

XXIV. JAHRES-BERICHT
DES
SONNBLICK-VEREINES

FÜR DAS JAHR 1915.

Mit einem Titelbilde, einer Abbildung im Texte und einer Schlußtafel.

INHALT:

Generalmajor Albert Edler von Obermayer. — Das meteorologische Observatorium auf der Schneekoppe. Von G. Hellmann. — Das meteorologische Observatorium auf der Zugspitze, nach A. Huber. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1915 auf dem Hohen Sonnblick, in Mallnitz, auf dem Hochobir und auf dem Säntis. — Vereinsnachrichten. — Mitglieder-Verzeichnis. — Jahresrechnung des Sonnblick-Vereines.

Wien, 1916.

Im Selbstverlage des Sonnblick-Vereines, XIX., Hohe Warte 38.

Postsparkassenkonto 28.097.



Generalmajor Albert Edler von Obermayer.

XXIV. JAHRES-BERICHT

DES

SONNBLICK-VEREINES

FÜR DAS JAHR 1915.

Mit einem Titelbilde, einer Abbildung im Texte und einer Schlußtafel.

INHALT:

Generalmajor Albert Edler von Obermayer. — Das meteorologische Observatorium auf der Schneekoppe. Von G. Hellmann. — Das meteorologische Observatorium auf der Zugspitze, nach A. Huber. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1915 auf dem Hohen Sonnblick, in Mallnitz, auf dem Hochobir und auf dem Säntis. — Vereinsnachrichten. — Mitglieder-Verzeichnis. — Jahresrechnung des Sonnblick-Vereines.

Wien, 1916.

Im Selbstverlage des Sonnblick-Vereines, XIX., Hohe Warte 38.

Postsparkassenkonto 28.097.

Stiftende Mitglieder: ein für allemale K 200.—
Ordentliche Mitglieder: jährlich . . . K 4.—

Es werden erbeten :

Alle Übersendungen, Anmeldungen neuer Mitglieder, Austrittsanzeigen, Personal- und Todesnachrichten u. dgl. m., unter der Adresse:

Sonnblick-Verein, Wien, XIX. Hohe Warte Nr. 38.

Bargeldsendungen werden an das k. k. Postsparkassenamt in Wien, zur Gutschrift auf Konto 28.097, Sonnblick-Verein, erbeten.

Die P. T. Mitglieder in **Deutschland** und der **Schweiz** können auf Grund der beifolgenden **Erlagserklärungen** an jenen Orten, in welchen sich Bankstellen befinden, die mit dem k. k. Postsparkassenamte in Beziehung stehen, die Gutschrift auf das oben angegebene Postsparkassenkonto kostenlos bewirken lassen.

Wegen des noch immer beträchtlichen Vorrates werden die Jahresberichte I—XII und XIII—XVIII samt den Inhaltsverzeichnissen, jede Serie um K 5.—, die Jahresberichte XIX, XX, XXI, XXII zusammen um K 8.— abgegeben.

Mitgliedern des Sonnblick-Vereines, **welche sich mit der Mitglieds-karte als solche legitimieren**, gewährt die Sektion Salzburg des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines im Zittelhause auf dem Sonnblick dieselben Begünstigungen, wie den Mitgliedern des D. u. Ö. Alpenvereines.

ALBERT VON OBERMAYER.

Der Sonnblick-Verein hat durch das Hinscheiden seines Präsidenten, Generalmajor Edler von Obermayer, einen unersetzlichen Verlust erlitten. Seit der Gründung des Sonnblick-Vereines im Jahre 1892, welche hauptsächlich ihm zu verdanken ist, war er als dessen Präsident unermüdlich für den Verein tätig, hat denselben nach allen Richtungen hin kräftigst vertreten und dessen Zwecke, die materielle und wissenschaftliche Förderung des Observatoriums auf dem Sonnblick nie aus dem Auge verloren.

Die inhaltsreichen, schön illustrierten Jahresberichte des Sonnblick-Vereines sind ganz sein Werk.

Bei der Herstellung des vorliegenden Jahresberichtes wird seine bewährte Tätigkeit schmerzlich vermißt. An die Spitze dieses Berichtes kann natürlich nichts anderes gestellt werden, als ein kurzer Lebensabriß des Herausgebers aller vorausgegangenen Jahresberichte.

Wir entnehmen die folgende biographische Skizze der Wochenschrift „Urania“ vom 16. Oktober 1915. Sie stammt aus der Feder des Herrn Prof. Umlauf, der den etwas gekürzten Wiederabdruck seines Artikels freundlichst gestattet hat.

Das schöne Porträt seines verstorbenen Präsidenten verdankt der Sonnblick-Verein der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, speziell dem Leiter derselben Hofrat J. M. Eder.

Generalmajor Albert Edler von Obermayer.

Vollkommen unerwartet verschied am 26. September 1915 Generalmajor Albert Edler von Obermayer. Damit fand ein arbeits- und inhaltsreiches Leben seinen jähen Abschluß. Mit ihm verschwand eine typische Erscheinung der Wiener Gesellschaft, eine Persönlichkeit, die alle schönen und guten Eigenschaften echten Wienertums in sich vereinte, ein angesehener Offizier, der zugleich ein geschätzter Gelehrter war.

Albert Edler von Obermayer wurde am 3. Jänner 1844 in Wien geboren. Sein Vater, Josef Edler von Obermayer, war Hofsekretär im Ministerium des Äußern, die Mutter, Serafine, eine geborene Frein von Augustin. Von den Eltern überkam der Sohn die vornehme Gesinnung und die Liebe für wissenschaftliche Betätigung. Nachdem er die Unterrealschule in Wien besucht hatte, wurde er für die militärische Laufbahn bestimmt und kam 1855 in das Kadetten-Institut

zu Hainburg, 1859 wurde er Zögling der Militär-Akademie in Mährisch-Weißkirchen, welche er 1863 absolvierte. Später besuchte er auch den höheren Artilleriekurs.

Mit 19 Jahren wurde A. von Obermayer 1863 Unterleutnant im Feldartillerie-Regiment Nr. 6. Als junger Offizier machte er 1866 den Feldzug gegen Preußen mit und nahm an dem Gefecht bei Schweinschädel sowie an der Schlacht bei Königgrätz teil.

Als nach Beendigung des Krieges der Neugestaltung des Unterrichtswesens in Österreich volle Aufmerksamkeit zugewandt wurde, erstreckte sich dieselbe auch auf die militärischen Lehranstalten. Um für die letzteren tüchtige Lehrkräfte zu gewinnen, wurden besonders befähigte junge Offiziere zu ihrer wissenschaftlichen Ausbildung als Hörer auf die Hochschulen entsandt. Unter diesen befand sich auch A. von Obermayer, dessen hervorragende Tüchtigkeit man höhernorts bereits erkannt hatte, und der seiner Neigung folgend schon vorher mit Eifer physikalische Studien betrieben hatte. Jetzt kam er 1867 an die Wiener Universität und wurde 1868 Assistent an deren Physikalischem Institut unter Professor Josef Stefan, zugleich mit Ludwig Boltzmann und Lohschmidt, die nachmals so ausgezeichnete Physiker wurden. Auch auf A. von Obermayer übte Stefan einen großen und nachhaltigen Einfluß, indem er durch ihn in die wissenschaftliche Arbeitsmethode eingeführt und zu selbständigen Studien und Untersuchungen angeregt wurde. Als er 1869 das Physikalische Institut verließ, wurde er im Herbste desselben Jahres als Lehrer der Physik an die Technische Militärschule in Mährisch-Weißkirchen versetzt. Hier zeigte sich auch seine vorzügliche Eignung für das Lehramt, weshalb er schon 1872 als Professor der Physik an die Technische Militär-Akademie in Wien berufen wurde. An dieser militärischen Hochschule wirkte er mit Auszeichnung durch 32 Jahre.

Inzwischen rückte A. von Obermayer auf der militärischen Stufenleiter höher hinauf und wurde am 1. Jänner 1881 Hauptmann, am 1. Jänner 1883 Major, am 1. November 1887 Oberstleutnant, am 1. August 1889 Oberst des Artilleriestabes. Als er 1904 in den Ruhestand trat, wurde er zum k. u. k. Generalmajor ernannt.

Seit seinen Universitätsjahren war A. von Obermayer stets in naher Verbindung mit den Gelehrtenkreisen geblieben und hatte sich unermüdet mit Problemen der Physik und Meteorologie beschäftigt. Die Ergebnisse seiner Studien und Untersuchungen hat er in einer Reihe von Abhandlungen niedergelegt, welche die Kapillarerscheinungen, die Zuckerlösungen, Bestimmungen der Tonhöhe, die Elektrizitätslehre, die Diffusion der Gase, Elmsfeuererscheinungen und andere meteorologische Vorgänge, sowie auch die Photographie betrafen.

Erschienen sind diese Abhandlungen in den »Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften«, in Carls »Repertorium der Physik«, in Eders »Jahrbuch der Photographie und Reproduktionstechnik«, in den »Mitteilungen über Artillerie- und Geniewesen«, im »Organ des Militärkasinovereines«, in der »Meteorologischen Zeitschrift«, im »Jahrbuch des Vereins für Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse«, in den Jahresberichten des »Sonnblick-Vereines«, die er selbst redigierte, und in der Wochenschrift »Urania«.

Außerdem verfaßte A. von Obermayer einige selbständig erschienene Werke, und zwar »Zur Erinnerung an Josef Stefan« (1893), »Lehrbuch der Physik für die Infanterie- und Kavallerie-Kadettenschulen«, »Leitfaden zum Unterricht der Physik an der Technischen Militär-Akademie« (1899). Endlich redigierte er den II. Band der »Geschichte der Technischen Militär-Akademie« (1905).

An vielfachen Anerkennungen seiner wissenschaftlichen und literarischen Tätigkeit fehlte es nicht. Schon im Jahre 1878 wurde er von der kaiserlichen

Akademie der Wissenschaften durch Verleihung des Freiherr von Baumgartnerschen Preises ausgezeichnet, in Hinsicht auf seine »Untersuchungen über die Abhängigkeit der inneren Reibung in Gasen von der Temperatur«. Dann, 1883, wurde er Mitglied der Messungs-Kommission der Wiener elektrischen Ausstellung, 1888 korrespondierendes Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, im Jahre 1901 ward er vom Unterrichtsministerium zum Korrespondenten der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ernannt.

Für seine militärische Lehrtätigkeit wurde ihm eine Reihe hoher Auszeichnungen verliehen; so war er Komtur des Franz Josef-Ordens mit dem Stern, Ritter des Ordens der Eisernen Krone III. Klasse und Besitzer mehrerer militärischer Ehrenzeichen.

Einen großen Teil seiner Zeit und Arbeitslust widmete A. von Obermayer mehreren wissenschaftlichen Vereinen, in denen er durch lange Jahre ein hochgeschätztes Mitglied war. Dies gilt in erster Linie von der Chemisch-physikalischen Gesellschaft, deren Ausschuß er angehörte und in deren Versammlungen er zahlreiche, ungemein wertvolle und anregende Vorträge, zumeist mit Experimenten, hielt. In der k. k. Photographischen Gesellschaft bekleidete er das Ehrenamt eines Vizepräsidenten (er war ein vorzüglicher Amateurphotograph), ebenso im Verein für Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Eine aufopfernde Tätigkeit entfaltete er als Präsident des Sonnblick-Vereines, und ebenso eine rege Tätigkeit als Mitglied der Österreichischen Meteorologischen Gesellschaft.

Sein Lehrberuf machte ihn auch zu einem warmen Freunde volksbildnerischer Bestrebungen und so ließ er sich gerne von der Chemisch-physikalischen Gesellschaft in den Vorstand der Wiener Urania entsenden, welche 1897 ins Leben trat. Die Schriftleitung der Wochenschrift »Urania« hat er seit ihrem Entstehen im Jahre 1908 mit großer Liebe erfolgreich geführt und sein fachmännisches Wissen und seine umfassende allgemeine Bildung kamen derselben sehr zustatten.

Diese vielseitige Tätigkeit A. von Obermayers gibt Zeugnis von seiner unermüdlichen Arbeitslust und Arbeitskraft, von seiner unentwegten Neigung zur Wissenschaft. So erklärt sich auch das hohe Ansehen, das er in Fachkreisen besaß. Da ihm dabei lauterste Ehrenhaftigkeit und Offenheit, Herzensgüte und Hilfsbereitschaft, Heiterkeit des Gemütes und Sinn für anregende Geselligkeit zu eigen waren, erwarb er sich die vollste Hochschätzung und Sympathie aller, die mit ihm in Berührung kamen.

Es war ihm auch das Glück innigen Familienlebens beschieden. Sein größter Genuß waren die Sommermonate, welche er, ein Freund der Natur und der Alpen, mit den Seinen seit Jahren in dem Dorfe Obsteig bei Telfs in Nordtirol zubrachte.

Auch den Sommer 1915 verlebte er dort mit seiner Familie in heiterster Stimmung. Nur leise meldeten sich hie und da die Boten des Todes, die er aber ahnungslos unbeachtet ließ. Am 24. September in Wien eingelangt, befahl ihm ein Unwohlsein, von dem er sich scheinbar wieder erholte, aber schon am Morgen des 26. September erlag er einem Herzschlage in seinem 72. Lebensjahre.

Meteorologische Publikationen von Albert von Obermayer.

Von den in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Abteilung IIa, erschienenen Arbeiten Obermayers mögen folgende hier angeführt werden. Wir sehen dabei von den zahlreichen Abhandlungen rein physikalischen Inhalts ab.

1. Versuche über die »Elmsfeuer« genannte Entladungsform der Elektrizität. Sitzb., B. 97, S. 247.
2. Veränderlichkeit der täglichen Barometer-Oscillation auf dem Hohen Sonnblick im Laufe des Jahres. Sitzb., B. 110, S. 289.
3. Gewitterbeobachtungen und Gewitterhäufigkeit an einigen Stationen in den Alpen, insbesondere an Gipfelstationen. Sitzb., B. 116, S. 723 (a. Met. Z. 1909, S. 385).
4. Die Häufigkeitszahlen der Bewölkung. Sitzb., B. 117, II a S. 217.
5. Die trigonometrische Höhenbestimmung des Hohen Sonnblick. Sitzb., B. 103, S. 107.

Meteorologische Zeitschrift. Wir können hier nur die größeren Artikel namhaft machen :

1. Die meteorol. Beobachtungsstation auf dem Gipfel des Sonnblick 1887, S. 33. — Elmsfeuer daselbst ebenda S. 416.
2. Über Elmsfeuer 1888, S. 324, negatives Elmsfeuer 1889, S. 30.
3. Über die Farbe der elektrischen Funken 1893, S. 311.
4. Über Blitzableiter nach O. Lodge 1893, S. 401.
5. Ältere Versuche zum Schutze gegen Hagelschläge 1901, S. 270.
6. Referate über meteorol. Abhandlungen von E. Marchand 1905, S. 229, S. 231, S. 254.
7. Ergebnisse der meteorol. Beobachtungen auf dem Pic du Midi (2859 m) in den Pyrenäen 1894—1903. 1908, S. 116.
8. Zwanzig Jahre meteorol. Beobachtungen auf dem Ben Nevis 1908, S. 385.
9. Neue Bestimmung der Seehöhe der meteorol. Station auf dem Sonnblick 1909, S. 178.
10. Der Blitzschutz der Gipfelobservatorien 1912, S. 110.
11. Hagelableiter in Frankreich 1912, S. 251.
12. Zur Farbe der Blitze 1912, S. 433.

Ebenda Nekrologe auf: Ignaz Rojacher 1891, S. 260. — Jakob Breitenlohner 1897, S. 177. — Peter Lechner 1901, S. 133. — Raimund Prugger 1903, S. 170. — J. Lorenz von Liburnau 1912, S. 318.

Das meteorologische Observatorium auf der Schneekoppe.

Von G. HELLMANN.

(Mit einer Tafel.)

Nachdem auf dem Gipfel der Schneekoppe im Riesengebirge zu wiederholten Malen, so namentlich in den Jahren 1824 bis 1832, während des Sommers meteorologische Beobachtungen gemacht worden waren, richtete ich im Juni 1880 für das Preußische Meteorologische Institut eine Station II. Ordnung daselbst ein, die zwanzig Jahre später durch Erbauung eines eigenen Observatoriums zu einer solchen I. Ordnung erweitert wurde.

Die auf dem zweiten internationalen Meteorologenkongreß in Rom 1879 erhaltene Anregung, die namentlich von Hann ausging, auf Berggipfeln meteorologische Observatorien zu errichten, suchte ich, damals junger Assistent am Meteorologischen Institut, in die Tat umzusetzen; und da der interimistische Leiter des Instituts Professor Arndt gern seine Zustimmung dazu gab, konnte ich im Frühsommer 1880 auf der Schneekoppe und im Herbst desselben Jahres auf

dem Brocken, wenn auch kein Observatorium, so doch eine meteorologische Station II. Ordnung einrichten, deren Beobachtungen von Beginn an in extenso veröffentlicht wurden.

Beobachter auf der Schneekoppe war der Telegraphist Kirchschlager, ein früherer österreichischer Gendarm, dem ich hier gern das Zeugnis ausstelle, daß er zwanzig Jahre lang die Beobachtungen gewissenhaft und unverdrossen ausgeführt hat, bis die Erbauung eines besonderen Observatoriums mit erweitertem Arbeitsprogramm einen eigenen Beobachter nötig machte.

Die Anregung zum Bau war eigentlich vom Riesengebirgsverein ausgegangen, dessen Vorsitzender Landesgerichtsrat Seydel auch im Abgeordnetenhaus energisch für das Projekt eintrat, und fand beim Direktor des inzwischen reorganisierten meteorologischen Instituts, W. von Bezold, natürlich die lebhafteste Unterstützung. Nachdem im Staatshaushaltsetat für 1899 die erforderlichen Mittel von 44.000 M. bewilligt waren, wurde im selben Jahre der Bau ausgeführt und am 1. Juni 1900 mit den Beobachtungen begonnen.

Das Observatorium steht auf der Westseite der nach allen Seiten ziemlich steil abfallenden Bergkuppe, etwa 1 m tiefer als der höchste Punkt (1604 m hoch) des Berges, den die schon 1668 erbaute Kapelle einnimmt. Auf der Ost- bzw. Nordostseite des Gipfels liegen das österreichische und das preußische Gasthaus, hier »Baude« genannt. In ersterem befand sich die oben genannte Station vom 1. Juli 1880 bis 31. Mai 1900.

Das Observatorium ist im wesentlichen aus Holzfachwerk hergestellt, das auf einem aus Naturstein und Ziegeln bestehenden Unterbau aufsitzt. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung der Wandungen hat der Bau im Laufe der Jahre unter dem Einfluß der Witterung so gelitten, daß, abgesehen von häufigen kleineren Ausbesserungen, im Sommer 1914 eine gründliche Erneuerung einiger Teile vorgenommen werden mußte, die etwa den vierten Teil der ersten Bausumme kostete.

Im Keller befinden sich Vorratsräume und ein Backofen, im Erdgeschoß Wohn- und Schlafzimmer sowie Küche für den Beobachter, im ersten Stockwerk zwei Zimmer für Gelehrtenbesuche. Im zweiten Stockwerk liegt das Beobachtungs- bzw. Arbeitszimmer, das nach allen vier Seiten freien Ausblick gewährt. Von da führt eine Wendeltreppe auf das flache Dach, über dessen Südwestecke sich eine Plattform erhebt. Auf dieser haben (rund 16 m über dem Erdboden) alle Instrumente zur Bestimmung der Temperatur und Feuchtigkeit Aufstellung gefunden, ebenso das Anemometer. Sonnenscheinautograph und Schwarzkugelthermometer befinden sich darunter an der Brüstung des Flachdaches. Im Beobachtungszimmer hängen mehrere Quecksilberbarometer, der Laufgewichtsbarograph und ein Aneroidbarograph, auf der Bergkuppe südsüdwestlich von der Kapelle stehen innerhalb einer Umzäunung mein Gebirgsregenschirm und registrierender Regenschirm. Mannigfache andere Instrumente für besondere Zwecke sind außerdem vorhanden.

Zu der nachfolgenden Klimatablelle für die Schneekoppe, die aus den 30jährigen Beobachtungen 1881 bis 1910 abgeleitet ist, wäre Folgendes zu bemerken.

Daß der Februar der kälteste Monat ist, scheint eine allgemeine Eigentümlichkeit der mitteleuropäischen Berggipfel zu sein. Der jährliche Gang der relativen Feuchtigkeit und der Bewölkung zeigt eine große Ähnlichkeit: Maximum im Oktober, Minimum im Jänner. Die mitgeteilten Niederschlagsmengen sind, namentlich im Winter, nicht unerheblich zu klein, weil die durch den Wind bewirkten Schwierigkeiten in der Niederschlagsmessung nicht zu überwinden sind. »Es darf aber

	Zahl der Niederschlagstage			Zahl der Tage mit					Eis-tage	Frost-tage	Sommer-tage
	$\geq 0.1\text{ mm}$	$> 0.2\text{ mm}$	$\geq 1.0\text{ mm}$	*	Δ	\blacktriangle	K	\equiv			
Jän.	18.0	17.4	14.9	13.2	0.9	—	0.1	22.0	26.3	30.7	—
Febr.	17.9	17.3	15.5	13.7	1.1	—	0.1	21.8	24.5	28.1	—
März	19.5	19.1	16.5	15.8	0.9	—	0.3	25.0	23.1	30.2	—
April	17.0	16.5	13.6	11.8	2.2	0.1	1.5	22.2	12.8	25.9	—
Mai	17.1	16.7	15.3	6.9	2.3	1.1	4.9	22.1	3.4	13.6	—
Juni	17.8	17.1	15.5	2.4	1.1	1.2	6.0	21.1	0.1	5.1	—
Juli	18.9	18.2	15.7	0.7	0.7	0.8	7.0	21.4	—	1.0	—
Aug.	17.7	16.7	14.3	1.6	0.8	0.5	4.4	21.6	—	1.2	0.03 ¹⁾
Sept.	15.9	15.3	13.4	3.0	0.5	0.3	1.8	22.2	0.8	7.5	—
Okt.	19.0	18.1	15.0	7.3	0.8	—	0.2	25.4	7.8	19.0	—
Nov.	17.4	17.1	14.9	10.4	0.8	—	—	22.0	16.8	27.1	—
Dez.	19.1	18.6	15.8	14.2	0.7	—	—	23.2	24.4	30.4	—
Jahr	215.3	208.1	180.4	101.0	12.8	4.0	26.3	270.0	140.0	219.8	0.03

	Heitere Tage		Trübe		Mittlere Windverteilung							Kalm.
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
Jän.	7.1	15.8	10.7	4.0	4.4	4.6	16.6	20.5	15.6	15.0	1.6	
Febr.	4.4	16.4	10.9	3.9	3.8	4.1	14.9	17.9	13.0	13.8	2.3	
März	3.9	18.2	13.7	4.8	3.9	3.4	18.1	21.1	11.7	14.6	1.7	
April	3.6	15.6	13.9	5.3	5.2	6.1	17.5	16.9	10.6	12.6	1.9	
Mai	2.7	15.3	16.2	7.1	4.4	4.7	18.2	16.6	10.8	12.7	2.3	
Juni	2.4	14.2	19.2	6.8	5.1	3.7	11.1	13.3	10.5	17.8	2.5	
Juli	1.9*	14.8	18.4	2.4	1.9	2.8	10.9	17.6	15.7	19.2	4.1	
Aug.	2.7	14.4	13.9	2.6	1.9	2.0	14.3	22.6	17.3	16.2	2.2	
Sept.	4.5	15.7	13.5	3.5	3.9	3.4	20.0	18.5	10.8	14.1	2.3	
Okt.	3.8	18.4	9.2	3.9	2.9	4.2	25.5	23.1	11.2	12.0	1.0	
Nov.	6.1	15.9	10.8	4.2	3.2	5.5	18.6	19.7	12.9	14.0	1.1	
Dez.	5.1	17.2	10.1	3.8	3.9	4.3	18.2	21.4	15.3	15.0	1.0	
Jahr	48.2	191.9	160.5	52.3	44.3	48.9	203.8	229.3	155.5	176.9	24.1	

¹⁾ Ein Sommertag in 30 Jahren, am 20. August 1892.

Frostgrenzen:

Schneegrenzen:

	Letzter Frost	Erster Frost
Mittlerer Termin	1. Juli	31. August
Frostfreie Zeit (Mittel)	60 Tage	
Frühtester Termin	21. April	2. August
Spätester Termin	26. Juli	4. Oktober

	Letzter *	Erster *
Mittlerer Termin	20. Juni	4. September
Schneefreie Zeit (Mittel)	75 Tage	
Frühtester Termin	19. April	1. August
Spätester Termin	19. Juli	11. Oktober

Schneekoppe (1901—1910).

	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mittlere Zahl der Niederschlagstage													
$\geq 0.1\text{ mm}$	22.1	23.8	22.6	22.1	19.5	19.4	20.4	21.3	18.1	22.4	22.2	24.8	258.7
$\geq 0.2\text{ mm}$	20.8	22.4	21.5	20.9	18.4	17.5	18.5	18.6	16.3	20.0	21.6	23.5	240.0
$\geq 1.0\text{ mm}$	17.3	19.3	17.7	16.3	13.3	14.7	14.5	13.7	13.2	14.4	18.0	19.6	191.6
Zahl der Tage mit													
" " " " *	16.9	19.2	19.2	16.8	9.5	3.3	1.4	3.5	3.8	8.0	14.2	17.3	133.1
" " " " Δ	2.7	3.2	2.6	5.8	4.4	2.6	1.6	2.2	1.4	1.9	2.3	2.1	32.8
" " " " \blacktriangle	—	—	—	0.1	2.3	1.8	1.5	1.1	0.8	—	—	—	7.6
" " " " K	0.3	0.3	0.3	1.5	6.2	8.4	8.5	5.1	1.9	0.3	—	—	32.8

Das meteorologische Observatorium auf der Zugspitze.

Mit einer Ansicht des Observatoriums.

Das Jahrbuch für 1913 der Meteorologischen Zentralstation in München enthält eine überaus reich illustrierte, sehr eingehend bearbeitete Studie über das Klima der Zugspitze von Dr. Anton Huber, der selbst ein volles Jahr auf dieser

höchsten meteorologischen Station des Deutschen Reiches als Beobachter tätig war [vom 20. August 1908 bis 31. August 1909¹⁾]. Wir entnehmen dieser Abhandlung einige Angaben über die Entstehung dieses Observatoriums und im kürzesten Auszug auch einige Ergebnisse der Beobachtungen, welche Herr Dr. Huber so eingehend bearbeitet hat. Weiteres darüber findet man auch in der Meteorologischen Zeitschrift, Aprilheft 1916.

Aus der Einleitung erfahren wir die Geschichte der Gründung des Observatoriums, dessen bauliche Verhältnisse (Situationspläne) und Ausrüstung. Das Observatorium schließt sich an das im Jahre 1897 von der Sektion München des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins auf der Zugspitze eröffnete Unterkunftshaus. Schon der Erbauer des »Münchener Hauses«, Kommerzienrat *Wenz*, hatte die Errichtung eines Observatoriums auf diesem außerordentlich günstig gelegenen Berggipfel ins Auge gefaßt und ein Gutachten darüber bei dem Direktor des meteorologischen Dienstes in Bayern (Prof. *W. v. Bezold*) eingeholt, sowie später auch der Zentralausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins bei dem Direktor der meteorologischen Zentralanstalt in Wien (Prof. *J. Hann*). Schon im Frühjahr 1898 interessierte sich der Finanzausschuß der Kammer der Abgeordneten für das Projekt, und der Alpenverein hatte sich des Wohlwollens der K. Staatsregierung versichert. Auf Grund der Gutachten von *Bezold* und *Hann* stellte der Zentralausschuß des Alpenvereins an das Kgl. Staatsministerium des Innern die Bitte, die Errichtung der Hochstation in geneigte Erwägung zu ziehen. In der Plenarsitzung der Kammer der Abgeordneten vom 28. April 1898 wurde die Sache besprochen, und Staatsminister von *Landmann* sprach wiederholt seine Geneigtheit und die Hoffnung auf einen erfreulichen Abschluß der Verhandlungen aus. Erschwert wurden letztere anfangs dadurch, daß Direktor *Dr. F. Erk* für das Zugspitzobservatorium einen wissenschaftlich gebildeten Beobachter für unbedingt notwendig erklärte. Die im Landtage geäußerten Bedenken, daß sich schwerlich wissenschaftlich gebildete Männer dazu finden dürften, konnten erfreulicherweise von der Zentralstation zerstreut werden.

Auf der Generalversammlung des Alpenvereins zu Nürnberg, August 1898, erstattete der I. Präsident, Ministerialrat *v. Burkhard* einen eingehenden Bericht über die Verhandlungen zur Errichtung der Hochstation, dem auch die folgenden Angaben entnommen sind.

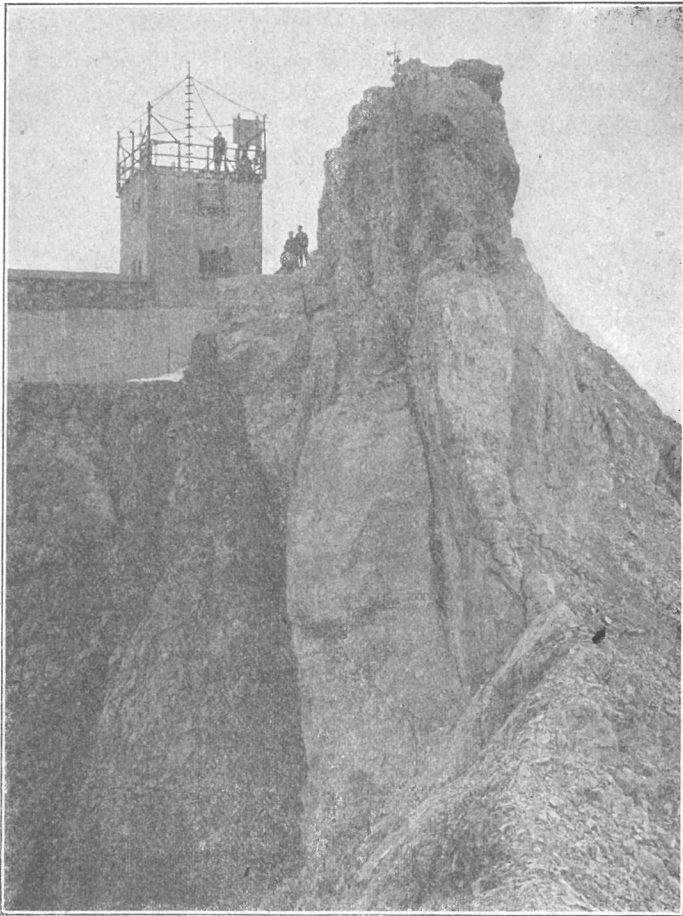
Der Kostenvoranschlag für das Zugspitzobservatorium betrug bei Beschränkung auf das Allernotwendigste wegen der großen Schwierigkeit des Baues auf dem steilen Felsgipfel 20.000 Mk., wobei die Kosten der Bauleitung nicht eingerechnet sind, da hierbei auf die Beihilfe des Kommerzienrates *Wenz* gerechnet werden konnte.

Das Endergebnis der weiteren Verhandlungen war, daß das K. Staatsministerium dem Zentralausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins im Juli 1898 die Zusicherung erteilte, daß im Budget des nächsten Finanzjahres ein Zuschuß von 12.000 Mk. zum Bau des Observatoriums, eine Summe von 6000 Mk. für die erste Einrichtung und ein weiterer Beitrag von 6000 Mk. für den jährlichen Betrieb eingestellt wurde. (Die jährlichen Betriebskosten stellen sich jetzt auf rund 8000 Mk.) Dem Alpenverein verblieb zur Bestreitung der Auslagen noch eine Summe von 8000 Mk., wozu die Generalversammlung in Nürnberg im August 1898 ihre Zustimmung erteilte.

¹⁾ Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern, herausgegeben von der Kgl. Bayer. Meteorol. Zentralstation B. XXXV, Jahrgang 1913. München 1914. 62 Seiten gr. 4°. Mit Figuren und 8 Bildertafeln, 29 Darstellungen nach Photographien.

Schon am 29. Juli 1900 konnte die meteorologische Hochstation auf der Zugspitze feierlich eröffnet werden im Beisein eines Vertreters der Staatsregierung, der beiden Vorsitzenden des Alpenvereins, des Vorstandes der Sektion München, des Direktors der Meteorologischen Zentralstation Dr. Fr. Erk und des Assistenten Josef Enzensperger, der an diesem Tage auch seinen Dienst als wissenschaftlicher Beobachter antrat.

Der Bericht bringt des weiteren eine eingehende Darlegung der schwierigen Anlage der Telephonleitung und der Errichtung einer drahtlosen Telegraphenstation, wozu die Staatsregierung auch Mittel bereitstellte.



Das Observatorium von Norden gesehen (Sommer).

Wie die Telephonanlage, so wurde auch schon beim Bauen des Hauses das Blitzkabel gelegt ¹⁾. Das 20 mm starke Kabel wurde von der Zugspitze bis ins fließende Wasser im Höllental hinabgeführt in einer Länge von 5½ km. Der Turm ist außen mit Rippenblech bekleidet und zur Förderung des Ausströmens der Elektrizität mit Stacheldraht umwunden. Über der Plattform ist noch für die Windfahne und das Anemometer ein 5 m hohes Eisengestänge aufgeführt. Infolgedessen zeigt sich auf der Plattform selbst nie ein Elmsfeuer, nur außerhalb des Bereiches des Gestänges kommt ein solches zur Erscheinung. Der meteorologische

¹⁾ Die Telephonanlage besteht jetzt im oberen Teile aus einem 9 km-Kabel, im unteren Teil (12 km) aus einer Oberleitung.

Turm stellt derart einen »Faradayschen Käfig« vor, so daß man in seinem Innern und sogar auf der Plattform nach Erdung der Telephonleitung vor Blitzgefahr sicher ist.

Über die freiwilligen Beobachter wird bemerkt: In der Regel sind es Assistenten der Zentralstation, die ihr Lehramt-Examen für Mathematik und Physik abgelegt haben. Andere Herren, die sich um den Posten bewerben, werden ein Jahr vorher in den Dienst eingeweiht.

Der Beobachter bleibt allein, nur in Gesellschaft seines Hundes, ein volles Jahr ohne Unterbrechung auf der Zugspitze und übernimmt das Amt in der Regel am 1. September. Der Funktionsbezug des wissenschaftlichen Beobachters betrug früher 1620 Mk. Nach dem Inkrafttreten des neuen bayerischen Gehaltsregulativs vom 1. Januar 1909 wurde das jährliche Gehalt auf 3000 Mk. erhöht.

Die Lieferung des gesamten Proviantes, des Getränkes, der Heizung und teilweise auch der Ausrüstung sowie die Bestreitung des Transportes geht auf Kosten der Hochstation.

Während der Zeit, wo das Münchener Haus bewirtschaftet wird, bezieht der Beobachter das Essen von dort.

Die bisherigen wissenschaftlichen Beobachter waren: 1900/01 Josef Enzensperger, der bekanntlich während seiner Teilnahme an der deutschen Südpolexpedition auf Kerguelen einer tödlichen Krankheit (Beri-Beri) erlag. Dr. Albert Peppler 1901/02, Max Kleiber 1902/03 Ludwig Gsell 1903/04, Dr. Josef Reger 1904/05, Dr. S. Jaufmann 1905/06, Ludwig Gsell 1906/07, Martin Sperer 1907/08, Dr. Anton Huber 1908/09, Otto Friedrich 1909/10, Doktor Albert Bauer 1910/11, Josef Höllerer 1911/12, Karl Bux 1912/13 und Dr. Peregrin Zistler 1913/14. J. Jaufmann promovierte mit der Dissertation: Untersuchungen über den radioaktiven Zustand der Atmosphäre nach den Beobachtungen auf der Zugspitze ¹⁾; Anton Huber mit der Dissertation: Das Klima der Zugspitze.

Klima der Zugspitze. (2962 m. 47° 25' N. 10° 59' W. v. Gr.)

	Luftdruck Mittel 1887/1911	Temperatur		Temp.-Abnahm. pro 100 m gegen		Höhe der Null- grad iso- therme	Ver- änder- lichkeit d. Tages- temp.	Luft- feuchtigkeit		Bewöl- kung 0-10	Tage mit Nebel	Sonnen- schein	
		Mittel 1881/1910	Tägliche Schwkg.	Parten- kirchen	Hohen- peissen- berg			Abs. mm	Rel. Proz.			Std.	Proz.
Jän.	526.5	—11.4	5.6	0.37*	0.47	(550)	3.23	1.5	76	5.3*	14.7*	121	46
Febr.	24.7	—11.7*	5.5	0.46	0.52	(520)	2.87	1.5	83	6.4	18.3	102	33
März	24.4*	—10.5	5.6	0.57	0.60	1170	2.66	1.7	82	6.5	20.1	128	36
April	26.5	— 7.4	5.3	0.62	0.63	1720	2.14	2.4	89	7.4	23.7	115	28
Mai	30.0	— 3.2	5.3	0.63	0.64	2470	1.79	3.3	87	7.2	22.9	132	29
Juni	33.1	— 0.3	5.5	0.62	0.65	2980	1.67*	4.2	90	7.7	25.8	128	27*
Juli	34.8	— 1.7	5.3	0.62	0.67	3190	1.96	4.7	90	7.5	24.3	124	27*
Aug.	35.3	— 1.9	5.6	0.60	0.64	3240	2.14	4.7	90	7.1	22.4	143	34
Sept.	34.1	— 0.0	5.0	0.54	0.57	2890	1.71	3.9	85	6.0	19.0	152	40
Okt.	30.6	— 3.7	6.2	0.50	0.53	2350	1.87	3.0	82	5.6	16.6	142	45
Nov.	28.0	— 7.1	4.9*	0.43	0.47	1260	2.44	1.9	75*	5.5*	15.4	119	43
Dez.	26.0	—10.0	5.1	0.37*	0.46*	(820)	2.63	1.8	79	5.9	15.2	90	36
Jahr	529.5	— 5.1	5.2	0.52	0.57	2030	2.26	2.9	84	6.5	24.7	1534	35

Niederschlagsmenge reduziert.

Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
71*	85	86	120	128	163	174	182	121	83	73	83	1371 mm
5.2*	6.2	6.3	8.8	9.3	11.9	12.7	13.3	8.9	6.1	5.3	6.0	100.0 Proz.
Tage mit Niederschlag ≥ 0.1 mm.												
14.5	17.2	18.9	21.2	21.5	21.2	22.2	21.0	16.5	12.4*	13.4	13.8	213.8
Tage mit Schneefall.												
15.0	16.3	18.4	20.1	19.5	17.0	11.9	11.1*	12.4	12.2	13.2	13.9	181.0
Tage mit Schneedecke.												
31.0	28.2	31.0	30.0	31.0	28.6	17.5	12.1*	18.5	22.3	27.0	31.0	308.2
Tage mit Gewitter.												
0.2	0.0	0.0	0.8	4.6	7.8	10.3	7.8	3.7	0.8	0.0	0.0	36.6

¹⁾ Meteorol. Jahrb. für Bayern 1907.

Lage der Stationen.

Zugspitze	2962 m	47° 25' N.	10° 59' E v. Gr.
Partenkirchen	717 "	47° 30' "	11° 6' " " "
Peissenberg	994 "	47° 48' "	11° 1' " " "
Sonnblick	3106 "	47° 3' "	12° 51' " " "
Säntis	2500 "	47° 15' "	9° 21' " " "

Korrespondierende Mittelwerte 1901—1910.

	Temperaturmittel					Bewölkung		Sonnenschein- stunden		Niederschlagsmenge mm		
	Zug- spitze	Parten- kirchen	Peissen- berg	Sonn- blick	Säntis	Zug- spitze	Parten- kirchen	Zug- spitze	Parten- kirchen	Zug- spitze	Parten- kirchen	Peissen- berg
Jän.	-11·2	-3·0	-2·1	-13·3	-8·7	5·3*	4·9*	121*	77	75*	76	55
Febr.	-12·6*	-2·3	-2·5*	-14·6	-10·4*	6·4	6·0	102	88	81	62*	50*
März	-10·6	2·1	1·0	-12·5	-8·4	6·5	5·8	128	126	90	79	54
April	-7·7	6·2	4·6	-9·0	-5·0	7·4	6·2	115	130	120	118	84
Mai	-3·2	10·9	9·5	-4·3	-0·7	7·2	5·9	132	151	134	119	92
Juni	0·1	14·0	12·9	-0·9	2·9	7·7	6·3	128	144	163	173	141
Juli	1·6	15·5	14·7	0·8	4·7	7·5	5·7	124	166	183	175	137
Aug.	1·8	15·1	14·4	1·0	4·8	7·1	5·4	143	176	192	179	130
Sept.	-0·4	11·9	10·8	-2·6	2·3	6·0	5·8	152	147	121	125	93
Okt.	-3·2	8·0	7·2	-4·7	-0·7	5·6	5·5	142	123	88	75	52
Nov.	-7·9	1·8	1·2	-9·6	-5·5	5·5	5·9	119	83	73*	69*	52*
Dez.	-9·8	-1·6	-0·8	-11·7	-7·5	5·9	5·7	90*	57*	87	76	59
Jahr	-5·3	6·6	5·9	-6·8	-2·7	6·5	5·8	1496	1468	1407	1327	999
Wint.	-11·2	-3·3	-1·8	-12·2	-8·9	5·9	5·5	313*	222*	243	214	164
Früh.	-7·2	6·4	5·1	-8·6	-4·7	7·0	6·0	375	407	344	316	230
Som.	1·2	14·9	14·0	0·3	4·1	7·4	5·8	395	486	538	527	408
Herbst	-3·8	7·2	6·4	-5·6	-1·3	5·7*	5·4*	413	353	282	269	197

Klima der Zugspitze (2962 m), 47° 25' Nbr. 10° 59' E. v. Gr. Die Lage des Observatoriums am Nordsaume der nördlichen Kalkalpen mit freiem Blick auf die vorgelagerte schwäbisch-bayerische Hochebene ist eine außerordentlich günstige. Das Observatorium hat eine reine Gipfellage. Es besteht aus einem 9 m hohen Turmbau mit quadratischer Basis (16 qm), angebaut an das »Münchener Haus« der Sektion München des Deutschen und Österreichischen Alpenvereines, in nächster Nähe des Westgipfels der Zugspitze. Die Plattform des Turmes überragt diese unbedeutende Graterhebung noch um 1 m. Auf der Nordseite des Turmes befindet sich in der Mauer zur Aufnahme der Apparate ein eiserner Fensterschrein 3·5 m über dem Boden. Ein Bretterschirm schützt im Sommer den Schrein gegen etwaige Bestrahlung von Westen her. In Verwendung stehen neben der gewöhnlichen Ausrüstung ein großer und zwei kleine Barographen, je zwei Thermo- und Hygrographen System Richard, ferner stehen zwei Aßmannsche Aspirationspsychrometer zur Verfügung. Auf der Plattform des Turmes ist der Sonnenschein-autograph (Campbell-Stokes) aufgestellt, auf der Südseite der Regenmesser 1 m über dem Boden des Turmdaches. Der höchste Punkt des über der Plattform errichteten Eisengestänges trägt die Windfahne. Das kleine Robinsonsche Schalenkreuzanemometer, verbunden mit einem Richardschen Comptographen ist etwa 1·5 m über der Plattform an deren Ostseite montiert. In den letzteren Jahren erfolgte eine Verlegung zur Windfahne.

Als Vergleichsstation, Basisstation, für die Zugspitze, diente die am Fuße derselben gelegene Talstation Partenkirchen 717 m, dann auch die freigelegene Station auf dem Peissenberg in 994 m.

Luftdruck. Die Mittel finden sich in unserer Tabelle. Im Mittel der zehn Jahre 1901—1910 betrug die Jahresschwankung (Monatsmittel) auf der Zugspitze 11·4 mm, auf dem Hohenpeissenberg 5·1 mm, zu Partenkirchen 6·0 mm. Die absoluten Jahresextreme waren Zugspitze 544·3 und 505·0, Schwankung 39·3, Peissenberg 693·2 und 649·8, Differenz 43·4, Partenkirchen 43·7 mm.

Einen längeren Abschnitt seiner Arbeit widmet Huber der barometrischen Höhenbestimmung der Zugspitze bzw. des Barometers daselbst. Auf trigono-

metrischem Wege wurde dieselbe zu 2961·8 m NN ermittelt. (Signalsockel des Zugspitz-Westgipfels 2963·3 m). Die barometrischen Höhenberechnungen ergaben folgende Werte nach den verschiedenen Vergleichsstationen:

	Innsbruck	Partenkirchen	Mittenwald	Peissenberg	Säntis	Sonnblick
Höhe	580·7	716·8	911·8	994·1	2500·1	3106·5
Zugspitze	2960·2	2964·6	2961·4	2963·3	2961·6	2962·0

Das Mittel ist **2962·2** m.

Temperatur. Der Verfasser gibt eine vergleichende Zusammenstellung der korrespondierenden Monatsmittel 1901—1910 der Stationen Zugspitze, Partenkirchen, Peissenberg, Säntis, Sonnblick, die wir in einer Tabelle wiedergegeben haben.

Die Temperaturmittel sind nach der Formel $(7+2+9+9):4$ aus den Terminbeobachtungen abgeleitet worden.

Eine Reduktion des 10jährigen Mittels der Zugspitze auf längere Beobachtungsreihen wurde mittels der korrespondierenden Temperaturdifferenzen vorgenommen, gegen Hohenpeissenberg, Partenkirchen und Sonnblick. Als Normalperiode wurde das 30jährige Mittel 1881—1910 genommen (für Sonnblick 1881—1911). Die reduzierten Mittel stimmen sehr gut überein, das Resultat ist in unsere Klimatablelle für die Zugspitze aufgenommen.

Die mittleren und absoluten Jahresextreme der Temperatur waren:

	Partenkirchen	Hohenpeissenberg	Zugspitze
Mittleres Maximum	30·2	27·6	12·8
Mittleres Minimum	—20·9	—18·4	—26·6
Absolutes Maximum	34·0	30·4	17·4
Absolutes Minimum	—27·0	—26·3	—34·6
Mittlere Schwankung	51·1	46·0	39·4
Absolute Schwankung	61·0	56·7	52·0

Die absoluten Maxima traten ein an allen drei Stationen im Juli 1905. Die absoluten Minima: zu Partenkirchen am 23. Januar 1907, Peissenberg gleichfalls, Zugspitze 2. Januar 1905.

Die Temperaturabnahme mit der Höhe pro 100 m zwischen Zugspitze, Partenkirchen und Peissenberg haben wir in unsere Tabelle aufgenommen. Im Winter ist natürlich die Temperaturabnahme zwischen der Talstation und der Zugspitze viel geringer, als zwischen letzterer und der Bergstation Hohenpeissenberg. Eigentümlicher Weise ist sie aber auch im Sommer größer, wo man das Maximum zwischen der warmen Talstation und der Zugspitze erwarten möchte. Nur für 2^h nachmittags ist die Temperaturabnahme zwischen Zugspitze und Partenkirchen größer, 0·77° im Frühjahr, Peissenberg um 0·70 (Sommer 0·71).

Nach der Temperaturabnahme zwischen Zugspitze und Peissenberg berechnet Huber die mittlere Temperatur des Sonnblick, wenn letzterer in der Nähe der Zugspitze stehen würde: Jahr —6·0, Februar —13·3, August 0·9 während die beobachteten Werte sind: —6·8, —14·6, +1·0. Die kontinentalere Lage des Sonnblick gegenüber der Zugspitze spricht sich in diesen Zahlen sehr deutlich aus.

Aus den Ergebnissen der Ballonfahrten berechnet Huber die mittlere Temperaturabnahme mit der Höhe zwischen 1000 und 3000 m zu 0·53, die Zugspitze gibt gegen Partenkirchen 0·52, Peissenberg 0·57, Säntis 0·54.

Luftfeuchtigkeit. Die Monatsmittel (aus den Terminbeobachtungen) findet man in unserer Tabelle. Während sonst auf unseren Höhenstationen das Maximum der relativen Feuchtigkeit im Frühjahr sich einstellt, tritt dasselbe auf der Zugspitze in den drei Sommermonaten ein. Auf dem Hohenpeissenberg hat der November die größte relative Feuchtigkeit mit 83 Proz., die Minima fallen auf Mai und Juni (72 Proz.).

Bewölkung. Die mittlere Bewölkung erreicht auf der Zugspitze wie zu Partenkirchen ihr Maximum im Juni, unten mit 6·3, oben mit 7·7. Das Minimum hat der Januar, unten mit 4·9, oben mit 5·3, Jahresmittel unten 5·8, oben 6·5.

Die Zahl der heiteren und der trüben Tage sowie der Tage mit Nebel ist folgende:

	Heitere Tage		Trübe Tage		Nebeltage	
	Partenk.	Zugspitze	Partenk.	Zugspitze	Partenk.	Zugspitze
Winter	20·5	17·3	27·6	31·0*	8·1	48·8*
Frühjahr	14·4	8·2	29·4	42·5	5·3	69·0
Sommer	12·9*	5·1*	25·5*	46·0	0·7*	75·0
Herbst	18·8	20·1	28·3	31·1	8·4	51·9
Jahr	66·6	50·7	110·8	150·6	22·5	244·7

Der jährliche Gang der heiteren und der trüben, sowie jener der Nebeltage ist also auf der Zugspitze nahezu der umgekehrte von jenem in Partenkirchen.

Die Zugspitze hat im Winter um 90 Stunden mehr Sonnenschein als Partenkirchen, dagegen im Sommer auch gerade um 90 Stunden weniger, so daß die Jahressummen ziemlich gleich bleiben, doch erfreut sich die Zugspitze auch in Summe des Jahres einer um rund 30 Stunden größeren Sonnenscheindauer. Es zeigt sich wieder die Bevorzugung einer Hochstation in bezug auf Sonnenscheindauer im Herbst und Winter.

Niederschlag. Die Mittelwerte oben und unten findet man vergleichend nebeneinandergestellt in unserer Tabelle. Die gemessenen Niederschlagsmengen auf der Zugspitze können aus bekannten Ursachen keine große Genauigkeit in Anspruch nehmen. Namentlich die Niederschlagsmengen des Winterhalbjahres können wegen der heftigen Winde nicht voll gemessen werden. Sie sind in Wirklichkeit wohl erheblich größer. Die gemessenen Niederschlagsmengen zeigen oben und unten keine großen Unterschiede, wie übersichtlich folgende Mittelwerte der zehn Jahre 1901—1910 zeigen:

Mittlere Niederschlagsmengen 1901—1910.

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr
Partenkirchen	214	316	528	269	1327
Zugspitze	243	345	538	282	1408

Die Zugspitze scheint schon oberhalb der Höhenregion des Niederschlagsmaximums zu liegen.

Orographische Verhältnisse sind hier jedenfalls maßgebend. Die größte Niederschlagsmenge pro Tag in zehn Jahren war zu Partenkirchen 98 mm am 3. August 1901, auf dem Peissenberg 95 mm am 18. Juli 1910, auf der Zugspitze 93 mm am 14. Juni 1910. Also kaum ein Unterschied. Von Interesse ist die Zahl der Tage mit Schneefall und der Dauer der Schneedecke. Wir führen hier nur die Summen für die Jahreszeiten an.

	Tage mit Schneefall					Tage mit Schneedecke				
	Winter	Frühl.	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühl.	Sommer	Herbst	Jahr
Partenkirchen	26·0	16·5	0·0	6·9	49·4	79·5	24·9	0·0	7·9	112·3
Peissenberg	33·1	24·1	0·0	9·6	66·8	73·4	28·9	0·0	11·8	114·1
Zugspitze	45·2	58·0	40·0	37·8	181·0	90·2	92·0	58·2	67·8	308·1

Auf der Zugspitze hat selbst der wärmste Monat, der August, noch durchschnittlich zwölf Tage mit Schneedecke, elf Tage mit Schneefall. In bezug auf die Dauer der Schneedecke unterscheidet sich der viel höhere, aber freigelegene Peissenberg wenig von dem in einem Tale liegenden Partenkirchen.

Die mittlere Zahl der Gewittertage auf der Zugspitze unterscheidet sich kaum von jener in Partenkirchen.

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Partenkirchen	0·4	5·7	24·4	2·7	33·2
Zugspitze	0·2	5·4	25·9	4·5	36·2

Die Vergleichbarkeit dieser Zahlen leidet unter dem Umstande, daß die Beobachtung entfernter Gewitter wegen der häufigen Wolkenbedeckung der Zugspitze sehr erschwert wird.

Resultate der meteorolog. Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel (3105 m) im Jahre 1915.

	Luftdruck			Temperatur			Feuchtigkeit		Be- wöl- kung	Niederschlag in mm			
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Absol.	Rel.		über- haupt	Tage	Menge	Regen- Tage
Jän.	507.2	519.9	495.3	-15.5	-6.8	-27.4	1.3	91	8.4	189	30	—	—
Febr.	11.6	20.5	97.9	-14.2	-6.0	-22.8	1.3	88	7.7	148	25	—	—
März	12.4	22.4	504.1	-12.7	-3.7	-26.4	1.6	90	7.7	152	25	—	—
April	16.7	23.1	08.4	-9.3	-1.0	-17.6	2.1	88	7.0	126	18	—	—
Mai	21.5	24.7	15.9	-1.4	4.0	-6.7	4.0	94	8.0	104	24	—	—
Juni	23.7	28.7	17.4	0.6	9.2	-7.5	4.5	92	8.0	86	20	31	11
Juli	23.8	28.5	18.1	0.4	8.7	-7.6	4.5	93	7.9	193	23	70	16
Aug.	23.4	27.9	19.0	-1.1	7.6	-9.5	3.7	86	7.4	171	24	33	8
Sept.	21.7	29.9	11.8	-3.4	2.5	-9.4	2.8	80	7.0	103	16	—	—
Okt.	18.0	24.5	12.7	-7.8	-0.7	-12.5	2.0	79	6.4	64	16	—	—
Nov.	14.0	27.9	05.6	-12.0	-2.3	-28.5	1.5	81	6.5	160	21	—	—
Dez.	15.9	21.0	08.9	-9.1	-1.0	-22.4	2.0	88	7.4	95	22	—	—
Jahr	517.5	529.9	495.3	-7.1	9.2	-28.5	2.6	88	7.5	1591	264	134	35

	Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Winde								
	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kalmen
Jän.	—	—	26	17	25	12	3	2	5	20	11	11	4
Febr.	—	—	20	17	21	5	4	3	5	20	10	11	5
März	—	—	25	18	34	11	1	0	0	19	17	11	0
April	—	—	27	8	31	16	7	1	3	18	12	1	1
Mai	3	2	30	7	16	13	2	3	2	31	18	4	4
Juni	1	1	28	6	28	16	2	6	5	19	6	6	2
Juli	8	3	28	11	23	7	1	1	1	25	19	11	5
Aug.	4	2	28	4	27	13	4	0	1	12	13	15	8
Sept.	5	—	24	5	30	11	1	0	3	15	15	13	2
Okt.	—	—	23	5	20	12	6	3	1	12	18	8	13
Nov.	—	—	21	15	26	8	1	3	3	22	14	10	3
Dez.	—	—	26	14	8	3	2	0	1	34	35	10	0
Jahr	21	8	306	127	289	127	34	22	30	247	188	111	47

Resultate der meteorol. Beobachtungen zu Mallnitz (1185 m) im Jahre 1915.

	Luftdruck			Temperatur			Feuchtigkeit		Be- wöl- kung	Niederschlag in mm			
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Absol.	Rel.		über- haupt	Tage	Menge	Regen- Tage
Jän.	651.2	665.6	639.8	-4.2	6.9	-12.3	2.1	64	6.8	60	9	9	1
Febr.	56.5	66.4	39.8	-4.3	2.4	-15.9	2.2	68	6.3	91	11	—	—
März	56.5	67.5	46.3	-1.1	8.9	-11.9	2.4	56	6.0	19	3	13	3
April	59.5	65.3	50.8	2.8	16.3	-7.2	3.3	59	6.5	45	7	43	6
Mai	61.2	65.9	54.9	—	—	—	—	66	7.2	63	17	63	17
Juni	62.4	68.0	56.8	14.3	24.3	5.2	6.9	57	5.9	24	8	24	8
Juli	62.4	66.2	56.6	13.9	24.3	6.0	7.2	61	5.9	179	19	179	19
Aug.	62.5	67.4	56.9	12.4	24.0	4.2	6.5	60	5.3	59	16	59	16
Sept.	62.4	71.0	49.2	9.0	21.3	-0.3	5.5	64	5.6	78	11	78	11
Okt.	60.6	65.4	55.3	3.5	12.1	-2.2	4.5	77	7.7	43	10	31	8
Nov.	58.2	74.1	45.8	-2.4	10.3	-14.3	2.3	61	5.7	61	5	10	1
Dez.	58.9	67.6	52.1	0.1	7.4	-10.4	3.3	73	6.0	24	5	8	2
Jahr	659.4	674.1	639.8	—	24.3	-15.9	—	64	6.2	746	121	517	92

Zahl der Tage mit:	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Gewitter	—	—	—	1	1	1	6	4	—	—	—	—	13
Hagel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nebel	8	4	4	3	8	4	6	3	10	16	4	4	74
Sturm	2	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	7

Resultate der meteorol. Beobachtungen auf dem Hochobir (2044 m) im Jahre 1915.

	Luftdruck			Temperatur			Feuchtigkeit Absol. Rel.	Be- wöl- kung	Niederschlag in mm				
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.			über- haupt	Tage	Menge	Regen- Tage	
Jän.	583.4	594.3	571.6	-8.5	-0.5	-18.0	2.2	86	6.8	201	17	—	—
Febr.	88.4	96.7	73.0	-7.5	-3.0	-15.4	2.3	84	6.8	174	17	—	—
März	88.5	99.0	80.1	-5.7	4.2	-16.7	2.5	77	6.4	111	13	4	1
April	92.5	98.3	84.2	-2.2	8.0	-10.0	3.4	85	7.3	62	13	8	6
Mai	95.9	600.0	90.5	4.6	12.8	-1.8	5.4	84	7.3	115	18	114	16
Juni	97.7	02.5	90.7	7.7	17.0	0.8	7.0	83	6.6	139	16	139	16
Juli	97.9	01.8	92.2	8.0	17.8	0.8	6.6	82	6.0	193	17	189	17
Aug.	97.7	01.4	93.0	6.7	17.4	-0.8	6.1	82	5.8	246	16	221	16
Sept.	96.8	04.0	86.9	3.4	13.6	-2.2	4.6	80	6.3	135	15	110	13
Okt.	93.5	599.5	87.2	-1.7	5.0	-6.6	3.8	92	7.5	175	18	28	3
Nov.	90.2	604.2	81.1	-5.8	5.0	-20.0	2.6	83	5.3	143	15	37	4
Dez.	91.8	597.1	85.0	-2.4	6.8	-14.8	3.4	86	6.6	75	12	8	3
Jahr	592.8	604.2	571.6	-0.3	17.8	-20.0	4.2	84	6.6	1769	187	858	95

	Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Winde									
	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kalmen	
Fän.	—	—	20	15	1	8	8	22	7	23	16	7	1	
Jebr.	—	—	20	14	2	10	4	7	11	30	10	6	4	
März	—	—	13	8	3	4	3	5	4	36	21	9	8	
April	2	—	19	4	3	8	14	21	3	15	6	3	17	
Mai	4	1	17	4	0	9	11	8	13	29	6	4	13	
Jun	11	2	8	1	3	13	17	20	11	7	2	3	14	
Juli	8	1	15	8	5	9	3	5	13	31	10	8	9	
Aug.	8	2	10	—	2	11	10	6	9	23	13	8	11	
Sept.	1	—	13	8	2	13	6	6	9	25	15	6	8	
Okt.	—	—	20	3	2	9	12	15	2	21	9	13	10	
Nov.	3	—	14	15	5	8	6	11	7	31	14	5	3	
Dez.	1	—	16	8	3	2	1	3	13	42	24	3	2	
Jahr	38	6	185	88	31	104	95	129	102	313	146	75	100	

Resultate der meteorol. Beobachtungen auf der Zugspitze (2964 m) im Jahre 1915.

	Luftdruck			Temperatur			Feuchtigkeit		Be- wöl- kung	Heitere		Frost Tage	Nieder- schlags- höhe mm		
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	abs. rel.	Min.		Trübe	Tage				
Jän.	516.6	529.7	504.5	-14.2	-4.4	-25.1	1.4	91	57	31.	7.8	1	16	31	47
Febr.	21.0	30.5	07.7	-12.2	-4.0	-20.3	1.3	81	21	17.	6.5	3	9	27	90
März	22.3	31.7	13.9	-11.2	-1.4	-22.9	1.8	90	48	22.	7.3	3	20	31	64
April	26.1	32.4	17.3	-7.1	0.2	-15.4	2.5	89	48	15.	6.8	3	13	30	100
Mai	30.7	33.9	25.1	0.0	6.1	-5.7	4.1	88	39	25.	7.2	3	13	29	90
Juni	33.1	38.4	27.8	2.0	10.8	-7.3	4.8	89	30	21.	7.4	—	11	—	158
Juli	33.1	37.3	27.4	1.1	10.2	-6.7	4.6	91	40	20.	7.7	1	15	—	274
Aug.	32.8	37.4	28.2	-0.1	8.5	-8.1	4.1	89	34	25.	8.1	2	19	19	199
Sept.	31.2	40.4	20.0	-1.9	4.6	-7.3	3.2	81	20	22.	5.7	7	11	27	97
Okt.	27.4	33.4	21.8	-6.1	2.6	-13.6	2.2	78	30	16.	6.5	4	10	31	84
Nov.	23.5	36.7	15.8	-10.2	0.5	-25.9	1.8	83	32	29.	6.9	4	13	30	67
Dez.	25.5	30.5	17.1	-6.6	1.6	-20.4	2.6	92	42	29.	8.2	—	18	31	77
Jahr	526.9	540.4	504.5	-5.5	10.8	-25.9	2.9	87	20	22./IX.	7.2	31	168	287	1347

Nieder- schlagstage ≥ 0.1 mm	Tage mit		Tage mit					Häufigkeit der Winde									
	Schnee- fall	decke	Graupel	Hagel	Gew.	Nebel	Reif	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kalm.	
23	23	31	—	—	—	26	—	27	—	—	18	8	3	12	25	—	
15	15	28	—	—	—	21	—	26	4	—	11	18	6	3	16	—	
24	24	31	4	—	—	27	1	33	1	4	1	8	10	8	27	1	
23	21	30	6	—	—	28	7	22	—	5	20	10	4	9	12	8	
27	24	31	12	—	—	8	29	14	13	3	5	15	8	11	20	16	2
21	13	26	12	4	—	13	22	8	35	2	3	25	4	5	3	12	1
22	13	12	9	1	—	8	25	3	16	1	2	5	6	8	13	41	1
23	19	9	14	—	—	7	28	4	21	1	4	—	3	4	13	44	3
12	12	23	3	—	—	2	20	5	21	—	3	13	9	5	10	26	3
15	15	31	1	—	—	1	18	8	16	4	5	13	3	8	10	20	14
15	15	30	—	—	—	17	2	23	2	2	14	7	9	9	23	1	
18	18	31	1	—	—	24	1	10	1	—	8	18	8	26	22	—	
238	212	313	62	5	—	41	285	53	263	19	33	143	102	81	136	284	34

Resultate der meteorol. Beobachtungen auf dem Säntis (2500·1 m) im Jahre 1915.

	Luftdruck			Temperatur			Relative		Be- wöl- kung	Niederschlag in mm			
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Feuchtigkeit	Min.		über- haupt	Max.	Tag	≥ 0.3 mm
Jän.	550.8	564.6	538.1	-11.7	-2.4	-21.7	94	60	7.7	431	69	6.	25
Febr.	54.9	64.4	41.2	-10.1	-3.7	-17.8	88	41	6.7	213	34	20.	20
März	56.6	65.3	47.1	-8.6	-1.4	-20.6	91	41	7.2	346	54	6.	23
April	59.8	65.7	50.7	-5.5	1.6	-13.1	92	60	6.2	191	55	4.	15
Mai	63.6	66.8	57.5	2.5	7.0	-3.1	86	34	6.9	139	30	27.	14
Juni	66.0	71.3	61.4	4.8	12.1	-1.8	86	60	7.1	216	34	27.	21
Juli	66.0	70.0	60.5	4.0	13.9	-3.0	89	30	7.3	380	52	23.	17
Aug.	66.1	70.7	60.3	2.9	10.8	-4.4	88	26	7.4	400	47	30.	19
Sept.	64.5	73.8	52.2	1.4	8.2	-7.4	82	38	5.7	195	32	4.	10
Okt.	60.9	66.6	55.6	-3.8	2.6	-10.3	86	45	6.4	40	17	12.	13
Nov.	57.4	69.9	47.3	-7.5	1.9	-21.4	84	33	6.3	194	40	10.	17
Dez.	58.4	63.7	50.0	-5.2	2.2	-17.2	93	51	7.6	485	71	8.	21
Jahr	560.4	573.8	538.1	-3.1	13.9	-21.7	88	26	6.9	3230	71	XII.	215

	Zahl der Tage						Häufigkeit der Winde								
	Schnee	Hagel	Gew.	Nebel	Heiter	Trüb	N	NE	E	SE	S.	SW	W	NW	Kalm.
Jän.	25	—	—	21	3	17	5	7	5	4	3	36	26	6	1
Febr.	20	—	—	18	2	10	4	5	1	2	5	36	21	7	3
März	23	—	—	23	5	19	7	9	3	2	5	39	24	1	3
April	15	—	1	22	4	12	8	22	7	5	3	22	11	3	9
Mai	7	1	4	23	1	12	4	8	6	4	4	34	18	4	11
Juni	6	—	10	26	1	12	7	9	3	5	4	16	17	6	23
Juli	10	—	3	27	1	12	4	5	2	0	9	35	28	3	7
Aug.	9	1	4	25	2	14	2	7	0	1	2	36	38	5	2
Sept.	9	—	—	16	5	9	3	2	4	2	7	36	22	6	8
Okt.	12	—	—	18	3	10	5	19	4	3	3	23	14	4	18
Nov.	17	—	—	18	5	12	1	8	4	3	5	40	20	5	4
Dez.	20	—	—	20	2	17	6	4	2	2	7	42	26	3	1
Jahr	173	2	22	257	34	156	56	105	41	33	57	395	265	53	90

Vereinsnachrichten.

Infolge des Ablebens des Präsidenten Herrn Generalmajors A. v. Obermayer, einer Erkrankung des Herrn Vizepräsidenten Chorherrn Ubaldo Felbinger und der Einberufung des Herrn Kassiers k. u. k. Hauptmann Franz Kratochwill kann gegenwärtig nur ein vorläufiger Bericht über die Geschäftsgebarung des Vereines und der Stand der Mitglieder im Nachfolgenden gegeben werden. Über die Verhältnisse des Observatoriums auf dem Sonnblick in den ersten Zeitumständen verdanken wir Herrn Dr. Wilhelm Schmidt den nachfolgenden interessanten

Bericht über das Sonnblickobservatorium im Jahre 1915.

Im Jahre 1915 machte sich der störende Einfluß des Krieges schon stärker fühlbar. So wurde der zweite Beobachter, Kajetan Mayacher, anfangs April zum Kriegsdienst einberufen. Es war ausgeschlossen, einen Ersatz für ihn zu erhalten und es ist nur der Aufopferung des langjährigen ersten Beobachters Mathias Mayacher zu danken, daß der Betrieb der Station nicht unterbrochen wurde. Trotz der damit verbundenen Gefahr und Anstrengung blieb er das ganze Jahr über größtenteils allein oben, nur auf kurze Zeit, etwa 3 Wochen, von Dr. Wilhelm Schmidt von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik abgelöst.

Besonders schwierig war die Beschaffung der Lebensmittel: das ganze Tal hinein herrschte empfindlicher Mangel an Mehl, Brot, Fett und Fleisch, Eiern, Erdäpfeln und Milch, Dingen, die sonst die Kost des Beobachters ausmachten, sich aber nun auf die Entfernung kaum beschaffen ließen. Jeder hatte drunten schließlich mit sich selber zu tun und konnte sich wenig um den Beobachter oben kümmern. Deshalb mußte die k. k. Zentralanstalt mehrere Kisten Konserven und Militärzwieback hinaufsenden, bei dem Mangel an Fuhrwerk und Trägern auch nur mit größeren Schwierigkeiten und Kosten.

Durch Einbeziehung des Sonnblicks in das weitere Kriegsgebiet (nach der italienischen Kriegserklärung) war natürlich der Touristenverkehr noch stärker unterbunden, der Beobachter aber durch seine Verpflichtung gegenüber der Sektion Salzburg, in der Zeit der Nichtbewirtschaftung der Hütte für die eintreffenden Gäste zu sorgen, weniger in Anspruch genommen. Dafür war das Sonnblickgebiet, insbesondere das Vogelmayr-Ochsenkaarkees, vom Militär als Übungsfeld zur Ausbildung von Skitruppen ausersehen. Einige hundert Mann fanden in der Gewerkschaft Kolm, im Knappenhaus, ein Teil auch im Zittelhaus im Spätsommer und Herbst Unterkunft. Obwohl sich daraus keine dauernden Störungen ergaben, litten die Beobachtungen und insbesondere deren telephonische Übermittlung zeitweise erheblich. Es waren nämlich mehrere Zwischenstationen an den genannten Stellen eingerichtet worden und deshalb konnte nicht mehr in einem bis Rauris telephoniert werden. Beim notwendigen Umtelephonieren schlichen sich aber Fehler in die chiffrierten Telegramme ein.

Im übrigen änderte sich an der Telephonleitung nur wenig. Die Talstrecke hatte den Winter über stark gelitten. G. Rasser, der die Instandhaltung besorgt, war zum Militärdienst einberufen worden, wurde aber später wegen der großen Bedeutung, welche die Sonnblickbeobachtungen für die Wetterprognose besitzen, der k. u. k. Luftschifferabteilung überwiesen und in das Rauristal abkommandiert. So erlitt der Dienst keine Unterbrechung.

Die übrigen Unternehmungen, wie die Aufnahmen des k. k. Hydrographischen Zentralbureaus und jene des k. u. k. Militärgeographischen Instituts, mußten unter den obwaltenden Umständen ruhen.

Verzeichnis der Mitglieder

nach dem Stande vom Ende Juni 1916.

Ehrenmitglieder:

† *Graf Berchem-Haimhausen* Hans Ernst in Kuttlenplan (1892).
Hann Julius von, Dr., k. k. Hofrat und emerit. Univ.-Professor in Wien, XIX.,
 Dollnergasse 10 (1899).

Stiftende Mitglieder:

Bachofen Freiherr von Echt Adolf, Brauereibesitzer in Wien, Nußdorf, XIX/2,
 Hackhofergasse 18 (1892).

† *Baekmann* Charles, Exzellenz, k. russ. wirkli. Staatsrat in Zyradow bei
 Warschau (1897).

Dreher Anton, Mitglied des Herrenhauses, Brauereibesitzer in Schwechat (1893).

† *Dumba* Nikolaus, k. u. k. geheimer Rat, Mitglied des Herrenhauses, Wien (1895).

Faltis Karl, Großindustrieller in Trautenau (1893).

Felbinger Ubal, Chorcherr des Stiftes Klosterneuburg, Wien, III., Rennweg 32 (1892).

Gussenbauer Hermann, Direktor der Wiener Lokomotivfabrik a. G., Wien, XXI.,
 Brünnerstraße 57 (1914).

Frey M. v., Dr., Universitäts-Professor in Würzburg (1912).

Grünebaum Edler von Bruckwall Franz, k. u. k. Major a. D. in Wien,
 I., Kolowratring 6 (1897).

Haitinger Ludwig, Villa Brunnenpark, Weidling, N.-Ö. (1898).

† *Kammel von Hardegger* Karl, Gutsbesitzer in Sagrado bei Görz (1892).

Das Land Kärnten (1913).

Die Stadt Klagenfurt (1913).

Kupelwieser Karl, J. Dr., Gutsbesitzer, Wien, I., Weihburggasse 32 (1901).

† *Militzer* Heinrich, Dr., k. k. Hofrat i. R., in Hof, Bayern (1892).

† *Oppolzer Egon von*, Dr., k. k. Univ.-Professor in Innsbruck (1892).

† *Oser* Johann, Dr., emer. Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien (1901).

Redlich Karl, Ingenieur und Bau-Unternehmer in Wien, XIX/1, Kreindlgasse 9 (1896).

† *Treitschke* Friedrich, Brauereibesitzer in Erfurt (1892).

† *Weinberger* Isidor, k. k. Kommerzialrat in Wien, IV/1, Schwindgasse 20 (1902).

† *Wittgenstein* Karl, Großindustrieller, Wien (1901).

† *Zahony*, Baron Heinrich, in Görz (1893).

Ordentliche Mitglieder:

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
Im Auslande.		
<i>Alt</i> , Dr. E., k. Konservator, München, Gabelsbergerstraße 22	—	20.—
<i>Ambrom</i> , L., Dr., Professor für Astronomie in Göttingen, Direktor der königl. Sternwarte, Gaußstraße 6 I	6.65	—
<i>Andree-Eysn</i> , Frau Marie, München, Schwabing Germaniastraße 9/II	5.—	5.—
<i>Arendt</i> Th., Dr., Professor, Abteilungsvorsteher am königl. preuß. Meteorologischen Institute in Berlin, Schöneberg bei Berlin, Lindauerstraße 12	4.—	—
<i>Berson</i> Artur, Dr., Berlin Lichterfelde, Fontanestraße 22	—	—
<i>Blum</i> M., Kassenrat in Meiningen, Berlinerstraße 43	10.—	—
<i>Eichhorn</i> Peter, Dr., Sanitätsrat in Mainz a. R.	4.50	—
<i>Elster</i> Julius, Dr., Professor in Wolfenbüttel, Neuer Steg 61 a	—	—

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Finstervalder</i> Sebastian, Dr., Geheimer Hofrat, Professor an der Technischen Hochschule, München 19, Flüggenstraße 4	6.—	—
<i>Früh</i> Jakob, Dr., Professor am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich V., Freie Straße 6	—	—
<i>Geitel</i> Hans, Professor in Wolfenbüttel, Lessingstraße 6	—	—
<i>Gesellschaft</i> für Erdkunde in Berlin SW, Wilhelmstr. 23	—	—
<i>Greim</i> Georg, Dr., Professor in Darmstadt, Martinstr. 38	4.50	4 50
<i>Grossmann</i> L., Dr., Professor, Abteilungsvorstand der deutschen Seewarte in Altona	—	—
<i>Gruber</i> Max, Dr., Exzellenz, wirkl. Geheimrat und Universitäts-Professor in München	4.—	—
<i>Günther</i> F. L., Amtsgerichtsrat in Köln, am Römerturm 315	4.99	5.—
<i>Hannot</i> Sergei, Abteilungsvorstand des magnetischen Observatoriums in Jekaterinburg, Rußland, Gouv. Perm	—	—
<i>Hellmann</i> G., Dr., Professor, Geheimer Regierungsrat, Direktor des meteorol. Institutes in Berlin W, Margarethenstr. 213 I.	—	—
<i>Helmert</i> Robert, Dr., Professor, Geheimer Oberregierungsrat und Direktor des geodätischen Institutes in Potsdam (Telegraphenberg)	4.69	—
<i>Henze</i> H., Dr., wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am königl. preuß. Meteorol. Institute in Berlin W 56, Schinkelplatz 6	—	—
<i>Herrmann</i> Josef Gustav, Privatmann in München, Königinstr. 61 a/II	—	—
<i>Kassner</i> C., Dr., Professor, Abteilungsvorsteher am königl. Meteorol. Institute, Privatdozent an der Technischen Hochschule in Berlin SW 48, Wilhelmstraße 10	—	—
<i>Kiewel</i> Oskar, Professor, ständiger Mitarbeiter am königl. preuß. Meteorol. Institute in Berlin W 56, Schinkelplatz 6.	—	—
* <i>Knies</i> Ernst, königl. Markscheider in Vonderheydt bei Saarbrücken, Preußen	—	—
<i>Koch</i> Karl Richard, Dr., Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart	—	—
<i>König</i> Walter, Dr., Professor in Gießen, Hofmannstr. 11	6.29	7.35
<i>Less</i> Emil, Dr., Professor und Leiter des Wetterbureaus in Berlin NW 23, Bachstr. 3	10.52	—
<i>Meinardus</i> Wilhelm, Dr., Professor an der Universität Münster in Westf., Heerdestr. 28	6.65	—
<i>Meteorologische Zentralstation</i> , Bremen, Freibezirk	—	—
<i>Meteorologische Zentralstation</i> , königlich bayrische in München, Gabelsbergerstraße 22	20.—	20.—
<i>Meteorologische Zentralstation</i> , schweizerische, in Zürich	—	—
<i>Penck</i> Albrecht, Dr., Geheimrat, Universitätsprofessor, Direktor des Institutes für Meereskunde, Berlin W 15, Knesebeckstr. 48	4.99	—
<i>Pfaff</i> , Dr., Gymnasialprofessor in Helmstedt, Batteriewall 35, Braunschweig	6.70	—
<i>Polis</i> Peter, Dr., Professor, Direktor der meteorol. Zentralstation in Aachen, Monheimsallee 62	—	—
<i>Richarz</i> Franz, Dr., Direktor des physikal. Institutes der Universität Marburg in Hessen	6.—	6.—
<i>Riggenbach-Burckhardt</i> A., Dr., Professor in Basel, Bernoullistr. 20 †	6.04	—
<i>Schmidt</i> Ad., Dr., Universitätsprofessor, Vorsteher der magnetischen Abteilung des preußischen meteorologischen Institutes, Potsdam, Telegraphenberg	10.—	—

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Scholz</i> , Frl. Marie, in Wolfenbüttel	—	—
<i>Schultheiss</i> Ch., Dr., Professor, Meteorologe des Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie in Karlsruhe in Baden, Stündstraße 3	4.—	4.—
<i>Schwalbe</i> Gustav, Dr., Professor, Zehlendorf bei Berlin	—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Frankfurt a. M., Professor Dr. Th. Petersen	4.45	—
<i>Sektion des deutschen und österr. Alpenvereines</i> in Gleiwitz	6.—	—
<i>Sektion des deutschen und österr. Alpenvereines</i> in Mainz (<i>Jean Kalkhof</i>), Schusterstraße 19	4.50	—
<i>Sektion des deutschen und österr. Alpenvereines</i> in München, Brunnenstraße 9/I (Seitenbau)	10.—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> , Rheinland (<i>Bankier Dr. Paul Seligmann</i> , Köln a. Rh., Kasinostraße 12—14	—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Straßburg i. E. (<i>Ernst Sommer</i> , Steinstraße 4)	—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Wolfenbüttel (<i>Tielecke</i>)	5.87	—
<i>Süring</i> Reinhard, Dr., Professor, Abteilungs-Vorsteher am königl. preußischen Meteorologischen Institute Potsdam, Meteorologisches Observatorium	4.58	—
<i>Treitschke</i> , Dr. <i>Wilhelm</i> , Chemiker, Kiel Niemannsweg 81 b	20.—	—
<i>Wetterwarte</i> , Königl. sächsische Landes—, Dresden N 6, Große Meyßnerstraße 15	3.99	—
<i>Zentralbureau für Meteorologie u. Hydrographie</i> , Karlsruhe, Baden	6.—	6.—
<i>Zindler</i> Adolf, Bergwerksdirektor, Charlottenburg 9, Kaiserdamm 89	4.—	—
<i>Zweigverein für Bayern der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft</i> in München, Theresienstr. 71/II	20.—	—
Im Inlande außerhalb Wiens.		
<i>Ammerer</i> Georg, Gasthofbesitzer in Kolm-Saigurn und Taxenbach	—	—
<i>Andreasch</i> Vinzenz, Meliorations-Bauinspektor der Baudirektion der Landesregierung in Sarajewo (Postamt II)	4.—	4.—
<i>Arlt</i> Wilhelm von, Alpen- und Fischereibesitzer in Rauris—Bucheoben, Salzburg, R. Kai 48	4.—	—
<i>Bayer</i> Ferdinand, Gutsbesitzer in Kojetitz an der böhmischen Nordbahn, bei Prag	—	—
<i>Benndorf</i> Hans, Dr., Univ.-Prof. in Graz, Physikalisches Institut	4.—	—
<i>Bočan</i> Josef, städtischer Beamter in Wolkersdorf a. d. Staatsbahn, Annagasse 403	—	—
<i>Böhm Edler von Böhmerstein</i> August, Dr., k. k. a.-o. Professor an der Universität Czernowitz	—	—
<i>Borowsky</i> , Dr., Max, Professor der Handelsakademie d. R., Konsulent für Hydrographie bei der Landesregierung in Klagenfurt, Kumpfst. 26	4.—	—
<i>Conrad</i> , Dr., Viktor, Professor der Universität Czernowitz	4.—	—

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Crammer</i> Hans, Professor in Salzburg, Faberstr. 6, (dz. Mühlbach bei Bischofhofen)	4. —	4. —
<i>Daimer</i> Josef, stud. chem. (Krems, Hundssteig 6), Graz, Heinrichstr. 7.	—	—
<i>Dantscher</i> von Kollesberg, Viktor, Dr., Univ.-Prof. in Graz, Rechbauerstr. 29	4. —	—
<i>Doerfel</i> Rudolf, k. k. Hofrat, Mitglied des Herrenhauses, Professor der Technischen Hochschule in Prag, Smichov, Ferdinands-Kai 11 .	5 —	—
<i>Doerfel</i> Ida, Hofratsgemahlin in Prag, Smichov, Ferdinands-Kai 11 .	5. —	—
<i>Drapczyński</i> Vladoje, Dr., königl. Gymnasialprofessor in Zagreb (Agram) *	—	—
<i>Eberstaller</i> Josef, Dr., Advokat in Wr. Neustadt	—	—
<i>Exner</i> Felix, Dr., Professor der Universität Innsbruck, Bahnhofstraße 10	4. —	—
<i>Ficker</i> Heinz von, Physikalisches Institut der Universität Graz . .	—	—
<i>Forster</i> , Dr. Adolf E., Konsulent für Meteorologie und Geologie am k. k. Hydrographischen Zentralbureau, Klosterneuburg, Andreas Hoferstraße 39	5. —	—
<i>Gewerkschaft Rathausberg</i> , Böckstein in Salzburg *	4. —	—
<i>Grassl</i> , Dr. Karl, o.-ö. Landesrat in Linz a. d. D., Herrenstr. 46 . .	4. —	—
<i>Gruber</i> Johann Andreas in Bad-Gastein	4. —	—
<i>Gugenbichler</i> Oskar, k. k. Militär-Bauoberingenieur der Militärbaubteilung des 6. Korps in Kassa (Kaschau)	4. —	4. —
<i>Gunkiewicz</i> Leo Peter Paul, k. k. Gymn.-Professor in Wadowice, Galizien	4. —	—
<i>Haberer von Kremshohenstein</i> , Dr., Theodor, k. k. Sektionschef a. D., Klosterneuburg, Agnesstraße 65	6. —	—
<i>Harisch</i> Otto, Adjunkt der meteorol. Station in Sarajewo	4 —	5. —
<i>Hegyfoky</i> Kabos, Pfarrer in Turkeve, Ungarn	4. —	—
<i>Hofmann</i> Ernst, k. u. k. Hoflieferant in Karlsbad, Vier Jahreszeiten	4. —	—
<i>Homolka</i> Ignaz, Fabriksdirektor i. R. in Prag-Smichow 440	—	—
<i>Hydrographisches Amt</i> , k. u. k., in Pola	10. —	—
<i>Keissler</i> , Frau Berta von, geb. Baronin Schwarz, in Salzburg, Villa Schwarz	—	—
<i>Kiebel</i> Aurel, k. k. Gymnasialprofessor in Mies, Böhmen	—	—
<i>Kleinmayr</i> Ferd., Edler v., Dr., in Klagenfurt	4. —	—
<i>Kobek</i> Friedrich, Dr., in Graz, Zinzendorfergasse 25. Im Sommer: Aussee, Villa Dachstein	10. —	—
<i>Korber</i> Amelie, München und Bozen, Erzherzog Heinrichstraße 3. .	—	—
<i>Lampa</i> Anton, Dr., k. k. Universitätsprofessor in Prag	4. —	—
<i>Landwirtschaftliche Landesmittelschule</i> in Oberhermsdorf, Schlesien	4. —	—
<i>Landwirtschafts-Gesellschaft</i> , k. k., für Kärnten, in Klagenfurt .	10. —	—
<i>Langer</i> Theodor, Professor in Linz, Volksfeststraße 12 I	—	—
<i>Lenz</i> Oskar, Dr., k. k. Hofrat, Univ.-Professor in Soos bei Baden .	4. —	—
<i>List</i> Hugo, Ingenieur in Graz, Heinrichstraße 126	4. —	—
<i>Maritimes Observatorium</i> , k. k., in Triest, Via San Michele 49 . .	—	—
<i>May de Madiis</i> Leopold, Baron, in Graz, Jakoministr. 87	6. —	—
<i>Mayacher</i> Mathias, Rauris	5. —	—
<i>Mayer</i> Karl, Fabriksdirektor i. R., Prag, Karolinental, Jungmann-gasse 37 b	5. —	—
<i>Mazelle</i> Eduard, k. k. Hofrat, Direktor des k. k. maritimen Observatoriums in Triest, Via San Michele 49	—	—

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Meteorologische Reichsanstalt</i> , kgl. ung., für Meteorologie und Erdmagnetismus in Budapest	10.—	—
<i>Mühlberger A.</i> , Hotel Germania, Badgastein	4.—	—
<i>Pascher Josef</i> , Dr., k. k. Notar in Stockerau	5.—	—
* <i>Pfaundler Leop. v.</i> , Dr., k. k. Hofrat und em. Univ.-Professor in Graz, Merangasse 5	—	—
<i>Pisačić August</i> von, königl. Oberbaurat in Agram (Zagreb)	4.—	—
<i>Poche Franz</i> , Altbürgermeister von Linz a. d. D., Graz, Auersperggasse 10	—	—
<i>Pollak Leo Wenzel</i> , Dr., Demonstrator am k. k. Institut für kosmische Physik der Deutschen Universität, Prag II, Smečkagasse 12	—	—
<i>Porges Karl August</i> , k. u. k. Generalmajor d. R., Obermais, Meran, Villa Fernblick	—	—
<i>Prey Adalbert</i> , Dr., Univ.-Professor, Innsbruck, Hötting, Untere Feldg. 7	4.—	—
<i>Prohaska Karl</i> , k. k. Gymn.-Professor in Graz, Humboltstr. 14	—	—
<i>Rauch Georg</i> in Innsbruck, Museumstr. 22	6.—	—
<i>Reinold Josef</i> , Ingenieur der Baudirektion der Landesregierung in Sarajewo	4.—	—
<i>Ribarich Matthias</i> , k. k. Hofrat a. D., Graz, Bergmannsgasse 22	—	—
<i>Rohrmann Moritz</i> , Großgrundbesitzer in Nieder-Bludovitz, Schlesien	4.—	—
<i>Römer K. F.</i> , königl. Obergeringenieur in Esseg (Ostjek), Slavonien, Pejačevićgasse 46	4.—	—
<i>Schuster Johann F.</i> , Kaufmann in Prag, Mariengasse 28	5.—	—
<i>Schwarz P. Thiemo</i> , Professor, Direktor der Sternwarte, Kremsmünster	4.—	—
<i>Schweidler Egon Ritter</i> von, Dr., Universitätsprofessor, Innsbruck, Bienerstraße 27	4.—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Badgastein	—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Klagenfurt	—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Krems a. d. Donau	4.—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Prag	5.—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Salzburg	20.—	—
<i>Sektion des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Wolfsberg	—	—
<i>Sektion des Österr. Touristen-Klub</i> Baden	—	—
<i>Sektion des Österr. Touristen-Klub</i> Wr. Neustadt	8.—	8.—
<i>Sieger Robert</i> , Phil.-Dr., a. o. Univ.-Professor, Geographisches Institut in Graz	4.—	—
<i>Sobieczky Adolf</i> , k. u. k. Vizeadmiral, Exzellenz, Baden, Hohenzollernplatz 26	4.—	—
<i>Sperling Anton</i> , k. u. k. Oberst im 102. Inf.-Reg., königl. Weinberge, Kronenstraße 69	4.—	—
<i>Spitaler Rudolf</i> , Dr., Professor der kosmischen Physik an der Universität Prag, Smichow 379	—	—
<i>Staatsrealschule</i> in Salzburg, Direktion	—	—
<i>Stadtgemeinde Villach</i> , Stadtkassa	10.—	10.—
<i>Stark-Rungberg Franz v.</i> , k. k. Hofrat und Professor der deutschen technischen Hochschule in Prag-Smichow, Ferdinandskai 24	4.—	—
<i>Sternbach zu Stock und Luttach Otto</i> , Freiherr von, k. k. Oberst a. D., in Kufstein	10.—	10.—
<i>Straubinger Karl</i> , kaiserlicher Rat, Badgastein	—	—
<i>Stronhal V.</i> , Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor in Prag, 203/I	4.—	—

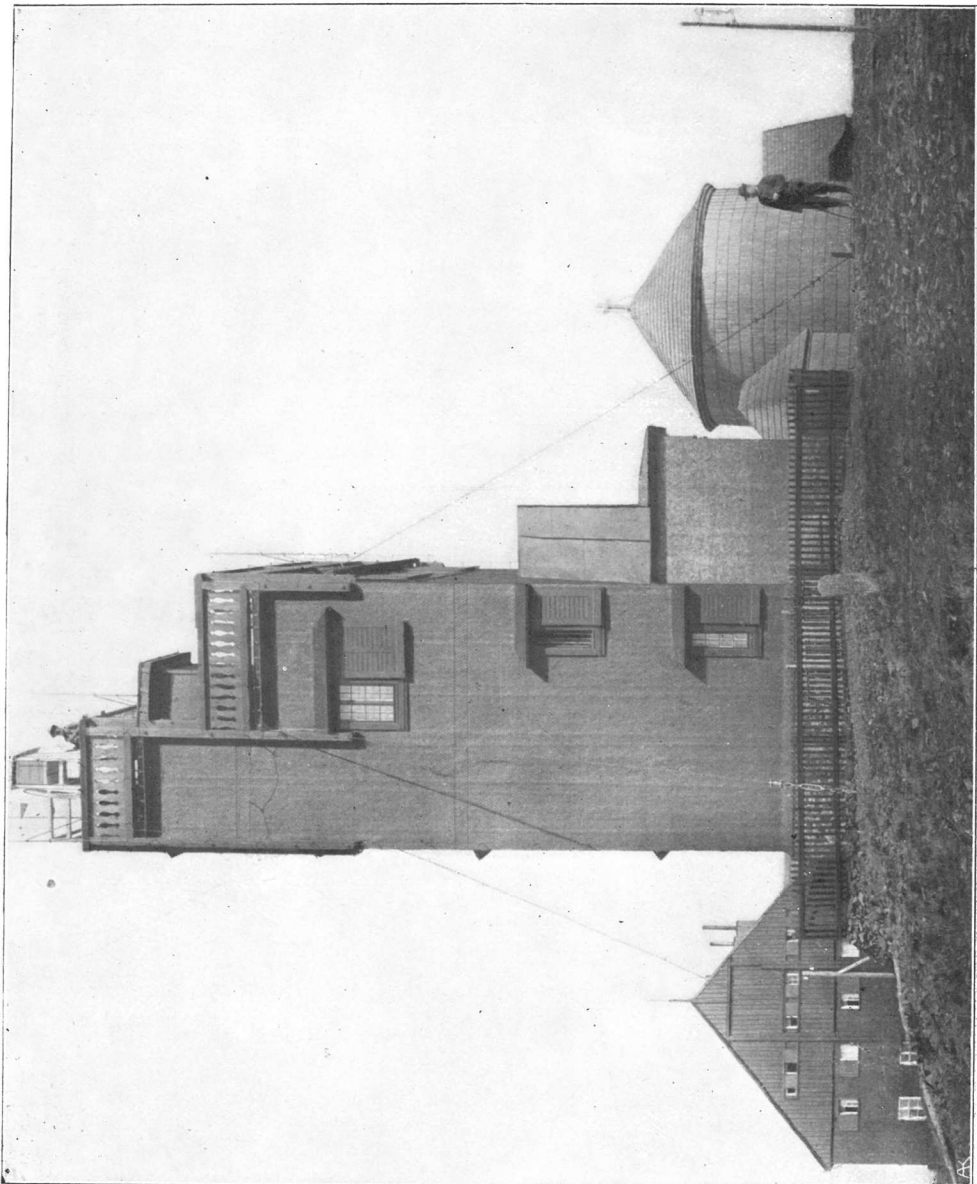
	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Stücker</i> Norbert, Dr. phil., Universitäts-Assistent, Graz, Geidorfplatz 1	4.—	4.—
<i>Swarowsky</i> Anton, Dr., Regierungsrat, Konsulent für Geologie und Meteorologie am k. k. hydrographischen Zentralbureau, Klosterneuburg, Weiglasse 4	—	—
<i>Swoboda</i> Gustav, Prag III, Malteserplatz 6	5.—	—
<i>Umrath & Co.</i> in Prag, Bubna	10.—	—
<i>Volkert</i> Ernest, Direktor-Stellvertreter der priv. Landesbank in Sarajewo	—	4.—
<i>Wacha</i> Hugo, Oberingenieur der Baudirektion der Landesregierung in Sarajewo 2	20.—	4.—
<i>Walenta</i> Franz, Prag, Havliczekplatz 9	5.—	—
<i>Wassmuth</i> Anton, Dr., k. k. Univ.-Professor, Graz, Sparbersbachg. 39/II	—	—
<i>Zeller</i> Ludwig, Parsch bei Salzburg	—	—
In Wien.		
<i>Alpine Gesellschaft »D'Stuhlecker«, VII., Mariahilferstraße 49</i>	8.—	—
<i>Alpine Gesellschaft »Die Waldegger« (L. Bertgen, XIII., Jagdschloßgasse 21)</i>	—	—
<i>Alter-Waltracht</i> , Dr. Rudolf Freiherr von, Exzellenz, k. u. k. Geheimer Rat, emer. Präsident des k. k. Verwaltungsgerichtshofes, XIX., Reithlegasse 15	10.—	—
<i>Artaria</i> C. August, kaiserlicher Rat, I., Kohlmarkt 9	4.—	—
<i>Becke</i> , Dr. Friedrich, Universitäts-Professor, Generalsekretär der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, I., Universitätsplatz 2	4.—	—
<i>Braumüller</i> W. & Sohn, Hof- und Univ.-Buchhändler, I., Graben 21	4.—	—
<i>Brückner</i> Eduard, Dr., Univ.-Professor, III., Baumannngasse 8	—	—
<i>Bucchich</i> Lorenz, k. k. Hofrat, XIX., Colloredogasse 34	4.—	—
<i>Defant</i> Albert, Dr., Privatdozent, Adjunkt der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, XIX/1, Hardtgasse 35	—	—
<i>Demmer</i> Arno, Direktor-Stellvertreter der Wiener Lokomotivfabrik, A.-G., Wien, XXI., Brünnerstraße 57	4.—	—
<i>Doblhoff</i> Josef, Baron, Schriftsteller, XVIII., Währingerstraße 117	10.—	—
<i>Elektrotechnischer Verein</i> , VI., Theobaldgasse 12	4.—	—
<i>Engel</i> Emil, Wien, I., Nibelungengasse 11	4.—	—
<i>Exner</i> Franz, Hofrat Dr., k. k. Univ.-Professor, IX., Währingerstr. 29	4.—	—
<i>Exner</i> Hilda, Frl., IX., Währingerstr. 29	—	—
<i>Fibinger</i> Gustav, k. k. Oberlandesgerichtsrat i. R., VII/2, Karl Schweighofergasse 6	6.—	12.—
<i>Fischer</i> Robert, Dr., a. o. Professor, XVIII., Hochschulstraße 17	—	—
<i>Flatz</i> Rud. Egon, Chef-Ingenieur, IX/3, Ferstelgasse 3	4.—	—
<i>Friese</i> Karl Otto, Buchhändler, I., Bräunerstraße 3	4.—	—
<i>Friese</i> , Frau Lina, IV., Favoritenstraße 22	—	—
<i>Gerold & Comp.</i> , Buchhandlung, I., Stephansplatz 8	4.—	—
<i>Geographische Gesellschaft, k. k.</i> , IX., Hörlgasse 5	20.—	20.—
<i>Gröger</i> Gabriele, IV., Favoritenstr. 26	—	—
<i>Haas</i> Karl, Dr., Professor, VI/2, Mittelgasse 4	4.—	—
<i>Haider</i> Josef, k. k. Kommerzialrat, I., Seitenstetteng. 5	10.—	—
<i>Hamerak</i> , Frl. Alice, Private, III., Ungargasse 57	10.—	—
<i>Hann</i> Luise Edle von, Hofrats-Gemahlin, XIX., Dollingergasse 10	10.—	—
<i>Heller</i> Gustav, Kommerzialrat, IV., Schwindgasse 17	—	—

	Jahres-	Voraus-
	Beitrag 1915	zahlung 1916
in Kronen		
<i>Herold</i> Max, k. u. k. Hauptmann des Militärgeographischen Institutes, I., Friedrich Schmidtplatz 2	—	—
<i>Hess</i> Victor, Dr., Privatdozent, IX., Boltzmanngasse 1	4.—	—
<i>Höfler</i> Alois, Dr., k. k. o. ö. Professor der Universität Wien, XIII., Onno Kloppgasse 6 *	—	—
<i>Höfler</i> Karl, XIII., Onno Kloppgasse 6 *	—	—
<i>Hydrographisches Zentral-Bureau</i> , k. k., Ministerium der öffent- lichen Arbeiten, IX., Porzellangasse 33	10.—	—
<i>Hye</i> , Dr. Franz, Edler von Kerkdal, k. k. Ministerialrat d. R., XIX/1, Döblinger Hauptstraße 56	6.—	—
<i>Jäger</i> Gustav, Dr., o. ö. Professor der Technischen Hochschule in Wien, III., Hauptstr. 140/42	10.—	—
<i>Jaeger</i> Heinrich sen., I., Schottenring 19	10.—	—
<i>Jaeger</i> Heinrich jun., I., Börsegasse 18	20.—	—
<i>Janchen</i> Emil, Dr., k. u. k. Oberstabsarzt d. R., III/1, Streichergasse 3 <i>Kerner von Marilaun</i> Fritz, Dr., Bergrat, k. k. geologischen Reichs- anstalt, III/4, Rasumofskygasse 23	6.—	6.—
<i>Kofler</i> Martin, Dr., Adjunkt der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie, Wien, XIX., Hohe Warte 38	—	—
<i>König</i> Rudolf, Kaufmann, XIII., Kupelwiesergasse 14	10.—	—
<i>Korab von Mühlström</i> Kamillo, Dr., Hof- und Gerichtsadvokat, I., Neuthorgasse 1	—	—
<i>Kostersitz</i> Karl, Dr., n.-ö. Oberlandesrat, III/3, Reiserstr. 32	4.—	—
<i>Kratochwill</i> Franz, k. u. k. Hauptmann, III., Landstraßegürtel 11	4.—	—
<i>Kreidl</i> Alois, Dr., Univ.-Professor, VIII., Schlösselgasse 13	—	—
<i>Křifka</i> Otto, k. u. k. Technischer Rat i. R., I., Wildpretmarkt 10	4.—	4.—
<i>Kuffner</i> Moritz, Edler v., XVI., Ottakringerstr. 91	—	—
<i>Kuffner</i> Wilhelm, XIX., Billrothstr. 33	20.—	—
<i>Lang</i> Viktor von, Dr., k. k. Hofrat, Univ.-Professor und Herrenhausmit- glied, Präsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, III., Rochusgasse 11	6.—	—
<i>Lecher</i> Ernst, Dr., Hofrat, Direktor des I. physikalischen Institutes der Wiener Universität, IX/5, Boltzmanngasse 5	—	—
<i>Lieben</i> , Frau Hofrat, I., Mülkerbastei 5	8.—	—
<i>Liznar</i> Josef, Professor der k. k. Hochschule für Bodenkultur, IX., Schlagergasse 11	—	—
<i>Luber</i> Karl, kaiserlicher Rat, Fabriksbesitzer, XV., Beingasse 20	—	—
<i>Ludwig</i> Ernst, Dr., k. k. Hofrat, Univ.-Professor, Mitglied des Herren- hauses, XIX/1, Billrothstr. 72 *	8.—	—
<i>Machaček</i> Fritz, Dr., o. ö. Professor der Geographie an der deutschen Universität Prag	—	—
<i>Mayer</i> Louis, XIII., Elslergasse 11	20.—	20.—
<i>Nabl</i> G., Dr., Privatdozent, IX/1, Liechtensteinstr. 2	—	—
<i>Oberhummer</i> Eugen, Dr., Univ.-Professor, IX., Alserstr. 28	4.—	—
<i>Obermayer</i> Albert, Edler von, k. u. k. Generalmajor d. R., VI., Gum- pendorferstr. 43 †	10.—	—
<i>Obersteiner</i> Heinrich, Dr., k. k. Hofrat, Univ.-Prof., XIX/1, Billrothstr. 69	6.—	—
<i>Oesterreichischer Gebirgsverein</i> , VII/2, Lerchenfelderstr. 39	—	—
<i>Petermann</i> Reinhard E., Sekretär, Schriftsteller, XVIII., Gürtel 29	—	—
<i>Pfungen</i> Otto, Baron, k. k. Minist.-Sekretär a. D., Gars in Nieder- österreich (I., Maximilianstraße 4)	5.—	—
<i>Pineles</i> Friedrich, Dr., Universitätsprofessor, I., Liebiggasse 4	4.—	—

	Jahres- Beitrag 1915	Voraus- zahlung 1916
	in Kronen	
<i>Pircher</i> Jos., Dr., Vizedirektor der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, XIX., Hohe Warte 38	—	—
<i>Pollak</i> Markus, IX., Alserstr. 32	4.—	—
<i>Rainer</i> Ludwig St., k. k. Kommerzialrat, VI., Dürergasse 4	4.—	—
† <i>Samonigg</i> Johann, Freiherr von, Geheimer Rat, k. u. k. Feldzeugmeister, Wien, XIX/1, Hofzeile 29	—	—
<i>Schiller</i> Wenzel, Dr., Arzt, XIX/1, Würthgasse 11	4.—	—
<i>Sch.</i> A. von, IV., Schleifmühlgasse 7	4.—	4.—
<i>Schmidt</i> , Dr. Wilhelm, Privatdozent, Sekretär der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie, XIX., Gymnasiumstraße 62	—	4.—
<i>Schober</i> Rudolf, Apotheker, III/2, Löwengasse 24	—	—
<i>Schoeller</i> Philipp, Ritter von, Mitglied des Herrenhauses, Gutsbesitzer, I., Wildpretmarkt 10	40.—	—
<i>Schulz von Strasznitzki</i> Joh., Dr., k. k. Ministerialrat, IV/1, Hechtengasse 5	4.—	—
<i>Schwarz</i> Adolf, Dr., XVII/1, Veronikagasse 33	4.—	—
<i>Seefeldner</i> Eugen, k. k. Hofrat, XVIII., Währingerstraße 84	4.—	—
<i>Seiller</i> Alfred, Freiherr von, Dr., Hof- und Gerichtsadvokat, I., Maximilianstraße 3	5.—	—
<i>Seitz</i> Georg, Privatier, VII., Neustiftgasse 17 (Neustift bei Scheibbs)	—	—
<i>Sektion »Austria« des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> (Ambros Wolf, VII., Sigmundgasse 19)	—	—
<i>Sonnleithner</i> Ferdinand, k. k. Sektionschef, VII/1, Seidengasse 13	10.—	—
<i>Stache</i> Guido, Dr., k. k. Hofrat, emer. Direktor der k. k. geolog. Reichsanstalt, III, Oetzeltgasse 10	—	—
<i>Strasser</i> Alfred, Edler von Sancy, Bankier, III., Strohgasse 25	20.—	—
<i>Trabert</i> Wilhelm, Hofrat, Dr., Universitätsprofessor, Direktor der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik i. R., XIX., Scheibengasse 1	—	—
<i>Wagner</i> Artur, Privatdozent, Adjunkt der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie, XIX., Silbergasse 25	—	—
<i>Wallner</i> Karl, Dr., k. k. Regierungsrat und General-Sekretär der I. österr. Sparkassa, I., Graben 21	4.—	—
<i>Weinberger</i> Emil, Ingenieur, IV., Gußhausstraße 6	—	—
<i>Weinberger</i> Rudolf, IV., Schwindgasse 10	4.—	—
<i>Weiss</i> Edmund, Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor, emer. Direktor der k. k. Sternwarte, XVIII., Spöttelgasse 19	—	—
<i>Wenger</i> Marian, k. k. Oberbergrat im Ministerium für öffentliche Arbeiten, IX., Porzellangasse 33	4.—	—
<i>Wissenschaftlicher Klub</i> , VI., Getreidemarkt 7	10.—	—

* vor dem Namen zeigt den angemeldeten Austritt an.

* neben dem eingezahlten Betrage, bezeichnen Nachzahlungen; Vorauszahlungen für 1917 sind unter den für 1916 ausgewiesenen Beträgen ausgewiesen und durch † neben dem eingezahlten Betrage kenntlich gemacht.



Das meteorologische Observatorium auf der Schnee koppe.



Druck von Friedr. Kaiser, Wien, VI.

