

Abschrift – Transcript

Lammert, Luise: Das Geophysikalische Institut der Universität Leipzig von seiner Gründung im Jahre 1913 an bis zum Jahre 1932. In: Herrn Prof. Dr. L. Weickmann zum 50. Geburtstage. Die Mitglieder des Geophysikalischen Inst. der Universität Leipzig. [Leipzig] August 1932. (Unveröffentlicht – unpublished; ohne Seitenzahlen –without pagination; Original: Universitätsarchiv Leipzig.)

Am 1. Januar 1913 wurde das Geophysikalische Institut der Universität Leipzig gegründet, nachdem bereits im Jahre 1911 die Vorbesprechungen und Verhandlungen über die Neugründung eines derartigen Institutes begonnen hatten. Es war in erster Linie der Direktor des Physikalischen Institutes Geheimrat Prof. Dr. Wiener gewesen, der sich intensiv für diesen Plan eingesetzt hatte, und der von Anfang an die Wichtigkeit eines Forschungs- und Lehrinstitutes für Geophysik betont hatte. Er hatte vor allem darauf hingewiesen, dass die Meteorologie, ganz abgesehen von ihrem wissenschaftlichen Werte, auch im praktischen Leben immer mehr an Bedeutung gewinnen müsste, je mehr sich nämlich die Luftfahrt entwickeln würde.

Als erster Direktor wurde der norwegische Gelehrte Vilhelm Bjerknes berufen, der durch seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der theoretischen Meteorologie in den Fachkreisen Europas und Amerikas bekannt und allseitig anerkannt war. Er begründete das Leipziger Institut als theoretisches Forschungs- und Lehrinstitut. Als Assistent stand ihm Robert Wenger zur Seite, der auch bereits an den umfassenden Vorarbeiten beteiligt war und zu diesem Zweck im vorhergehenden Jahre mehrere Monate in Norwegen bei Prof. Bjerknes gearbeitet hatte. Ihm lag ausser der wissenschaftlichen Arbeit die Verwaltung des Institutes und die Organisation des praktischen Unterrichtsbetriebes ob.

Wissenschaftliche Mitarbeiter waren ferner die beiden norwegischen Meteorologen Th. Hesselberg und H. U. Sverdrup, die aber nicht Institutsassistenten, sondern Privatassistenten von Prof. Bjerknes waren. Ausserdem war noch eine Sekretärin und ein Zeichner im Institut tätig.

Das neugegründete Institut wurde in einem Universitätsgebäude Nürnbergerstrasse 57 untergebracht und bestand zunächst nur aus 6 kleinen Räumen im ersten Stock eines Gartengebäudes. Es zeigte sich aber bald, dass die wenigen Räume für den stetig zunehmenden Institutsbetrieb nicht ausreichten, bereits im folgenden Jahre mussten einige anschliessende Zimmer hinzugenommen werden, so dass nun das ganze Stockwerk zur Verfügung stand.

Trotzdem liess sich der Institutsbetrieb in den engen und ungünstig gelegenen Räumen nicht lange durchführen, Prof. Bjerknes drang darauf, dass ihm zweckentsprechende Räume möglichst bald zur Verfügung gestellt würden. Die geeigneten Räume boten sich in dem Talstrasse 38 gelegenen Gebäude der ehemaligen Taubstummenanstalt, welches von der Universität übernommen und vollständig renoviert worden war. Das halbe 3. Stockwerk wurde als Geophysikalisches Institut eingerichtet, und Anfang des Sommer-Semesters 1917 fand die Uebersiedlung in die Talstrasse statt. Hier standen grosse, helle Räume zur Verfügung, und hier erhielt das Institut auch einen eigenen Hörsaal, während die geophysikalischen Vorlesungen bisher im Physikalischen und Mathematischen Institut stattgefunden hatten. Mit Rücksicht auf die Geophysikalischen Praktika ist der Hörsaal mit breiten Einzeltischen ausgestattet, um das Zeichnen grosser Wetterkarten zu ermöglichen. Das flache Dach des Hauses wird dem G. I. zur Verfügung gestellt, damit dort Pilotballonvisierungen ausgeführt und später meteorologische Apparate aufgestellt werden können. Einer der Bodenräume wird als Laboratorium mit Eichvorrichtung und Drehbank behelfsmässig eingerichtet.

Prof. Bjerknes hielt am 8. Januar 1913 seine Antrittsvorlesung über „Die Meteorologie als exakte Wissenschaft“, worin er sein Arbeitsprogramm entwickelt.

Im Sommer 1914 arbeitet der russische Meteorologe A. Friedmann einige Monate im Geophysikalischen Institut, um die Bjerkneschen Arbeitsmethoden kennen zu lernen. Er führt mit Hesselberg zusammen eine wissenschaftliche Arbeit aus, die unter dem Titel „Die Grössenordnung der meteorologischen Elemente und ihrer räumlichen und zeitlichen Ableitungen“ veröffentlicht wird.

Dr. R. Wenger habilitiert sich im Sommer 1917 mit der Habilitationsschrift „Ueber methodische Fehler der aerologischen Beobachtungen“. Er hielt am 17. Juli seine Probevorlesung „Ueber den gegenwärtigen Stand der Föhntheorie“ (s. Met. Z. 1916).

Die Zahl der Studierenden der Geophysik war von Anfang an ganz beträchtlich, im Jahre 1914 sind bereits 10 Praktikanten und Doktoranden im G. I. tätig. Nach dem Ausbruch des Weltkrieges werden nach und nach alle zum Heeresdienst einberufen, die kaum begonnene wissenschaftliche Arbeit muss unterbrochen werden. Drei der jungen Doktoranden sind im Kriege gefallen, H. Petzold, H. Behrend und C. Borner.

Der Assistent W. Peine zog im März 1915 ins Feld und war an verschiedenen Frontwetterwarten tätig. Dr. Wenger hielt während des Krieges meteorologische Unterrichtskurse für die bei den Fliegerschulen in Leipzig ab. Ende 1916 wird er ebenfalls eingezogen und war als Meteorologe im Grossen Hauptquartier tätig. Er verfasste dort für den Heereswetterdienst eine vom Kommandierende General der Luftstreitkräfte herausgegebene Abhandlung „Beiträge zur Bearbeitung aerologischer Beobachtungen und zu deren Verwertung bei der Wettervorhersage“, die grundlegend war im militärischen Wetterdienst.

Prof. Bjerknes wurde Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, in deren „Abhandlungen“ er mehrere Arbeiten veröffentlichte, und ferner wurde er zum Sächsischen Geheimrat ernannt. Im Jahre 1917 erhielt er einen Ruf nach Bergen in Norwegen, dem er im Juli Folge leistete. Er verliess das von ihm ins Leben gerufene Institut, welches er 4 ½ Jahre in vorbildlicher Weise geleitet hatte.

R. Wenger wird zurückgerufen, um das Geophysikalische Institut zunächst vertretungsweise zu leiten. Als langjähriger Mitarbeiter schien R. Wenger wie kein anderer dazu berufen, der Nachfolger von V. Bjerknes zu werden und sein Werk fortzuführen. Er wird daher im September 1917 zum Leiter des Geophysikalischen Institutes und gleichzeitig zum Extraordinarius ernannt. Seine Antrittsvorlesung über „Die Vorherbestimmung des Wetters“ findet am 20. Juli 1918 statt. Im Sommer 1920 wird er Direktor des G. I. und Ordinarius.

Da Prof. Wenger mit Recht grossen Wert legte auf das umfassende Beobachtungsmaterial der militärischen Wetter- und Drachenwarten, vereinbarte er mit der Leitung des Heereswetterdienstes, dass das meteorologische und aerologische Material der Hauptwetterwarten laufend an das Institut geschickt würde. Hier wurden die Beobachtungen entschlüsselt und abgeschrieben, womit 2 Hilfsarbeiterinnen beschäftigt waren. Das auf diese Weise gesammelte Material enthält die Drachenaufstiege und Pilotballonbeobachtungen für ein Jahr, vom Oktober 1917 bis Oktober 1918. Ein Teil dieser aerologischen Beobachtungen liegt der im G. I. ausgeführten Arbeit von Dr. L. Lammert und Dr. M. Dietsch zugrunde „Normalwind und Reibungskraft in 1000 m Höhe“ (Beitr. z. Physik d. freien Atmosphäre, Bd. IX).

Auf Einladung von Prof. Bjerknes unternimmt Prof. Wenger im Jahre 1919 (Juli-Oktober) eine Reise nach Norwegen, um sich über die neuen norwegischen Theorien, Zyklonentheorie, Frontentheorie. u. a., zu orientieren, die er als einen ausserordentlich wichtigen Fortschritt der modernen Meteorologie wertet und von deren Ausbau er eine „neue Epoche der Meteorologie“ erwartet. Trotz seines grossen Interesses für die norwegische Meteorologie lehnt er im Mai 1920 einen Ruf nach Kristiania als Leiter des norwegischen Wetterdienstes ab.

Wenger war bestrebt, das Geophysikalische Institut der Bjerknesschen Tradition gemäss zu leiten, ausserdem aber lässt er es sich angelegen sein, auch die praktische Meteorologie zu pflegen. Die Vereinigung dieser beiden Aufgaben hat er in vorzüglicher Weise durchgeführt.

Am 20. Januar 1922 starb Prof. Wenger unvermutet an den Folgen einer kurzen Grippe. Er stand erst im 36. Lebensjahr und befand sich auf dem Höhepunkt seines Schaffens. Von der gesamten Fachwelt wurde sein früher Tod aufrichtig betrauert.

Als Stellvertretender Direktor übernahm Geheimrat Prof. Dr. Otto Wiener die Leitung des G. I. Er nahm diese Aufgabe mit warmem Interesse auf sich, da er stets in enger Fühlungnahme mit dem G. I. gestanden hat, welches auf seine Initiative hin gegründet worden war.

Als Hilfsassistent wurde auf Antrag von Geheimrat Wiener K. Diesing angestellt, hauptsächlich um den bereits von Prof. Wenger geplanten Flugwetterdienst einzurichten. Geophysikalische Vorlesungen fanden in dieser Zeit nicht statt, es wurden aber vom Januar 1922 bis zum Sommer-Semester 1923 regelmässig Geophysikalische Praktika und Kolloquia abgehalten von der Assistentin Dr. Luise Lammert, die vom Ministerium dazu beauftragt worden war.

Als Nachfolger von Prof. Wenger wurde 1923 Ludwig Weickmann aus München berufen. Er war Hauptobservator an der Bayerischen Landeswetterwarte, zugleich auch Dozent an der Bayerischen Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan und Privatdozent an der Universität München. Er übernahm die Leitung des Institutes am 1. Oktober 1923, und gleichzeitig wurde ihm das Ordinariat für Geophysik übertragen. Am 3. November 1923 hält er seine Antrittsvorlesung über „Symmetriepunkte im Luftdruckgang“. Er wird 1924 Mitglied der Sächs. Akademie der Wissenschaften und legt als ersten Beitrag im Oktober 1924 seine Abhandlung „Wellen im Luftmeer“ vor.

Unter dem ersten Direktor war das G. I. ein rein theoretisch-meteorologisches Institut gewesen, R. Wenger pflegte ausser der theoretischen Meteorologie auch die praktische Meteorologie und L. Weickmann zog nun auch noch weitere Gebiete der Geophysik heran, indem er Vorlesungen über Seismik, Erdmagnetismus u.s.w. hielt, die Bibliothek nach der geophysikalischen Seite hin ausbaute, und um die Beschaffung eines geophysikalischen Instrumentariums bemüht war. Erst damit ist das Institut in der Tat zu einem Geophysikalischen Institut geworden, während es vorher im Grunde genommen ein Meteorologisches Institut war. Prof. Bjerknes hatte aber von vornherein auf die allgemeinere Bezeichnung Wert gelegt, da er die weitere Entwicklung auf andere Gebiete der Geophysik wohl voraussah und den Tätigkeitsbereich des Instituts nicht einschränken wollte.

Prof. Weickmann lehnt im Februar 1926 einen Ruf nach Ecuador als Direktor des Meteorologischen Instituts in Quito ab. Im folgenden Jahre erhält er einen Ruf nach Hamburg an die [handschriftliche Ergänzung: „Universität u.“] Deutsche Seewarte, Ende 1927, entscheidet sich aber, den Ruf abzulehnen und in Leipzig zu bleiben.

Im Jahre 1927 übernimmt Prof. Weickmann die Vertretung des Direktors des Instituts für Theoretische Physik, und im Sommer-Semester wird er stellvertretender Direktor des Mineralogischen Instituts. – Im Februar 1928 hält Prof. Weickmann mehrere Vorträge beim Flugmeteorologen-Kursus in Darmstadt. Als Teilnehmer an diesem Kursus hatte das G. I. den Höhenwetterdienstassistenten F. Wagner entsandt.

Zum 70. Geburtstage von Geheimrat H. Hergesell gibt Prof. Weickmann einen Festband in den Beiträgen z. Physik d. Freien Atmosphäre heraus (Bd. XV). Desgleichen redigiert er den Festband zum 70. Geburtstage von V. Bjerknes, der in der gleichen Zeitschrift (Bd. XIX) erscheint. Er fährt nach Norwegen, um den Festband am 14. März persönlich zu überreichen. Ausser Prof. Weickmann sind noch drei andere Institutsmitglieder darin vertreten mit Beiträgen: P. Mildner, B. Haurwitz und L. Lammert.

Im Dezember 1930 erscheint der Registerband der Meteorologischen Zeitschrift für die 20 Jahre von 1909 bis 1928, der im G. I. von Dr. L. Lammert und verschiedenen Mitarbeitern zusammengestellt worden ist.

Im Sommer 1931 habilitiert sich der Assistent B. Haurwitz mit der Habilitationsschrift „Zur Theorie der Wellenbewegungen in Luft und Wasser“. Er hält am 16. Mai seine Antrittsvorlesung über das Polarlicht.

In den letzten Jahren fanden mehrere wissenschaftliche Reisen von Mitgliedern des G. I. statt. Im Jahre 1928 unternahm Dr. Luise Lammert eine wissenschaftliche Reise nach Australien, nachdem ihr vom Internationalen Akademikerinnenbund ein Stipendium verliehen worden war. Die Reise dauerte 16 Monate, wobei sie sich ein Jahr in Australien aufhielt. Sie führte Strahlungsmessungen aus, wozu ihr von der Deutschen Notgemeinschaft Instrumente zur Verfügung gestellt worden waren. Ausserdem beschäftigte sie sich mit Untersuchungen über die Anwendung der Frontentheorie auf die Verhältnisse der Südhemisphäre. Darüber ist im Bjercknes-Festband (1932) ein Beitrag erschienen: „Frontologische Untersuchungen in Australien“.

Vom 16. Juli - 30. August 1930 unternimmt Prof. Weickmann eine Forschungsreise nach Grönland und Island auf dem „Meteor“, wobei er meteorologische und aerologische Beobachtungen anstellt. Ausserdem führte er Polarisationsmessungen und Untersuchungen über Strukturböden aus, und machte als Vorbereitung für die Polarfahrt einige Radio-Sonde-Aufstiege.

Am 5. Oktober 1930 nimmt Prof. Weickmann an einer Zeppelinfahrt von Friedrichshafen nach Leipzig teil, die ebenfalls den Vorbereitungen für die Polarfahrt gilt.

Im Juli 1931 beteiligt sich Prof. Weickmann an der Polarfahrt auf dem Luftschiff „Graf Zeppelin“, die vom 25.-31. Juli stattfand. Er führte dabei ausser meteorologischen Beobachtungen mehrere Aufstiege mit Radio-Sonde-Instrumenten aus, die wertvolle Ergebnisse gebracht haben. Ueber die Resultate seiner meteorologischen und aerologischen Arbeiten während dieser Fahrt sind bereits 4 Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften erschienen (s. Anhang).

Da der Institutsbetrieb sich unter der Direktion von Prof. Weickmann wesentlich vergrössert hatte, herrschte bald grosser Raummangel, eine Erweiterung des Instituts war zum dringenden Bedürfnis geworden. Prof. Weickmann beantragte daher, dass ein Dunkelraum, ein besonderer Eichraum und eine Funkstelle ausserhalb der bisherigen Institutsräume eingerichtet würden. Für den Dunkelraum für photographische Zwecke wurde eine kleine Bodenkammer eingerichtet, deren Wände schwarz gestrichen wurden, und die mit fliessendem Wasser versehen wurde. Der photographische Betrieb hatte stark zugenommen, da die gesamte Herstellung der Diapositive für Vorlesungen und Vorträge im Institut erfolgte.

Für den Eichraum wurde im Dezember 1925 ein Kellerraum eingerichtet, der allerdings nicht heizbar und nicht sehr geräumig ist, so dass er für das Abhalten des Praktikums schon wieder zu klein ist, da kaum mehr als 4 Personen gleichzeitig darin arbeiten können. – Die Funkstelle, die bisher provisorisch in einem der Praktikantenzimmer untergebracht war, wurde im Oktober 1925 in das ehemalige magnetische Häuschen verlegt, welches sich im Garten des Mathematischen Institutes, Talstrasse 35, gegenüber dem G. I., befindet. Das Funkhaus besteht aus 2 Zimmern und einem Vorraum. In der neuen Funkstelle ist ein ungestörter Funkbetrieb möglich, während im Hauptinstitut der Drahtlose Empfang empfindlich gestört worden war durch die Röntgenapparate des Mineralogischen Institutes im gleichen Gebäude, so dass auch aus diesem Grunde; ganz abgesehen vom Platzmangel, eine Verlegung unbedingt nötig war.

Im Jahre 1928 war eine Vermehrung der Praktikantenräume dringend erforderlich. Das Mineralogische Institut stellte provisorisch 2 Zimmer zur Verfügung, aber auch dadurch war nicht genügend Raum gewonnen, so dass im April 1930 4 Zimmer, die bisher als Privatwohnung vermietet waren, als Institutsräume, eingerichtet wurden. Diese Zimmer liegen etwas abgelegen vom Hauptinstitut, da mehrere Räume des Mineralogischen Institutes dazwischen liegen. Da im Jahre 1932 ungefähr 15 [handschriftlich verändert: „22“ statt „ungefähr 15“] Doktoranden im

Institut arbeiten, ist noch immer empfindlicher Raummangel vorhanden. Es besteht die Absicht, in absehbarer Zeit den gesamten 3. Stock als G. I. einzurichten.

Zum wissenschaftlichen Stab des Institutes gehören 2 Assistenten und 2, zeitweise 3, Hilfsassistenten. Ausserdem waren in den ersten Jahren im G. I. mehrere norwegische Privatassistenten von Prof. Bjerknes tätig, die aus einem Stiftungs-Fond der amerikanischen Carnegie-Institution besoldet wurden. Später, 1924-1927, waren dem Institut 1 oder 2 Höhenwetterdienstassistenten zugeordnet, die vom Reichsverkehrsministerium besoldet wurden.

Assistenten (1913-1932)

R. Wenger
W. Peine
M. Dietsch
L. Lammert
P. Mildner

Hilfsassistenten (1917-1932)

L. Lammert
M. Dietsch
K. Schreiber
K. Diesing
F. Bernhardt
P. Mildner
G. Roediger
H. Lossnitzer
J. Enge
F. Wagner
B. Haurwitz, Privatdozent
F. Hänsch
G. Seifert
K. Griessbach
R. Höhn

Höhenwetterdienstassistenten (1924-1927)

K. Schreiber
H. Lossnitzer
F. Wagner

Privatassistenten von Prof. Bjerknes (1913-1917)

Th. Hesselberg
H. U. Sverdrup
Wereide
Holtsmark
J. Bjerknes
H. Solberg

Volontärassistenten (1924-1926)

R. Böker
M. Herrmann

Ausserdem sind am Institut tätig eine Sekretärin, ein Zeichner, 2 Funker und 2 Hilfsrechnerinnen. Die Sekretärin hat ausser der Korrespondenz und Buchführung auch die Bibliothek zu verwalten. Seit 1921 ist diese Stelle daher meistens mit einer ausgebildeten Bibliothekarin besetzt.

Sekretärinnen (1913-1932)

E. Heinze [handschriftliche Ergänzung: „geb. Schnürch“]

L. Seltmann [handschriftliche Ergänzung: „(sehr tüchtig), später verheiratet ...“]
E. Krebs
H. Härtwig
M. Schilling
H. Müller geb. Schliewen
I. Bieger
D. Schliewen
G. Lieven

Prof. Bjerknes hatte stets grossen Wert darauf gelegt, dass am Institut eine besondere Stelle für einen gut ausgebildeten Zeichner eingerichtet würde. Während in den ersten Jahren mehrfacher Wechsel in der Besetzung dieser Stelle eingetreten ist, hat der Amtstechniker Ernst Maasch seit 1918 die Zeichnerstelle als ständiger Beamter inne.

Zeichner (1913-1932)

O. Bohne
Winkel
Strabel
Dummann
B. Stroisch
Schütze
E. Maasch

Dem Zeichner liegen die Ausführung der Zeichnungen für die wissenschaftlichen Veröffentlichungen und für Demonstrationsmaterial ob, ferner die Entwürfe für die zahlreichen Kartenvordrucke, die photographischen Arbeiten (Diapositive u.a.), ausserdem auch die Bedienung der meteorologischen Instrumente.

Im Juli 1923 wurde der 1. Funker angestellt, und im Jahre 1926 war die Anstellung eines 2. Funkers nötig. Beide Funker wurden zunächst vom R.V.M. besoldet, solange das G. I. die Flugberatung für den Lufthafen Mockau ausführte; dann sind die beiden Stellen auf den sächsischen Personaletat übernommen worden. Die Funker nehmen die funkentelegraphischen Meldungen des In- und Auslandes auf und tragen sie unmittelbar während des Abhörens in die Wetterkarten ein, was eine enorme Zeitersparnis bedeutet. Ihnen liegt ferner der Zeitdienst für den Erdbebenapparat ob.

Funker (1923-1932)

Ernst Moritz Arndt
C. Auerbach

Prof. Wenger beschäftigte zeitweise einige Hilfsarbeiterinnen mit dem Entschlüsseln und Abschreiben des militärischen Beobachtungsmaterials.

Hilfsarbeiterinnen (1917-1919)

Mirbt
E. Scholle
I. Dietsch

Seit 1925 sind 2 Hilfsarbeiterinnen angestellt, die mit wissenschaftlicher Hilfsarbeit beschäftigt sind. Zunächst hatte die Notgemeinschaft Deutscher Wissenschaft die nötigen Mittel für die Besoldung zur Verfügung gestellt, später wurden sie vom Personaletat besoldet.

Hilfsrechnerinnen (1925-1932)

Ch. Noack
M. Otto
M. Noack

Die beiden Hauptaufgaben des G. I. sind Forschungsarbeit und Lehrbetrieb. Die wissenschaftliche Arbeit umfasst die verschiedensten Gebiete der modernen Meteorologie. Es sind mehrere frontologische Arbeiten im Institut gemacht worden, auch wird die Wetteranalyse unter Zugrundelegung der Frontentheorie durchgeführt. Ein spezifisches Arbeitsgebiet des G. I. sind die Luftdruckwellen und die Theorie der Symmetriepunkte. Im Anschluss an die grundlegenden Arbeiten Weickmanns, „Wellen im Luftmeer“ u. a. sind zahlreiche Arbeiten über diese Probleme im Institut ausgeführt worden, die teils in den Institutsveröffentlichungen, teils in Fachzeitschriften erschienen sind.

Das G. I. gibt verschiedene Veröffentlichungen heraus, die im Anhang zusammengestellt sind. Dort findet sich auch ein Verzeichnis der Arbeiten von R. Wenger und L. Weickmann. – Die „Veröffentlichungen des Geophysikalischen Instituts der Universität Leipzig“ zerfallen in 2 Serien. Serie I enthält die synoptische Bearbeitung des internationalen Beobachtungsmaterials aus aerologischen Aufstiegen. Hierbei sind die Bjerknesschen Methoden verwandt. Es sind 10 Hefte dieser Serie erschienen, die meisten unter Bjerknes, die letzten 2 unter Wenger. Das letzte Heft ist 1918 erschienen. R. Wenger hatte die Absicht, weitere Hefte unter Berücksichtigung der neuen Anschauungen über Diskontinuitäten zu bearbeiten, die immer schlechter werdende finanzielle Lage machte aber den Druck von derartig kostspieligen Kartenwerken unmöglich.

Die „Spezialarbeiten“ der Serie II bringen wissenschaftliche Abhandlungen, die fast durchgängig am Institut verfasst worden sind, nur gelegentlich werden Beiträge von auswärtigen Wissenschaftlern aufgenommen. Es sind bis jetzt 32 Hefte in 5 Bänden erschienen.

Die Erdbebenberichte des G. I. werden in den Berichten der Sächsischen Akademie veröffentlicht. Ferner erscheinen die „Ergebnisse der Registrierballonfahrten“ in Gemeinschaft mit der Sächsischen Landeswetterwarte in Dresden.

Die Veröffentlichungen des Institutes werden hauptsächlich im Austausch versandt. Auf diese Weise erhält das G. I. regelmässig die Veröffentlichungen von vielen in- und ausländischen Instituten, die sämtlich käuflich zu erwerben nicht möglich wäre. Es findet ein Austausch statt an 70 Institute im Inland und 200 Institute im Auslande, ausserdem an 150 Gelehrte.

Die Bibliothek des G. I. besteht aus ungefähr 5000 bibliographischen Bänden. Darunter ca. 230 Zeitschriften, von denen 140 ausländische sind. Die Bibliothek ist eine Präsenz-Bibliothek mit systematischer Aufstellung und einem alphabetischen Katalog in Kartothekform. Die Bibliothek enthält hauptsächlich die periodischen Veröffentlichungen der Meteorologischen und Geophysikalischen Institute, Fachzeitschriften für Meteorologie und Geophysik, ferner Lehrbücher für Kosmische Physik, Seismologie und Meteorologie. Im Januar 1923 wurde vom Geologischen Institut die Erdbebenbibliothek übernommen, welche von Frl. Härtwig geordnet und katalogisiert worden ist.

Der Lehrbetrieb des Institutes umfasst die Vorlesungen, die praktischen Uebungen und die Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten. Es arbeiten gegenwärtig 15 [handschriftlich geändert: „22“] Doktoranden im Institut, und in den Vorlesungen sind ungefähr 50 Studenten. Es haben bis jetzt in Leipzig 21 Studierende in Geophysik promoviert, davon 14 bei Prof. Weickmann. Der erste, der bei Prof. Bjerknes promovierte, war der jetzige Studiendirektor Glass. Er reichte eine Arbeit ein, die nicht im G. I. ausgeführt worden ist, während alle übrigen Dissertationen im Institut entstanden sind.

Die Namen der Studierenden, die in der Zeit von 1913-1932 in Geophysik promoviert haben, sind:

- 1) W. F. Glass 1915
- 2) B. Wiese 1915
- 3) M. Dietsch 1917, V.
- 4) L. Lammert 1919, V.
- 5) H. Grahl 1920

- 6) K. Diesing 1923, V.
- 7) P. Mildner 1925, V.
- 8) B. Haurwitz 1927, V.
- 9) O. v. Schubert 1928, V.
- 10) E. Rietschel 1928, V.
- 11) R. Schröder 1929, V.
- 12) G. Roediger 1929, V.
- 13) M. Herrmann 1929, V.
- 14) K. Schreiber 1931
- 15) F. Dilger 1931
- 16) K. Lehmann 1931
- 17) J. Enge 1931
- 18) W. Schwerdtfeger 1931, V.
- 19) H. Lettau 1931, V.
- 20) H. Runge 1931
- 21) F. Hänsch 1932, V.
- 22) K. Griessbach 1932

V. bedeutet, dass die betreffende Arbeit als Veröffentlichung des Geophysikalischen Institutes der Universität Leipzig gedruckt worden ist. – Die meisten Doktoranden haben bald nach ihrer Promotion Stellungen als Meteorologen an auswärtigen Instituten oder im Flugwetterdienst angenommen, oder haben sich dem höheren Schuldienst zugewandt.

Geophysik ist an der Leipziger Universität von 1913 an selbständiges Prüfungsfach. Prof. Wenger hatte 1921 den Antrag gestellt, Geophysik auch im Staatsexamen als Prüfungsfach zuzulassen, der Antrag ist aber abgelehnt worden.

Im Anschluss an die Vorlesungen und Praktika wurden mehrfach Lehrausflüge unternommen, die stets grosses Interesse hervorriefen, wie die grosse Teilnehmerzahl beweist. Der erste Lehrausflug fand Ende Juli 1914 statt im Anschluss an das erste aerologische Praktikum von Dr. Wenger. Es war geplant, das Meteorologische Observatorium in Potsdam und anschliessend das Aeronautische Observatorium in Lindenberg zu besichtigen. Nach der Besichtigung des Potsdamer Observatoriums wurde der Studienausflug jäh unterbrochen durch den plötzlichen Kriegsausbruch; die Teilnehmer kehrten so schnell wie möglich nach Leipzig zurück. -

Nach langer Pause nahm Prof. Weickmann die Lehrausflüge dann wieder auf, als er 1924, eine Exkursion auf den Fichtelberg zur Besichtigung des Sächsischen Bergobservatoriums veranstaltete. Von der Zeit fanden dann regelmässig 1 oder 2 Lehrausflüge im Jahr statt, die mehrfach aus dem Universitätsfond für Studienreisen unterstützt wurden.

Im Oktober 1919 richtete Prof. Wenger einen täglichen Wetterdienst im Institut ein, da er sich vom „fortlaufenden Miterleben des Wetters“ grosse Vorteile versprach. Diesen Wetterdienst sollte der Ausbildung der jungen Meteorologen dienen, er sollte aber auch der wissenschaftlichen Forschung nützen, indem interessante Fälle, die bei der täglichen Wetterkarte auffallen, herausgegriffen und eingehend behandelt werden sollten. - Im Sommer-Semester 1920 kündigt Prof. Wenger eine „Tägliche Besprechung der Wetterlage“ an, und seit der Zeit findet täglich mittags im Institut die Analyse und Diskussion der Wetterkarte statt, an der alle Institutsmitglieder teilnehmen.

Obleich der Wetterdienst im G. I. durchaus für den internen Gebrauch eingerichtet worden war, ergab sich im Jahre 1922 Gelegenheit, ihn praktisch zu verwerten für den Luftverkehr. Auf Wunsch der Flugleitung und der Luftpolizei erklärte sich das Institut bereit, telephonisch die Wetterprognosen zu übermitteln und täglich Pilotballonaufstiege zur Erforschung der unteren Luftschichten zu machen. Während des Flugwetterdienstes wird dem. G. I. ein Beamter der

Luftpolizei zugeordnet, der in Meteorologie ausgebildet wird und der bei den Pilotballonaufstiegen und beim Einzeichnen der Wetterkarte hilft.

Bis dahin erhielt das G. I. die Wettermeldungen als Sammeltelegramme von der Deutschen Seewarte. Da die telegraphische Uebermittlung viel zu lange dauerte, wurde zunächst vereinbart, dass die funkentelegraphischen Wettermeldungen von der Funkstelle auf dem Flugplatze in Mockau aufgenommen und dem Institut telephonisch mitgeteilt würden.

Im Jahre 1923 wurde im G. I. ein eigener Funkbetrieb eingerichtet. Im Juli 1923 wurde ein Funker angestellt, und im Jahre 1926 erhielt das Institut einen 2. Funker. Seit dieser Zeit werden für 3 Termine am Tage die Wetterkarten und ausserdem die Nordhemisphärenkarte gezeichnet, während vorher nur 2 Karten am Tage aufgenommen wurden.

Im Herbst 1924 wurde auf Anregung von Prof. Weickmann eine eigene Flugwetterwarte in Mockau errichtet. Von dieser Zeit an übte der Höhenwetterdienstassistent des Institutes seinen Dienst auf dem Flugplatz selbst aus, um die Flugberatung in direkter Verbindung mit den Piloten durchzuführen. Die Pilotballonaufstiege, die bis dahin frühmorgens 6 Uhr auf dem Dache des Institutes ausgeführt worden waren, werden jetzt auf dem Flugplatze gemacht. Die Flugwetterwarte unterstand dem Institut und die Flugberatung fand stets in enger Verbindung mit dem Hauptinstitut statt.

Am 1. Juli 1927 wurde der offizielle Passagier-Luftverkehr vom Leipziger Flugplatz in Mockau nach dem Flughafen Halle-Leipzig in Schkeuditz verlegt. In Schkeuditz wurde eine neue Flugwetterwarte gegründet, die aber nun nicht mehr zu dem G. I. gehörte, sondern der Wetterdienststelle Magdeburg unterstellt war. – Selbstverständlich wurde der Wetterdienst im G. I., auch nachdem die Flugberatung aufgehört hatte, in der gleichen Weis für den Forschungs- und Lehrbetrieb fortgesetzt.

Das Instrumentarium des Institutes bestand in den ersten Jahren nur aus einigen meteorologischen Instrumenten. Gemäss seinem Motto „Nicht Beobachtung sondern Bearbeitung“ hatte der erste Direktor auf die Beschaffung eines vollständigen Instrumentariums bewusst verzichtet und sich ausschliesslich den theoretischen Aufgaben des Institutes gewidmet.

Prof. Wenger dagegen vertrat die Ansicht, dass ein gutes Instrumentarium und ein laufender Beobachtungsdienst unerlässlich wären für die wissenschaftliche Arbeit sowohl als für die praktische Ausbildung der Studierenden. Er fasste 1919 den Plan, aus Heeresbeständen ein meteorologisches Instrumentarium für sein Institut zu beschaffen, wozu ihm besondere Mittel bewilligt wurden. Ausser den gebräuchlichen meteorologischen Apparaten für Temperatur, Feuchtigkeit, Wind, Regen und Sonnenschein schaffte er auch einen Entfernungsmesser, ein Dracheninstrument und ein Telefunkengerät für Drahtlosen Empfang an. Die meteorologische Aufstellung ist Anfang 1921 vollendet und ist seitdem laufend in Betrieb, nachdem noch verschiedene Verbesserungen und Ergänzungen angebracht worden sind. Das Empfangsgerät (Telefunken, Type G Fuk 18) ist erst im Jahre 1923 in Betrieb gesetzt worden.

Im Dezember 1920 wurde ein Zeisscher Projektionsapparat angeschafft, der für Diapositive und für episkopische Projektion zu verwenden ist. Eine automatische Verdunkelungseinrichtung wurde damals nicht bewilligt und ist auch bis jetzt noch nicht eingerichtet worden.

Am 1. Oktober übernahm Wenger die Erdbebenwarte, die bis dahin zum Geologischen Institut gehört hatte. Sie befindet sich in den Kellerräumen des Geologischen Institutes, welches dem G. I. gegenüberliegt (Talstrasse 35). Auch die seismologische Station in Plauen gehört von diesem Zeitpunkt an zum G. I.; sie wird von Prof. Weise in Plauen verwaltet. Beide Apparate sind Wiechertsche Horizontalseismometer. Der Leipziger Seismograph ist im Jahre 1902 aufgestellt worden, er ist also einer der ältesten Apparate dieser Art. Er war bei der Uebernahme in jeder Weise dringend reparaturbedürftig. Prof. Wenger beantragte sofort die Mittel für eine durchgreifende Reparatur, der Antrag wurde aber wegen der ungünstigen finanziellen Lage abgelehnt. Der Apparat musste daher vorübergehend stillgelegt werden.

Da Prof. Wenger für Strahlungsmessungen ein grosses Interesse hatte, beschäftigte er sich mit Vorversuchen für die Konstruktion eines neuen Aktinometertyps und schafft ein Michelson Aktinometer und einen Jensenschen Strahlungsapparat an.

Bei der Uebernahme des Institutes hatte Prof. Weickmann das Bestreben, das meteorologische Instrumentarium weiter zu vervollkommen, und ausserdem geophysikalische und aerologische Apparate anzuschaffen. Es war eine der ersten Forderungen Prof. Weickmanns, dass der Seismograph vollständig umgebaut würde Die Forderung wurde bewilligt, nachdem auch Förderer und Freunde der Universität einen namhaften Betrag dafür gestiftet hatten. Der Apparat wurde in Göttingen gründlich repariert und im Januar 1925 wieder aufgestellt unter der dankenswerten Mithilfe von Dr. Krumbach von der Reichsanstalt für Erdbebenforschung in Jena. Auf die einzelnen Verbesserungen, die angebracht worden sind, soll hier nicht eingegangen werden, sie sind im 1. Bericht der Erdbebenwarte Leipzig (1929) von Prof. Weickmann genau geschildert worden. Der Apparat arbeitet seit der Zeit sehr gut, allerdings lässt der Aufstellungsort sehr zu wünschen übrig, da der Betrieb der umliegenden Druckereien ausserordentlich störend ist. Es ist zu hoffen, dass eine Verlegung in das Aussenobservatorium bald vor sich gehen kann.

Prof. Weickmann sorgte auch dafür, dass das Institut eine geeignete Apparatur für drahtlosen Empfang erhielt. Zu dem alten Telefunkengerät wurde 1924 ein Audion-Empfänger E 213 von Telefunken angeschafft, und 1926 kam ein gleiches Instrument hinzu. Es wurde Hochfrequenzverstärkung angebracht, von den Funkern wurde eine Rahmenantenne gebaut, und 1927 wurde Kurzwellenbetrieb eingerichtet. Beide Funkgeräte arbeiten recht gut, so dass alle ausländischen Wettermeldungen direkt aufgenommen werden können.

Im Jahre 1931 sind 2 Instrumente für Magnetische Messungen angeschafft worden, die für das Collm-Observatorium bestimmt sind und mit denen im Praktikum des Sommer-Semesters 1931 bereits auf dem Collm-Gelände gearbeitet worden ist.

Das Institut hat sich in mehrfacher Weise mit aerologischen Aufgaben beschäftigt. Unter V. Bjerknæs und R. Wenger wurden zwar keine aerologischen Beobachtungen ausgeführt, aber das internationale aerologische Beobachtungsmaterial wurde synoptisch verarbeitet. Im Jahre 1922 bis 1924 wurden für den Flugberatungsdienst Pilotballonbeobachtungen ausgeführt, und seit 1926 werden Registrierballonaufstiege gemacht. Prof. Weickmann schaffte 10 Registrierballoninstrumente an, und stattete den neuen Eichraum mit einer Oelpumpe und mit Eichvorrichtungen für Temperatur und Feuchtigkeit aus.

Die Aufstiege werden in Arbeitsgemeinschaft mit der Dresdener Landeswetterwarte ausgeführt, auch die Ergebnisse werden gemeinschaftlich veröffentlicht. Die Registrierballonaufstiege finden unter Leitung von Dr. Mildner statt, der zum genauen Kennenlernen der Methoden im September 1926 an den Dresdener, und im Juni 1927 an den Münchener Aufstiegen teilgenommen hat. Für die Aufstiege war seit 1926 ein besonderer Etat vorhanden, der aber für 1932 nicht wieder bewilligt worden ist, so dass die Aufstiege jetzt nicht mehr stattfinden können.

Neuerdings hat Prof. Weickmann aerologische Beobachtungen mit Hilfe von Radio-Sonde-Apparaten ausgeführt, die bes. bei der Polarfahrt wertvolle Ergebnisse geliefert haben. Das Institut besitzt einige dieser Instrumente.

Mitglieder des G. I. haben sich auch mehrfach an wissenschaftlichen Freiballonfahrten beteiligt, bei denen hauptsächlich Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen sowie Strahlungsmessungen gemacht worden sind.

Von 1923 an hatte Prof. Weickmann auf die Notwendigkeit eines Aussen-Observatoriums hingewiesen, da Sachsen überhaupt kein derartiges Institut besitze, und da es für die geophysikalische Ausbildung des Studenten unentbehrlich sei. Wegen der ungünstigen finanziellen Lage musste der Bau aber immer wieder verschoben werden. Im Jahre 1927 wurde

endgültig beschlossen, den Bau in Angriff zu nehmen. Im folgenden Jahre wurden die Bau-Pläne entworfen, und es wurde festgesetzt, dass das Observatorium am Nordhang des Collm bei Oschatz gebaut werden solle, der etwa 45 km von Leipzig entfernt ist. Diese Lage schien am günstigsten zu sein, denn Eisenbahnen und Gleichstromanlagen sind genügend weit entfernt, so dass dadurch keine Störungen zu befürchten sind. Auch atmosphärische Trübungen durch Rauch können nicht auftreten, da keine Industrieanlagen in der Nähe sind.

Im Sommer 1930 wurde mit dem Bau einer Strasse begonnen, die von der Verbindungsstrasse Calbitz-Collm nach rechts abbiegt und direkt am Observatorium vorbeiführt. Der Strassenbau wurde vom dortigen Forstamt ausgeführt. Aber der eigentliche Bau des Observatoriums wurde erst im Jahre 1931 in Angriff genommen, am 9. Mai fand der erste Spatenstich statt. Während dieser Feier kreisten 2 Institutsmitglieder, K. Griessbach und H. Bielich, im Flugzeug über dem Collm und warfen über der Baustelle des neuen Observatoriums einen Kranz ab. Am 15. August wurde in kleinerem Kreise das Richtfest gefeiert, und im Herbst war das Hauptgebäude im Rohbau fertig. Die Nebengebäude, die Erdbebenwarte und beiden Magnetischen Häuser sollten im nächsten Jahre gebaut werden. Da sich aber inzwischen die wirtschaftliche Lage ausserordentlich verschlimmert hatte, gab das Ministerium im April 1932 die Anweisung, dass sämtliche Bauarbeiten am Collm-Observatorium einzustellen seien, da weitere Geldmittel nicht zur Verfügung gestellt werden könnten. Die Freunde und Förderer der Universität erklärten sich sofort bereit, einen namhaften Betrag für die Vollendung des Baus zu stiften. Auch andere Gönner des Institutes haben sich mit Stiftungen von Geldmitteln und Sachwerten beteiligt, so dass nunmehr der Bau fortgesetzt werden kann, und dass die berechnete Hoffnung besteht, dass das Hauptgebäude im Herbst dieses Jahres vollendet sein wird. – Im Collm-Observatorium sollen alle Gebiete geophysikalischer Forschung vertreten sein; Seismik, Schweremessungen, Luftelektrische Beobachtungen, Strahlungsmessungen und meteorologische Untersuchungen.

Veröffentlichungen des Geophysikalischen Institutes der Universität Leipzig.

Serie I: Synoptische Darstellung atmosphärischer Zustände.

Jg. 1910. (erschieden 1913 - 1915) Herausgegeben von V. Bjerknes.

Heft 1: Zustand der Atmosphäre über Europa am 6. Januar 1910.

Heft 2: Zustand der Atmosphäre über Europa am 2., 3. und 4. Februar 1910.

Heft 3: Zustand der Atmosphäre über Europa am 18., 19. und 20. Mai 1910.

Heft 4: Zustand der Atmosphäre über Europa am 8., 9. und 10. August 1910.

Heft 5: Zustand der Atmosphäre über Europa am 11., 12. und 13. August 1910.

Heft 6: Zustand der Atmosphäre über Europa am 2., 3. und 4. November 1910.

Jg. 1911. (erschieden 1916 - 1918) Herausgegeben von V. Bjerknes u. R. Wenger (Heft 3 u. 4).

Heft 1: Zustand der Atmosphäre über Europa am 1., 2. und 3. März 1911. Bearbeitet von R. Wenger.

Heft 2: Zustand der Atmosphäre über Europa am 7., 8. und 9. Juni 1911. Bearbeitet von L. Lammert.

Heft 3: Zustand der Atmosphäre über Europa am 11. u. 16. September 1911.

Heft 4: Zustand der Atmosphäre über Europa am 6., 7. und 8. Dezember 1911.

Serie II: Spezialarbeiten aus dem Geophysikalischen Institut.

Band I: (erschienen 1913 - 1915) Herausgegeben von V. Bjerknes.

Heft 1: R. Wenger: Über den Einfluss der Instrumentalfehler auf die synoptische Darstellung aerologischer Simultanaufstiege.

Heft 2: Hesselberg, Th.: Die Luftbewegungen im Cirrusniveau.

Heft 3: Sverdrup, H. U.: Ausgedehnte Inversionsschichten in der freien Atmosphäre.

Heft 4: Hesselberg, Th. und Sverdrup, H. U.: Über den Einfluss der Gebirge auf die Luftbewegung längs der Erdoberfläche und auf die Druckverteilung.

Heft 5: Hesselberg, Th. und Sverdrup, H. U.: Das Beschleunigungsfeld bei einfachen Luftbewegungen.

Heft 6: Hesselberg, Th. und Friedmann, A.: Die Grössenordnung der meteorologischen Elemente und ihrer räumlichen und zeitlichen Ableitungen.

Heft 7: Hesselberg, Th.: Über die Beziehung zwischen Luftdruck und Wind im nichtstationären Fall.

Heft 8: Hesselberg, Th.: Über eine Beziehung zwischen Druckgradient, Wind und Gradientänderung.

Heft 9: Wenger, R.: Über methodische Fehler der aerologischen Beobachtungen.

Heft 10: Hesselberg, Th. und Sverdrup, H. U.: Die Reibung in der Atmosphäre.

Band II: (erschienen 1917 - 1920) Herausgegeben von V. Bjerknes (Heft 1 - 4) und R. Wenger (Heft 5 - 7).

Heft 1: Sverdrup, H. U.: Der nordatlantische Passat.

Heft 2: Sverdrup, H. U. und Holtsmark, J.: Über die Reibung an der Erdoberfläche und die direkte Vorausbestimmung des Windes mit Hilfe der hydrodynamischen Bewegungsgleichungen.

Heft 3: Sverdrup, H. U. und Holtsmark, J.: Über die Beziehungen zwischen Beschleunigungen und Gradientänderungen und ihre prognostische Verwendung.

Heft 4: Sverdrup, H. U.: Über den Energieverbrauch der Atmosphäre.

Heft 5: Dietsch, Marie: Untersuchungen über die Änderung des Windes mit der Höhe in Zyklonen.

Heft 6: Berek, M.: Die Bestimmung der Vertikalkomponente der ausgeglichenen Bewegung und der Atmosphäre nebst einem Beispiel ihrer Bedeutung für die Wetterlage und den zeitlichen Druckverlauf.

Heft 7: Lammert, Luise: Der mittlere Zustand der Atmosphäre bei Südföhn.

Band III (erschienen 1924 - 1928) Herausgegeben von L. Weickmann.

Heft 1: Diesing, K.: Der Wärmeeinbruch (Warmfront) vom 12.-13. Januar 1920 in Mitteleuropa.

Heft 2: Bergeron, T. und Swoboda, G.: Wellen und Wirbel einer quasistationären Grenzfläche über Europa.

Heft 3: Mildner, P.: Über Luftdruckwellen.

Heft 4: Mügge, R.: Über warme Hochdruckgebiete und ihre Rolle im atmosphärischen Wärmehaushalt.

Heft 5: Haurwitz, B.: Beziehung zwischen Luftdruck- und Temperaturänderungen.

Heft 6: v. Schubert, O.: Die dreijährige Luftdruckwelle.

Band IV: (erschienen 1929 - 1931) Herausgegeben von L. Weickmann.

Heft 1: Rietschel, E.: Die 3 - 3 1/2 jährige und 2jährige Temperaturschwankung.

Heft 2: Schröder, R.: Die Regeneration einer Zyklone über Nord- und Ostsee.

Heft 3: Roediger, G.: Der europäische Monsun.

Heft 4: Herrmann, M.: Scirocco-Einbrüche in Mitteleuropa.

Heft 5: Schwerdtfeger, W.: Zur Theorie polarer Temperatur- und Luftdruckwellen.

Band V: (erschienen 1931 - 1932) Herausgegeben von L. Weickmann.

Heft 1: Haurwitz, B.: Zur Theorie der Wellenbewegungen in Luft und Wasser.

Heft 2: Lettau, H.: Theoretische Ableitung und physikalischer Nachweis einer 36tägigen Luftdruckwelle.

Heft 3: Hänsch, F.: Über die 24tägige Welle des Winters 1923/24.

Heft 4: Reuter, F.: Die Witterungsverhältnisse an der Kerguelen-Station, zugleich ein Beitrag zur Frage der Druckwellen auf der Südhalbkugel südlich 30° s. B.

Berichte der Erdbebenwarte des Geophysikalischen Institutes der Universität Leipzig. (erschienen 1929).

I. Bericht:

Weickmann, L.: Der Umbau des Leipziger Seismographen und die in den Jahren 1925, 1926 und 1927 aufgezeichneten Erdbeben.

II. Bericht:

Mildner, P.: Die im Jahre 1928 in Leipzig aufgezeichneten Erdbeben.

Ergebnisse der Registrierballonfahrten ausgeführt vom Geophysikalischen Institut der Universität Leipzig und der Sächsischen Landeswetterwarte

I.: In den Jahren 1926 und 1927.

II.: In den Jahren 1928 und 1929.

Veröffentlichungen von Robert Wenger.

Rapport sur les lancers de pilotes exécutés sur l'île de Tenerife en juillet et a. out 1908. Sixième réunion de la commission internat. pour l'aérostation scientifique à Monaco, 1909. Procès-verbaux des séances et mémoires. 1910.

Untersuchungen über die Mechanik und Thermodynamik der freien Atmosphäre im nordatlantischen Passatgebiet. Dissertation. 1910.

- Die Bestimmung der Wolkenhöhe aus gleichzeitigen Ballonvisierungen und Wolkenbeobachtungen. Beitr. z. Physik d. fr. Atm. Bd. IV. 1912.
- Über den Einfluss der Instrumentalfehler auf die synoptische Darstellung aerologischer Simultanaufstiege. Veröffentl. d. Geophys. Inst. d. Univ. Leipzig. 2. Serie. Bd. 1. 1913.
- Der wolkenfreie Raum an der Erdoberfläche. Met. Z. 1915
- Über methodische Fehler der aerologischen Beobachtungen. (Hab). Veröffentl. d. Geophys. Inst. d. Univ. Leipzig. 2. Serie. Bd. 1. 1915.
- Über thermodynamische Maschinen, die unter Mitwirkung der Schwerkraft arbeiten. Physikal. Z. 1916.
- Über den gegenwärtigen Stand der Föhntheorie. (Probevorlesung). Met. Z. 1916.
- Die Steiggeschwindigkeit der Gummiballone und die Turbulenz in der Atmosphäre. Annal. d. Hydrogr. 1917.
- Die Vorherbestimmung des Wetters. (Antrittsvorlesung). 1919.
- Neue Grundlagen der Wettervorhersage. Met. Z. 1920.
- Über einige Eigenschaften der Strömungsfelder und ihre Beziehung zu den Druckfeldern in der Atmosphäre. Annal. d. Hydrogr. 1920.
- Das allgemeine barische Windgesetz. Annal. d. Hydrogr. 1920.
- Helmholtz als Meteorologe. Die Naturwissenschaften. 1922.
- Helmholtz und die Meteorologie. Das Wetter. 1922.
- Zur Theorie der Berg- und Talwinde. Met. Z. 1923.
- Die Bedeutung der Wetterkunde für den Landwirt. 1922.
- Robert Wenger u. a.:
- Rempp, G. u. Wenger, R.: Über eine einfache und auf grössere Entfernungen brauchbare mechanische Kraftübertragung für rasch rotierende Apparate von geringer Leistung. Phys. Z. 1909.
- Rempp, G. u. Wenger, R.: Ventilierter Thermograph zur Registrierung im Innern eines bemannten Ballons. Z. f. Instrumentenkunde. 1910.
- R. Wenger als Herausgeber.
- Veröffentlichungen des Geophysikalischen Institutes der Universität Leipzig. Serie I u. II. 1917 - 1922.
- Nachrufe auf R. Wenger
- Hergesell, H. u. Bjerknes, V. [in] Beitr. z. Physik d. fr. Atm. Bd. X. 1922.
- Lammert, Luise. [in] Met. Z. 1922.
- Diesing, K. [in] Das Wetter 1922.
- Veröffentlichungen von Ludwig Weickmann

- Isoplethäre Darstellung der solaren Wärmestrahlung nach Zahlenwerten von Angot. Deutsches Jahrbuch f. Bayern 1907. Anhg: Die Darstellung periodischer Flächen in der Form zusammengesetzter Schwingungen. Mit besonderer Anwendung auf die Isoplethen der Sonnenstrahlen.
- Das Gewitter vom 11. Mai 1910. Ein Beitrag zum Studium der Böen. Deutsches Jahrbuch für Bayern, 1911.
- Ein neuer photographischer Sonnenscheinautograph. Deutsches Jahrbuch für Bayern, 1912.
- Luftdruck und Winde im östlichen Mittelmeergebiet. (Habilitationsschrift) Zum Klima der Türkei, 1922.
- Die Anwendung der Bjerknes'schen Methode auf mitteleuropäische Verhältnisse. Vortrag i. d. Deutsch. Met. Ges., Berlin 1923, Met. Zeitschrift, 40. Jahrg. 1923.
- Die atmosphärische Temperaturabnahme nach oben und ähnliche Erscheinungen als Wirkung der Schwerkraft, der Sama-Zustand der Materie. Zeitschr. f. Physik, Bd. 17, 1923.
- Wellen im Luftmeer. Neuere Untersuchungen über Gesetzmässigkeiten im Gange und in der Verteilung des Luftdruckes. 1. Mitteilg. Symmetrie des Luftdruckganges. Der Luftdruck als zusammengesetzte Schwingung. Abhandl. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Bd. XXXIX:, 1924.
- Luftdruckwellen über der Nordhemisphäre. Annal. d. Hydrogr. usw. Köppenheft 1926.
- Über Symmetriepunkte im Luftdruckgang. Zeitschr. f. Geophys. Jahrgang 2, Heft 8.
- Die Ausbreitung von Luftdruckwellen über Europa. Gerlands Beitr. z. Geophys. Bd. XVII, 1927.
- Das Wellenproblem der Atmosphäre. Meteorolog. Zeitschr. 1927
- Nachruf auf Otto Wiener. Ber. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Bd. LXXIX, 1927.
- Die 24 tägigepolare Druckwelle des Winters 1923/24. Vortrag i. d. Aeroarktik, Verhandl. der 1. ordentl. Vers. in Berlin 1926, Ergän.-Heft Nr. 191 zu "Petermanns Mitteilungen". 1927.
- Parallélisme des caractères du temps et de la valeur des récoltes. Congrès de la Rochelle 1928.
- Die Wagnersche 16jährige Klimaschwankung. Beitr. z. Phys. d. fr. Atmosph. Bd. XIV. 1928.
- Aufbau der Atmosphäre. Mechanik u. Thermodynamik der Atmosph. Klimaänderungen. Die Eiszeiten. Lehrbuch der Geophysik v. Gutenberg, Absch. XIII, XVI, XVII, 1929.
- Die thermische Wirkung der 24 tägigen polaren Druckwelle des Winters 1923/24. Beitr. z. Physik d. fr. Atm. Bd. XIX. ("Hergesell-Festschrift") 1929.
- Wetterlaune oder Naturgesetz. Sächs. Landwirtschaftl. Zeitschr. Nr. 32, 1929.
- Die dominierende Luftdruckwelle des strengen Winters 1928/29. Zeitschr. f. Geophysik, Jahrg. 6, H. 4-7, 1930. Ad. Schmidt - Festschrift.
- Der Umbau des Leipziger Seismographen und die in den Jahren 1925, 1926 u. 1927 aufgezeichneten Erdbeben. 1. Bericht der Erdbebenwarte d. Geophysikal. Instituts d. Universität Leipz. Ber. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Bd. LXXX. 1929.
- Neuere Ergebnisse aus der Theorie der Symmetriepunkte. Gerlands Beitr. z. Geophys., Bd. 34, Köppenband, 1931.
- Die Wetterlage bei der Polarfahrt des "Graf Zeppelin". Beitr. z. Physik d. fr. Atm. Bd. 19, Bjerknes-Festschr. 1932
- Die meteorolog. Ergebnisse der Polarfahrt des "Graf Zeppelin" im Juli 1931. Ber. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Bd. LXXXIII, 1932.

Beobachtung von Strukturböden während der Polarfahrt des "Graf Zeppelin" im Juli 1931.
Bericht. d. math phys. Kl. d. Sächs. Akad. d. Wiss. Bd. XXXIV. 1932.

L. Weickmann u. a.

Alt. E. u. Weickmann, L.: Untersuchungen über Gewitter und Hagel in Süddeutschland. (Periode 1893 - 1907). *Klimatologie v. Süddeutschland* T. 1. 1909.

Weickmann, L. u. Moltchanoff: Kurzer Bericht über die meteorolog. aerolog. Beobachtungen auf der Polarfahrt d. "Graf Zeppelin". *Met. Z.* 1931.

L. Weickmann als Herausgeber.

Veröffentlichungen des Geophys. Instituts d. Universität Leipzig, Serie II. 1924 f.

Bericht der Erdbebenwarte, 1929 f.

Zum Klima der Türkei:

1. Heft: Weickmann, L.: Luftdruck und Winde im östlichen Mittelmeergebiet, 1922.
2. Heft: Zistler, P.: Die Temperaturverhältnisse der Türkei. *Der Seirocco* 1926.
3. Heft: Koschmieder, H.: Die Ergebnisse der deutschen Höhenwindmessungen in Palästina 1917/18. 1924.
4. Heft: Enge, J.: Der Anstieg des Toten Meeres 18 80-1900 und seine Erklärung. 1931

Ergebnisse der Kosmischen Physik, Bd. 1, 1931.

Hergesell-Festschrift, *Beitr. z. Physik d. fr. Atm.* Bd. 15, 1929.

Bjerknes-Festschrift; *Beitr. z. Physik d. fr. Atm.* Bd. 19, 1932.