in thatkräftiger Unterstützung zum erfreulichen Ausdrücke gelangen, denn gross sind die zu bewältigenden Schwierigkeiten und ungewöhnlicher Anstrengung wird es bedürfen, die Station auf dieser unwirthlichen Höhe dauernd zu unterhalten, aber auch zu erweitern und zu vervollständigen. Die österreichische meteorologische Gesellschaft wird mit zäher Ausdauer und unermüdlicher Beharrlichkeit die Verwirklichung dieses schönen, wissenschaftlichen Ideales anstreben und erhofft unter der bewährten Mitwirkung opferfreudiger Intelligenz die rühmliche Durchführung des wortwörtlich hochfliegenden Planes. Und vereinte Kräfte führten noch allerwärts und immerdar zum sicheren Ziele.«

So war Breitenlohner das Bindeglied zwischen den weitausgreifenden, anderwärts damals in Verwirklichung begriffen gewesenen Ideen Hann's bezüglich der Errichtung von Höhenobservatorien, und Rojacher, dem Manne in Oesterreich, der vor der Durchführung eines solchen Unternehmens nicht zurückscheute und es auch wirklich zu Stande brachte.

A. v. Obermayer.

Die Hann-Medaille.

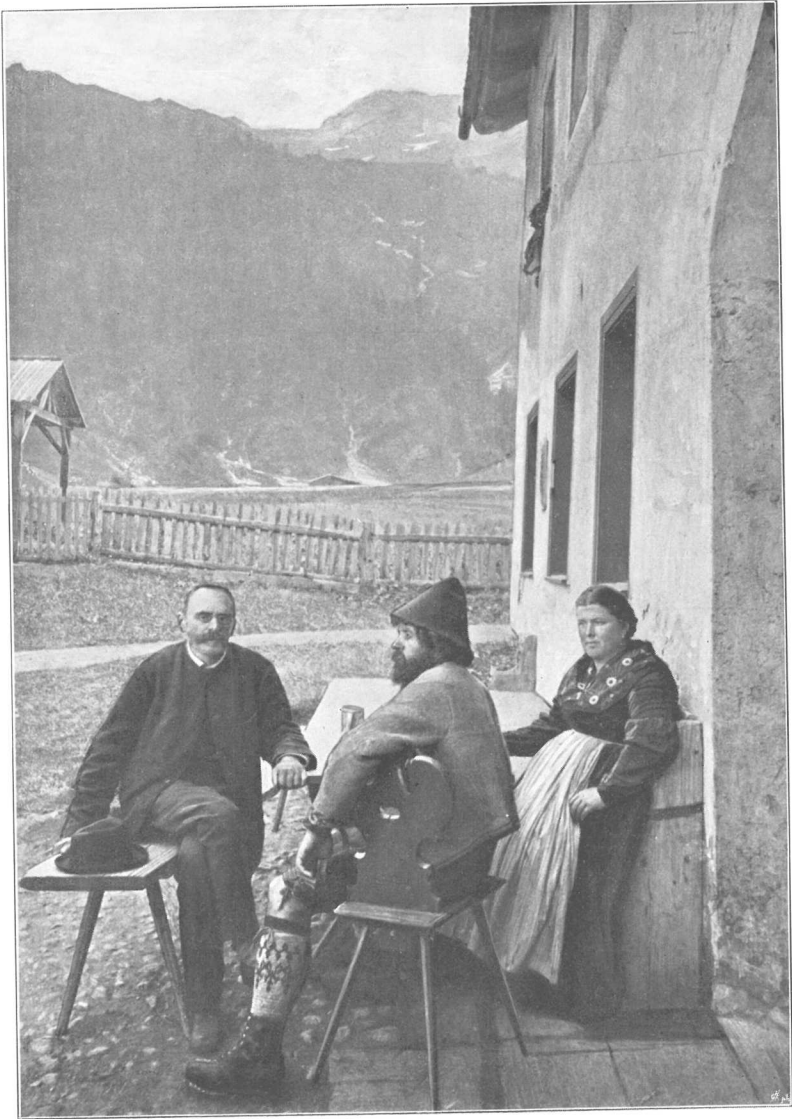
Im Sommer des Jahres 1897 hat der k. k. Hofrath Dr. Julius Hann die Direktion der Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus niedergelegt und ist auf seinen Wunsch an der Universität Graz angestellt worden.

Durch dreissig Jahre war er dem österreichischen Beobachtungsnetze vorgestanden und hatte die Redaktion der meteorologischen Zeitschrift geführt, dieselbe zu einem in der ganzen meteorologischen Fachwelt geschätzten Organ erhoben, eine stattliche Reihe von Schriften und Arbeiten voll neuer und bedeutender Resultate veröffentlicht und die Anregung zu so vielen, erfolgreichen, der meteorologischen Forschung dienenden Unternehmungen gegeben.

Der österreichischen meteorologischen Gesellschaft spendete er reiche Anregung und wusste ihre Unternehmungen in gedeihliche Bahnen zu lenken.

Um der besonderen Verehrung für Hann Ausdruck zu geben, hat der Ausschuss der österreichischen meteorologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 31. März 1897 beschlossen, eine Denkmünze in Gold mit dem Bildnisse Hann's zu stiften und dieselbe Hann zu überreichen. Weiterhin sollten silberne Exemplare dieser Medaille, mit einer die Widmung enthaltenden Randprägung, nach dem freien Ermessen Hann's für bedeutende Leistungen auf dem Gebiete der Meteorologie zuerkannt und von der österreichischen meteorologischen Gesellschaft verliehen werden.

Die Medaille wurde in meisterhafter Weise von dem Herrn Direktor der Graveur-Akademie in Wien, Anton Scharff, ausgeführt und ist nebenbei abgebildet. Auf der Aversseite trägt sie das Bildniss Hann's; auf der Reversseite, mit Rücksicht auf die Verdienste Hann's um die Errichtung von Gipfel-Observatorien im Allgemeinen und auf die grundlegenden und erfolgreichen Arbeiten, welche seinen Namen an den Sonnblick knüpfen, die Ansicht des Sonnblick's — und die Widmung.



Breitenlohner in Kolm.