



Archiv
der Universität Wien



universität
wien

Bestand:	Philosophische Fakultät, Personalakten
Signatur:	PH PA 2041
Titel:	Puluj, Johann (Ivan)
Zeitraum:	1875-1884
Inhalt:	Habilitation und Erteilung der Lehrbefugnis an der Universität Wien, Nostrifizierung des an der Universität Straßburg (Strasbourg) erworbenen Doktorats, Berufung als ordentlicher Professor an die technische Hochschule in Prag.
Umfang:	90 Blätter

Arten d. phil. Deansats

66	ex	1875/76	fol.	1
182	-	" -	"	2-4
605	-	" -	"	5-45
787	ex	1876/77	"	46-47
612	ex	1877/78	"	48
694	-	" -	"	49-52
59	ex	1878/79	"	53-54
159	-	" -	"	55-56
395	-	" -	"	57-58
664	-	" -	"	59-64
163	ex	1879/80 (Kopie)	"	65-70
287	-	" - " -	"	71-75
113	ex	1880/81	"	76-77
162	-	" -	"	78-80
593	-	" -	"	81
675	ex	1881/82	"	82-87
198	ex	1883/84	"	88
809	-	" -	"	89-90

11.5.94 M

G. 66.

Hoch k. k. Ministerium des Unterrichts

Dem hochverehrten Collegium der philos. Facultät
wurde am 10. Okt. d. J. 1866. das Aufgebot
entfällt für über das Gesuch des Assistenten
an der Maria Theresia-Universität in Wien
Ludwig Anton Unterstötzner zur Festsetzung
seiner wissenschaftlichen Studien an der
Hochschule der Universität gütlich zu
urteilen.

Das Gesuch wurde dem Herrn Prof.
v. Lang zum Referat überwiesen. Das
Collegium hat in der Sitzung am 29. Oktober
das Gutachten des Referenten, d. h. dass
das Gesuch des L. A. Unterstötzner
gründet erscheint, genehmigt.

Indem das hochverehrte Ges. d. h. d. h. d. h.
dem hochverehrten Ministerium zur Kenntnis
gebracht wird, so wird es sich zu
erkundigen, ob das Gutachten des hochverehrten
Unterstützungsministers entspricht.

Das Ministerium sagt das. Zu nicht
längst resp. Ant. d. h.

Wien den 1. November 1875.

Geprunt



ad 18309.

Obsequium

unter Nota des Ministeriums für Cult.
und Unterricht an das k. u. k. kriegs-
Erziehungsministerium d. 18. November 1875.
J. 18309

Während des Offiziers des Marine-Min.
Dienst in Tübingen, Tübingen, Tübingen,
in der Kuppel zusammengekommen, Kuppel
im Sinne der vorstehenden Ziffern vom
6. November d. J. 17709 vorgelegt
ist, bewilligt in demselben beifolgende
Zugabe eines wissenschaftlichen Studien auf
dem Gebiete der Physik an der Univer-
sität zu Straßburg ein Anstehen
im Betrag von 8000 (800) Gul.
den für das laufende Studienjahr, das
von 1875 bis 1876 ist mit dem
Zeitpunkte seines Eintritts in Wien,
wobei er die Pausen für das
Herbstsemester, flüssig gemacht, und
die gesamte Summe nach Vorlage eines
Nachweises über seine Studienver-
wendung im laufenden Semester im
April 1876 erfolgt werden wird.
Auf beifolgendem, das k. u. k. kriegs-

Erziehungsministerium mit Bezugnahme auf den
Gesetzestext J. 1804 an 1875 einmündig zu er-
klären, von dem Zustande dieser Zeit her den
Lernensverhältnissen Folge mit günstigster
Entscheidung und dem Lernen in
der Zukunft setzen zu wollen, dass sich die
der Gewährung des Stipendiums kein
Anspruch auf einen bestimmten Lohnanspruch
erhebt.

Für die obige Absicht
Wien 18. November 1875.

Josef Ritter
Direktor des Reichs

Z. 425.

Hochw. H. H. Minist. für Cult. u. Unt.

Entsprechend dem h. Indarstellung
vom 18/3 876 § 12. beabsichtigt der Regierung
geplanten dahin zu äußern dass
der Gesuchsteller durch Beibringung
des Zeugnisses d. Prof. der Physik
Direktor d. physik. Institut d. Universität
den mit h. Ministerial-Erlass vom 18 Nov 875
§ 18309 gestellten Bedingungen
entsprechen haben dürfte

24/3 876

Mit 24/3 876
[Signature]

Reue 26

J. 422.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mirrored and difficult to decipher but appears to contain names and dates.

Handwritten signature or name, possibly "J. 422".

Handwritten signature or name, possibly "J. 422".

Handwritten signature or name, possibly "J. 422".

...um, it
...
...at
...his
...l.
...m-
...h
...yph
...that
...e. Port.
...ms
...m
...m
...m
...m
...y6
3 h
...nti
...y
...inm
...sh
...at
...yph
...yph
...m
...yph
...Tr-
...m
...Oa-
...yph
...yph
...yph
...yph

18309

Einverstandes ist das Professoren-Collegium der philosophischen Fakultät von der Universität in Wien unter Beizehung auf den Beauftragten vom 1. November d. J. 66 in die Entscheidung.

Wien 18. November 1875.
Für den Minister für
Kultur und Unterricht

Grüner

pro. 24. März 1875
J. 182.

Zur Handreichung

Beim



11/11/11

11/11/11

11/11/11

11/11/11

11903

Lenow ist in der Lage bin, den vom
Entscheidenden im Jahre 16. Juli l. J. Z. 605
angeordneten Aufsicht des Professors
Kollayismus der philosophischen Fakultät
seit der Wiener Universität auf Zilber-
stein und Dr. Johann Pölz als Privat-
Dozent der Physik an dieser Fakultät
in der Handlung zu versetzen, sondern
ist der Entscheid im Rückblick
der Lailagen auf sich darüber zu
überlassen, ob und unter welchen Bedin-
gungen das vom Habilitationsver-
fahren der Wiener Universität
seit unvorbehalten Doktordiplom zum an-
gestellten Zwecke als gültig anerkannt
werden können.

Wien am 21. Juli 1877.

Der Minister für Cultus und Unterrichts

Kremayer

Ob der Entscheid der philosophischen Fakultät
seit der k. k. Universität in Wien.

THE CONFERENCE OF THE
K. K. NICHOLS



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Josephus Professorum - Collegium.



Ich beehre mich dem Josephus Professorum -
Collegium meine Studienzettel und
wissenschaftliche Arbeiten zur gütigen
Einsichtnahme zu unterbreiten, und den
erheblichen Lida um Unterstützung zur Erhi-
altung als Dozent der Physik an der k. k.
Universität und Professur der Physik an der k. k.
Universität Wien zu bitten.

Zum Gegenstand meiner Vorlesungen
wird die klassische Mechanik, Optik,
Akustik und die Lehre vom Magnetismus
und Elektrizität wählen, und mir beson-
dere Vergütung sein, den Gehalt
von zweihundert jährlich an der Universität
der Vorlesungen meine Josephus Professorum,
d. h. direktor Stefan zu binden.

Ich erlaube mir noch ein Stück von
den Vorlesungen, die ich im nächsten Jahr
zu halten beabsichtige, beizufügen.

Josephus
Collegium
Studienzettel
wissenschaftliche
Arbeiten
Einsichtnahme
unterbreiten
Erheblichen
Lida
Unterstützung
Erhaltung
Dozent
Physik
Universität
Wien
Zurück
Josephus
Professorum
Gehalt
zweihundert
jährlich
Universität
Vorlesungen
Josephus
Professorum
direktor
Stefan
binden
ein Stück
Vorlesungen
nächsten
Jahr
halten
beabsichtige
beizufügen

Proportion der Reflexionen mit der Specul. Oph.

I. Emission- und Absorptions-Spectrum. Ab-
sorption der Brechungen, welche der Licht-
strahlung zu Grunde liegen. Zersetzungs-
in Zerlegung der Brechungen. Lichte-
der wirksamen Brechungen mit den Brechungen
Brechungen, mit und ohne Brechungs-
strahlung der Widerstände, mit und ohne Brechungs-
strahlung der Brechungen, welche der Fort-
strahlung des Lichts zu Grunde liegen. Ab-
der graduellen Differenzialgleichungen für
die Brechungen in einer Reihe in einer
allen Punkten in die Brechungen ihrer Auflösung
gen. Zersetzungs- und Zerlegung in dessen Bre-
chungen.

II. Untersuchung des Lichts. Fresnel's Theorie
versuch und andere Methoden Untersuchung
versuchen Zerbrechungen. Specien der
Lichtstrahlen. Newton's Farben-
versuche.

III. Brechung des Lichts. Fresnel's und Fraun-
hofer'sche Brechungsgleichungen. Specien
der Brechung durch einen in. Brechung
Messung der Brechungen einer Licht-
versuche von Stokes in. Holmann.

IV. Polarisation des Lichts. Specien der
Reflexion und Brechung des Lichts von
Fresnel u. Neumann. Polarisation durch
Reflexion und Brechung. Solche Reflexion
elliptische u. circulare Polarisation
Reflexion Specien von Cauchy.

is
it
in
l
P
l
h
i
v
n
g
a
t
h
g
h
n

Über die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur.

Von J. Puluj.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 4. Mai 1876.)

Reibungsapparat.

Die Untersuchungen über die Reibung der Gase, welche hier mitgetheilt werden sollen, wurden im physikalischen Institute in Strassburg ausgeführt. Es diente mir zu denselben ein Apparat, den Herr Professor Dr. Kundt mir bereitwilligst zur Verfügung stellte. Derselbe ist von einer etwas einfacheren Construction als jener, den Prof. Kundt und Warburg zu ihren Versuchen über Reibung und Wärmeleitung der Gase benützten¹. Zur Erläuterung der Zeichnung, die ich nach dem Apparate gemacht habe, möge Folgendes dienen.

Ein starker Eisenring ruht auf drei Stellschrauben, und trägt acht Messingsäulen, in denen acht Messingstäbe sich auf- und niederschrauben lassen. Vier von diesen Stäben *a* tragen die obere fixe Scheibe, welche aus zwei Halbscheiben von dickem Spiegelglas besteht; die untere Scheibe ruht auf vier Stäben *b*. Beide können der schwingenden Scheibe aus dünnem Spiegelglas, die sich zwischen denselben befindet, nach Belieben genähert werden. Am Eisenring ist noch ein Stativ *hh* befestigt, und trägt oben (in der Zeichnung nicht sichtbar) eine Vorrichtung für die bifilare Aufhängung. Die bewegliche Scheibe war an einem Messingstiel *l* von 22·5^{mm} Länge, 4·4996^{mm} Durchmesser und 28·301 Gramm Gewicht senkrecht angekittet. Am Stiele lässt sich eine sehr feine Messinghülse mit Spiegel aus platinirtem Glas auf- und niederschieben, und am oberen Ende

¹ Pogg. Ann. Bd. 155.

desselben ist eine sehr kleine Rolle angebracht, über die der Aufhängedraht — ein sehr feiner Silberdraht von 0.06301^{mm} Durchmesser — geschlungen werden kann. Die Rolle hat den Zweck die Ausdehnung des Drahtes auf beide Theile der bifilaren Aufhängung gleichmässig zu vertheilen. Hülse sammt Spiegel und Rolle hatten ein Gewicht von 1.297 Gramm.

Die Aufhängevorrichtung, bestehend aus zwei Metallstäbchen, deren Enden mit nach aufwärts gebogenen Häkchen versehen sind, gestattet durch Auf- und Niederschrauben eines jener Stäbchen in der verticalen Richtung die Länge des Aufhängedrahtes nach Belieben zu ändern. Die ganze Aufhängevorrichtung lässt sich noch um ihre verticale Axe drehen, wodurch dem Spiegel eine geeignete Stellung gegen das Fernrohr gegeben werden kann.

Ein neben dem Spiegel, senkrecht gegen den Stiel, ange kittetes Stückchen weichen Eisendrahtes dient dazu, um die bewegliche Scheibe durch einen Magnet in Schwingungen zu versetzen.

Die Distanz zwischen den festen Scheiben wurde mit zwischengelegten Stückchen aus Spiegelglas gemessen¹. Der Halbmesser der schwingenden Scheibe war

$$r = 7.965^{\text{cm}}$$

und für die Dicke derselben lieferten Messungen mittelst Sphärometer und die Berechnung aus Gewicht und Radius entsprechend

$$d = 0.14920^{\text{cm}} \text{ und } 0.14835^{\text{cm}}.$$

Das Gewicht der schwingenden Scheibe war

$$72.3494 \text{ Gramm,}$$

woraus sich das Trägheitsmoment derselben zu 2294.97 Gramm Centim.², und mit Berücksichtigung des Trägheitsmomentes des Stieles sammt Spiegel zu

$$M = 2369.88$$

berechnet.

¹ Pogg Ann. I. c.

Ein Vergleich dieser Zahlen mit den in der erwähnten Abhandlung, p. 331, für dieselbe Art von Aufhängung angegebenen, lässt sofort erkennen, dass auch hier die störenden Widerstände des Stieles sammt Spiegel und der inneren Reibung des Aufhängedrahtes gegen das dämpfende Moment der Gase zu vernachlässigen sind.

Die Aufstellung des Apparates, über den eine Glasglocke gestülpt war, sowie die Verbindung mit der Pumpe und dem Gasentwicklungsapparate ist im Wesentlichen dieselbe geblieben. In die Messingfassung, welche an einer durchbohrten Stelle der Glasglocke angekittet war, wurde ein τ -förmiges Glasrohr an dessen beiden Enden Glashähne angeschmolzen waren, mittelst Siegelack sorgfältig eingekittet. Durch einen derselben konnte die Verbindung zwischen der Pumpe und der Glocke, durch den zweiten zwischen der letzteren und dem Trockenapparate — Waschflasche mit Schwefelsäure gefüllt und drei Babo'sche Trockenröhren von 70^{cm} Länge — hergestellt werden. Bei dieser Zusammenstellung war es möglich, die Glocke zu evacuiren, zu trocknen und eventuell mit einem Gas zu füllen, wenn der Trockenapparat mit dem Gasentwicklungsapparate in Verbindung stand.

Am Stativ, unmittelbar über der festen Scheibe, hing ein Baudin'sches Thermometer, welches mit dem Normalthermometer verglichen wurde. An demselben liessen sich noch Hundertstel eines Grades schätzen. Die Entfernung des Fernrohres vom Spiegel war 2·341 Meter.

Der Apparat von dieser Construction empfiehlt sich nicht bloß durch Leichtigkeit und Genauigkeit, mit der er zusammengesetzt und justirt werden kann, sondern auch durch Feinheit und Eleganz, mit der er vom Mechaniker Meyer in Strassburg gebaut wird. Das Einzige, was bei der Zusammenstellung desselben einige Schwierigkeiten bieten, und bei einiger Ungeschicklichkeit auch mehrere Tage in Anspruch nehmen kann, ist das Einhängen der beweglichen Scheibe. Es scheint mir daher nicht unüberflüssig zu sein, des Näheren zu erläutern, wie dieselbe schnell und bequem eingehängt werden kann. Der Draht muss vorsichtig, ohne geknickt zu werden, von der Spule abgewickelt werden, da er wegen seiner grossen Feinheit an

der betreffenden Stelle unvermeidlich reissen würde. Aus dem abgewickelten Theil wird eine kleine Schlinge gemacht, auf das Häckchen der Aufhängevorrichtung so aufgesetzt, dass die geschlungene Stelle der Schleife nach oben kommt und die Drähte zu beiden Seiten des Häckchens nach unten gerichtet sind, und während das eine Drahtende festgehalten wird, wird das andere nach unten gezogen. Nachher wird beim Abwickeln auf den Draht ein U-förmig gebogenes Glasröhrchen aufgesetzt, die nöthige Länge abgewickelt und das Drahtende am zweiten Häckchen auf dieselbe Weise befestigt. Die eine Hälfte des Drahtes wird zwischen die Gabel des Stieles geschoben, die Rolle eingesetzt und nachher das U-förmige Glasstäbchen abgehoben.

Resultate der bisherigen Untersuchungen.

Die dynamische Theorie der Gase liefert bekanntlich für die innere Reibung zwei Hauptgesetze: Das Gesetz der Unabhängigkeit der Reibung vom Drucke und das der Proportionalität derselben mit der Quadratwurzel aus der absoluten Temperatur.

Während das erste Gesetz durch zahlreiche Versuche von Maxwell, Graham, O. E. Meyer und Anderen bestätigt und von Kundt und Warburg¹ mit Berücksichtigung der Gleitung bis zur unteren Grenze von 1^{mm} Quecksilberdruck ausgedehnt wurde, führten Versuche über die Abhängigkeit der Reibung von der Temperatur zu Resultaten, die jenes Gesetz der Proportionalität mit der Temperatur als zweifelhaft erscheinen lassen, aber auch unter einander noch keine befriedigende Übereinstimmung zeigen. Es sollen hier die Resultate dieser Classe von Versuchen in Kürze zusammengestellt werden.

Maxwell fand durch Schwingungsversuche mit Messingscheiben, dass die Reibung der Luft der absoluten Temperatur unmittelbar proportional sei, was bekanntlich auch die Veranlassung war, dass er die ältere Gastheorie, welche von der Hypothese ausgeht, dass die Gasmoleküle sich mit grosser

¹ Pogg. Ann. B. 155, pag. 547.

Geschwindigkeit nach allen Richtungen bewegen, und beim Zusammenstoß wie elastische Kugeln sich verhalten, aufgab, und eine neue aufstellte, der zufolge die Moleküle mit abstossenden Kräften auf einander wirken, die der fünften Potenz ihrer Entfernungen umgekehrt proportional sind. Abgesehen davon, dass, um kleinere Potenzen der absoluten Temperatur, welche nachherige Versuche lieferten, zu erklären, viel höhere Potenzen der Entfernungen angenommen werden müssten, stellen sich dieser neuen Maxwell'schen Theorie bedeutende Schwierigkeiten entgegen, wie schon Prof. Stefan darauf aufmerksam machte¹, denn die Versuche von Joule und Thomson über innere Arbeit der Gase berechtigen eher zur Annahme anziehender als abstossender Kräfte zwischen den Gasmolekülen. Gegen die Annahme einer abstossenden Fernwirkung spricht auch noch ein zweiter gewichtiger Umstand, dass ein Gas zu einer Flüssigkeit, ja sogar zu einer schneeartigen Masse sich verdichten lässt. O. E. Meyer wiederholte die Versuche nach der Maxwell'schen Methode, und fand für die Abhängigkeit der Luftreibung von der Temperatur, je nachdem er der Berechnung verschiedene Voraussetzungen zu Grunde legte,

$$\left. \begin{aligned} \eta &= 0.000186(1+0.0030\vartheta) \\ \text{oder } \eta &= 0.000189(1+0.0025\vartheta) \end{aligned} \right\} 19^{\circ} \text{ bis } 82^{\circ} \text{ C.}$$

gegen das Maxwell'sche Resultat

$$\eta = 0.000188(1+0.00365\vartheta) \quad 10^{\circ} \text{ bis } 84^{\circ} \text{ C.}$$

Den Grund des Fehlers dieser letzten Bestimmung sucht Meyer in der ungenauen Bestimmung der Temperatur des durch Wasserdampf erwärmten Apparates, als auch in der Art der Aufhängung der Scheiben, durch deren Schwingungen der Reibungscoefficient bestimmt wurde.

Ferner fand Meyer aus Transpirationsversuchen² mit einer Capillare von 79.75^{cm} Länge und 0.0161^{cm} Halbmesser

¹ Sitzber. d. Wiener Akademie, Bd. 65, Abth. II., Aprilheft, 1872.

² Pogg. Ann. Bd. 148, pag. 203.

$$\eta = 0.000171(1 + 0.0024 \vartheta) \quad 20^\circ \text{ bis } 99^\circ \text{ C.}$$

$$\eta = 0.000170(1 + 0.0028 \vartheta) \quad 21^\circ \text{ bis } 100^\circ \text{ C.}$$

und nach einer anderen Methode mit einer Capillare von 86.5^{cm} Länge und 0.00691^{cm} Halbmesser

$$\eta = 0.000174(1 + 0.0030 \vartheta).$$

v. Obermayer fand aus Strömungsversuchen¹ mit drei Capillaren von $l=52$; 36 u. 126.3^{cm} und respective $r=0.0196$; 0.02241 u. 0.02655^{cm} als Mittel von acht Bestimmungen:

$$\eta = 0.000171(1 + 0.0027 \vartheta) \quad -21.5^\circ \text{ bis } 99.5^\circ \text{ C.}$$

Die letzte Capillare lieferte den Temperaturcoefficienten 0.0024 zwischen 16.1 und 99.5 C. Eine zweite Versuchsreihe mit zwei ersten Capillaren, mit einer von der Länge 39.4^{cm} und $r=0.0138^{\text{cm}}$ und einer Messingcapillare $l=170^{\text{cm}}$, $r=0.075^{\text{cm}}$:

$$\eta = 0.000168(1 + 0.0027 \vartheta) \quad -21.5^\circ \text{ bis } 52.9^\circ \text{ C.}$$

Es sei hier noch bemerkt, dass in der zweiten Versuchsreihe die Temperaturcoefficienten bei niederen Temperaturintervallen durchgehends etwas grösser waren, als bei hohen Temperaturen.

Die von mir angestellten Reibungsversuche² mit einer Capillare $l=155.76^{\text{cm}}$ und $r=0.019735$ ergaben

$$\eta = 0.000179(1 + 0.0024 \vartheta) \quad 13.4^\circ \text{ bis } 27.2^\circ \text{ C.}$$

und drei andere Versuchsreihen, ausgeführt mit einem zweiten Apparate und derselben Capillare

$$\eta = 0.000179(1 + 0.0023 \vartheta) \quad 13.6^\circ \text{ bis } 76.7^\circ \text{ C.}$$

$$\eta = 0.000181(1 + 0.0022 \vartheta) \quad 1.1 \quad " \quad 77.4 \quad "$$

$$\text{und } \eta = 0.000180(1 + 0.0021 \vartheta) \quad 1.5 \quad " \quad 92.7 \quad "$$

Es ist nicht zu verkennen, dass bei allen diesen Resultaten eine ganz befriedigende Übereinstimmung derselben mit und

¹ Sitzber. d. Wiener Akademie, Bd. 71, Februarheft, 1875.

² Sitzber. d. Wiener Akademie, II. Abth. Februarheft, Bd. 69 und Juliheft, Bd. 70, 1874.

unter einander vermisst wird. Ich entschloss mich daher, die diesbezügliche Untersuchung mit dem beschriebenen Apparate zu wiederholen, und auf andere Gase auszudehnen, um die Frage zu beantworten, ob das Gesetz der Abhängigkeit der Reibung von der Temperatur auf gleiche Weise auch für andere Gase gelte, wie aus Graham's Transspirationsversuchen gefolgert werden könnte ¹.

Versuche mit dem Reibungsapparate.

Zu den Versuchen wurde gewöhnliche Zimmerluft, Kohlensäure und Wasserstoff verwendet. Die Kohlensäure wurde aus doppeltkohlensaurem Natron, und Wasserstoff aus Zink mittelst reiner verdünnter Schwefelsäure entwickelt.

Vor Beginn einer Versuchsreihe wurde der Apparat 12 bis 15 Mal bis 10^{mm} Quecksilberdruck ausgepumpt, und nachher trockene Luft, respective Kohlensäure oder Wasserstoff langsam eingelassen. Während der ganzen Dauer der Versuche mit Luft war die Glocke in Verbindung mit dem Trockenapparate, die Luft stand somit unter dem Drucke einer Atmosphäre. Bei den Versuchen mit Kohlensäure und Wasserstoff war der Druck des Gases etwas kleiner als der Atmosphärendruck, und die Glocke blieb immer vom Trocken- und Gasentwicklungsapparate abgesperrt.

Zur Erreichung höherer Temperaturen wurde das Zimmer geheizt, und der Apparat vor jedem Versuche derselben Temperatur 6 bis 12 Stunden ausgesetzt. Waren die Temperaturen im Apparate und im Zimmer nahezu gleich, so begann der Versuch. Die Zimmertemperatur konnte während der Dauer eines Versuches ziemlich constant erhalten werden. Um die Temperaturschwankungen im Apparate möglichst klein zu machen, wurde über die Glasglocke noch eine zweite aus Pappendeckel gestellt.

Wegen häufiger Erschütterungen des Beobachtungslocals, welche sich auch dem Fernrohre mittheilten, und oft einen Fehler von 1 Scalenthail verursachten, wurden einige Versuche mit

¹ Pogg. Ann. Bd. 125, pag. 190, Bd. 127, pag. 378 und 380.

72

Antony'sche...

Luft und fast alle Versuche mit Kohlensäure Abends oder in der Frühe ausgeführt, daher sind auch die bei zwei letzteren Versuchsreihen gewonnenen Zahlen etwas genauer, wie eine allgemeine Übersicht über die Columnen *B—R* zeigen wird.

Zur Controle machte ich zuerst einige Vorversuche zur Bestimmung des absoluten Werthes der Reibungsconstante für Luft, und berechnete dieselbe nach der von Maxwell entwickelten Formel

$$\eta = \frac{2MD\lambda}{m\tau\pi R^4 \left(1 + \frac{4\alpha}{R}\right)},$$

$$\alpha = \frac{2b}{\pi} \log_{10} \left\{ \log_{10} 2 + \log_{10} \sin \frac{\pi D}{2b} \right\}.$$

Darin bedeutet *M* das Trägheitsmoment, *D* den Abstand der inneren Flächen der festen und beweglichen Scheibe, *2b* den der inneren Flächen der festen Scheiben, λ das Decrement in Brigg'schen Logarithmen, $m = 0.43429$, τ die Schwingungsdauer, und *R* den Halbmesser der schwingenden Scheibe. Ich machte je drei Versuche bei zwei verschiedenen Distanzen der festen Scheiben. Die der Rechnung zu Grunde gelegten Zahlen und erhaltenen Resultate mögen hier Platz finden:

$$2b = 0.6825^{\text{cm}} \quad 0.5156^{\text{cm}}$$

$$D = 0.26685^{\text{cm}} \quad 0.1834^{\text{cm}}$$

$$\lambda = 0.02862 \quad 0.04096$$

$$\frac{4\alpha}{R} = 0.06906 \quad 0.0408354$$

$$M = 2369.88$$

$$\tau = 32'' 26$$

$$\eta = 0.0001916 \quad \eta = 0.0001917$$

$$t = 19^{\circ} 5 \text{ C.} \quad t = 20^{\circ} \text{ C.}$$

Ebenso machte ich Vorversuche unmittelbar vor Beginn der Versuchsreihen mit Kohlensäure und Wasserstoff bei der Distanz der festen Scheiben $2b = 0.5156^{\text{cm}}$ und erhielt:

für Kohlensäure $\lambda = 0.0332$ $\eta = 0.0001528$ 19.9°C.

„ Wasserstoff $\lambda = 0.01984$ $\eta = 0.00009285$ $15.85^{\circ}\text{C.},$

welche Resultate in bester Übereinstimmung sind mit den von Prof. Kundt und Warburg bei 15°C. gefundenen Werthen ¹:

für Luft	$\eta = 0.000189$	Gramm
„ Kohlensäure	0.000152	Centimeter. Secunde.
„ Wasserstoff	0.0000923	

Ich habe je eine Versuchsreihe mit Luft, Kohlensäure und Wasserstoff ausgeführt. Bei allen blieb die Distanz der festen Scheiben dieselbe: $2b = 0.5156^{\text{cm}}$.

Bei tiefen Temperaturen (von $+3^{\circ}\text{C.}$) war die Scala ziemlich schlecht zu sehen (beiläufig vom Nullpunkte der Scala bis 120^{mm} links und rechts von demselben), weil das Ocular und das Objectiv des Fernrohres beim Nähern des Auges und der Gasflamme sich mit Wasserdampf beschlugen. Diesem Übelstande wurde theilweise durch Auflegen warmer Tücher auf das Fernrohr abgeholfen. Ausserdem waren im Gesichtsfelde zwei Bilder der Scala, ein stärkeres und ein etwas schwächeres, zu sehen. Wurden dieselben durch Verschieben des Oculars zum Zusammenfallen gebracht, so waren die Striche zu undeutlich. Man suchte den Grund in der geänderten Stellung der vorn an der Glocke dem Spiegel gegenüber aufgekitteten Glasplatte. Daher habe ich in der ersten Versuchsreihe, vor den Beobachtungen vom 5. Jänner, bei merklich nicht geänderter Stellung des Tellers und des darauf stehenden Apparates, die Glocke um ihre verticale Axe gedreht, nachher, um die Glocke fest anzudrücken, drei Kolbenzüge gemacht und trockene Luft eingelassen. Es wäre nicht wahrscheinlich, anzunehmen, dass während dieser kurzen Manipulation feuchte Luft hineindiffundirte. Die Scala war noch immer schlecht zu sehen, und erhielt ihre frühere Deutlichkeit, so oft der Apparat der höheren Temperatur ausgesetzt wurde.

Vor Beginn der Versuchsreihe mit CO_2 wurde der Apparat von Neuem justirt, weil ich nicht sicher war, ob auch durch eine unmerkliche Verschiebung des Tellers die horizontale Lage der Scheiben sich nicht geändert habe. In der neuen Stellung blieb der Apparat bis zum Ende der Versuche.

Nach Beendigung der Versuchsreihe mit Kohlensäure wurden die Trockenröhren rein ausgewaschen, und die Glasperlen dreimal nach einander mit reiner concentrirten Schwefelsäure genetzt.

Hier möge gleich die Berechnung der Abhängigkeit der Reibung von der Temperatur aus den logarithmischen Decrementen, die ich im Anschluss mit den Beobachtungen folgen lasse, sich anreihen.

Berechnung der Abhängigkeit der Reibung von der Temperatur.

Wie aus der Maxwell'schen Formel für η zu ersehen ist, ist die Reibungsconstante eines Gases dem logarithmischen Decremente direct proportional, und daher lässt sich die Formel für die Abhängigkeit dieser Constanten von der Temperatur unmittelbar aus den zusammengehörigen Werthen der Temperaturen und der logarithmischen Decremente berechnen. Eine Änderung der Schwingungsdauer mit zunehmender Temperatur konnte nicht beobachtet werden.

In der nachfolgenden tabellarischen Zusammenstellung bedeutet t die Temperatur (reducirt), λ das logarithmische Decrement, beide arithmetische Mittel aus vier bis fünf und auch mehr Zahlen; jedes λ wurde aus 20 Ablesungen berechnet. Aus den Columnen Nr. ist die Reihenfolge der Versuche zu ersehen.

Zur Berechnung wurden 49 Versuche mit Luft, 52 mit Kohlensäure und 48 mit Wasserstoff benützt.

Luft			Kohlensäure			Wasserstoff		
Nr.	t	λ	Nr.	t	λ	Nr.	t	λ
10	-3.135C.	0.03843	9	+1.332C.	0.03126	8	-1.505C.	0.01898
4	+0.680	3851	10	3.773	3150	6	-0.378	1906
3	0.933	3858	6	5.955	3183	2	+0.320	1917
2	8.686	3947	5	6.605	3193	7	5.614	1939
5	11.210	3962	8	10.802	3239	3	6.348	1935
6	14.589	4001	4	14.410	3267	4	13.070	1979
1	18.530	4036	11	14.503	3274	1	15.730	1984
7	19.750	4058	7	19.470	3328	9	17.602	1997
8	23.860	4092	12	21.492	3343	5	21.146	2010
9	25.570	4134	3	21.740	3339	12	21.913	2012
			2	22.510	3366	10	24.983	2028
			1	29.065	3416	11	30.175	2058

Controlversuche, welche am Ende der Versuchsreihen mit Kohlensäure und Wasserstoff angestellt wurden, sind innerhalb der Fehlergrenzen in bester Übereinstimmung mit den Anfangsversuchen (12 und 3 Kohlensäure, 12 und 5 Wasserstoff), was mir die Gewissheit verschaffte, dass während der Versuche keine fremden Gase hinzugekommen waren.

Setzt man $y = a + bt$, so findet sich aus den obigen Zahlen mittelst Methode der kleinsten Quadrate:

für Luft $a = 0.03855 \pm 0.000040$ (mittl. Fehler),

mit den Fehlergrenzen $\alpha_1 = 0.000046$,

$\alpha_2 = 0.000034$,

$b = 0.00010213 \pm 0.000002582$,

mit den Fehlergrenzen $\beta_1 = 0.00000297$,

$\beta_2 = 0.00000219$;

für Kohlensäure. . $a = 0.03118 \pm 0.000027$,

$\alpha_1 = 0.000030$,

$\alpha_2 = 0.000023$,

$b = 0.00010532 \pm 0.000001598$,

$\beta_1 = 0.000001378$,

$\beta_2 = 0.000001818$;

für Wasserstoff. . . $a = 0.01909 \pm 0.000013,$

$$\alpha_1 = 0.000011,$$

$$\alpha_2 = 0.000014,$$

$$b = 0.000048388 \pm 0.000000760,$$

$$\beta_1 = 0.000000864,$$

$$\beta_2 = 0.000000655$$

Aus a und b berechnen sich auf bekannte Weise die Exponenten der absoluten Temperatur, und zwar:

für Luft zu 0.72196 ± 0.01825

mit den Fehlergrenzen $0.02101, 0.01550$;

für Kohlensäure zu . . 0.91654 ± 0.01394

mit den Fehlergrenzen $0.01199, 0.01582$;

und für Wasserstoff zu 0.69312 ± 0.01088

mit den Fehlergrenzen $0.00938, 0.01238$.

Für die Ausdehnungscoefficienten wurde nach Jolly angenommen:

Für Luft $0.003695,$

„ CO_2 $0.003706,$

„ H $0.003656.$

Der Exponent für Luft ist kleiner als der Meyer'sche $\frac{3}{4}$, und grösser als der von mir aus Transspirationsversuchen gefundene $\frac{2}{3}$. Dasselbe gilt auch vom Exponenten für Wasserstoff, der auch noch kleiner ist, als der der Luft. Auffallend gross ist der Exponent für Kohlensäure, bei der die Reibung nahezu das Maxwell'sche Gesetz zu befolgen scheint. Hier liegt die Vermuthung nahe, dass ein guter Theil der Differenzen in den für Luft gewonnenen Resultaten verschiedener Beobachter vielleicht einer verschiedenen Zusammensetzung der benützten Luftarten und namentlich den verschiedenen Mengen von Kohlensäure zuzuschreiben ist.

Als sicher ist anzunehmen, dass nicht bei allen Gasen die Reibung mit der Temperatur auf gleiche Weise sich ändert.

Es wäre wünschenswerth, Versuche dieser Art mit noch anderen Gasen und auch innerhalb weiterer Temperaturgrenzen

anzustellen, um so ein reiches Material zu sammeln, welches eine feste Basis für die Theorie, die uns noch immer eine befriedigende Erklärung dieses molecularen Vorgangs schuldig bleibt, bilden könnte.

Die mittelst Constanten b zurückgerechneten logarithmischen Decremente sind mit den der Rechnung zu Grunde gelegten Zahlen in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

Luft			Kohlensäure			Wasserstoff		
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
0.03843	0.03823	+20	0.03126	0.03132	-6	0.01898	0.01902	-4
3851	3862	-11	3150	3158	-8	1906	1907	-1
3858	3864	-6	3183	3181	+2	1917	1911	+6
3947	3944	+3	3193	3188	+5	1939	1936	+3
3962	3970	-8	3239	3232	+7	1935	1939	-4
4001	4004	-3	3267	3270	-3	1979	1972	+7
4036	4044	-8	3274	3271	+3	1984	1985	-1
4058	4055	+3	3328	3323	+5	1997	1994	+3
4092	4099	-7	3343	3344	-1	2010	2011	-1
4134	4116	+18	3339	3347	-8	2012	2015	-3
			3366	3355	+11	2028	2030	-2
			3416	3424	-8	2058	2055	+3

In der Zusammenstellung der Versuchszahlen, die ich weiter folgen lasse, bedeutet:

t_1 und t_2 die Temperaturen im Apparate vor und nach dem Versuche in Celsius'schen Graden (nicht reducirt auf das Normalthermometer),

t das arithmetische Mittel aus t_1 und t_2 ,

B die auf Bögen reducirtten Scalentheile,

λ das aus den Bögen berechnete Decrement in Brigg'schen Logarithmen,

R die mittelst λ zurückgerechneten Bögen, und

$B-R$ den Unterschied zwischen Beobachtung und Rechnung.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich Herrn v. Budisavljević, Professor an der k. k. Marine-Akademie in Fiume, für die gütige Ausführung eines Theiles der Rechnungen mittelst Arithmometers, (Berechnung der Logarithmen der Bögen R aus λ) meinen verbindlichsten Dank ausdrücke.

Luft.

3. Jänner 1876.

Nr. 1. $t_1=17^{\circ}35$ $t_2=17^{\circ}42$			Nr. 2. $t_1=17^{\circ}5$ $t_2=17^{\circ}6$			Nr. 3. $t_1=17^{\circ}62$ $t_2=17^{\circ}80$		
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
330.9			353.4			349.4		
301.6	301.5	+0.1	321.9	332.0	-0.1	318.3	318.4	-0.1
274.3	274.7	-0.4	293.6	293.3	+0.3	290.6	290.1	+0.5
250.6	250.3	+0.3	267.5	267.3	+0.2	264.4	264.3	+0.1
228.0	228.1	-0.1	243.5	243.5	± 0.0	241.3	240.9	+0.4
207.8	207.8	± 0.0	221.5	221.0	-0.3	219.7	219.5	+0.2
189.5	189.4	+0.1	202.1	202.1	± 0.0	200.2	200.0	+0.2
171.8	172.5	+0.3	184.6	184.2	+0.4	182.3	182.2	+0.1
156.9	157.2	-0.3	167.9	167.8	+0.1	166.1	166.0	+0.1
143.0	143.2	-0.2	153.1	152.9	+0.2	151.4	151.3	+0.1
130.6	130.5	+0.1	139.3	139.3	± 0.0	138.0	137.8	+0.2
119.0	118.9	+0.1	127.0	126.9	+0.1	125.8	125.6	+0.2
108.5	108.4	+0.1	115.5	115.6	-0.1	114.0	114.4	-0.4
98.8	98.8	± 0.0	105.4	105.3	+0.1	104.3	104.3	± 0.0
90.0	90.0	± 0.0	95.8	96.0	-0.2	95.0	95.0	± 0.0
82.0	82.0	± 0.0	87.1	87.4	-0.3	86.6	86.6	± 0.0
74.6	74.7	-0.1	79.8	79.7	+0.1	65.1	65.5	-0.4
68.1	68.0	+0.1	72.4	72.6	-0.2	59.8	59.7	+0.1
62.1	62.0	+0.1	65.9	66.1	-0.2	54.1	54.4	-0.3
56.6	56.5	+0.1	60.3	60.2	+0.1	49.6	49.6	± 0.0

$\lambda = 0.040404$

$t = 17^{\circ}385\text{C.}$

$\lambda = 0.040442$

$t = 17^{\circ}55\text{C.}$

$\lambda = 0.040393$

$t = 17^{\circ}71\text{C.}$

Nr. 4. $t_1=17^{\circ}84$ $t_2=18^{\circ}0$			Nr. 5. $t_1=18^{\circ}02$ $t_2=18^{\circ}2$			Nr. 6. $t_1=9^{\circ}07$ $t_2=9^{\circ}07$		
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	S	$B-R$
331.9			352.9			303.3		
302.4	302.3	+0.1	321.1	321.5	-0.4	276.7	276.9	-0.2
275.6	275.4	+0.2	292.6	292.8	-0.2	252.6	252.8	-0.2
251.2	250.9	+0.3	267.0	266.7	+0.3	230.5	230.8	-0.3
228.4	228.5	-0.1	243.3	243.0	+0.3	210.8	210.7	+0.1
208.4	208.2	+0.2	221.5	221.3	+0.2	192.0	192.3	-0.3
189.9	189.6	+0.3	201.6	201.6	± 0.0	175.1	175.6	-0.5
172.5	172.7	-0.2	183.8	183.6	+0.2	160.0	160.3	-0.3
157.3	157.3	± 0.0	167.6	167.3	+0.3	146.2	146.3	-0.1
143.6	143.3	+0.3	152.8	152.4	+0.4	133.7	133.6	+0.1
130.3	130.5	-0.2	138.9	138.8	+0.1	121.8	122.0	-0.2
119.0	118.9	+0.1	126.5	126.4	+0.1	111.7	111.3	+0.4
108.5	108.3	+0.2	115.2	115.2	± 0.0	101.7	101.6	+0.1
98.7	98.7	± 0.0	105.2	104.9	+0.3	92.9	92.8	+0.1
89.9	89.9	± 0.0	95.5	95.6	-0.1	85.0	84.7	+0.3
81.8	81.9	-0.1	87.1	87.0	+0.1	77.5	77.4	+0.1
74.5	74.6	-0.1	79.0	79.3	-0.3	70.2	70.6	-0.4
68.1	68.0	+0.1	72.1	72.2	-0.1	64.5	64.5	± 0.0
61.8	61.9	-0.1	65.5	65.8	-0.3	59.0	58.8	+0.2
56.1	56.4	-0.3	59.9	59.9	± 0.0	53.8	53.7	+0.1

$\lambda = 0.040528$

$t = 17^{\circ}92\text{C.}$

$\lambda = 0.040524$

$t = 18^{\circ}11\text{C.}$

$\lambda = 0.039566$

$t = 9^{\circ}07\text{C.}$

Nr. 7.

$t_1=8^{\circ}98$	$t_2=8^{\circ}98$	
B	R	$B-R$
425.2		
388.4	388.1	+0.3
354.3	354.3	± 0.0
323.2	323.4	-0.2
295.3	295.2	+0.1
270.0	269.4	+0.6
246.1	245.9	+0.2
224.3	224.5	-0.2
204.9	204.9	± 0.0
187.4	187.0	+0.4
170.7	170.7	± 0.0
155.8	155.8	± 0.0
142.2	142.2	± 0.0
129.8	129.8	± 0.0
118.8	118.5	+0.3
107.9	108.2	-0.3
98.9	98.7	+0.2
89.9	90.1	-0.2
82.0	82.3	-0.3
75.0	75.1	-0.1

$\lambda = 0.039635$

$t = 8^{\circ}98 \text{ C.}$

Nr. 8.

$t_1=8^{\circ}90$	$t_2=8^{\circ}8$	
B	R	$B-R$
341.6		
312.2	312.0	+0.2
285.0	284.9	+0.1
260.3	260.2	+0.1
237.7	237.7	± 0.0
216.6	217.0	-0.4
197.9	198.2	-0.3
180.7	181.0	-0.3
165.1	165.3	-0.2
150.8	151.0	-0.2
137.8	137.9	-0.1
125.4	125.9	-0.5
114.7	115.0	-0.3
104.8	105.0	-0.2
96.4	96.0	+0.4
88.0	87.6	+0.4
80.0	80.0	± 0.0
73.8	73.1	+0.7
66.2	66.8	-0.6
60.0	60.9	-0.9

$\lambda = 0.039393$

$t = 8^{\circ}85 \text{ C.}$

Nr. 9.

$t_1=8^{\circ}7$	$t_2=8^{\circ}6$	
B	R	$B-R$
243.5		
221.7	222.6	-0.9
203.3	203.4	-0.1
185.9	185.9	± 0.0
168.4	169.9	-1.5
154.5	155.3	-0.8
141.2	142.0	-0.8
128.4	129.8	-1.4
117.7	118.6	-0.9
108.2	108.4	-0.2
98.7	99.1	-0.4
89.9	90.6	-0.7
82.0	82.8	-0.8
74.7	75.7	-1.0
68.8	69.2	-0.4
62.8	63.2	-0.4
58.8	57.8	+1.0
54.8	52.8	+2.0
49.8	48.3	+1.5
44.3	44.1	+0.2

$\lambda = 0.039048$

$t = 8^{\circ}65 \text{ C.}$

4. Jänner.

Nr. 10.

$t_1=8.4$	$t_2=8.25$	
B	R	$B-R$
390.1		
355.3	356.4	-1.1
325.6	325.6	± 0.0
297.6	297.4	+0.2
271.6	271.7	-0.1
247.9	248.2	-0.3
226.1	226.7	-0.6
206.8	207.1	-0.3
189.4	189.2	+0.2
172.5	172.9	-0.4
157.6	157.9	-0.3
143.9	144.3	-0.4
131.5	131.8	-0.3
120.3	120.4	-0.1
110.2	110.0	+0.2
100.7	100.5	+0.2
91.2	91.8	-0.6
84.3	83.9	+0.7
77.2	76.6	+0.6
70.2	70.0	+0.2

$\lambda = 0.039273$

$t = 8^{\circ}325 \text{ C.}$

Nr. 11.

$t_1=1.07$	$t_2=1.07$	
R	R	$B-R$
414.5		
378.9	379.4	-0.5
347.3	347.2	+0.1
317.6	317.8	-0.2
291.2	290.9	+0.3
266.6	266.2	+0.4
243.4	243.7	-0.3
223.1	223.0	+0.1
203.7	204.1	-0.4
187.1	186.8	+0.3
170.8	171.0	-0.3
156.0	156.5	-0.5
143.5	143.2	+0.3
131.6	131.1	+0.5
119.6	120.0	-0.4
109.6	109.8	-0.2
101.1	100.5	+0.6
91.6	92.0	-0.4
84.7	84.2	+0.5
76.7	77.0	-0.3

$\lambda = 0.03846$

$t = 1^{\circ}07 \text{ C.}$

Nr. 12.

$t_1=1.0$	$t_2=1.0$	
B	R	$B-R$
389.1		
355.9	356.0	-0.1
325.6	325.7	-0.1
298.0	298.0	± 0.0
272.9	272.6	+0.3
249.6	249.4	+0.2
228.3	228.2	+0.1
209.0	208.7	+0.3
191.1	191.0	+0.1
174.7	174.7	± 0.0
160.3	159.8	+0.5
146.6	146.2	+0.4
134.1	133.8	+0.3
122.6	122.4	+0.2
111.6	112.0	-0.4
103.6	102.4	+1.2
92.6	93.7	-1.1
85.7	85.8	-0.1
77.7	78.5	-0.8
71.7	71.8	-0.1

$\lambda = 0.03864$

$t = 1^{\circ}0 \text{ C.}$

Nr. 13.		
$t_1=1^{\circ}0$		$t_2=1^{\circ}0$
B	R	$B-R$
371.5		
340.3	339.9	+0.4
311.7	311.0	+0.7
284.5	384.5	± 0.0
260.9	260.3	+0.6
238.8	238.1	+0.7
118.1	217.9	+0.2
299.9	199.3	+0.6
182.6	182.4	+0.2
166.7	166.8	-0.1
153.5	152.6	+0.9
139.5	139.6	-0.1
127.6	127.8	-0.2
117.1	116.9	+0.2
107.1	106.9	+0.2
97.6	97.9	-0.3
88.9	89.5	-0.6
81.7	81.9	-0.2
74.7	74.9	-0.2
68.1	68.5	-0.4

$$\lambda = 0.03863$$
 $t = 1^{\circ}0 \text{ C.}$

Nr. 14.		
$t_1=0^{\circ}8$		$t_2=0^{\circ}8$
B	R	$B-R$
362.6		
332.3	331.7	+0.5
303.9	303.6	+0.3
278.3	277.9	+0.4
254.2	254.3	-0.1
233.0	232.7	+0.3
213.4	212.9	+0.5
194.9	194.8	+0.1
178.8	178.3	+0.5
163.4	163.1	+0.3
149.0	149.3	-0.3
136.8	136.6	+0.2
125.1	125.0	+0.1
114.4	114.4	± 0.0
105.0	104.7	+0.3
95.8	95.8	± 0.0
87.0	87.6	-0.6
80.2	80.2	± 0.0
72.9	73.4	-0.5
67.0	67.2	-0.2

$$\lambda = 0.038543$$
$$t = 0.8^\circ \text{C.}$$

Nr. 15.

$t_1=0^{\circ}8$ $t_2=0^{\circ}8$

B	R	$B-R$
377.6		
345.2	345.6	-0.4
316.8	316.3	+0.5
289.7	289.4	+0.3
264.9	264.9	± 0.0
242.9	242.4	+0.5
222.6	221.8	+0.8
203.5	203.0	+0.5
185.8	185.8	± 0.0
169.9	170.0	-0.1
155.7	155.6	+0.1
142.1	143.1	-1.0
130.6	130.3	+0.3
119.6	119.3	+0.3
109.4	109.1	+0.3
99.9	99.9	± 0.0
91.0	91.4	+0.4
83.7	83.7	± 0.0
76.1	76.5	-0.4
69.7	70.1	-0.4

$$\lambda = 0.038502$$
 $t = 0.8 \text{ C.}$

Nr. 16.		
$t_1=0^{\circ}8$		$t_2=0^{\circ}8$
$\underbrace{B}$	$\underbrace{R}$	$\underbrace{B-R}$
387.1		
353.6	354.2	-0.6
323.6	324.2	-0.6
297.1	296.6	+0.5
272.0	271.5	+0.5
248.8	248.4	+0.4
228.0	227.3	+0.7
208.2	208.0	+0.2
190.3	190.4	-0.1
174.2	174.2	± 0.0
159.5	159.4	+0.1
146.0	145.9	+0.1
133.6	133.5	+0.1
121.8	122.2	-0.4
111.6	111.8	-0.2
102.4	102.3	+0.1
93.6	93.6	± 0.0
85.2	85.7	-0.5
78.7	78.4	+0.3
71.7	71.7	± 0.0

$$\lambda = 0.038527$$
 $t = 0.8^\circ \text{C.}$

Nr. 17.		
$t_1=0^{\circ}8$		$t_2=0^{\circ}7$
$\underbrace{R}$	$\underbrace{R}$	$\underbrace{B-R}$
421.2		
385.2	385.3	-0.1
352.3	352.5	-0.3
322.6	322.6	± 0.0
295.2	295.2	± 0.0
270.1	270.7	-0.6
247.6	247.2	+0.4
226.0	226.2	-0.2
206.7	207.0	-0.3
189.3	189.5	-0.2
173.4	173.4	± 0.0
159.2	158.6	+0.6
145.6	145.2	+0.4
133.6	132.9	+0.7
121.6	121.6	± 0.0
111.5	111.3	+0.2
102.1	101.8	+0.3
93.4	93.2	+0.2
84.9	85.3	-0.4
77.7	78.0	-0.3

$$\lambda = 0.038532$$
$$t = 0^{\circ}75 \text{ C.}$$

Nr. 18.		
$t_1=0^{\circ}7$	$t_2=0^{\circ}6$	
B	R	$B-R$
407.5		
373.0	373.0	± 0.0
341.8	341.3	$+0.5$
312.9	312.4	$+0.5$
286.3	285.9	$+0.4$
262.2	261.7	$+0.5$
239.8	239.5	$+0.3$
219.3	219.2	$+0.1$
200.5	200.6	-0.1
183.9	183.6	$+0.3$
168.0	168.0	± 0.0
154.2	153.8	$+0.4$
140.6	140.7	-0.1
128.6	128.8	-0.2
118.1	117.9	$+0.2$
107.8	107.9	-0.1
99.1	98.7	$+0.4$
89.6	90.4	-0.8
82.7	82.7	± 0.0
75.2	75.7	-0.5

$$\lambda = 0.038478$$
 $t = 0^{\circ}65 \text{ C.}$

5. Jänner.

Nr. 19.

 $t_1=9^{\circ}5$ $t_2=10^{\circ}2$

B	R	$B-R$
356.3		
325.1	325.3	-0.2
297.1	297.1	+0.0
271.3	271.2	+0.1
247.8	247.7	+0.1
225.8	226.1	-0.3
206.2	206.5	-0.3
188.7	188.5	+0.2
171.9	172.1	-0.2
157.2	157.2	+0.0
143.6	143.5	+0.1
130.7	131.0	-0.3
119.6	119.7	-0.1
109.7	109.3	+0.4
99.7	99.8	-0.1
91.2	91.1	+0.1
83.2	83.1	+0.1
75.7	75.9	-0.2
69.4	69.3	+0.1
63.4	63.3	+0.1

 $\lambda = 0.03949$ $t = 9^{\circ}85 \text{ C.}$

Nr. 20.

 $t_1=11^{\circ}4$ $t_2=11^{\circ}6$

B	R	$B-R$
319.4		
291.4	291.6	-0.2
266.6	266.2	+0.4
243.2	243.0	+0.2
221.5	221.8	-0.3
202.0	202.5	-0.5
184.9	184.8	+0.1
168.8	168.7	+0.1
154.0	154.0	+0.0
140.6	140.6	+0.0
128.1	128.3	-0.2
117.2	117.1	+0.1
107.1	106.9	+0.2
97.7	97.7	+0.0
89.2	89.1	+0.1
81.4	81.3	+0.1
74.2	74.3	-0.1
68.0	67.8	+0.2
61.7	61.9	-0.2
56.4	56.5	-0.1

 $\lambda = 0.03960$ $t = 11^{\circ}5 \text{ C.}$

Nr. 21.

 $t_1=11^{\circ}6$ $t_2=11^{\circ}8$

B	R	$B-R$
341.9		
312.3	312.0	+0.3
284.7	284.8	-0.1
260.4	259.9	+0.5
237.3	237.2	+0.1
216.5	216.5	+0.0
197.7	197.6	+0.1
180.4	180.4	+0.0
164.6	164.6	+0.0
150.4	150.2	+0.2
137.2	137.1	+0.1
125.0	125.1	-0.1
114.1	114.2	-0.1
101.5	104.2	+0.3
95.2	95.1	+0.1
87.0	86.8	+0.2
79.1	79.3	-0.2
72.1	72.3	-0.2
66.4	66.0	+0.4
60.1	60.3	-0.2

 $\lambda = 0.03968$ $t = 11^{\circ}7 \text{ C.}$

Nr. 22.

 $t_1=11^{\circ}8$ $t_2=11^{\circ}8$

B	R	$B-R$
343.8		
314.2	313.8	+0.4
286.7	286.4	+0.3
261.4	261.4	+0.0
238.9	238.6	+0.3
218.1	217.7	+0.4
198.7	198.7	+0.0
181.2	181.4	-0.2
165.6	165.5	+0.1
151.2	151.1	+0.1
138.0	137.9	+0.1
126.0	125.8	+0.2
115.0	114.9	+0.1
105.1	104.8	+0.3
95.8	95.7	+0.1
87.1	87.3	-0.2
79.4	79.7	-0.3
72.5	72.7	-0.2
66.2	66.4	-0.2
60.4	60.7	-0.3

 $\lambda = 0.03968$ $t = 11^{\circ}8 \text{ C.}$

(Puluj.)

Nr. 23.

 $t_1=11^{\circ}8$ $t_2=11^{\circ}7$

B	R	$B-R$
339.6		
310.2	310.0	+0.2
282.9	282.9	+0.0
258.3	258.3	+0.0
235.6	235.7	-0.1
214.6	215.2	-0.6
196.2	196.4	-0.2
179.4	179.3	+0.1
163.6	163.6	+0.0
149.1	149.4	-0.3
136.3	136.3	+0.0
124.2	124.4	-0.2
113.7	113.6	+0.1
104.0	103.7	+0.3
94.6	94.7	-0.1
86.2	86.4	-0.2
78.9	78.8	+0.1
71.8	72.0	-0.2
65.5	65.7	-0.2
60.4	59.9	+0.5

 $\lambda = 0.03964$ $t = 11^{\circ}75 \text{ C.}$

Nr. 24.

 $t_1=13^{\circ}8$ $t_2=14^{\circ}2$

B	R	$B-R$
338.9		
309.4	309.2	+0.2
282.0	282.0	+0.0
257.3	257.3	+0.0
234.7	234.7	+0.0
214.0	214.1	-0.1
195.2	195.3	-0.1
178.1	178.2	-0.1
162.6	162.6	+0.0
148.3	148.3	+0.0
135.4	135.3	+0.1
123.6	123.4	+0.2
112.5	112.6	-0.1
102.8	102.7	+0.1
93.9	93.7	+0.2
85.6	85.5	+0.1
78.0	78.0	+0.0
71.2	71.2	+0.0
64.5	64.9	-0.4
59.0	59.2	-0.2

 $\lambda = 0.03988$ $t = 14^{\circ}0 \text{ C.}$

Nr. 25.

 $t_1=14^{\circ}2$ $t_2=14^{\circ}6$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
283.0		
257.9	258.1	-0.2
235.1	235.5	-0.4
214.7	214.8	-0.1
195.5	195.9	0.4
178.7	178.7	± 0.0
162.9	163.0	-0.1
148.7	148.7	± 0.0
135.6	135.6	± 0.0
123.5	123.7	-0.2
113.0	112.8	+0.2
103.8	102.9	+0.9
94.1	93.9	+0.2
85.8	85.6	+0.2
78.0	78.1	-0.1
71.3	71.2	+0.1
64.8	65.0	-0.2
59.2	59.3	-0.1
53.8	54.1	-0.3
49.3	49.3	± 0.0

 $\lambda = 0.03994$ $t = 14^{\circ}4$ C.

Nr. 26.

 $t_1=14^{\circ}7$ $t_2=14^{\circ}9$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
317.6		
289.8	289.7	+0.1
264.5	264.2	+0.3
240.5	240.9	-0.4
219.9	219.7	+0.2
200.5	200.4	+0.1
182.9	182.7	+0.2
166.4	166.7	-0.3
152.1	152.0	+0.1
138.9	138.6	+0.3
126.5	126.4	+0.1
115.2	115.3	-0.1
105.5	105.1	+0.4
95.8	95.9	-0.1
87.5	87.4	+0.1
79.8	79.7	+0.1
72.7	72.7	± 0.0
66.3	66.3	± 0.0
60.4	60.5	-0.1
54.9	55.2	-0.3

 $\lambda = 0.04001$ $t = 14^{\circ}8$ C.

Nr. 27.

 $t_1=14^{\circ}9$ $t_2=15^{\circ}09$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
361.6		
330.1	329.8	+0.3
301.4	300.7	+0.7
274.4	274.2	+0.2
250.4	250.1	+0.3
228.4	228.1	+0.3
207.8	208.0	-0.2
189.8	189.7	+0.1
172.9	173.0	-0.1
158.0	157.4	+0.6
144.1	143.9	+0.2
131.3	131.2	+0.1
119.9	119.6	+0.3
109.2	109.1	+0.1
99.5	99.5	± 0.0
90.5	90.7	-0.2
82.7	82.7	± 0.0
75.3	75.5	-0.2
68.7	68.8	-0.1
62.5	62.8	-0.3

 $\lambda = 0.04003$ $t = 14^{\circ}995$ C.

Nr. 28.

 $t_1=15^{\circ}1$ $t_2=15^{\circ}2$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
335.4		
305.6	305.8	-0.2
278.4	278.7	-0.3
253.5	254.1	-0.6
231.6	231.6	± 0.0
210.7	211.2	-0.5
192.4	192.5	-0.1
175.4	175.5	-0.1
160.0	159.9	+0.1
145.7	145.8	-0.1
133.1	132.9	+0.2
121.2	121.2	± 0.0
110.6	110.5	+0.1
101.2	100.7	+0.5
92.1	91.8	+0.3
84.0	83.7	+0.3
76.3	76.3	± 0.0
69.3	69.6	-0.3
63.3	63.4	-0.1
57.8	57.8	± 0.0

 $\lambda = 0.04019$ $t = 15^{\circ}55$ C.

Nr. 29.

 $t_1=18^{\circ}5$ $t_2=18^{\circ}6$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
332.3		
302.6	302.8	-0.2
275.4	275.9	-0.5
250.9	251.5	-0.6
228.8	229.1	-0.3
208.4	208.8	-0.4
190.1	190.3	-0.2
173.0	173.4	-0.4
158.2	158.0	+0.2
144.1	144.0	+0.1
131.1	131.2	-0.1
119.5	119.6	-0.1
109.3	109.0	+0.3
99.3	99.3	± 0.0
90.4	90.5	-0.1
82.5	82.5	± 0.0
75.4	75.1	+0.3
68.5	68.5	± 0.0
62.5	62.4	+0.1
57.0	56.8	+0.2

 $\lambda = 0.040355$ $t = 18^{\circ}55$ C.

Nr. 30.

 $t_1=18^{\circ}6$ $t_2=18^{\circ}6$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
248.1		
225.8	226.1	-0.3
206.0	206.1	-0.1
188.1	187.9	+0.2
171.0	171.2	-0.2
156.0	156.1	-0.1
142.4	142.2	+0.2
129.4	129.6	-0.2
118.3	118.2	+0.1
107.7	107.7	± 0.0
98.1	98.1	± 0.0
89.5	89.5	± 0.0
81.4	81.6	-0.2
74.2	74.4	-0.2
67.6	67.7	-0.1
61.7	61.7	± 0.0
56.5	56.3	+0.2
51.4	51.3	+0.1
46.7	46.7	± 0.0
42.7	42.6	+0.1

 $\lambda = 0.040272$ $t = 18^{\circ}6$ C.

Nr. 31.

$t_1=18^\circ 6$	$t_2=18^\circ 6$	
B	R	$B-R$
330.3		
301.2	301.0	+0.2
274.4	274.3	+0.1
249.9	250.0	-0.1
227.8	227.8	± 0.0
207.8	207.6	+0.2
189.4	189.2	+0.2
172.2	172.5	-0.3
157.3	157.2	+0.1
142.9	143.2	-0.3
130.4	130.5	-0.1
119.0	119.0	± 0.0
108.5	108.4	+0.1
99.1	98.8	+0.3
90.3	90.0	+0.3
82.1	82.1	± 0.0
74.7	74.8	-0.1
68.0	68.2	-0.2
52.0	62.1	-0.1
56.6	56.6	± 0.0

$\lambda = 0.040318$

$t = 18^\circ 6 \text{ C.}$

Nr. 32.

$t_1=18^\circ 6$	$t_2=18^\circ 6$	
B	B	$B-R$
353.7		
322.5	322.3	+0.2
294.0	293.6	+0.4
268.1	267.5	+0.6
243.8	243.7	+0.1
221.9	222.1	-0.2
202.0	202.3	-0.3
184.6	184.3	+0.3
168.0	168.0	± 0.0
153.3	153.0	+0.3
139.4	139.4	± 0.0
126.9	127.0	-0.1
115.6	115.7	-0.1
105.7	105.4	+0.3
96.3	96.1	+0.2
87.5	87.5	± 0.0
79.7	79.7	± 0.0
72.5	72.7	-0.2
65.8	66.2	-0.4
60.4	60.3	+0.1

$\lambda = 0.040431$

$t = 18^\circ 6 \text{ C.}$

Nr. 33.

$t_1=18^\circ 6$	$t_2=18^\circ 6$	
B	R	$B-R$
292.0		
265.9	266.0	-0.1
242.7	242.4	+0.3
220.8	220.8	+0.0
201.1	201.2	-0.1
183.2	183.3	-0.1
166.9	167.0	-0.1
152.3	152.2	+0.1
138.8	138.6	+0.2
126.4	126.3	+0.1
115.4	115.1	+0.3
105.1	104.8	+0.3
95.5	95.5	± 0.0
87.0	87.0	± 0.0
79.3	79.3	± 0.0
72.3	72.2	+0.1
65.7	65.8	-0.1
60.2	60.0	+0.2
54.5	54.6	-0.1
49.7	49.8	-0.1

$\lambda = 0.040438$

$t = 18^\circ 6 \text{ C.}$

6. Jänner.

Nr. 34.

$t_1=19^\circ 7$	$t_2=19^\circ 9$	
B	R	$B-R$
270.3		
246.1	246.2	-0.1
223.9	224.2	-0.3
203.9	204.2	-0.3
185.9	186.0	-0.1
169.3	169.4	-0.1
154.6	154.3	+0.3
140.7	140.5	+0.2
128.0	128.0	± 0.0
116.7	116.6	+0.1
106.2	106.2	± 0.0
96.7	96.7	± 0.0
88.0	88.1	-0.1
80.0	80.2	-0.2
73.0	73.1	-0.1
66.5	66.6	-0.1
60.9	60.6	+0.3
54.9	55.2	-0.3
50.5	50.3	+0.2
45.8	45.8	± 0.0

$\lambda = 0.04058$

$t = 19^\circ 8 \text{ C.}$

Nr. 35.

$t_1=23^\circ 8$	$t_2=23^\circ 6$	
B	R	$B-R$
325.8		
296.6	296.5	+0.1
270.0	269.8	+0.2
245.6	245.6	± 0.0
223.4	223.5	-0.1
203.4	203.4	± 0.0
185.2	185.1	+0.1
168.6	168.5	+0.1
153.7	153.3	+0.4
139.8	139.5	+0.3
126.9	127.0	-0.1
115.6	115.6	± 0.0
105.5	105.2	+0.3
95.9	95.7	+0.2
87.0	87.1	-0.1
79.0	79.3	-0.3
72.0	72.2	-0.2
65.8	65.7	+0.1
59.8	59.8	± 0.0
54.2	54.4	-0.2

$\lambda = 0.04092$

$t = 23^\circ 87 \text{ C.}$

Nr. 36.

$t_1=23^\circ 6$	$t_2=23^\circ 6$	
B	R	$B-R$
322.9		
293.6	293.9	-0.3
267.8	267.5	+0.3
243.2	243.5	-0.3
221.3	221.6	-0.3
201.5	201.7	-0.2
183.6	183.6	± 0.0
166.8	167.1	-0.3
152.0	152.1	-0.1
138.3	138.5	-0.2
125.9	126.0	-0.1
114.6	114.7	-0.1
104.5	104.4	+0.1
95.0	95.0	± 0.0
86.5	86.5	± 0.0
78.6	78.7	-0.1
71.5	71.7	-0.2
65.0	65.2	-0.2
59.1	59.4	-0.3
53.9	54.1	-0.2

$\lambda = 0.04086$

$t = 23^\circ 6 \text{ C.}$

Nr. 37.

 $t_1=23^{\circ}6$ $t_2=23^{\circ}8$

B	R	$B-R$
401.0		
366.0	365.0	+1.0
332.8	332.3	+0.5
303.2	302.5	-0.3
275.8	275.3	+0.5
251.1	250.6	+0.5
228.3	228.2	+0.1
208.0	207.7	+0.3
189.3	189.1	+0.2
171.7	172.1	-0.4
156.8	156.7	+0.1
142.7	142.6	+0.1
129.8	129.8	± 0.0
117.9	118.2	-0.3
107.7	107.6	+0.1
98.0	97.9	+0.1
89.0	89.2	-0.2
81.2	81.1	+0.1
73.9	73.8	+0.1
67.0	67.2	-0.2

 $\lambda = 0.04082$ $t = 23^{\circ}7$ C.

Nr. 38.

 $t_1=23^{\circ}8$ $t_2=24^{\circ}0$

B	R	$B-R$
260.1		
236.9	236.6	+0.3
215.4	215.3	+0.1
195.8	195.9	-0.1
178.2	178.3	-0.1
162.1	162.2	-0.1
147.8	147.6	+0.2
134.5	134.4	+0.1
122.1	122.3	-0.2
111.2	111.3	-0.1
101.1	101.2	-0.1
92.0	92.1	-0.1
84.0	83.8	+0.2
76.3	76.3	± 0.0
69.6	69.4	+0.2
63.2	63.2	± 0.0
57.4	57.5	-0.1
52.2	52.3	-0.1
47.4	47.6	-0.2
43.8	43.3	+0.5

 $\lambda = 0.04096$ $t = 23^{\circ}9$ C.

Nr. 39.

 $t_1=24^{\circ}2$ $t_2=24^{\circ}2$

B	R	$B-R$
337.5		
307.9	307.1	+0.9
279.5	279.4	+0.1
254.2	254.3	-0.1
231.5	231.4	+0.1
210.7	210.5	+0.2
191.4	191.5	-0.1
174.3	174.3	± 0.0
158.6	158.6	± 0.0
144.6	144.3	+0.3
131.2	131.3	-0.1
119.6	119.5	+0.1
108.8	108.7	+0.1
99.0	98.9	+0.1
89.8	90.0	-0.2
81.7	81.9	-0.2
74.6	74.5	+0.1
67.5	67.8	-0.3
61.7	61.7	± 0.0
56.0	56.1	-0.1

 $\lambda = 0.04100$ $t = 24^{\circ}2$ C.

7. Jänner.

Nr. 40.

 $t_1=24^{\circ}2$ $t_2=24^{\circ}2$

B	R	$B-R$
353.9		
322.5	322.1	+0.4
293.4	293.1	+0.3
267.5	266.7	+0.8
242.8	242.7	+0.1
220.9	220.9	± 0.0
200.9	201.0	-0.1
183.1	182.9	+0.2
166.5	166.5	± 0.0
151.6	151.5	+0.1
138.0	137.9	+0.1
125.4	125.5	-0.1
114.0	114.2	-0.2
104.0	103.9	+0.1
94.8	94.6	+0.2
86.1	86.1	± 0.0
78.0	78.3	-0.3
71.2	71.3	-0.1
64.8	64.9	-0.1
59.0	59.1	-0.1

 $\lambda = 0.04094$ $t = 24^{\circ}2$ C.

Nr. 41.

 $t_1=26^{\circ}3$ $t_2=26^{\circ}0$

B	R	$B-R$
317.1		
287.6	288.3	-0.7
261.9	262.2	-0.3
238.8	238.4	+0.4
216.3	216.7	-0.4
197.4	197.1	+0.3
179.6	179.2	+0.4
162.9	162.9	± 0.0
148.1	148.1	± 0.0
134.8	134.7	+0.1
122.5	122.5	± 0.0
111.5	111.3	+0.2
101.6	101.2	+0.4
92.0	92.1	-0.1
83.8	83.7	+0.1
76.1	76.1	± 0.0
69.2	69.2	± 0.0
62.9	62.9	± 0.0
57.0	57.2	-0.2
51.9	52.0	-0.1

 $\lambda = 0.04132$ $t = 26^{\circ}15$ C.

Nr. 42.

 $t_1=26^{\circ}0$ $t_2=25^{\circ}8$

B	R	$B-R$
229.8		
209.4	208.9	+0.5
189.8	190.1	-0.3
172.4	172.7	-0.3
156.8	157.1	-0.3
142.9	142.8	+0.1
129.9	129.8	+0.1
117.9	118.1	-0.3
107.6	107.3	+0.3
97.9	97.6	+0.3
88.9	88.8	+0.1
80.8	80.7	+0.1
73.4	73.4	± 0.0
66.6	66.7	-0.1
60.8	60.7	+0.1
55.0	55.2	-0.2
50.0	50.1	-0.1
45.3	45.6	-0.3
41.5	41.5	± 0.0
38.0	37.7	+0.3

 $\lambda = 0.04132$ $t = 25^{\circ}9$ C.

Nr. 43.			Nr. 44.			Nr. 45.		
$t_1=25^{\circ}8$	$t_2=25^{\circ}5$		$t_1=25^{\circ}5$	$t_2=25^{\circ}1$		$t_1=25^{\circ}1$	$t_2=24^{\circ}8$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
328.2			295.0			308.7		
298.5	298.5	± 0.0	268.7	268.2	$+0.5$	280.7	280.6	$+0.1$
271.8	271.4	$+0.4$	244.1	243.8	$+0.3$	255.4	255.1	$+0.3$
247.1	246.8	$+0.3$	221.4	221.6	-0.2	232.0	231.9	$+0.1$
224.4	224.4	± 0.0	201.5	201.5	± 0.0	211.0	210.8	$+0.2$
204.2	204.1	$+0.1$	183.6	183.2	$+0.4$	192.1	191.7	$+0.4$
185.7	185.6	$+0.1$	166.6	166.5	$+0.1$	174.5	174.2	$+0.3$
169.8	168.8	$+1.0$	151.7	151.4	$+0.3$	158.8	158.4	$+0.4$
153.8	153.5	$+0.3$	137.9	137.6	$+0.3$	144.5	144.0	$+0.5$
139.8	139.6	$+0.2$	125.1	125.1	± 0.0	131.0	130.9	$+0.1$
126.9	126.9	± 0.0	114.0	113.7	$+0.3$	119.3	119.0	$+0.3$
115.3	115.4	-0.1	103.9	103.4	$+0.5$	108.5	108.2	$+0.3$
105.0	105.0	± 0.0	94.0	94.0	± 0.0	98.8	98.4	$+0.4$
95.3	95.4	-0.1	85.6	85.4	$+0.2$	89.5	89.4	$+0.1$
86.9	86.8	$+0.1$	77.8	77.7	$+0.1$	81.2	81.3	-0.1
78.9	78.9	± 0.0	70.5	70.6	-0.1	74.0	73.9	$+0.1$
71.6	71.8	-0.2	64.0	64.2	-0.2	67.0	67.2	-0.2
65.0	65.3	-0.3	58.2	58.4	-0.2	60.9	61.0	-0.1
59.0	59.4	-0.4	52.6	53.0	-0.4	55.1	55.5	-0.4
53.8	54.0	-0.2	48.1	48.2	-0.1	51.0	51.3	-0.3
$\lambda = 0.04126$			$\lambda = 0.04140$			$\lambda = 0.04140$		
$t = 25^{\circ}65 \text{ C.}$			$t = 25^{\circ}3 \text{ C.}$			$t = 24^{\circ}95 \text{ C.}$		

8. Jänner.

Nr. 46.			Nr. 47.		
$t_1=-3^{\circ}52$	$t_2=-3^{\circ}52$		$t_1=-3^{\circ}3$	$t_2=-3^{\circ}0$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
303.2			399.9		
277.7	277.5	$+0.2$	365.8	366.0	-0.2
254.0	253.9	$+0.1$	334.7	334.9	-0.2
233.2	232.4	$+0.8$	307.2	306.5	$+0.7$
213.3	212.7	$+0.6$	280.7	280.5	$+0.2$
178.7	178.1	$+0.6$	257.0	256.7	$+0.3$
163.6	163.0	$+0.6$	235.3	235.0	$+0.3$
149.4	149.2	$+0.2$	215.6	215.0	$+0.6$
137.1	136.5	$+0.6$	197.1	196.8	$+0.3$
125.1	124.9	$+0.2$	180.7	180.1	$+0.6$
115.0	114.3	$+0.7$	164.8	164.8	± 0.0
105.0	104.6	$+0.4$	150.8	150.8	± 0.0
96.6	95.8	$+0.8$	138.9	138.0	$+0.9$
87.5	87.6	-0.1	126.4	126.3	$+0.1$
80.3	80.2	$+0.1$	116.2	115.6	$+0.6$
73.0	73.4	-0.4	105.9	105.8	$+0.1$
66.2	67.4	-1.2	96.9	96.9	± 0.0
61.0	61.5	-0.5	88.0	88.6	-0.6
55.6	56.3	-0.7	80.0	81.1	-0.1
—	—	—	74.0	74.2	-0.2
—	—	—	68.0	68.0	± 0.0
—	—	—	62.0	62.2	-0.2
$\lambda = 0.03850$			$\lambda = 0.03850$		
$t = -3^{\circ}52 \text{ C.}$			$t = -3^{\circ}15 \text{ C.}$		

Nr. 48.			Nr. 49.		
$t_1 = -3^{\circ}0$	$t_2 = -2^{\circ}8$		$t_1 = -2^{\circ}8$	$t_2 = -2^{\circ}5$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
401.0			405.1		
367.2	367.1	+0.1	371.4	370.9	+0.5
336.7	336.1	+0.6	340.6	339.5	+1.1
308.1	307.7	+0.4	311.9	310.8	+1.1
282.2	281.6	+0.6	285.2	284.5	+0.7
258.5	257.8	+0.7	260.7	260.4	+0.3
237.1	236.0	+1.1	239.1	238.4	+0.7
215.9	216.0	-0.1	219.1	218.3	+0.8
198.5	197.8	+0.7	200.0	199.8	+0.2
182.0	181.1	+0.9	183.5	182.9	+0.6
166.1	165.8	+0.3	167.8	167.4	+0.4
151.4	151.8	-0.4	153.6	153.3	+0.3
138.9	138.9	± 0.0	140.4	140.3	+0.1
127.0	127.2	-0.2	128.7	128.3	+0.4
116.2	116.4	-0.2	117.5	117.6	-0.1
106.4	106.6	-0.2	107.5	107.6	-0.1
97.4	97.6	-0.2	98.0	98.5	-0.5
89.2	89.4	-0.2	89.7	90.2	+0.5
82.2	81.8	+0.4	82.3	82.6	-0.3
74.2	74.9	-0.7	74.9	75.6	-0.07
68.5	68.5	± 0.0	68.7	69.2	-0.05
62.3	62.8	-0.5	63.5	63.4	+0.1

 $\lambda = 0.03836$ $t = -2^{\circ}9 \text{ C.}$ $\lambda = 0.03837$ $t = -2^{\circ}65 \text{ C.}$

Kohlensäure.

19. Jänner.

Nr. 1.			Nr. 2.			Nr. 3.		
$t_1 = 29^{\circ}2$	$t_2 = 29^{\circ}1$		$t_1 = 29^{\circ}1$	$t_2 = 29^{\circ}1$		$t_1 = 29^{\circ}1$	$t_2 = 29^{\circ}1$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
362.6			363.0			316.8		
334.8	335.2	-0.4	336.1	335.6	+0.5	293.0	292.8	+0.2
309.8	309.8	± 0.0	310.8	310.3	+0.5	270.6	270.7	-0.1
286.2	286.4	-0.2	287.1	286.9	+0.2	250.8	250.2	+0.6
264.5	264.7	-0.2	265.3	265.2	+0.1	231.2	231.3	-0.1
244.6	244.7	-0.1	245.2	245.2	± 0.0	213.4	213.8	-0.4
225.7	226.2	-0.5	226.6	226.7	-0.1	197.3	197.6	-0.3
209.1	209.1	± 0.0	209.8	209.6	+0.2	182.4	182.6	-0.2
193.1	193.2	-0.1	193.7	193.7	± 0.0	168.6	168.8	-0.2
178.4	178.6	-0.2	179.2	179.1	+0.1	156.1	156.0	+0.1
164.9	165.1	-0.2	165.5	165.6	-0.1	144.3	144.2	+0.1
152.5	152.6	-0.1	153.1	153.1	± 0.0	133.4	133.3	+0.1
141.6	141.1	+0.5	141.5	141.5	± 0.0	123.4	123.2	+0.2
130.3	130.4	-0.1	130.6	130.9	-0.3	113.7	113.9	-0.2
120.5	120.0	+0.5	120.8	121.0	-0.2	105.6	105.3	+0.3
111.5	111.4	+0.1	111.8	111.9	-0.1	97.5	97.3	+0.2
103.3	103.0	+0.3	103.5	103.4	+0.1	89.9	90.0	-0.1
95.4	95.2	+0.2	95.7	95.6	+0.1	83.0	83.1	-0.1
87.9	88.0	-0.1	88.2	88.4	-0.2	76.9	76.9	± 0.0
81.4	81.3	+0.1	81.7	81.7	± 0.0	71.0	71.0	± 0.0

 $\lambda = 0.034166$ $t = 29^{\circ}15 \text{ C.}$ $\lambda = 0.034084$ $t = 29^{\circ}1 \text{ C.}$ $\lambda = 0.034172$ $t = 29^{\circ}1 \text{ C.}$

Nr. 4.

 $t_1=29^{\circ}1$ $t_2=29^{\circ}09$

B	R	$B-R$
327.6		
302.9	302.8	+0.1
279.8	279.9	-0.1
258.7	258.7	± 0.0
239.2	239.2	± 0.0
220.8	221.1	-0.3
204.2	204.3	-0.1
189.0	188.9	+0.1
174.3	174.6	-0.3
161.3	161.4	-0.1
149.3	149.2	+0.1
138.1	137.9	+0.2
127.6	127.5	+0.1
117.7	117.8	-0.1
108.9	108.9	± 0.0
100.7	100.7	± 0.0
93.0	93.1	-0.1
85.9	86.0	-0.1
79.6	79.6	+0.1
73.6	73.5	+0.1

 $\lambda = 0.034164$ $t = 29^{\circ}095$ C.

Nr. 5.

 $t_1=29^{\circ}09$ $t_2=29^{\circ}0$

B	R	$B-R$
283.3		
262.0	261.9	+0.1
241.9	242.0	-0.1
223.8	223.7	+0.1
206.6	206.8	-0.2
191.2	191.2	± 0.0
176.3	176.7	-0.4
163.2	163.3	-0.1
151.1	151.0	+0.1
139.6	139.5	+0.1
129.1	129.0	+0.1
119.4	119.2	+0.2
110.3	110.2	+0.1
101.9	101.9	± 0.0
94.4	94.2	+0.2
86.1	87.1	+0.1
80.4	80.5	-0.1
74.5	74.4	+0.1
68.7	68.7	± 0.0
63.6	63.5	+0.1

 $\lambda = 0.034174$ $t = 29^{\circ}045$ C.

Nr. 6.

 $t_1=29^{\circ}$ $t_2=28^{\circ}8$

B	R	$B-R$
307.0		
283.6	283.7	-0.2
262.0	262.2	-0.2
242.1	242.4	-0.3
223.9	224.0	-0.1
206.6	207.0	-0.4
191.3	191.3	± 0.0
176.6	176.8	-0.2
163.4	163.4	± 0.0
151.2	151.1	+0.1
139.6	139.6	± 0.0
129.0	129.0	± 0.0
119.4	119.3	+0.1
110.5	110.2	+0.3
102.1	101.9	+0.2
94.0	94.2	-0.2
87.0	87.0	± 0.0
80.5	80.4	+0.1
74.4	74.3	+0.1
68.7	68.7	± 0.0

 $\lambda = 0.034222$ $t = 28^{\circ}9$ C.

20. Jänner.

Nr. 7.

 $t_1=22^{\circ}2$ $t_2=22^{\circ}2$

B	R	$B-R$
255.9		
236.6	236.8	-0.2
219.1	219.2	-0.1
202.7	202.9	-0.2
187.7	187.8	-0.1
173.5	173.8	-0.3
160.9	160.8	+0.1
148.7	148.8	-0.1
137.8	137.8	± 0.0
127.6	127.5	+0.1
117.8	118.0	-0.2
109.6	109.2	+0.4
101.3	101.1	+0.2
93.7	93.6	+0.1
86.7	86.6	+0.1
80.0	80.1	-0.1
73.9	74.2	-0.3
68.6	68.7	-0.1
63.8	63.5	+0.3
58.8	58.8	± 0.0

 $\lambda = 0.033618$ $t = 22^{\circ}2$ C.

Nr. 8.

 $t_1=22^{\circ}6$ $t_2=22^{\circ}6$

B	R	$B-R$
351.5		
325.2	325.3	-0.1
301.4	301.1	+0.3
278.7	278.7	± 0.0
258.0	257.9	+0.1
239.1	238.7	+0.4
220.7	220.9	-0.2
204.4	204.5	-0.1
189.5	189.2	+0.3
174.8	175.2	-0.4
162.0	162.1	-0.1
150.0	150.0	± 0.0
138.9	138.9	± 0.0
128.6	128.5	+0.1
118.9	118.9	± 0.0
110.2	110.1	+0.1
102.2	101.9	+0.3
94.3	94.3	± 0.0
87.2	87.3	-0.1
80.5	80.8	-0.3

 $\lambda = 0.033612$ $t = 22^{\circ}6$ C.

Nr. 9.

 $t_1=22^{\circ}6$ $t_2=22^{\circ}6$

B	R	$B-R$
306.3		
283.6	283.4	+0.2
262.1	262.2	-0.1
242.4	242.6	-0.2
224.4	224.5	-0.1
207.5	207.7	-0.2
191.5	192.1	-0.6
178.0	177.8	+0.2
164.7	164.5	+0.2
152.7	152.2	+0.5
141.2	140.8	+0.4
130.4	130.3	+0.1
120.9	120.5	+0.4
112.0	111.5	+0.5
103.8	103.2	+0.6
95.9	95.5	+0.4
88.4	88.3	+0.1
81.9	81.7	+0.2
75.6	75.6	± 0.0
70.0	70.0	± 0.0

 $\lambda = 0.033754$ $t = 22^{\circ}6$ C.

Nr. 10.

 $t_1=22^{\circ}6$ $t_2=22^{\circ}7$

B	R	$B-R$
313.1		
290.0	289.8	+0.2
268.4	268.2	+0.2
248.1	248.2	-0.1
230.0	229.7	+0.3
212.5	212.6	-0.1
196.7	196.7	± 0.0
182.1	182.1	± 0.0
168.2	168.5	-0.3
155.8	155.9	-0.1
144.4	144.3	+0.1
133.7	133.6	+0.1
123.7	123.6	+0.1
114.1	114.4	-0.3
106.0	105.9	+0.1
97.9	98.0	-0.1
90.7	90.7	± 0.0
83.9	83.9	± 0.0
77.8	77.7	+0.1
71.8	71.9	-0.1

 $\lambda = 0.033636$ $t = 22^{\circ}65$ C.

Nr. 11.

 $t_1=22^{\circ}7$ $t_2=22^{\circ}8$

B	R	$B-R$
299.7		
277.6	277.3	+0.3
256.9	256.6	+0.3
237.6	237.5	+0.1
219.6	219.8	-0.2
203.3	203.4	-0.1
188.5	188.2	+0.3
173.7	174.2	-0.5
161.0	161.2	-0.2
149.1	149.1	± 0.0
138.0	138.0	± 0.0
127.8	127.7	+0.1
118.0	118.2	-0.2
109.4	109.4	± 0.0
101.5	101.2	+0.3
93.8	93.7	+0.1
86.7	86.6	+0.1
80.0	80.2	-0.2
74.2	74.2	± 0.0
68.6	67.7	-0.9

 $\lambda = 0.03368$ $t = 22^{\circ}75$ C.

Nr. 12.

 $t_1=21^{\circ}8$ $t_2=21^{\circ}7$

B	R	$B-R$
273.0		
253.0	252.8	+0.2
234.3	234.1	+0.2
216.6	216.7	-0.1
200.7	200.7	± 0.0
186.0	185.8	+0.2
172.0	172.1	-0.1
159.6	159.3	+0.3
147.6	147.5	+0.1
136.8	136.6	+0.2
126.7	126.5	+0.2
117.2	117.1	+0.1
108.9	108.4	+0.5
100.7	100.4	+0.3
93.1	93.0	+0.1
86.1	86.1	± 0.0
79.9	79.7	+0.2
73.9	73.8	+0.1
68.4	68.3	+0.1
—	—	—

 $\lambda = 0.033418$ $t = 21^{\circ}75$ C.

Nr. 13.

 $t_1=21^{\circ}7$ $t_2=21^{\circ}67$

B	R	$B-R$
295.7		
273.8	273.8	± 0.0
253.5	253.5	± 0.0
234.8	234.7	+0.1
217.4	217.3	+0.1
201.3	201.2	+0.1
186.5	186.3	+0.2
172.5	172.5	± 0.0
159.8	159.7	+0.1
147.9	147.9	± 0.0
137.1	136.9	+0.2
126.9	126.7	+0.2
117.4	117.4	± 0.0
109.0	108.7	+0.3
101.0	100.6	+0.4
92.7	93.2	-0.5
86.4	86.2	+0.2
80.0	79.9	+0.1
74.2	73.9	+0.3
68.9	68.5	+0.4

 $\lambda = 0.033446$ $t = 21^{\circ}685$ C.

Nr. 14.

 $t_1=21^{\circ}67$ $t_2=21^{\circ}8$

B	R	$B-R$
319.0		
295.6	295.5	+0.1
274.0	273.6	+0.4
253.6	253.4	+0.2
234.8	234.7	+0.1
217.5	217.4	+0.1
201.3	201.4	-0.1
186.7	186.5	+0.2
172.5	172.7	-0.2
159.7	160.0	-0.3
148.1	148.2	-0.1
137.4	137.2	+0.2
127.0	127.1	-0.1
117.7	117.7	± 0.0
109.0	109.0	± 0.0
101.0	101.0	± 0.0
93.5	93.6	-0.1
86.8	86.6	+0.2
80.2	80.2	± 0.0
74.2	74.3	-0.1

 $\lambda = 0.033302$ $t = 21^{\circ}74$ C.

Nr. 15.

 $t_1=21^{\circ}8$ $t_2=22^{\circ}0$

B	R	$B-R$
347.4		
321.3	321.7	-0.4
297.6	297.9	-0.3
275.9	275.8	+0.1
255.0	255.4	-0.4
236.2	236.5	-0.3
219.0	219.0	± 0.0
202.4	202.8	-0.4
187.6	187.8	-0.2
173.4	173.9	+0.5
161.0	161.0	± 0.0
149.1	149.1	± 0.0
138.1	138.1	± 0.0
127.9	127.8	+0.1
118.4	118.4	± 0.0
109.8	109.6	+0.2
101.8	101.5	+0.3
94.2	94.0	+0.2
87.1	87.0	+0.1
80.8	80.6	+0.2

 $\lambda = 0.033396$ $t = 21^{\circ}9$ C.

Nr. 16.

 $t_1=13^{\circ}5$ $t_2=16^{\circ}2$

B	R	$B-R$
312.2		
289.5	289.5	± 0.0
268.1	268.5	-0.4
248.6	249.0	-0.4
230.6	230.9	-0.3
213.7	214.1	-0.4
198.6	198.6	± 0.0
184.0	184.2	-0.2
170.3	170.8	-0.5
158.1	158.4	-0.4
146.8	146.9	-0.1
136.0	136.2	-0.2
126.1	126.3	-0.2
117.0	117.1	-0.1
108.9	108.6	$+0.3$
101.1	100.7	$+0.4$
93.8	93.4	$+0.4$
87.0	86.6	$+0.1$
80.3	80.4	-0.1
74.8	74.5	$+0.3$

 $\lambda = 0.032748$ $t = 13^{\circ}95 \text{ C.}$

Nr. 17.

 $t_1=14^{\circ}4$ $t_2=14^{\circ}6$

B	R	$B-R$
324.9		
302.3	301.4	$+0.9$
279.9	279.6	$+0.3$
259.5	259.4	$+0.1$
241.5	240.6	$+0.9$
223.3	223.2	$+0.1$
207.5	207.1	$+0.4$
191.6	192.1	-0.5
178.8	178.2	$+0.6$
165.0	165.3	-0.3
153.5	153.3	$+0.2$
142.1	142.2	-0.1
131.8	132.0	$+0.2$
122.1	122.4	-0.3
113.3	113.6	-0.3
105.3	105.3	± 0.0
97.5	97.8	-0.3
90.6	90.7	-0.1
84.0	84.1	-0.1
78.0	78.0	± 0.0

 $\lambda = 0.032610$ $t = 14^{\circ}5 \text{ C.}$

Nr. 18.

 $t_1=14^{\circ}6$ $t_2=14^{\circ}6$

B	R	$B-R$
270.0		
250.4	250.4	± 0.0
232.5	232.2	$+0.3$
215.4	215.4	± 0.0
199.8	199.8	± 0.0
185.7	185.3	$+0.4$
171.6	171.8	-0.2
159.6	159.4	$+0.2$
147.9	147.8	$+0.1$
137.4	137.1	$+0.3$
127.3	127.1	$+0.2$
118.2	117.9	$+0.3$
109.4	109.4	± 0.0
101.7	101.4	$+0.3$
94.1	94.1	± 0.0
87.1	87.2	-0.1
80.8	80.9	-0.1
74.8	75.0	-0.2
69.3	69.6	-0.3
64.4	64.6	-0.2

 $\lambda = 0.032708$ $t = 14^{\circ}6 \text{ C.}$

Nr. 19.

 $t_1=14^{\circ}6$ $t_2=14^{\circ}7$

B	R	$B-R$
347.4		
322.3	322.2	$+0.1$
299.7	298.9	$+0.8$
277.6	277.3	$+0.3$
257.2	257.2	± 0.0
238.5	238.6	-0.1
220.9	221.3	-0.4
205.0	205.2	-0.2
190.4	190.4	± 0.0
176.2	176.6	-0.4
163.7	163.8	-0.1
151.8	151.9	-0.1
140.9	140.9	± 0.0
130.7	130.7	± 0.0
121.1	121.3	-0.2
112.5	112.5	± 0.0
104.4	104.3	$+0.1$
96.9	96.8	$+0.1$
90.0	89.8	$+0.2$
—	—	—

 $\lambda = 0.032650$ $t = 14^{\circ}65 \text{ C.}$

Nr. 20.

 $t_1=14^{\circ}7$ $t_2=14^{\circ}8$

B	R	$B-R$
318.9		
296.1	295.8	$+0.3$
274.3	274.4	-0.1
254.3	254.6	-0.3
236.1	236.1	± 0.0
219.2	219.1	$+0.1$
202.7	203.2	-0.5
188.5	188.5	± 0.0
174.6	174.9	-0.3
161.9	162.2	-0.3
150.5	150.5	± 0.0
139.7	139.6	$+0.1$
129.4	129.5	-0.1
119.9	120.1	-0.2
111.3	111.4	-0.1
103.7	103.4	$+0.3$
96.0	95.9	$+0.1$
89.0	88.9	$+0.1$
82.5	82.5	± 0.0
76.8	76.5	$+0.3$

 $\lambda = 0.032620$ $t = 14^{\circ}75 \text{ C.}$

21. Jänner.

Nr. 21.

 $t_1=6^{\circ}6$ $t_2=6^{\circ}6$

B	R	$B-R$
326.3		
303.0	303.2	-0.2
281.6	281.7	-0.1
261.6	261.7	-0.1
242.9	243.1	-0.2
225.7	225.9	-0.2
209.8	209.9	-0.1
194.9	195.0	-0.1
181.3	181.2	$+0.1$
168.4	168.3	$+0.1$
155.9	156.4	$+0.5$
145.3	145.3	± 0.0
135.1	135.0	$+0.1$
125.6	125.4	$+0.2$
116.5	116.5	± 0.0
108.6	108.3	$+0.3$
100.7	100.6	$+0.1$
93.6	93.5	$+0.1$
86.7	86.8	-0.1
—	—	—

 $\lambda = 0.031940$ $t = 6^{\circ}6 \text{ C.}$

Nr. 22.

$t_1=6^{\circ}6$	$t_2=6^{\circ}7$	
B	R	$B-R$
235.0		
218.1	218.3	-0.2
202.2	202.8	-0.6
188.3	188.4	-0.1
174.6	175.0	-0.4
162.5	162.6	-0.1
151.2	151.1	+0.1
140.4	140.4	± 0.0
130.9	130.4	+0.5
121.2	121.1	+0.1
112.7	112.5	+0.2
104.7	104.5	+0.2
97.2	97.1	+0.1
90.4	90.2	+0.2
83.9	83.8	+0.1
77.9	77.9	± 0.0
72.2	72.3	-0.1
67.2	67.2	± 0.0
62.3	62.5	-0.2
58.0	58.0	± 0.0

$\lambda = 0.031978$

$t = 6^{\circ}65 \text{ C.}$

Nr. 23.

$t_1=6^{\circ}7$	$t_2=6^{\circ}7$	
B	R	$B-R$
318.6		
296.1	296.0	+0.1
275.0	275.0	± 0.0
255.6	255.6	± 0.0
237.8	237.4	+0.4
220.3	220.6	-0.3
204.8	205.0	-0.2
190.5	190.4	+0.1
176.4	177.0	-0.6
164.4	164.4	± 0.0
153.2	152.8	+0.4
141.8	141.9	-0.1
131.7	131.9	-0.2
122.5	122.5	± 0.0
113.7	113.9	-0.2
105.8	105.8	± 0.0
98.5	98.3	+0.2
91.4	91.3	+0.1
84.7	84.8	-0.1
78.7	78.8	-0.1

$\lambda = 0.031924$

$t = 6^{\circ}7 \text{ C.}$

Nr. 24.

$t_1=6^{\circ}7$	$t_2=6^{\circ}8$	
B	R	$B-R$
326.1		
303.0	303.0	± 0.0
281.6	281.6	± 0.0
261.7	261.7	± 0.0
243.1	243.1	± 0.0
225.7	225.9	-0.2
210.1	209.9	+0.2
195.3	195.1	+0.2
181.4	181.3	+0.1
168.4	168.4	± 0.0
156.5	156.5	± 0.0
145.4	145.5	-0.1
135.1	135.2	-0.1
125.5	125.6	-0.1
116.7	116.7	± 0.0
108.5	108.4	+0.1
100.9	100.8	+0.1
93.7	93.6	+0.1
86.9	87.0	-0.1
80.8	80.9	-0.1

$\lambda = 0.031876$

$t = 6^{\circ}75 \text{ C.}$

22. Jänner.

Nr. 25.

$t_1=5^{\circ}9$	$t_2=5^{\circ}95$	
B	R	$B-R$
291.0		
270.5	270.4	+0.1
251.3	251.3	± 0.0
233.7	233.6	+0.6
217.1	217.1	± 0.0
201.5	201.7	-0.2
187.4	187.5	-0.1
174.2	174.2	± 0.0
161.9	161.9	± 0.0
150.5	150.5	± 0.0
139.8	139.8	± 0.0
130.0	129.9	+0.1
120.6	120.8	-0.2
112.2	112.2	± 0.0
104.4	104.3	+0.1
97.2	96.9	+0.3
90.3	90.1	+0.2
83.5	83.7	-0.2
77.6	77.8	-0.2

$\lambda = 0.031832$

$t = 5^{\circ}925 \text{ C.}$

Nr. 26.

$t_1=5^{\circ}95$	$t_2=6^{\circ}0$	
B	R	$B-R$
342.3		
318.1	318.1	± 0.0
295.9	295.7	+0.2
275.2	274.8	+0.4
255.4	255.4	± 0.0
237.4	237.3	+0.1
220.7	220.6	+0.1
205.0	205.0	± 0.0
190.3	190.5	-0.2
177.2	177.1	+0.1
164.3	164.6	-0.3
152.8	152.9	-0.1
142.2	142.1	+0.1
132.4	132.1	+0.3
122.7	122.8	-0.1
114.0	114.1	-0.1
106.1	106.0	+0.1
98.6	98.5	+0.1
91.6	91.6	± 0.0
84.8	85.1	-0.3

$\lambda = 0.03181$

$t = 5^{\circ}975 \text{ C.}$

Nr. 27.

$t_1=6^{\circ}0$	$t_2=6^{\circ}1$	
B	R	$B-R$
348.9		
324.3	324.2	+0.1
301.5	301.3	+0.2
280.1	280.0	+0.1
260.4	260.2	+0.2
241.9	241.9	± 0.0
224.8	224.8	± 0.0
209.0	208.9	+0.1
194.1	194.1	± 0.0
180.4	180.7	-0.3
167.3	167.7	-0.4
155.9	155.8	+0.1
144.6	144.8	-0.2
134.5	134.6	-0.1
125.2	125.1	+0.1
116.4	116.2	+0.2
107.9	108.0	-0.1
100.5	100.4	+0.1
93.4	93.3	+0.1
86.4	86.7	-0.3

$\lambda = 0.031828$

$t = 6^{\circ}05 \text{ C.}$

Nr. 28.

 $t_1=6^{\circ}1$ $t_2=6^{\circ}2$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
333.1		
309.5	309.6	-0.1
287.6	287.7	-0.1
267.4	267.3	+0.1
248.6	248.4	+0.2
230.8	230.9	-0.1
214.6	214.6	± 0.0
200.1	199.4	+0.7
185.4	185.3	+0.1
172.1	172.2	-0.1
159.8	160.0	-0.2
148.7	148.7	± 0.0
138.3	138.2	+0.1
128.4	128.4	± 0.0
119.4	119.4	± 0.0
110.8	110.9	-0.1
103.4	103.1	+0.3
95.7	95.8	-0.1
88.8	89.0	-0.2
82.6	82.7	-0.1

 $\lambda = 0.031838$ $t = 6^{\circ}15$ C.

Nr. 29.

 $t_1=20^{\circ}$ $t_2=19^{\circ}8$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
314.0		
290.7	290.8	-0.1
269.3	269.4	-0.1
249.5	249.5	± 0.0
231.1	231.1	± 0.0
214.1	214.0	+0.1
198.5	198.3	+0.2
183.7	183.6	+0.1
169.9	170.1	-0.2
157.7	157.5	+0.2
145.9	145.9	± 0.0
135.1	135.1	± 0.0
125.1	125.2	-0.1
115.9	115.9	± 0.0
107.8	107.3	+0.5
99.6	99.5	+0.1
92.0	92.1	-0.1
85.2	85.3	-0.1
78.9	79.0	-0.1
73.0	73.2	-0.2

 $\lambda = 0.033290$ $t = 19^{\circ}9$ C.

Nr. 30.

 $t_1=19^{\circ}8$ $t_2=19^{\circ}5$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
319.5		
295.9	295.9	± 0.0
274.1	274.1	± 0.0
253.9	253.9	± 0.0
235.2	235.2	± 0.0
218.1	217.8	+0.3
201.6	201.8	-0.2
186.8	186.9	-0.1
172.8	173.1	-0.3
160.3	160.4	-0.1
148.7	148.5	+0.2
137.8	137.6	+0.2
127.4	127.4	± 0.0
117.9	118.0	-0.1
109.5	109.3	+0.2
101.5	101.3	+0.2
93.9	93.8	+0.1
86.9	86.9	± 0.0
80.3	80.5	-0.2
74.4	74.5	-0.1

 $\lambda = 0.033266$ $t = 19^{\circ}65$ C.

23. Jänner.

Nr. 31.

 $t_1=19^{\circ}5$ $t_2=19^{\circ}2$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
387.6		
358.6	359.0	-0.4
332.6	332.5	+0.1
308.1	308.0	+0.1
285.1	285.3	-0.2
264.1	264.2	-0.1
244.8	244.8	± 0.0
226.5	226.7	-0.2
209.9	210.0	-0.1
194.5	194.5	± 0.0
180.2	180.1	+0.1
166.8	166.9	-0.1
154.8	154.6	+0.2
143.1	143.2	-0.1
132.6	132.6	± 0.0
122.7	122.8	-0.1
113.9	113.8	+0.1
105.5	105.4	+0.1
97.5	97.6	-0.1
90.4	90.4	± 0.0

 $\lambda = 0.033276$ $t = 19^{\circ}35$ C.

Nr. 32.

 $t_1=19^{\circ}2$ $t_2=19^{\circ}04$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
286.6		
265.8	265.5	+0.3
246.1	245.9	+0.2
227.7	227.7	± 0.0
211.0	211.0	± 0.0
195.6	195.4	+0.2
180.9	181.0	-0.1
167.7	167.6	+0.1
155.5	155.3	+0.2
143.9	143.8	+0.1
133.1	133.2	-0.1
123.2	123.4	-0.2
114.2	114.3	-0.1
106.0	105.8	+0.2
98.0	98.0	± 0.0
90.8	90.8	± 0.0
84.1	84.1	± 0.0
77.9	77.9	± 0.0
72.0	72.2	-0.2
66.7	66.8	-0.1

 $\lambda = 0.033278$ $t = 19^{\circ}12$ C.

Nr. 33.

 $t_1=11^{\circ}0$ $t_2=10^{\circ}9$

<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
341.8		
317.3	317.3	+0.0
294.5	294.4	+0.1
273.2	273.3	-0.1
253.3	253.7	-0.4
235.3	235.5	-0.2
218.4	218.5	-0.1
202.7	202.8	-0.1
188.5	188.3	+0.2
174.7	174.7	-0.0
162.0	162.2	+0.2
150.6	150.5	+0.1
139.9	139.7	+0.2
129.8	129.7	+0.1
120.6	120.4	+0.2
111.9	111.7	+0.2
103.8	103.7	+0.1
96.0	96.3	-0.3
89.2	89.3	-0.1
83.0	82.9	+0.1

 $\lambda = 0.032374$ $t = 10^{\circ}95$ C.

Nr. 34.

 $t_1=10^{\circ}9$ $t_2=10^{\circ}9$

B	R	$B-R$
305.2		
283.1	283.3	-0.2
262.9	262.9	± 0.0
244.0	244.0	± 0.0
226.2	226.5	-0.3
209.9	210.2	-0.3
194.8	195.1	-0.3
180.9	181.1	-0.2
167.8	168.0	-0.2
155.9	156.0	-0.1
144.8	144.7	+0.1
134.4	134.3	+0.1
124.8	124.7	+0.1
115.7	115.7	± 0.0
107.6	107.4	+0.2
99.9	99.7	+0.2
92.6	92.5	+0.1
85.9	85.9	± 0.0
79.8	79.7	+0.1
73.9	74.0	-0.1

 $\lambda = 0.032398$ $t = 10^{\circ}9$ C.

Nr. 35.

 $t_1=10^{\circ}9$ $t_2=10^{\circ}9$

B	R	$B-R$
307.9		
285.6	285.8	-0.2
265.1	265.2	-0.1
246.1	246.1	± 0.0
228.3	228.4	-0.1
211.6	212.0	-0.4
196.7	196.8	-0.1
182.7	182.6	+0.1
169.5	169.5	± 0.0
157.3	157.3	± 0.0
145.9	146.0	-0.1
135.6	135.5	+0.1
125.8	125.7	+0.1
116.9	116.7	+0.2
108.6	108.3	+0.3
100.8	100.5	+0.3
93.2	93.3	-0.1
86.5	86.6	-0.1
80.1	80.4	-0.3
74.6	74.6	± 0.0

 $\lambda = 0.032412$ $t = 10^{\circ}9$ C.

Nr. 36.

 $t_1=10^{\circ}9$ $t_2=10^{\circ}9$

B	R	$B-R$
291.5		
270.8	270.6	+0.2
251.2	251.1	+0.1
233.3	233.1	+0.2
216.4	216.3	+0.1
200.8	200.8	± 0.0
186.7	186.4	+0.3
172.7	173.0	-0.3
160.7	160.6	+0.1
148.9	149.0	-0.1
138.6	138.3	+0.3
128.4	128.4	± 0.0
119.1	119.2	-0.1
110.7	110.6	+0.1
102.9	102.7	+0.2
95.4	95.3	+0.1
88.2	88.4	-0.2
82.0	82.1	-0.1
76.1	76.2	-0.1
70.6	70.7	-0.1

 $\lambda = 0.032374$ $t = 10^{\circ}9$ C.

24. Jänner.

Nr. 37.

 $t_1=1^{\circ}2$ $t_2=1^{\circ}2$

B	R	$B-R$
283.0		
263.2	263.4	-0.2
244.9	245.1	-0.2
228.0	228.1	-0.1
212.0	212.3	-0.3
197.4	197.6	-0.2
183.8	183.9	-0.1
170.7	171.1	-0.4
159.5	159.3	+0.2
148.3	148.2	+0.1
137.9	137.9	± 0.0
128.4	128.4	± 0.0
119.5	119.5	± 0.0
111.3	111.2	+0.1
103.7	103.5	+0.2
96.3	96.3	± 0.0
89.7	89.6	+0.1
83.5	83.4	+0.1
77.6	77.6	± 0.0
72.3	72.3	± 0.0

 $\lambda = 0.031208$ $t = 1^{\circ}2$ C.

Nr. 38.

 $t_1=1^{\circ}2$ $t_2=1^{\circ}3$

B	R	$B-R$
307.1		
285.3	285.8	-0.5
265.9	266.8	-0.9
247.2	247.5	-0.3
230.2	230.3	-0.1
214.2	214.3	-0.1
199.3	199.5	-0.2
185.7	185.6	+0.1
172.4	172.7	-0.3
160.6	160.7	-0.1
149.6	149.6	± 0.0
139.1	139.2	-0.1
129.6	129.5	+0.1
120.7	120.6	+0.1
112.2	112.2	± 0.0
104.7	104.4	+0.3
97.3	97.2	+0.1
90.6	90.4	+0.2
84.1	84.1	± 0.0
78.3	78.3	± 0.0

 $\lambda = 0.031238$ $t = 1^{\circ}25$ C.

Nr. 39.

 $t_1=1^{\circ}3$ $t_2=1^{\circ}4$

B	R	$B-R$
307.0		
285.4	285.7	-0.3
265.6	265.8	-0.2
247.1	247.3	-0.2
230.1	236.1	± 0.0
213.9	214.1	-0.2
199.3	199.2	+0.1
185.5	185.4	+0.1
172.0	172.5	-0.5
160.8	160.5	+0.3
149.4	149.3	+0.1
138.8	139.0	+0.8
129.3	129.3	± 0.0
120.5	120.3	+0.2
111.9	111.9	± 0.0
104.6	104.2	+0.2
97.0	96.9	+0.1
90.1	90.2	-0.1
84.0	83.9	+0.1
78.0	78.1	-0.1

 $\lambda = 0.031294$ $t = 1^{\circ}35$ C.

Nr. 40.

$t_1=1^{\circ}4$	$t_2=1^{\circ}4$	
B	R	$B-R$
332.6		
310.0	309.5	+0.5
288.4	288.0	+0.4
268.3	268.0	+0.3
250.0	249.4	+0.6
232.0	232.1	-0.1
215.5	216.0	-0.5
200.8	201.0	-0.2
187.2	187.1	+0.1
173.7	174.1	-0.4
161.8	162.0	-0.2
150.8	150.7	+0.1
140.4	140.3	+0.1
130.4	130.6	-0.2
121.4	121.5	-0.1
113.1	113.0	+0.1
105.2	105.2	± 0.0
97.8	97.9	-0.1
91.0	91.1	-0.1
85.0	84.8	+0.2

$\lambda = 0.031244$

$t = 1^{\circ}4 \text{ C.}$

Nr. 41.

$t_1=1^{\circ}4$	$t_2=1^{\circ}4$	
B	R	$B-R$
336.5		
313.0	313.1	-0.1
291.3	291.3	± 0.0
271.5	271.1	+0.4
252.1	252.2	-0.1
234.6	234.7	-0.1
218.2	218.4	-0.2
202.8	203.2	-0.4
189.3	189.1	+0.2
175.7	175.9	-0.2
163.7	163.7	± 0.0
152.6	152.3	+0.3
141.8	141.7	+0.1
131.7	131.9	-0.2
122.7	122.7	± 0.0
113.8	114.2	-0.4
106.3	106.2	+0.1
98.8	98.8	± 0.0
92.0	92.0	± 0.0
85.8	85.6	-0.2

$\lambda = 0.031300$

$t = 1^{\circ}4 \text{ C.}$

Nr. 42.

$t_1=1^{\circ}4$	$t_2=1^{\circ}5$	
B	R	$B-R$
361.9		
337.1	336.8	-0.3
313.3	313.4	-0.1
292.2	291.6	+0.6
272.1	271.4	+0.7
252.8	252.5	+0.3
235.1	235.0	+0.1
218.7	218.7	± 0.0
203.3	203.5	-0.2
189.4	189.4	± 0.0
176.0	176.2	-0.2
163.8	164.0	-0.2
152.8	152.6	+0.2
141.9	142.0	-0.1
132.2	132.1	+0.1
122.9	123.0	-0.1
114.2	114.4	-0.2
106.7	107.5	+0.2
99.0	99.1	-0.1
92.1	92.2	-0.1

$\lambda = 0.031254$

$t = 1^{\circ}45 \text{ C.}$

Nr. 43.

$t_1=3^{\circ}0$	$t_2=3^{\circ}6$	
B	R	$B-R$
257.0		
239.1	339.6	+0.1
221.9	222.3	-0.4
206.5	206.8	-0.3
192.2	192.3	-0.1
178.9	178.8	+0.1
166.3	166.3	± 0.0
155.0	154.7	+0.3
143.9	143.9	± 0.0
133.9	133.8	+0.1
124.6	124.4	+0.2
115.9	115.7	+0.2
108.0	107.6	+0.4
100.2	100.1	+0.1
93.0	93.1	-0.1
86.6	86.6	± 0.0
80.2	80.5	-0.3
74.9	74.9	± 0.0
69.6	69.7	-0.0
64.8	64.8	± 0.0

$\lambda = 0.031494$

$t = 3^{\circ}3 \text{ C.}$

Nr. 44.

$t_1=3^{\circ}6$	$t_2=4^{\circ}2$	
B	R	$B-R$
405.9		
377.7	377.5	+0.2
351.3	351.1	+0.2
326.8	326.6	+0.2
303.7	303.7	± 0.0
282.7	282.5	+0.2
262.8	262.7	+0.1
244.4	244.3	+0.1
227.3	227.3	± 0.0
211.4	211.4	± 0.0
196.6	196.6	± 0.0
182.9	182.9	± 0.0
170.0	170.1	-0.1
158.0	158.1	-0.1
147.1	147.1	± 0.0
136.8	136.8	± 0.0
127.1	127.3	-0.2
118.4	118.4	± 0.0
110.0	110.1	-0.1
102.5	102.4	+0.1

$\lambda = 0.031480$

$t = 3^{\circ}9 \text{ C.}$

Nr. 45.

$t_1=4^{\circ}2$	$t_2=4^{\circ}7$	
B	R	$B-R$
376.5		
349.9	350.1	-0.2
325.1	325.6	-0.5
302.6	302.8	-0.2
281.3	281.6	-0.3
261.7	261.9	-0.2
243.2	243.5	-0.3
226.3	226.5	-0.2
210.7	210.6	+0.1
195.8	195.9	-0.1
182.0	182.2	-0.2
169.5	169.4	+0.1
157.7	157.5	+0.2
146.4	146.5	-0.1
136.2	136.2	± 0.0
126.7	126.7	± 0.0
117.7	117.8	-0.1
109.7	109.6	+0.1
102.0	101.9	+0.1
94.9	94.8	+0.1

$\lambda = 0.031532$

$t = 4^{\circ}45 \text{ C.}$

Nr. 46.

 $t_1=14^{\circ}6$ $t_2=14^{\circ}6$

B	R	$B-R$
252.9		
234.3	234.5	-0.2
217.4	217.5	-0.1
201.5	201.6	-0.1
87.1	187.0	+0.1
172.9	173.4	-0.5
160.9	160.8	+0.1
149.0	149.1	-0.1
138.3	138.2	+0.1
128.1	128.2	-0.1
118.9	118.9	± 0.0
110.3	110.2	+0.1
102.5	102.2	+0.3
195.0	94.8	+0.2
88.0	87.9	+0.1
81.4	81.5	-0.1
75.6	75.6	± 0.0
70.0	70.1	-0.1
64.9	65.0	-0.1
60.3	60.3	± 0.0

 $\lambda = 0.032786$ $t = 14^{\circ}6 \text{ C.}$

Nr. 47.

 $t_1=14^{\circ}6$ $t_2=14^{\circ}6$

B	R	$B-R$
317.7		
294.6	294.6	± 0.0
273.5	273.2	+0.3
253.2	253.4	-0.2
235.1	235.0	+0.1
217.9	217.9	± 0.0
201.7	202.1	-0.4
187.5	187.4	+0.1
173.5	173.8	-0.3
161.1	161.2	-0.1
149.6	149.5	+0.1
138.8	138.6	+0.2
128.6	128.6	± 0.0
119.1	119.2	-0.1
110.7	110.6	+0.1
102.8	102.5	+0.3
95.1	95.1	± 0.0
88.1	88.2	-0.1
81.8	81.8	± 0.0
75.9	75.9	± 0.0

 $\lambda = 0.032738$ $t = 14^{\circ}6 \text{ C.}$

Nr. 48.

 $t_1=14^{\circ}6$ $t_2=14^{\circ}5$

B	R	$B-R$
325.0		
302.1	301.4	+0.7
280.5	279.6	+0.9
259.5	259.3	+0.2
240.5	240.5	± 0.0
222.8	223.1	-0.3
206.8	206.9	-0.1
191.7	191.9	-0.2
177.9	178.0	-0.1
165.1	165.1	± 0.0
153.2	153.1	+0.1
142.0	142.0	± 0.0
131.7	131.7	± 0.0
121.9	122.1	-0.2
113.2	113.3	-0.1
105.0	105.1	-0.1
97.3	97.5	-0.2
90.2	90.4	-0.2
83.8	83.8	± 0.0
77.9	77.8	+0.1

 $\lambda = 0.032696$ $t = 14^{\circ}55 \text{ C.}$

24. Jänner.

Nr. 49.

 $t_1=21^{\circ}5$ $t_2=21^{\circ}6$

B	R	$B-R$
260.3		
241.0	241.0	± 0.0
223.2	223.2	± 0.0
206.5	206.6	-0.1
191.3	191.3	± 0.0
177.0	177.2	-0.2
164.0	164.0	± 0.0
152.0	151.9	+0.1
140.8	140.6	+0.2
130.2	130.2	± 0.0
120.8	120.6	+0.2
111.9	111.6	+0.3
103.8	103.4	+0.4
95.8	95.7	+0.1
88.7	88.7	± 0.0
82.0	82.1	-0.1
75.9	76.0	-0.1
70.1	70.4	-0.3
65.0	65.1	-0.1
60.2	60.3	-0.1

 $\lambda = 0.033422$ $t = 21^{\circ}55 \text{ C.}$

Nr. 50.

 $t_1=21^{\circ}6$ $t_2=21^{\circ}5$

B	R	$B-R$
324.3		
300.7	300.3	+0.4
278.4	278.1	+0.3
257.9	257.5	+0.4
238.8	238.4	+0.4
220.7	220.8	-0.1
204.4	204.4	± 0.0
189.5	189.3	+0.2
175.3	175.3	± 0.0
162.1	162.3	-0.2
150.5	150.3	+0.2
139.2	139.2	± 0.0
128.8	128.9	-0.1
119.2	119.3	-0.1
110.7	110.5	+0.2
102.4	102.3	+0.1
94.9	94.8	+0.1
87.8	87.8	± 0.0
81.0	81.2	-0.2
75.0	75.2	-0.2

 $\lambda = 0.033396$ $t = 21^{\circ}55 \text{ C.}$

Nr. 51.

$t_1=21^{\circ}5$	$t_2=21^{\circ}5$	
B	R	$B-R$
304.2		
281.7	281.6	+0.1
260.9	260.7	+0.2
241.4	241.4	+0.0
223.4	223.5	-0.1
206.7	206.9	-0.2
191.5	191.6	-0.1
177.5	177.4	+0.1
164.1	164.2	-0.1
152.3	152.0	+0.3
140.9	140.7	+0.2
130.4	130.3	+0.1
120.8	120.6	+0.2
111.9	111.7	+0.2
103.8	103.4	+0.4
95.9	95.8	+0.1
88.8	88.6	+0.2
81.6	82.1	-0.5
75.5	76.0	-0.5
70.0	70.4	-0.4

 $\lambda = 0.033474$ $t = 21^{\circ}50 \text{ C.}$

Nr. 52.

$t_1=21^{\circ}5$	$t_2=21^{\circ}4$	
B	R	$B-R$
293.6		
271.9	271.9	+0.0
251.8	251.7	+0.1
233.2	233.1	+0.1
215.6	215.8	-0.2
199.8	199.8	+0.0
185.2	185.0	+0.2
171.2	171.3	-0.1
158.3	158.6	-0.3
147.0	146.9	+0.1
136.0	136.0	+0.0
126.0	125.9	+0.1
116.6	116.6	+0.0
108.1	108.0	+0.1
100.0	100.0	+0.0
92.7	92.6	+0.1
85.7	85.7	+0.0
79.1	79.3	-0.2
73.4	73.5	-0.1
67.9	68.0	-0.1

 $\lambda = 0.033424$ $t = 21^{\circ}45 \text{ C.}$

Wasserstoff.

28. Jänner.

Nr. 1.

$t_1=15^{\circ}9$	$t_2=15^{\circ}88$	
B	R	$B-R$
341.9		
326.9	326.6	+0.3
312.2	312.1	+0.1
298.4	298.1	+0.3
284.8	284.8	+0.0
272.7	272.1	+0.6
260.2	260.0	+0.2
248.4	248.4	+0.0
237.2	237.3	-0.1
226.6	226.7	-0.1
216.6	216.6	+0.0
206.5	206.9	-0.4
197.6	197.7	-0.1
188.9	188.9	+0.0
180.6	180.5	+0.1
171.9	172.4	+0.5
164.8	164.7	+0.1
157.3	157.4	-0.1
150.4	150.3	+0.1
143.7	143.6	+0.1

 $\lambda = 0.019823$ $t = 15^{\circ}89 \text{ C.}$

Nr. 2.

$t_1=15^{\circ}88$	$t_2=15^{\circ}8$	
B	R	$B-R$
319.2		
305.2	304.9	+0.3
291.5	291.3	+0.2
278.6	278.3	+0.3
266.1	265.9	+0.2
253.9	254.0	-0.1
242.6	242.6	+0.0
231.8	231.8	+0.0
221.3	221.5	-0.2
211.5	211.6	-0.1
201.8	202.1	-0.3
193.0	193.1	-0.1
184.6	184.5	+0.1
175.9	176.2	-0.3
168.4	168.3	+0.1
160.9	160.8	+0.1
153.8	153.6	+0.2
146.8	146.8	+0.0
140.2	140.2	+0.0
133.9	134.0	-0.0

 $\lambda = 0.0198476$ $t = 15^{\circ}84 \text{ C.}$

29. Jänner.

Nr. 3.			Nr. 4.			Nr. 5.		
$t_1=15^{\circ}8$	$t_2=15^{\circ}8$		$t_1=15^{\circ}8$	$t_2=15^{\circ}75$		$t_1=0^{\circ}4$	$t_2=1^{\circ}4$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$R-B$
332.8			362.0			361.9		
318.0	317.9	+0.1	346.4	345.9	+0.5	346.5	346.3	+0.2
303.8	303.7	+0.1	330.8	330.4	+0.4	331.6	331.3	+0.3
290.3	290.2	+0.1	316.1	215.7	+0.4	317.1	317.0	+0.1
277.5	277.2	+0.3	301.8	301.6	+0.2	303.3	303.4	-0.1
264.9	264.8	+0.1	288.5	288.1	+0.4	290.4	290.3	+0.1
253.0	253.0	± 0.0	275.5	275.5	+0.2	277.9	277.7	+0.2
241.3	241.7	-0.4	262.9	263.0	-0.1	265.9	265.7	+0.2
231.0	230.9	+0.1	251.3	251.3	± 0.0	254.1	254.3	-0.2
220.4	220.6	-0.2	240.1	240.1	± 0.0	243.2	243.3	-0.1
210.7	210.7	± 0.0	229.3	229.4	-0.1	232.8	232.8	± 0.0
201.1	201.3	-0.2	219.2	219.1	+0.1	222.4	222.7	-0.3
192.3	192.3	± 0.0	209.4	209.3	+0.1	213.1	213.1	± 0.0
183.7	183.7	± 0.0	199.9	200.0	-0.1	203.5	203.9	-0.4
175.3	175.5	-0.2	190.8	191.1	-0.3	195.3	195.1	+0.2
167.8	167.7	+0.1	182.6	182.6	± 0.0	186.7	186.7	± 0.0
160.1	160.2	-0.1	173.9	174.4	± 0.5	178.7	178.7	± 0.0
153.2	153.0	+0.2	166.6	166.6	± 0.0	170.7	170.9	-0.2
146.1	146.2	-0.1	159.0	159.2	-0.2	163.7	163.6	+0.1
139.8	139.7	+0.1	152.0	152.1	-0.1	156.7	156.5	+0.2
$\lambda = 0.0198486$			$\lambda = 0.019821$			$\lambda = 0.019161$		
$t = 15^{\circ}8 \text{ C.}$			$t = 15^{\circ}75 \text{ C.}$			$t = 0^{\circ}4 \text{ C.}$		
Nr. 6.			Nr. 7.			Nr. 8.		
$t_1=0^{\circ}4$	$t_2=0^{\circ}4$		$t_1=0^{\circ}4$	$t_2=0^{\circ}4$		$t_1=0^{\circ}4$	$t_2=0^{\circ}4$	
B	R	$B-R$	B	R	$B-R$	B	R	$B-R$
319.0			307.4			269.6		
305.5	305.3	+0.2	293.2	294.1	-0.4	257.9	257.9	± 0.0
292.4	292.1	+0.3	281.2	281.4	-0.2	246.9	246.8	+0.1
279.7	279.5	+0.2	269.2	269.3	-0.1	236.0	236.1	-0.1
267.8	267.5	+0.3	257.8	257.6	+0.2	225.8	225.9	-0.1
256.0	255.9	+0.1	246.3	246.5	-0.2	216.3	216.1	+0.2
245.1	244.9	+0.2	235.6	235.9	-0.3	206.4	206.8	-0.4
234.3	234.3	± 0.0	225.5	225.7	-0.2	197.8	197.8	± 0.0
224.4	224.2	+0.2	215.6	215.9	-0.3	189.5	189.3	+0.2
214.3	214.6	-0.3	206.5	206.6	-0.1	181.0	181.1	-0.1
204.9	205.3	-0.4	197.8	197.7	+0.1	172.9	173.2	-0.3
196.5	196.5	± 0.0	189.5	189.1	+0.4	166.0	165.7	+0.3
187.9	188.0	-0.1	180.9	181.0	-0.1	158.9	158.6	+0.3
179.9	179.9	± 0.0	172.7	173.1	-0.4	151.8	151.7	+0.1
171.6	172.1	-0.5	165.8	165.7	+0.1	145.3	145.2	+0.1
164.8	164.7	+0.1	158.7	158.5	+0.2	139.0	138.9	+0.1
157.7	157.6	+0.1	152.0	151.7	+0.3	132.9	132.9	± 0.0
151.0	150.8	+0.2	145.2	145.1	+0.1	127.1	127.1	± 0.0
144.2	144.3	-0.1	139.1	138.8	+0.3	121.8	121.6	+0.2
138.1	138.1	± 0.0	132.9	132.8	+0.1	116.4	116.4	± 0.0
$\lambda = 0.019136$			$\lambda = 0.019176$			$\lambda = 0.019207$		
$t = 0^{\circ}4 \text{ C.}$			$t = 0^{\circ}4 \text{ C.}$			$t = 0^{\circ}4 \text{ C.}$		

Nr. 9.			Nr. 10.			Nr. 11.		
$t_1=5^{\circ}6$	$t_2=6^{\circ}0$		$t_1=6^{\circ}2$	$t_2=6^{\circ}48$		$t_1=6^{\circ}46$	$t_2=6^{\circ}9$	
<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
261.2			319.3			248.1		
250.0	249.8	+0.2	305.5	305.4	+0.1	237.4	237.3	+0.1
239.1	238.9	+0.2	292.4	292.4	+0.0	226.8	227.0	-0.2
228.3	228.5	-0.2	279.6	279.4	+0.2	217.4	217.1	+0.3
218.4	218.6	-0.2	267.8	267.2	+0.6	207.5	207.6	-0.1
209.1	209.0	+0.1	255.5	255.5	+0.0	198.6	198.6	+0.0
200.1	199.9	+0.2	244.2	244.4	-0.2	190.1	190.0	+0.1
190.9	191.2	-0.3	234.2	233.8	+0.4	181.7	181.7	+0.0
182.8	182.9	-0.1	223.4	223.6	-0.2	173.5	173.7	-0.2
174.7	174.9	-0.2	213.7	213.8	-0.1	166.1	166.2	-0.1
167.0	167.3	-0.3	204.4	204.5	-0.1	158.8	159.0	-0.2
160.1	160.0	+0.1	195.6	195.6	+0.0	152.1	152.0	+0.1
153.6	153.0	+0.6	187.1	187.1	+0.0	145.5	145.4	+0.1
146.1	146.3	-0.2	178.7	178.9	-0.2	139.1	139.1	+0.0
140.2	140.0	+0.2	170.7	171.1	-0.4	132.9	133.0	-0.1
133.9	133.9	+0.0	163.7	163.7	+0.0	127.1	127.2	-0.1
127.9	128.0	-0.1	156.7	156.6	+0.1	121.7	121.7	+0.0
122.4	122.4	+0.0	149.7	149.7	+0.0	116.4	116.4	+0.0
117.1	117.1	+0.0	143.1	143.2	-0.1	111.2	111.3	-0.1
112.0	112.0	+0.0	137.1	137.0	+0.1	106.9	106.5	+0.4

$\lambda = 0.019355$

$t = 5^{\circ}8 \text{ C.}$

$\lambda = 0.019345$

$t = 6^{\circ}34 \text{ C.}$

$\lambda = 0.019333$

$t = 6^{\circ}68 \text{ C.}$

Nr. 12.			Nr. 13.			Nr. 14.		
$t_1=6^{\circ}9$	$t_2=7^{\circ}2$		$t_1=12^{\circ}6$	$t_2=13^{\circ}0$		$t_1=13^{\circ}0$	$t_2=13^{\circ}3$	
<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
314.1			273.9			247.2		
300.4	300.4	+0.0	261.9	261.7	+0.2	236.3	236.2	+0.1
287.5	287.3	+0.2	250.1	250.1	+0.0	225.5	225.7	-0.2
274.8	274.8	+0.0	239.2	239.0	+0.2	215.5	215.7	-0.2
262.9	262.8	+0.1	228.3	228.3	+0.0	205.8	206.1	-0.3
251.3	251.3	+0.0	218.4	218.2	+0.2	196.8	196.9	-0.1
240.2	240.4	-0.2	208.9	208.5	+0.4	188.5	188.2	+0.3
230.3	229.9	+0.4	199.5	199.2	+0.3	179.8	179.8	+0.0
219.7	219.9	-0.2	190.5	190.4	+0.1	171.6	171.8	-0.2
210.4	210.3	+0.1	181.7	181.9	-0.2	164.0	164.2	-0.2
200.8	201.1	-0.3	173.2	173.8	-0.6	156.8	156.9	-0.1
192.4	192.3	+0.1	165.8	166.1	-0.3	150.0	149.9	+0.1
184.0	183.9	+0.1	158.8	158.7	+0.1	143.3	143.2	+0.1
175.5	175.9	-0.2	151.8	151.7	+0.1	136.9	136.9	+0.0
168.1	168.2	-0.1	145.1	144.9	+0.2	130.9	130.8	+0.1
160.8	160.9	-0.1	138.5	138.5	+0.0	124.9	125.0	-0.1
154.0	153.9	+0.1	132.1	132.3	-0.2	119.7	119.4	+0.3
146.9	147.2	-0.3	126.3	126.4	-0.1	114.0	114.1	-0.1
140.9	140.8	+0.1	120.8	120.8	+0.0	109.2	109.0	+0.2
134.8	134.6	+0.2	115.3	115.4	-0.1	104.2	104.2	+0.0

$\lambda = 0.019367$

$t = 7^{\circ}05 \text{ C.}$

$\lambda = 0.019751$

$t = 12^{\circ}8 \text{ C.}$

$\lambda = 0.019749$

$t = 13^{\circ}15 \text{ C.}$

(Puluj.)

Nr. 15.

 $t_1=13^{\circ}3$ $t_2=13^{\circ}4$

B	R	$B-R$
270.4		
258.2	258.3	-0.1
247.0	246.8	+0.2
236.1	236.4	-0.3
225.3	225.3	± 0.0
215.3	215.3	± 0.0
205.4	205.7	-0.3
196.6	196.8	-0.2
187.7	187.7	± 0.0
179.6	179.4	+0.2
170.9	171.4	+0.5
163.7	163.8	-0.1
156.5	156.5	± 0.0
149.6	149.5	+0.1
142.9	142.8	+0.1
136.4	136.5	-0.1
130.9	130.4	+0.5
124.8	124.6	+0.2
118.9	119.0	-0.1
113.7	113.7	± 0.0

$\lambda = 0.019802$

$t = 13^{\circ}55 \text{ C.}$

Nr. 16.

 $t_1=13^{\circ}4$ $t_2=13^{\circ}2$

B	R	$B-R$
265.9		
254.0	254.1	-0.1
242.4	242.7	-0.3
231.7	231.9	-0.2
221.4	221.6	-0.2
211.5	211.7	-0.2
201.8	202.3	-0.5
193.3	193.3	± 0.0
184.7	184.7	± 0.0
176.1	176.5	-0.5
168.4	168.6	-0.2
160.8	161.1	-0.3
153.9	153.9	± 0.0
146.9	147.1	-1.2
140.5	140.5	± 0.0
133.9	134.3	-0.4
128.0	128.3	-0.3
122.1	122.6	-0.5
117.0	117.1	-0.1
111.9	111.9	± 0.0

$\lambda = 0.019838$

$t = 13^{\circ}3 \text{ C.}$

Nr. 17.

 $t_1=20^{\circ}95$ $t_2=21^{\circ}2$

B	R	$B-R$
301.7		
288.1	288.1	± 0.0
275.1	275.1	± 0.0
263.5	262.7	-0.2
250.9	250.8	+0.1
239.5	239.5	± 0.0
228.8	228.7	+0.1
218.3	218.4	-0.1
208.6	208.5	+0.1
199.1	199.1	± 0.0
190.1	190.1	± 0.0
181.8	181.5	+0.3
173.0	173.3	-0.3
165.3	165.2	+0.1
158.1	157.8	+0.3
151.1	150.7	+0.4
143.1	143.9	-0.8
137.7	137.4	+0.3
131.3	131.2	+0.1
125.4	125.5	-0.1

$\lambda = 0.020055$

$t = 21^{\circ}075 \text{ C.}$

Nr. 18.

 $t_1=21^{\circ}2$ $t_2=21^{\circ}4$

B	R	$B-R$
315.3		
300.7	301.0	-0.3
287.1	287.4	-0.3
274.2	274.4	-0.2
261.9	261.9	± 0.0
250.3	250.1	+0.2
238.7	238.7	± 0.0
227.9	227.9	± 0.0
217.6	217.6	± 0.0
207.7	207.7	± 0.0
198.4	198.3	+0.1
189.4	189.3	+0.1
180.9	180.8	+0.1
172.2	172.6	-0.4
164.8	164.8	± 0.0
157.3	157.3	± 0.0
150.3	150.2	+0.1
143.4	143.4	± 0.0
137.1	136.9	+0.2
130.6	130.7	-0.1

$\lambda = 0.020135$

$t = 21^{\circ}3 \text{ C.}$

Nr. 19.

 $t_1=21^{\circ}4$ $t_2=21^{\circ}2$

B	R	$B-R$
273.3		
260.8	260.9	-0.1
249.3	249.1	+0.2
238.0	237.9	+0.1
227.2	227.1	+0.1
216.9	216.8	+0.1
207.0	207.0	± 0.0
197.7	197.7	± 0.0
188.8	188.7	+0.1
180.2	180.2	± 0.0
172.5	172.0	+0.3
164.2	164.3	-0.1
156.9	156.8	+0.1
249.7	149.7	± 0.0
143.0	143.0	± 0.0
136.4	136.5	-0.1
130.2	130.4	-0.2
124.4	124.4	± 0.0
118.7	118.8	-0.1
113.3	113.4	-0.1

$\lambda = 0.02099$

$t = 21^{\circ}3 \text{ C.}$

Nr. 20.

 $t_1=21^{\circ}2$ $t_2=20^{\circ}94$

B	R	$B-R$
313.1		
298.9	298.9	± 0.0
285.1	285.4	-0.3
272.3	272.5	-0.2
260.3	260.1	+0.1
248.4	248.3	+0.1
237.4	237.1	+0.3
226.6	226.4	+0.2
216.2	216.1	+0.1
206.2	206.3	-0.1
196.9	197.0	-0.1
188.1	188.1	± 0.0
179.7	179.5	+0.2
171.0	171.4	-0.4
163.4	163.7	-0.3
156.2	156.2	± 0.0
149.2	149.2	± 0.0
142.3	142.4	-0.1
136.2	136.0	+0.2
130.0	129.8	+0.2

$\lambda = 0.020125$

$t = 21^{\circ}07 \text{ C.}$

1. Februar 18

30. Jänner.

Nr. 21.

 $t_1 = -0^{\circ}4$ $t_2 = -0^{\circ}4$

B	R	$B-R$
259.6		
248.6	248.5	+0.1
238.1	237.8	+0.3
227.3	227.6	-0.3
217.9	217.8	+0.1
208.5	208.4	+0.1
199.7	199.5	+0.2
190.9	190.9	± 0.0
183.5	182.7	+0.8
175.0	174.9	+0.1
167.3	167.4	-0.1
160.0	160.2	-0.2
153.6	153.3	+0.3
146.6	146.7	-0.1
140.5	140.4	+0.1
134.1	134.4	-0.3
128.4	128.6	-0.2
122.9	123.1	-0.2
117.9	117.8	+0.1
112.7	112.7	+0.1

 $\lambda = 0.019061$ $t = -0^{\circ}4$ C.

Nr. 22.

 $t_1 = -0^{\circ}4$ $t_2 = -0^{\circ}3$

B	R	$B-R$
334.7		
320.1	320.3	-0.2
306.9	306.5	+0.4
293.4	293.4	± 0.0
280.8	280.7	+0.1
268.9	268.7	+0.2
257.2	257.1	+0.1
245.8	246.1	-0.3
235.3	235.5	-0.2
225.4	225.3	+0.1
215.6	215.7	-0.1
206.4	206.4	± 0.0
197.6	197.5	+0.1
188.9	189.0	± 0.0
180.9	180.9	± 0.0
172.7	173.1	-0.4
165.8	165.7	+0.1
158.7	158.5	+0.2
151.8	151.7	+0.1
145.1	145.2	-0.1

 $\lambda = 0.019090$ $t = -0^{\circ}35$ C.

Nr. 23.

 $t_1 = -0^{\circ}3$ $t_2 = -0^{\circ}2$

B	R	$B-R$
354.5		
339.6	339.3	+0.3
324.9	324.8	+0.1
311.2	310.9	+0.3
298.0	297.5	+0.5
284.8	284.8	± 0.0
272.9	272.6	+0.3
261.1	260.9	+0.2
250.0	249.7	+0.3
239.1	239.0	+0.1
228.7	228.8	-0.1
219.0	219.0	± 0.0
209.4	209.6	-0.2
200.6	200.6	± 0.0
191.8	192.0	-0.2
183.7	183.8	-0.1
175.6	175.9	-0.3
168.0	168.4	-0.4
161.1	161.1	± 0.0
154.1	154.2	-0.1

 $\lambda = 0.019022$ $t = -0^{\circ}25$ C.

Nr. 24.

 $t_1 = -0^{\circ}2$ $t_2 = -0^{\circ}18$

B	R	$B-R$
368.9		
353.0	353.0	± 0.0
337.8	337.9	-0.1
323.2	323.3	-0.1
309.5	309.4	+0.1
296.3	296.1	+0.2
283.5	283.4	+0.1
271.7	271.2	+0.5
259.8	259.6	+0.2
248.4	248.4	± 0.0
237.9	237.7	+0.2
227.3	227.5	-0.2
217.6	217.7	-0.1
208.5	208.4	+0.1
199.5	199.4	+0.1
190.8	190.9	-0.1
182.6	182.6	± 0.0
174.7	174.8	-0.1
167.2	167.3	-0.1
159.9	160.1	-0.2

 $\lambda = 0.019081$ $t = -0^{\circ}19$ C.

Nr. 25.

 $t_1 = 5^{\circ}27$ $t_2 = 5^{\circ}6$

B	R	$B-R$
297.6		
284.6	284.6	± 0.0
272.7	272.2	+0.5
260.3	260.4	-0.1
249.1	249.0	+0.1
238.2	238.2	± 0.0
227.6	227.8	-0.2
217.8	217.9	-0.1
208.5	208.4	+0.1
199.5	199.3	+0.2
190.6	190.7	-0.1
182.6	182.4	+0.2
173.9	174.4	-0.5
166.7	166.8	+0.1
159.6	159.5	+0.1
152.7	152.6	+0.1
145.9	146.0	-0.1
139.8	139.6	+0.2
133.3	133.5	-0.2
127.8	127.7	+0.1

 $\lambda = 0.0193388$ $t = 5^{\circ}435$ C.

Nr. 26.

 $t_1 = 5^{\circ}6$ $t_2 = 5^{\circ}9$

B	R	$B-R$
288.6		
275.9	276.0	-0.0
263.9	263.9	± 0.0
252.3	252.4	-0.0
241.2	241.4	-0.2
230.9	230.9	± 0.0
220.6	220.8	-0.2
211.3	211.1	+0.2
201.7	201.9	-0.2
193.1	193.1	± 0.0
184.7	184.7	± 0.0
176.6	176.6	± 0.0
168.8	168.9	-0.1
161.6	161.5	+0.1
154.8	154.5	+1.3
147.8	147.7	+0.5
141.2	141.3	-0.1
135.1	135.0	+0.1
129.1	129.2	-0.1
123.7	123.6	+0.1

 $\lambda = 0.019391$ $t = 5^{\circ}75$ C.

3*

31. Jänner.

Nr. 27.

$t_1=5^{\circ}9$	$t_2=5^{\circ}9$	
B	R	$B-R$
251.1		
240.2	240.1	+0.1
229.6	229.6	± 0.0
219.4	219.6	+0.2
210.2	210.0	-0.2
200.6	200.8	-0.2
191.9	192.0	-0.1
183.7	183.6	+0.1
175.4	175.6	-0.2
167.8	167.9	-0.1
160.7	160.6	+0.1
153.8	153.6	+0.2
146.9	146.8	+0.1
140.7	140.4	+0.3
134.3	134.3	± 0.0
128.5	128.4	+0.1
122.7	122.8	-0.1
117.3	117.4	-0.1
112.2	112.3	-0.0
107.4	107.3	+0.1

 $\lambda = 0.019415$ $t = 5^{\circ}9 \text{ C.}$

Nr. 28.

$t_1=5^{\circ}9$	$t_2=5^{\circ}8$	
B	R	$B-R$
341.6		
326.7	326.7	± 0.0
312.4	312.4	± 0.0
298.6	298.7	-0.1
285.6	285.7	-0.1
273.1	273.2	-0.1
261.0	261.2	-0.2
250.1	249.8	+0.3
239.1	238.9	+0.2
228.4	228.4	± 0.0
218.4	218.4	± 0.0
208.9	208.9	± 0.0
199.8	199.8	± 0.0
190.9	191.0	-0.1
182.7	182.7	± 0.0
174.6	174.7	-0.1
166.9	167.0	-0.1
159.8	159.7	+0.1
152.9	152.7	+0.2
146.0	146.1	-0.1

 $\lambda = 0.019419$ $t = 5^{\circ}85 \text{ C.}$

Nr. 29.

$t_1=-1^{\circ}9$	$t_2=-1^{\circ}7$	
B	R	$B-R$
325.4		
312.1	311.5	+0.6
298.4	298.2	+0.2
285.6	288.5	+0.1
273.1	273.3	-0.2
261.8	261.6	+0.2
250.4	250.5	-0.1
240.0	239.8	+0.2
229.5	229.5	± 0.0
219.6	219.7	-0.1
210.5	210.4	+0.1
200.9	201.4	-0.5
192.6	192.8	-0.2
184.6	184.5	+0.1
176.2	176.7	-0.5
169.0	169.1	-0.1
161.8	161.9	-0.1
154.5	155.0	-0.5
148.4	148.4	± 0.0
142.0	142.0	± 0.0

 $\lambda = 0.018947$ $t = -1^{\circ}8 \text{ C.}$

Nr. 30.

$t_1=-1^{\circ}7$	$t_2=-1^{\circ}4$	
B	R	$B-R$
329.8		
315.6	315.7	-0.1
302.2	302.1	+0.1
289.3	289.2	+0.1
276.8	276.8	± 0.0
264.9	264.9	± 0.0
253.2	253.6	-0.4
242.7	242.7	± 0.0
232.3	232.3	± 0.0
222.2	222.4	-0.2
212.5	212.8	-0.3
203.6	203.7	-0.1
195.2	195.0	+0.2
186.8	186.6	+0.2
178.6	178.6	± 0.0
170.8	171.0	-0.2
162.8	163.7	-0.9
156.8	156.6	+0.2
150.0	149.9	+0.1
143.8	143.5	+0.3

 $\lambda = 0.019019$ $t = -1^{\circ}55 \text{ C.}$

Nr. 31.

$t_1=-1^{\circ}4$	$t_2=-1^{\circ}2$	
B	R	$B-R$
343.6		
328.8	328.9	-0.1
315.1	314.9	+0.2
301.4	301.4	± 0.0
289.6	288.5	+0.1
276.1	276.2	-0.1
264.1	264.4	-0.3
253.0	253.1	-0.1
242.1	242.2	-0.1
231.7	231.9	-0.2
221.6	222.0	-0.4
212.5	212.5	± 0.0
203.4	203.4	± 0.0
194.6	194.7	-0.1
186.6	186.4	+0.2
178.4	178.4	± 0.0
170.6	170.8	-0.2
163.5	163.5	± 0.0
156.6	156.5	+0.1
149.8	149.8	± 0.0

 $\lambda = 0.018975$ $t = -1^{\circ}3 \text{ C.}$

Nr. 32.

$t_1=-1^{\circ}2$	$t_2=-0^{\circ}9$	
B	R	$B-R$
204.4		
195.8	195.7	+0.1
187.6	187.4	+0.2
179.3	179.5	-0.2
171.5	171.9	-0.4
164.7	164.6	+0.1
157.8	157.6	+0.2
151.0	150.9	+0.1
144.6	144.5	+0.1
138.4	138.4	± 0.0
132.1	132.5	-0.4
126.9	126.9	± 0.0
121.4	121.5	-0.1
116.1	116.4	-0.3
111.4	111.4	± 0.0
106.9	106.7	+0.2
102.2	102.2	± 0.0
98.0	97.9	+0.1
93.8	93.7	+0.1
89.9	89.7	+0.2

 $\lambda = 0.018817$ $t = -1^{\circ}05 \text{ C.}$

1. Februar.

Nr. 33.
 $t_1=18^{\circ}2$ $t_2=17^{\circ}9$

B	R	$B-R$
298.8		
280.7	280.6	+0.1
268.1	267.9	+0.2
255.9	255.8	+0.1
244.5	244.3	+0.2
233.5	233.3	+0.2
222.6	222.8	-0.2
212.7	212.7	± 0.0
203.4	203.1	+0.3
194.4	194.0	+0.4
185.6	185.2	+0.4
176.9	17.9	± 0.0
169.0	168.9	+0.1
161.5	161.3	+0.2
154.6	154.0	+0.4
147.2	147.1	+0.1
140.8	140.5	+0.3
134.1	134.1	± 0.0
128.1	128.1	± 0.0
123.2	123.2	± 0.0

 $\lambda = 0.020031$
 $t = 18^{\circ}05$ C.Nr. 34.
 $t_1=17^{\circ}9$ $t_2=17^{\circ}65$

B	R	$B-R$
345.5		
320.0	330.0	± 0.0
315.3	315.1	+0.2
301.4	301.0	+0.4
287.6	287.4	+0.2
274.8	274.5	+0.3
262.0	262.2	-0.2
250.6	250.4	+0.2
239.2	239.1	+0.1
228.5	228.4	+0.1
218.3	218.1	+0.2
208.4	208.3	+0.1
198.9	199.4	+0.5
189.9	190.0	-0.1
181.5	181.5	± 0.0
172.8	173.3	-0.5
165.7	165.5	+0.2
158.0	158.1	-0.1
150.9	151.0	-0.1
144.0	144.2	-0.2

 $\lambda = 0.019973$
 $t = 17^{\circ}775$ C.Nr. 35.
 $t_1=17^{\circ}65$ $t_2=17^{\circ}4$

B	R	$B-R$
344.5		
329.1	329.1	± 0.0
314.5	314.3	+0.2
300.5	300.2	+0.3
286.8	286.8	± 0.0
274.0	273.9	+0.1
261.8	261.6	+0.2
250.1	249.9	+0.2
239.0	238.7	+0.3
228.2	228.0	+0.2
287.7	217.8	-0.1
208.2	208.6	+0.2
198.7	198.7	± 0.0
289.8	189.8	± 0.0
181.4	181.3	+0.6
172.7	173.2	-0.1
165.3	165.4	-0.2
157.9	158.0	-0.1
150.8	150.9	-0.1
142.9	144.5	-0.6

 $\lambda = 0.019915$
 $t = 17^{\circ}525$ C.

2. Februar.

Nr. 36.
 $t_1=17^{\circ}4$ $t_2=17^{\circ}2$

B	R	$B-R$
413.6		
395.1	395.0	+0.1
377.7	377.3	+0.4
360.1	360.3	-0.2
344.2	344.2	± 0.0
328.8	328.7	+0.1
314.1	313.9	+0.2
300.2	299.8	+0.4
286.5	286.4	+0.1
273.7	273.5	+0.2
261.2	261.2	± 0.0
249.5	249.5	± 0.0
238.4	238.2	+0.2
227.4	227.6	-0.2
217.4	217.4	± 0.0
207.5	207.6	-0.1
198.4	198.3	+0.1
189.5	189.4	+0.1
180.8	180.9	-0.1
172.0	172.7	-0.7

 $\lambda = 0.019957$
 $t = 17^{\circ}3$ C.Nr. 37.
 $t_1=24^{\circ}65$ $t_2=24^{\circ}80$

B	R	$B-R$
261.5		
249.9	249.6	+0.3
238.2	238.2	± 0.0
227.3	227.3	± 0.0
217.2	217.0	+0.2
207.1	207.1	± 0.0
197.6	197.6	± 0.0
188.6	188.2	+0.4
180.0	180.0	± 0.0
171.5	171.8	-0.3
163.8	164.0	-0.2
156.3	156.5	-0.2
149.4	149.4	± 0.0
142.7	142.6	+0.1
136.1	136.1	± 0.0
129.8	129.8	± 0.0
123.9	123.9	± 0.0
118.1	118.3	-0.2
113.0	112.9	+0.1
107.9	107.7	+0.2

 $\lambda = 0.020269$
 $t = 24^{\circ}725$ C.Nr. 38.
 $t_1=24^{\circ}8$ $t_2=25^{\circ}0$

B	R	$B-R$
326.9		
312.1	312.0	+0.1
297.6	297.8	-0.2
284.1	284.2	-0.1
271.3	271.2	+0.1
258.9	258.9	± 0.0
247.1	247.1	± 0.0
236.1	235.8	+0.3
225.0	225.0	± 0.0
214.7	214.8	-0.1
204.8	205.0	-0.2
195.6	195.6	± 0.0
186.9	186.7	+0.2
178.0	178.2	-0.2
170.0	170.1	-0.1
162.2	162.3	-0.1
155.1	154.9	+0.2
147.9	147.5	+0.4
141.1	141.1	± 0.0
134.8	134.7	+0.1

 $\lambda = 0.020268$
 $t = 24^{\circ}9$ C.

Nr. 39.

$t_1=25^{\circ}0$	$t_2=25^{\circ}2$	
B	R	$B-R$
272.7		
260.2	260.2	± 0.0
248.2	248.4	-0.2
236.4	237.0	-0.6
226.1	226.2	-0.1
215.7	215.8	-0.1
205.7	206.0	-0.3
196.6	196.6	± 0.0
187.6	187.6	± 0.0
178.9	179.0	-0.1
170.6	170.8	-0.2
163.0	163.0	± 0.0
155.7	155.6	$+0.1$
148.6	148.5	$+0.1$
141.8	141.7	$+0.1$
135.4	135.2	$+0.2$
129.1	129.0	$+0.1$
123.1	123.1	± 0.0
117.8	117.5	$+0.3$
112.2	112.1	$+0.1$

 $\lambda = 0.020312$ $t = 25^{\circ}1 \text{ C.}$

Nr. 40.

$t_1=25^{\circ}2$	$t_2=25^{\circ}29$	
B	R	$B-R$
322.8		
308.1	308.1	± 0.0
293.8	294.0	-0.2
280.6	280.6	± 0.0
267.9	267.8	$+0.1$
255.4	255.6	-0.2
244.0	243.9	$+0.1$
233.0	232.8	$+0.2$
221.9	222.2	-0.3
211.9	212.0	-0.1
202.1	202.4	-0.3
193.3	193.1	$+0.2$
184.6	184.3	$+0.3$
175.7	175.9	-0.2
167.8	167.9	-0.1
160.2	160.2	± 0.0
153.0	152.9	$+0.1$
145.9	145.9	± 0.0
139.6	139.3	$+0.3$
132.9	132.9	± 0.0

 $\lambda = 0.020280$ $t = 25^{\circ}245 \text{ C.}$

Nr. 41.

$t_1=30^{\circ}1$	$t_2=30^{\circ}1$	
B	R	$B-R$
339.6		
323.9	323.9	± 0.0
309.2	309.0	$+0.2$
294.6	294.7	-0.1
281.1	281.1	± 0.0
268.1	268.1	± 0.0
255.9	255.7	$+0.2$
244.0	243.9	$+0.1$
232.5	232.6	-0.1
221.6	221.9	-0.3
211.5	211.6	-0.1
201.6	201.9	-0.3
192.5	192.5	± 0.0
183.7	183.6	$+0.1$
174.9	175.2	-0.3
166.9	167.1	-0.2
159.9	159.4	$+0.5$
152.1	152.0	$+0.1$
145.1	145.0	$+0.1$
138.2	138.3	-0.1

 $\lambda = 0.020538$ $t = 30^{\circ}31 \text{ C.}$

Nr. 42.

$t_1=30^{\circ}1$	$t_2=30^{\circ}2$	
B	R	$B-R$
290.3		
276.7	276.9	-0.2
263.9	264.1	-0.2
251.6	251.8	-0.2
240.1	240.2	-0.1
229.1	229.1	± 0.0
218.4	218.5	-0.1
208.4	208.4	± 0.0
198.8	198.7	$+0.1$
189.6	189.5	-0.1
180.8	180.7	-0.1
171.9	172.4	-0.5
164.5	164.4	-0.1
156.8	156.8	± 0.0
149.7	149.5	$+0.2$
142.7	142.6	$+0.1$
136.2	136.0	$+0.2$
129.8	129.7	$+0.1$
123.8	123.7	$+0.1$
117.9	118.0	-0.1

 $\lambda = 0.020578$ $t = 30^{\circ}15 \text{ C.}$

Nr. 43.

$t_1=30^{\circ}2$	$t_2=30^{\circ}25$	
B	R	$B-R$
253.9		
242.2	242.2	± 0.0
231.2	230.9	$+0.3$
220.3	220.3	± 0.0
210.4	210.1	$+0.3$
200.5	200.4	$+0.1$
191.1	191.1	± 0.0
182.6	182.2	$+0.4$
173.6	173.8	-0.2
165.8	165.8	± 0.0
158.0	158.1	-0.1
150.8	150.8	± 0.0
143.9	143.8	$+0.1$
137.1	137.2	-0.1
130.8	130.8	± 0.0
124.7	124.8	-0.1
118.9	119.0	-0.1
113.2	113.5	-0.3
108.2	208.2	± 0.0
103.2	103.2	± 0.0

 $\lambda = 0.020573$ $t = 30^{\circ}225 \text{ C.}$

Nr. 44.

$t_1=30^{\circ}25$	$t_2=30^{\circ}2$	
B	R	$B-R$
325.9		
311.2	310.8	$+0.4$
296.4	296.4	± 0.0
282.7	282.6	$+0.1$
269.7	269.5	$+0.2$
257.1	257.0	$+0.1$
245.2	245.1	$+0.1$
233.8	233.7	$+0.1$
222.4	222.8	-0.4
212.4	212.5	-0.1
202.5	202.6	-0.1
193.4	193.3	$+0.1$
184.6	184.3	$+0.3$
175.5	175.7	-0.2
167.6	167.6	± 0.0
159.8	159.8	± 0.0
152.7	152.4	$+0.3$
145.1	145.3	-0.2
138.6	138.6	± 0.0
131.8	132.0	-0.2

 $\lambda = 0.020633$ $t = 30^{\circ}225 \text{ C.}$

Nr. 45.			Nr. 46.			Nr. 47.		
$t_1=22^\circ 0$	$t_2=22^\circ 0$		$t_1=22^\circ 0$	$t_2=21^\circ 9$		$t_1=21^\circ 9$	$t_2=22^\circ 0$	
<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
294.0			327.9			337.0		
280.7	280.7	$\pm .0$	313.0	313.1	-0.1	321.9	321.8	$+0.1$
268.1	268.0	$+0.1$	298.7	298.9	-0.2	307.4	307.2	$+0.2$
255.9	255.9	± 0.0	285.5	285.4	$+5.1$	293.4	293.3	$+0.1$
244.4	244.3	$+0.1$	272.7	272.4	$+0.3$	279.9	280.0	-0.1
233.3	233.2	$+0.1$	260.2	260.1	$+ .1$	267.8	267.4	$+0.4$
222.4	222.7	-0.2	248.3	248.3	± 0.0	255.2	255.3	-0.1
212.5	212.6	-0.1	237.4	237.1	$+0.3$	243.7	243.7	± 0.0
202.7	203.0	-0.2	226.2	226.4	-0.2	232.7	232.7	± 0.0
193.7	193.8	-0.1	216.1	216.1	$+0.0$	222.4	222.2	$+0.2$
185.0	185.0	± 0.0	206.2	206.3	-0.1	212.0	212.1	-0.1
176.5	176.6	-0.1	197.0	197.0	± 0.0	202.3	202.5	-0.2
168.7	168.6	$+0.1$	188.0	188.1	-0.1	193.5	193.4	$+0.1$
161.0	161.0	± 0.0	179.6	179.6	± 0.0	184.7	184.6	$+0.1$
153.8	153.7	$+0.1$	171.0	171.4	-0.4	176.0	176.3	-0.3
146.8	146.8	± 0.0	163.6	163.7	-0.1	168.0	168.3	-0.3
140.2	140.1	$+0.1$	156.3	156.3	± 0.0	160.7	160.7	± 0.0
133.8	133.8	± 0.0	149.0	149.2	-0.2	153.6	153.4	$+0.2$
127.9	127.7	$+0.2$	142.5	142.4	$+0.1$	146.3	146.5	-0.2
121.8	121.9	-0.1	136.1	136.0	$+0.1$	139.9	139.8	$+0.1$
$\lambda = 0.020117$			$\lambda = 0.020116$			$\lambda = 0.020104$		
$t = 22^\circ 0 \text{ C.}$			$t = 21^\circ 95 \text{ C.}$			$t = 21^\circ 95 \text{ C.}$		

Nr. 48.					
$t_1 = 22^\circ 0$			$t_2 = 21^\circ 9$		
<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>B-R</u>
315.1			198.4	198.2	$+0.2$
300.9	300.8	$+0.1$	189.4	189.2	$+0.2$
287.4	287.2	$+0.2$	180.7	180.6	$+0.1$
274.1	274.2	-0.1	171.9	172.4	-0.5
261.8	261.7	$+0.1$	164.7	164.6	$+0.1$
250.0	249.9	$+0.1$	157.0	157.1	-0.1
238.6	238.6	± 0.0	150.1	150.0	$+0.1$
227.5	227.7	-0.2	143.1	143.2	-0.1
217.4	217.4	± 0.0	137.0	136.7	$+0.3$
207.5	207.6	-0.1	130.4	130.5	-0.1
$\lambda = 0.020143$			$\lambda = 0.020143$		
$t = 21^\circ 95 \text{ C.}$			$t = 21^\circ 95 \text{ C.}$		

Strassburg im April 1876.

NACHSCHRIFT.

Nach Übersendung meiner Arbeit erhielt ich den akademischen Anzeiger, welcher eine kurze Notiz über eine von A. v. Obermayer der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien vorgelegte Abhandlung: „Über die Abhängigkeit der Coëfficienten der inneren Reibung der Gase von der Temperatur“ enthält. Die Resultate seiner Untersuchungen sind:

Luft	$\eta = 0.0001678 (1 + 0.003665 t)^{0.76}$
Wasserstoff	0861 $(1 + 0.003665 t)^{0.70}$
Sauerstoff	1878 $(1 + 0.003665 t)^{0.80}$
Kohlenoxyd	1625 $(1 + 0.003665 t)^{0.74}$
Äthylen	0922 $(1 + 0.003665 t)^{0.96}$
Stickstoff	1559 $(1 + 0.003655 t)^{0.74}$
Stickoxydul	1353 $(1 + 0.003719 t)^{0.93}$
Kohlensäure	1383 $(1 + 0.003701 t)^{0.94}$
Äthylchlorid	0889 $(1 + 0.003900 t)^{0.98}$

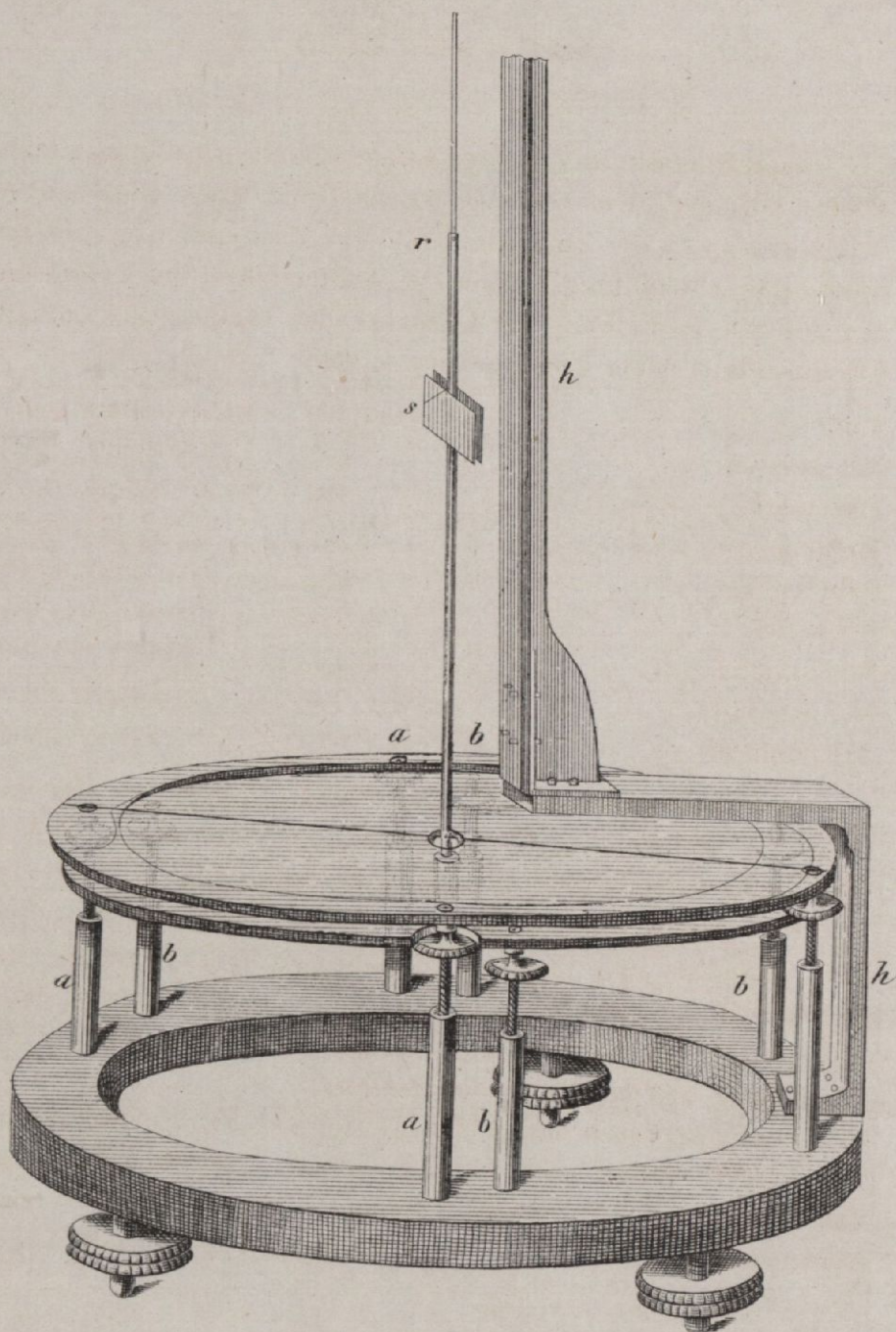
Der Reibungscoëfficient der permanenten Gase ist nach diesen Versuchen nahezu der Potenz $\frac{3}{4}$, jener der coërcibeln Gase, nahe der Potenz 1 der absoluten Temperatur proportional.

Für Temperaturen zwischen 150°C. und 300°C. ergab Luft dieselben Werthe des Exponenten wie zwischen den niederen Temperaturen -21.5°C. und 53.5°C. ; für Kohlensäure wurde eine langsame Abnahme des Exponenten mit der Temperatur aus den Versuchen gefolgert.

Die Differenzen in den von A. v. Obermayer und mir erhaltenen Resultaten sind so unbedeutend, dass dieselben auch den unvermeidlichen Beobachtungsfehlern zugeschrieben werden können.

Wien den 20. Juni 1876.

J. Puluý, Über die Abhängigkeit der Reibung der Gase von der Temperatur.



$\frac{1}{2}$ der nat. Größe

M. Fahrbacher lith.

Druck v. Jos. Wagner in Wien

Sitzungsber. der kais. Akad. d. W. math. naturw. Cl. LXXIII Bd. II Abth. 1876.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

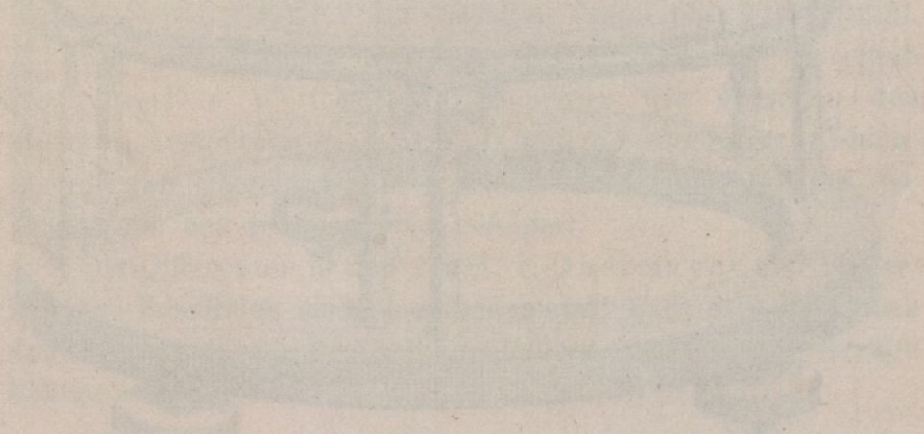
CHICAGO, ILL.

1916

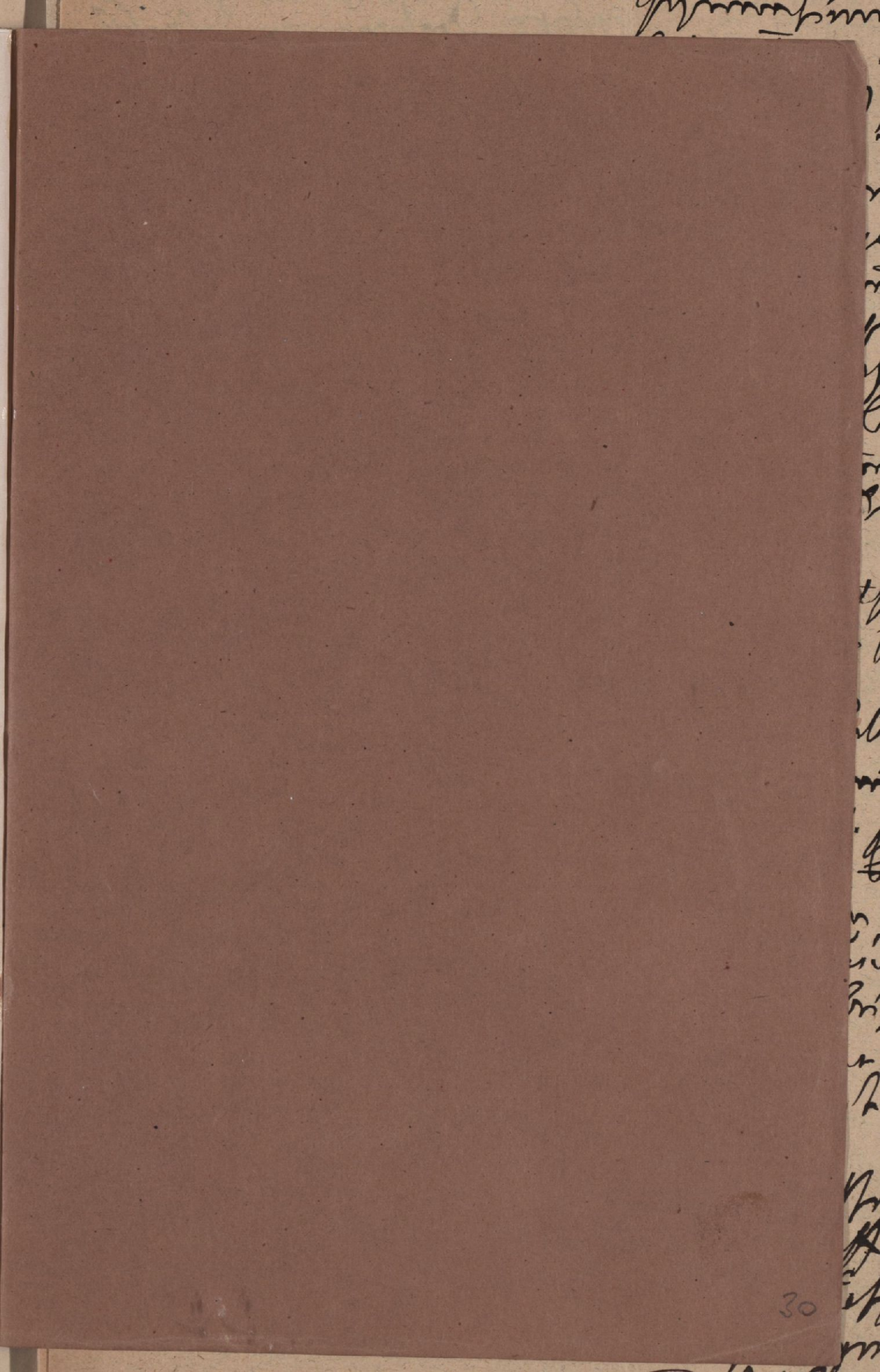
THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
CHICAGO, ILL.
1916

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
CHICAGO, ILL.
1916

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
CHICAGO, ILL.
1916



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
CHICAGO, ILL.
1916



I.

II

III

Unflay and Gnarria man Cauchy.

W6605 J. L. L. M. J. C. & H.
(1875) J. P.

Dr. J. Riley 1875 für Geymann
von in Geymann'sche gel. von
Geymann'sche für Tarnung
Lernzeit von der Thier. Wie
geleitet, hat sie heute mit J.
1876 und die Litteratur in der
Litteratur geordnet, dasselbe
in einer Reihe von für Physik
für Physik und in Litteratur
hat sie mit Litteratur der Physik
Litteratur Litteratur von der
in der Litteratur, dasselbe
Litteratur von Litteratur
Litteratur Litteratur in der
Litteratur von der Litteratur
Litteratur Litteratur 1876
Litteratur Litteratur dasselbe
Litteratur Litteratur Litteratur
Litteratur.

Bayr. Anstalt vom 7.
Juli 1877 vom College in
dem vom 11. Juli der
Verlag von, welche in der
Form, die das vorstehende
Memorandum enthält, welche
für die Brüder in der
Katholiken für die
und die Lehrer und
den.

In dem ich den beständigen
 in der Schrift, u. dem, da-
 her, das Ehemal, das
 dem so lange, das hier
 und lieber dem
 mit dem dem dem.

ausführung, die furchtbarst viele
für die furchtbarsten der f. m.
in der furchtbarsten der furchtbarsten
diesel für furchtbarsten der furchtbarsten
in der furchtbarsten der furchtbarsten
den furchtbarsten der furchtbarsten
von 14. J. M. furchtbarsten
ganz furchtbarsten

das furchtbarsten der furchtbarsten
furchtbarsten der furchtbarsten
in der furchtbarsten der furchtbarsten
f. m. u. f. m. furchtbarsten
in der furchtbarsten der furchtbarsten
für furchtbarsten der furchtbarsten
furchtbarsten

Am 1. 16. Juli 1877

Paul Schumann
/ 1. 16.

Am 1. 16. 1877
M

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is faint and mostly illegible due to fading and the texture of the paper. Some words are difficult to decipher but appear to be arranged in several paragraphs.

ad 605 in 1875/76

Dr. T. Pulay wußte am 15 Juni 1876 in Brief
an die Fakultät als Privatdozent
der Physik. Als darüber mündigste Censur
bestanden Dr. Stefan, Pp. Loschmidt, Boltzman
u. der Universitätsrat beschloß einstimmig beim
Collegium den Antrag zu stellen der Fakultät
zu den weiteren Befehlen der Fakultät
zu gestatten. Dieser Antrag wurde von der
Fakultät des prof. Coll. am 24. Juni 1876 einstimmig
beschlossen.

Dr. Pulay unterzog sich den vorgeschriebenen
Collegium am 7 Juli 1877 nachdem derselbe
in der Zwischenzeit zum Professor an physikalische
Kabinete ernannt worden war. Auf vorst. Brief
schriftl. Bescheid in der Zwischenzeit sein Gehalt
stieg das Original seiner Diplomats sind die
sein prof. Coll. wußte wußte wußte wußte
das Collegium wurde in Gegenwart der fa. Dekan
als Vorsitzende sind Dr. Pp. Stefan, Loschmidt,
Lieber, Königberger sind den Antragsteller
abgefallen sind der Bescheid derselben einstimmig
als der gesetzlicher Anforderungen genügt
bekannt.

Aber der drei Herren, welche Candidat
für die Professur der Physik überreichte wurde
dann der Bescheid gewährt. Über das mündliche

Agmialant der Mäxme.

Die Forderungslafing wird ^{früher} ~~dem~~ am
11 Juli in Gegenwart der fröhen Genannten
mit Anwesenheit der Prof. Lieber unterfalten
mit ein für allemal als geneigt ^{erwacht} ~~erwacht~~
sind ~~der~~ ^{der} Antrag zu stellen.

Die Genehmigung der fofen Minutarien
für die Stabilisation der F. Pulay als
privatdozent der Physik ein zu fols

Am 14 Juli 1877

Lang

27. 6. 05

beruht.

Wir über das Jubiläum (ganz das
Dr. J. Pulay eingetragene Lön befreit aus
der Professur, Lechnisch, Polymen mit
Lang unternahm sich an 24 Juni 05. und
beschloß ein Pönig der Anteas zu stellen
für Anteas zu der weiteren. Anteas
der Jubiläum zu lassen. Mit dem
Anteas. Anteas selbst auf mir für
Begründung der Anteas Anteas
nach folgender bei Anteas.

J. J. Pulay zu Anteas in Galizien
Jahren 31 J. a. Anteas der Anteas
zu Anteas für die Anteas
die 11 Anteas mit Anteas 1871 der Anteas.
Zurück für Anteas in Anteas ab.
Im Jahre 1874 kam derselbe als Anteas
an die Anteas Anteas in Anteas, Anteas
und derselbe nach dem Anteas der Anteas
Professor Anteas mit Anteas.

J. Polak ist seit dem Jahre 1872
mit wissenschaftlichen Untersuchungen
beschäftigt die er theils in der physikalischen
Laborator der Minn. und Brauburger
Universitat theils an der Maxims Academie
in Petersburg: die Kapillarkapillaren sind
in der Polak'schen Beschreibung der Kapillaren
beschrieben. Die Arbeiten Polak's
führen in das Gebiet der Experimental-
physik mit grossen von grossem Fleisse und
Arbeit seine mit uns davon dass J. Polak im
Kunde ist plumpständig aber zu befrieden.
Es kann daher mit grosser Wahrscheinlichkeit
davon angenommen werden dass Polak
zu den besten Physikern der Zeit gehört
zu sein lassen

Long Bridge

J. 605.

Protokoll

Der Coönsitzung am 24 Juni 1876
11^h Vormittag in Betreff der Fabrikation
des J. Pulay

Auswärt. J. Direktor Stefan mit Proff.
Bolzmann & Lang.

Der Coön ist einstimmig der Ansicht
daß J. Pulay der gezeigten Vorbe-
ringtons genügt haben wird zu
den weiteren Versuchen gezeigter
werden sollen.

Stefan
Bolzmann.
Lang

27

27

Proctor

very much in Ammiffion of my own
H. Fish' 1897

Arbeitsanweisung : Ko-Produktion.
Maßnahmen : In der

Wahlzettel in der ersten

Expenditure : 12 1/2 Apr

Ant. Ehrhard hat sein Recht auf das
unbeschränkt von Hof. u. Land
transport der Personen u. Sachen
für immer und ewig.

Several specimens of *Staph.* in *Larva*
but 123 *Staph.*

746W 123 $\frac{1}{2}$ hrs.

123 1/4 lbs.
 Wm. H. Fort 1877 Richard L. Mearns
 at Paris

Stefan

Lang

John Quincy
Vermont

Wm. H. H. H. H.

Wyr

Frodo Hill

recty. am 7. Juli. 1844.

Gegenstand: Das Cylindrium der Lich.
laternen formig.

Ausgangspunkt: v. Gf. Schönbach.

Vorbereitung: im Jahre
Beginn: 8 $\frac{1}{4}$ Uhr.

Am. Kommission (sagt) bei mir (denn) von
2. Jahrgang und von 1841
Anzahl der Mitglieder und
Jahre.

Vorstand am 9. Apr.
als Vorstand für die Verhandlung mit dem
Herrn III. Abm. der Regierung für
den Kauf von 1000 Stück
Wolle vom Wollwurm von 11. Feb. von
12 - 1 Uhr Nachmittags
Klein zu Jüter 1876

Stefan
Lang
Kreisthe
Hofmeister
Lieben

Phineas
W. D. P. S.



ed
new
my
own
d
/
of
at
g
a
s
e

11903-77

G. 287.

[illegible]

James Deane

Recd 14/9 877

Sehr Wohlgebohren
Herrnⁿ Johann Sulz Assistent
des k. k. Cabinets
in Wien.



Themen für die Probenvorlesung.

I. Über das Radiometer.

II. Über Diffusion der Gase.

III. Über das mechanische Wärmeäquivalent.

Wien den 2 Juli 1877.

Dr. J. Polyz.

V. Doppelbrechung des Lichtes in einaxigen
und zweiaxigen Krystallen. Ableitung der
Gleichung für die Wellenflächen mit Annahmen
über die spezielle Fülle. Fresnel'sche
Formeln für Reflexion. Fresnel-Arago'sche
Gesetze der Interferenz des polarisierten
Lichtes. Erklärung der Erscheinungen in
Flatten und einaxigen Krystallen.

Wien den 15. Juni 1876.

Joseph Ludwig Moß

J. Puluj.

Jun. 16. Juni 876.
(J. 605.)

An das philosophische Professoren-
Collegium der philosophischen
Fakultät der Universität

in Wien

J. Puluj

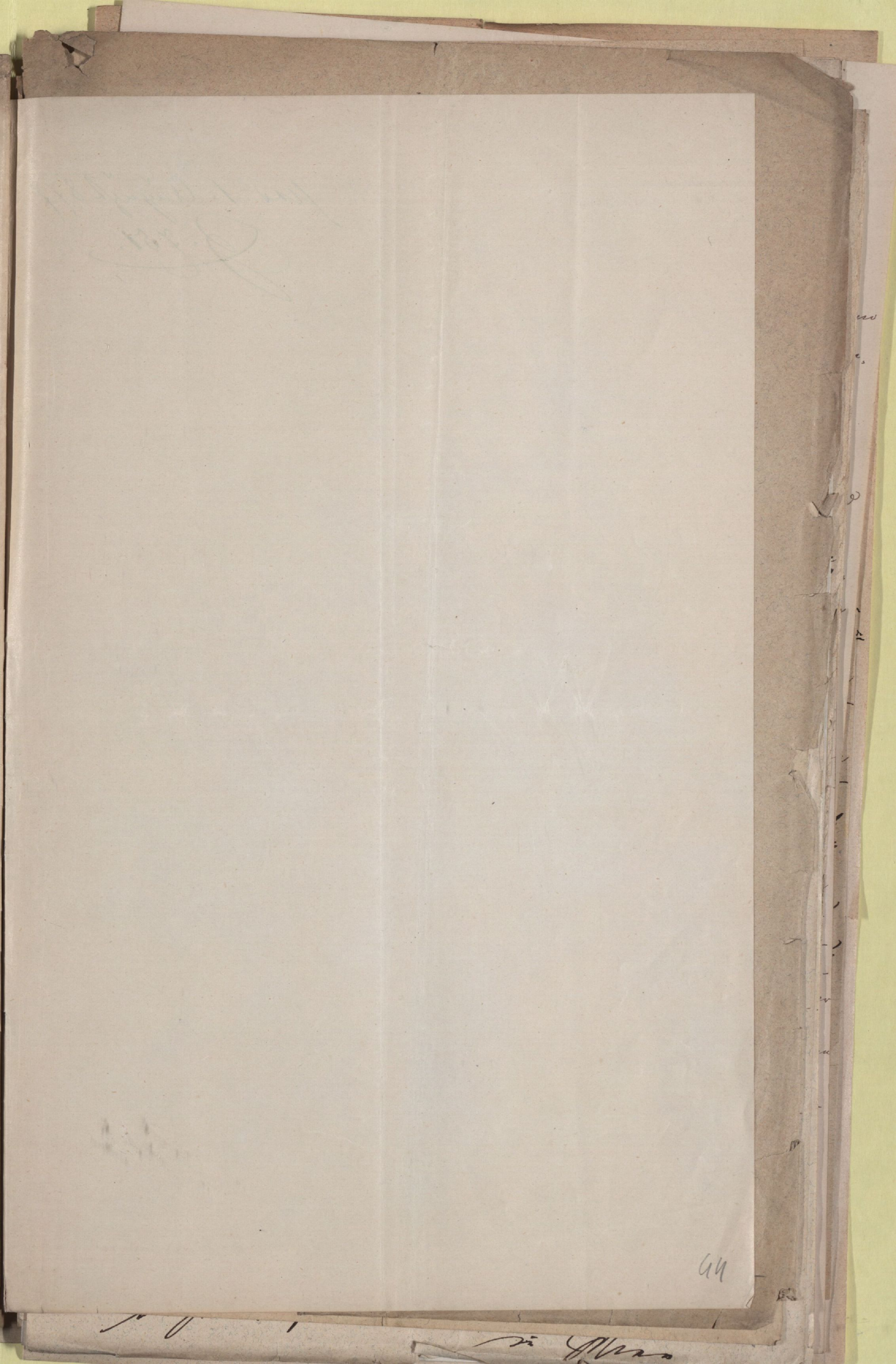
bittet um Zulassung
zur Habilitation als
Docent der Physik,
und Mathematik
das in Strassburg
erworbenen Doktor-
grades.

Bestenfalls Zulassung zum
18. 1876 zum Dok. v. Fakultät

J. 1. Puluj

Mit 18. Zulassung.

12865-77



mus. 1. Kůňský 877
G. 751.

By
1877.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or date: "in Miss" and "50".

12863

zur Befriedigung des Schriftes vom 1. Aug.
1877 d. J. 751 genehmige ich, daß der Herr
Joseph Sulz von der Universität in
Strassburg ansehbarer philosophischer Dok-
torgradus inbetrachtet wird.
Es wird befürchtet die Zulassung desfel-
ben als Privatdozent für Physik an
der philosophischen Fakultät.

Vürthliche Beilagen folgen mit Auf-
nahme des curriculum vitae und
des Lebens-Programms des Dr. Sulz
im Aufschluß zurück.

v. G.

Mann, am 6. September 1877
Der Minister für Cultus und Unterricht.

Reinhard

Der Herr Dekan der philosophischen
Fakultät der K. K. Universität in Wien.

FOR THE LIBRARY OF THE
K. K. MUSEUM

1887

48.

the
my
my
8.

um
t!

h
ii
bt
st
w
t
w
m
m
th
liber

2
2
1
"

pers. 14 Cap. 16. 87. 1/2
J. 18. 1/2

Indem sich das Decret
 dieses Auftrages mit
 insulles aufgestellt
 befindet und daselbst
 das Gesetz das Gesetz
 Folgt aus dem Verstande.
 Wien 13 Juli 1878.

Wien 13/7 78
 Ch

Nr. 27. Juni 1878.
 G. 612.

Dem Herrn Professor
 Dr. von Lang zum
 fölligen Auftrage.
 Wien 27. Juni 1878.
 Dr. Decca
 Hoffmeyer

Hohes k. k. Ministerium
 für Cultus & Unterricht!

Mit Bezug auf das
 Decret vom 21. Juni
 Nr. 9269, welches
 sich auf den, von dem
 k. k. Ministerium, das die
 k. k. Universität
 Linz das Dr. Laus
 Folgt dem Professor
 Herrn Dr. von Lang zum
 Auftrage zugewandt
 und das, welche neben
 die k. k. Universität
 Linz und die k. k. Universität
 Wien mit dem
 k. k. Ministerium
 Linz nachstehen.

4.

18

81



11246

In folgenderem das Decret vom 13. Juli l. J. -
Z. 612 wissen wir, dass in demselben
dem Minister das Privatdocten Dr. Johann
Pulsz im Bewilligung einer Commutation
mit Rücksicht auf die fast vollständige Erblindung
des mir für daselbstige Gewaltsam Verfu-
gung stehenden Leibes keine Folge zu geben
wäre.

10. W. Die Beilagen folgen im Auftrage zurück.
Wien am 18. Juli 1878.
für den Minister für Cultus und Unterricht

Lehrer

An das Institut der philosophischen Fakultät
der K. K. Universität in Wien.

MINISTERIUM
DES INNEREN UND AUßEREN



ad J. 612

Löbliches Dekanat!

Angefordert wird über das Gesuch des Dr. P.
Palay um eine Rektorenkassierung vom
13. Juni 1878 zu entscheiden. Es ist folgendes
zu bemerken: Es werden mir
das vorliegende Gesuch auf Veran-
lassung des hiesigen hiesigen
sehr eifrig mit wissenschaftlichen Arbeiten
in meinem Laboratorium beschäftigt
für den künftigen Beschäftigung ist nämlich
abgegeben von den wissenschaftlichen
Fragen von großem Nutzen
für die vollständige Ausbildung der
Studenten und es erscheint mir
dafür eine Rektorenkassierung
in dieser Form nicht notwendig.

An das Dekanat

der physikal. Fakultät in Wien

festigt. Daß es aber kaum
möglich ist, bloß von dem Aufstehen
Gefalt per 700 ft in Min zu leben,
daran steht es wol kaum Meinungs-
differenz freier.

Auf dem Gefalt scheint es
nicht nötig auf den Gefalt der vorgeschlagenen
Arbeiten der Peteren einzugehen. Es
kann mir aber nicht versagen zu versichern
daß diese Arbeiten nicht gelingen
ausreichen sind mit in Bezug wessen-
schaftliche form interessante Ergebnisse
stellen.

Min 10 Juli 1878

V. v. Lang

1991 2000 10 11/11

James M. H. H. H.

1991 2000 10 11/11

1991 2000 10 11/11

1991 2000 10 11/11

ms. 31. Juli 1878.
G. 694.

Am 31. Juli 1878.
Dr. F. K. K. K. K.
31/7 1878.
K.

Loblicher Schein

Mit letztem September l. J. ist der Examin-
ationsprüfer für unsere H. J. Pulay zum
Assistenten am physikalischen Kabinet bestellt
worden. Nachdem derselbe seine
Pflicht mit Eifer nachzukommen mit vorwand
dieser Zeit auf unsere vortheilhaften
Abfertigungen gütlich, so tritt auf

1. die Fortsetzung derselben zum Assistenten
auf unsere 2. Jahres beim obigen
Collegium beauftragen zu wollen
- und 2. die flüssigkeitsaufnahme der Gasarten für
bei der ob. vor. Stellhalterei von 1 Oktober
l. J. an zu versetzen; nachdem H. J. Pulay nicht
entfernt hat die Assistentenstelle zu
verlassen

Wien 15 Oktober 1878

Vik. u. Lang
H. prof. d. Physik



[Faint, illegible handwriting, likely bleed-through from the reverse side of the page.]

Mr. J. M. Smith
100 N. 1st St.
St. Paul, Minn.

Received of
Mr. J. M. Smith
the sum of
100/10
for
rent

nos. 22 Okt. 1878,
p. 59.

Sehen Sie 26. Okt.
fabrikat

Prof. Lang besuchte die
Vorlesung des Dr. J. Pulay zur
Anwesenheit auf 2. J. 1878

An die f. Natthaltung
Herrn

28/10 78. Dank.

ausg.
H.

F 32612

Laute des Senats vom 28. Oktober 1878 Z. 59 hat das k. k. Hofrathskollegium in der Sitzung vom 26. Oktober 1878 dem Offizienten an dem vom Hofrath Dr. Victor von Lang geleiteten zivilistischen Cabinet Dr. Tulej die Dienstzeit auf weitere zwei Jahre d. i. für die Zeit vom 1. Oktober 1878 bis Ende September 1880 verlängert.

Die k. k. n. ö. Landesregierung wird demnach unter Hinweis auf die mit dem genannten Offizienten, die mit dem finisierenden Colats vom 11. November 1876 Z. 32917 für die Zeit vom 1. Oktober 1876 bis Ende September 1878 angewiesenen Pensionationen jährlicher siebenhundert f. 700/4 Opolden für die oberschwäbische Zeit gegen Kalamitätig gestreckte vom Data, nach mündlichen Opoldungen in neu, nachstehenden Anticipationen weiter fließend zu verfahren.

Es wird das Dekret zur weiteren Hauptbestimmung in die Druck, nicht gesetzt.

Hierzu am 15. November 1878.

für den Statthalter:

Müller

Orn

Das Dekret des zivilistischen Colats in Wien.



mus. 29. Praha 1878
F. 159.

Jan / Dr. Sulajm
Cesky right expert
29. 11. 878
Cesky

Ob. no. Vlastfaltroni

Ob.

Jan Inkanat Dr.
zfilozofickému
kultúri
/i via acad Senat:/

in

Wien

F. 32612.

Hz. 214

mus. 25. 11. 1878

J. 395.

K. k. Ministerium
für Cultus und Unterricht!

10 Bei-
lagen
Das Hofrath will unterzeichnet darauf besteht
auf das Gesetz des Privatdozenten für Physik
und Assistenten am physikalischen Cabinet
der k. k. Universität, Dr. Johann Palaj,
unter Hinweis auf die beiliegenden Gutachten
des Sen. Prof. Dr. Victor Bodan von
Lang mit wärmender Empfehlung
vorzulegen.

Wien am 21 März 1879.

Respektl.



pro. 8 März 1879.
G. D. 5.

H^r Prof. Dr. von Lang
Präsident des
des Verwaltungsrathes
der Universität zu Innsbruck
H. D. 5. 1879.

Herr Prof. Dr. von Lang
mit dem besten
Begrüßung des 8. März
1879.

Mittheilung

Herrn Prof. von
Lang warm begrüßend
wünscht.



4234.

In Folge der Verfügung des Landesrats vom 21. März d. J.,
Z. 395, verweise ich das Decanat, dem Primararzt
sein Physik an der Wiener Universitäts, Dr. Johann Pulej,
bekannt zu geben, dass auf sein Einsehen im Lande,
junge einen Rationierung nicht eingezogen werden
sollen.

Die Anlagen folgen zurück.

Wien am 11. Juli 1879.

Dem dem Ministerium für Cultus und Unterricht.

Dem

An das Decanat der philosophischen Fakultät der
k. Universitäts in Wien.

1871

Die folgende Urkunde ist ein
Zusatz zu der Urkunde, die
am 1. März 1871 in der
Königlichen Hofbibliothek
in Wien ausgestellt wurde.

Die Urkunde ist
ausgestellt am 1. März 1871
in der Hofbibliothek
in Wien.



Josef k. k. Ministerium!



Forschungsboll Gefordrter,
Privat-Dozent für Physik an der k. k. Universität
wird sich dem Josef k. k. Ministerium die Bitte um gün-
stige Erwählung einer angemes-
sen Remuneration für seine Vor-
lesungen zu unterbreiten und diesel-
be mit Nachfolgendem zu unter-
stützen:

Der Gefordrte warffürsich seit im
J. 1875 nach erfolgter Habilitation
durch seine Lehrer an einer österrei-
chischen Universität zu dozieren,
wofür das Josef k. k. Ministerium
denselben ein Honorarium zu
seiner weiteren Ausbildung von
der Prager Universität zu er-
statten, und für die nach der Habili-
tation abzufallenden Vorlesun-
gen ein angemessenes Honorar
in Aussicht zu stellen geruht.

Derselbe Dozent an der k. k. Universität
wird das Beste
denken, und sich für die Vor-
lesungen und Experimente Physik
sowie für seine wissenschaftlichen
Untersuchungen nicht im bedeu-
tenden Ausmaß zu bestreiten,
was ihm um so schwerer fällt,



als wir einen Offizienungsfall
von jährlich 700 Guld. bezinst, welcher
nicht einmal vorkommt, um ihn
von gemeinsamen Aufwandsfor-
gen zu befreien. Nicht minder
waren ~~die~~ auf die Kosten, die
er zu tragen hatte in Folge seiner
Befreiung von der Pariser
Heldentatung, von welcher sein
Auszug zur Befreiung des mar-
schen. Ausrückungsbeschlusses mit einer
silbernen Medaille ausgezeichnet
wurde.

Der Hofrathsmann Gustav Lutz
die Hoffnung, dass das k. k. Ministeri-
um werde in Folge seiner Wür-
digung seine wissenschaftlichen
Verdienste, wofür viele der be-
trügten Publicationen als abso-
lute Beweise dienen mögen,
das Gelingen des selben zuwiderstehen
müßte. Er stellt es
mit ihm so größerer Zuvor-
setz als im letzten Paragraphen, durch
Zusatz von dem Hofrathsmann
Decanat der philos. Fakultät vom
18. Juli 1878. Zl. 11246 seinem An-
trag eine neue Rückgabe auf
die damaligen fast vollständige
Lückung der für den vorliegenden Zweck
zur Aufhebung besetzten Credits
nicht folgen gelassen werden sollte.

Wien den 7. März 1879.

Dr. Johann Piliß,
Privat-Docent für Physik
u. Assistent am physikal. Laboratorium.

An

Das hohe k. k. Ministerium
für Cultus und Unterricht

in Wien.

Dr. Johann Puluj,
Privat-Dozent für Physik
i. öffentl. am physik. Cabinet,

bittet um gütige Berücksich-
tigung einer angemessenen
Remuneration für seine
Vorlesungen.

Mit 10 Bülleten
versch. für gütige

ad J. 395

Lobkowitzskanet

Ernenstung der Gering der Dr. J. Pulay J. 395
8 März 1879 zu beglaubten Anlaß auf mich
zu kommen daß Patent für ein Pflanzensystem als
Apparat gewissermaßen nach dem, für ein
Lebendes als Privatbesitz mit großen
Folgen sich nicht mit Erfolg mit wollen.
Hauptliche Unterprüfungen beabsichtigt.

Stipendium soll mir dafür in jedem
Zustand eine Unterstützung von Pacht und
für ein Maximum von vierzig.

Wien 16 März 1879

Vitt. u. Lang

An das Lobkowitzskanet

der St. St. St. St. St.

in Wien



[Faint, mostly illegible handwritten text in German, possibly a letter or a list of items. Some words like "Bilder", "Karte", "Album", "Zeichnung" are visible.]



ms. 10 Juli 1879
G. 664.

Heinrich im Abschied
aus der Pulverfabrik 1879
L. D.

163.

1879/80

Hohes K.K. Ministerium!

Das ergebene und erzielte Decanat besteht aus den beiliegenden an das h. K.K. Ministerium gerichteten 5 Gesuchen von Privatdozenten um Subvention zur h. Entscheidung zu unterbreiten. Von einem dieser Gesuche nämlich das des Privatdozenten Herrn Dr. Leemann ist ~~ist~~ ^{ist s. Z.} direct durch den Statuten einem h. Ministerium vorgelegt, von diesem jedoch mit h. Indorsat vom 21. Nov. 1879 2. 1880 dem Professoren collegium der phil. Facultät zur Ausrückung übersendet worden. Die anderen 4 Gesuche nämlich der Herren Privatdozenten, Dr. Haberlandt, Dr. Kleinwong, Dr. Masaryk u. Dr. Paley wurden zunächst beim Decanate eingereicht, und ~~und~~ ^{sind} zugleich mit dem Gesuche des Herrn Dr. Leemann in der Facultätsitzung vom 13. Decemb. 1879 dem Professoren collegium vorgelegt worden.

Das Collegium hat jedoch geglaubt in eine meritorische Behandlung dieser Gesuche nicht eingehen zu sollen, und zwar aus folgenden Gründen:

So dank^{bar auch das Collegium} ~~unwerth~~ ^{anerkennend} ~~nämlich~~ ^{unzweifelhaft} die edle Absicht des h. K.K. Ministeriums ~~ist~~ ^{ist} die oft so ~~schwierige~~ ^{schwierige} materielle Lage der Privatdozenten zu verbessern, so kann man sich doch der Einsicht nicht verschließen, dass durch Honorirung von Privatdozenten die Gefahr einer Fälschung der eigentlichen Bedeutung dieser Institution leicht erwachen könnte, so dass dadurch die Privatdozenten gewissermaßen in Professoren dritter Klasse verwandelt werden.

65

71

76



Diese Gefahr tritt aber besonders dann hervor, wenn
die Facultät als solche mit der meritorischen Behandlung
derartiger ^{Subventionen} Angelegenheiten befaßt, und ~~dies~~ ^{Letztere} dadurch
den Character einer ausnahmsweisen direct vom
k. k. k. Ministerium erhalten Begünstigung
~~verlieren~~ bis zu einem gewissen Grade verlieren.

(derem
Referat)

Zu diesem principiellen Bedenken, welches gegen
die Behandlung von Subventionsgesuchen der Privatdozenten
in der Facultäts-Versammlung gerichtet, kommt auch noch die praktische
Erwägung hinzu, dass eine Discussion von so heiklen
Fragen (wie es Geldfragen, die bestimmte Personen
angehen, immer sind) in der Schoole einer zahlreichen
Versammlung eine sehr peinliche Sache ist, die nur
allerlei Unannehmlichkeiten u. ~~Unannehmlichkeiten~~
Unzukömmlichkeiten Anlass geben kann.

Das Collegium glaubt endlich am soher im Sinne
der dargelegten Auffassung handeln zu dürfen, als
seines Erachtens die ~~von~~ ^{für das} k. k. k. Ministerium
wünschenswerthe Information ebenso gut durch das
Secretat als durch das Professorencollegium als solches
ertheilt werden könnte.

Das obenst. unterzeichnete Secretat hat die
überreichten Gesuche den resp. Fachmännern zur
Uebersicht ^{überwiesen} und zwar

das Gesuch H. Haberlandts den Prof. v. Kerner u. W. v. Maer
" Dr. Masaryks " Hofr. Zimmermann u. Brand
" Dr. v. Kleinmages " " " "



das Gesuch 8^{er} Seemüller's den Troff. Meiwel u. Lipper
" 8^{er} Paley's " v. Lang u. Hofe. Stefan.

Die sämtlichen nur allein angeordnet aufgeführten
Tropfen haben sich in Kurzen an das Secretariat gerichtet
(deren Abschriften ^{in Originalen} ~~habe~~ ^{gelegt} ~~gelegt~~ sind)
Berschriften dahinausgesprochen, dass die eingereichten
Referaten

Gesuche dem k. k. R. R. Ministerium auf das
Wärmste zu geneigter Berücksichtigung zu empfehlen
seien.

Bei der Verschiedenartigkeit der Gründe, welche zu Gunsten
des einen oder anderen der Bewerber sprechen und namentlich
bei der Verschiedenheit ihrer Fächer und Leistungen
ist es dem Unterzeichneten nicht möglich eine
Abstufung ihrer Verdienste auszusprechen, in der
Weise dass einer als der würdigste, ein zweiter als
der nächst Würdigste u. s. f. ^{in Vergleich gebracht} bezeichnet würde.

Unter ausdrücklicher Verwahrung, dass dies nicht beabsichtigt
ist, glaubt der ergebene Unterzeichnete nur
so viel bemerken zu dürfen, dass ihm von mehreren
Seiten übereinstimmend 8^{er} Masarik als ^{ein} besonderem
Grade bedürftig bezeichnet worden ist.

Im Uebrigen kann das unterzeichnete Secretariat nur,
mit Rücksicht auf die Befürwortung von Seite der
Fachprofessoren, die sämtlichen beiliegenden 5 Gesuche
zu geneigter Berücksichtigung wärmstens empfehlen.

Wien 2 Jänner 1880. ^{Lieben}
Mud. g. 880
Kallmann



an 3. 107.
1463.
135.
126.
132.

G. 163.

an 2/1 880

Ministry of Education

Prof. v. Lang, Bonn, Bonn, Bonn,
Bonn, Bonn, Bonn, Bonn,
Bonn, Bonn, Bonn, Bonn,
Bonn, Bonn, Bonn, Bonn,

21. 1879. J. Stefan



(D^r Julius)

pro. 11. Sept. 1879.

G. 163.

Herrn P. J. Herrn Professor
H. von Lang und Geh. Rath
H. Langen zum Gefälli-
gen Beytragung.
Winn den 11. Sept. 1879
Herrn Deccan

Lieben

Ist Ihnen wie der Herr von Gosen
Prof. v. Lang den Acte einige
Lustan Anführung der G.
nicht mind. Altpreussische Gosen
Dr. Puluj sollnfallig an,

21. 12. 1879. J. Stefan



257 1879/80

Lieber Herr Herr

Entsprechend der Jussur des H. J. Palay v. d. 3. d. 1879
zu begünstigen, welche ich mir desfalls auf die nämliche
zu unterstützen nachdem der genannte mit Jussur.
Jussur mit seiner Jussur nachweist und auf auf
wissenschaftlichen Gebiete mit großen Jussur und Jussur
fähig ist. Es ist begünstigend daß er, auf seiner Jussur
Jussur angewiesen, die Jussur seiner weiteren
Annovationen Jussur wird Jussur muß.

Deswegen wird Jussur der Lage des H. J. Palay mir
Jussur Jussur seiner Jussur an seiner Jussur
in einer Jussur Jussur Jussur Jussur, und
mir in einer Jussur Jussur in Jussur Jussur Jussur
Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur.
Aller es Jussur daß für Jussur Jussur Jussur
Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur
Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur.
Jussur mir daß für sie Jussur Jussur Jussur Jussur
der Jussur Jussur bei der Jussur Jussur Jussur Jussur
Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur
Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur Jussur

Jussur 19. Dezember 1879

V. v. Lang

Letter to the Hon. Sec. of the Navy

My dear Sir,
I have the honor to acknowledge the receipt of your letter of the 10th inst. in relation to the proposed purchase of the schooner "Albatross" for the service of the Navy. I am very glad to hear that you are so much interested in the subject, and I am sure that your efforts will be successful in securing the vessel for the service of the Navy.

I have been very much interested in the subject of the proposed purchase of the schooner "Albatross" for the service of the Navy. I am very glad to hear that you are so much interested in the subject, and I am sure that your efforts will be successful in securing the vessel for the service of the Navy. I have been very much interested in the subject of the proposed purchase of the schooner "Albatross" for the service of the Navy. I am very glad to hear that you are so much interested in the subject, and I am sure that your efforts will be successful in securing the vessel for the service of the Navy.

Very respectfully,
John D. Johnston

John D. Johnston



287 ex 1879/80

369

In Folge der am 7. Jänner l. J. G. 163 bewilligten auf den Privatdozenten Dr. Gottlieb Haberlandt und Dr. Josef Schmüller in Anerkennung ihrer wissenschaftlichen und lehrerlichen Thätigkeit für das laufende Semester eine Subvention von je dreihundert /: 300 /: Gulden, dem Privatdozenten Dr. Johann Masaryk in Dankbarkeit für seine befandenen Verdienste eine einmalige Honorarzahlung im Betrage von zweihundert /: 200 /: Gulden und mithin gleichzeitig das Ministerial-Zusamt an, diese Beträge den genannten gegen vorpflichtmäßige Quittungen zu zahlen von dem Vorrat der kaiserlichen Kasse zu decken und die entsprechenden Buchungen zu veranlassen.

Die Beilagen folgen mit dem Bemerken zur weiteren Veranlassung zuweilen, dass auf das Klaffen der Privatdozenten Dr. Meinong und Puluj um Bewilligung einer Subvention einzugehen nicht in der Lage bin.
Wien, am 31. Jänner 1880.

Kreuzer

Als das Vornamen der philosophischen Fakultät der k. k. Universität in Wien.



Ministerium

ms. 5 Feb 880.
G. 287.

72

76

Mr. J. D. 287.
1877



/ Einem mir eingefallenen Ird. ^{Satz} und es ist
mir, daß für ein experimentelles Gesetz,
namentlich das Gesetz der bei den Experimenten
erhaltenen und selbst experimentell, nicht sehr
einfachen mathematischen Beziehungen.

China 49. ^{PC} Luzon 48.79.

Viktor, Laugm.

Ich schreibe mich dem neuen Herrn Haupt.
zu. Auch dem alten Hauptmann
Herrn von Garsing's Sohn Offizianten
zu. Ich bin sehr dankbar.

Vina 25. Lazzarini 1879.

J. Stepan m/p

*L'original est en
vina de J. Guinot 1880.
L'original est en*

L. J. Deane
 L. J. Deane
 L. J. Deane

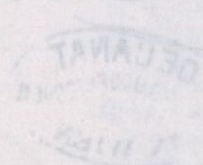


Lieben

Handwritten text, likely a letter or document, written in cursive script. The text is mirrored across the page, suggesting it was written on the reverse side and is now visible through the paper.

Handwritten text, likely a letter or document, written in cursive script. The text is mirrored across the page, suggesting it was written on the reverse side and is now visible through the paper.

Handwritten text, likely a letter or document, written in cursive script. The text is mirrored across the page, suggesting it was written on the reverse side and is now visible through the paper.





Ministerium
für Cultus und Unterricht.

Z. 17.583.

In Folge der Verfügung des Landesraths vom
27. October d. J., Z. 43, genehmigen wir, auf den Antrag
des philosophischen Professoren-Collegii,
und, da die Dienstreit des Assistenten
am philosophischen Cabinet der Wiener
Universität, Dr. Johann Tüchler, auf den 5. und
6. September verlängert werden und neulich
gleichzeitig der Herr Hofrath für Wien,
verordnet, wegen Flüssigmachung der Bezüge
des genannten Assistenten des Landesraths
zu veranlassen.

Wien, am 8. November 1880.
Der Minister für Cultus und Unterricht.

[Handwritten signature]

Dem Decan der philosophischen Facultät der
k. k. Universität Wien.

Dr. Carl von Coudenhove

1735

Die Geschichte der Philosophie
ist eine Wissenschaft, die sich mit
den Grundgesetzen der menschlichen
Existenz beschäftigt. Sie untersucht
die Ursprünge der menschlichen
Denkweise und die Entwicklung
der philosophischen Systeme.
Die Philosophie ist eine Wissenschaft,
die sich mit den Grundgesetzen
der menschlichen Existenz beschäftigt.
Sie untersucht die Ursprünge
der menschlichen Denkweise
und die Entwicklung der
philosophischen Systeme.



mus. 12. Kraka 880
G. 113.

für 1/2 Knopfdruck
für eine neue Auflage
im 13/11 880. d. 1/2
Kunsthandlung
des 1/2 Dr. Pulay.
A. H.

J. 42552

Das k. k. Ministerium für Cultus und Unter-
richt hat mit dem k. k. Landrath vom 8. November
1880 Z. 17583 über den Antrag vom 27. Oktober
l. J. Z. 43 genehmigt, daß die Dienstzeit des
Offiziers und pädagogischen Lehrers des k. k.
Ministeriums Dr. Johann Tschögl, auf sein 5. und
6. Lebensjahr, d. i. vom 1. Oktober 1880 bis Ende
September 1882 verlängert werde.

Die k. k. n. o. Landesschule ist nach dem
in der k. k. n. o. Landesschule der k. k. n. o. Landesschule
der k. k. n. o. Landesschule mit dem k. k. n. o. Landesschule
15. November 1878 Z. 32612 für die Zeit vom
1. Oktober 1878 bis Ende September 1880 jährlich
nachdem Remuneration jährlich sieben-
hundert f. 700/ Schilling für die gesamte Zeit-
dauer d. i. vom 1. Oktober 1880 bis Ende Sep-
tember 1882 gegen schuldlosig zu zahlen, von
demnach die k. k. n. o. Landesschule und der k. k. n. o. Landesschule
die k. k. n. o. Landesschule in monatlichen antizipierten
Raten zu zahlen zu erfolgen.

Weiter wird das Decret mit Ein-
führung des k. k. n. o. Landesschule und der k. k. n. o. Landesschule
an das k. k. Ministerium für Cultus und Unter-



P. 43.

Hohes k. k. Ministerium
für Cultus & Unterricht.

[illegible][illegible]

tripney Mnd 30/10 880
79 Koffe

43.



73

11/2
cent

10

10

10

10

STAMPED TEXT

STAMPED TEXT

STAMPED TEXT

80

81

84
84
ms. 4. Dezember 1880.
G. 462.

In H. Knaf der Linn.
finnen mein Aufschicht
ap. 4/12 880
R

Phoe. Kullfelds

An
Herrn Rektor der
philosophischen Fac-
ultät
der Universität
für die akad. Senat

Wien

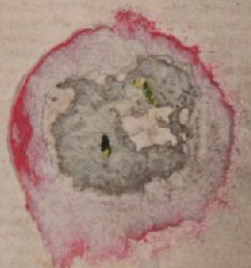
N. 42552

W. K. K. UNIVERSITÄTS-KANZLEI

EINGELANGT 3. December 1880

Z. 272

BEIL.



Z. 593.

Hohes k. k. Ministerium f. C. u. U.

Das gehorsamst untergeordnete Decanat beehrt sich hiemit das
beifolgende Gesuch des ~~Herrn~~ ^{für Physik} Privatdozenten Dr. Johann Puluj um
Genehmigung einer Remuneration für seine Vorträge zur hohen Entschei-
dung vorzulegen. Da sowohl die dem Gesuche beigefügten in einem
Mande gefertigten literarischen Arbeiten des Herrn Dr. Puluj als auch das
ebenfalls beifolgende Gutachten des ~~Herrn~~ Prof. Dr. v. Lang zu Gunsten
des Billkellers sprechen, so erlaubt sich auch das ehrenrührig ^{im Namen des Fakultäts} get. unter-
zeichnete Decanat ~~das Ansuchen Dr. Puluj's~~ ^{ebenfalls vorzulegen und} wärmstens zu befehlen
zu sein.

Wien, 11. Juli 1881.

trifft
d. f. t.

Maat 15/2881
M



593.

[Faint, mirrored text from the reverse side of the page, likely bleed-through from a previous page. The text is illegible due to fading and mirroring.]

[Handwritten signature and date:]
1881/12/18
[Signature]





Ministerium
für Cultus und Unterricht.

Z. 12960.

In Folge der Verfügung des Kaisers vom 11. Juli 1873. 593
benachteiligt ist dem Privatdocenten für Physik an
der Wiener Universität Dr. Johann Kuluj zur
Fortsetzung seiner wissenschaftlichen und wissenschaft-
lichen Thätigkeit, eine Pension von Dreihundert
/ 300 / Gulden und wofür der k. k. Ministeri-
al-Beauftragte gleichzeitig dem Kaiser, dem Ka-
sarsen dem anzuordnenden Kaiser gegen
sachdienlich gestanden, im finanziellen
Rahmen der Departement liquidierte Quittung
und Nachweisung der Intimationsbescheide
sachdienlich zu erfolgen.

Die Kaiserliche Verfügung zur Anstän-
digung des Dr. Kuluj im Kaiserliche zu sein.

Wien, am 8. Juni 1882.

Der Minister für Cultus und Unterricht.

E. K. K.

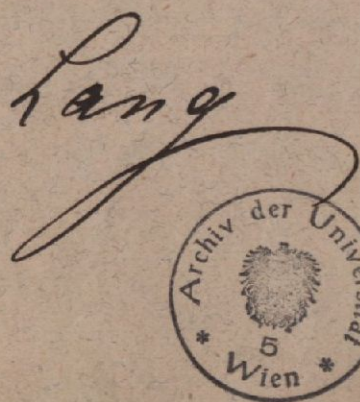
Der k. k. Privatdocent der philosophischen Facultät
der k. k. Universität in Wien.



Lieber Herr!

Der Unterzeichnete wendet sich an Sie auf
den 1. Juli 1881 und bittet Sie um Ihre
Güte, dass Sie sich um meine Angelegenheiten
so sehr bemühen, wie Sie es in Ihrer
Eigenschaft als Präsident der
Gesellschaft der Naturforscher in
Wien zu thun in der Lage sind. Ich
bin Ihnen sehr dankbar für die
Hilfe, die Sie mir in der
Vergangenheit geleistet haben, und
hoffe, dass Sie auch in Zukunft
für mich thätig sein werden.
Mit freundlichen Grüßen
Ihr ergebener
L. Lang

Wien 1. Juli 1881



Joseph v. Ministerium



Hochachtungsvoll Gefordigter
verleibt sich damit dem Joseph
v. Ministerium für Cultus
in Uebereinstimmung die vorerwähnte
Bitte um Bewilligung einer
Reinigung für seine, an
der kaiserlichen Universität über:
historische Geographie in maßgebender
Wärme sowie geschehen,
Anforderungen zu unterbreiten
in nachfolgender zu unterstützen.

Der Gefordigte bezieht die
gemeinsamen Bücher bereits das
erste Semester in sind im
bevorstehenden Semester in seine
Vorlesungen mit Zufügen
inbezug.

Der Joseph v. Ministerium
für Cultus in Uebereinstimmung
dem Gefordigten 1875 gegen
seine Hoffentlichkeit sich an
einer österreichischen Universi-
tät subskribieren zu wollen,
für die abzufallenden Vorle-
sungen ein angemessenes
Honorar in Rücksicht gestellt.

Der Gefordigte will Gefor-
digter sagt die Hoffnung,
das Joseph v. Ministerium



wird in geeigneter Hinsichtung
desse wissenschaftlichen Fortschritts,
wofür die hiesigen zufl-
rungen Abhandlungen for-
gen mögen, das Geseß das-
selben gründlich berücksich-
tigen wollen.

Wien den 10^{ten} Juni 1881.

Dr. Johann Puluj
Privatdozent für Physik
an der k. k. Wiener Universität

my
to

fitat

P. J. Herrn Prof. v. Lang
zur gefälligen Beantwortung

13/6 81.

Ergebung
d. t. Dr. an

An

das Hohe k. k. Ministerium
für Cultus u. Unterricht
in Wien

Dr. Johann Puluj,
Privatdozent für Physik
an der k. k. Wiener Univer-
sität,

bittet um Bewilligung
einer Reimination
für seine Vorlesungen.

Mit 1. Beilage.

p. 3. 593.

nos. 19. Juni 1882
Z. 625.

Herrn von Alsfeld caput
für die Pulver von 19/6
1882
Kulpmann

J. 198.

Hohenbrunn Mon. f. C. U.

Der unterzeichnete Decan erlaubt sich dem Gesuche des Herrn
Dr. J. Puluj um Verleihung der Stelle eines Professors
der technischen Physik an der Prager technischen
Hochschule ~~mitzutheilen~~ beizufügen, dass der Genannte
an der philosophischen Facultät sich in jeder
Hinsicht der besten Rufes erfreut. Als
Assistent der Lehrkanzel für Physik der the-
Prof. Lang hat derselbe ~~die~~ durch eigene Thätig-
keit und genaueste Pflichtbefolgung sich her-
vorgebrachte reiche Vorhandlung erworben,
als Privatdocent sich durch ausdauernde Be-
mühung die Fähigkeit der Vorlesung in deutscher
Sprache ^{angewiesen} ~~erworben~~ und zugleich die fachlich über-
nommenen Verpflichtungen sorgsam erfüllt.
Durch seine wissenschaftlichen Arbeiten hat sich
derselbe einen beachtlichen Namen gemacht. Dem
Lehrungen lassen erwarten dass er auch als Lehrer
der Physik seinen Platz vollkommen ausfüllen
wird ^{lassen demnach} und ~~der~~ ^{besten} Empfehlung seiner Ansich-
ten ^{bestens} als begründet erscheinen.

~~vollst.~~

Wien am 3. December 1883

der Decan der phil. Fac.

Mund 4/12 883

Kalffay

Schönbrunn



198



Prima K. und K. Obergerichts
Majestät haben mit Allerhöch-
ster Befehlssignatur vom 8. Oek-
tober d. J. den Friedrich von
der Wiener Universität zum
Leiter des akademischen
Publikums der finnen
Wend in Seyr, Dr. Johann
Puluj, zum vordanklichen
Professor der Lateinisch-
für akademischen und
akademischen Physik am K. K.
kaiserlichen kaiserlichen Hofsta-
in Prag allernachst zu ern-
ennen geruht.

Hierzu setze ich das De-
cret mit dem Namen
am in Bann, dass Prof.
Puluj die Obliegen-
heit seiner Lateinisch-
mit Beginn des Oek-

Linz, 1884/8 überreicht
worden.

Linz, am 15. August 1884.
Der Minister für Kultus und Unterricht.
Ermacht

An das Universitäts- und
Landesbibliothek der k. k.
Universität Wien.



For 10 August 1884
(J. J. J.)

8/24. (J. J. J.)

pro. 19 August 1884
J. 809.

$\frac{24}{8}84$. Pellencinas

