

Name Heinz Baldassar Wilhelm Dr. phil.

Beruf: —

Geboren am 7/7. 1910. in Kufstein:

Zuständig nach Kufstein: in Tirol:

16.

Promotion am ~~11.~~ März 1938 Rektor Wojciech
Steinacher
Dekan Lesky

From. Victorius

Doktorenalbum Nr. 82 S. 6

Absol. — Nr. — Dom —

Dissertation, der Temperaturverlust der Schriften
Wiederherstellung,

Ann.: Abbildung: Kufstein, Ausstellungsl. 3

2. stündiges Rigorosum aus „
am: 28/1. 1938.

Kalkül: ausgerechnet
» ausgerechnet
» richtig falsch
» richtig falsch

Gesamtkalkül: richtig falsch

Physik u. Mathematik:

Fachprüfer: F. Hart
» F. Hart
» F. Hart
» F. Hart
Vorsitzender: Lößl

1 stündiges Rigorosum aus: Philosophie

am: 17. II. 1938

Kalkül: Genugend
» genug
» genug
» genug

Gesamtkalkül: genug Minus auf „/“

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» »
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» »
Vorsitzender:

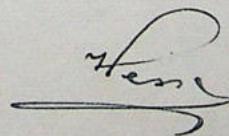
Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n übder die
Doktordissertation des cand.Phil. Wilh. Baldauf.

Die Frage nach dem sternzeitlichen Gang der Ultrastrahlungsintensität, die in neuerer Zeit stark an Interesse gewonnen hat, hängt eng mit der Tatsache der Abhängigkeit der Strahlungsintensität von der Aussenlufttemperatur zusammen. Die Aufgabe, dieses Problem darzustellen und an Hand dreijähriger Aufzeichnungen der Registrierapparatur auf dem Hafelekar einen Beitrag zu dessen Lösung zu liefern, fiel Herrn W.Baldauf zu. Herr Baldauf entledigte sich dieser Zeitraubenden Aufgabe, die eine Reihe von langwierigen Rechenarbeiten sowie verständnisvolle Bewertung und Verarbeitung statistischer Rechenergebnisse in sich schliesst, unter der Anweisung von Dr. Priebsch in zufriedenstellender Weise. Ausserdem gab Herr Baldauf eine übersichtliche Darstellung der von Dr. Priebsch im Hinblick auf das spezielle Anwendungsgebiet ausgearbeiteten statistischen Formeln der multiplen Korrelationsrechnung.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Arbeit der Herrn W.Baldauf durchaus den gesetzlichen Forderungen entspricht.

Graz, Jänner 1938.



*Schliess mich dirn Erstautes vollständig an.
Feuerbruk, 19. Jänner 38.*

Hans.

Baldwin Wilhelm

Name Herr Herliwig. Bender Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 7/2. 11. in Berlin: Karlshorst.

Zuständig nach Berlin-Karlshorst. in Deutschland.

Promotion am 15. Dezember 1933 Rektor Klebelsberg

Dekan Brück

From. *Victoris*

Doktorenalbum Nr. 77 S. 231

Abteil. Ur. vom

Dissertation, "Was den Verfall der Substanz des Radium-
fmanation"

Ann.:

Referenten: Herr Prof. Dr. Hess und
A. March.

2. stündiges Rigorosum aus Exper. Physik, Theoretisch Physik und Chemie:
am: 27. 7. 1933.

Kalkül: nügigend
» genügend
» nügigend
» nügigend

Fachprüfer: Hess
» Wanke
» Philipp
Vorsitzender: Wanke

Gesamtkalkül: ungemügend

2. stündiges Rigorosum aus Exper. Physik, Theoretisch Physik und Chemie:
am: 15/11. 1933.

Kalkül: genügend
» genügend
» genügend
» gerügend

Fachprüfer: Hess
» Wanke
» Philipp

Vorsitzender: J. Brück

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmeneinkelligkeit.

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie.“
am: 14/12. 1933.

Kalkül: genügend
» genügend
» genügend
» genügend

Fachprüfer: Erimann
» R. Strehel

Vorsitzender: J. Brück

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmeneinkelligkeit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die als Dotordissertation eingereichte Arbeit des Herrn
cand.phil Hertwig B e n d e r : " Ueber den Gehalt der Boden-
-luft an Radiumemission".

Die vorliegende Arbeit ist eine Teiluntersuchung im Rahmen eines grösseren Arbeitsprogramms, das der Referent zur weiteren Klärung der Ionisierungsbilanz der Atmosphäre durchführen lässt.

Die Messungen Hrn Benders füllen eine empfindliche Lücke im bisher vorliegenden Beobachtungsmaterial insbesonders deswegen aus, weil bisher keine Bestimmungen des Emanationsgehaltes der Bodenluft während der kalten Jahreszeiten vorlagen. Man konnte sich also bisher kein rechtes Bild vom Emanationshaushalt des Bodens während des Winters machen. Benders Untersuchungen erstrecken sich vom Spätherbst in fast ununterbrochener Folge bis in den Sommer hinein. Sie zeigen, dass die eigentliche Stagnation der Bodenluft mit starker Ansammlung der Emanation erst allmählich nach der Schneeüberdeckung des Bodens eintritt und offenbar mit dem Eindringen der tiefen Temperaturen in grössere Tiefe ihren Höhepunkt erreicht. Kurz-dauernde Tauwetterperioden haben keinen Einfluss auf den geschilderten allgemeinen jahreszeitlichen Gang. Bemerkenswert ist auch der Ausgleich des Emanationsgehaltes in verschiedenen Schichtiefen (im Winter), bei schwäck gehemmter Bodenatmung. Die Messungen zeigen im übrigen deutlich Zunahme des Emanationsgehaltes mit zunehmender Tiefe im Boden, doch sind auch Anomalien nachweisbar, die offenbar durch Inhomogenität des Bodenmaterials im Versuchsfeld erklärbar sind. Die Ergebnisse hinsichtlich Absolutgehalt, Abhängigkeit von Bodenbeschaffenheit und meteorologischen Faktoren stehen in Uebereinstimmung mit denen früherer Autoren.

Die Arbeit ist besonders im einleitenden Teil stilistisch verbessert und dargestellt, was in Anbetracht des durch besondere Verhältnisse erzwungenen etwas verfrühten Abschlusses der Arbeit entschuldbar erscheint.

Im Ganzen ist Benders Arbeit als eine fleissige und tüchtige Leistung zu werten, welche die Eignung des Verfassers zu wissenschaftlicher Arbeit genügend dartut. Ich beantrage daher die Zulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen. Gegen die Wahl der Chemie als 2. Fach ist kein Einwand zu erheben.

Verf.
Ich schliess mir dem Urtheil des Herrn Referenten vollständig an.
Hans

Bender Heinrich

Name Heer Dennerlein Adolf. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 12/4. 1911. in Schwarz.

Zuständig nach Schwarz. in Tirol.

Promotion am 23. Januar 1937 Rektor Schmidt

Dekan Brünner

Prom. Gersch

Doktorenalbum Nr. 77 S. 289

Absol. Nr. vom

Dissertation „Die Interspeziesvermehrungen der Holzrinden
Wespenlarven im Südtirol und nach dem Gefangen im
Jahre 1936“

Ann.:

Heute Referenten, Prof. Dr. W. Hess u. A. March:

2. stündiges Rigorosum aus
am: 19/12. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet.
» gut
» gut
» gut

Gesamtkalkül: gut

1. stündiges Rigorosum aus: "
am: 20/1. 1937.

Kalkül: gut
» unbegrenzt
»

ausgezeichnet

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

»
»
»

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

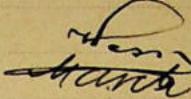
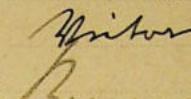
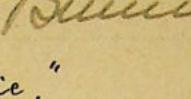
am:

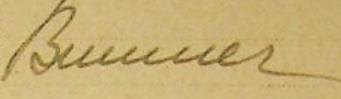
Kalkül:

»
»
»

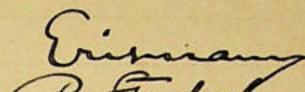
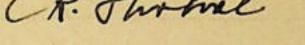
Gesamtkalkül:

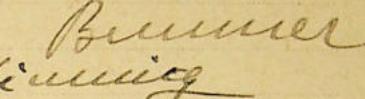
Physik und Mathematik:

Fachprüfer: 
» 
» 

Vorsitzender: 
» 

Philosophie:

Fachprüfer: 
» 

Vorsitzender: 
» 

Fachprüfer:

»
»
»

Vorsitzender:

Fachprüfer:

»
»
»

Vorsitzender:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation Alf Demmelmair :

" Die Intensitätsschwankungen der kosmischen Ultrastrahlung
in Innsbruck und auf dem Hafelekars im Jahre 1936 " .

Zu Beginn des Jahres 1936 wurde die grosse Steinke- Versuchs-anordnung auf dem Hafelekars verbessert und mit Doppelpanzer (10 cm Blei- plus 7 cm Eisendicke) versehen, ausserdem mit emanations-freier Pressluft dauernd umspül aufgestellt, um auch noch die kleinsten Störungen durch radioaktive Substanzen in der Atmosphäre völlig auszuschliessen. Mit dieser Apparatur wurde seit März 1936 dauernd registriert und gleichzeitig auch die auf dem Dache des Universitätsgebäudes befindliche ⁶⁾ Steinke-Apparatur im Betrieb gehalten. Hr. Demmelmair hat die dauernde Ueberwachung und Aus-wertung der Beobachtungsergebnisse vom Spätherbst 1935 bis Herbst 1936 durchgeführt und sich dieser Aufgabe mit vorbildlichem Fleiss und grösster Sorgfalt unterzogen.

Was den Parallelgang der beiden Apparate anlangt, so bildet die vorliegende Arbeit eine wertvolle Wiederholung der in der Habilitationsschrift des Priv. Doz. Dr. Steinmauer beschriebenen Versuche. Darüber hinaus aber hat Demmelmair neue wichtige Ergebnisse erzielt, welche vom Referenten bei der Tagung der Internationalen Geophysikalischen Union in Edinburgh vorgetragen worden sind und grösste Beachtung fanden.

Das wichtigste Ergebnis der Arbeit ist der in allen Einzelheiten völlig parallele Verlauf der Strahlungsintensität von Tag zu Tag (beurteilt nach den Tagesmitteln) an den beiden 6 km voneinander entfernten Stationen, deren Höhenlage um 1700 m differiert.

Damit ist wohl zum ersten Male sicher der Nachweis erbracht worden, dass diese Schwankungen nicht durch meteorologische Einflüsse der untersten Luftsichten, sondern durch Veränderungen

Demmelmaier Adolf

in der Stratosphäre oder durch Änderungen der Primärstrahlung selbst bewirkt werden.

Auch die übrigen Ergebnisse Demmelmairs sind als Bestätigung der früheren Arbeiten des Referiten und Dr. Steinmauers wertvoll.

Hr. Demmelmaier hat durch die vorliegende, experimentell und rechnerisch sicherlich sehr mühsolle Untersuchung gezeigt, dass er wissenschaftlich zu arbeiten ersteht.

Die Arbeit Demmelmairs ~~xxxxxx~~ entspricht den an eine Doktordissertation zu stellende Anforderungen in ausgezeichneter Weise und daher beantrage ich Ulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen.

Der Vorstand des Instituts

Innsbruck, am 30. November 193.

Prof. Dr. v. Weiß
als Referent.



Ich lese mich diesem Entwurf vollständig an

Prof. A. Karr

Innsbruck, 3. Dez. 193.

Name Heer Djurek Leo Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 3/3. 1903. in Heimer (Westfalen.)

Zuständig nach Heimer. in Deutschland.

Promotion am 25. Januar 1936 Rektor Kosler

Dekan Ewingen

From. Hammer.

Doktorenalbum Nr. 77 S. 270

Absol. Nr. Nom

Dissertation, Untersuchungen über den Radium fissionabfall der
faschist und seine Möglichkeit den menschlichen Fortschritt zu
verbessern und auf dem Frieden zu

Ann.:

Heer Referenten, Herr Prof. Dr. W. Hess und
A. March:

2. stündiges Rigorosum aus „Physik, Theoretisch. Physik und
am: 20/1. 1936. „Astronomie“

Kalkül: gut Fachprüfer: W. March
» gut »
» gut »
» gut »
» gut »
Gesamtkalkül: gut (n. Einigkeit) Vorsitzender: W. Leisinger

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie.“

am: 22/1. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet Fachprüfer: E. Ermann
» unbefriedigend » F. Strobel
» »
» ausgezeichnet Vorsitzender: W. Leisinger
Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. Einigkeit)

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» »
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» »
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des P. Leo Dymek S.J. aus Hemer (Hannover): "Untersuchungen über den Radiumemanationsgehalt der Freiluft und seine Abhängigkeit von meteorologischen Faktoren zu Innsbruck und auf dem Hafelekar".

In Hinblick auf die Arbeit von Israel über neue Fehlerquellen bei den Emanationsgehaltsbestimmungen schien es wünschenswert, in Innsbruck, wo schon nach zwei Methoden der Emanationsgehalt in grösseren Versuchsreihen bestimmt worden ist (Zlatarovic 1919, Illing 1933) eine neue Versuchsreihe durchzuführen u.zw. mit einer neuen, von den Fehlerquellen der Kohlemethode u.a. völlig freien Methode. Die vom Referenten angegebene, und von P. Dymek unter Anleitung Dr. Priebisch aufgebaute Versuchsanordnung hat sich ganz vorzüglich bewährt.

P. Dymek hat mit dieser Anordnung sowohl in Innsbruck als auf dem Hafelekar zahlreiche Absolutbestimmungen ausgeführt, aus denen hervorgeht, dass die Adsorption an Kernen keine in Freiluft irgendwie ins Gewicht fallende Fehlerquelle der Emanationsmessungen bilden kann. Es gelang P. Dymek den täglichen Gang des Emanationsgehalts in Innsbruck und auf dem Hafelekar klarzulegen, wobei an beiden Orten ein Maximum am Morgen, ein Minimum am Nachmittag gefunden wurde. Die Amplitude des täglichen Ganges ist auf dem Kar wesentlich kleiner. Ein Zusammenhang des Emanationsgehaltes mit der Kernzahl ist nicht feststellbar. Zahlreiche Beziehungen zu den meteorologischen Faktoren wurden eingehend studiert und zu erklären versucht.

Im Ganzen ist die vorliegende Untersuchung als eine recht gute, sorgfältig durchgeführte Experimentalarbeit zu werten. P. Dymek hat jedenfalls gezeigt, dass er sich in das vorliegende wissenschaftliche Thema gut eingearbeitet hat und die Methodik der exoerimentellen

Forschung beherrscht. Wenn auch inbetracht gezogen werden muss, dass bei dem Bau des Apparats und dessen Aufstellung Dr.Priebsch dem Doktoranden wertvolle und grosse Hilfe geleistet hat, kann doch auf Grund der nun vorliegenden fertigen Arbeit der Antrag gestellt werden, P.Dymek zu den strengen Prüfungen aus Physik als 1.Fach, Astronomie als 2.Fach zuzulassen. Es ist noch zu bemerken, dass die vorliegende Arbeit von Dr.Priebsch ergänzt/ und gemeinsam mit P.Dymek veröffentlicht werden wird.

Innsbruck, 18. Juli 1935.

verschickt bzw. Prof. & vid. F. Pess

Schließe mich dem vorliegenden Entschluss
vollinhaltlich an.

Prof A. Hirsch

Innsbruck, 4. August 1935.

Name Herr Harald Fischer. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 3/2. 1909 in Braunau a/ Inn

Zuständig nach Braunau a/ Inn in Ober. Österr.

Promotion am 15. Juli 1933 Rektor Mayrhofer

Dekan Gericke

From. Hess.

Doktorenalbum Nr. 77 S. 226

Absol. Nr. Nom.

Dissertation "Zur Theorie der Leistungsgrenzen ungarischer Kulturländer an Meßanordnungen"

Ann.: Referent Herr Prof. Dr. March
und Hess.

2. stündiges Rigorosum aus „Experimentalphysik, Theoretische Physik
am: 26/6. 1933. und Astronomie.“

Kalkül: ausgezeichnet Fachprüfer: Manz
» ausgezeichnet » Hees
» » » Wiegmann
» ausgezeichnet Vorsitzender: Rehdy

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheitlichkeit.

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie.“

am: 12/7. 1933.

Kalkül: ausgezeichnet Fachprüfer: Dietz
» ausgezeichnet » Erinner
» » »
» ausgezeichnet Vorsitzender: Spiegel

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheitlichkeit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

*

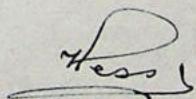
G u t a c h t e n .

Die Anwendung der Quantenmechanik auf das elektromagnetische Feld führt bekanntlich zur Auffassung, dass eine gleichzeitige Mesung der an einem und demselben Punkt wirksamen Feldstärken E und J prinzipiell unmöglich ist, da E von der Lage, J dagegen von der Geschwindigkeit der elektrischen Ladungsteilchen abhängt. Es erwies sich aber als schwierig, die Unmöglichkeit einer gleichzeitigen Messung an einer wirklichen (idealen) Versuchsanordnung nachzuweisen und es ist daher verdienstvoll, dass Herr Fischer in der vorliegenden sehr eingehenden und scharfsinnigen Untersuchung eine von Heisenberg angedeutete Idee näher ausführt. Die sehr klar gehaltenen Ausführungen und die kritische Besonnenheit, mit der möglichen Einwänden begegnet wird, beweisen, dass der Verfasser durchaus imstande ist, eine wissenschaftliche Untersuchung selbstständig durchzuführen. Ich befürworte daher die Annahme der Arbeit als Doktordissertation.

G. March

Ich erkläre mich dem Schlag des Herrn Prof. March
vollständig an.

Innsbr. 14. Juni 1933.



Fischer Harold

Name Heinz Gerber Josef Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 21/6. 1912. in Lermoos.

Zuständig nach Lermoos in Tirol:

Promotion am 27. Juni 1936 Rektor Kofler

Dekan Günzinger

Prom. Geugel

Doktorenalbum Nr. 77 S. 278

Absol. Nr. Vom

Dissertation „eine Messanwendung der Debye-Hückel'schen
Theorie über die elektrolytische Mischbarkeit von
Elektrolyten“

Anm.:

Heinz Referenten: Hen. Prof. Dr. A. March
und K. Hess.

2. stündiges Rigorosum aus "Theoretische Physik, Physik, Mathematik"
am: 26/5. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausreichend
» ausreichend
» ausreichend
Fachprüfer: E. Lang
» » »
Vorsitzender: H. Künziger

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. Kürmmerlichkeit)

1. stündiges Rigorosum aus: " Philosophie."
am: 10/6. 1936.

Kalkül: Ausgezeichnet
» mitzygrypmt
» ausgezeichnet
Fachprüfer: E. Eisermann
» F. Strobel
»
Vorsitzender: H. Künziger

Gesamtkalkül: ausgezeichnet n. Kürmmerlichkeit

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:



Um das

Doktorat der philosoph. Fakultät

der Universität Innsbruck.

Unterschrift erfüllt, dass
er zu den strengen Prüfungen auf Grund der
Dissertation: "Eine Anwendung der Debye-
Hückel'schen Theorie über Elektrolyte auf
Kolloide Teilchen" zugelassen wurde.

Gesetzlich
zulässig

zu auf Grund

Innsbruck, am 15. Mai 1936.

Herrn Prof. March
u. Prof. Kers
mit der Bitte um ein
Gedächtnis über sie den.

2. Fach Mathematik (Prof. Kötter)

Präs. am 15. IV. 136. Nr. 1705/1
Ph. D.

Innsbruck, am 15. MAI 1936

Der Rektor der philos. Fakultät:

Wzinger

Leber Josef

Gutachten.

Die Untersuchung des Herrn G e r b e r gilt letzten Endes der Frage, ob es möglich sei, die durch Zusatz eines Elektrolyten hervorgerufene Koagulation eines Kolloids als eine Erscheinung zu deuten, die durch elektrostatische Kräfte zustandekommt. Es ist heute sicher, dass man sich die elektrische Doppelschichte, die sich an der Oberfläche eines kolloiden Teilchens ausbildet, als Ionenwolke vorzustellen hat, auf die sich unter gewissen Einschränkungen die von D e b y e - H ü c k e l für Elektrolyte ausgearbeitete Theorie anwenden lässt. Danach hängt die Ausdehnung der Wolke von der Konzentration der Ionen in der Lösung ab, in dem Sinne, dass mit zunehmender Konzentration die Ausdehnung der Wolke abnimmt. Es erschien bei dieser Sachlage nicht ausgeschlossen, dass die elektrostatischen Kräfte, mit denen zwei sich einander nähernende Teilchen auf einander einwirken, unter bestimmten Bedingungen eine Anziehung bewirken könnten und eben diese Möglichkeit wird in der vorliegenden Untersuchung geprüft.

Die Aufgabe erwies sich als mathematisch recht schwierig. Es kam darauf an, die Gleichgewichtsverteilung der Ionen für den Fall zu bestimmen, dass die Ionenwolken zweier Teilchen

bei deren Annäherung in einander eindringen. Mathematisch hiess das, dass die Lösungen der Gleichung $\Delta u = \lambda u$ aufzusuchen waren, die auf zwei benachbarten Kugeln konstante Werte annehmen. Es gelang Herrn Gerber, diese Aufgabe durch ein geschicktes Näherungsverfahren mit ausreichender Genauigkeit zu lösen. Das Ergebnis entsprach nicht den Erwartungen. Es stellt sich heraus, dass rein elektrostatisch wohl eine Anziehung eintreten könnte, dass aber der gleichzeitig wirksame Ionendruck unter allen Umständen eine überwiegende Abstossung bewirkt. Rein elektrostatisch lässt sich also das Koagulationsproblem nicht lösen.

Herr Gerber erweist sich in der Untersuchung nicht bloss als ein sehr geschickter Rechner, sondern auch als kritischer Physiker, der imstande ist, durchaus selbstständig zu arbeiten. Ich stehe daher nicht an, seine Arbeit als für eine Dissertation als ausreichend zu betrachten.

Prof. A. March

Innsbruck, den 16. Mai 1936.

Ich schliesse mich dem Urteil Prof. March's
vollständig an.

JK. 21. Mai 1936.

Prof. V. F. Weiss

Name Herr Geier Romed. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 18/4. 1911. in Thaur in Tirol.

Zuständig nach Thaur in Tirol.

Promotion am 5. September 1936 Rektor Schmitt

Dekan Brünner

Prom. Brück

Doktorenalbum Nr. 77 S. 287

Absol. Nr. Nam.

Dissertation Die Verteilung der Aerosole in den
untersten Schichten der Atmosphäre in
Innsbruck und Umgebung in Abhängigkeit
Ann.: vom Tages- und Jahreszeit.

Herrn Referenten: Prof. Dr. T. Hess u. A. March.

1. stündiges Rigorosum aus "Philosophie".
am: 2/10. 1936.

Kalkül: Ausgezeichnet

Fachprüfer: Grünmann
» Strobel

» ausreichend

»

»

Gesamtkalkül: Ausgezeichnet Vorsitzender: Brunner
(einstimmig)

2. stündiges Rigorosum aus: "Physik und Mathematik".
am: 25/11. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet

Fachprüfer: Hess
» Stark

» genugend

»

» genügend

»

Gesamtkalkül: Genügend {

Vorsitzender: Wirths
Brunner

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

1936.

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand.phil. Romed G i n e r (Thaur)
" Die Verteilung der Aerosole in den untersten Schichten der
Atmosphäre in Innsbruck und Umgebung in Abhängigkeit von der
Tages- und Jahreszeit ".

Während Studien über den Kerngehalt der Luft in und um Innsbruck bereits vorliegen, ist noch niemals der Versuch gemacht worden den wirklichen Gehalt an Staubteilchen zu verfolgen, was z.B. schon vor 10 Jahren von einem bedeutenden Geophysiker (Prof. Lüdeling- Berlin) als besonders wünschenswert bezeichnet worden ist. Dementsprechend erhielt Hr. Giner vom Referenten die Aufgabe, mittels des Owensschen Staubzählers und gleichzeitig auch mit dem Aitkenschen Kernzähler Messungen in möglichst grosser Zahl systematisch über alle Tages- und Jahreszeiten verteilt in Innsbruck und Umgebung auszuführen.

Hr. Giner hat sich dieser Aufgabe in vorbildlicher Weise gewidmet. Vor allem hat er in kurzer Zeit die Technik der Staubzählung mit dem Owensschen Instrument gemeistert und durch verschiedene kleine Kunstgriffe so verbessert, dass es ihm möglich war, eine grosse Zahl von Präparaten im Tag nicht nur herzustellen sondern auch laufend auszumessen.

Das Hauptresultat der Arbeit ist die Feststellung, dass der entscheidende Faktor für den Staubgehalt der Wind ist. Bei heftigem Föhn sinkt der Staubgehalt auf ein Zehntel, ja auf ein Hundertel des Normalwertes. Sehr interessante Ergebnisse sind auch bei vergleichenden Messungen in von Menschen ständig frequentierten Räumen erzielt worden. Ferner wurde die durchschnittliche Verteilung des Staubes in Innsbruck und Umgebung durch eine Kartenskizze sehr anschaulich dargestellt. Besonders interessant ist auch die Höhenverteilung des Staubes, die bei Aufsteigen auf die umliegenden Berge und bei Seilbahnfahrten auf das Hafelekar und den Patscherkofel wiederholt verfolgt wurde. Eine Anwendung des exponentiellen Massenverteilungsgesetzes im Schwerefeld liefert bei den verhältnismässig groben Staubteilchen (untere Grenze des Durchmessers etwa 0,001 mm) keine brauchbaren Ergebnisse, wohl deswegen, weil ein Teil der Staubteilchen schwammige Struktur hat (Russ). Wohl aber gelang eine brauchbare Berechnung des Teilchenradius bei den Kondensationskernen. Die "Halbwertshöhe" wurde im Mittel zu etwa 400 m bestimmt, in guter Uebereinstimmung mit den Messungen. Der tägliche und jahreszeitliche Gang des Staub- und Kerngehalts wurde eingehend studiert. Zwischen Staub- und Kerngehalt wurde eine nur sehr bedingte Parallelität des Ganges festgestellt. Darauf erscheint die von Boylan vor Jahren gemachte Feststellung bestätigt, dass Aufwirbelung von gewöhnlichem Staub mitunter zu einer Auflösung der Kondensationskerne (wohl infolge elektrostatische Kräfte) führt.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass auf Grund der vorliegenden Arbeit Hr. Giner im Juli und August d.J. ein Forschungsstipendium des neugegründeten Forschungsinstituts des Bades Gastein erhielt, um ~~da~~ einige Wochen den Staub- und Kerngehalt der Luft in Badgastein und Umgebung zu studieren. Diese Arbeit wurde ebenfalls erfolgreich durchgeführt und wird separat

Giner Horned

in einer balneologischen Zeitschrift veröffentlicht werden.

Die vorliegende Arbeit ist eine ganz ausgezeichnete Leistung, sie zeigt, dass der Kandidat es auch versteht, die Resultate seiner mühevollen experimentellen Feststellungen in fesselnder Weise wissenschaftlich zu verwerten und darzustellen.

Daher wird beantragt, den Kandidaten zu den strengen Prüfungen aus Physik als Hauptfach zuzulassen, Gegen die Wahl des zweiten Faches (Astronomie) besteht keine Einwendung.

Ein Auszug aus der Dissertation Hrn. Giners wird in Gerlands Beiträgen zur Geophysik veröffentlicht werden.

Der Referent : Wess

Ich schließe mich diesem Entschluss vollständig an.
Kurzprach, 6. Okt. 1936

Prof. Marck.

Name Graciadei Jannif Dr. phil.

Beruf:

Geboren am in Egerkingen - Schweiz

Zuständig nach in

Promotion am 26. Juni 1905 Rektor Heider

Dekan Laermak

Pro. Erben

Doktorenalbum Nr. 59 S. 91

Absol. Nr. Nom.

Dissertation, "Über den Einfluss, den die Fassungung der geognostischen Formen auf die magnetischen Eigenschaften von Eisen, Nickel und Cobalt ausübt."

Ann.:

Pflicht - Mathematik.

Diplomerneuerung anlässlich des goldenen Doktorjubiläums am 26. Juni 1955. Zahl 593-R/55

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des Herrn Heinrich Graziadei
" Studie über die Methodik der Ionenzählung".

Der Kandidat behandelt die Frage ob der sogenannte Gegenfeldeffekt, der bei der Auflademethode die Kleinionen am Eintritt in den Messkondensator hindert, durch die von Swann zuerst angegebene, von der Carnegie Institution bei den Expeditionen des Forschungsschiffes "Carnegie" verwendete Anordnung völlig beseitigt ist.

Nach orientierenden Vorversuchen mit anderen Anordnungen zur Heraußdrückung des Gegenfeldeffekts wurde eine den modernen Anforderungen entsprechende Apparatur zur Kleinionenzählung ausgearbeitet, die durch ein Zusatzgerät in die Swannsche Anordnung umgewandelt werden kann. Es ergab sich, dass mit der letztgenannten Abordnung tatsächlich einwandfreie, mit ~~der~~ den ~~xx~~ nach der Entlademethode übereinstimmende Werte erhalten werden.

Versuche in Landluft in Leutasch bei Seefeld zeigten indes, dass nur in kernarmer Luft die Zahl der Kleinionen mit der Swannschen Methode richtig gemessen wird. Bei Vorhandensein von Ionen mittlerer Beweglichkeit können auch solche abgefangen werden, wodurch zu grosse Ionenzahlen vorgetäuscht werden. Bei der Entlademethode ist dies stets leicht zu vermeiden.

Der Kandidat zeigte bei der Ausführung der Messungen und Ausarbeitung der verschiedenen Anordnungen viel Geschick und beweist, dass er sich die Methode wissenschaftlicher Forschung durchaus anzueignen verstanden hat.

Sehr interessant sind auch seine im Anhang beschriebenen Versuche, rasche Ionisationsschwankungen nachzuweisen, ähnlich wie sie kürzlich von Sheppard beschrieben worden sind. Die von Hrn. Graziadei mit bedeutend gesteigerter Apparatempfindlichkeit in Leutasch ausgeführten Versuche zeigten keine Andeutung für die Existenz des von Sheppard beschriebenen Effekts. t)

Zusammenfassend kann die vorliegende Dissertation, die in verkürzter Form in der ~~xxxxxx~~ Physikalischen Zeitschrift zum Abdruck kommt, als sehr gute Arbeit bezeichnet werden. Ich beantrage Zulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen.

Prof. Dr. A. Hess

Ich möchte mich dem Erstauster der Herrn Referenten
vollständig an.

Nach.

grossiadei Heinrich

Name Herr Wolfram Elling. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 18/7. 1910. in Bozen,

Zuständig nach Stattegg u Graz in Steiermark

Promotion am 7. Februar 1934 Rektor Klebelberg

Dekan Brück

Prom. Kalinka.

Doktorenalbum Nr. 77 S. 234

Absol. Nr. Vom

Dissertation, Wässringen des Kalkinplastitol von Kalkstein
mit Hilfe des Messers des steirischen Feuerwehrmuseums

Ann.: Referenten: Herr Prof. Dr. G. Hess e. March.

2. stündiges Rigorosum aus, *Expo. Physik, Theoretische Physik und
Mathematik*
am: 29/11. 1933.

Kalkül: *genügend*
» *genügend*
» *unzureichend*
» *genügend*

Fachprüfer: *Herr
Hahn
Winkler
J. Brück*
»
»
»
Vorsitzender: *J. Brück*

Gesamtkalkül: *genügend mit Stimmern Mehrheit
Philosophie*.

1. stündiges Rigorosum aus: a
am: 17/11. 1934.

Kalkül: *genügend*
» *unzureichend*
»
» *genügend*

Fachprüfer: *Eicmann
R. Strehl*
»
»
»
Vorsitzender: *J. Brück*

Gesamtkalkül: *genügend mit Stimmern Mehrheit*

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

30. Oktober

1933.

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand.phil Wolfram Illing :
"Messnungen der Radioaktivität von Stadtluft mit Hilfe der Methode des elektrischen Spitzenwindes".

Vor kurzem hat Fr. Prof. Aliverti (Turin) , einer Idee von Prof. Sella folgend eine neue Methode zur Bestimmung des Gehaltes der Luft an festen radioaktiven Bestandteilen ausgearbeitet, die darauf beruht, dass die zu untersuchende Luft durch einen mit hochaufgeladenen Spitzen versehenden Röhrenkondensator strömt. Diese Methode sollte in der vorliegenden Arbeit dazu verwendet werden, um die Schwankungen der Radioaktivität von Stadtluft zu untersuchen und besonders , um zu prüfen, ob zwischen Kerngehalt der Luft und Gehalt an festen radioaktiven Stoffen irgend ein Parallelismus besteht. Hr. Illing hat bei der Nachbildung der Versuchsanordnung , die grosses experimentells Geschick erforderte, gezeigt, dass er befähigt ist, eine wissenschaftliche Arbeit selbstständig durchzuführen. Die mannigfachen auftauchenden experimentellen Schwierigkeiten hat er mit wenig Hilfe überwunden und konnte sodann von März bis August 1933 eine grosse Anzahl Messungen durchführen (viele davon sind 24 stündige ununterbrochene Versuchsreihen) , welche zu sehr interessanten und zum grossen Teil neuen Feststellungen geführt haben.

Hervorgehoben sei, dass der von zwei irischen Gelehrten behauptete Zusammenhang zwischen Radioaktivität der Luft und Gehalt an Staubkernen nicht bestätigt werden konnte. Illing hat den typischen täglichen Gang des Gehaltes der Luft an Radiumemanation sehr schön festgestellt und auch in zahlreichen Fällen die Beteiligung der Thoriumprodukte an der Radioaktivität der Luft quantitativ gemessen. Die Analyse der Zerfallskurven ergab sehr genau die præzentuelle Beteiligung der Thoriumprodukte. Ein Hauptergebnis ist die Konstatierung, dass in Innsbruck nur in etwa 20 Prozent der untersuchten Fälle Thoriumprodukte vorhanden waren, sowie, dass die Beteiligung der Thoriumprodukte an der Gesamtmigration der Atmosphäre unter allen Umständen erheblich kleiner ist, als die der Produkte der Radiumemanation. Der Radiumemanationsgehalt der Luft ergab sich in guter Ueber einstimmung mit Messungen von Schmidler und Fr. Zlatarovic, die nach anderer Methode gearbeitet hatten.

Die vorliegende Arbeit enthält eine solche Fülle von Resultaten, dass man sagen kann, dass sie wesentlich über das Ausmass einer durchschnittlichen Leistung hinausgeht . Zwei im Laufe der Arbeit auftauchende neue Probleme mussten einer späteren Untersuchung vorbehalten werden. In Anbetracht der vorliegenden sehr guten Leistung beantrage ich Zulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen . Gegen die Wahl der Mathematik als zweites Fach besteht kein Einwand.

Herrn
Ich schliess mich dem Gutachten des Herrn Repenski vollständig an.

Wank

Elling Wolfgang

Name Herr Fäger Lothar: Dr. phil.

Beruf: Lehrer

Geboren am 22/3. 1913. in Lindau- ^{Reutin} (Bayern.)

Zuständig nach Trius. in Tirol.

Promotion am 13. Nov. 1937 Rektor Brünner

Dekan Lesky

Prom. Bauch

Doktorenalbum Nr. 82 S. 2

Absol. Nr. Dom

Dissertation „Zur heutigen Wertschätzung der Antikenkunst im
Kunstmarkt und die Verhältnisse des Antikenhandels in
den Jahren 1934 und 1935.“

Ann.:

Herrn Referenten: Herr Prof Dr. T. Hess u. A. Macsek.

1.

stündiges Rigorosum aus "

Philosophie "

am: 2/6. 1937.

Kalkül:

Ausgezeichnet

Fachprüfer:

Erimann
Strobel

» ausgezeichnet

»

» ausgezeichnet

Vorsitzender:

Blechner

Gesamtkalkül:

ausgezeichnet einschließlich

2. stündiges Rigorosum aus: "Physik und Mathematik:

am: 22/10. 1937.

Kalkül:

ausgezeichnet

Fachprüfer:

Hess
Kants

» gut

»

» ausgezeichnet

»

» ausgezeichnet

»

Winkler
Lilly

Gesamtkalkül:

ausgezeichnet (Mittel)

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand. phil. Lothar Jäger :
" Zählrohr-Untersuchungen der Intensitätsänderungen der kosmischen
Ultrastrahlung in Innsbruck und auf dem Hafelekar im Jahre 1936".

Die vorliegende, auf Anregung des Priv. Doz. Dr. Priebisch
ausgeföhrte Untersuchung stellt einen erstmalig in grösserem Massstab
unternommenen Versuch dar, die Schwankungen der Ultrastrahlung
mittels mehrerer verschiedener, automatisch die Koinzidenzen
registrierender Zählrohranordnungen durch viele Monate zu verfolgen.

Die Schwierigkeiten sind inanbetracht der öfters auftreten-
tenden spontanen Änderungen einzelner Zählrohre sehr gross; durch
gleichzeitiges Betreiben mehrerer Anordnungen für Vertikal- und für
Schauerstrahlung mit einigen originellen Verbesserungen konnten
die erwähnten Schwierigkeiten grossenteils überwunden werden. Die
für die Wartung mehrerer solcher Anordnungen und die Auswertung der
Ergebnisse aufgewendete Arbeit ist allein schon eine beachtliche
Leistung.

Von den Ergebnissen seien nur einige hervorgehoben: die aus
den Barometereffekten abgeleitete Härte der schauererzeugenden
Strahlung ist auf dem Hafelekar grösser als die der Vertikalstrahlung,
was auf stärkere Inhomogenität der Gesamtstrahlung in 2300 m Höhe zu-
rückgeführt wird.

Temperatur- und Luftdruckeinflüsse auf die Strahlung werden
nach der multiplen Korrelationsrechnung reinlich getrennt ermittelt
und bei den erstgenannten Einflüssen ein deutlicher Jahresgang
festgestellt, der mit dem Jahresgang des äusseren Temperaturkoeffizienten
bei den Ionisationsmessungen mit Steinke-Apparaten übereinstimmt.

Bei den Jägerschen Zählrohrmessungen werden im Winter negative,
im Sommer positive Temperaturkoeffizienten festgestellt. Diese
Ergebnisse stellen einen wichtigen Fortschritt ~~in~~ unserer Kenntnisse über den sogenannten äusseren Temperatureffekt
auf die kosmische Strahlung dar.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die täglichen Schwankungen
nach Sonnenzeit behandelt. Die mittleren Tageskurven in Innsbruck
und auf dem Hafelekar sind verschieden und weisen je zwei Hauptmaxima
mit ca. 1% Schwankung auf. Die von Ehmert (Stuttgart) bemerkten
vier Maxima pro Tag sind jedenfalls nicht feststellbar, wohl aber
findet auch Jaeger den "Verschiebungseffekt" dh. Verschiebung der
~~Maxima~~ Eintrittszeiten der Maxima je nach Luftdruck, sowohl
im Ehmertschen Sinne, als auch vereinzelt im gegenteiligen ~~Sinne~~
Sinne, was sich durch die Annahme von Schwankungen im der Zusam-
men-setzung der ankommenden Strahlung (dh. der Zahl der positiven und
der negativen Teilchen) deuten lässt.

Die in ihren Schlussfolgerungen so überraschende Arbeit
Ehmerts erfährt durch die vorliegende Arbeit Jägers eine wichtige
Ergänzung und Modifikation.

Ohne auf die weiteren vielfach interessanten Ergebnisse Jägers
näher einzugehen kann man wohl sagen, dass Jäger sich in der vor-
liegenden Arbeit als durchaus gereifter und zu selbständiger
experimenteller Forschung fähiger Physiker zeigt; die Arbeit
reicht über das übliche Ausmass einer Doktordissertation weit hinaus

Jäger Sothe

und wird auch demnächst als selbständige Abhandlung veröffentlicht werden.

Daher beantrage ich hiemit die Zulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen. Gegen die Wahl des 2. Faches (Mathematik) besteht kein Einwand.



Prof. Victor Hess
als Referent

Ich schließe mich diesem Gutachten vollständig an.

Prof. A. Stark

Name Herr Albert Koller : Dr. phil.

Beruf: —

Geboren am 26/8. 1907. in Wolfsberg:

Zuständig nach Wolfsberg: in Kärnten:

Promotion am 19. Dezember 1931 Rektor Kaffner

Dekan Lehmann

From. E. F. Lehmann

Doktorenalbum Nr. 47 S. 205 Haupt

Absol. — Nr. — Nom. —

Dissertation Einfluß einer elektrischen Ladung
auf einige Kapillare Erscheinungen!

Ann.: —

Referenten: (Prof. Dr. March, v. Lerch.)

2. stündiges Rigorosum aus „Theoretische Physik, Physik und Mathematik.“
am: 27/11. 1931.

Kalkül: ausgezeichnet

Fachprüfer: Karch

» genügend

» ausgezeichnet

» ausreichend

»

Lerch

H. Schatz

Vorsitzender: Armann

Gesamtkalkül: Ausgezeichnet mit Stimmenvorbehalt.

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie.“

am: 16/12. 1931.

Kalkül:

Fachprüfer:

» genügend

» ungenügend

» genügend

»

Erimann

Walter

Vorsitzender: Blüm

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmenvorbehalt

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

*

Gutachten.

Die von Herrn K o l l e r vorgelegte Dissertation gibt eine Theorie des Einflusses, den eine elektrische Aufladung auf gewisse kapillare Erscheinungen ausübt. Neben bereits Bekanntem enthält die Arbeit auch manches Neue; so wird unter anderem der für die Kolloidchemie wichtige Fall einer elektrischen Doppelschichte von kugeligen Flüssigkeitsteilchen untersucht sowie die Bedingung ermittelt, unter der eine Kugel infolge der Aufladung zerstäubt. Man gewinnt den Eindruck, dass Herr Koller selbständig wissenschaftlich zu arbeiten versteht und der Referent möchte daher die Annahme der Dissertation befürworten.

A. Varnu.

Für die Annahme vorliegender Arbeit als Dissertation.

Lerch.

Holler Albert

Name Herr Paul Heinrich Krackau Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 9/7. 1909. in Düsseldorf.

Zuständig nach Berlin. in Deutschland.

Promotion am 11. NOV. 1933 Rektor Klebelsberg

Dekan Brück

From. Lindner

Doktorenalbum Nr. 77 S. 230

Absol. Nr. vom

Dissertation „Die physikalische Auslösung des Verbundes in der Umgebung Tannenbaums“

Ann.:

Referenten: Herr Prof. Dr. Hess und
A. Maierhöfer.

In Ablieferung gebrachte: Dr. Priebsch (sup. Prof. Hess).

1. stündiges Rigorosum aus „Philosophie.“

am: 22/4. 1933.

Kalkül: ausgezeichnet
» genügend

Fachprüfer:

Klaus
Eisner

»

» Vorsitzender: Speth

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmennmajorität.

2. stündiges Rigorosum aus: „Physik und Mathematik.“

am: 31/10. 1933.

Kalkül: genügend
» nicht genügend
» genügend
» genügend

Fachprüfer:

Klaus
Hans
Wittner
J. Brück

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmennmajorität

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

17. Juli 1933.

G u t a c h t e n

über die Dissertation des cand. Phil. Heinz Krackau (Berlin)

" Die durchdringende Strahlung des Bodens in der Umgebung Innsbrucks, nebst Anhang über die Bestimmung des Isolationsverlustes von Strahlungsapparaten ".

Vor zehn Jahren hat Prof. Oberguggenberger die von Gesteinen durchdringende Strahlung in Höhlen und auf Felsen in der Nähe Innsbrucks untersucht und den Zusammenhang mit dem geologischen Charakter des betreffenden Gesteins analysiert. Da die Messtechnik für durchdringende Strahlung damals noch nicht sehr vollkommen war, schien eine Wiederholung und Erweiterung dieser Untersuchungen mit modernen Strahlungsapparaten erwünscht.

Dieser Aufgabe hat sich Hr. Heinz Krackau gewidmet; er hat, ~~xxxxxx~~ unter grössten Schwierigkeiten ~~xxxx~~ vom Winter 1932/33 bis Mai 1933 die meisten von Prof. Oberguggenberger untersuchten Höhlen und Stollen neu begangen und viel eingehender untersucht, was zum Teil sogar lebensgefährlich war und jedenfalls grosse Anforderungen an die persönliche Leistungsfähigkeit stellte.

Die erhaltenen Ergebnisse sind in recht guter Uebereinstimmung mit denen Oberguggenbergers und zeigen, darüber hinausgehend noch einige recht interessante Züge. Es wurden von allem ~~xxxx~~ gemesenen Stellen Handstücke des Umgebungsgesteins mitgenommen, die dann im mineralogischen Institut durch das Frdl. Entgegenkommen Prof. Sanders von Dr. Schmidegg untersucht wurden. Es war so möglich,

die erhaltenen Strahlungswerte bestimmten Gesteinstypen eindeutig zuzuordnen, womit der Hauptteil der gestellten Aufgabe gelöst erscheint. In einigen Fällen wären allerdings nähere radioaktive Gesteinsuntersuchungen zur Klärung vonnöten, so z.B. ist die in einem Stollen in der Sillschlucht gefundene hohe Aktivität ungeklärt. Man muss aber anderseits sagen, dass solche Paralleluntersuchungen nicht ohne Hilfe eines auf dem Gebiete der Mineralchemie bewanderten Radiologen möglich gewesen wären.

Im Anhang der Arbeit wird gezeigt, dass der Isolationsverlust bei den Strahlungsapparaten der Type Wulf-Kolhärster und der neuen Type Kolörster nur etwa 0,5 Volt pro Stunde beträgt und anscheinend sehr wenig schwankt, was für die Beurteilung der Schwankungsmessungen der Ultrastrahlung, soweit sie mit Apparaten dieser Art ausgeführt wurden von Bedeutung ist.

Im Ganzen ist die vorliegende Arbeit eine fleissige, an eigenen Ideen nicht ~~reiche~~ reiche Leistung zu bezeichnen, die aber immerhin darstut, dass der Kandidat die Methodik wissenschaftlicher Forschung erlernt hat. Ich beantrage Zulassung des Kandidaten zu den strengan Prüfungen. Gegen die Wahl der Mathematik als 2. Fach besteht kein Einwand.

Heas
Schluss mit dem Gutachten des Herrn Referenten vollständig an.

Karr

Wacken Steins

Kramer

Name Herren Kramer Heinrich: Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 13/5. 1914. in Imusbrück:

Zuständig nach Imusbrück: in Tirol:

Promotion am 13. Nov. 1937 Rektor Brünner

Dekan Lesky

Prom. Brinch

Doktorenalbum Nr. 82 S. 2

Absol. Nr. Nom.

Dissertation, der Temperaturwechsel der kleinen Ultraschallring in Annaberg (575 m) und auf dem Gratalter (2300 m)

Ann.: Herren Referenten: Prof. Dr. V. Hess e. A. March.

1. stündiges Rigorosum aus:

am: 21. 7. 1937.

Kalkül:

Gut
Lyrik

»

»

»

Gut

Gesamtkalkül: gut einschließlich

Philosophie.

Fachprüfer:

Ehrmann
Schwartz

»

»

»

Vorsitzender:

Brenner.

2. stündiges Rigorosum aus: "Physik und Mathematik:

am: 21/10. 1937.

Kalkül:

gut
genügend
genügend
genügend

»

»

»

Gesamtkalkül: genügend

Fachprüfer:

Herr
Kathol
Winkler
Lohy

»

»

»

Vorsitzender:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

Innsbruck, am 3. Juli 1937.
Schöpfstraße 41

Gutachten

über die Doktor-dissertation des cand. phil. Heinrich Kraemer:
"Der Temperatureffekt der kosmischen Ultraträumung im
Zinsenbeck (875m) und auf dem Hafelekopf (2300m)"

Mit der vorliegenden Untersuchung hat Herr Kraemer die
folgenden ihm gestellten Aufgaben gelöst:

- 1.) Sie zur Verarbeitung der Registrierungen der kosmischen
Ultraträumung bisher angewandter Auswertungsmethoden,
insbesondere das Verfahren der multiplen Korrelation
ausführlich erarbeitet und dabei einige dem speziellen
Auswertungszweck angepauste Zusätze zu diesem Verfahren
auszugeben.
- 2.) Eine eingehende Darstellung des experimentellen Ergebnisse
betrifftend den Temperatureffekt auf die gemessene Strahlungs-
intensität in den beiden Hafelekopf und Zinsenbeck
sowie die ausführlichen Erörterungen statikum zu geben.
- 3.) die entwickelten Methoden auf das ganze, bisher zum
Teil unveröffentlicht bearbeitete Beobachtungsmaterial angewandt.

Herr Kraemer hat das Rechnen auf Basis nach der Methode
der multiplen Korrelation in sehr vollständigen und praktisch
brauchbaren (zum Teil unter Anlehnung an die Arbeit
von Pauli & Baldon) dargestellt. Auch die Ergebnisse
sind in übersichtlicher Weise und durchaus befriedigend
zusammengestellt.

Mit der gewandten und zielgerichteten Behandlung der

Kramer Heinrich

ausserst mühsamem selbständigen Rechenarbeit (3) hat
Hr. Kramer Musizit und Vertrautheit mit dem Stoff
bewiesen, die ihm auch befrüchteten, die Ergebnisse im
verständlichen Form, wenn auch nicht stets mit der
gewünschten Vollständigkeit dargestellen.

auf Grund der vorliegenden, denkbar sehr befriedigenden
Arbeit beantrage ich Zulassung des Kandidaten zu
den strengen Prüfungen.

Hess,

Freiburg, 3. Juli 1937

Schliesst mit dem voranstehenden Gestatte weiterthalb
an.

Karr

Freiburg, 6. Sept. 1937

Name

Herr Otto Marek:

Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 9/8. 1912.

in Leoben:

Zuständig nach

Leoben

in Steiermark

Promotion am 16. März 1935

Rektor Ritter

Dekan Vietoris

From. Hammer

Doktorenalbum Nr. 77 S. 252

Absol.

Nr.

Nom.

Dissertation „Innovationsmessungen auf der Zeit-

maßnahmen“

Ann.:

Referenten: Herr Prof. Dr. T. Hess und
Priv. Doz. Dr. Th. Lexel.

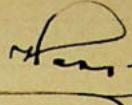
2. stündiges Rigorosum aus: „

Physik und Mathematik.“

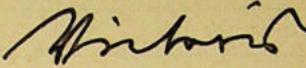
am: 10/1. 1935.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
» ausgezeichnet
»

Fachprüfer:
»
»
»


Hans Lest
Viktor

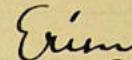
Vorsitzender:

Gesamtkalkül: ausgezeichnet 

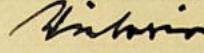
1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie“
am: 26/2. 1935.

Kalkül: ausgezeichnet
» mitzeichnend
» ausgezeichnet
»

Fachprüfer:
»
»
»


Eriman
R. Strahl
Viktor

Vorsitzender:

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (am hellig) 

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül: 

13. Oktober

1934.

Gutachten über die als Doktordissertation
vorgelegte Arbeit : " Emanationsmessungen nach der Spitzen-
-methode " von Herrn phil. Otto Macek.

Bei einer im Jahre 1932/33 ausgeführten Untersuchung von W. Illing (Dissertation , 1933) wurde festgestellt, dass die nach der Spitzenmethode G. Alivertis ausgeführten Bestimmungen des Emanationsgehaltes der Luft wesentlich kleinere Werte ergeben, als direkte Bestimmungen durch mit Radiumnormal-lösungen geeichte Apparate liefern. Hr. Macek hatte die Aufgabe die Ursachen dieser Diskrepanzen zu untersuchen und nach Möglichkeit zu klären. Vor allem wurde der Spitzenapparat sowohl mit Gleich- als mit Wechselspannung betrieben und festgestellt, dass bei der technischen Frequenz (50 Hz) ein sehr beträchtlicher Prozentsatz radioaktiver Zerfallsprodukte dadurch der Messung entgeht, dass er zur Aussenelektrode des Sammlers befördert wird. Weiters gelang es eine gesetzmässige Änderung des Eichfaktors mit zunehmender Wechselstromfrequenz bis über 600 Hz. zu finden. Die von Herrn Macek abgeleitete und verwendete Eichformel unterscheidet sich von der bisherigen Formel Alivertis um einen multiplikativen Faktor ; es ist bemerkenswert, dass Aliverti und Boriosi in ihrer neuesten Arbeit ihre Formel in gleicher Weise - unabhängig und in Unkenntnis der Ergebnisse Maceks' - abgeändert haben . Hr. Macek hat den Mechanismus der Ablagerung radioaktiver Teilchen im Spitzenapparat eingehend auch theoretisch untersucht und geklärt. Er hat weiters mit dieser verbesserten Methode wertvolle Messungen über den Gehalt der Freiluft an Radiumemanation , deren täglichen Gang

Macek Ott

und das Verhältnis der in Luft vorhandenen Mengen Radium- und Thoriumemanation ausgeführt, die mit Illings Ergebnissen sich recht gut decken, aber auch wesentlich über diese hinaus führen.

Hr. Macek hat bei der Bewältigung der in dieser Arbeit auftretenden zahlreichen experimentellen Schwierigkeiten gezeigt, dass er selbständige wissenschaftliche Arbeit zu leisten imstande ist und hat auch ungewöhnliches experimentelles Geschick und Ideenreichtum erwiesen.

Die vorliegende Dissertation wird zusammen mit der des Hrn Illing etwas gekürzt demnächst in "Gerlands Beiträgen zur Geophysik" veröffentlicht werden.

In Ansehung der vorliegenden sehr guten Leistung beantrage ich die Zulassung des Herrn Otto Macek zu den dtrenigen Prüfungen. Gegen die Wahl des 2. Faches (Mathematik) besteht kein Einwand.

Prof. Dr. Hess

Vorstand des Instituts



Der Gefertigte schliesst sich dem vorliegenden Gutachten des Herrn Prof. Dr. Hess vollinhaltlich an.

Innsbruck, den 24. Oktober 1934.

Priv. Doz. Dr. Theodor Lexl

Name Herrn Margreiter Herbert. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 8/2. 1908. in Innsbruck.

Zuständig nach Innsbruck. in Tirol.

Promotion am 11. Juli 1936 Rektor Kofler

Dekan Günzinger

Pro. Sperlich

Doktorenalbum Nr. 77 S. 282

Absol. Nr. Vom

Dissertation, Der kongenitale Gang der Ultrastruktur und Ultrastruktur im Retinoblastom

Ann.:

Herrn Referenten: Prof. Dr. V. Hess. & A. March.

2. stündiges Rigorosum aus „Physik, Theoretisch. Physik, Mathematik“
am: 22/6. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
» gut
» ausgezeichnet

Fachprüfer: Hess, Stark, Winteler
» » »
Vorsitzender: Reisinger

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. Kürmmererurtheil)

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie“

am: 1/7. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
» ausgezeichnet

Fachprüfer: Erinner, Strobel
» » »
Vorsitzender: Reisinger

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. Kürmmererurtheil)

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
» »
» »
» Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand.phil. Herbert Margreiter :

"Der sternzeitliche Gang der Ultrastrahlung "und" Ultrastrahlung und Potentialgefälle".

Hr. Margreiter hat im Rahmen des Arbeitsprogrammes des Instituts für Strahlenforschung die Aufgabe übernommen, die in letzter Zeit durch die Comptonsche Hypothese über den aussergalaktischen Ursprung der Ultrastrahlung wieder aktuell gewordene Frage nach der Existenz der täglichen Schwankung nach Sternzeit an einem möglichst grossen Beobachtungsmaterial eingehend zu untersuchen. Es wurde das ganze damals vorliegende Beobachtungsmaterial, soweit es bereits auf gleichen Luftdruck reduziert vorlag d.h. das Material zweier voller Jahre in dieser ausserordentlich mühevollen und zeitraubenden Untersuchung verarbeitet u. zw. sowohl die Vollpanzer- als die Halbpanzermessungen. Margreiter kommt zum Ergebnis, dass bei den letzteren die Störungen durch Luftstrahlung (radioaktive Beimengungen) noch immer zu bedeutend sind, um irgend etwas Sichereres über die Existenz der an der Grenze der Beobachtungsfehler liegenden sternzeitlichen Schwankungen aussagen zu können.

Bei den Vollpanzermessungen sind die Ergebnisse wesentlich sicherer. Es zeigt sich sowohl für 1932 als für 1933 eine Tagesschwankung nach Sternzeit, deren Amplitude die Fehlergrenzen nur unwesentlich übersteigt, die aber in ihrem Verlauf doch Aehnlichkeiten mit der theoretischen Kurve Comptons zeigt. Eine Abweichung zeigt sich nur insofern, als in der Mittelwerts-kurve ein zweites Maximum um 4^h 30 auftritt, das bei Compton

Margreiter Heber

fehlt. Das Hauptminimum stimmt sehr gut mit dem Comptons. Als endgültig können diese Feststellungen indes noch nicht bezeichnet werden, da ein eventueller Einfluss der Außen-temperatur auf die gemessenen Strahlungswerte noch nicht berücksichtigt ist. Darüber ist eine Spezialuntersuchung von anderer Seite in Vorbereitung.

Im zweiten Teile der vorliegenden Arbeit behandelt Margreiter die Methode der Auswertung der Potentialregistrierungen auf dem Hafelekar, die die Grundlage zu einer vor kurzem publizirten Arbeit R. Steinmaurers lieferte.

Bei beiden Untersuchungen zeigt Margreiter, dass er sich in die Methoden der physikalischen Forschung durchaus gut eingesetzt hat und dass er mit grösster Genauigkeit, Fleiss Selbstkritik vorgegangen ist. Es ist nicht seine Schuld, wenn die vorliegende Arbeit als im Ganzen ziemlich undankbar bezeichnet werden muss, was die Ergebnisse anlangt.

Die Leistung Margreiters ist als den gesetzlichen Anforderungen vollauf entsprechend zu bezeichnen und daher stelle ich den Antrag, Herrn Margreiter zu den strengen Prüfungen aus Physik als erstem, Mathematik als zweitem Fach zuzulassen.

Hess

Schließe mich dem Gefolgen vollständig an.

10. März 1986.

Hans

Name Hans Oberbeinsteiner Dr. phil.

Beruf: 1

Geboren am 27. Mai 1907 in Niederdorf i. Tirol

Zuständig nach Kufstein in Tirol

Promotion am 30. Januar 1932 Rektor Haffner

Dekan Ammann

From. -Brüunner ^v

Doktorenalbum Nr. 77 S. 26

Absol. Nr. Vom

Dissertation Das Gleichgewicht von Lösungen bei Berücksichtigung der an den Grenzflächen wirkenden Oberflächenspannung.

Ann.: Referenten: March, Herdr

2. Teil: Mathematik (H. Schatz)

Amphi 2. Med. 3. - Vorlesung 2

2. stündiges Rigorosum aus „Theoretische Physik, Physik, Mathematik“.
am: 14/12. 1931.

Kalkül: *ausgezeichnet*
» *genügend*
» *genügend*
» *genügend*

Fachprüfer: *Karle*
» *Lerch*
» *H. Schatz*

Vorsitzender: *Amman*

Gesamtkalkül: *Besteute mit Stimmenmehrheit, eine Stimm für Auszeichnung.*

1. stündiges Rigorosum aus: „Philosophie.“
am: 20/1. 1932.

Kalkül: *ausgezeichnet*
» *genügend*
» *ausgezeichnet*

Fachprüfer: *Karl*
» *Eismann*

Vorsitzender: *Amman*

Gesamtkalkül: *Ausgezeichnet mit Stimmenmehrheit,*
stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

*

Grüftachtung.

Die von Herrn Oberbaurat Dr. erdigereichte Dissertation stellt sich zur Aufgabe, die thermodynamische Theorie der Lösungen durch Entwicklung der Oberflächenspannung zu erweitern. Neben Kreis-Behandlung enthält die Arbeit einige neue Sätze, die für Systeme von großer Deutlichkeit (Emulsionen, Suspensionen) von Bedeutung sind. Der Rezensent ist für Approbation der Arbeit.

G. Hause

Ufflinsbr. mit bestem Grüftachtung an.

Lerch.

Herbeinsteiner

Name Heinrich Bergmeier Franz. Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 29/4. 1913 in Wörgl.

Zuständig nach Wörgl. in Tirol.

Promotion am 13. März 1937 Rektor Schmit

Dekan Brünnner

Prom. Steinböck

Doktorenalbum Nr. 77 S. 292

Abol. ffil. Nr. 55 Vom 29. DEZ. 1937

Dissertation Untersuchungen über die Temperaturinflüsse bei Messungen der kosmischen Ultraviolettastrahlung.

Anm.:

Herrn Referenten: Prof. Dr. W. Hess. u. A. March.

1. stündiges Rigorosum aus "Philosophie".

am: 4/11. - 1936.

Kalkül: gut
» ausgezeichnet

Fachprüfer: Erinnerung
» Stöberl

» Ausgezeichnet

Vorsitzender: Büchner

Gesamtkalkül: Ausgezeichnet mit Brillenmeile
stündiges Rigorosum aus: "Physik, Theoretische Physik, Mathematik"

am: 10/3. 1937.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
» gut

Fachprüfer: Less
» Mark
» Walter

Gesamtkalkül: Ausgezeichnet
stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:
»
»
»

Fachprüfer:
»
»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:
»
»
»

Fachprüfer:
»
»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Dissertation des cand. phil. Franz Obergmeiner
"Untersuchungen über die Temperatureinflüsse bei Messungen der
kosmischen Ultrastrahlung".

In der vorliegenden Arbeit, welche im Rahmen des Forschungsprogrammes des Instituts für Strahlenforschung lag, wurde zum ersten Male versucht, eine reinliche Scheidung aller bei den Registrierungen der kosmischen Ultrastrahlung auftretenden thermischen Effekte durchzuführen und alle diese Einflüsse möglichst genau quantitativ zu erfassen. Herr Obergmeiner hat die ihm gestellte Aufgabe mit ausserordentlicher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit durchgeführt. Die sehr grossen experimentellen Schwierigkeiten wurden, soweit dies bei den vorhandenen Mitteln möglich war, überwunden und man kann nach Obergmeiners Ergebnissen nun jedenfalls die Komponenten des sogenannten "Innentemperatureffekts der Ultrastrahlung" quantitative einzeln angeben. Es ist dies wichtig, um Messungen, die mit der Steinkeschen Standardapparatur bei verschiedenen Raumtemperaturen ausgeführt werden, aufeinander beziehen zu können. Im theoretischen ersten Teil der Arbeit wird in dankenswerter Weise eine Uebersicht der vorhandenen grundlegenden Untersuchungen von Jaffé Bragg und Kleeman gegeben, woran sich dann die für den vorliegenden Fall mehr massgeblichen Arbeiten Gross' anschliessen, aus denen die für die Bilanz (Vergleich der Summe der einzelnen thermischen Effekte mit dem beobachteten Gesamteffekt) nötigen Daten entnommen werden. Dass die Bilanz nicht besonders gut stimmt, liegt an der grossen Schwierigkeit der experimentellen Bedingungen der ganzen Arbeit. Das Hauptergebnis ist jedenfalls durchaus

Obergmeiner Frans

gesichert und von dauerndem Wert.

Die Arbeit des Herrn Obergmeiner ist als eine über das übliche Mass hinausgehende Leistung zu werten und entspricht den an eine Doktordissertation zu stellenden Anforderungen in vorzüglicher Weise.

Ich beantrage daher Zulassung des Herrn Obergmeiner zu den strengen Prüfungen aus Physik als 1., Mathematik als 2. Fach.

Prof. Max F. Hess

als Referent.

Schwer mit Rücksicht auf die Voraussetzung der Doktordissertation, dass ein solcher und gleichzeitig wissenschaftlich wertvoller Beitrag an-

Prof. Dr. Arthur Hark

Name Herr Papula Lohar: Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 17/2. 1912 in Linz. a/D.

Zuständig nach Linz. a/D. in Ob. Osteu.

Promotion am 24. August 1936 Rektor Kofler

Dekan Enzinger

Pro. Müller

Doktorenalbum Nr. 77 S. 275

Absol. ffil. Nr. 5 vom 4. November 1935.

Dissertation „Über Registriererhebungen der Abnormen
Ultrastrobung und Potentiographen in Dunkelheit“

Ann.:

Herrn Referenten: Herr Prof. Dr. T. Hess und
A. March:

1. stündiges Rigorosum aus:
am: 13/11. 1935.

Kalkül: Gut
» gut
» gut
» gut

Gesamtkalkül: gut (m. Kinemmen-einhelligkeit)

"Philosophie".

Fachprüfer: Eisemann
» Fischer
» Wenzinger
Vorsitzender:

2. stündiges Rigorosum aus: "Physik, Theoret. Physik & Mathematik".
am: 20/11. 1936.

Kalkül: gut
» gut
» nicht genügend
» gut

Gesamtkalkül: Niederschlag aus Mathematik ab 20. April 1936
gestattet. Wenzinger

Fachprüfer: Wenzinger
» Hirsch
» H. Schatz
Vorsitzender:

2. stündiges Rigorosum aus: "Mathematik". Rep.
am: 21/4. 1936.

Kalkül: genügend

Fachprüfer: H. Schatz

»
»
» genügend

Vorsitzender: Wenzinger

Gesamtkalkül: gut (m. Kinemmen-einhelligkeit)

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

»
»
»

Fachprüfer:

»
»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand. phil. Lothar Papula :
"Ueber Registrierbeobachtungen der kosmischen Ultrastrahlung und
Potentialgefäßmessungen in Innsbruck".

Bei der Beurteilung der vorliegenden Arbeit muss berücksichtigt werden, dass der Kandidat infolge der Unterbrechung seines Studiums verhindert war, das ihm ursprünglich gestellte Thema fertig zu bringen. Es wurde ihm die von Dr. Steinmauer 1932/33 ausgearbeitete Registrieranordnung zur Messung der Ultrastrahlung, die schon mehrere Monate von Dr. Steinmauer selbst betrieben worden war, zur weiteren Benützung übergeben und ihm gestattet, alle mit dieser Apparatur erhaltenen Resultate zu bearbeiten. Im 2. Teil der Dissertation werden die Vorversuche behandelt, die zur Ausarbeitung einer auf dem Hafelekar brauchbaren Registriermethode für das atmosphärische Potentialgefälle in Innsbruck angestellt worden sind. Diese Versuche sind durchwegs von Papula selbst ausgeführt worden und zeigen, dass er einiges experimentelles Geschick besitzt und in dieser Beziehung den Anforderungen genügt.

Im 3. Teil der Arbeit versucht Papula Beziehungen zwischen Potentialgefälle und Ultrastrahlungsschwankungen abzuleiten, wobei allerdings notgedrungen Beobachtungen der beiden Faktoren genommen wurden, die aus zwei verschiedenen Jahren stammen und daher nicht streng vergleichbar sind.

Im Ganzen kann gesagt werden, dass einige Ergebnisse, zu denen Papula gelangt insofern von Wert sind, als sie diejenigen anderer Beobachter an anderen Orten bestätigen (z.B. die tägliche Periode nach M.E.Z., Schnee- und Gewittereinflüsse).

Papula Lüther

Papulas Ergebnisse an sich sind nicht sehr beweiskräftig, da das zur Verfügung stehende Beobachtungsmaterial in vielen Fällen nicht ausreichend war.

Dennoch kann die vorliegende Arbeit Papulas, welche mit Sorgfalt und Fleiss zusammengestellt ist, als den gesetzlichen Anforderungen genügend erklärt werden. Ich beantrage daher, Herrn Papula zu den strengen Prüfungen aus Physik als 1., Mathematik als 2. Fach zuzulassen.

Prof. Victor Hess

Achse mich dem Urteil des Herrn Referenten,
vollständig an.

Prof. Dr. A. March

Name Herrn Reodinger Gustav. Dr. phil.

Beruf: +

Geboren am 30/12. 1913 in Innsbruck:

Zuständig nach Innsbruck: in Tirol.

Promotion am 10. Juli 1937 Rektor Schmit

Dekan Brünner

Prom. Brünck

Doktorenalbum Nr. 77 S. 299

Absol. Nr. Vom

Dissertation Studie über den Emanationsgehalt
der Gebirgsluft in 2300 m Höhe und über die
Emanationsadsorption an Aerosolen.

Ann.: +

Herrn Referenten: Prof. Dr. V. Hess z. A. March.

1. stündiges Rigorosum aus "

am: 14/10. 1936.

Kalkül:

Gut
Lyrik

»

»

»

Gesamtkalkül:

gut

einstimmig

Brunner

Philosophie:

Fachprüfer:

»

»

R. Strahel

2. stündiges Rigorosum aus: " *Physik und Chemie:*

am: 28/6. 1937.

Kalkül: *ausgezeichnet*

Fachprüfer:

» *ausgezeichnet*

» *gut*

» *Ausgezeichnet*

Fest

Karr

PLZ

Vorsitzender:

Gesamtkalkül: *Ausgezeichnet mit Rücksicht auf Einheitlichkeit*

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

Gutachten

über die Doktordissertation des cand. phil. Gustav Radinger (Innsbr.)
"Studie über den Emanationsgehalt der Gebirgsluft in 2300m Höhe
und über die Emanationsadsorption an Aerosolen".

Dem Kandidaten war ursprünglich die Aufgabe gestellt worden
Versuche zur Nachprüfung einer vor zwei Jahren von H. Israel -Köhler
veröffentlichten Arbeit über Adsorption von Emanation an den
Aitkenischen Kernen und anderen Aerosolen anzustellen. Diese Versuche
ergaben, dass der von Israel gefundene Effekt praktisch sehr wenig
ausmacht und jedenfalls von Israel stark überschätzt worden ist.
Der unerwartete negative Ausfall dieser sehr langwierigen und mühe-
vollen Versuche liess es dann wünschenswert erscheinen, Herrn
Radinger noch eine zweite Aufgabe zu stellen, die nun den ersten
Teil der vorliegenden Dissertation bildet. Dieser Aufgabe, der
quantitativen Verfolgung des Emanationsgehaltes der Hochgebirgsluft
hat sich der Kandidat mit grossem Fleiss und anerkennenswerter
Geschicklichkeit gewidmet und ist auch zu neuen und sehr wert-
vollen Ergebnissen gelangt : hervorgehoben sei der bis in die
Einzelheiten klargestellte Einfluss des Windes auf den Tagesgang
des Emanationsgehaltes, des Temperatureinflusses, Parallelismus
mit der Feuchtigkeit und Einfluss der Niederschläge. Bei der
Diskussion der Ergebnisse zeigt Radinger strengste Selbstkritik
und bemerkenswerte Klarheit und Selbständigkeit des Urteils. Die
ganze Darstellung ist ausserordentlich flüssig, die Schlüsse
wohlerwogen und zwingend. Der Kandidat hat in beiden Teilen der
vorliegenden Dissertation gezeigt, dass er die Methode der physi-
-kalischen Forschung beherrscht und sich ein selbständiges Urteil

Radinger Gustav

zu bilden gelernt hat. Die vorliegende Arbeit erfüllt die Anforderungen einer Dissertation in jeder Hinsicht und kann als eine sehr gute Leistung bezeichnete werde. Beide Teile der Dissertation werden auszugsweise in Fachzeitschriften veröffentlicht werden. Ich beantrage Zulassung des Herrn Gustav Radinger zu den strengen Prüfungen. Gegen die Wahl des 2. Faches (Chemie) ist nichts einzuwenden.

Prof. Victor Hess

als Referent

Schließe mit den Danken des Herrn Referents
vollständig zu.

A. Marx.

Name Frl. Hildegard Rössner: Dr. phil.

Beruf: ;

Geboren am 9. / 11. 1908 in Wien.

Zuständig nach Wien. in Öster.

Promotion am 18. JUL. 1932 Rektor Haffner

Dekan Trumann

Pro. Hess

Doktorenalbum Nr. 77 S. 215

Absol. Nr. Vom

Dissertation

Ann.: "Über den Radiumgehalt der Gesteine
des steirischen Grauwackenkernes."

Referenten: Herr Prof. Dr. Hess. u. March:

2. stündiges Rigorosum aus:

am: 5/7. 1932.

Physik und Mineralogie

Kalkül: ausgesiecht

Fachprüfer:

Hess
Sundt

» ausgetestet

»

Sundt
Karr

» ausgetestet

Vorsitzender: Amman

Gesamtkalkül: ausgesiecht mit Niemannsarbeit.

1. stündiges Rigorosum aus: Philosophie

am: 14/7. 1932.

Kalkül: genugend

Fachprüfer: Kasai
Erinnerung

» genugend

»

» genugend

Vorsitzender: Amman

Gesamtkalkül: genugend mit Niemannsarbeit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n .

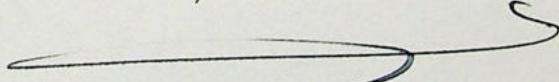
Die vorliegende Arbeit "Ueber den Radiumgehalt der Gesteine des steirischen Gleinalpenkerneß" von Fräulein Hilde Rössner ist in ihrer Problemstellung (Auffindung von Beziehungen zwischen Radiumgehalt und Gesteinsbeschaffenheit eines zusammenhängenden Bergmassifs) so sehr mit der Mineralogie und Retrographie verknüpft, dass ich es für gut fand, Aeusserungen von Fachprofessoren der Mineralogie zu erbitten (vgl. 2 Beilagen).

Prof. F. Angel (Graz), in dessen Institut diese Arbeit nach meinem Weggange aus Graz zu Ende geführt worden ist sowie Prof. Sander (Innsbruck) äussern sich, wie aus beiliegenden Briefen hervorgeht durchaus sehr günstig und es ist beabsichtigt, die Arbeit in einer mineralogischen Zeitschrift zur Veröffentlichung zu bringen.

Der physikalische Teil der Arbeit zeigt, dass Frl. Rössner die Elektrometrie und die radioaktiven Messmethoden gut beherrscht und die für die vorliegende Untersuchung von mir vorgeschlagene Differentialmethode hoher Empfindlichkeit mit Geschick ausgebaut hat. Die Messungen sind sorgfältig durchgeführt und es ist hervorzuheben, dass die nach der Karbonatmethode und die nach der Flussäuremethode an einem und demselben Material durchgeföhrten Analysen zu überraschend guter Uebereinstimmung geföhrt haben. Bei einem zwischen 1,6 und $2,8 \cdot 10^{-12}$ g Radium pro gramm Gestein variierenden Radiumgehalt zeigt sich u.a. auch wieder deutlich grösserer Radiumgehalt mit zunehmender Azidität des Gesteins.

Die Arbeit entspricht vollkommen den Anforderungen einer Doktordissertation und ich benatrage daher Zulassung der Kandidatin zu den strengen Prüfungen aus Physik als 1. und Mineralogie als 2. Fach.

Prof. Dr. v. T. Herzer



Ich stimme mit dem vorliegenden Gutachten ein. Es ist
Referat vorbehaltlich an.
Innsbruck, am 26. Juni 1932. Prof. G. March

Rössner Hilde

Name Herr Sommer Rudolf Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 6/12. 1911. in Zirl.

Zuständig nach Unserkirk. in Theol.

Promotion am 14. März 1936 Rektor Kofler

Dekan Erwinger

Prom. Brünnner

Doktorenalbum Nr. 77 S. 274

Absol. Nr. Vom

Dissertation, Psychopathologische Aspekte des klinischen Weba-
Motoriksyndroms

Ann.:

Herrn Referenten Prof. Dr. W. Hess und
A. March.

2. stündiges Rigorosum aus: *Physik, theoretische Physik und
Mathematik*
am: 22/2. 1936.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
» gut
» ausgezeichnet

Fachprüfer: *Heinrich Stach
Fritz Reisinger*
Vorsitzender: *Reisinger*

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. *Kürmmer mehrheit*)

1. stündiges Rigorosum aus: " *Philosophie*"
am: 13/3. 1936.

Kalkül: gut
» abgezeichnet
» ausgezeichnet

Fachprüfer: *Erich am
Stach
Reisinger*
Vorsitzender: *Reisinger*

Gesamtkalkül: ausgezeichnet (n. *Kürmmer mehrheit*)

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Doktordissertation des cand.phil R. Sommer :

"Sekundäreffekte der kosmischen Ultrastrahlung".

Die vorliegende, im Institut für Strahlenforschung und in der Forschungsstation auf dem Hafelekars unter Leitung von Dr. Josef Priebsch ausgeführte Experimentaluntersuchung stellt die erste einer Reihe von Arbeiten dar, welche auf Grund der sogenannten Koinzidenzzählmethode mittels Geiger-Müllerscher Zählrohre die Zusammensetzung der kosmischen Ultrastrahlung näher ergründen sollen.

Durch Dr. Priebsch in diese Methode eingeführt hat Hr. Sommer in relativ kurzer Zeit die Messtechnik vollkommen beherrschend gelernt und in der Ausarbeitung mehrerer, die Störeinfüsse herabsetzender Verbesserungen, die in der vorliegenden Arbeit näher beschrieben sind, auch selbständig Erfolge erzielt. Es ist sehr begrüssenswert, dass Sommer im ersten Teil seiner Arbeit die Grundlagen der Koinzidenzmethode eingehender behandelt, als dies bisher in den vorliegenden Arbeiten anderer Autoren geschehen ist.

Die Hauptergebnisse der Arbeit sind: 1.) eine exakte Neuaufnahme der sogenannten "RossiKurve" für Pb und Fe (Abhängigkeit der Zahl der Koinzidenzen von der Schichtdicke der über der Anordnung liegenden Metallschirme). Sommer findet, dass das Maximum der Zahl der Koinzidenzen in 2300m Höhe bei etwas grösserer Schichtdicke auftritt, als in geringer Seehöhe. Eine Diskussion dieses mit Gilbert übereinstimmenden Befundes führt

Sommer Adolf

zu dem Schluss, dass die Gilbertsche Annahme über das Härterwerden der Wellenstrahlung B (in der Geigerschen Bezeichnungsweise) mit zunehmender Höhe wahrscheinlich zutrifft. Die "B-Strahlung" wäre sohin nicht als Sekundäreffekt, sondern als Komponente der primären Ultrastrahlung aufzufassen. 2.) Sommer hat die Zahl der Koinzidenzen bei wachsender Schichtdicke über den Zählrohren in sehr langen und mühsamen Versuchsreihen bis zu 30 cm Schichtdicke in Blei weiterverfolgt. Hierbei wurde das schon von Hummel gefundene zweite Maximum bei 17 cm mit anderer Versuchsanordnung wiedergefunden und noch ein 3. Maximum bei 25 cm entdeckt, dessen Deutung allerdings vorläufig noch nicht gelang.

3.) Schliesslich wurde ein systematischer Vergleich der vier verschiedenen auf dem Hafelekär verwendeten Zählrohrmethoden durchgeführt. Die Ergebnisse stimmen mit denen einer ähnlichen Untersuchung von O. Zeiller.

Die vorliegende Dissertation, deren Hauptergebnisse später zusammen mit denen eigener Versuche von Priebsch gemeinsam mit Sommer veröffentlicht werden sollen, zeigt, dass der Verfasser die Methode physikalischer Forschung beherrscht. Die Arbeit ist als gut zu bezeichnen und ich beantrage, dass Hr. R. Sommer zu den strengen Prüfungen zur Erlangung des Doktorgrades zugelassen werde.

Prof. Dr. K. von F. Hess

Ich kann mich dem Universitätsrat an.

Juni 1920, 9. Aug. 1920

Prof. K. von Karr

Name Herr Franz (P. Florian) Schachl: O. F. M.
Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 16/11. 1901. in Quins. Ober. Öster.

Zuständig nach Quins. in Ober. Öster.

Promotion am 21. Januar 1933 Rektor Mayrhofer

Dekan Sperlich

From. Kastil

Doktorenalbum Nr. 77 S. 219

Absol. Nr. Dom

Dissertation, Untersuchung über die Zahl der geladenen
und ungeladenen Kondensationskerne in Stadt- und
Am.: Gebirgsluft.

Referenten: Herr Prof. Dr. Hess und March:

2. stündiges Rigorosum aus, Physik, theorets. Physik und
am: 15/12. 1932. Mathematik."

Kalkül: genügend
» genügend
» genügend
» genügend

Fachprüfer: Heine
» Stark
» Winkler
Vorsitzender: Spurk

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmeneinheitlichkeit.

1. stündiges Rigorosum aus: " Philosophie."

am: 18/1. 1933.

Kalkül: genügend
» genügend
» genügend
» genügend

Fachprüfer: Ergmann
» Kahn
»
Vorsitzender: Spurk

Gesamtkalkül: genügend mit Stimmeneinheitlichkeit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:
»
»
»
Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

Die vorliegende Doktordissertation des P. Florian Schachl, welche nur wenig gekürzt zur Veröffentlichung in der Zeitschrift „Gerlands Beiträge zur Geophysik“ (Leipzig, Akadem. Verl. Ges.) angenommen wurde, zeigt, daß der Verfasser die Methode der wissenschaftlichen Forschung durchaus beherrscht. Die Messungen wurden vielfach unter recht schwierigen atmosphärischen Verhältnissen ausgeführt, wobei P. Schachl es stets verstanden hat, verlässliche Ergebnisse zu erzielen.

Von den vielen in der Arbeit angeführten Einzelergebnissen, die zum großen Teil schöne Bestätigungen der Resultate anderer Forscher darstellen, seien die wichtigsten herausgehoben: die Feststellung, daß das Verhältnis zwischen Zahl der ungeladenen zu der der geladenen Kondensationskerne im Mittel 2,2 beträgt und erst bei sehr großen Kernzahlen (> 20.000) wesentlich ansteigt. Ferner daß bei sehr reiner Luft, d.i. bei Kernzahlen unter $900/cm^3$, praktisch alle Kerne ^λitung besitzen. Sehr interessant ist auch der von P. Schachl festgestellte regelmäßige tägliche Gang der Kernzahlen in reiner Gebirgsluft (bei Ma. Waldrast) und ganz neu seine Ergebnisse über das Vorkommen der intermediären Ionen neben den großen Ionen unter verschiedenen meteorologischen Bedingungen.

Die vorliegende Arbeit ist als Doktordissertation sehr gut geeignet und ich beantrage die Zulassung des Kandidaten zu den strengen Prüfungen.



Schluß mit dem Empfange des Herrn
Referenten, welches bekräftigt an.

Januar 28. 1832.

Kane

Name

fringen
Herrn (P. G. Sch.) Schattlinger

Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 14.8. 1907. in Frankenstein

Zuständig nach Frankenstein in Pr. Schlesien.

Promotion am 21. Juli 1934 Rektor Kleeburg

Dekan Brück

Prom. Enzinger

Doktorenalbum Nr. 77 S. 248

Absol. Nr. Dom

Dissertation, "Der geringste gemeinsame Oscillator und
die mathematische Linien-Kurve auf der Münzen-Yenin"

Amn.: Referenten, Prof. Dr. March und
W. Hess.



1. stündiges Rigorosum aus „

Philosophie.“

am: 20/6. 1934.

Kalkül: ausgezeichnet
» ausgezeichnet
»

Fachprüfer:

Erich
Strahal

»
»

ausgezeichnet

Vorsitzender: J. Brück

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheitlichkeit.

2. stündiges Rigorosum aus: „Theoretisch Physik, Physik, und
am: 14/7. 1934. Mathematik“

Kalkül: ausgezeichnet

Fachprüfer: Marx

» ausgezeichnet

» Herr

» ausgezeichnet

» Wittbold

» ausgezeichnet

Vorsitzender: J. Brück

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheitlichkeit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

Gutachten über die Arbeit des Herrn Eugen (P. Hubert)

S c h a t t i n g e r :

" Der gedämpfte harmonische Oszillator und die natürliche Linienbreite nach der Quanten - Theorie ".

Der Verfasser stellt sich in der Arbeit die Aufgabe, eine quantenmechanische Behandlung des harmonischen Oszillators mit Berücksichtigung der Strahlungsdämpfung durchzuführen. Eine solche Behandlung ist unerlässlich, wenn man sich das Ziel setzt, die natürliche Linienbreite der Spektren zu erklären, die eben durch die Strahlungsdämpfung zustandekommt, ein Sachverhalt, der sich quantenmechanisch so darstellt, dass der endlichen Lebensdauer der verschiedenen Quantenzustände nach den Ungenauigkeitsrelationen eine gewisse Unbestimmtheit der Energie entspricht. Der Verfasser setzt die Strahlungsdämpfung in der üblichen Weise als ein Reibungsglied an und gelangt zu einer Differentialgleichung, deren näherungsweise Lösung zum interessanten Ergebnis führt, dass die Wahrscheinlichkeit, die schwingende Partikel ausserhalb der klassischen Amplitude zu finden, mit der Zeit abnimmt. Für die natürliche Linienbreite ergibt sich daraus eine Rechnung, die ganz analog der klassischen Rechnung verläuft.

Schattlinger bilden

Leider ist es dem Verfasser nicht gelungen, die Lösung der Schwingungsgleichung zu normieren, was dem Wert der Untersuchung einigen Abbruch tut. Immerhin hat aber der Verfasser gezeigt, dass er imstande ist, eine wissenschaftliche Untersuchung selbstständig durchzuführen und der Referent möchte daher befürworten, die Arbeit als Dissertation anzuerkennen und Herrn Schattlinger zu den strengen Prüfungen zuzulassen.

Oxford, den 22. Mai 1934.

A. Hirsch

Ich schliesse mich dem vorstehenden Gutachten und Urteil vollinhaltlich an.

Innsbruck, 30. Mai 1934.

V. F. Hess

25. Juni 1958.

Herr Dr. Rudolf W o i s s, geboren am 26. Mai 1913 in Ebensee, heimatsberechtigt nach Pindorf, Bezirk Gründen, deutscher Staatsangehöriger, röm. kath., hat auf Grund des Reifezeugnisses des Bundesrealgymnasiums Gründen, Kl. 23, von 22. Juni 1932 vom Wintersemester 1932/33 bis einschliesslich Wintersemester 1934/35 an der philosophischen Fakultät der Universität Innsbruck, dann im Sommersemester 1935 an der philosophischen Fakultät der Universität Wien und vom Wintersemester 1935/36 bis einschliesslich Wintersemester 1936/37 wieder an der philosophischen Fakultät der Universität Innsbruck Mathematik und Physik studiert. Am 24. Mai 1937 wurde er in Innsbruck zum Doktor der Philosophie promoviert.

Am 7. Oktober 1937 meldete er sich bei der unterzeichneten Prüfungskommission zur Abliegung der Lehrentsprüfung aus Mathematik und Physik als Hauptfächern, wozu die Zulassungsbedingungen erfüllt waren.

Die Prüfung wurde nach der Prüfungsvorschrift vom
17. März 1928 abgehalten und hatte folgende Ergebnisse:

Hausarbeiten:

Mathematik: Tafeln zur Integration der Differential-
Gleichung $y'' = \frac{f(x)}{y}$.

Gutachten: Die Arbeit zeigt den Verfasser als sehr
fleissigen, sorgfältigen, sicheren, gewissen-
haften Nachw., der aus den vorhandenen
Arbeitsmethoden das Vorteilhafteste zu
wählen versteht und überall über die er-
reichte Genauigkeit Bescheid weiß.

Note: sehr gut.

Physik: Als Hausarbeit wurde die Dissertation:
"Die Gross-Mittel- und Kleinionenzahlen in
Innsbruck bei verschiedenen Wetterlagen"
angemessen.

Gutachten: Die vorliegende Dissertation des Herrn
Rudolf Weiss ist eine sehr fleissige, mit
grosser Sorgfalt und experimentellen Geschick
ausgeführte Arbeit, die inzwischen auch in
"Corlands Beitr. z. Geophysik" auszugsweise
publiziert worden ist. Ich beantrage die
Anrechnung der Dissertation als Hausarbeit
mit dem Kalkül: sehr gut.

Vorprüfungen: **Chemie:** sehr gut,
Mineralogie: sehr gut,
Astronomie: sehr gut,
Meteorologie: sehr gut.

Klausurarbeiten:

Mathematik: I, 1) $\int \frac{xdx}{\sqrt{1-x^2}}$

2) Gegeben seien drei Kreise durch einen Punkt. Man konstruiere einen Kreis, der sie alle berührt.

3) Ein Drehkegel rollt ohne zu gleiten auf einer Ebene. Man berechne die Krümmungssachse der Bahn, welche ein allgemeiner Punkt des Kegelmantels bei dieser Bewegung beschreibt.

4) Die Einfüllende aller Ellipson

$$\frac{x^2}{\lambda^2} + \frac{y^2}{(1-\lambda)^2} = 1$$

zu suchen.

Gutachten: gut.

II. Die Interpolationsrechnung.

Gutachten: sehr gut.

Physik: 1.) Gegeben sind ein Doppelkalorimeter, Kupferschrot, Experimentalphysik: Doppelgefäß zum Erwärmen des Kupfers, 2. Thermometer, Waage. Die spez. Wärme des Kupfers soll bestimmt werden. Die spez. Wärme des Messings hat den Wert 0,095. Der Versuch ist so anzuordnen, dass der Temperaturverlauf in beiden Kalorimetern dasselbe ist. Welchen Vorteil bietet diese Anordnung?

2.) Für die Messung einer Stromstärke steht ein Brückendraht mit 10,66 Ohm Widerstand zur Verfügung, ein Ammeter mit Vorschaltwiderstand, dessen Drehspule 50 Ohm Widerstand und bei vollem Ausschlag 0,002 Amp. Stromverbrauch hat. Es ist der Strom zu messen, der durch den Brückendraht fließt, wenn derselbe unmittelbar an die Stromquelle angeschlossen ist.

Gutachten: Beide Aufgaben richtig im Ansatz. Gut.

Theoretische Physik: 1.) Das Trägheitsmoment eines Parallelepipedes um die durch den Mittelpunkt gehende Achse zu bestimmen.

2.) Die Bohrsche Theorie des Wasserstoffatoms.

Gutachten: sehr gut.

Mündliche Prüfungen:

Mathematik: sehr gut,

Physik: a) theoretische Physik: sehr gut,

b) Experimentalphysik: sehr gut.

Pädagogische Prüfung:

a) Pädagogik: sehr gut,

b) Psychologie und Jugendkunde: sehr gut.

Dr. Rudolf Weiss hat somit die Lehramtsprüfung für Mittelschulen aus

vor dem Land der Mathematik und Physik (Hauptfächern)
mit Erfolg abgelegt.

Die Prüfungskommission

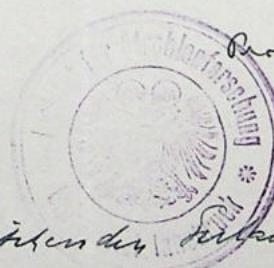
Dirектор.

Gutachten

über die Doktordissertation des cand.phil Rudolf Weiss aus Ebensee:
"Die Gross, Mittel- und Kleinionenzahlen in Innsbruck bei verschiedenen Wetterlagen".

Die vorliegende Arbeit hatte einen doppelten Zweck : es sollte das "Ionenspektrum" in Innsbruck u.zw. an einem vom Verkehr abseits gelegenen Orte ermittelt werden, was eine wichtige Ergänzung verschiedener anderer, von Schülern des Referenten in und um Innsbruck ausgeführten luftelektrischen Messungen, Staub- und Kerngehaltsbestimmungen darstellt. Zweitens sollte zur Bestimmung der Zahl der Grossionen und der der intermediären Ionen eine von der üblichen Methode abweichende Messmethode ausprobiert werden, welche nach dem Entladungsprinzip arbeitet, daher den Gegenfeldeffekt gänzlich ausschliesst und einfacher ist. Diese Methode wurde von Hrn Weiss mit gutem Erfolg verwendet, nachdem der Umbau des Apparates und die nötigen Vorversuche unter Anleitung Dr. Steinmaurers während des Winters 1935/36 durchgeführt worden waren. Die Ergebnisse der viermonatlichen Versuchsreihe in einem Villengarten in Hötting sind eine wertvolle Ergänzung der von H. Israel, J. Booij und H. Graziadei in früheren Jahren in der Umgebung von Innsbruck durchgeführten Ionenzählungen. Sie sind mit diesen im allgemeinen in gutem Einklang, reichen aber wesentlich über sie hinaus. Insbesonders ist die Klarlegung der Beteiligung der Mittelionen am gesamten Ionenspektrum ein Verdienst der vorliegenden Arbeit von R. Weiss. Erwünscht wäre es wohl gewesen, wenn Hr. Weiss die Versuche auch noch über den Winter fortgesetzt hätte. Doch leider war dies aus äusseren Gründen nicht möglich.

Hr. Weiss hat durch die vorliegende Arbeit den Beweis erbracht dass er sich mit der Methode experimentalphysikalischer Forschung durchaus vertraut gemacht hat. Seine Dissertation entspricht durchaus den gesetzlichen Anforderungen und somit kann ich den Antrag stellen, Hrn. Weiss zu den strengen Prüfungen zuzulassen. Gegen die Wahl des 2. Faches (Mathematik) besteht kein Einwand.



Prof. Dr. Weiss
als Referent.

Ich stimme mit dem vorliegenden Gutachten vollständig zu.

Hr. 18. Februar 1937.

Prof. A. Karle

Miss Pringle

Name

Wieser Paul

Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 11/11. 1910 in Altenstadt-Feldkirch

Zuständig nach Bludenz in Vorarlberg

Promotion am 23. Nov. 1935 Rektor Koller

Dekan Enzinger

Pro. Tietoris

Doktorenalbum Nr. 77 S. 267

Absol.

Nr.

Vom

Dissertation „Bestimmungen der Molarisations-
konstanz von großen Ionen mit Hilfe des
Molaritäts-Koeffizienten“

Ann.:

Referenten: Herr Prof. Dr. T. Hess.
und Dr. Dr. Th. Seel.

2. stündiges Rigorosum aus, Physik und Mathematik.
am: 4/7/1935, hov. Ritoris 19.8.35.

Kalkül: gut
» ausreichend
» genügend
»

Fachprüfer: Has Lexl
» Vitoris

Gesamtkalkül: gut (einstellig) Vorsitzender: Ritoris

1. stündiges Rigorosum aus: Philosophie.
am: 19/7. 1935.

Kalkül: ungenügend
» unzureichend
»
»

Fachprüfer: Erimann
» R. Strubel

Gesamtkalkül: zu wiederholen bei Prof. Erimann
nicht vor dem 19. Oktober 1935 Vitoris

1. stündiges Rigorosum aus: Philosophie.
am: 30/10. 1935.

Kalkül: gut Fachprüfer: Erimann

»

»

»

Vorsitzender: Lexl

Gesamtkalkül: genügend

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül: Fachprüfer:

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

Zum Brück vom 7. Mai 1935.

Um das Dr. Kramst



der philosophischen Fakultät
der Universität Innsbruck.

Ende September 1934 zu
Folge der Doktorarbeit der Philo-
sophie im Longitüdinstellung einer
vorliegenden Dissertation

„Stimmungen des Künst-
lerempfindungsphänomenen zwischen
großen Form mit Hilfe des Krit-
ik von Riemann“
und im Folgejahr zu den
vom Prof. Dr.

Zweites Fach:

Mathematik.

z. d. phil. Paul Wieser.

102. Maximilianstr. 29. III.

Ablagen: Dissertation in 2 Exemplaren
2 Meltingstümpfen
1 Kupferzungenstück 18. 3. - 8. MAI 1935
1 Gravurplatte

NP. 1574
Ph. D.

Herrn Prof. Hess und Herrn Dr. Leesch
mit der Bitte um Begutachtung der Dissertation.

Heimatschein
ausgeholt.

Innsbruck, am - 8. MAI 1935

16. AUG. 1935

Der Bureau der philos. Fakultät:

Winton

Winton

Wiesen Aaré



G u t a c h t e n

über die Doktordissertation "Bestimmungen des Wiedervereinigungskoeffizienten zwischen grossen Ionen mit Hilfe des Aitkenschen Kernzählers" von stud. Phil. Paul Wieser (Bludenz).

Die vorliegende Experimentaluntersuchung wurde im Wintersemester 1933/34 und Sommersemester 1934 im Institut für Strahlenforschung über Anregung des Referenten ausgeführt. Sie füllt eine Lücke in den vorhandenen Kenntnissen über die Rekombination von Teilchen von der Grösse der Kondensationskerne insofern aus, als seit der ersten Messung von Kennedy an Flammengasen fast keine direkten Bestimmungen mehr publiziert worden sind. Hr. Wieser hat die ihm übertragene Aufgabe mit grossem Fleiss und Sorgfalt durchgeführt. Seine Messungen erstrecken sich auf Grossionen von Bogenflammen, vom Lichtbogen, Teilchen von Tabakrauch und von Autoabgasen. Die gefundenen Werte der Wiedervereinigungskoeffizienten sind im Einklang mit denen von Kennedy, wenigstens der Grössenordnung nach. Der Einfluss des Anlegens eines elektrischen Feldes auf die kernhaltige Luft wurde eingehend untersucht.

Leider reichte die Hrn. Wieser zur Verfügung stehende Zeit nicht zur Lösung aller Fragen, die im Verlaufe der Untersuchung auftauchten. Ein Mangel der Arbeit ist das Fehlen direkter Messungen innerhalb der ersten Stunden nach Einführen der kernhaltigen Gase in den Versuchsraum, wenn die Konzentration der Kerne noch zu hoch für direkte Messung war. Hier wäre wohl die Konstruktion einer Verdünnungskammer und die Messung der Konzentrationen an Luftproben von dieser Kammer am Platze gewesen. Auch ist die weitere Verfolgung der Abweichungen der empirisch gefundenen Werte von $1/Z$ mit der Zeit vom Linearitätsgesetz wünschenswert gewesen.

Trotz dieser Mängel kann ich die Arbeit als eine den gesetzlichen Anforderungen genügende bezeichnen und beantrage die Zulassung des Hrn. Wieser zu den strengen Prüfungen.

Prof. Wieser f. Hess
als Referent

sich dem vorliegenden
Gutachten vollkommen
anverleihend Th. Lexel.

Wieser Paul

(P. Reginald)

Name Herr Rudolf Lipaanic Dr. phil.

Beruf:

Geboren am 2.4. 1905. in Gloggnitz - N. B.

Zuständig nach Schleisbach. in Wieder Österreich
Scheinbach

Promotion am 7. Februar 1934 Rektor Hebeleberg

Dekan Reich

From. Kalinka

Doktorenalbum Nr. 77 S. 235

Absol. phil. Nr. 52 Vom 23. November 1933.

Dissertation, die Herstellung der Radium-Formalium
mit dem Filtern"

Am.: Referenten: Herr. Prof. Dr. W. Hess.
und A. March.

2. stündiges Rigorosum aus „*Georg Physik, Theoretische Physik und Mathematik.*“
am: 16/12. 1933.

Kalkül: ausgezeichnet.

Fachprüfer: *Per*

» ausgezeichnet

» *Boeh*

» ausgezeichnet

» *Winkler*

» ausgezeichnet

Vorsitzender: *J. Brück*

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheitlichkeit

1. stündiges Rigorosum aus: „*Philosophie.*“

am: 24/1. 1934.

Kalkül: ausgezeichnet

Fachprüfer: *Eriman*

» gut

»

»

» ausgezeichnet

Vorsitzender: *J. Brück*

Gesamtkalkül: ausgezeichnet mit Stimmeneinheit.

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

stündiges Rigorosum aus:

am:

Kalkül:

Fachprüfer:

»

»

»

»

»

Vorsitzender:

Gesamtkalkül:

G u t a c h t e n

über die Dissertation des cand. phil. P. Reginald (Rudolf) Zupancic

"Die Nachlieferung der Radiumemanation aus dem Erdboden"

Die vorliegende Arbeit ist neben den vor kurzem approbierten Dissertationen der Herren Bender und Illing die dritte, die im Rahmen einer grösser angelegten Untersuchung über den Emanationshaushalt der Atmosphäre im Institut für Strahlenforschung zum Abschluss gebracht worden ist. P. Zupancic beschäftigte sich mit dem experimentellen Studium der sogenannten Emanationsexhalation des Bodens, wobei er ein neues, von mir angegebenes Verfahren erstmalig zur experimentellen Verwirklichung brachte.

P. Zupancic hat bei der Ausarbeitung dieses Verfahrens grosses experimentelles ~~Meisterwerk~~ Geschick gezeigt und sehr interessante Ergebnisse erhalten, sodass die vorliegende Dissertation in etwas gekürzter Form zur Veröffentlichung in der amerikanischen Zeitschrift "Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity" angenommen wurde. Die Arbeit erscheint in Heft 1 des Jahrganges 1934 der genannten Zeitschrift. Von den Ergebnissen sei insbesondere die Gewinnung eines verlässlichen Mittelwertes der Exhalation für Winter, Frühling und Sommer, der Nachweis des Parallelismus zwischen Bodentemperatur und Exhalation, Abhängigkeit von Tages- und Jahreszeit, Luftdruck und Luftdruckgang hervorgehoben. Zupancic hat gezeigt, dass bei gefrorenem Boden die Exhalation auf ein Hundertel des normalen Betrages sinken kann. Seine Ergebnisse werden, wie am Schluß der Arbeit ersichtlich, mit der Theorie von Hess und Schmidt (in der verbesserten Form von J. Priebsch) über den Massenaustausch in der freien Atmosphäre in guten Einklang gebracht.

Im Ganzen ist zu sagen, dass die vorliegende Dissertation des P. Zupancic zweifellos über das Mittelmaß bedeutend hinausragt und zeigt, dass der Verfasser sich die Methode peinlich genauer und kritischer experimenteller Forschung durhaus angeeignet hat.

Auf Grund der vorliegenden sehr guten Arbeit beantrage ich die Zulassung des P. Zupancic zu den strengen Prüfungen aus Physik als 1., Mathematik als 2. Fach.



Stein

Schließe mit dem Gutachten des Herrn Referents,
vollständig an.

Innsbruck 9. Dez. 33.

Stein

Zippencic Reginald