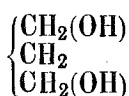
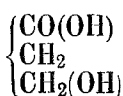


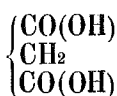
dargestellten ächten Propylenglycol entsprechende Säure ist, während die Gährungs - Milchsäure ihrer Constitution nach auf das gewöhnliche Propylenglycol, das Hemipseudopropylenglycol zurückführbar ist. Diese Thatsachen bestätigen andererseits die oben von mir aufgestellte Formel des Propylenglycols und stimmen mit der von Wislicenus festgestellten Constitution der Milchsäuren überein.



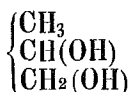
noch nicht dargestelltes
ächtres Propylenglycol.



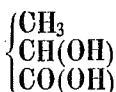
Paramilchsäure.



Malonsäure.



(Hemipseudo)Propylenglycol.



Milchsäure.

Juli 1866.

N o t i z e n.

Mittheilung über eine Erdbebenperiode. — In einer Mittheilung über einige zu Janina vom Herbste 1856 bis Frühling 1858 beobachteter Erdbeben macht A. Schläfli (in der Vierteljahrschrift der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft, Jahrg. III) darauf aufmerksam, dass von 17 durch grosse Intervalle von $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunden getrennten Stössen, die auf 10 verschiedene Tage fielen, der grösste Theil kurz vor oder nach Sonnenuntergang stattfand. Diese 17 Stösse vertheilen sich folgendermassen:

Um Sonnenaufgang 2; von Sonnenaufgang bis Mittag 0;
 von 2 Stunden vor Sonnenuntergang bis Untergang 8;
 von Sonnenuntergang bis 12 Uhr 5 und von 12 Uhr bis
 Sonnenaufgang 2 Stösse.

Ganz entsprechende Vertheilungen der Erdbeben findet man bei der Untersuchung längerer Beobachtungsreihen. Ordnet man die von J. J. Scheuchzer in der Naturgeschichte des Schweizerlandes zusammengestellten Erdbeben der Schweiz, bei welchen Tagesstunden angegeben sind, sowie die in Frankreich, Belgien und in den Nachbarländern von 849 bis 1843 beobachteten und von A. Perrey in »Mém. sur les tremblements de terre« mitgetheilten, so erhält man folgende Reihen:

Stunden vor Sonnenaufgang:

		VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
Erdbeben	Scheuchzer	0	0	1	2	2	3	3	2
	Perrey	0	6	1	10	19	26	36	17

Stunden nach Sonnenaufgang:

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Erdbeben	Scheuchzer	2	1	2	3	3	2	1	1
	Perrey	12	13	12	10	9	11	6	3

Stunden vor Sonnenuntergang:

		VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
Erdbeben	Scheuchzer	0	0	0	0	2	2	3	2
	Perrey	6	4	7	14	9	9	24	15

Stunden nach Sonnenuntergang:

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Erdbeben	Scheuchzer	1	2	6	6	2	2	1	0
	Perrey	6	25	28	19	19	21	9	3

Diese Zahlen zeigen bestimmt: dass die Erdbeben kurz vor und nach Sonnenauf- und Untergang am häufigsten vorkommen, dass zwischen der ersten und zweiten Stunde vor Sonnenaufgang und zwischen der zweiten und dritten Stunde nach Sonnenuntergang die Hauptmaxima liegen, dass ferner ein Maximum vor Sonnenuntergang stattfindet und dass

sie ganz entsprechend der Schäftli'schen Beobachtung um Sonnenuntergang am zahlreichsten auftreten.

[H. Fritz.]

Das Meteor vom 11. Juni 1867. An obgenanntem Tage war in Zürich ein sehr interessantes Meteor sichtbar; weniger merkwürdig an sich als durch die ungewöhnliche hinterlassene Spur. Um circa 8 U. 30 M. Abends zeigte sich am nordwestlichen Himmel plötzlich eine Feuerkugel. Während aber andere derartige Erscheinungen die durchlaufene Bahn durch eine nur wenige Sekunden sichtbare Lichtlinie anzeigen, blieb in gegenwärtigem Falle ein wolkenartiges Gebilde zurück, das über anderthalb Stunden zu sehen war. Ich habe leider die Kugel nicht selbst erblickt, sondern nur die gebliebene Wolke wahrgenommen. Frau Gehring im untern Schmelzberg (unmittelbar neben der Sternwarte) hatte das Phänomen von Anfang an beobachtet, und sagte mir, die Kugel selbst sei nicht gar gross gewesen, etwas heller als ein grosser Stern, und in gerader Linie senkrecht hinunter gefallen. Unmittelbar hinter der Kugel habe sich blitzartig eine Zickzacklinie gebildet, die nachher noch als Wolke am Himmel stand. Sie bemerkte mir besonders, dass die Kugel nicht aus der Wolke herausgeflogen und dass schon beim Auftauchen ersterer auch letztere sich gebildet, so dass also der Vertikaldurchmesser der Wolke ziemlich genau die vom Meteor durchlaufene Bahn bezeichnet. Frau Gehring bemerkte ferner ein Funkensprühen, und gegen das Ende ein Zertheilen der Kugel.

Nach meinen Beobachtungen hatte die Wolke kurze Zeit nach dem Verschwinden der Kugel 2° Vertikaldurchmesser. Es befand sich nämlich das obere Ende derselben ziemlich genau in 8° Höhe, das untere in 6° .

Der Horizontaldurchmesser mochte $\frac{3}{4}^{\circ}$ sein.

Das ganze Gebilde stand in der Richtung N 45° W. Im Anfang fast eine Schraubenlinie, dehnte es sich nach und nach

in horizontaler Richtung bis zu $3-4^\circ$ aus, und sah dann einer der üblichen Schleifen, die man häufig unter den Namensunterschriften sieht, nicht unähnlich. Die ganze Erscheinung verschwand mir nach 10 U. allmählig in den Dünsten des Horizontes in der Richtung N 48° W.

In einem sehr grossen Umkreise war die Feuerkugel sichtbar, und ich lasse nun die Nachrichten folgen, die mir darüber zu Gesicht kamen, und von denen ich einen grossen Theil der Güte meines verehrten Lehrers, Herrn Professor Wolf, verdanke.

Aus Zofingen schreibt Herr Rn : »Um 8 U. 40 M. Abends, bei wolkenlosem Himmel und Tageshelle, fuhr ein prächtig heller Stern, welcher in einem Winkel von circa 45° zur Erde stehen mochte in der Richtung nach Norden hinter das Juragebirge, eine weisse Schlangenstrasse hinter sich lassend, welche anfänglich beistehende Gestalt hatte, und nach



und nach immer breiter und kürzer wurde. Die Strasse glich der Milchstrasse, nur war sie deutlicher, weisser und bestimmter abgegrenzt. Ich füge noch bei, dass sonst kein Stern am Himmel und es noch tageshell war, so dass man die Zeitung gut hätte lesen können. Dieses Phänomen habe ich mit meinen Hausgenossen, von meinem Gute aus, das isolirt, hoch liegt und frei gegen Nord und West ist, beobachtet.»

Herr Schoch-Bodmer, Hafner am Mühlebach (Gemeinde Neumünster bei Zürich) schreibt folgendes an Herrn Prof. Wolf: »In der heutigen N. Z. Zeitung ist der Erscheinung eines Meteors erwähnt, das am letzten Dienstag Abend in Basel gesehen wurde. Da ich weiss, dass Sie dafür grosses Interesse haben, so erlaube ich mir, Ihnen zu berichten, dass ich dasselbe ebenfalls von der Zinne meines Hauses aus beobachtet habe. Dasselbe fiel mir am Abendhimmel zuerst als sehr glänzender Stern auf, fuhr plötzlich mit vielleicht vierfachem Glanz einer Sternschnuppe gegen Westen, mit Zurücklassung eines Rauches ganz wie er von Basel beschrieben wird. Die ganze Erscheinung schien mir so wenig von der Erde entfernt zu sein, dass ich nicht ganz sicher war, ob dieselbe von einem Feuerwerk herrühre oder nicht, sonst hätte ich baldier geschrieben.«

Dem »Bund« entnehme ich folgende Mittheilungen:

»In den »Basler Nachrichten« berichtet Hr. Hagenbach-Bischoff über ein Meteor, das den 11. Juni vor halb 9 U. Abends in Basel beobachtet wurde, und sowohl in Betreff der glänzenden Erscheinung, als hauptsächlich einzelner Umstände halber besondere Aufmerksamkeit verdient. Am westlichen Himmel stieg einem römischen Lichte ähnlich ein feuriger Körper senkrecht in die Höhe bis etwa 25° über dem Horizont und nahm ein plötzliches Ende, das auf ein Zerplatzen desselben schliessen lässt. An der Stelle des verschwundenen Meteors war nun ein wolkenähnlicher Körper sichtbar, der durch seine Helligkeit, sowie durch seine eigenthümlichen Formen die Aufmerksamkeit auf sich zog. Erst nach Verlauf einer Stunde war dieser Körper verschwunden, nachdem er seine Gestalt bedeutend verändert, seinen Glanz nach und nach verloren, und seine Lage in der Richtung gegen Süden etwas geändert hatte. — Was bei dieser Erscheinung besonderes Interesse erregt, ist das lange Verbleiben der Spur.

Ein zweiter Berichterstatter sagt: Die ersten Beobachter sahen einen weissen Rauch oder Dampf lothrecht in die Höhe steigen

wie eine Rakete. Hierauf bildete sich eine cylindrische Spirale, als wäre die dünne Rauchsäule von einem leichten Wirbelwind erfasst worden. Dann zog der untere Theil des Bandes immer mehr südlich und etwas in die Höhe, so dass zuletzt das weisse Wölkchen eine ziemlich horizontale Lage annahm. In Liestal hat man die Erscheinung ebenfalls beobachtet.«

Dann steht in der folgenden Nummer. »Das Meteor, von dem wir gestern berichteten, ist auch in Langenthal und Genf beobachtet worden; an letzterem Ort in der Richtung der »Dole«, also nördlich.

Die scheinbare Bewegung der äusserst glänzenden Erscheinung war laut den »Basler Nachrichten« nicht sehr gross. Sie bewegte sich von Südwest nach Nordost und liess eine leuchtende Spur hinter sich. Diese bildete nicht eine zusammenhängende Linie, sondern eine Reihe von leuchtenden Punkten. Als der glänzende Kern verschwunden war, blieb jene Spur noch eine Stunde sichtbar als ein seltsam gestaltetes Gewölk, das sich immer mehr in die Breite zog, bis es zuletzt in der Atmosphäre sich auflöste.

Dem »Emmenthaler Blatt« wird über diese seltene Erscheinung aus Langnau berichtet. Abends etwa 8½ U. erschien am nordwestlichen Himmel plötzlich eine gewaltige Feuerkugel, die sich gleich einer grossen Rakete mit langem feurigen Schweife, weit umher Funken sprühend, langsam zu Boden senkte, soweit dieses wegen dem Bergvorsprung sichtbar war. Die einen Augenzeugen behaupten, das Herabsinken sei in zickzackförmigen Linien geschehen. Als besonders merkwürdig erschien dem Referenten, dass in dem Augenblick, wo die Kugel hinter dem Horizonte verschwand, auf der gleichen Stelle und in mässiger Höhe auf dem durch die Sonne noch prächtig beleuchteten, weit umher ganz wolkenlosen Himmel, sich ein wunderbar gestaltetes, hellglänzendes, sehr feines Gewölk zeigte, das während mehreren Minuten seine Gestalt und Stelle unverändert beibehielt und wenigstens eine Stunde lang sicht-

bar war. Seine Gestalt war auch zickzackförmig, in theils dickern, theils sehr feinen geraden Linien; von den letztern reichten zwei ziemlich weit über das übrige Gebilde hinaus.

Die Neue Zürcherzeitung erhielt folgende Mittheilung aus Oberstrass (bei Zürich): »Am 11. Juni gegen 9 U. Abends beobachtete ich hier, bei völlig klarem Himmel in der Richtung von West-Nord-West eine eigenthümliche Naturerscheinung. Ein Meteor stieg senkrecht auf bis etwa 40 Grad über den Horizont, wo es mit Hinterlassung eines hellen, im Anfang sogar glänzenden, in Form eines S gekrümmten Streifens, plötzlich verschwand. Von dieser glänzenden Masse lösten sich Anfangs, in Zwischenpausen von etwa einer Minute, kleine Theilchen ab, senkten sich nach der Erde, verschwanden aber schon in geringer Entfernung von der Hauptmasse. Diese selbst breitete sich langsam immer mehr aus, so dass sie schon nach einer halben Stunde die Form und das Aussehen einer kleinen Wolke hatte, aber immer noch S-förmig gekrümmt. So beobachtete ich das Grösserwerden dieser Wolke bis 10 $\frac{1}{2}$ Uhr.

In dem Compte Rendu vom 17. Juni berichtet Herr Silbermann, dass er den 11. Juni 1867 Abends 8 U. 10 M. (Par. Zeit) eine glänzende, sich langsam von West nach NO bewegend Sternschnuppe gesehen habe, die etwas nördlich vom Zenith durchging, ohne genauere Positionen mitzutheilen. Hingegen erschienen in derselben Zeitschrift vom 24. Juni 1867 von Hrn. Bonnafont solche, und ich lasse daher seine Notiz wörtlich folgen :

Le 11 de ce mois à 8^h 15^m du soir environ, j'étais assis dans mon jardin à Antony près Paris; vers le nord apparut un splendide météore. Sa forme me parut ressembler à celle d'une énorme fusée à la Congrève (Brandrakete), en avant était un point rouge incandescent; immédiatement après, le corps présentait une couleur d'un blanc jaunâtre très brillant, qui le coiffait dans ces deux tiers au moins; de là s'échappait une chevelure incandescente, dont les reflets allaient en

s'amoindrissant, mais formaient une trainée considérable dans l'atmosphère.

M. Barba, ingénieur de la marine, étudiant les points de repère que je lui ai indiqués, a pu bien préciser le trajectoire du météore. Au moment où le bolide m'apparut, il était à $N_3^{\circ}E$ du méridien de Paris et à $22^{\circ},3$ au dessus de l'horizon. Il décrit ensuite une courbe de forme parabolique, ayant sa convexité tournée vers le zénith, en se rapprochant constamment de l'horizon, et disparut au bout de quelques secondes derrière une maison à $N\ 34^{\circ}\ E$. Sa hauteur au dessus de l'horizon était alors de 16° .

Herr Weber in Peckeloh theilt in der Wochenschrift von Heis (Nr. 27, 1867, VII₃) ebenfalls eine Beschreibung und Positionsangabe mit:

»Feuerkugel vom 11. Juni 8 U. 35 M. Abends. — Die herrliche Feuerkugel trat etwa 15 Minuten nach Sonnenuntergang, wo also der Tag noch nicht viel von seiner Helligkeit verloren hatte, in dem Sternbild des Löwen in der Gegend von γ gleich Anfangs als hellstrahlender, sofort in die Augen fallender Körper auf. Bei hüpfender, doch langsamer Bewegung in südöstlicher Richtung nahm sein Durchmesser derart rasch zu, dass er noch zwei Sekunden gegen 20 Minuten betrug. Das Bild erschien sehr unruhig, gleichsam wie von sprühenden Funken umgeben. Das jetzt immer intensiver werdende, abwechselnd in sanftem Roth aufleuchtende Licht, die zuckenden, nach allen Richtungen sich ergiessenden Strahlen, besonders der Schweif mit seinen zu Wellen sich aufkräuselnden Gestalten, der Duft, der das Ganze zu umgeben schien, die Rührigkeit, welche auch an den klarsten Theilen haftete, gaben der Erscheinung einen unbeschreiblichen Reiz. Besonders prachtvoll war das letzte Auftreten des Körpers. Er mochte sich nahe unter β Virginis befinden, als er nahe bis zur Grösse des Mondes anschwell und in demselben Momente in 3—4 Stücke aufging, wovon jedes wieder seine besondern Strahlen hatte.

So langsam der Körper auch früher seinen Weg verfolgt hatte, so eilten doch diese theilweise sich wiederzertheilenden Reste mit Blitzesschnelle sämmtlich dem Horizonte zu, schienen aber denselben nicht zu erreichen, sondern erloschen in einer Höhe von etwa 10° .

Diese Feuerkugel ist auch in Versmold, $\frac{3}{4}$ Stunden nord-östlich von hier, gesehen worden. Ihre Grösse wurde mit der des Vollmonds, ihr endlicher Zustand mit im Zickzack sich kreuzenden Blitzen verglichen; ihr Gang als hüpfend und springend.

Positionen:

Anfang 8 U. 35 M. Rectascension 169° Deklination $+ 23^\circ$.

Ende 8 U. 40 M. » 182° » $- 14^\circ$.

In Azimut und Höhe verwandelt wären die Positionen folgende (Peckeloh $52^\circ 1'$ n. B. und $5^\circ 40'$ östl. v. Par).

Anfang: Höhe: 48° Azimut S 61° W

Ende: » 20° » S 29° W

Benützen wir die Angaben von Zürich und Paris, so finden wir als Lage des Ortes, in dessen Zenith das Meteor auftauchte: $51^\circ 4'$ nördliche Breite und $0^\circ 13'$ östliche Länge von Paris, also etwa 4–5 Meilen westlich von Lille. Mit Zugrundelegung des Höhenwinkels von Paris ergibt sich der vertikale Abstand von der Erde als 15,1 geogr. Meilen, und nehmen wir denjenigen von Zürich, so finden wir 15,3 Meilen. Das Meteor erlosch in $50^\circ 17'$ nördl. Breite und $1^\circ 28'$ östlicher Länge von Paris. Aus der Höhenangabe des Herrn Bonnafont erhält man 7,7 Meilen und aus meiner 9,3 Meilen vertikalen Abstand für das Ende der Erscheinung. Der zurückgelegte Weg mochte etwa 17 Meilen betragen. — Aus der Uebereinstimmung, die wir aus diesen zwei Positionen in Bezug auf die Entfernung des Meteors erhalten, lässt sich auch schliessen, dass die Orte, in deren Zenith dasselbe erschien und erlosch nicht übel bestimmt seien.

Ich habe auch versucht die Position von Peckeloh mit den Beiden ändern zu verbinden; aber es wollte mir nicht gelingen.

Das Azimut des Anfangs ging noch ziemlich an, aber dasjenige des Endes hätte sich mit dem von Paris erst im hohen Norden geschnitten. Ich habe aber entschieden mehr Zutrauen zur Position vom letztern Ort, nicht nur wegen der Uebereinstimmung im vertikalen Abstand mit Zürich, von dem Peckeloh ebenfalls bedeutend abweicht, sondern auch, weil sowohl in Paris als Zürich die Bestimmung der Punkte durch Vergleichung mit irdischen Objekten gemacht wurde, während Herr Weber zur Vergleichung Sterne nahm, die er zur Zeit der Erscheinung schwerlich sehen, und mithin leicht eine Täuschung vorfallen konnte. Ein anderer Umstand spricht noch unzweifelhafter gegen die Richtigkeit der Positionen; nämlich, dass man bei uns das Meteor fallen sah, während aus den Angaben von Peckeloh ein entschiedenes Steigen hätte wahrgenommen werden müssen; wenn auch ein oder zwei Beobachter behaupten, sie hätten ein Steigen wahrgenommen, so muss das bei der kurzen Bahn und der kurzen Zeit auf Irrthum beruhen. Endlich müsste bei uns die Kugel in einer Höhe von circa 40° erschienen sein, während dem ich meinen Angaben nicht einmal einen Fehler von 1° zutheilen darf.

Was die andern Orte betrifft, so stimmen die Richtungen, so weit man den vagen Angaben trauen kann, ziemlich mit dem berechneten Orte; die Höhenwinkel sind meistens viel zu gross angegeben, was sehr leicht erklärlich ist, sobald man nur von Ungefähr urtheilt.

[A. Weilemann.]

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.)

157) Der Schweizerbote von 1867 II 12 brachte folgenden Nekrolog auf den bereits II 347 erwähnten, am 4. Februar verstorbenen Mechaniker Jakob Kern in Aarau: »Jakob Kern wurde den 15. August 1790 in Berlingen, einem thurgauischen Dorf am Untersee, geboren. Kaum vier Jahre alt ver-

lor er seinen Vater, der ein Gerber war, worauf die Mutter, aus dem Kanton Glarus stammend, mit ihrem Kinde wieder in die frühere Heimat nach Mollis zu Verwandten zog. Hier nahm sich seiner besonders die Grossmutter an, bis 1799, dem Jahre schwerer Verhängnisse für das Schweizerland. Im Spätherbst dieses Jahres geschah jener abenteuerliche Heereszug des russischen General Suwarow, der, von St. Gotthard kommend, die hohen Gebirgsrücken des Kinzigkulms überstieg, um ins Schächenthal zu gelangen, allein von den siegreichen Franzosen über den Prigel nach Glarus gedrängt wurde. In den Gegenden von Mollis und Näfels erneuten sich die Kämpfe der erbitterten Armeen mit Zerstörungen und Verheerungen weit umher. Die Einwohner geriethen in furchtbares Elend und alle Entsetzen einer Hungersnoth brachen über sie ein. Wie im Jahre zuvor aus dem verwüsteten Nidwalden sandte man auch von hier viele arme Kinder, um sie aus dem Verderben zu retten, zur Pflege in Gegenden der Schweiz, die vom Kriege verschont geblieben waren. Dieses Loos traf auch den nun ganz verwaisten, neunjährigen Jakob Kern. Ein menschenfreundlicher Pfarrer in Mollis empfahl ihn seinem Freunde, Vater Rudolf Meyer von Aarau, der sich damals als Senator der helvetischen Republik in Bern aufhielt. Dieser edle, im Wohlthun unermüdliche Mann, nahm sich des Knaben hilfreich an. Er bereitete ihm eine Zufluchtsstätte und neue Heimath in seinem Hause zu Aarau und liess ihn hier mit seinen eigenen Söhnen erziehen. Nie hat Herr Kern die Wohlthaten vergessen, die er in diesem gesegneten Hause empfing. Er schloss sich mit besonders inniger Freundschaft an den Grosssohn Gottlieb Meyer, welcher ihm auch noch später, als Kern ein eigenes Geschäft zu gründen begann, seine treue Hand zur Hilfe bot. Der Knabe besuchte zuerst das damals in Aarau bestehende Rahn'sche Institut und trat einige Jahre später in die von Vater Meyer gestiftete Kantonsschule als einer ihrer jüngsten Schüler ein. Als er fünfzehn Jahre alt geworden, brachte ihn sein Pflegevater in die Lehre zu Joh.

Ludwig Esser, von Weissenburg gebürtig, der sich in Aarau als geschickter Mechanikus niedergelassen und daselbst das erste mechanische Etablissement gegründet hatte. — Nachdem Kern in dieser trefflichen Schule seine Lehrzeit vollendet hatte, ging er auf die Wanderschaft. Von jetzt an ein tüchtiger Arbeiter, bildete er sich in den besten damaligen Werkstätten für geodätische Instrumente zu Darmstadt, Stuttgart, München und Karlsruhe weiter aus, und kehrte 1819 als Meister in seinem Fache nach der Stadt Aarau zurück. Mittellos, aber 'auf den Beistand Gottes und seine eigene Arbeitskraft vertrauend, gründete er nun ein eigenes ganz bescheidenes Geschäft. Gute Freunde leisteten ihm Hilfe. Die Erfahrungen, welche er im Ausland gesammelt, bestens zu Nutze ziehend und seine Studien unermüdlich fortsetzend, gelang es ihm seine Werkstätte immer mehr auszudehnen und zuletzt zu einer anerkanntwerthen Höhe zu bringen. Auf allen höhern technischen Anstalten sind seine Reisszeuge bekannt und gesucht. Seine Feldmessinstrumente, im Anfange der auswärtigen starken Konkurrenz halber nur in der Schweiz gekannt, fanden Anerkennung derart bei den schweizerischen Eisenbahnbauten, dass sich nachher auswärtige Eisenbahngesellschaften wie die Franz-Josephs-Orientbahn, die Brennerbahn, die württembergischen und badischen Bahnen, auch italienische und spanische Gesellschaften bei ihm die Instrumente fournirten.

(Fortsetzung folgt).

[R. Wolf.]
