
Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.**Gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger.**

I. Versammlungs-Berichte.**1. Versammlung, am 1. October.**

Oesterr. Blätter für Literatur u. Kunst vom 18. October 1847.

Hr. Dr. Karl Kanka sprach über den im März d. J. im Pusterthale Tirols beobachteten rothen Schnee, und zeigte eine von Hrn. Dr. Heinisch in Bruneck eingeschickte Probe des Staubes vor, welcher jene Färbung veranlasst hatte. Nach den Mittheilungen des Hrn. Dr. Heinisch fand jene Erscheinung am 31. März d. J. in mehreren nördlichen Seitenthälern des Pusterthales statt, namentlich in Lappach, Mühlwald, Ahrn, Rein und Defferreggen. In der Nacht vor dem 31. März war der Schnee, wie ämtliche Erhebungen bestätigen, so weiss wie gewöhnlich gefallen, und erst am Morgen, nachdem am Firmament eine bedeutende Röthe sich gezeigt hatte, wurde derselbe mit einer dünnen Schichte ziegelfärbigen Pulvers überzogen, und zwar zuerst in den mehr westlich gelegenen Thälern Lappach, nämlich um acht Uhr Morgens, um ein geringes später in dem anstossenden Mühlwaldthale, noch später, gegen neun Uhr, in dem östlicher gelegenen Reinthale und in dem am meisten östlich gelegenen Defferreggen zu St. Jakob erst zwischen zehn und elf Uhr Vormittags. Hr. Oellacher hat in seiner, aus dem Boten für Tirol und Vorarlberg in die Wiener Zeitung vom 2. Juni d. J. aufgenommenen Abhandlung die Ansicht ausgesprochen, dass der genannte Staub von afrikanischem Wüstensande herrühre, welcher durch den Scirocco dahin geweht worden sey. Als Beweis für

diese Behauptung stellte er eine von ihm vorgenommene chemische Analyse dieses Staubes und des afrikanischen Wüstensandes auf, aus welcher die völlig gleiche qualitative und beinahe auch quantitative Zusammensetzung hervorgehen soll. Allein bei näherer Betrachtung dieser Analysen ergibt sich, dass sie durchaus das nicht beweisen, was sie beweisen sollen, nämlich die gleiche chemische Beschaffenheit des Wüstensandes und des Schneestaubes. Es ist nämlich besonders auffallend, dass Hr. Oellacher vom Schneestaube 47.3 Proc., vom Wüstensande aber 88.1 Proc. als unverwitterte, weiter nicht untersuchte Bestandtheile angibt, als ob die unverwitterten Bestandtheile nicht auch chemisch untersucht (aufgeschlossen) werden sollten. Hr. Oellacher hat mithin vom Schneestaub beinahe die Hälfte, vom Wüstensande aber neun Zehntel des Procentgehaltes chemisch gar nicht bestimmt, und behauptet, es gehe aus seiner Analyse die vollkommene Gleichheit beider Substanzen in qualitativer und beinahe auch in quantitativer Beziehung hervor. Uebrigens ist zu bemerken, dass selbst vorausgesetzt, es hätte die chemische Analyse die gleiche Zusammensetzung des Schneestaubes und des Wüstensandes mit Bestimmtheit nachgewiesen, dennoch der Schluss, dass jener von diesem abstamme, noch keineswegs gerechtfertigt wäre. Denn aus der gleichen Zusammensetzung zweier Substanzen folgt noch nicht, dass sie denselben Ursprung haben, dass sie aus einer Gegend abstammen. Bei der Erklärung einer Erscheinung, wie die in Rede stehende, kommt es vorzüglich auf die näheren physikalischen und geognostischen Umstände an, unter welchen dieselbe stattfand. Man hat sich vor Allem andern in der Nähe umzusehen, ob sich nicht da ein hinreichender Erklärungsgrund für dieselbe auffinden lasse, bevor man diesen in anderen Welttheilen aufsucht. Und in der That findet sich ein solcher, nach der Mittheilung von Dr. Heiuisch, in dem bezeichneten Falle vor. Es ist nämlich höchst wahrscheinlich, dass der besprochene Staub von den an das Thal Lappach grenzenden Gebirgen herstamme, von welchen er durch starke Winde verführt werde. Die Gründe dafür sind folgende: 1. Die

nördlichen Gegenden des Pusterthales werden sehr häufig von heftigen Stürmen durchzogen, die besonders im Frühjahr oft Schneelawinen veranlassen. An demselben Tage, an welchem der rothe Schnee beobachtet wurde, löste sich auf dem Gebirge von Lappach eine grosse Schneelawine, die in ihrer ganzen Ausdehnung mit jenem röthlichen Staube bedeckt erschien, während oberhalb jenes Punctes, von wo die Lawine ausging, der Schnee ganz weiss und nicht röthlich war, wie allenthalben weiter gegen Osten. Es scheint, dass dieser Staub von der herabstürzenden Lawine aufgewühlt und hinabgerissen, und von dem gleichzeitigen heftigen Nordwestwind weiter gegen Osten fortgetrieben und abgelagert wurde. — 2. Dafür spricht auch die Thatsache, dass diese Erscheinung zuerst in dem am meisten gegen Nordwest gelegenen Thale Lappach, später in den östlicheren Thälern Rein und Defferegggen beobachtet wurde, wie auch der Umstand, dass der Staub in jenen Thälern minder zart und fein als in diesen sich vorfand. — 3. Bestätigend dafür ist ferner die geognostische Beschaffenheit der dortigen Gebirge, welche aus Quarz, Gneiss und Kalk bestehen, in welchen als Muttergesteinen Schwefelkies, Eisenglimmer, Eisentitanerz vorkommen; Eisenocher liegt in nicht unbedeutender Menge zu Tage, und namhafte Strecken, selbst in der Thalsole, sind mit einem röthlichen Staube bedeckt, der von jenen verwitterten Gebirgsarten herrührt. Hr. Dr. Heinisch hat Proben von solchem Staube eingeschickt, der sich allenthalben im Thale Lappach, auf den angrenzenden Gebirgen bis zum Növisferner vorfindet. Derselbe hat schon auf den ersten Blick die grösste Aehnlichkeit mit dem Schneestaube, nur dass er etwas gröbere Bestandtheile und grössere Glimmerblättchen enthält. Vergleicht man den Schneestaub mit diesen verwitterten Erdarten und mit dem afrikanischen Wüstensande, so findet sich eine auffallend grössere Uebereinstimmung mit jenem als mit diesem. Der Wüstensand ist reiner Quarzsand, erscheint durchaus körnig und hat eine lichtere, mehr gelbliche Farbe, während jene Erdarten und der Schneestaub eine dunklere Farbe besitzen, und unter dem Mikroskop zwar auch Quarzkörner, aber nebstdem noch zahlreiche

Glimmerblättchen und eine Masse kleiner, staubartiger Partikelchen zeigten. Hr. Oellacher gibt zwar noch an, im Schneestaube Stückchen von Pappus ähnlich dem der *Centaurea benedicta* gefunden zu haben. Allerdings finden sich Pflanzenreste (Fasern, Härchen) darin, allein diese sind von der Art, wie sie eben fast in jedem Staube vorkommen. Doch konnten in dem von Hr. Dr. Heinisch eingeschickten Staube keine bestimmten Formen erkannt werden. — 4. Als bestätigend, wenn auch nicht entscheidend, ist noch die chemische Analyse anzusehen, welcher Hr. Adolph Patera sowohl den Schneestaub als die verwitterten Gebirgsarten unterzogen hat, und wornach deren Bestandtheile in qualitativer Hinsicht dieselben sind, nämlich: Kieselerde, Kalkerde, Thonerde, Bittererde und Eisenoxyd. — 5. Endlich ist noch zu bemerken, dass glaubwürdigen Angaben zu Folge die rothe Färbung des Schnees in jenen Thälern schon öfters beobachtet wurde. Warum sollte also gerade das Pusterthal immer vom afrikanischen Wüstensande heimgesucht werden? In diesem Falle müsste doch gleichzeitig auch in anderen, namentlich südlicheren Gegenden eine ähnliche Erscheinung stattgefunden haben, wovon jedoch nichts bekannt geworden ist.

Hr. Dr. Joseph Arenstein, Professor an der technischen Lehranstalt in Pesth, theilte einen Auszug seiner Monographie der imaginären Grössen mit. — Gegenstand mathematischer Untersuchungen können nur wirkliche Grössen seyn, doch ist es wunderbar, wie die Mathematik diese überall, wo sie nur vorkommen, in ihren Bereich ziehe. Erinnern wir uns der Netze, mit welchen die Wissenschaft sowohl die Himmelskugel, als auch den Erdball umspinnen hat, des Systemes von Linien, die sich auf geographische Breiten und Längen beziehen, und aller jener logarithmischen und trigonometrischen Functionen, die als eben so viele Mittel bereit liegen, um angewendet zu werden. — Obwohl es uns nun eben so wenig beikomme, wirkliche Dreiecke auf der Himmelskugel zu ziehen, wie es einem Mechaniker nicht einfällt, den Moment der Träg-