

VIERTER JAHRES-BERICHT

des

SONNBLICK-VEREINES

FÜR DAS JAHR 1895.

Mit drei Tafeln und einer Abbildung im Texte.

INHALT: Dr. Wilhelm Trabert: Das »Knistern« im Telephon auf dem Sonn-
blick. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem
Sonnblickgipfel im Jahre 1895. — A. v. Obermayer: Erläuterung zu
den Illustrationen. — Vereinsnachrichten. — Verzeichnis der Mitglieder.

WIEN

IM SELBSTVERLAGE DES SONNBLICK-VEREINES.

1896.

VIERTER JAHRES-BERICHT

des

SONNBLICK-VEREINES

FÜR DAS JAHR 1895.

Mit drei Tafeln und einer Abbildung im Texte.

INHALT: Dr. Wilhelm Trabert: Das »Knistern« im Telephon auf dem Sonn-
blick. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem
Sonnblickgipfel im Jahre 1895. — A. v. Obermayer: Erläuterung zu
den Illustrationen. — Vereinsnachrichten. — Verzeichnis der Mitglieder.

WIEN

IM SELBSTVERLAGE DES SONNBLICK-VEREINES.

1896.

Das „Knistern“ im Telephon auf dem Sonnblick.

VON DR. WILHELM TRABERT.

Wer längere Zeit auf dem Sonnblick geweilt und hie und da auch den für den Lauscher meist höchst erheiternden Gesprächen durch das Telephon zugehört hat, der hat gewiss auch einmal die stereotyp immer wiederkehrenden Worte des Beobachters vernommen: »Poschtmaschter, i versteh' Di so viel hoart, S' knischtert so stoark!«

Dies »Knistern« spielt ja auch in der That auf dem Sonnblick eine nicht unwichtige Rolle, aber der Name dafür ist vielleicht nicht ganz glücklich gewählt. Richtiger würde man die Erscheinung vielmehr als ein mehr oder weniger starkes Sausen bezeichnen, das man vernimmt, sobald man den Horcher des Telephons an das Ohr setzt. Wenn dieses Sausen aber stärker wird, dann entsteht ein gewisses schnarchendes Geräusch, das sich fortdauernd verstärkt und schliesslich mit einer Art Schnalzlaut endet, um dann von Neuem wieder anzusteigen. Beim starken »Knistern« folgen sich diese Geräusche so rasch, dass man füglich von einem Krachen im Telephon sprechen könnte.

Derartige Telephongeräusche sind nun an sich nicht gerade etwas Auffallendes, sie kommen auch anderwärts vor, aber doch nicht in jener Stärke, die das Sprechen durch das Telephon auf dem Sonnblick so häufig ganz unmöglich macht.

Während meines oft längeren Aufenthaltes auf dem Sonnblick hatte ich häufig Gelegenheit, oft recht starkes Knistern zu beobachten. Besonders im Hochsommer, wenn Gewitterwolken aufsteigen, macht sich dieses Knistern am stärksten bemerkbar. Ja, für Peter Lechner war es sogar ein Mittel, recht verlässliche Prognosen auf das Eintreten von Gewittern zu stellen. Ist ein Gewitter in Aussicht, dann ist das Vormittags sonst schwache Knistern schon recht lebhaft und steigert sich von Stunde zu Stunde und vor Beginn des Gewitters ist das Krachen so heftig, dass kein Wort mehr zu verstehen ist. Vielfach springen dabei Funken zwischen den Blitzplatten über, die Glocken fangen von selbst zu läuten an und es ist Zeit das Telephon auszuschalten. Ich habe wiederholt das Krachen selbst im Zimmer nebenan vernommen, während man von dem, was unten gesprochen wird, weiter weg vom Apparate auch bei der grössten Stille so gut wie gar nichts hört.

Wie schon erwähnt, ist in den Vormittagstunden das Knistern im Telephon gewöhnlich nur in schwachem Grade bemerkbar, und es fällt schon bei kürzerem Aufenthalte auf dem Sonnblick auf, dass sich dasselbe in den Nachmittagsstunden und besonders gegen Abend beträchtlich steigert. Prof. Pernter, der im Februar 1888 etwa vier Wochen auf dem Sonnblick zubrachte, hielt es desshalb für angezeigt, dass diese sonderbare Erscheinung einmal ganz systematisch untersucht werde, und er veranlasste Peter Lechner, der allzeit für Beobachtungen, die auch nicht zu seinem regelmässigen Beobachtungsdienste gehörten, zu haben war und dieselben stets mit Eifer und grossem Interesse besorgte, solche systematische Beobachtungen des Knistern

alltäglich anzustellen und in einem eigenen Bogen diese Wahrnehmungen zu notiren. Durch Prof. Pernter wurden als Termine für solche »Knisterbeobachtungen« 7^a, 9^a, Mittag, 2^p und 9^p festgesetzt und, wie die Beobachtungen lehren und wie wir noch später sehen werden, war diese Wahl eine ausserordentlich glückliche, so dass wir durch diese fünfmalige Beobachtung über den Gang des Knisterns während der Tageszeit vollständig orientiert werden.

Es musste natürlich eine gewisse Skala festgesetzt werden, nach welcher die Schätzungen vorgenommen werden sollten, und als solche wurde die viertheilige gewählt, d. h. bei schwachem Knistern schrieb der Beobachter eine 1 hin, bei mässigem Knistern 2, bei starkem 3 und sehr starkem 4. Später scheint es sich herausgestellt zu haben, dass man mit dieser viertheiligen Skala doch nicht ganz auskommt, und Peter Lechner fügte deshalb noch die 5 für ganz ausserordentlich starkes Knistern hinzu. Mit April des Jahres 1888 wurde mit diesen Beobachtungen begonnen und sie werden bis auf den heutigen Tag fortgesetzt.

Schon im Jahre 1890 hat Prof. Pernter eine Zusammenstellung der damals anderthalbjährigen Beobachtungsreihe gemacht und in der »Oesterreichischen Meteorologischen Gesellschaft« in einem Vortrage die Resultate derselben mitgetheilt. Eine anderthalbjahrigere Reihe ist aber doch wohl zu kurz, um sichere Schlüsse daraus zu ziehen, und es ist deshalb vielleicht angezeigt, die nun schon vorliegende längere Beobachtungsreihe einer Untersuchung zu unterziehen.

Die Beobachtungen Peter Lechner's beginnen mit April 1888 und enden mit Mai 1894, es liegt also von ihm eine mehr als sechsjahrigere Beobachtungsreihe vor. Obwohl nun seit jener Zeit wieder eine zweijahrigere Reihe vom derzeitigen Beobachter A. Waggerl hinzugekommen ist, wurde in der vorliegenden Arbeit doch nur die Lechner'sche Reihe benutzt, und zwar aus dem Grunde, weil einerseits zur Feststellung der aus diesen Beobachtungen sich ergebenden Thatsachen, wenigstens soweit dieselben hier behandelt werden sollen, zweifellos eine sechsjahrigere Reihe schon genügt, andererseits aber, weil bei allen Beobachtungen, die auf Schätzungen beruhen, die Vergleichbarkeit leidet, sobald dieselben von einem neuen Beobachter angestellt werden.

Aus diesem Grunde vorzugsweise erschien es angezeigt, sich auf die gleichartige sechsjahrigere Beobachtungsreihe von Mai 1888 bis inkl. April 1894 zu beschränken. Es handelte sich nun zunächst darum, die Veränderung der Stärke des Knisterns im Laufe des Tags, also den sogenannten täglichen Gang desselben für alle einzelnen Monate zu ermitteln. Es wurde somit für jeden Monat von allen einzelnen Terminbeobachtungen das Mittel gebildet, und es ist ganz erstaunlich, wie ungemein gleichmässig in den verschiedenen Jahren dieser tägliche Gang ist.

Wir wollen da nur für zwei Monate den täglichen Gang in den einzelnen Jahren einander gegenüber stellen, und wir wählen zu diesem Behufe December und Juni.

Stärke des Knisterns im December.

	7 ^a	9 ^a	Mittag	2 ^p	9 ^p
1888	0.97	0.48	0.39	0.32*	1.64
1889	1.45	1.07	1.03*	1.07	2.26
1890	1.38	1.03	0.96*	1.27	2.21
1891	1.27	1.23	1.07*	1.33	2.40
1892	1.68	1.32	1.29*	1.42	2.32
1893	1.42	0.92	0.58*	0.70	1.58
Mittel	1.36	1.01	0.89*	1.02	2.07

Stärke des Knisterns im Juni.

	7 ^a	9 ^a	Mittag	2 ^a	9 ^a
1888	0.96*	1.11	1.86	2.00	2.63
1889	1.07*	1.27	2.10	2.60	2.85
1890	1.00*	1.13	1.83	2.30	2.50
1891	1.03*	1.17	1.90	2.27	2.97
1892	1.10*	1.62	2.24	2.52	2.59
1893	1.30*	1.73	2.20	2.77	2.60
Mittel	1.08*	1.34	2.02	2.61	2.69

Ganz übereinstimmend sehen wir in allen Jahren im December die Stärke des Knisterns von 7^a allmählig abnehmen bis Mittag, um welche Zeit in allen Jahren mit alleiniger Ausnahme des Jahres 1888 der kleinste Werth, das Minimum erreicht wird, von da an steigt die Stärke des Knisterns bis 9^a wieder an. Wesentlich anders verhält sich der Gang im Juni. In allen Jahren — kein einziges macht eine Ausnahme — tritt das Minimum um 7^a ein und steigt nun kontinuierlich bis zu einem höchsten Werth um 9^a.

Der wesentliche Unterschied zwischen Sommer und Winter zeigt sich somit Jahr für Jahr und beweist uns, dass auch das Knistern und seine Veränderungen gewissen gesetzmässigen Beziehungen unterworfen sind. Wir sehen aber aus den eben mitgetheilten Zahlen noch einen anderen sehr wesentlichen Unterschied. In den Frühstunden ist zwar die Intensität des Knisterns im Juni und im December nicht sehr verschieden, das Knistern ist schwach, es übersteigt im Mittel nur wenig die Stärke 1. Schon von Mittag an ergibt sich aber ein wesentlicher Unterschied. Im Winter liegt um Mittag die Intensität noch unter 1, d. h. es kommt sehr oft gar kein Knistern vor, im Sommer übersteigt es im Mittel schon den Werth 2. Ganz ebenso ist aber auch Nachmittags und Abends im Sommer die Intensität viel grösser als im Winter.

Es ist also gewiss von Interesse, auch noch die anderen Monate zur Bestätigung dieser Beobachtung herbeizuziehen, und in der That zeigen auch alle anderen Monate ein genau ebenso gesetzmässiges Verhalten wie Juni und December. Wir wollen nun aber hier nicht die Monatswerthe für alle einzelnen Jahre anführen, sondern uns darauf beschränken, die Mittelwerthe aus dem sechsjährigen Zeitraume in der folgenden Tabelle wiederzugeben.

Täglicher und jährlicher Gang des Knisterns im Sonnblick-
Telephon nach den Terminbeobachtungen.

Stunde	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jahr
7 ^a	1.36	1.16	1.19	1.08*	0.96*	1.08*	1.13*	1.16*	1.16*	1.05	1.16	1.36	1.15
9 ^a	1.13	0.90*	0.90*	1.08*	1.01	1.34	1.30	1.16*	1.16*	1.04	1.14	1.01	1.10*
Mittag	0.95*	0.90*	1.06	1.25	1.56	2.02	1.80	1.34	1.16*	1.00*	1.05*	0.89*	1.24
2 ^a	1.07	1.03	1.30	1.53	2.05	2.61	2.16	1.66	1.44	1.18	1.17	1.02	1.52
9 ^a	2.07	1.99	2.39	2.68	2.65	2.69	2.58	2.51	2.33	2.28	2.08	2.07	2.36
Mittel	1.32	1.20*	1.37	1.52	1.65	1.75	1.79	1.57	1.45	1.31	1.32	1.27	1.46
Wahres Tageszeit- Mittel	1.33	1.25*	1.45	1.67	2.00	2.26	2.02	1.76	1.59	1.40	1.38	1.26*	1.61

Diese Zahlen bestätigen uns das schon oben Gesagte. Mai und Juli zeigen dasselbe Verhalten wie der Juni, der Sommer hat also die geringste Intensität des Knisterns früh und nun steigt sie den ganzen Tag an bis zu einem höchsten Werth um 9^a. Oktober, November und Januar verhalten sich wiederum genau so wie December; im Winter nimmt somit die Intensität des Knisterns von 7^a an fortwährend ab bis um Mittag, und erst in den

Nachmittagsstunden nimmt sie wieder zu, um gleichfalls um 9^p das Maximum zu erreichen. Frühjahr und Herbst bilden den Uebergang. Vormittags ist in diesen Monaten kein grosser Unterschied, die tiefsten Werthe treten im Allgemeinen zwischen 7^a und Mittag ein. Uebereinstimmend das ganze Jahr hindurch fällt die grösste Stärke des Knisterns auf 9^p. In den ganzen 72 Monaten, deren Beobachtungen wir hier diskutieren, fällt nur ein einziges Mal, und zwar im Juni 1893, die grösste Stärke im Laufe des Tages nicht auf 9^p.

Noch deutlicher als aus den obigen Zahlen wird die Verschiedenheit und andererseits auch wieder die Aehnlichkeit des Ganges in den verschiedenen

Monaten durch neben-

stehendes Diagramm

illustriert. Aus ihm er-

sehen wir am besten,

wie vom December

zum Juni das Minimum

sich allmähig von Mit-

tag bis 7^a zurück-

schiebt. Gleichzeitig

schiebt sich aber wohl

auch das Maximum

zurück, nur fehlen uns

leider Beobachtungen

aus der Nacht, um

dies zu konstatiren.

Es wird uns aber die

Richtigkeit dieser Ver-

mutung durch den

Umstand bestätigt,

dass, während im Juni

die Intensität um 2^a

und 9^p nicht sehr ver-

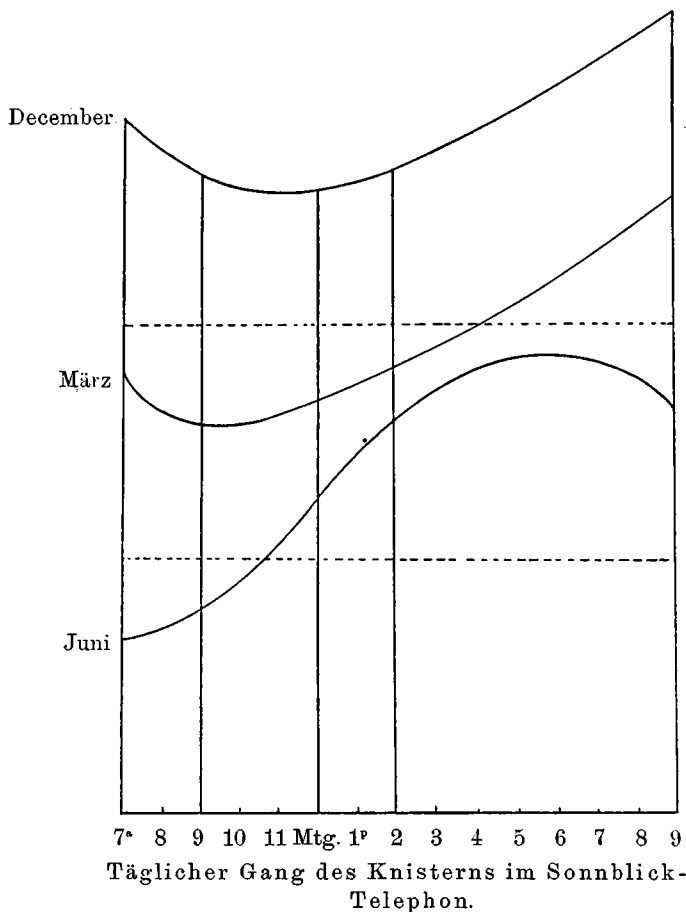
schieden ist, dagegen

im December um 9^p

die Intensität mehr

als doppelt so gross

ist als um 2^a.



Täglicher Gang des Knisterns im Sonnblick-Telephon.

Wir dürfen unter diesen Umständen vielleicht den Versuch machen, durch Verbindung der einzelnen Terminwerthe mittelst einer Kurve (wie in der obenstehenden Figur) auch für die Zwischenstunden die Intensität des Knisterns zu ermitteln. Die folgende Tabelle enthält diese graphisch interpolirten Werthe. Hier sehen wir, wie das Minimum von Mittag im Januar allmähig zurückrückt. Im Juni dürfte das Minimum sogar auf 6^a fallen. Ebenso scheint das Maximum im Winter weit in die Nacht hineinzurücken. Erst im April fällt das Maximum thatsächlich auf 9^p und rückt nun wie das Minimum allmähig zurück bis auf 6^p im Juni.

Es hat den Anschein, dass man es bei dem Gange des Knisterns mit einer ziemlich regelmässigen einfachen Welle zu thun hat, deren Maximum und Minimum ungefähr um 12 Stunden voneinander absteht. Im Winter (December und Januar) dürfte also das Maximum etwa auf Mitternacht fallen. Vom Winter zum Sommer würden dann sowohl das Maximum als auch das

Minimum um volle sechs Stunden zurückrücken — von Mitternacht, bzw. Mittag auf 6^p, bzw. 6^a.

Auch der zweite Schluss, zu welchem wir durch Betrachtung der beiden Monate Juni und December gelangten, wird durch die anderen Monate vollauf bestätigt: im Sommer ist die Intensität grösser als im Winter. Schon die Mittelwerthe aus den 5 Terminen beweisen dies, obwohl dieselben eigentlich die wahren Verhältnisse nicht recht wiedergeben, da ja vom Vormittag mit der geringen Intensität 3 Beobachtungen, vom Nachmittag bis 9^p nur 2 vorliegen. Dennoch müssen wir, wie bereits erwähnt, die Wahl gerade dieser Termine als eine sehr glückliche bezeichnen, weil es uns auf diese Weise möglich wurde, das Zurückrücken des Minimums vom Winter zum Sommer näher zu verfolgen.

Täglicher Gang des Knisterns während der Tageszeit.

(Graphisch nach den Termin-Beobachtungen interpoliert.)

	7 ^a	8	9	10	11	Mittag	1 ^p	2	3	4	5	6	7	8	9
Jan.	1.36	1.22	1.13	1.06	0.98	0.95*	0.99	1.07	1.18	1.29	1.40	1.63	1.75	1.86	2.07
Febr.	1.16	1.00	0.90	0.88	0.85*	0.90	0.96	1.03	1.16	1.30	1.42	1.58	1.72	1.90	2.02
März	1.19	1.00	0.90*	0.90*	0.97	1.06	1.18	1.30	1.45	1.58	1.71	1.86	2.05	2.22	2.36
April	1.08	1.02*	1.08	1.11	1.20	1.25	1.37	1.53	1.70	1.85	2.00	2.21	2.40	2.51	2.68
Mai	0.96*	0.97	1.01	1.20	1.35	1.56	1.86	2.08	2.30	2.44	2.59	2.63	2.67	2.67	2.65
Juni	1.08	1.19	1.34	1.61	1.83	2.02	2.35	2.61	2.71	2.87	2.91	2.93	2.90	2.85	2.69
Juli	1.13*	1.20	1.30	1.43	1.61	1.80	1.97	2.16	2.29	2.43	2.53	2.63	2.63	2.62	2.58
Aug.	1.16	1.15*	1.16	1.18	1.22	1.34	1.50	1.66	1.81	2.00	2.21	2.39	2.52	2.57	2.52
Sept.	1.16	1.16	1.16*	1.16*	1.16	1.16	1.25	1.44	1.65	1.80	1.96	2.08	2.20	2.29	2.33
Okt.	1.05	1.04	1.04	1.01	1.00*	1.00*	1.07	1.18	1.28	1.45	1.64	1.85	2.00	2.14	2.28
Nov.	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.05*	1.09	1.17	1.28	1.40	1.54	1.67	1.79	1.92	2.08
Dec.	1.36	1.16	1.01	0.96	0.90	0.89*	0.92	1.02	1.11	1.22	1.38	1.47	1.66	1.82	2.07

Wir können übrigens leicht auf die fehlenden Stunden verzichten, wenn wir, wie wir dies schon früher ausführten, auch für die fehlenden Stunden die betreffenden Werthe interpoliren, indem wir für alle Monate (wie in der vorangehenden Figur bei December, März und Juni) durch die 5 Termin-Beobachtungen eine Kurve legen; dann ist es leicht, die Mittelwerthe für alle 15 Stunden von 7^a bis 9^p abzuleiten. Diese Zahlen sind jene, welche in der obigen Tabelle als die »wahren Tageszeit-Mittel« angegeben sind. Sie zeigen das Minimum im December und Februar, das Maximum im Juni. Im Gesamtmittel liegt die Intensität des Knisterns zwischen 1 und 2, ein Beweis, dass die hohen Werthe doch ziemlich selten vorkommen, sie beschränken sich eben, wie wir noch später sehen werden, fast ganz auf die Nachmittage der Sommer-Monate.

Sowohl der tägliche, wie auch der jährliche Gang der Intensität des Knisterns befolgt also eine ziemlich einfache Gesetzmässigkeit, und wir stehen nun vor der interessanten Frage: Woher rühren denn diese Telephongeräusche? welches ist ihre Ursache und die Ursache ihrer gesetzmässigen Aenderungen im Laufe des Tages und des Jahres?

Es ist klar, dass diese Geräusche nur dadurch entstehen können, dass irgendwie Ströme in der Leitung hervorgebracht werden. Wenn wir uns aber vergegenwärtigen, dass sowohl auf dem Sonnblick als an der Fussstation in Rauris die Enden der Drahtleitung zur Erde abgeleitet sind, dann ist es nicht so ohne weiteres klar, wieso denn in dem beiderseits mit der Erde verbundenen Draht Ströme entstehen können.

Es liegt nahe, zur Erklärung derselben die sogenannten Erdströme herbeizuziehen. Wenn man an zwei Stellen der Erde Metallplatten versenkt und dieselben durch einen Draht leitend verbindet, so zeigt ja bekanntlich

ein eingeschaltetes Galvanometer, dass fast stets ein Strom durch den Draht fliesst und dass derselbe fortwährenden Aenderungen unterworfen ist. Diese Erdströme erreichen oft eine recht beträchtliche Stärke, sodass sie bei Telegraphenleitungen bedeutende Störungen hervorzurufen vermögen. In England hat man auch, wenn solche Erdströme bemerkbar waren, vielfach zum Studium der Intensität dieser Ströme Telephone eingeschaltet, und es wird da wiederholt von »Krachen« im Telephon, oder »einer Art pfeifendem Geräusch«, von »eigenthümlichen, zauberischen Tönen« berichtet oder auch von einem Lärm, »als ob schweres Fuhrwerk vorbeifahre«.

Es liegt somit nahe, auch für die Geräusche im Sonnblick-Telephon diese Erdströme verantwortlich zu machen. Wenn wir aber bedenken, dass in der Ebene solche auffallende Telephongeräusche doch nur bei grossen magnetischen Störungen, bei abnormer Entfaltung der Erdströme auftreten, dann dürfen wir diese Annahme doch nicht ohne nähere Prüfung machen.

Stimmen nun die Erfahrungen, welche man sonst mit den Erdströmen gemacht hat, mit der Annahme einer ursächlichen Verknüpfung mit den Telephongeräuschen am Sonnblick überein?

Besonders in England hat man die Erdströme einer eingehenden Untersuchung unterzogen, und die dort gemachten Beobachtungen führen zur Annahme, dass die Erde von Strömen veränderlicher Intensität in der Richtung NE—SW durchflossen wird, und dass in einer von N nach S gerichteten Leitung, wie es auch die Telephonleitung Rauris-Sonnblick ist, unter Tags der Strom aus S gegen N und Nachts umgekehrt von N gegen S fliesst. Früh und Abends hätten wir also verhältnissmässige Ruhe im Strom, dagegen zwei Maxima, eines etwa in der Mitte des Tages, ein zweites im Laufe der Nacht. Airy, der die genauesten und eingehendsten Beobachtungen über die Erdströme gemacht hat, findet, dass in einer Leitung, die von N nach S zieht, dieselben ihre Maxima um 1° und 4° haben, ihre Minima um 11° und 8° .

Das stimmt nun mit dem von uns gefundenen Gange des Knisterns im Telephon durchaus nicht überein, gerade umgekehrt zeigt ja der Letztere um 8° eine sehr geringe Stärke und ein fortwährendes Ansteigen bis in die Nacht. Nun könnte man allerdings einwenden, dass ja die Verhältnisse der Erdströme in England vielleicht ganz andere seien, als in unseren Gegenden, und in der That hat ja Lamont in München gefunden, dass hier die Erdströme senkrecht zum Meridian gehen, also in der NS-Richtung nur mehr ausnahmsweise Erdströme vorkommen. Auch das spricht aber wieder sehr gegen die Annahme von Erdströmen als Ursache des Telephongeräusches, da ja die Telephonleitung Rauris-Sonnblick fast genau von N nach S läuft. Und dann wenn diese Annahme richtig wäre und in der rund 22 km langen Leitung die Erdströme eine so bedeutende Rolle spielen würden, müssten dann nicht auch anderwärts die Erdströme als regelmässige beträchtliche Störungen im Telephon empfunden werden?

Man wird sich kaum entschliessen können, hierin die Ursache des sogenannten Knisterns im Telephon auf dem Sonnblick zu suchen, und wir werden uns somit die Frage vorlegen müssen, können denn nicht durch die atmosphärische Elektrizität zeitweise Ströme in der Leitung hervorgerufen werden? Wenn wir bedenken, dass die Leitung ohne weitere Isolierung über Felsblöcke und Felsgrate, dass speciell die Erdleitung vom Sonnblick über die Goldbergsspitze hinüberführt, dass dort die elektrische Spannung (Potentialdifferenz), besonders wenn Wolken die Höhen umlagern,

beträchtliche Werthe erreicht, dann werden wir es kaum wunderlich finden, dass dort auch ein Ausgleich des Spannungsunterschiedes zur Erde eintreten sollte. In den hie und da auftretenden Elmsfeuer-Büscheln, die auf der Leitung aufsitzen, haben wir ja in die Augen fallende Beweise hierfür!

Eine wesentliche Stütze erhält diese Annahme durch den Umstand, dass das Knistern vollkommen parallel geht mit der Zu- und Abnahme der Bewölkung. Bei heiterem Wetter wird die elektrische Spannung auch über Bergspitzen kaum hinreichen, um Entladungen zur Erde durch die Leitung herbeizuführen, bei Anwesenheit von Wolken, besonders bei stark elektrisch geladenen Wolken werden aber solche Entladungen und damit kurzdauernde Ströme in der Telephonleitung sicher eintreten.

Während sich mit sonst gar keiner meteorologischen Erscheinung ein Zusammenhang des Knisterns nachweisen lässt, ist der parallele Verlauf derselben mit der Bewölkung auf dem Sonnblick ausserordentlich deutlich ausgesprochen. Auch die Bewölkung nimmt, wie dies die Registrirungen des Sonnenschein-Autographen auf dem Sonnblick lehren, von den Frühstunden stetig bis zum Abend zu, und während, wie bei der Intensität des Knisterns, im December und Januar das Minimum auf die Mittagszeit fällt, rückt dasselbe ganz so wie bei der Intensität des Knisterns, vom Winter zum Sommer allmähig zurück und fällt im Sommer auf die ersten Frühstunden. Ganz ebenso übereinstimmend verhält sich aber auch der jährliche Gang, auch hier weist die Bewölkung im Sommer ein Maximum, im Winter ein Minimum auf.

Diese grosse Uebereinstimmung im täglichen und jährlichen Gang zwischen der Intensität des Knisterns und der Bewölkung spricht jedenfalls sehr dafür, dass ein innerer Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen besteht, und wenn dies der Fall ist, dann ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass die Ableitung der Luft- oder, richtiger gesagt, der Wolken-Elektricität durch die Telephon-Leitung zur Erde, die Ursache der Telephongeräusche ist.

Noch klarer wird, wenn wirklich ein Zusammenhang zwischen Stärke des Knisterns und der Witterung besteht, derselbe dann hervortreten, wenn wir untersuchen, an welchen Tagen denn abnorm starke Knistergeräusche im Telephon vernommen wurden und wodurch sich speciell diese Tage in meteorologischer Hinsicht auszeichnen.

Es wurden zu diesem Zwecke aus dem ganzen Zeitraume von 72 Monaten alle Tage herausgeschrieben, an welchen die Knisterstärke den Grad 4 erreichte oder überstieg, und gleichzeitig wurde notiert, welche meteorologischen Verhältnisse zur betreffenden Zeit herrschten.

Es wird zunächst von Interesse sein, zu ermitteln, wie oft denn in den einzelnen Monaten zu den bestimmten Stunden die Stärke 4 oder 5 beobachtet wurde. Die folgende Tabelle gibt darüber Aufschluss:

Häufigkeit der Stärke 4 und 5.

Stunde	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
7 ^a	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0
9 ^a	0	0	0	1	1	2	0	3	1	0	0	0
Mittag	0	0	0	0	2	8	3	5	1	0	0	0
2 ^p	0	0	0	1	12	18	11	6	3	0	0	0
9 ^p	2	3	7	19	14	24	24	19	10	3	2	4
Summe	2	3	7	21	29	53	39	35	16	3	2	4

Wir sehen aus der Tabelle, dass insgesamt 214 mal die Stärke 4 oder 5 beobachtet wurde, dass aber die überwiegende Zahl dieser Fälle auf die

Sommermonate entfällt. Auch das Vorwiegen der hohen Intensitäten gegen Abend geht aus diesen Häufigkeitszahlen hervor. In den sechs Monaten Oktober bis März tritt die Stärke 4 überhaupt nur um 9^p ein, tagsüber wurde dieselbe in diesen Monaten während der sechs Jahre nicht ein einziges Mal beobachtet.

Auf die einzelnen Jahre vertheilt sich die Häufigkeit des Knisterns mit der Stärke 4 oder 5 wie folgt:

Jahr:	8 ^a	9 ^a	Mittag	2 ^p	9 ^p	Summe:
Mai 1888—April 1889:	0	0	2	6	18	26
Mai 1889—April 1890:	2	2	3	11	20	38
Mai 1890—April 1891:	1	1	3	10	41	56
Mai 1891—April 1892:	0	0	4	8	26	38
Mai 1892—April 1893:	2	5	5	9	15	36
Mai 1893—April 1894:	0	0	2	7	11	20
Summe:	5	8	19	51	131	214

Das Jahr 1890/91 war somit besonders reich an sehr intensiven Telephongeräuschen. Vom Jahre 1888/89 stieg die Häufigkeit bis zum Jahre 1890/91 und fällt dann abermals. Eine Begründung hiefür ist schwer zu geben, eine längere Beobachtungsreihe müsste zu diesem Zwecke vorliegen. Es mag nur erwähnt werden, dass das Jahr 1890/91 auf dem Sonnblick durchaus nicht besonders gewitterreich oder reich an Niederschlägen gewesen ist.

Wir kommen nun zu der Witterung, welche an diesen durch besonders starkes Knistern ausgezeichneten Tagen geherrscht hat. Ein Einfluss der Temperatur lässt sich nicht erkennen, wohl aber zeigt sich wieder der innige Zusammenhang der Stärke des Knisterns mit der Bewölkung und dem Niederschlag.

Fast stets befindet sich an solchen Tagen, an welchen die Stärke 4 erreicht wird, der Sonnblick im Nebel oder der Beobachter notirte »Wolken ringsum«, nur an einigen wenigen Tagen ist dies nicht der Fall. In der Regel notirt der Beobachter Nebel, Schnee und Graupel oder Hagel. In 90% aller Fälle fand Niederschlag in Form von Schnee, Regen oder Graupel statt, meistens aber herrscht dabei noch Gewitter, entweder auf dem Sonnblick selbst oder doch in der Umgegend. Etwa 70% aller Tage mit der Knisterstärke 4 oder 5 müssen als gewittrig bezeichnet werden. Fast 60% aller Fälle weisen dabei Graupel oder Hagel auf.

Es ist somit deutlich ausgesprochen, dass es jene Tage sind, an welchen abnorme luftelektrische Verhältnisse herrschen, an denen auch das Knistern besonders hohe Werthe erreicht.

Die durch Krachen im Telephon am meisten ausgezeichneten Tage waren der 25. August 1890 und der 4. September 1892. An diesen Tagen notirte der Beobachter:

	7 ^a	9 ^a	Mittag	2 ^p	9 ^p
25. August 1890	4	4	5	5	3
4. September 1892	5	5	4	5	4

An beiden Tagen herrschte lebhaftes Elmsfeuer und Gewitter mit heftigen Blitzschlägen den ganzen Tag hindurch. Auch starker Hagel wurde an diesen Tagen beobachtet. Zum 25. August macht der Beobachter die Bemerkung: »Der Blitz hat alles am Telephon geschmolzen, sowohl in der Luft- wie in der Erdleitung.«

Auch sonst, wenn die Telephonleitung unterbrochen wurde, ging meist starkes Knistern voraus.

Peter Lechner selbst bemerkt betreffs der Stärke des Knisterns: »Dasselbe ist dann am stärksten, wenn Gewitterwolken vorhanden sind und

dieselben höher sind wie der Sonnblick, oder wenn dieser letztere gerade ein bisschen im Nebel steht.«

Aus all' dem geht wohl auf das Deutlichste hervor, dass in erster Linie als Ursache des Knisterns die Wolken-Elektricität angesehen werden muss. Dass nebenbei auch Erdströme wirksam sein könnten, kann nicht geleugnet werden, und es ist vielleicht in dieser Beziehung von Interesse, auf das Verhalten des 18. August 1892 hinzuweisen.

Die beobachtete Stärke des Knisterns war:

	7 ^a	9 ^a	Mittag	2 ^p	9 ^p
18. August 1892	2	2	3	3	4

Es war somit ein Tag mit ziemlich grosser Intensität, und doch — es ist dies allerdings auch der einzige Fall — war an diesem Tage der Sonnblick inmitten eines Barometer-Maximums und wolkenloser Himmel herrschte über den Alpen. In diesem Falle ist es wohl nicht möglich, die Luft-Elektricität zur Erklärung von Telephongeräuschen heranzuziehen.

Jedenfalls bieten auch diese so nebenbei angestellten Beobachtungen auf dem Sonnblick mancherlei interessante Momente dar, und man muss einerseits Prof. Pernter dafür Dank wissen, dass er die Anstellung solcher Beobachtungen angeregt hat, andererseits auch dankbar anerkennen, dass Peter Lechner neben seinen obligaten Ablesungen sich auch noch zu solchen Beobachtungen verstand. Diese lange Reihe von Messungen der Intensität der Telephongeräusche ist ja auch eine Specialität unseres Sonnblicks.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel im Jahre 1895.

	Luftdruck			Temperatur			Niederschlag					
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Absolutes Max.	Min.	Feuchtigkeit Absol. Relat.	Bewöl- kung	über- haupt	Regen- Mnge.	Tage	
Jan.	506.90	519.5	499.2	-17.2	-8.2	-33.8	1.1	92	7.9	218	0	24
Febr.	09.17	17.4	502.0	-18.3	-9.6	-30.8	0.9	83	7.1	162	0	16
März	12.63	20.9	499.6	-12.9	-4.2	-26.2	1.5	87	7.9	349	0	22
April	18.28	27.5	511.0	-6.9	-0.4	-16.4	2.4	86	7.8	249	0	22
Mai	21.32	27.2	03.7	-5.0	1.4	-15.2	3.0	94	8.9	187	0	21
Juni	24.48	30.6	19.6	-0.6	6.0	-9.6	4.2	96	8.8	131	7	21
Juli	26.11	31.6	18.0	2.2	7.6	-7.6	4.9	92	8.6	144	56	18
Aug.	26.41	33.0	15.3	0.8	7.2	-6.4	4.2	87	7.9	143	18	14
Sept.	29.11	34.8	20.7	1.5	8.6	-7.9	4.4	74	6.3	70	4	10
Okt.	18.86	27.6	10.7	-5.4	1.2	-18.0	2.7	89	8.7	239	0	23
Nov.	22.44	29.4	09.7	-5.5	1.6	-16.0	2.2	74	6.4	43	0	8
Dec.	13.30	21.1	03.5	-12.6	-4.8	-22.6	1.5	86	8.3	318	0	24
Jahr	519.08	534.8	499.2	-6.7	8.6	-33.8	2.7	87	7.9	2253	85	223

	Zahl der Tage mit					Häufigkeit der Winde und Kalmen								
	Regen	Gew.	Hagel	Nebel	Sturm	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kalmen
Jan.	0	0	0	28	14	14	6	1	6	15	34	7	10	0
Febr.	0	0	0	21	9	21	4	1	3	0	24	9	22	0
März	0	0	0	26	15	27	8	5	1	9	24	6	13	0
April	0	0	0	26	7	11	13	7	3	12	21	9	13	1
Mai	0	1	0	28	7	23	8	1	3	8	25	13	10	2
Juni	4	2	3	27	1	12	10	4	2	7	25	19	9	2
Juli	12	5	2	29	5	13	10	5	1	4	26	23	10	1
Aug.	4	5	0	27	6	18	7	4	1	2	24	17	20	0
Sept.	2	3	2	18	4	22	10	0	2	3	12	9	32	0
Okt.	0	0	0	27	12	10	6	3	3	4	29	20	18	0
Nov.	0	0	0	15	9	13	1	5	2	6	32	16	15	0
Dec.	0	0	0	30	15	23	7	1	1	1	26	15	19	0
Jahr	22	16	7	302	104	207	90	37	23	71	302	163	191	6

Erläuterung zu den Illustrationen.

Taf. I., das Titelbild, ist die Ansicht der Glockner-Gruppe vom Gipfel des Sonnblicks, gegen 7 Uhr Morgens, am 5. August 1891, bei Neuschnee.

Ich war am 3. August von Kolm aufgestiegen, hatte unterwegs photographische Aufnahmen gemacht, während allseitig drohende Wolkenmassen über den Berggipfeln aufstiegen. Beim Anlangen auf dem Keesboden oberhalb des oberen kruppeten Kees war der Himmel bereits vollständig bedeckt, binnen einer halben Stunde wich die herrschende Schwüle, bei einsetzendem kalten Winde einer empfindlichen Abkühlung. Als bald begann es auch Schlossen zu werfen, zu regnen, und der immer heftiger werdende, die Kleidung durchdringende Wind trieb das Eis gegen Gesicht und Hände. In diesem Unwetter erreichte ich den bereits in Nebel gehüllten Gipfel. Am 4. August lagerte eine dünne Nebelschichte über dem Sonnblick, es war auffallend hell, und auf der gegen die Fensterscheiben gehaltenen Hand wurde eine Wärme empfunden, so als ob die Sonne schiene. Ich machte an diesem Tage die Aufnahme der Gelehrtenstube und des Beobachterzimmers, welche im ersten und zweiten Jahresbericht wiedergegeben sind, und über Betreiben Lechner's mehrere Aufnahmen in der Gletscherspalte nächst seines Eiskellers.

Am Morgen des 5. August war die Aussicht fast vollständig rein. Der gefallene Schnee reichte, wie das in der Regel der Fall und aus dem Bilde deutlich zu ersehen ist, überall zur gleichen Höhe herab.

Die aufgehende Sonne warf zur Zeit der Aufnahme lange Schatten der zackigen Felsränder auf den Schnee und die Fusstritte einer Partie, welche zeitlich Morgens den Sonnblick verlassen hatte, bildeten sich deutlich im Firnfeld des kleinen Fleisskees ab.

Am Bilde zeigt sich auch die Seeleiten, der anscheinend niedere Grat, überschneit, welcher von dem zum Theile beschatteten Abhange des Goldzeckkopfes nach Süden zu abfällt und den in einer felsigen Mulde gelegenen Zirmsee deckt. Vom Südufer des Zirmsees erscheint die von goldführenden Gängen und den alten Bergbauen in der Seeleitengrube und in der Oexlingerzeche durchsetzte Seeleiten, als ein mächtiger Zug von Felskuppen.

Hinter der Seeleiten steigt rechts die Gejaidtroghöhe, dahinter links die Racherin 3107 *m* und noch weiter rückwärts die spitze Pyramide des Grossglockners 3793 *m* auf. Etwas links unterhalb des Grossglockners liegt der Pasterzen-Absturz.

An den Grossglockner schliessen sich im Bilde rechts die Glocknerwand 3730 *m*, die Romariswand 3515 *m*, das Eiskögele 3439 *m*, der Johannesberg 3467 *m*, die deutlich ausgesprochene Pyramide des Fuscherkaarkopfes 3321 *m*, der Spielmann 3026 *m*, der Brennkogel 3015 *m* und dahinter der Grosse Bärenkogel 3405 *m* und die Hohe Docke 3349 *m* an, mit denen die Ansicht auf der Nordseite schliesst.

Nach der Südseite stürzt die Glocknergruppe mit der Schwertecke zum Leiterthale ab. Ueber die Kuppen der südlich gelegenen Thalhänge sieht man drei ferne Spitzen emporragen, es sind: die Röthspitze 3492 *m*, die Dabererspitze 3397 *m*, in der Venediger-Gruppe und am weitesten links der Hochfeiler 3523 *m* der Zillerthaler Alpen. Im Nordwesten zwischen Johannesberg und Bärenkopf lagern einzelne Haufwolken über den Hochgipfeln.

Die Aufheiterung hielt nur kurze Zeit an. Nachmittag des 5. August war der Himmel ganz bedeckt, und es begann zu regnen und zu schneien.

Tab. II und Tab. III stellen Theile einer Wolke dar, welche am Nachmittage des 31. Juli 1895, bei heftigem SW, dem sogenannten Tauernwinde, über dem Tauernkamme gelagert war.

Im Süden zeigt Tab. II eine Lage von Haufwolken über dem Zirknitzthale in einer ungefähren Höhe von 2900 *m*. Aus diesen entwickelt sich die am Kamme festsitzende Wolke. Sie beginnt im SW mit einem Kopfe und verdickt sich gegen den Kamm hin zusehends. Sie überlagert (Tab. III.) die Rojacherwand und das Alteck und erlangt hier auch eine beträchtliche Breite, indem sie bis über das Schareck reicht und dessen Kuppe bedeckt. Das Windischköpfl, der Tramerkopf und der Grat bis zur Brettscharte sind nebelfrei, und darunter ist (Tab. III) das vielfach durchfurchte Firnfeld zu sehen, welches gegen den Goldberggletscher abfällt.

Die ganze Wolkenmasse ist in heftiger Bewegung, so dass die Wolkenkontour während der fünf Sekunden Aufnahmezeit bereits unscharf wird. Ueber dem Goldbergtauern und der Fragantercharte (Tab. III) ziehen, sich allmählig auflösend, schleierartig herabhängende Nebelfetzen. Oestlich vom Schareck, gegen die Ankogelgruppe hin zeigt die Wolke einen ebenso charakteristischen Kopf wie im S. Gegen das Salzachthal und das Steinernes Meer zieht in der Höhe von cirka 3000 *m* eine Schichte dünner Haufwolken, die sich vom Tauernkamme ablösen. Die bleiche Kette des Steinernen Meeres begrenzt, in bläulichem Hauche verschleiert, den Horizont im N.

Auch über den Sonnblick-Gipfel ziehen mitunter dünne Nebelschleier, und der Hochnarr ist von einer Nebelhaube bedeckt.

Am 1. August hält den ganzen Tag schwacher W- und SW-Wind an. Gegen Mittag zerreisst zeitweilig auf wenige Minuten der Nebel über dem Sonnblücke, unter dem N-Absturz ist Nebel. Um 11³⁰ a. m. zeigt sich auf der NW-Seite, dem über den Absturz vorgebeugten Beobachter das Brocken-gespenst, welches gewöhnlich, bei günstigen Verhältnissen, Nachmittags auf der NE-Seite bequem beobachtet wird und dann den Schatten des Hauses, von drei bis vier in den Farben des Regenbogens auftretenden, an Intensität nach Aussen abnehmenden Ringen umgeben, darstellt. Die Temperatur am Mittag war 3·8° C. Um 12^h bildete sich auf dem im N unter dem Gipfel gelegenen Nebel, bei dem Stande der Sonne fast genau im S, ein weisser Bogen. Derselbe trat während des wechselnden Nebels mehrere Mal auf, und ich habe ihn auch Waggerl gezeigt; es scheint ein weisser Regenbogen gewesen zu sein.

Gegen 1^h p. m. wird der Gipfel vom Nebel umschlossen und eine Aufhellung findet erst am 2. August gegen Mittag statt. Am 3. August ist allgemeiner Regen.

Die Wolkenaufnahmen sind mit einem Görz'schen Weitwinkel-Lynkeioskop von 21 *cm* Brennweite, unter Anwendung einer nicht zu dunklen Gelbscheibe, in 5 Sekunden Expositionszeit auf gelbgrün empfindlichen Lumière-Platten gemacht. Die so erhaltenen Negative sind unmittelbar zum Copiren geeignet. Dieselbe Linse gibt ähnliche Wolken wie die auf den Tafeln II und III dargestellten, unter Anwendung einer dunklen Gelbscheibe weitaus weniger gut, während z. B. für Cirrus gerade eine dunklere Gelbscheibe erforderlich ist.

Vereins-Nachrichten.

Vollversammlung am 6. April 1895.

Der Präsident Oberst A. v. Obermayer eröffnet um 7 Uhr Abends, im ebenerdigen Saale der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die Vollversammlung, zu welcher die Einladungen gleichzeitig mit dem III. Jahresberichte versendet wurden. Derselbe begrüsst die erschienenen Mitglieder und fordert den Kassier Dr. Stanislaus Kostlivý auf, die Jahresrechnung vorzutragen.

Im Namen des Ausschusses ersucht der Präsident um Genehmigung der Ausgabe von 500 fl. — Post 3. —, der Jahresrechnung pro 1894, der österreichischen meteorologischen Gesellschaft, welche dieselbe als Beitrag zur Fortführung der Beobachtungen auf dem Sonnblick angesprochen hat.

Nach Annahme dieser Post verweist der Präsident darauf, dass der Sonnblick-Verein in den drei Jahren seines Bestandes der österreichischen meteorologischen Gesellschaft 1826 fl. ö. W. zur Fortführung der Beobachtungen beigesteuert hat und dass Aussicht vorhanden ist, die jährlichen Beiträge in der Folge erhöhen zu können.

Aus den Einzahlungen der stiftenden Mitglieder, aus den Spenden und Gebarungüberschüssen ist ein Reservefonds gebildet worden, dem der Ausschuss in diesem Jahre 600 fl. zuzuschreiben beantragt.

Der Präsident weist weiters darauf hin, dass die lithographische Anstalt von Haufner und Schmutterer von dem bekannten Maler Varrone, nach der Tafel III des dritten Jahresberichtes, ein Bild des Sonnblicks anfertigen liess und dasselbe in einem Wandkalender durch Farbendruck zu vervielfältigen gedenkt. Durch dieses Unternehmen ist die Möglichkeit gegeben, den Mitgliedern des Sonnblick-Vereines künstlerisch ausgeführte Diplome zukommen zu lassen und diesbezüglich geäußerten Wünschen gerecht zu werden. Auch können auf diese Art Farbendruckbilder des Sonnblicks hergestellt werden, welche sich zu einem ganz hübschen Zimmerschmuck eignen.

Ueber Vorschlag des Ausschusses wird dann der Antrag zur Abstimmung gebracht, von den in Rede stehenden Farbendruckbildern etwa 200 zum Zwecke der Wiederveräußerung anzukaufen und etwa 50 Diplome anfertigen zu lassen.

Auch dieser Antrag wird von der Versammlung angenommen.

Es erstattet nunmehr der Präsident den Jahresbericht:

Der Sonnblick-Verein hat das dritte Jahr seines Bestandes erreicht und eine erfreuliche Zunahme der Mitglieder zu verzeichnen. Einschliesslich eines Ehrenmitgliedes und neun stiftender Mitglieder zählt der Verein 485 Mitglieder. Leider sind von den Mitgliedern im Laufe des vorigen und dieses Jahres viele mit Tod abgegangen; soweit dies bekannt wurde, sind dies: Frau Clara Elster in Blankenberg am Harze; Herr Alexander Mickl in Hütteldorf bei Wien; Herr Pater Richter, Lokalist in Wölfelsdorf, Preussisch-Schlesien;

Herr Carl Reissert in Wien; Herr kaiserlicher Rath E. Sarg in Wien; Herr Baron Steiger in Marienberg bei Linz; Herr Hofrath Heinrich Woegerer in Wien.

In der Rauris starb Frau Maria Rojacher im Frühjahr 1894. Sie hat im Geiste ihres Mannes die Wirthschaft in Kolm weitergeführt und dürfte manchem Touristen in angenehmer Erinnerung sein.

Von den Leuten, welche der österreichischen meteorologischen Gesellschaft dienten, ist der alte Junger verschieden. Er hat die letzten Jahre nach Rojacher's Tode über Winter ganz allein in Kolm ausgehalten und das Telephon bedient. Man hat ihn todt in der Knappenküche gefunden.

Zum Zeichen der Trauer für die Dahingeshiedeneu erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Ein beklagenswerthes Ereignis hat den vormaligen Beobachter Peter Lechner betroffen, und mein Name ist, als Vorstand dieses Vereines, in seiner Angelegenheit mehrfach genannt worden, insbesondere bin ich als dessen Protektor bezeichnet worden. Ich muss diesen Ausdruck zurückweisen, ich habe bezüglich Peter nur gethan, wozu ich mich verpflichtet fühlte.

Bei meinem jährlichen Aufenthalte auf dem Sonnblick habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass Peter Lechner nach bestem Wissen und Gewissen der österreichischen meteorologischen Gesellschaft diene und seinem Beobachtungsdienst mit Begeisterung oblegen ist. Diese meine Wahrnehmungen fanden ihre volle Bestätigung durch die Meteorologen der k. k. Centralanstalt, d. s. die Herren Dr. Kostlivý, Dr. Margules, Dr. Trabert, welche behufs Inspicirung bis zu 14 Tagen auf der Station zubrachten, dann durch Herrn Prof. Dr. Pernter von Innsbruck und die Herren Dr. Elster und Geitel aus Wolfenbüttel, welche zur Anstellung besonderer Untersuchungen auf dem Sonnblickgipfel verweilten.

Von allen Seiten wird die Dienstfertigkeit, Willigkeit und Findigkeit Peter's in der Mithilfe bei wissenschaftlichen Untersuchungen auf das Lobendste anerkannt. Insbesondere die Herren Elster und Geitel konnten mit Hilfe Peter's die erste systematische Beobachtung der Elmsfeuer-Erscheinungen durchführen und aus seinen, nach ihrer Anleitung ausgeführten, elektrischen Beobachtungen höchst bedeutungsvolle Schlüsse über die atmosphärische Normal-Elektricität ziehen.

Ueber seine Thätigkeit als Beobachter sind dem Peter Lechner auch zwei ausserordentlich ehrende Zeugnisse von Seite der Meteorologischen Gesellschaft und der Direction der k. k. meteorologischen Centralanstalt ausgestellt worden.

Ich weiss selbstverständlich sehr genau, dass Peter auch seine Fehler hat und in jäh aufbrausender Leidenschaft jede Selbstbeherrschung verliert, in Folge dessen auch oft mit Touristen in Conflict gerieth. Ich habe aber auch die Ueberzeugung, dass in solchen Fällen häufig das Sprichwort Geltung gefunden haben mag: »Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es zurück.«

Im Ganzen genommen habe ich mich, mit Rücksicht auf die Leistungen Peter's und in voller Kenntniss der Sachlage verpflichtet, gefühlt, offen für denselben einzutreten und zwar um so mehr, als dessen Gesundheit erheblich geschädigt und er erbitterten Anfeindungen ausgesetzt war. Haben sich doch um seine Ablösung vom Sonnblick verschiedene, gar nicht dazu berufene Personen bekümmert.

Wie schon der Cassabericht erkennen lässt, haben die Einkünfte des Vereines sich gegen frühere Jahre gesteigert, sie haben indessen noch nicht jene Höhe erreicht, welche die vollständige Deckung der Auslagen gestatten. Insbesondere ist es nicht möglich, den im Laufe der acht Betriebsjahre gesammelten Erfahrungen Rechnung zu tragen, den Beobachtungsdienst dementsprechend auszugestalten und das Beobachtungsprogramm etwas weiter zu fassen.

Die Erhaltung der Station und die Fortführung der Beobachtungen ist noch immer auf eine Unterstützung des D. u. Oe. Alpenvereines angewiesen, welche die Höhe des von diesem Vereine der österreichischen meteorologischen Gesellschaft kontraktlich zugesicherten Summe weitaus übersteigt. Diese Mehrauslagen sind seit mehreren Jahren in nicht genug anzuerkennender Weise vom D. u. Oe. Alpenvereine bestritten worden.

Soll der Sonnblick-Verein, unbeeinflusst durch alle Eventualitäten seiner Aufgabe voll und ganz genügen, dann ist eine Erhöhung seiner Einnahmen unbedingt geboten und ich stelle im Namen des Ausschusses an alle Mitglieder und Gönner des Vereines die Bitte, demselben neue Mitglieder und Freunde zu erwerben.

Von mancher Seite ist dem Vereine in dieser Beziehung schon in ganz besonderer Weise genützt worden und ich glaube den Absichten der Versammlung zu entsprechen, wenn ich den Antrag stelle, dem Herrn k. k. Professor Hans Cramer in Wr.-Neustadt und dem Fräulein Marie Eysn in Salzburg, für die besonderen und erfolgreichen Bemühungen um den Beitritt neuer Mitglieder in ihren Wohnorten, im Namen des Vereines den Dank auszusprechen zu dürfen.

Weiter sind dem Vereine durch den Herrn Apotheker Nachtmann in Tannwald Sammelbüchelchen zur Disposition gestellt worden, deren einzelne Blätter um den Preis von 25 kr. verkauft worden. Herr Calculant Kapuscha, Peter Lechner, Herr Dr. Trabert, Adam Waggerl und Herr Official Wuits haben auf diesem mühevollen Wege 51 fl. 80 kr. für den Verein gesammelt. Ich glaube gleichfalls den Absichten der Versammlung zu entsprechen, wenn ich dem Herrn Apotheker Nachtmann den Dank der Generalversammlung ausdrücke.

Im Herbst 1894 hat der k. k. Professor Dr. Heinrich Baumgartner in Wr.-Neustadt dem Vereine 1000 Exemplare seines Buches »1000 Höhenangaben« unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Durch unser Ausschussmitglied Herrn Otto Friese und Herrn Wilhelm Müller, Chef der Firma Lechner, berathen, haben wir 900 Exemplare in den Buchhandel gebracht, dagegen 100 Exemplare für den Verein zurückbehalten, auf welche die Vereinsmitglieder in der mit dem Jahresberichte ausgesendeten Beilage aufmerksam gemacht wurden.

Ich habe dem Herrn Prof. Dr. H. Baumgartner bereits den Dank übermittelt.

In dem Jahresberichte, welcher den Mitgliedern zugesendet wurde, ist durch eine Zusammenstellung der Kosten und Einrichtung verschiedener Gipfelstationen in Europa und Amerika der Nachweis erbracht, dass die Wichtigkeit der Gipfelstationen allenthalben gewürdigt wird, dass am Sonnblick mit sehr bescheidenen Mitteln das Auslangen gefunden wird, und dass die Einrichtung der Station gegen jene anderer Höhenobservatorien geradezu dürftig genannt werden müsse.

Herr Dr. Trabert hat in dem 3. Jahresberichte in sehr gelungener Weise, in allgemein verständlicher Form die wissenschaftlichen Errungenschaften dargelegt, welche sich an den Bestand des Sonnblick-Observatoriums knüpfen. Es sind geradezu fundamentale Beiträge zur Physik der Atmosphäre, welche der Forschung neue Bahnen eröffnen und die Fruchtbarkeit des Gedankens, die Atmosphäre ihrer Höhe nach zu durchforschen, schlagend belegen.

Die mit Hilfe der Sonnblick-Beobachtungen ermöglichte, endgiltige Feststellung der vertikalen Temperaturvertheilung in den Gebieten niederen und hohen Luftdruckes, d. i. der sogenannten Cyklonen und Anticyklonen, deren abwechselndes Auftreten den Witterungswechsel über Europa bedingt, bildet ohne Zweifel einen Markstein in der Entwicklung der Physik der Atmosphäre.

Solche wissenschaftliche, zum Theile in der Studirstube erschlossene Entdeckungen sind zwar nicht geeignet, so allgemeines Aufsehen zu erregen, wie etwa eine mit grossen Mitteln unternommene Forschungsreise, die durch eine Reihe von Nebenumständen die weitesten Kreise interessirt, sie geben aber die Leitlinien ab, nach denen die Forschung sich zu bewegen hat, sie sind die Quelle weiteren wissenschaftlichen Fortschrittes.

Möge unser Jahresbericht dazu dienen, das Interesse für das Sonnblick-Observatorium in immer weitere Kreise zu tragen und insbesondere in jene, denen aus den Ergebnissen der Naturwissenschaft Reichthum und zahlreiche Annehmlichkeiten erwachsen sind, möge er beitragen, die Mittel für die Weiterführung und Ausgestaltung der Beobachtungen auf dem Sonnblick aufzubringen, und eine Stätte erfolgreicher, wissenschaftlicher Forschung, dem Vaterlande zur Ehre, zu erhalten!

Vollversammlung am 17. Juni 1896.

Der Präsident Oberst A. v. Obermayer eröffnet die Sitzung um 7 Uhr Abends im ebenerdigen Saale der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, begrüsst die erschienenen Mitglieder und fordert den Kassier Dr. Stanislaus Kostlivý auf, den Kassabericht zu erstatten.

Die Herren O. Friese und R. Petermann, welche die Revision der Rechnung vorgenommen haben, bestätigen die Richtigkeit derselben.

Der Präsident bringt nunmehr die Anträge des Ausschusses zur Abstimmung, der österreichischen meteorologischen Gesellschaft für dieses Jahr einen Zuschuss von 700 fl. ö. W. zur Fortführung der Beobachtungen auf dem Sonnblick zu gewähren und 400 fl. dem Reservefond zuzuschreiben.

Beide Anträge werden von der Versammlung angenommen.

Es wird hierauf zu der auf dieses Jahr fallenden Wahl der Vereinsfunktionäre geschritten.

Es erscheinen in den Vereinsausschuss gewählt:

Präsident:

Albert Edler von Obermayer, k. u. k. Oberst.

Vizepräsident:

Ubald Felbinger, Chorherr des Stiftes Klosterneuburg.

Sekretär:

Dr. August Böhm von Böhmersheim, Privatdocent an der technischen Hochschule.

Kassier:

Dr. Stanislaus Kostlivý, Adjunkt der k. k. Centralanstalt für Meteorologie.

Mitglieder:

Ad. Bachofen von Echt, Brauereibesitzer in Wien, Nussdorf.

Otto Friese, Buchhändler in Wien.

Dr. Jul. Hann, k. k. Hofrath und Direktor der Central-Anstalt für Meteorologie in Wien.

Moritz Edler von Kuffner, Brauereibesitzer in Wien, XVI.

Reinhard E. Petermann, Sekretär und Schriftsteller in Wien.

Der Präsident erstattet hiernach den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.

Stand der Mitglieder

	1894	Zuwachs	Abgang durch		December 1895
			Tod	Austritt	
Ehrenmitglieder	1	—	—	—	1
Stiftende Mitglieder . .	9	1	—	—	10
Ordentliche Mitglieder .	475	45	9	41	470
Summe . .	485	46	9	41	481

Als stiftendes Mitglied ist unserem Verein das Herrenhaus-Mitglied Herr Nikolaus Dumba beigetreten.

Von den Mitgliedern sind, soweit dies bekannt wurde, mit Tod abgegangen: Herr Hugo Hölzel, Chef der Verlagsbuchhandlung Ed. Hölzel in Wien; Herr August Mayer, Fabrikant in Wr.-Neustadt; Herr Dr. Gustav Proell, Arzt in Bad-Gastein; Herr Ludwig Reissenberger, Professor in Hermannstadt; Herr Dr. Jakob Rumpf, k. k. Schulrath und Professor am Theresianum in Wien; Herr Dr. Karl Schiedermeyer, k. k. Statthalterei-rath in Kirchdorf; Herr Franz Skala in Wien; Herr Dr. Gustav Wilhelm, k. k. o. ö. Professor der technischen Hochschule in Graz.

Ausserdem ist am 27. Januar 1896 die Mutter Rojacher's, das alte Nanei, im 83. Lebensjahre gestorben.

Durch Erheben von den Sitzen wird die Trauer für die Dahingeschiedenen kundgegeben.

Der ehemalige Beobachter Peter Lechner, welcher sich nach seinem Abgange vom Sonnblick auf seinem Besitze Langreith im Seidlwinkel niedergelassen und im Frühjahr 1895 den schweren Verletzungen nahe erlegen wäre, welche ihm bei einem Raufhandel in Wörth beigebracht wurden, hat das ganze Jahr hindurch gekränkelt, sich aber doch einigermaßen erholt. Er hat das Langreithgüt verkauft und ist in das Lechnerhaus beim Steinkastengüt, an der Ausmündung des Krummelbaches gezogen. Seine Frau Sephi, die vielen Besuchern des Sonnblicks bekannt ist, hat ihn während seines Leidens auf das Getreueste gepflegt. Bei den ausgezeichnetsten Diensten, welche P. Lechner geleistet hat, glaube ich, dass derselbe nicht aus den Augen gelassen werden sollte. Vielleicht ist es möglich, diesem schwer geprüften, beispiellos angefeindeten Menschen noch einmal beispringen zu können.

In der Rauris sind in dem abgelaufenen Jahre manche Veränderungen vorgekommen, welche auf den Betrieb der Station nicht ohne Einfluss bleiben dürften.

Das bedeutungsvollste Ereignis ist die Aufnahme des Goldbergbaues durch die Goldberggewerkschaft in Kolm Saigurn.

Schon im ärarischen Betriebe ist, am sogenannten Neubau, die durch verschiedene Ausbisse kenntliche Augustinerkluft mit dem Sigmundsstollen und dem Augustinsstollen angefahren worden und insbesondere der letztere bis auf 400 *m* weitergeführt und mit mehreren Querschlägen versehen, der Betrieb jedoch wegen ungünstiger Gangaufschlüsse eingestellt worden. Die Fortführung eines dieser Querschläge zur Unterfahrung der bekannten sechs Goldbergklüfte, d. i. der Herrenstollenkluft, der Habersbergerkluft, der Haberländerkluft, der Goldbergkluft, der Kriechgängerkluft und der Bodnerkluft, ist neuerdings von dem Bergrathe Pošepny empfohlen worden. Dieses Projekt ist es auch, welches die Goldberggewerkschaft auszuführen beschlossen hat. Es erfordert dasselbe ein Forttreiben des Stollens bis auf 1400 *m* Länge.

Zu diesem Zwecke wurde im Sommer 1895 der mitunter sehr enge, niedrige, viel Wasser führende Augustinsstollen durch Sprengarbeit so sehr erweitert, dass auf der Sohle ein Geleise gelegt und mit Maschinen eingefahren werden kann, welche die Sprenglöcher mit komprimirter Luft erbohren sollen. Die Dampfmaschine und die Pumpe zur Kompression der Luft sind in Kolm aufgestellt, und die Zuleitung erfolgt durch einen längs der Aufzugmaschine geführten Röhrenstrang.

Der Transport des Dampfkessels von der Bahn bis nach Kolm war mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Unter Anderm musste die Salzachbrücke bei Taxenbach verstärkt werden. Es gelang indessen wohl, den Kessel über dieselbe und über die neue Strasse von Taxenbach in die Rauris, dann weiter bis hinter Wörth über die Einödkapelle und die dort an den Felswänden angebauten Brücken zu bringen, jedoch nicht weit dahinter brach der Wagen ein, der Kessel musste aufgenietet, in Stücke zerlegt, so transportirt und in Kolm wieder zusammengenietet werden.

Die Goldberggewerkschaft arbeitet mit einem nicht unbeträchtlichen Personale und bedurfte fast des ganzen Raumes im Gewerkshause, so dass in diesem Sommer für Touristen-Unterkunft nur zwei Zimmer zur Verfügung standen. Die Wirtschaft wurde von zwei Sächsinen, den Frauen zweier Steiger, geführt und machte denselben, bei der exponirten Lage des Gewerkshauses, grosse Schwierigkeiten, auch konnten sich nicht alle Leute mit der Art der Zubereitung der Speisen abfinden.

Dass die Touristenunterkunft im Sommer 1895 in Kolm eine beschränkte sein werde, war früher schon in den Mittheilungen des Deutsch-österreichischen Alpen-Vereines angekündigt worden. Es hatte dies zur Folge, dass in diesem Jahre noch weniger Touristen durch die Rauris zum Sonnblick aufstiegen als sonst und dass sich der Touristenstrom noch mehr als in früheren Jahren über die Gastein, Valeriehütte im Nassfelde, Riffscharte, Sonnblick-Seebichlhaus bewegte. Die höheren Führerlöhne, welche für diese Tour angesetzt sind und die niederen Löhne für die Tour von Kolm aus sind wohl auch häufig die Veranlassung, dass die Führer vom Abstieg nach Kolm abrathen und den Touristen die beschwerliche Riffscharte empfehlen. Für die sieben Stunden Aufstieg von der Riffscharte auf den Sonnblick ist die Taxe 7 fl., für die fünf Stunden von Kolm 4 fl., in demselben Verhältnisse wird auch der Abstieg billiger gerechnet. Ausserdem ist Kolm seiner Abgelegenheit wegen ein ungünstiger Standplatz für die Führer, welche in der Rauris nicht so organisirt sind wie anderwärts. Die Sachlage würde sich sehr vortheilhaft verändern, wenn die Gewerkschaft die Führerverhältnisse, wie sie unter Rojacher bestanden, zum Theil wieder herstellen wollte.

Es lässt sich nicht voraussehen, wer im Sommer 1896 die Bewirtschaftung des Kolm-Hauses übernehmen wird. Nach dem Tode der Frau Rojacher hat ihr Ziehsohn Georg Seidl (Irgei), mit Elise Rieder verheirathet, die Wirthschaft in mustergiltiger Weise geführt. Im Sommer 1895 hat er dieselbe nicht wieder übernehmen können, dagegen aber im Bodenhaus, eine und eine halbe Stunde von Kolm ein neues Gast- und Unterkunfts- haus zu erbauen begonnen, in welchem jedenfalls nebst bester Verpflegung eine so gute Unterkunft zu finden sein wird, wie in früheren Jahren in Kolm.

Die Wiedereröffnung des Bergbaues wurde von uns auf das sympathischste begrüßt; sie bringt wieder Leben in die verlassene Gebirgsgegend und wird wahrscheinlich auch den Holztransport, die Verpflegung der Station etc. erleichtern. Ob sich ähnliche Verhältnisse wie unter Rojacher herstellen lassen werden, wird sehr von dem Entgegenkommen der Goldberggewerkschaft abhängen, der wir unsererseits reichlich mit Holz und Telephon ausgeholfen haben.

Für Diejenigen, welche dienstlich auf dem Sonnblick zu thun haben, sind die Verhältnisse in Kolm nicht ohne Bedeutung, da von dort aus, schon wegen des Telephons, der natürlichste Anstieg auf den Sonnblick besteht. Allerdings sind wir in Kolm ganz auf den guten Willen der Gewerkschaft angewiesen, deren Direktor jede mögliche Förderung der Interessen der Station zugesagt hat.

Sollte, woran wir gar nicht recht denken mögen, die Goldberggewerkschaft den Betrieb in Kolm aufgeben, dann gehen wir ganz ungewissen Verhältnissen entgegen, für die etwas vorzukehren geboten scheint. So wie sich mir die Sachlage jetzt darstellt, wäre es gar nicht unmöglich, dass wir ohne zu wollen, verschiedenen, mitunter jetzt schon zu vermuthenden Speculationen zum Opfer fallen, die der Fortführung der Beobachtung neue Geldopfer auferlegen und damit neue Schwierigkeiten bereiten werden.

Ein zweites, bedeutsames und für uns unangenehmes Ereignis ist der fast vollständige Zusammenbruch der Telephonleitung.

Rojacher hatte in den verschiedenen Stationen der Telephonleitung fast durchaus verschiedene Apparate eingeschaltet und eine Menge zugeflickt und selbst hergestellt. Solange er am Leben war, behob er viele kleine Anstände ziemlich rasch; unter Peter Lechner ging die Sache auch noch weiter, aber unter Waggerl, der in der Rauris wenig bekannt war, die Verhältnisse nur zum Theil aus eigenem Augenschein kannte und Vieles an Subunternehmer vergeben musste, schien der Telephonbetrieb ins Stocken zu kommen. Um die Verbindung mit Rauris aufrecht zu erhalten, wurde das Bodenhaus ausgeschaltet, ohne eine wesentliche Besserung zu erzielen. Zudem stellte sich heraus, dass die verschiedenen Rechtsverhältnisse wegen Führung der Telephonleitung über die Gründe der Gewerkschaft und über verschiedene Bauerngründe gar nicht geregelt waren, so dass ein direkter Einfluss der österreichischen meteorologischen Gesellschaft auf die Telephonverwaltung und die Bestellung eines sachverständigen Verwalters an Ort und Stelle dringend geboten erschien. Der Mechaniker Otto Schäffler in Wien empfahl zu diesem Zwecke den Mechaniker Mathias Gruber in Lend, der nach der eingeleiteten Verhandlung die Instandsetzung und Verwaltung der Leitung übernahm und zur Bedingung machte, dass in allen Stationen die gleichen Apparate und die gleichen Einrichtungen zur Verwendung kommen, und dass die Linie Rauris—Sonnblick von der Gemeindelinie Frohn-Rauris gänzlich abgetrennt werden müsse.

Die vorhandenen Apparate wurden der Anforderung Gruber's entsprechend ergänzt und für das Bodenhaus kaufte Georg Seidl selbst einen Apparat von der vorgeschlagenen Type, so dass in der Hauptlinie vier gleich eingerichtete Stationen vorhanden sind, u. z.: Am Sonnblick in der Gelehrtenstube, in Kolm im Gewerkhause, im Bodenhause und neben der Postkanzlei im Gasthause zur Post in Rauris.

Durch die Ausschaltung der mit ganz verschiedenartigen Apparaten versehenen, auf unseren Stangen geführten Gemeindelinie sind die Störungen, welche früher durch mangelhafte Zuschaltung dieser Linie an die Hauptlinie so häufig eintraten, gänzlich vermieden. Dafür muss jedes Phonogramm, welches von der Gemeindelinie auf die Hauptlinie übergehen soll, in Rauris aufgenommen und erneuert weitergegeben werden. Es wird dies zum Theil vom Postmeister Vincenz Höll, zum Theil von den Bediensteten des Georg Seidl, Gastwirth zur Post, in Rauris besorgt. Von dieser Seite ist auch die Verpflichtung übernommen worden, Phonogramme bei der Nacht aufzunehmen und zu befördern, was seit 1892 nicht möglich war.

Die Stationen der Gemeindelinie sind bei Wundarzt Pelzler in Rauris, Post in Rauris, Zembacher in Wörth, Embacher in der Frohn. Da Pelzler Jagdleiter, Zembacher Oberjäger und Embacher Unterjäger ist, so dient das Telephon auch der Jagdleitung und der Jagdgesellschaft in der Rauris.

Die Kosten der durch diese Massnahmen aufgelaufenen Reparaturen betragen für die Neuherstellungen 1000 fl., ausserdem sind von Waggerl noch 220 fl. Reparaturkosten aufgerechnet worden, was wahrscheinlich auf den defekten Zustand der Leitung zurückzuführen sein dürfte.

Im Sommer dieses Jahres wurde auch eine den bestehenden Verhältnissen Rechnung tragende Neuregelung des Telephonbetriebes, der sich daran knüpfenden Rechtsverhältnisse und Beitragsleistungen bei der Oberpostdirection in Linz angestrebt. Wenn bei dem Entgegenkommen dieser Behörde, die darauf bezüglichen Verträge noch nicht abgeschlossen sind, so ist dies wohl zum Theile dem Zeit- und Kostenaufwande zu den Reisen von Wien nach Rauris zuzuschreiben. — Zudem haben sich die Verhandlungen mit der Goldberg-Gewerkschaft in die Länge gezogen, da die Zustimmung zu unseren Propositionen, die sich auf gewisse Begünstigungen beim Aufzuge beziehen, nicht erlangt werden konnten. Es steht indessen zu hoffen, dass diese Angelegenheit im Sommer 1896 ihre Erledigung finden werde.

Wenn auch das Telephon durch M. Gruber zu unserer Zufriedenheit in Stand gesetzt wurde, so fehlt an der Leitung doch noch die ordnungsgemässe Nummerirung der Stangen und die Bezeichnung derselben mit Jahreszahlen. M. Gruber wird die dazu nöthigen Arbeiten im Laufe des Sommers ausführen lassen. Es ist dann die Grundlage zu einer ordnungsgemässen Verrechnung von Rauris bis zum Leibenfrost hinauf gegeben.

Alle auf das Telephon bezüglichen Auslagen werden in Zukunft durch Herrn M. Gruber bestritten und von demselben gegen die Oesterreichische meteorologische Gesellschaft verrechnet. Auch Waggerl ist an Gruber gewiesen und alle im Laufe des Winters oder bei anderer Gelegenheit nothdürftig ausgeführten Herstellungen werden von Gruber kunstgerecht in Stand gesetzt werden.

Wir erwarten aus dieser Regelung der Verhältnisse nicht blos weniger Störungen in der Berichterstattung, sondern auch wesentliche Ersparnisse,

so dass die bedeutenden Auslagen wenigstens einigermaßen compensirt werden dürften.

Wie aus dem Cassabericht zu ersehen, sind dem Vereine aus der Fertigstellung der von der Generalversammlung im vorigen Jahre genehmigten Bilder des Sonnblicks nicht unbeträchtliche Auslagen erwachsen, die nur zum Theile hereingebracht wurden. Auf die bezüglichen Zuschriften sind 32 Bestellungen auf Diplome und 6 Bestellungen auf Bilder eingelaufen. Die Kunsthandlung A. Heck, I., Kolowratring, hat eine grössere Anzahl von Bildern in Kommission übernommen.

An unser Ehrenmitglied, dem Grafen Berchem-Haimhausen und an die stiftenden Mitglieder wurden Diplome ausgegeben.

Da das hohe k. k. Unterrichts-Ministerium die österreichische meteorologische Gesellschaft in der Erhaltung des Sonnblicks seit Begründung des Observatoriums subventionirt, wurde demselben ein auf Glas gespanntes Bild in Rahmen überreicht, welches Se. Excellenz der Herr Unterrichtsminister mit dem schriftlichen Ausdrücke des Dankes entgegennahm.

Es schien uns opportun, eine Reihe von Kalendern mit dem Bilde des Sonnblicks höheren Staatswürdenträgern und einflussreichen Privaten zur Disposition zu stellen, um das Interesse an dem Sonnblick-Unternehmen allgemeiner wachzurufen. Es sind für diese Zusendungen eine Reihe von Dankschreiben eingelaufen, so insbesondere von:

Sr. Excellenz dem Herren Ministerpräsidenten Grafen Badeni, Sr. Excellenz dem Herren Finanzminister Ritter v. Bilinski, Sr. Excellenz dem Herren Unterrichtsminister Baron Gautsch, Sr. Excellenz dem Herren Eisenbahnminister Ritter v. Guttenberg, Sr. Excellenz dem Herren Statthalter Grafen Kielmansegg, Sr. Excellenz dem Herren Statthalter Grafen Sigismund Thun, dem Herren Sectionschef W. Ritter v. Hartel, dem Herren Sectionsrath Richard Freiherr v. Bienert, dem Herren k. k. Oberberggrath Wilhelm Göbl, dem Herren Oberbergverwalter Anton v. Posch, dem Herren Dr. Heinrich Ritter von Halban, dem Herren Vincenz Ritter von Miller-Eichholz, dem Landesausschusse von Salzburg, der Post- und Telegraphen-Direction für Oberösterreich und Salzburg, der N.-Ö. Escompte-Gesellschaft, der Credit-Anstalt für Handel und Gewerbe, dem Camera-Club in Wien, dem Central-Ausschuss des D. Ö. A.-V., der Section »Austria« des D. Ö. A.-V. und für übersendete Bilder vom Schullehrer Herrn Franz Fessmann in Rauris.

Es steht zu erhoffen, dass durch die Verbreitung des von der Firma Haufner und Schmutterer angefertigten Kalenders die Kenntnis des Sonnblick's in die weitesten Kreise gelangen wird und dass dem Vereine neue Mitglieder zugeführt werden.

In der That erfordert die weitere erspriessliche Fortführung der Beobachtungen auch weitere Auslagen. Es ist schon mehrfach auf die Unzulänglichkeit des steinernen Thurmes und auf die mangelhafte Aufstellung der Instrumente hingewiesen worden. Es kommt hiezu eine neue Schwierigkeit. Der Thurm ist in Trockenmauerwerk aufgeführt und nur aussen und innen mit Mörtel verputzt. Auf der Aussenseite ist, namentlich gegen NW, der Verputz abgefallen und dadurch das Mauerwerk geradezu durchlässig geworden. Während des Regens dringt das Wasser von aussen durch die Mauer in das Innere und rinnt dortselbst herab. Das Frieren des Wassers trägt selbstverständlich zur weiteren Zerstörung des Mauerwerkes bei. Diese Uebel-

stände bestehen bereits mehrere Jahre. Schon im Jahre 1893 wies Peter Lechner auf die Nothwendigkeit eines neuen Aussenverputzes hin und Waggerl hat 1895 noch eine Beschindlung der Aussenseite vorgeschlagen. Leider ist am Sonnblick weder Sand noch Kalk im Vorrathe, so dass die günstige Gelegenheit zur Ausbesserung des Mauerwerkes, wie sie der heurige warme Sommer bot, ungenützt verstrichen ist.

Der Innenraum des ersten Stockes im Thurme enthält gegenwärtig bloss eine Stiege, hat keine Fenster, ist in Folge dessen finster und bietet keinen Platz zur Aufstellung von Instrumenten. Im zweiten Stockwerke befinden sich ein N- und ein S-Fenster und die Leiter zum Aufstieg in das Anemometerhaus. Die beiden Fenster sind so niedrig, dass ein erwachsener Mann darin nicht aufrecht stehen kann. Die Bedienung des Sonnenschein-Autographen, der sich ausserhalb des S-Fensters befindet, wird durch diesen Uebelstand nicht erschwert, wohl aber die Ablesung der in einem an das N-Fenster angebauten Jalousiekasten aufgestellten Thermometer. Es ist ungemein anstrengend, in gebückter Stellung, vielleicht noch mit einem Lichte in der Hand, abzulesen, abgesehen davon, dass bei einiger Unvorsichtigkeit leicht eine Temperaturerhöhung an den Thermometern erzeugt werden kann.

Die Barometer befinden sich, wie auch schon wiederholt mitgetheilt wurde, in der Gelehrtenstube und sind dortselbst so grossen Temperaturschwankungen ausgesetzt, dass die Sicherheit der Korrekturen darunter leidet. Sie würden ihre Aufstellung viel besser im Thurme finden, in welchem in Folge der Dicke des Mauerwerkes eine ziemlich gleichmässige Temperatur herrscht. Alle diese Erwägungen lassen den Umbau des Thurmes als kaum abweislich erscheinen.

Es war ursprünglich das Abtragen des Thurmes bis zur Höhe der anstossenden Gebäude und ein Aufbau aus Holz geplant. Dieses Projekt, welches durch reichliche Raumbeschaffung sehr bestechend erscheint, ist aber wegen des Anemometers, das auf dem Dache des Thurmes aufgestellt wird, nicht einwurfsfrei. Die Erschütterungen, welche durch die Wirkung des Windes, insbesondere bei Stürmen, hervorgebracht werden, erfordern eine besonders solide Konstruktion des Unterbaues, so wie diese bei meteorologischen Beobachtungsstationen mit Anemometern stets eingehalten wird. Es ist nicht ganz sicher, ob bei der Beschaffenheit des Trockenmauerwerkes eine genügend sichere Verbindung zu erzielen ist.

Um zweifelhafte Versuche zu vermeiden und üblen Erfahrungen aus dem Wege zu gehen, erschiene es mir gerathener, von der gegenwärtigen Steinkonstruktion, die ja sehr gut ausgehalten hat, nicht abzugehen, sondern dieselbe zweckmässig umzugestalten.

Die hierauf bezüglichen Vorschläge sind:

1. Das Ausbrechen eines S-Fensters im ersten Stocke des Thurmes in der Breite von 110 *cm* und der Höhe von 190 *cm*, so dass innerhalb des Fensterstockes eine lichte Breite von 110 *cm* und eine lichte Höhe von 180 *cm* bestehen bleibt.

2. Das Senken der Holzdecke zwischen dem ersten und zweiten Stocke um 30 *cm*. Die innere lichte Höhe des ersten Stockes, jetzt 250 *cm*, sinkt dabei auf 220 *cm*, jene des zweiten Stockes, jetzt 186 *cm*, steigt auf 210 *cm*.

3. Das Ausbrechen des S-Fensters des zweiten Stockes nach unten um 50 *cm*, so dass dessen lichte Breite im Fensterstocke 100 *cm*, dessen lichte Höhe 190 *cm* beträgt. Vom Fussboden des zweiten Stockwerkes führt eine Stufe zum Boden des Fensters herab.

4. Das Ausbrechen des N-Fensters des zweiten Stockes nach unten um 40 *cm*, so dass die Innenhöhe desselben im Fensterstock 190 *cm* beträgt. Vom Fussboden des zweiten Stockes führt eine Stufe zum Boden des Fensters hinab.

5. Der Jalousiekasten vor dem N-Fenster wird nach unten verlängert oder überhaupt in anderer Weise, z. B. wie schon einmal geplant, in Blech hergestellt. Die Instrumente stehen in solcher Höhe, dass sie von dem im Fensterstock stehenden Beobachter bequem abgelesen werden können, d. i. circa 120 *cm* über dem Boden des Fensters. Ausserdem ist der Jalousiekasten womöglich durch Schirme oder durch eine zweckmässige Ueberdachung der Bestrahlung durch die Sonne entzogen.

6. Die Holzstiege wird aus dem ersten Stock entfernt, die Lucke im Boden des zweiten Stockes geschlossen.

7. In den zweiten Stock wird von E her eine Thüre von 80 *cm* Breite und 180 *cm* Höhe ausgebrochen. Die Schwelle der Thüre liegt in der Höhe des Fussbodens.

8. Ueber der steinernen Küche der E-Hälfte des Hauses wird ein zwei-stöckiger hölzerner Zubau geführt, der eine Zwischendecke in der Höhe des Fussbodens des zweiten Stockwerkes des Thurmes und die Stiege vom ersten zum zweiten Stocke enthält. Das Dach dieses Zubaus fällt von der ringförmigen Plattform des Thurmes schief ab.

9. In der niederen E-Wand des zweiten Stockes des Anbaues ist eine Aussteigthüre angebracht, die auf eine über dem Dache der Küche befindliche aus Brettern gebildete Plattform führt. Eine Leiter und Stufen auf dem Dache des Zubaus gestatten den Aufstieg zur ringförmigen Plattform des Thurmes. Dortselbst wird an das Anemometergehäuse angelehnt, eine noch höher gelegene Plattform hergestellt, die insbesondere zur Aufstellung und Handhabung eines Controllanemometers zu dienen hat.

10. Die Leiter in dem zweiten Stockwerke des Thurmes und die Lucke im Boden des Anemometerraumes bleiben bestehen.

11. Der Thurm wird an den schadhaften Stellen mit frostsicherem Mörtel ausgiebig nachgebessert, aussen verputzt und beschindelt.

12. Die Innenwände des Thurmes werden mit Korkmasse ausgekleidet, so dass eine Schichte eines schlechten Wärmeleiters dieselben vollständig bedeckt.

13. Im ersten Stocke, in der Nähe des S-Fensters, finden die Barometer derartig Aufstellung, dass dieselben günstig beleuchtet sind und gut abgelesen werden können.

Die Quecksilber-Barometer hängen an der W-Seite des Fensters frei von einem an der Wand befestigten Träger herab, die Gefässe sind in Ringen fixirt, welche von einem zweiten an der Wand befestigten Träger getragen werden.

Die Barographen Richard stehen auf der anderen, der E-Seite des Fensters auf Wandtischen.

Direktes Sonnenlicht wird durch Rouletten oder Fensterläden abgehalten, die für gewöhnlich geschlossen sind.

Der Redier'sche Barograph steht auf der W-Wand des ersten Stockes auf einem Wandtische.

Dieser Raum wird zum Verfinstern eingerichtet, so dass photographische Operationen unter Tag ausführbar sind und hier vielleicht noch gegen

die N-Seite eine Nische ausgebrochen und in derselben ein Wandtisch angebracht.

14. In den durch eine Thüre verschliessbaren hölzernen Anbau werden im ersten und zweiten Stocke Kästen und Tische mit Laden aufgestellt, welche zur Aufnahme verschiedener Instrumente und der nöthigen Drucksorten geeignet sind.

Die Kosten des Umbaues des Thurmes werden der Oesterreichischen meteorologischen Gesellschaft von dem Sonnblick-Vereine vorzuschliessen sein. Es wird dann der Verein einen grundlegenden Beitrag zur Erleichterung und Verbesserung der Beobachtungen gebracht haben. Als bauführend ist die Sektion Salzburg des deutschen und österreichischen Alpenvereines anzusehen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, noch eines weiteren, sehr argen Uebelstandes auf dem Sonnblick zu gedenken, es ist der Platzmangel. Beim Bau des Observatoriums konnte man kaum voraussehen, dass sich der Besuch auf nahe 800 Personen in einem Sommer steigern werde; zudem ist von Rojacher bei der Anlage des ganzen Baues weniger auf eine daselbst etablirte Bewirtschaftung, als auf eine Versorgung des Sonnblicks mit Lebensmitteln von Kolm aus gedacht worden. Bis zum Herbst 1890 sind auch täglich die Lebensmittel von Kolm auf den Sonnblick getragen worden, P. Lechner fungirte damals als der Wirthschafter Rojacher's, verkaufte zu den Preisen, welche ihm Rojacher angab und die mit den Tarifen nicht immer in Uebereinstimmung waren. Willkürliche Tarifrungen Lechner's sind dabei, sowie auch später, wie erhoben wurde, nicht vorgekommen, wenngleich derartige Behauptungen, vielleicht nicht ohne Absicht, vielfach Verbreitung fanden.

Für besondere Wirtschaftslocalitäten hatte Rojacher beim Bau gar nicht vorgesehen. Als im Jahre 1891 P. Lechner die Wirtschaft auf eigene Rechnung übernahm und auf dem Gipfel betreiben musste, machte sich dieser Mangel sehr fühlbar und er stieg mit der Höhe der Besucherzahl und besteht auch heute noch. So kommt es, dass das Erdgeschoss, das Anemometerhaus des Thurmes und die Gelehrtenstube im Sommer mit den Vorräthen des Wirthschafters gefüllt sind, und dass für die Aufbewahrung feiner Instrumente gar kein Platz vorhanden ist.

Zudem ist die Gelehrtenstube durch die Aufstellung eines zweiten Bettes zu einem beliebten und vielbenutzten Touristenzimmer geworden.

Aus allen dem folgt die Nothwendigkeit eines weiteren, die Osthälfte entlastenden Zubaus, welcher den Bedürfnissen der sehr vergrösserten Wirtschaft und den zu einem ständigen Erfordernis gewordenen heizbaren Zimmern mit zwei Betten Rechnung trägt.

Mit Aussicht auf dauernde Besserung dieser Zustände, ohne den beschränkten Platz auf dem Gipfel zu schmälern, könnte ein solcher Zubau nur nach der Südseite geführt werden. Er müsste zwischen dem Südfenster des Speisezimmers und der Küche angebaut werden. In dem mit frostsicheren Mörtel gemauerten Erdgeschosse eines solchen Zubaus finden die Vorräthe des Wirthschafters und der höchst nöthige Wasservorrath Platz, während in dem hölzernen Aufbau reichlich Raum für alle anderen Bedürfnisse geschaffen werden konnte. Die Möglichkeit einer so bequemen Unterkunft auf dem Sonnblick wird dessen Besuch durch anspruchsvollere Touristen wesentlich steigern.

Da ein solcher Zubau der Beobachtung einen wesentlichen Vortheil sichern würde, wäre es sehr erwünscht, dem D.-Ö. Alpenverein eine Beihilfe

vorzuschlagen dagegen, dass die Osthälfte zum grössten Theile den Beobachtungen überlassen bleibt. Leider gestattet die finanzielle Lage der österreichischen meteorologischen Gesellschaft und des Sonnblick-Vereines im Augenblicke nicht, eine grössere Summe zu diesem Zwecke zur Verfügung zu stellen.

Während die österreichische meteorologische Gesellschaft, unterstützt vom Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein und vom Sonnblick-Verein, bemüht ist, die Station auf dem Sonnblick zu erhalten, beginnt die Erkenntnis von der Wichtigkeit der Durchforschung der höheren Schichten der Atmosphäre allenthalben zu diesbezüglichen Unternehmungen anzuregen.

Die Anwendung des Luftballons zu diesem Zwecke ist auf die grossartigste und erfolgreichste Weise von dem deutschen Vereine zur Förderung der Luftschiffahrt in Berlin betrieben worden. Auch der Münchener Verein zur Förderung der Luftschiffahrt hat Auffahrten zu wissenschaftlichen Zwecken veranstaltet.

Die rührige Section Hannover des D.-Ö. Alpenvereines hat auf den Brocken im Harze eine meteorologische Beobachtungsstation eingerichtet.

In Bosnien ist durch den Reichs-Finanzminister Benjamin Baron Kállay auf dem Gipfel der Bjelašnica, 2067 *m*, bei Sarajevo im Jahre 1894 ein Observatorium auf Staatskosten erbaut und in Betrieb gesetzt worden.

In Ungarn wird von Nic. Konkoly die Errichtung eines meteorologischen Observatoriums auf dem Gipfel der Schlagendorfer-Spitze, 2478 *m*, in der Hohen Tatra geplant. Es sind 45000 fl. für den Bau und die Einrichtung nöthig erachtet, und es ist Aussicht vorhanden, dass die ungarische Regierung, die ungarische Akademie der Wissenschaften und viele ungarische Patrioten durch ihre Beiträge das Unternehmen sichern.

Die zehnjährige meteorologische Beobachtungsreihe des Sonnblick-Gipfels ist jetzt schon für die Meteorologie der Ostalpen von besonderer Wichtigkeit, sie gewinnt mit der Errichtung jeder neuen Gipfelstation an Bedeutung.

Die Errichtung der vorerwähnten Observatorien in den dinarischen Alpen und in den Karpathen machen den Sonnblick zum Bindegliede zwischen den europäischen Gipfelstationen des Ostens und des Westens und gestatten die Anstellung fruchtbringender Vergleiche. Gerade die österreichischen Gipfelstationen am Sonnblick, am Obir und am Schafberge sind dadurch ausgezeichnet, dass daselbst nicht nur Beobachtungen gesammelt werden, sondern dass das Beobachtungsmateriale auch eine mustergiltige und erfolgreiche Bearbeitung findet.

Die volle Erkenntnis dieser Umstände hat auch wesentlich dazu beigetragen, dass trotz der widrigen Wechselfälle und der mitunter recht unangenehmen Verhältnisse, die zum Theil aus einer zwar nicht eingestandenen, aber doch leitenden Geringschätzung der wissenschaftlichen Seite des Unternehmens, zum Theile aus übel angebrachten geschäftlichen Rücksichten entsprangen, Alles aufgeboten wurde, um die Beobachtungsreihe im Gange zu erhalten.

Möge es dem Sonnblick-Vereine gelingen, der Oesterreichischen meteorologischen Gesellschaft die zur nachdrücklichsten Wahrung der Interessen des Observatoriums nöthigen Mittel zu beschaffen und einen wesentlichen Beitrag zur Ausgestaltung der Beobachtungs-Einrichtungen zu bieten. Möge der Verein so seinem Namen gerecht werden!

Verzeichnis der Mitglieder

nach dem Stande von Ende des Jahres 1895.

Die mit * bezeichneten Mitglieder haben auch den Jahresbeitrag pro 1896 geleistet.

Ehrenmitglieder:

Graf *Berchem-Haimhausen* Hans Ernst in Kuttienplan (1892).

Stiftende Mitglieder:

Bachofen von Echt Adolf, Brauereibesitzer in Wien, Nussdorf (1892).
Dreher Anton, Brauereibesitzer in Schwechat (1893).
Dumba Nikolaus, Gutsbesitzer, Mitglied des Herrenhauses, Wien (1895).
Faltis Carl, Grossindustrieller in Trautenu (1893).
Felbinger Ubald, Chorherr des Stiftes Klosterneuburg (1892).
Kammel von Hardegger Carl, Gutsbesitzer in Sagrado bei Görz (1892).
Miltzer Dr. Heinrich, k. k. Hofrath i. R., in Hof in Bayern (1892).
Oppolzer Egon von, Dr. phil. in Wien (1892).
Treitschke Friedrich, Brauereibesitzer in Erfurt (1892).
Zahony, Baron Heinrich in Görz (1893).

Ordentliche Mitglieder:

	Spende	Jahres-
		beitrag
		1895
	in Gulden ö. W.	
<i>Achleuthner</i> P. Leonard, Abt des Stiftes Kremsmünster	—	2.—
<i>Adam</i> Med. Dr. Jos. in Wien	—	2.—
<i>Advokas</i> C., Buchhalter in Wien	—	5.—
<i>Aichenegg</i> Dr. Josef v., k. k. Notar und Gutsbesitzer in Winklern, Kärnten	—	3.—
<i>D'Albon-St. Andrée</i> Baron Eugen, Wien.	—	5.—
<i>Allina</i> Carl, Fabrikant in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Alpine Gesellschaft</i> »Die Altenberger« in Wien	—	5.—
<i>Alpine Gesellschaft</i> »D' Stuhlecker« in Wien	—	2.—
<i>Alpine Gesellschaft</i> »Die Waldegger« in Wien	—	2.—
<i>Alpine Gesellschaft</i> »Enzian« in Wien	—	2.—
<i>Altmann-Altinger</i> P. J. in Kremsmünster	—	2.—
<i>Ambronn</i> Dr. L., Observator an der kgl. Sternwarte und Privat- docent der Astronomie in Göttingen	—	2.95
<i>Andessner</i> Frll. Marie, Private in Salzburg	—	2.—
<i>Angerer</i> Carl, k. u. k. Hof-Photo-Chemigraph in Wien	—	2.—
<i>Angerer</i> P. Leonard, in Kremsmünster	—	2.10
<i>Angermayer</i> Joseph Ritter v., in Salzburg	—	2.—
<i>Anton</i> Dr. Ferd., Adjunct am astron.-meteorol. Observatorium in Triest	—	3.—
<i>Artt Wilhelm</i> v., in Salzburg	—	2.—
<i>Arneth</i> Dr. Alfred Ritter von, k. u. k. Geheimrath, Excellenz, Wien	—	5.—
<i>Artaria</i> C. August in Wien	—	5.—
<i>Artaria</i> Dom., Kunsthändler in Wien	—	2.—
<i>Arthaber</i> M. Rudolf v., kaiserl. Rath in Wien	—	5.—
<i>Astronomisch-meteorologisches Observatorium</i> in Triest	—	5.—
<i>Augustin</i> Dr. Franz, a. o. Univ.-Prof. in Prag	—	3.—
<i>Aulich</i> Heinrich, Zuckerbäcker in Wr.-Neustadt	—	2.—
* <i>Bach</i> P. Albin, Pfarrer in Wien, Neustift am Walde	—	2.—

	Spende		Jahres- beitrag
	in Gulden ö. W.		1895
<i>Bachmayr</i> Jos. J., Vertreter des Kirchdorfer Portland-Cement- Werkes in Wien	—	2.—	—
<i>Baeckmann</i> Charles, Excellenz, wirklicher Staatsrath in Zyradów bei Warschau	—	2.—	—
<i>Baschin</i> Otto, wissenschaftl. Beamter am Kgl. preuss. meteorol. Institute in Berlin	—	2.—	—
* <i>Bayer</i> Ferdinand, Gutsbesitzer in Kojetitz bei Prag	—	2.—	—
<i>Bekk</i> Rudolf, k. u. k. Lieutenant in Salzburg	—	2.—	—
<i>Benesch</i> Fr. Anna, General-Directors-Witwe in Wien	—	5.—	—
<i>Bergholz</i> Dr. Paul, Director der met. Station in Bremen	—	6.08	—
<i>Bergmann</i> Karl, Restaurateur in Prag	—	2.—	—
<i>Bernard</i> Robert, Hôtelbesitzer in Heiligenblut	—	10.—	—
<i>Berthold</i> J., Oberlehrer, Schneeberg-Neustadtl	—	2.43	—
<i>Bezold</i> v., Dr., Geh. Reg.-Rath in Berlin	—	5.88	—
<i>Biatowas</i> Johann, Ingenieur in Prag	—	2.—	—
<i>Bidschof</i> Friedrich Dr., Assistent d. k. k. Sternwarte in Wien	—	2.—	—
<i>Blum</i> M., Rechnungsrevisor in Meiningen	—	2.98	—
<i>Bodirski</i> Gustav, Oekonomie-Oberinspector in Ernstbrunn	—	2.—	—
<i>Böhm von Böhmersheim</i> August Dr., Privatdocent in Wien	—	2.—	—
<i>Börnstein</i> Dr. Richard, Professor an der landwirthsch. Hochschule in Wilmersdorf bei Berlin	—	2.—	—
<i>Böttcher</i> Richard, Elektriker in Prag	—	2.—	—
<i>Borckenstein</i> George, Fabrikbesitzer in Wien	—	2.—	—
<i>Bosch-Bayer</i> Fr. Caroline, Gutsbesitzerin in Wien	—	5.—	—
<i>Braumüller & Sohn</i> , Hof- und Univ.-Buchhändler in Wien	—	2.—	—
<i>Breitenlohner</i> J., Dr., Professor in Wien	—	5.—	—
<i>Breues</i> Hans, Kaufmann in Wr.-Neustadt	—	2.—	—
<i>Brückner</i> Dr. Eduard, Universitäts-Professor in Bern	—	2.40	—
<i>Bucchich</i> Gregor, k. k. Telegraphen-Amtsleiter in Lesina	—	2.—	—
<i>Bucchich</i> Lorenz, k. k. Finanzconcipist in Zara	—	2.—	—
<i>Bucchich</i> Peter Ludwigsohn, k. k. Postofficial in Lesina	—	2.—	—
<i>Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie</i> , Karlsruhe	—	2.99	—
<i>Chornitzer</i> Emil, Dr., Hof- und Gerichts-Advocat in Wien	—	3.—	—
<i>Chüden</i> , Kapitän zur See, Hamburg	—	2.06	—
<i>Cicalek</i> Th., Dr., Professor in Wien	—	2.—	—
<i>Clar</i> Conrad, Dr. in Wien	—	5.—	—
<i>Claus</i> Eduard, erzherzoglicher Verwalter in Saybusch	—	2.—	—
<i>Crammer</i> Hans, Professor in Wr.-Neustadt	—	2.—	—
<i>Dantscher</i> Victor v., Dr., Professor in Graz	—	2.—	—
<i>Dauber</i> Adolf, Dr., Professor in Helmstedt	—	2.95	—
<i>Daublebsky</i> v. Sterneck, Robert, k. u. k. Oberst in Wien	—	5.—	—
<i>Dege</i> , Oberlehrer in Blankenburg am Harz	—	2.39	—
<i>Demuth</i> , Oberlehrer in Wolfenbüttel	2.—	2.—	—
* <i>Denso</i> Paul, stud. rer. elektrotechn. in Dresden	—	2.50	—
<i>Deutsch</i> Anton in Bad Gastein	—	2.—	—
<i>Dieter</i> Heinrich, k. u. k. Hofbuchhändler in Salzburg	—	2.—	—
<i>Diffené</i> Dr. K., Kaufmann in Mannheim	—	5.96	—
<i>Dobhoff</i> J., Baron, in Salzburg	—	5.—	—
<i>Doerfel</i> Rudolf, o. ö. Professor der techn. Hochschule in Prag	—	2.—	—
<i>Doerfel</i> Ida, Professors-Gattin in Prag	—	2.—	—
<i>Ebermayer</i> Dr. E., Univ.-Professor in München	—	2.95	—
<i>Eberstaller</i> Dr. J., Advocat in Wr.-Neustadt	—	2.—	—
<i>Egermann</i> Josef, Dr., Professor in Wien	—	2.—	—
* <i>Egger v. Möllwald</i> Dr., Reg. Rath, Vicedirector der k. k. There- sianischen Akademie in Wien	—	5.—	—
<i>Eichert</i> Wilhelm, Professor in Wr.-Neustadt	—	2.—	—

	Spende	
	Jahresbeitrag	
	1895	
	in Gulden ö. W.	
<i>Eichhorn</i> Peter, Med. Dr., Arzt in Mainz a. R.	—	2.—
<i>Eisler</i> Hermann, Assistent der technischen Hochschule in Wien	—	2.—
<i>Elekrotechnischer Verein</i> in Wien	—	2.—
<i>Elster</i> Julius Dr., Oberlehrer in Wolfenbüttel	—	6.14
<i>Engel</i> Josef Dr., Professor in Wien	—	3.—
<i>Engels</i> F., in Krems a. d. Donau	—	3.—
<i>Eyre</i> Arthur Stanhope, Inhaber der meteorol. Station I. Ordnung in Uslar, Hannover	—	2.—
<i>Eysn</i> Frl. Marie, Private in Salzburg	—	2.—
<i>Faidiga</i> Adolf, Ingenieur in Triest	—	3.—
<i>Favager</i> Frau Marie, in Paris	—	2.—
<i>Favager</i> Theodor in Paris	—	2.—
<i>Ferber</i> Anton, Siebmacher in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Fibinger</i> Gustav, k. k. Hofsecretär in Wien	1.—	2.—
<i>Fink</i> August, Banquier in Wolfenbüttel	—	2.45
<i>Fink</i> Fr. Emilie, in Wolfenbüttel	—	2.45
<i>Finsterwalder</i> S. Dr., Professor in München	—	2.98
<i>Fisch</i> Franz, Kaufmann in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Fischer</i> Franz, k. k. Polizei-Commissär a. D. in Datschitz	—	2.—
<i>Flatz</i> Rudolf, Egon, Ingenieur in Wien	—	2.—
<i>Floch-Rejlersberg</i> v., Dr., k. Finanzrath in Budapest	—	2.—
<i>Folk</i> Anton, Buchhändler in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Forster</i> Adolf Dr., Assistent am geogr. Institut der Univ. Wien	—	2.—
<i>Frey</i> Dr. M. von, Professor in Leipzig	—	2.—
<i>Friese</i> Otto, Buchhändler in Wien	—	2.—
<i>Friese</i> Frau Lina in Wien	—	2.—
<i>Frimmel</i> Franz v. Traisenau, k. k. Landesg.-R. i. P. in Neunkirchen	—	2.—
<i>Froebe</i> Robert Dr., Assistent der k. k. Sternwarte in Wien	—	2.—
<i>Geitel</i> H., Oberlehrer in Wolfenbüttel	—	6.14
<i>Gerber</i> Ludwig, Apotheker in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Gerlich</i> Karl, Lehrer in Prerau	—	2.—
<i>Gerold & Comp.</i> , Buchhandlung in Wien	—	5.—
<i>Gesellschaft</i> , k. k. geographische, in Wien	—	25.—
<i>Gesellschaft</i> für Erdkunde in Berlin	—	29.55
<i>Gesellschaft</i> Urania in Berlin	—	2.95
<i>Gesselbauer</i> Otto Dr., k. k. Notar in Wien	—	2.—
<i>Gessenharter</i> Martin in Bad Gastein	—	2.—
<i>Glatzel</i> Carl, Oberingenieur der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft in Wien	—	2.—
<i>Göschl</i> Alexander, Kunstanstalt-Besitzer in Wien	—	2.—
<i>Göttinger</i> August Dr., Primararzt in Salzburg	—	2.—
<i>Gottschling</i> Adolf, wissensch. Leiter der Oberrealschule in Her- mannstadt	—	2.—
<i>Grafenberg</i> Richard, Buchhalter in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Grass</i> Moritz, Privatier, in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Grassl</i> Alois, Kaufmann in Steyr	—	2.—
<i>Gratzl</i> August, k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant in Fiume	—	2.—
<i>Grohmann</i> Theodor, Fabriksbesitzer in Teplitz.	—	2.—
<i>Grossmann</i> Ignaz, Gemeinde-Beamter in Brünn	—	2.—
<i>Grossmann</i> Dr., Assistent der Deutschen Seewarte in Hamburg	—	2.06
<i>Gruber</i> Johann Andreas in Bad Gastein	—	2.—
<i>Gruber</i> M. Dr., Professor in Wien	—	2.—
<i>Grünkranz</i> Moriz, Kaufmann in Wr.-Neustadt	—	2.—
* <i>Gstettner</i> Laurenz, k. k. Commercialrath in Wien	—	2.—
<i>Günther</i> F. L., Gerichts-Assessor in Cöln	—	2.09
<i>Gugendichler</i> Frau Amélie, Privatiers-Gattin in Salzburg	—	2.—

	Spende	
	in Gulden ö. W.	
	Jahresbeitrag 1895	
<i>Gugenbichler</i> Franz, Privatier in Salzburg	—	2.—
<i>Gunkiewicz</i> Leo Peter Paul, k. k. Gymn.-Professor in Wadowice	—	2.—
<i>Gussenbauer</i> Hermann, Obergeringieur in Floridsdorf	—	3.—
<i>Gutmann</i> Walther, in Leipzig-Gohlis	—	2.—
<i>Haas</i> K., Dr., Professor in Wien	—	2.—
<i>Hagenbach-Bischoff</i> Ed., Professor in Basel	—	3.—
<i>Haider</i> Josef, Kaufmann in Wien	—	2.—
<i>Hamáček</i> Josef in Wien	—	3.—
<i>Handl</i> Alois, Dr., Univ.-Professor in Czernowitz	—	2.—
<i>Hantl</i> Carl, Lederermeister in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Hann</i> Julius, Dr., k. k. Hofrath, Univ.-Prof., Director in Wien	—	5.—
<i>Hanny</i> Ferdinand, Weingutsbesitzer in Baden bei Wien	—	2.—
<i>Harisch</i> Otto, Strassenmeister in Serajevo	3.—	2.—
<i>Haritzer</i> Peter, Ortner-Gasthofbesitzer in Döllach	—	2.—
<i>Harms</i> Fritz, in Wolfenbüttel	—	2,36
<i>Harrach-Lobkowitz</i> Gräfin Anna, Erlaucht, in Wien	—	15.—
<i>Hartl</i> Heinrich, k. u. k. Oberst in Wien	—	5.—
<i>Hasenöhl</i> Fritz, stud. phil. in Wien	—	2.—
<i>Hauer</i> Franz Ritter v., k. u. k. Hofrath und Intendant in Wien	—	5.—
<i>Hegyfoky</i> Kabos, Pfarrer in Turkeve	—	2.—
<i>Heick</i> H., Buchhändler in Wien	—	2.—
<i>Heigl</i> Michael, Kohlenhändler in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Hein</i> Dr. Wilhelm, in Donauefeld bei Wien	—	2.—
<i>Hellmann</i> G., Dr., Professor in Berlin	—	2.09
<i>Helmert</i> , Dr., Professor, Director in Potsdam	—	2.99
<i>Herrmann</i> Gustav, Rechtspraktikant in München	—	2.39
<i>Hielle</i> Fr. Elisabeth, in Schönlinde	—	20.—
<i>Himmelbauer</i> Eduard, Fabrikant in Wien	—	2.—
<i>Himmelbauer</i> Fr. Madlene, Fabrikantensgattin in Wien	—	2.—
<i>Himmelbauer</i> Frl. Paula, Fabrikantenstochter in Wien	—	2.—
<i>Hinterhuber</i> Frau Louise, in Salzburg	—	2.—
<i>Hirschel</i> , Dr., Amtsrichter in Gleiwitz	—	2.—
<i>Höffinger</i> Karl, Dr., kais. Rath, Gries bei Bozen	—	5.—
<i>Höfler</i> Alois, Dr., Gymn.-Professor in Wien	—	2.—
<i>Hölzel</i> Hugo, Verlagsbuchhändler in Wien	—	2.—
<i>Hört</i> Albert, Beamter in Munderfing	—	2.—
<i>Hofer</i> Hans, Mühlenbesitzer in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Hofer</i> Michael, Privatier in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Hoffmann</i> Hermann, Dr., Hof- und Gerichts-Advocat in Salzburg	—	2.—
<i>Hofinger</i> Leopold, Spital-Caplan in Mülln-Salzburg	—	2.—
<i>Hofmann</i> Ernst, k. u. k. Hoflieferant in Karlsbad	—	2.—
<i>Hofmohl</i> Johann, Dr., Univers.-Professor in Wien	—	2.—
<i>Holl</i> Moriz, Dr., Professor in Graz	—	2.—
<i>Homolka</i> J., Director in Prag-Smichow	—	2.—
<i>Horak</i> Richard in Wien	—	2.—
<i>Horn</i> Franz, Dr., in München	—	5.92
<i>Huber</i> Lor. J., Dr., Arzt in Munderfing	—	2.—
<i>Hueber</i> Richard, Dr., Hof- und Gerichtsadvocat in Wien	—	3.—
<i>Hye</i> Franz, Dr., k. k. Ministerial-Secretär in Wien	—	2.—
<i>Jackl</i> Johann, Fürsterzbischöflicher Oberforstmeister in Kremsier	—	2.—
<i>Jäger</i> Gustav, Dr., Docent und Assistent a. d. Univ. in Wien	—	2.—
<i>Jäger</i> Heinrich, in Wien	—	3.—
<i>Jaeger</i> Heinrich, jun., in Wien	—	2.—
<i>Janchen</i> Dr. Emil, k. u. k. Oberstabsarzt in Wien	—	3.—
<i>Janovsky</i> J. V., Professor in Reichenberg	—	2.—
<i>Jarsch</i> Julius, Disponent in Wien	—	2.—

	Spende	Jahres-
		beitrag
		1895
	in Gulden ö. W.	
<i>Jehle</i> Ludwig, k. Rath, Gewerbe-Inspector in Wien	—	2.—
<i>Jennewein</i> Ferdinand, Privat in Wr. Neustadt	—	2.—
<i>Jennewein</i> Josef, Seifensieder in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Jessler</i> Richard, Rentier in Salzburg	—	2.—
<i>Jung</i> Georg, Hôtelier in Salzburg	—	2.—
<i>Kamman</i> Franz, Privatier in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Kappeller</i> Heinrich, Fabrikant met. Instrumente in Wien	—	5.—
<i>Kapuscha</i> Constantin, Calculant der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie in Wien	—	2.—
<i>Karlinski</i> Dr., Prof., Director der k. k. Sternwarte in Krakau	—	2.—
<i>Karnitschnigg</i> Carl Ritter von, k. u. k. Hauptmann in Krakau	—	2.—
<i>Keissler</i> Frau Bertha v., geb. Baronin Schwarz, in Salzburg	—	2.—
<i>Kerber</i> Hermann, Buchhändler in Salzburg	—	2.—
* <i>Kerner</i> Fritz v., Dr., in Wien	—	2.—
<i>Kienmann</i> Emerich, Professor in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Kleinmayr</i> Ferd. Edler v., Dr., in Klagenfurt	—	2.—
<i>Knies</i> E., königl. Markscheider in Vorderheydt bei Saarbrücken	—	2.09
<i>Kniestedt</i> Ferd., Kaufmann in Wolfenbüttel	—	2.—
<i>Knipping</i> Erwin in Hamburg	—	2.97
<i>Knoll</i> Josef in Bad Gastein	—	2.—
<i>Kob</i> Georg (Firma Gebrüder Kob) in Prag	—	5.—
<i>Kobek</i> Friedrich, Dr., in Graz	—	5.—
* <i>Koch</i> K. R., Dr., Professor an der techn. Hochschule in Stuttgart	—	2.95
<i>König</i> Carl, Fabrikant und Realitätenbesitzer in Wien	—	2.—
<i>König</i> Rudolf, Kaufmann in Wien	—	5.—
<i>König</i> Walter, Dr., Professor in Frankfurt a. M.	—	3.04
<i>Köppen</i> Wladimir, Dr., Professor in Hamburg	—	5.88
<i>Koristka</i> Karl, Dr., Professor, k. k. Hofrath in Prag	—	2.—
<i>Kostlivý</i> Stanislaus, Dr., Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien	—	3.—
<i>Křifka</i> Otto, k. u. k. Hauptmann in Wien	—	2.—
<i>Krist</i> Josef, Dr., Landeschul-Inspector in Graz	—	2.—
<i>Kronich</i> Julius, Gastwirth am Schneeberg	—	2.—
<i>Krümmel</i> Otto, Dr., Universitäts-Professor in Kiel	—	3.56
<i>Kuffner</i> Moriz Edler v., in Wien XVI.	—	10.—
<i>Kuffner</i> Wilhelm, in Wien XIX.	—	10.—
<i>Kuhn</i> Moriz, Professor in Wien	—	2.—
<i>Kurz</i> Franz, Dr., k. k. Notar in Leitmeritz	—	2.—
<i>Lambl</i> J. B., Dr., Professor in Prag	—	2.—
<i>Lambrecht</i> Wilhelm, Fabrikant meteorologischer Instrumente in Göttingen	—	5.97
<i>Lamezan-Salins</i> Eduard Graf, k. k. Landesger.-Präsident in Wien	—	2.—
<i>Landwirthschaftliche Mittelschule</i> in Kaaden	—	2.—
<i>Landwirthschaftliche Landesmittelschule</i> (der Lehrkörper) in Ober- hermsdorf	—	2.—
<i>Landwirthschaftliche Landes-Lehranstalt, höhere</i> , in Tabor	—	2.—
<i>Landwirthschafts-Gesellschaft</i> k. k. für Kärnthen, in Klagenfurt	—	5.—
<i>Lang</i> V. v., Dr., k. k. Hofrath, Universitäts-Professor in Wien	—	3.—
<i>Langer</i> Peter, Dr., in Wien	—	2.—
<i>Langer</i> Theodor, Professor in Mödling	—	2.—
<i>Lauber</i> Karl, k. u. k. Feldmarschall-Lieutenant in Szered a. d. Waag	—	5.—
<i>Laucizky</i> Franz Wilh., in Theusing	—	2.—
<i>Laurin</i> Philipp, Privatier in Klosterneuburg	—	5.—
<i>Lechner</i> Peter, vormaliger meteor. Beobachter am Sonnblick	—	2.—
<i>Lehn</i> Josef, Brauereibesitzer in Piesting	—	2.—
<i>Lehnhofner</i> Josef, Kaufmann in Wien	—	2.—

	Spende	Jahres- beitrag
	1895	
	in Gulden ö. W.	
<i>Lehrl</i> Franz, k. u. k. Major in Wien	—	5.—
<i>Leitner</i> Frll. Olga, Reichsedle von, in Graz	—	2.—
<i>Lenoir und Forster</i> , Chemiker in Wien	—	4.—
<i>Lenz</i> Oskar, Dr., Universitäts-Professor in Prag	—	3.—
<i>Lieben</i> Adolf Dr., k. k. Hofrath, Universitäts-Professor in Wien	—	4.—
<i>Lienbacher</i> Georg, k. k. Hofrath in Salzburg	—	2.—
<i>Lilien</i> Maxim., Freiherr von, in Salzburg	—	2.—
<i>Linsmayer</i> Ludwig, Dr., Arzt in Wien	—	2.—
<i>Liznar</i> Josef, Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien	—	3.—
<i>Löwel</i> Friedrich, Ober-Ingenieur in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Lorber</i> Franz, k. k. Oberbergrath, Professor in Prag	—	2.—
<i>Lorenz v. Liburnau</i> Josef Ritter v., Dr., Sectionschef in Wien .	—	3.—
<i>Luber</i> Karl, Fabriksbesitzer in Wien	—	2.—
<i>Ludwig</i> E., Dr., Universitäts-Professor in Wien	—	2.—
<i>Ludwik</i> Camill, Director in Prag	—	3.—
<i>Margules</i> Max, Dr., Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien	—	5.—
<i>Martin</i> Ferdinand, Dr., k. k. Bezirksarzt in Zell am See	—	3.—
<i>Martinek</i> Karl jun., Fabrikant in Bärn	—	2.—
<i>Mathoy</i> Robert, Dr., k. k. Notar in Wien	—	3.—
<i>May de Madiis</i> C. Baron, in Graz	—	4.—
<i>Mayer</i> Carl, Director in Prag	2.—	3.—
<i>Mazelle</i> Eduard, Adjunct am astronom.-meteorol. Observatorium in Triest	—	3.—
<i>Meinl</i> J. Wilhelm, k. k. Commercialrath in Wien	—	2.—
<i>Melzer</i> Philipp, Secretär der Südbahnges. in Wr.-Neustadt	—	2.—
* <i>Meteorologische Centralstation</i> in München	—	5.92
<i>Meteorologische Centralanstalt</i> in Zürich	—	10.—
<i>Meyer</i> Wilhelm M., Dr., Director der Gesellsch. Urania in Berlin	—	2.95
<i>Meyssner</i> Erich, Dr., Rechtsanwalt in Berlin	—	2.39
<i>Michaelis</i> Isidor, ev. Pfarrer in Güns	—	2.—
<i>Miller</i> Ritter von Hauenfels A., Professor in Graz	—	2.—
<i>Mirković</i> Milan, k. u. k. Artillerie-Hauptmann in Krakau	—	2.—
<i>Möller</i> Max, Professor in Braunschweig	—	2.17
<i>Mohorovićić</i> A., Professor in Agram	—	2.—
<i>Moschigg</i> Barth., in Wien	—	2.—
<i>Nachtmann</i> Fritz, Apotheker und meteorol. Beobachter in Tannwald	—	5.—
<i>Nachtmann</i> Frau Mizi, Apothekergattin in Tannwald	—	2.—
<i>Nagy</i> Franz, Buchhalter in Drahanowitz	—	2.—
<i>Natterer</i> Konrad, Dr., Adjunct und Privatdocent der Universität in Wien	—	2.—
<i>Negedly</i> Franz, Pfarrmessner in Wien	—	2.—
<i>Neumann</i> Josef, k. u. k. Oberlieutenant in Salzburg	—	2.—
<i>Neumayer</i> , Dr., Geheimrath in Hamburg	—	8.82
<i>Nowak</i> Julius, Bank-Beamter in Wien	—	2.—
<i>Obermayer</i> Albert v., k. u. k. Oberst	—	10.—
<i>Obermayer</i> Victor, Ober-Ingenieur in Klagenfurt	—	2.—
<i>Obersteiner</i> Heinrich, Dr., Universitäts-Professor in Wien	—	3.—
<i>Österlein</i> Ernst, Buchhalter in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Ortsgemeinde Döllach</i> in Kärnthen	—	2.—
<i>Palm</i> Adolf, Handelsagent in Salzburg	—	2.—
<i>Pamer</i> Kaspar, Dr., Professor in Rudolfswerth	—	2.—
<i>Paulitschke</i> Ignaz, Bäckermeister in Wien	—	2.—
<i>Penck</i> Albrecht, Dr., Universitäts-Professor in Wien	—	4.—
<i>Pernter</i> J. M., Dr., Universitäts-Professor in Innsbruck	—	5.—

	Spende		Jahres-
			beitrag
			1895
	in Gulden ö. W.		
<i>Petermann</i> Reinhard E., Secretär, Schriftsteller in Wien . . .	—		3.—
<i>Peucker</i> Karl, Dr., in Wien	—		2.—
<i>Pezolt</i> Ludwig, Kanzleidirector in Salzburg	—		2.—
<i>Pfaff</i> , Dr., Gymnasiallehrer in Helmstedt	—		2.95
<i>Pfanhauser</i> Wilhelm, Fabrikant in Wien	—		3.—
<i>Pfeiffer</i> , Dr. in Wolfenbüttel	2.—		2.—
<i>Pfungen</i> Otto Baron, k. k. Minist.-Secretär a. D. in Wien . . .	—		3.—
<i>Pisacić</i> August von, königl. Ingenieur-Adjunct in Karlstadt . . .	—		2.—
<i>Plate</i> D., Dr., Director in Lieben bei Prag	—		3.—
<i>Poche</i> Eugen Freiherr von, in Wien	—		3.—
<i>Pock</i> Max, Fabrikant in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Pöckh</i> Julius, Dr., Minist.-Beamter in Wien	—		2.—
<i>Pokorny</i> Chrys., Professor in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Polis</i> J., Aachen	—		2.17
<i>Pollak</i> Alois, Fabrikant in Wien	—	10.—	
<i>Pollak</i> Marcus in Wien	—		2.—
<i>Porgcs</i> Karl, k. u. k. Hauptmann der Geniedirection in Krakau . .	—		2.—
<i>Prohaska</i> Karl, Gymn.-Professor in Graz	—		2.—
<i>Queiss</i> Edmund, Dr., k. u. k. Reg.-Chefarzt in Salzburg	—		2.—
<i>Rabel</i> Franz, Hausbesitzer in Wien	—		3.—
<i>Rainer</i> Ludwig St., Bergwerksdirector in Wien	—		5.—
<i>Ratsch</i> C., Material-Verwalter in Floridsdorf	—		2.—
<i>Rauch</i> Georg, in Innsbruck	—		2.—
<i>Reitler</i> Robert, Banquier in Wien	—		2.—
<i>Rest</i> Moriz, Staatsbahnbeamter in Wien	—		2.—
<i>Richter</i> Eduard, Dr., Professor in Graz	—		2.—
<i>Richter</i> Louise Frau, Professorsgattin in Graz	—		2.—
<i>Riedel</i> Johann, Civilgeometer in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Riehl</i> A., Dr., Hofrath, Univ.-Professor in Freiburg	—		2.39
* <i>Riggenbach</i> A., Professor in Basel	—		5.04
<i>Rigler</i> Franz, Dr., in Wien	—		2.—
<i>Römer</i> C. F., Civilingenieur in Karlstadt	—		2.—
<i>Roempler</i> Alexander, k. u. k. Hofschauspieler in Wien	—		5.—
<i>Rohrmann</i> in Blutowitz	—		2.—
<i>Roller</i> Gustav, Fabrikant in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Róna</i> Sigmund, Assistent der k. met. Centralanstalt in Budapest . .	—		2.—
<i>Rospini</i> Andreas, Fabriksbesitzer in Graz	—		3.—
<i>Rüdiger</i> Georg, Fabriksbesitzer in Mittweida	—		2.98
<i>Rüker</i> Emil, Ingenieur in Pivoz bei Mährisch-Ostrau	—		2.—
<i>Rummel</i> Georg in Bad Gastein	—		2.—
<i>Rumpf</i> Jakob, Dr., k. k. Schulrath, Professor in Wien	—		3.—
<i>Sacher</i> Emanuel Dr., k. k. Regierungsrath in Salzburg	—		2.—
<i>Saling</i> in Breslau	—		2.—
<i>Salmhofer</i> Alexander, Kaufmann in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Salmhofer</i> Franz, in Wr.-Neustadt	—		2.—
<i>Sauer</i> Johann, Oekonom in Lichtenwörth	—		2.—
<i>Saxl</i> Wilhelm, Grosskaufmann in Wien	—		2.—
<i>Schäffler</i> Otto, Mechaniker in Wien	—	10.—	
<i>Schauta</i> Karl, Pfarrer in Payerbach	—		5.—
<i>Schell</i> Anton, Dr., k. k. ö. Professor in Wien	—		2.—
<i>Schember</i> Karl A., k. u. k. Hoflieferant in Atzgersdorf	—		3.—
<i>Scherer</i> J., Professor in Port au Prince (Haiti)	—		5.—
<i>Scherrl</i> J. H., Capitän in Klagenfurt	—		2.—
<i>Schiller</i> Wenzel, Dr., Arzt in Wien	—		2.—
* <i>Schlosser</i> Th., Dr. in Wien	—		2.—
<i>Schluderer</i> Konrad von, k. k. Generalmajor d. R. in Wien	—		2.—

	Spende	Jahres-
		beitrag
		1895
	in Gulden ö. W.	
<i>Schmidhammer</i> Josef, k. k. Oberbergrath in Wien	—	2.—
<i>Schmidt</i> Ad. Dr., Gymn.-Lehrer in Gotha	—	2.95
<i>Schmidt</i> , Baron von, Excellenz, Landespräsident in Klagenfurt .	—	5.—
<i>Schmidt</i> Leopold, Professor in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Schmutterer</i> Jgnaz, Lithograph in Wien	—	2.—
<i>Schneider</i> Franz, Baumeister in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Schober</i> Rudolf, Mag. pharm. in Wien	—	2.—
<i>Schoeller</i> Philipp von, Gutsbesitzer in Wien	—	20.—
<i>Schöpf</i> Georg in Bad Gastein	—	2.—
<i>Schollmayer</i> Heinrich E., Oberförster in Mašun	—	3.—
<i>Scholz</i> , Oberförster in Wolfenbüttel	—	2.45
<i>Schorss</i> Hermann, Mechaniker in Wien	—	2.—
<i>Schrötter</i> Hugo, Dr., Professor in Graz	—	2.—
<i>Schünemann</i> C., Banquier in Wolfenbüttel	—	2.45
<i>Schütte</i> , Consistorialrath in Wolfenbüttel	—	2.—
<i>Schultheiss</i> , Dr. in Karlsruhe, Baden	—	2.17
<i>Schulz von Strasznicki</i> Johann, Dr., k. k. Ministerialrath in Wien	—	2.—
<i>Schumann</i> Wilhelm, k. u. k. Hauptmann in Salzburg	—	2.—
<i>Schurk</i> Ludwig in Bad Gastein	—	2.—
<i>Schuster</i> Johann F., Kaufmann in Prag	—	2.—
<i>Schwab</i> Franz, P., Professor in Kremsmünster	—	2.—
<i>Schwarz</i> Adolf, Dr., in Wien	—	2.—
<i>Schwarz</i> Julius, Ingenieur in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Schwarz</i> P. Thiemo in Kremsmünster	—	2.—
<i>Section »Austria« des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Wien .	—	5.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Bad Gastein . .	—	2.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Gleiwitz	—	3.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Klagenfurt . . .	—	20.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in München	—	5.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Neunkirchen . . .	—	2.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Salzburg	—	10.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Strassburg	—	2.36
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Villach	—	5.—
<i>Section des deutsch. und österr. Alpenvereines</i> in Wolfsberg	—	2.—
<i>Section Baden des Oesterr. Touristen-Club</i>	—	2.—
<i>Section Salzburg des Österreichischen Touristen-Club</i> in Salzburg .	—	10.—
<i>Sederl</i> Josef, k. u. k. Hof-Steinmetz in Wien	—	5.—
<i>Seeland</i> Ferdinand, k. k. Oberbergrath in Klagenfurt	—	2.—
<i>Seiser</i> Franz, Mühlenbesitzer in Piesting	—	2.—
<i>Seiser</i> Heinrich, Kaufmann in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Seiser</i> Johann, Privatier in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Seitz</i> Georg, Sägendirector in Czernowitz	—	3.—
* <i>Sieger</i> Robert, Phil.-Dr. in Wien	—	2.—
<i>Sievcking</i> , Assistent der deutschen Seewarte in Hamburg	—	2.06
<i>Siller</i> A. in Wien	—	5.—
<i>Simony</i> Friedrich, Dr., k. k. Hofrath in Wien	—	6.—
<i>Snellen</i> Mauritz, Haupt-Director d. kgl. niederl. met. Instituts in Utrecht	—	3.79
<i>Sobieczky</i> Adolf, k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant in Pola	—	2.—
<i>Sohncke</i> L., Dr., Professor a. d. techn. Hochschule in München . . .	—	3.04
<i>Spängler</i> Ludwig, Ober-Inspector in Wien	—	2.—
<i>Spängler</i> Marie Frau, Doctorsgattin in Salzburg	—	2.—
<i>Sperling</i> Anton, k. u. k. Hauptmann in Salzburg	—	2.—
<i>Sprung</i> Dr. Adolf, Professor in Potsdam	—	2.17
<i>Stache</i> Guido Dr., Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien	—	5.—

	Spende	
	Jahresbeitrag 1895 in Gulden ö. W.	
<i>Stahl</i> Ludwig, Freiherr von, Abgeordneter, Schloss Diwnitz bei Hrádek in Mähren	—	2.—
<i>Stainer</i> Julius, Anstaltsbesitzer in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Stark</i> Franz, k. k. Professor der techn. Hochschule in Prag	—	2.—
<i>Stecher</i> Eduard, k. k. Finanzwach-Commissär in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Steltzer</i> F., königl. preuss. Oberstlieutenant a. D. in Arnstadt	—	3.97
<i>Sternbach</i> Otto, Freiherr von, k. u. k. Oberst a. D., Bludenz	—	10.—
<i>Stiepan</i> Gabriel P. in Kremsmünster	—	2.—
<i>Stöckl</i> Franz, Hôtelier in Bad Gastein	2.—	2.—
<i>Stöter</i> Frl. Louise, in Wolfenbüttel	—	2.—
<i>Strasser</i> Alfred, Banquier in Wien	—	10.—
<i>Straubinger</i> Josef in Bad Gastein.	—	2.—
<i>Straubinger</i> Carl, Hôtelier in Bad Gastein	—	2.—
<i>Strauss</i> Emil, Realschullehrer in Dresden	—	2.39
<i>Strauss</i> Joh. Edm. in Wien	—	2.—
<i>Strauss</i> W., Dr., in Constanx	—	2.01
<i>Strouhal</i> V., Dr., Univ.-Professor in Prag	—	2.—
<i>Stützner</i> Otto, Dampf-mühlbesitzer in Unterlanzendorf bei Wien	—	10.—
<i>Sturza</i> Demeter, General-Secretär in Bukarest	—	10.—
<i>Tallatschek</i> Franz, Bergwerks-Director in Petroseny	—	—.—
<i>Tausche</i> Josef, Ingenieur in Prag	—	2.—
<i>Thaler</i> Fritz, Mehlhändler in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Thir</i> Karl, Professor in Tabor	—	6.—
<i>Tiller</i> Alexander Freiherr von Turnfort, Jur. Dr., in Wien	—	2.—
<i>Touristen-Club, Oesterreichischer</i> , in Wien	—	5.—
<i>Trabert</i> Wilhelm, Dr., Assistent der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien	—	2.—
* <i>Treitschke</i> Friedrich, Brauereibesitzer in Erfurt	—	10.—
<i>Tritsch</i> Josef in Wien	—	2.—
<i>Tscheck</i> Johann, Oberbuchhalter in Wien	—	2.—
<i>Tünhof</i> Rudolf, Bäckermeister in Wr.-Neustadt	—	2.—
* <i>Turner</i> Leo, Oberbergrath in Wien	—	2.—
<i>Uhl</i> Eduard, Dr., Hof- und Gerichtsadvokat in Wien	—	5.—
<i>Unterweger</i> Johann, Bürgerschullehrer in Judenburg	—	2.—
<i>Vavrovsky</i> Johann, Professor in Wien	—	2.—
<i>Verein</i> der Naturfreunde in Reichenberg	—	2.—
<i>Vittinghof-Schell</i> Maxm. von, Reichsfreiherr in Wien	—	5.—
<i>Vogl</i> Peter, k. k. Ober-Postverwalter in Steyr	—	2.—
<i>Volger</i> Otto G. H., Dr., Akademiker, Warte Sonnenblick, Sulz- bach am Taunus	—	5.91
<i>Volkmer</i> Ottomar, k. k. Hofrath, Director in Wien	—	3.—
<i>Wagemann</i> , Amtsgerichtsrath in Göttingen	—	2.44
<i>Wagner</i> Coloman P., Director der Sternwarte in Kremsmünster	—	2.—
<i>Walser</i> Eduard, k. k. Regierungsrath in Graz	—	2.—
<i>Walther</i> A., techn. Director in Wolfenbüttel	—	2.95
<i>Wařka</i> Franz, Assistent an der k. k. Centralanstalt für Met. in Wien	—	2.—
<i>Weinberger</i> J., Commercialrath in Wien	—	2.—
<i>Weinek</i> L., Dr., Prof., Director der k. k. Sternwarte in Prag	—	5.—
<i>Weiss</i> Edmund, Dr., Prof., Director der k. k. Sternwarte in Wien	—	3.—
<i>Wending</i> , Dr., in Ach	—	2.—
<i>Wenzel</i> Gallus P., Professor in Kremsmünster	—	2.—
<i>Wernisch</i> Lorenz, k. k. Postmeister in Winklern	—	2.—
<i>Wertmüller</i> Alfons, Architekt in Prag	—	2.—
<i>Weszther</i> Paul, Apotheker in Bad-Neuhaus bei Cilli	—	2.—
<i>Wickede</i> Julius von, in Wien	—	5.—
<i>Wierzbicki</i> D., Dr., Adjunct der k. k. Sternwarte in Krakau	—	2.—

	Spende	Jahres-
		beitrag
		1895
	in Gulden ö. W.	
<i>Wissenschaftlicher Club</i> in Wien	—	10.—
<i>Wittek von Salzburg</i> Robert, k. u. k. Hauptmann in Salzburg	—	2.—
<i>Wohlmuth</i> Josef, Eisenhändler in Wr.-Neustadt	—	2.—
* <i>Worišek</i> Anton Dr., k. u. k. Regimentsarzt des 5. Korps-Kommando in Pressburg	—	2.—
<i>Wuits</i> Julius, Official der k. k. Centralanstalt für Met. in Wien	—	2.—
<i>Zehden</i> Karl, Dr., Professor in Wien	—	2.—
<i>Zeilinger</i> Karl, k. k. Postbeamter in Wr.-Neustadt	—	2.—
<i>Zeiss</i> Ludwig, Inspector in Salzburg	—	2.—
<i>Zeller</i> Gustav, Privatier in Salzburg	—	2.—
<i>Zeller</i> Ludwig, Präsident der Handelskammer in Salzburg	—	2.—
<i>Zembacher</i> Georg, Oberjäger in Wörth-Rauris	—	2.—
<i>Ziegler</i> Julius, Dr., in Frankfurt a. M.	—	2.39
<i>Zillner</i> , Dr., Irrenarzt in Salzburg	—	2.—
<i>Zimmermann</i> Joachim, Berlin	—	2.95
<i>Zindler</i> Adolf in Gleiwitz	—	2.—
<i>Zindler</i> Johann, Dr., k. k. Landes-Schulinspector in Graz	—	2.50
* <i>Zweigverein für Bayern der Deutschen meteorologischen Gesellschaft</i> in München	—	10.05
<i>Zwierschütz</i> Gustav, Gastwirth in Wien	—	3.—

Spenden:

<i>Dietrich</i> Anton, k. u. k. Hauptmann des Geniestabes in Krakau	fl.	2.—
<i>Graf</i> J. in Wien	»	2.—
<i>Müller</i> Vincenz, k. u. k. Feldmarschall-Lieutenant in Wien	»	5.—
<i>Swarowsky</i> Dr. Anton in Wien	»	1.—
<i>Tischgesellschaft</i> beim »Fuchs« in Krakau	»	2.—

Jahres-Rechnung pro 1895 der österr. Gesellschaft für Meteorologie

Einnahmen.

über die Erhaltung der Sonnblick-Station.

Ausgaben.

	fl.	fl.		fl.	fl.
1. Kassa-Rest vom Jahre 1894		—.—	1. Schuld aus 1894		143.13
2. K. k. Unterrichts-Ministerium	800.—		2. Bezüge des 1. Beobachters	615.—	
3. Sonnblick-Verein	500.—		3. Bezüge des 2. Beobachters	285.—	
4. Deutscher und österreichischer Alpen-Verein .	1250.—		4. Telephon-Bedienung in Rauris	80.—	
5. Gemeinde Bucheben	6.—		5. Reparatur und Neuherstellung eines Theiles der Telephonleitung und des Aufzuges	1251.85	
6. Ueberzahlungen für den Sonnblick-Fonds . .	2.50	2558.50	6. Holzlieferung	650.—	
7. Schuld pro 1896 vorzutragen		667.89	7. Instrumente, Drucksorten	74.48	
			8. Bearbeitung der Beobachtungen	89.40	
			9. Porti und Diverse	37.53	3083.26
		3226.39	Summe der Ausgaben . .		3226.39

Jahres-Rechnung 1895 des Sonnblick-Vereines.

Einnahmen.

Ausgaben.

	fl.	fl.		fl.	fl.
1. Kassa-Rest aus 1894		810.01	1. Druck des III. Jahresberichtes	379.40	
2. Spenden, Verkauf von Jahresberichten und Höhenangaben	47.05		2. Versendung desselben	42.77	
3. Verkaufte Bilder und Diplome	44.—		3. Kanzlei-, Post- und andere Auslagen	113.99	
4. Mitgliederbeiträge:			4. Bilder, Diplome, Kalender	383.90	
Ein stiftendes Mitglied	100.—		5. Saalbenützung	10.75	930.81
Ordentliche Mitglieder	1459.42		6. Vorauszahlungen aus 1894		22.48
5. Vorauszahlungen für 1896	89.46		7. Ankauf von 600 fl. Kronenrente		614.02
6. Zinsen vom Reservefond	119.21	1859.14	8. An die österr. Gesellschaft für Meteorologie		700.—
			Summe der Ausgaben		2267.31
			9. Kassarest		401.84
		2669.15			2669.15
Reservefonds.					
In Verwahrung beim k. k. Postsparkassenamte.					
1200 fl. Kronenrente angekauft 1893		1168.20			
1200 » » » » 1894		1188.17			
600 » » » » 1895		614.02			
3000 fl. Kronenrente		2970.39			

Druck von Josef Roller & Comp. in Wien.



Die Glocknergruppe bei Neuschnee.



Wolkenbank über dem Tauernkamme bei S.W.-Wind.
S.W.-Ende.



Wolkenbank über dem Tauernkamm bei S.W.-Wind.
Mitte.

