

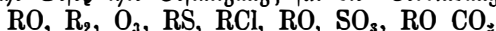
einem Aggregationszustand zum anderen ihre Werthe. Verbindungen, welche gleiche Verhältnissfactoren der Molecularbewegungen haben, besitzen in den bezüglichen Aggregationszuständen auch dieselben Proportionalitätsfactoren der specifischen Wärmen und der inneren Arbeit. Darnach erscheinen die specifische Wärme und alle ihre proportionalen Größen nicht nur vom Atomgewichte, sondern auch vom Molecularzustande abhängig.

Auf Grund dieser theoretischen Resultate wird die Berechnung des constanten Verhältnissfactor's zwischen der lebendigen Atomkraft und absoluten Temperatur einerseits und des Verhältnissfactor's zwischen fortschreitender oder schwingender und der Gesamtbewegung des Molecüls andererseits vorgenommen. Diese Werthe gestatten dann die Berechnung der specifischen Wärmen.

Die für permanente Gase aus zwei der Form nach ganz verschiedenen Ausdrücken berechneten specifischen Wärmen stimmen nicht nur unter einander ganz gut überein, sondern auch mit den Daten der Erfahrung, mit der einzigen Ausnahme der Zahl für Wasserstoffgas.

Auch die für die einfachen festen Körper berechneten Wärmen zeigen für diese erste approximative Berechnung genau genug zutreffende Werthe und rühren die geringen Abweichungen zumeist von der Wahl des Verhältnissfactor's her, indem der Einfachheit der Rechnung wegen der Verhältnissfactor der schwingenden und der Gesamtbewegung des Molecüls für alle diese Substanzen gleich gesetzt wurde, während dieser Factor für Kupfer, Silber und Zink in der That etwas kleiner, für sämtliche andere angeführte Substanzen aber etwas größer ist als der der Rechnung zu Grunde gelegte.

Eine unlängbare Bestätigung erhält das hier corrigirte und in seiner allgemeinsten Form ausgedrückte Dulong-Petit'sche Gesetz in seiner Anwendung auf chemisch zusammengesetzte Verbindungen. Unter den angegebenen Beschränkungen erhalten hier das Neumann'sche und Regnault'sche Gesetz ihre Bestätigung; für die Verbindungen von der Form:



liefert die Rechnung der Reihe nach folgende mittlere Producte:

$$70, 170, 74\cdot6, 116\cdot68, 166\cdot19, 134$$

während sie der Erfahrung zufolge sind:

$$70, 169\cdot7, 74\cdot5, 117, 166\cdot2, 133\cdot86.$$

Wird einer Commission zugewiesen.

Versammlung des österreichischen Alpenvereins

am 11. Juli.

Herr F. F. Berggrath Ritter v. Hauer eröffnet als neu gewählter Vorstand des Vereines die Sitzung mit einigen Worten des Dankes für die ihm zu Theil gewordene Auszeichnung. Habe ihn auch seine Berufsthätigkeit im Laufe der letzteren Jahre beinahe mehr heimisch gemacht im Schwestergebirge der Alpen, in den Karpathen, so knüpften sich doch die Erinnerungen seiner ersten wissenschaftlichen Arbeiten an das schöne Gebirge, dem unser Verein seine Thätigkeit weihet, und er habe es für seine Pflicht erachtet, dem ehrenvollen Rufe zu folgen, wenn auch gar vielen unter den zahlreichen Mitgliedern des Vereines gewiß mit mehr Recht der Platz gekühre, den er einnehme, als ihm selbst.

Durch die Thätigkeit seiner Vorgänger, der Herren Director C. Fenzl und Dr. v. Rukhner seien die Geschäfte des in erfreulichem Aufschwunge begriffenen Vereines in ein geregelttes Geleise gekommen. Das wichtigste Ergebniß der Arbeiten des vorigen Vereinsjahres noch sei es ihm heute vergönnt, den Anwesenden vorzulegen, den eben im

Drucke vollendeten zweiten Band der „Mittheilungen des österreichischen Alpenvereins“, dessen Redaction unser Schriftführer Herr Paul Grohman besorgte. An Umfang wie an Zahl der Kunstbeilagen übertrifft dieser Band um ein Ansehnliches den ersten; getheilt in die drei Abtheilungen, 1. Mittheilungen, 2. Notizen, 3. Litteratur, enthält er eben so anziehende als lehrreiche Arbeiten der Herren Dr. v. Barth, M. Egger, L. v. Eisank, Paul Grohmann, Dr. Holler, F. Keil, M. B. Lipold, E. Pegger, Vedcosta, Dr. Pfandler, S. Prettnner, S. B. Purger, K. Reiffacher, M. v. Ruthner, Senn, F. Simony, G. v. Sommaruga, K. v. Sonklar, M. Trientl, S. Trinker, H. Wallmann und Zulehner.

Hierauf macht Dr. v. Ruthner eine Mittheilung über die von ihm am 30. Juli 1861 unternommene Erstigung der, nach den Messungen des k. k. Geographencorps 9892 M. F. und nach Sonklar sogar 9938 Fuß hohen Wilden Kreuzspitze in Tirol.

Man komme auf die herrliche Doppelspitze entweder von Sterzing durch das Pfitscherthal und durch dessen Seitenthal Burgum, oder von dem zwischen Sterzing und der Poststation Mittewald an der Hauptstraße liegenden Orte Mauls durch das Sengesenthal und zuletzt durch das Balsertthal oder von dem Dorfe Mühlbach an der Pusterthalerstraße durch das Thal Wals. Er selbst, der Vortragende, habe den Weg durch Pfitsch gewählt.

Dr. v. Ruthner schildert das Pfitscherthal bis zum Pfitscherjoch und verweist aus dessen Bergumwallung insbesondere bei dem Südrande, in welchem nach jeinem Buge gegen Südwesten sich die Wilde Kreuzspitze in der obersten nordwestlichen Ecke des Balsertthales zwischen dem letzteren Thale und dem Seitenthale von Pfitsch, Burgum, erhebt. Die Erstigung erheischte von Burgum etwa 1½ Stunde bis auf die Burgumalpe und von da 3½ bis 4 Stunden auf die Spitze und sei für geübte Bergsteiger ohne namhafte Gefahren. Man steige durch das freundliche Thal Burgum, größtentheils über Alpenweiden, wenngleich steil zur Alpe hinan, gehe dann dem Thalbache entgegen in Steinkaren in östlicher Richtung, steige hierauf gegen Süden auf den Gletscher hinauf, der auf ziemlicher Höhe den Raum zwischen der Wilden Kreuzspitze und dem westlich von ihr aufragenden Kramerspiß einnimmt und schreite auf diesem Ferner in der Richtung des von der Wilden Kreuzspitze gegen Süden ziehenden Kammes, immer hart unterhalb desselben, südwärts bis zu seiner tiefsten Einsattlung. Ueber sie gelange man auf die Ostseite desselben Kammes, der hier den Westrand des obersten Theiles des Balsertthales bildet und habe nun in der der bisher eingehaltenen entgegengesetzten Richtung, also von Süden nach Norden, auf seinen Wänden, dann über ein Schneefeld, welches die oberste Hochmulde von Wals einnimmt und zuletzt etwas nach links über eine Felswand auf die Wildenkreuzspitze zu klettern, so daß der Berg, auf dessen Spitze man aus Südosten trete, während man sich auf dem Ferner von Burgum auf seiner Westseite befunden hat, färmlich umgangen werden müsse.

Dr. v. Ruthner traf das herrlichste Wetter an und verweilte über drei Stunden auf der Spitze. Er schildert das Panorama ausführlicher. Nur gegen Nord-Nordosten hindere der mächtige bei 11000 Fuß hohe Zug zwischen Dur und dem Zillertthaler Zamsfer und Zammergrund, dann gegen Ost-Nordosten der nahe und gewaltige Schneefegel des Höhenfeilers, des Culminationspunktes der Zillertthaler Gruppe, die Aussicht, in allen anderen Richtungen dagegen sei dem Auge bis in die weitesten Fernen zu schweifen gestattet. So sehe man, immer von links nach rechts weiter blickend über den näheren Bergzügen gegen Osten aus den hohen Tauern die Gruppen des Benedigers, Rödtpitzes, Riesferners und Großglockners, darüber das Dachsteingebirge und die steierischen Tauern um den Hochgolling. Ein Theil der Karawanken, dann die schroffen Gebirge südlich über dem Boden von Lienz folgen, auf sie aber die Südalpen an der italienischen Grenze und an der Ampezzanerstraße, dann die übrigen Dolomitriesen südlich vom Pusterthale in Prags, Enneberg und Fassa

bis gegen Bozen und zum Monte Baldo, über dem Gtschthale steigen die Gletscher von Rendena und aus der Drilergroupe auf. Gegen Westen und Nordwesten über dem Zaufenthale, dann über Ratschings und Ribnaun thronen die Dektthalergruppe und ihr Strand sowie der Südrand des Stubaierstokes sei förmlich bloßgelegt. In nördlicher Richtung erblicke man außer den näheren Bergen südlich vom Inn noch die Kalkberge im Norden dieses Flusses bis weit hinaus gegen Baiern und könne zwischen der Durzer Gebirgskette und der Pfitscherhöhe zum Schlusse noch einmal ferne Bergzüge, nämlich jene östlich von Zell bis zum Kaisergebirge bei Kuffstein, auffinden.

Aus der näheren Umgebung des Standpunktes sei der Anblick von Sterzing und von Kematen im Pfitscherthale, dann jener des nicht unbeträchtlichen Wilden Sees im oberen Walsertthale besonders anziehend.

Auf dem Rückwege von der Spitze erlebte Dr. Ruthner ein unliebames Abenteuer, weil sein Führer, der schon beim Heraufsteigen sich auf dem Burgum-Ferner geäußert hatte, es gebe eine Klamm, durch welche man ohne den weiten Umgang um die Wilde Kreuzspitze herum machen zu müssen, unmittelbar von Westen, eben vom Burgumer Ferner auf den Kamm im Süden von den Spitzen und von da auf diese selbst kommen könne, er wisse sie aber nicht genau zu finden, nun, ohne dem Vortragenden, der glaubte, der Mann folge ihm nur langsamer noch nach, nur ein Wort zu jagen, diese von der Höhe leichter auffindbare Klamm suchte und nachdem er sie wirklich aufgefunden durch sie unmittelbar auf den Burgum-Ferner hinabkletterte, wogegen Dr. Ruthner die alte Bahn vom Hinaufwege verfolgte. Als dieser vom Schneefelde weg auf der mehrere hundert Fuß hohen Felswand zur Einsattlung zwischen Paß und Burgum hinaanstieg, rutschte er etwas auf dem kleinen Schüttele, der dort zwischen den einzelnen Felsdurchbrüchen liegt, schlug mit der rechten Hand an ein vorspringendes Felsstück und ließ dabei in Folge einer Zuckung der Hand den Bergstock entgleiten, der unaufhaltbar über die steile Wand in die Tiefe hinabschoß. Alles Rufen nach dem Führer war vergebens und nun erst erkannte Ruthner das wirkliche Sachverhältniß, daß ihm der Begleiter gar nicht nachfolge. Er entschloß sich jetzt über die gefährliche Wand hinabzusteigen, um den Bergstock zu suchen und kam so die ganze Höhe der Wand von etwa 400 Fuß bis an ihren Fuß auf dem gegen den Wilden See zu steil geneigten Schneefelde hinab, ohne ihn zu finden. Eben so wenig erblickte er ihn auf diesem Schneefelde. Hätte Dr. Ruthner nicht besorgt, daß man weitläufige Anstalten machen werde, ihn aufzusuchen, wenn er bis zum Abend nicht nach Pfitsch zurückgekehrt sein würde, so hätte er es vorgezogen, den Weg über das Schneefeld, an dessen Rande er sich befand, dann über die Felsklare an den Wilden See und von da durch das Walsertal nach Mühlfach einzuschlagen, als die gefährliche, mindestens 600 Fuß hohe Wand zur Einsattlung ohne Bergstock emporzuklettern. Um die Allarmirung zu vermeiden, entschloß er sich aber dennoch zum letzteren. Er erreichte die Scharte glücklich, mußte jedoch dann über den ganzen Ferner von Burgum und selbst über dessen steiles Ende ohne Hülfe eines Stoces gehen, weil der Führer auch darüber allein vorausgegangen war, um, wie er sich äußerte, „dem Weichwerden des Schnees auszukommen“. Doch auch diese Strecke legte der Sprecher ohne Anfall zurück und ging dann nach Burgum und Abends noch nach dem 2 bis 3 Stunden von Burgum entfernten Sterzing. Dr. v. Ruthner spricht die Ansicht aus, daß die Wilde Kreuzspitze als eine der prachtvollsten Aussichtswarten in den Alpen, die zugleich ohne wesentliche Gefahr und von dem bequemen Standquartier Sterzing in der kurzen Zeit von 7 bis 9 Stunden erstiegen werden könne, eine Zukunft hat und ein vielberühmter Berg werden wird, wenn nur einmal die Brennerbahn vollendet sein wird, und fordert schließlich die echten Hochgebirgsfreunde, die nicht erst einer Eisenbahn zu ihren Bergfahrten bedürfen, auf, schon jetzt dem schönen Berge gerecht zu werden.