

N^{ro} 3.

JULI.

1854.

BERICHTE

über die

VERHANDLUNGEN

GESELLSCHAFT FÜR BEFÖRDERUNG
DER NATURWISSENSCHAFTEN

zu

FREIBURG I./B.

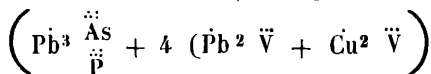


Ueber ein neues Vanadin-Mineral, Eusynchit*), aus der Nähe von Freiburg im Breisgau. Von Prof. Fischer und Pharmaceut Nessler.

Wenn wir die Gesamtzahl der Mineralien, welche Vanadin als Hauptbestandtheil enthalten, überblicken, so erscheint dieselbe sehr klein. Es findet sich dies Metall in denselben bis jetzt vorzugsweise in Verbindung mit Blei und Kupfer als vanadinsaure Salze, welche selten gut ausgebildete, einzeln aufgewachsene Krystalle, vielmehr meist kuglige, warzenförmige, krystallinische Aggregate und Ueberzüge bilden. Zuvörderst sind zu nennen: der Vanadinit (Haidinger) ? $3 \text{ Pb } ^3 \text{ V } + \text{ Pb Cl}$ aus Zimapan in Mexico,

*) Von εὖ leicht, συγγεῖν verwechseln, wegen der äusseren Aehnlichkeit des Minerals mit gewissen Varietäten von Mimetesit, Pyromorphit, Vanadinit mit Dechenit.

Beresowsk in Sibirien und Alston-Moore in Cumberland*), der in kleinen, hexagonalen Prismen von gelber und brauner Farbe vorkommt; sodann die beiden neuerlich in Rheinbaiern entdeckten Mineralien, der Dechenit (Krantz und Bergemann), $\text{Pb} \ddot{\text{V}}$ mit 46 — 49 pct. Säure und der Aræoxen ($\acute{\alpha}\rho\alpha\acute{\iota}\omicron\varsigma$ erwünscht, $\xi\acute{\epsilon}\nu\omicron\varsigma$ Gast), auch Vanadin-Zink-Bleierz genannt, mit 48,7 pct. Bleioxyd und 16,3 pct. Zinkoxyd; beide letzteren Mineralien kennt man bis jetzt bloss in mikrokrySTALLINISCHEN Aggregaten. — In Chile fand sich nach DOMEYKO neuerlich ein Vanadin-Kupfer-Bleierz,

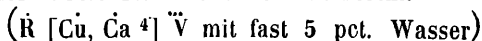


*) Die verschiedenen Vorkommnisse von vanadinsaurem Blei, zumal in Grossbritannien, sehen erst noch einer schärferen Sichtung entgegen, wie sich dies aus den verschiedenen Analysen (vergl Rammelsberg Handwörterb. II. Bd. 250 ff) ergibt, und wie sich Fischer auch noch durch Versuche an kleinen Proben von zum Theil in den Handbüchern noch nicht genannten Fundorten, nämlich an deutlich krystallisiertem Vanadinblei von Alston-Moore und zwei schottischen Vorkommnissen, einem kugeligen aus Leadhills und einem desgleichen aus Wanlockhead (Dumfriesshire) überzeugte; ersteres zerknisterte nicht beim Glühen und schmolz leicht zu einer trüben gelblichen Perle; das zweite und dritte schmolz unter Decrepitiren, jenes zu einer bleigrauen Kugel, dieses leicht zu einem gelben, halbdurchsichtigen Glase; die salpetersaure Lösung aller drei zeigte mit salpetersaurem Silber Chlorreaction, gleichwie auch vor dem Löthrohr im dunklen Raume die blaue Färbung der Flamme deutlich sichtbar war.

Die Varietäten von Alston-Moore und Leadhills sind, wie es scheint, noch gar nicht analysirt; in Wanlockhead selbst fand Johnston drei Varietäten von Vanadinblei, die eine auf Galmei aufsitzend in Gestalt stecknadelkopfgrosser Wärzchen, schmutzig weiss, oft wie mit einem blassrothen Pulver bestreut,

welches wohl ein Gemenge mit Pyromorphit sein dürfte; am Obern See in N. Amerika soll die Vanadinsäure als gelber, pulveriger Ueberzug auf gediegenen Kupfer gefunden worden sein und in der chocoladebraunen Erde von Isle Royal daselbst fand sich nach Teschenmacher gleichfalls viel Vanadin (Leonh. Jahresb. 1854. 176.)

Ferner findet sich Vanad im Volborthit



in Russland und am Thüringer Wald in tafelförmigen, hexagonalen Krystallen und krystallinischen Aggregaten.

von harzähnlichem Bruch und etwa 7,0 spec. Gew., die zweite war schwarz, wie erdiger Brauneisenstein, die dritte deutlich krystallisirt, orangefarbig; diese 3 Varietäten, welche ein spec. Gew. von 6,99 bis 7,23 zeigten, sind von Johnston qualitativ analysirt und von der letztern, krystallisirten vermuthet Berzelius (Jahresb. XII. 171), dass sie doppelt vanadinsaures Blei sein möchte.

Die Varietäten von Zimapan und Beresowsk zeigten G. Rose (Poggend. Annal. XXIX. 455) gleiches Verhalten vor dem Löthrohr und gegen Säuren. Erstere enthält nach Berzelius:

| | |
|--------------------------------|-------|
| Basisch vanadinsaures Bleioxyd | 74,00 |
| Basisches Chlorblei | 25,33 |
| Eisenoxydhydrat | 0,67 |
| Arseniksaures Bleioxyd | Spur |

100,00

(Hiezu dürfte wohl die Varietät von Alston-Moore auch gehören.)

Ferner existiren quantitative Analysen: 1. von Vanadinblei aus Wicklow in Irland durch Thomson und 2. von unbekanntem Fundort, durch D a m o u r, welche neben vanadinsaurem Bleioxyd gleichfalls Chlorblei ergaben, und letztere noch 6,345 Zinkoxyd; endlich untersuchte Berzelius eine solche von Matlock in Derbyshire. Siehe das Nähere hierüber in Ramelsberg a. a. O.

Als Nebenbestandtheil, bloss bis zu einigen Procenten, hat man das Vanadin bereits in sehr verschiedenartigen Mineralkörpern aufgefunden, so z. B. in einigen Eisenerzen, unter andern in einem solchen von Taberg in Schweden in unbekannter Verbindung; in einem Bohnerz (Brauneisenstein) von Steinlade bei Goslar am Harze, unter 0,2 Pct. betragend, nebst etwas Chrom; in einem Eisenerze von Maxen bei Pirna, unfern Dresden; in zwei verschiedenen Eisenerzen aus der Gegend von Tumnitz in Oberschlesien und den daraus entstandenen Schlacken von Myslowitz; Schrötter fand Vanadin in den Schlacken aus den Eisenwerken von Vordernberg in Steiermark (0,37 — 1 pct.); welches der dort verschmolzenen Mineralien dasselbe liefere, wurde nicht ermittelt; — ferner wurde Vanadin entdeckt in den Schlacken der Mannsfelder Hütte, wo die Mannsfelder Kupferschiefer ausgebracht werden, selbst in dem Garkupfer fand sich solches; die Schlacken haben eine blaue Farbe, die nicht von Titan herrührt, sondern wie es scheint, von kieselsaurem Vanadinoxid (Kersten). —

In Breithaupt's Gummierz, welches in älteren Sammlungen noch unter dem Namen Uranocker neben dem wahren Mineral dieses Namens figurirt, fand Kersten neben Uranoxydhydrat, phosphorsaurem Kalk und Kieselerde auch etwas Vanadinsäure; möglicherweise bezieht sich auf dieses Gummierz auch die, dem Referenten im Originalartikel eben nicht zugängliche Notiz von Ficinus, welcher angeblich vanadinsauren Kalk in einem unreinen Uranpfecherze auffand, das von jenem Kalk in ziegelrothen, glänzend-blättrigen Schnüren durchzogen wird; in gewissen Varietäten des Uranpfecherzes fanden auch Wöhler und Svanberg Vanadin Auch in Breithaupt's Conochalcit aus Andalusien (der dem Kupferschaum verwandt ist), fand sich Vanadinsäure.

Endlich hat man noch in Serpentin- und serpentinenähnlichen, wie auch in solchen Mineralien, die mitunter im

Serpentin brechen, Vanadin nachgewiesen; so Ficinius im Serpentin von Zöblitz in Sachsen; derselbe glaubt, dass was bisher in den Serpentin für Chrom gehalten wurde, Vanadin sein könnte; im Hydrophit, einem derben, serpentinähnlichen Mineral von Taberg in Schweden fand es sich bis zu 0,1 pct.; Schafhütl analysirte einen grossblättrigen Bronzit von Bracco, der 3,650 Vanadin enthielt. (Vergl. die Berzelius'schen Jahresberichte, Gmelin's Lehrb. der Chemie u. s. w.). Voraussichtlich lässt sich bei hinreichender Aufmerksamkeit in der Folge in noch mehreren Mineralien dies Metall nachweisen.

Den zuerst erwähnten wichtigern Species haben wir nun eine weitere, neue beizufügen, welche auf Erzgängen in der Nähe von Freiburg, die in früheren Zeiten (d. h. zum Theil bis zu Anfang dieses Jahrhunderts) in Betrieb waren, gefunden wurde, bis jetzt aber unbeachtet geblieben, beziehungsweise für traubigen Pyromorphit (Buntbleierz) gehalten worden war. Das letztere Mineral kam nämlich damals in grosser Menge und sehr ausgezeichnet krystallisirt und krystallinisch-traubig von grüner Farbe auf den Gängen von Hofgrund (3 Stunden von Freiburg), auf welchen silberhaltiger Bleiglanz, Weissbleierz, blättrige und schaalige Zinkblende, Zinkspath und Kieselzink brachen, und zwar in den oberen Teufen vor, und fand wohl in vielen Sammlungen Eingang; darunter befanden sich denn auch ähnliche traubige Ueberzüge von röthlichgelber und bräunlicher Farbe, zum Theil mit licht gelbgrünlichem Beschlag, die dann in den Sammlungen empirisch für dieselbe Art, nur von weniger schöner Farbe angesprochen und wenig beachtet wurden.

Verf. wandte nun im Laufe der Zeit bei Gelegenheit seiner mineralogischen Vorlesungen sein Augenmerk auf eine Reihe noch nicht genau analysirter Mineral-Vorkomm-

nisse Badens und auf die genannten traubigen Aggregate um so mehr, als Hr. Dr. Krantz aus Bonn, Besitzer des jedem Mineralogen rühmlich bekannten Mineralien-Comptoirs daselbst, vor längerer Zeit bei einem Besuche in der schönen Privatsammlung des Hrn. Stadtrath und Apotheker Max Keller sen. dahier, die durch Autopsie mancher anderer Vanadinbleierze begründete Vermuthung ausgesprochen hatte, dass jené rothgelben traubigen Ueberzüge wohl zum Vanadinblei gehörten. Da sich schon bei Löthrohrversuchen die Richtigkeit dieser Vermuthung ergeben, und Verf. bei genauer Musterung der sämtlichen Vorräthe von Hofgrunder Mineralien in dem mineralogischen Museum der Universität vier ausgezeichnete Stücke der Art aufgefunden hatte, wovon das grösste 9 — 10 □" gross und beinahe 4 lb schwer ist, (aus dünnblättrigem zelligem Quarz bestehend, der beiderseits mit einer $\frac{1}{2}$ — 1" dicken Kruste der fraglichen Substanz überzogen ist), so ersuchte Verf. Hrn. Prof. v. Babo, unter seiner Aufsicht im chemischen Laboratorium der Universität eine qualitative und quantitative Analyse der Substanz ausführen zu lassen, was dann auch durch Hrn. Apotheker Nessler geschah.

Es stellte sich bei derselben, sowie durch die Bestimmung des specifischen Gewichts u. s. w. heraus, dass wir es hier mit einer neuen, von Fischer mit dem Namen Eusynchit belegten Species zu thun haben, die wohl dem Dechenit im Aeussern am nächsten steht, jedoch wesentlich chemisch davon abweicht.

Die qualitative Analyse ergab Bleioxyd, Vanad, wenig Kieselerde, Spuren von Kupfer und Thonerde, letztere beiden Körper jedoch jedenfalls in so geringer Quantität, dass deren Bestimmung nur bei Anwendung von grossen Mengen Materials möglich wäre. Die Substanz wurde bei 150° getrocknet, gewogen und dann geglüht, es ergab sich

hierbei, dass sie kein chemisch gebundenes Wasser enthält. Nach der qualitativen Analyse waren darin nur Vanad, Blei, Sauerstoff und Kieselerde zu bestimmen, am meisten Gewicht aber auf die Bestimmung des Sauerstoffs zu legen, da hieraus auf die Form, in welcher das Vanad in dem Erze enthalten war, geschlossen werden konnte. Zu dem Ende behandelte man die Substanz in einem Porcellanschiffchen, welches in einer Glasröhre eingeschlossen war, in der Rothglühhitze mit vollkommen trockenem Wasserstoffgas. An der Glasröhre war ein, zur Aufnahme des gebildeten Wassers bestimmtes und vor dem Versuch gewogenes Chlorcalcium-Rohr angefügt. Da man das Gewicht des Porcellanschiffchens sammt dem Mineral vor dem Versuche kannte, so liess sich der Sauerstoff in zwei Formen bestimmen, einestheils wurde seine Menge ausgedrückt durch den Gewichtsverlust des Porcellanschiffchens, anderntheils konnte dieselbe aus dem gebildeten Wasser berechnet werden. Beide Bestimmungen führten zu demselben Resultate und geben eine Controle für dessen Richtigkeit. Es ist bekannt, dass unter diesen Bedingungen Bleioxyd zu metallischem Blei, die höheren Oxydationsstufen des Vanadins zu Vanadinoxydul (\check{V}) reducirt werden. Der Inhalt des Porcellanschiffchens, aus Vanadinoxydul, Blei und Kieselerde bestehend, wurde nun in Salpetersäure gelöst, zur Trockene verdampft und wieder von Salpetersäure aufgenommen, wobei die Kieselerde zurückblieb. Man fällte darauf das Bleioxyd durch Schwefelwasserstoff und wog es nach geeigneter Behandlung als schwefelsaures Bleioxyd. Die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit wurde abgedampft, in das Porcellanschiffchen zurückgebracht, im Wasserstoffstrom wieder zu Vanadinoxydul reducirt und als solches gewogen. Man kannte also die Menge des Bleies, des Vanadinoxyduls, der Kieselerde und die des Sauerstoffs,

welcher mit dem Vanadinoxydul zu vanadiniger Säure (V̈) oder zu Vanadinsäure (V̈) verbunden sein konnte.

2,534 Gramm Substanz lieferte: 1,3103 Blei, 0,2506 Sauerstoff, 0,0240 Kieselerde; hieraus berechnet sich: 1,4115 Bleioxyd, 0,5194 Vanadinige Säure und 0,5750 Vanadinsäure. Zieht man die Summe der gefundenen Bestandtheile von der angewandten Substanz ab, so bleibt 0,0041, welches als Verlust in Rechnung gebracht wird. Die procentische Zusammensetzung des Minerals ist demnach:

| | |
|---------|-------|
| Pb | 55,70 |
| V̈ | 20,49 |
| V̈ | 22,69 |
| Si | 0,94 |
| Verlust | 0,18 |
| 100,00 | |

Nimmt man an, dass die Kieselerde ein zufälliger Bestandtheil sei und zieht den Verlust als Thonerde und Kupferoxyd ab, so bleibt für das reine Mineral die Zusammensetzung:

| | |
|-----------------------|-------|
| Bleioxyd (Pb) | 56,33 |
| Vanadinige Säure (V̈) | 20,73 |
| Vanadinsäure (V̈) | 22,94 |
| 100,00 | |

Hieraus berechnet sich die Formel:



wie folgende Zusammenstellung des erhaltenen Resultats mit der Berechnung zeigt:

| Gefunden: | | Berechnet: | |
|-----------|-------|------------|-------|
| Pb | 56,33 | Pb | 55,89 |
| V̈ | 20,73 | V̈ | 21,06 |
| V̈ | 22,94 | V̈ | 23,05 |
| 100,00 | | 100,00 | |

Diese Analyse ergibt eine wesentliche Verschiedenheit unserer Mineralspecies von dem nahe verwandten Vanadinit mit 66,326 Bleioxyd, 23,436 Vanadinsäure, wozu noch Chlorblei kommt, so wie vom Dechenit und Aræoxen, in welch' beiden gleichfalls nur Vanadinsäure, keine vanadinige Säure nachgewiesen ist, abgesehen davon, dass der Aræoxen, noch 16,5 pct. Zinkoxyd enthält. — In einem Exemplare, was angeblich aus den verlassenen Gruben von Zähringen, jedenfalls aber aus der Nähe Freiburgs stammt, ergab sich bei der qualitativen Untersuchung auch eine Spur von Molybdän, jedoch konnte dies wegen der geringen Quantität der Probe nicht mit Sicherheit ausgemittelt werden.

Die übrigen Merkmale dieser neuen Mineralspecies sind nun folgende:

Nicht frei auskrystallisirt, dagegen mikrokrySTALLINISCH, in kugeligen, traubigen Aggregaten und aus solchen Aggregaten zusammengesetzten Ueberzügen, stalactitischen Formen u. s. w.; Härte = 3,5; spec. Gew. = 4,945; Farbe gelblichroth, auch ledergelb mit einem Stich in's Röthliche, letztere Stücke oft mit einem pulverigen, grünlich-gelben Ueberzuge (Vanadinige Säure?); Strich etwas heller, glänzend; frischer Bruch kaum kantendurchscheinend, deutlich radialfaserig, was in den dünnsten Ueberzügen wenigstens mit der Loupe noch recht gut sichtbar ist und als charakteristisch gelten kann.

Chemische Zusammensetzung nach der Analyse von Nessler siehe oben pag. 40, Vor dem Löthrohr in der Zange und auf Kohle ohne Funkensprühen und Decrepitiren und ohne die Flamme blau zu färben, leicht schmelzbar zu einer bleigrauen Kugel, aus welcher auf Kohle Bleikörner reducirt werden; mit Phosphorsalz im Oxydationsfeuer eine gelbe, im Reductionsfeuer eine grüne Perle gebend. In verdünnter Salpetersäure mit lebhaft gelber Farbe leicht

löslich, in Salzsäure unter Bildung von Chlorblei; die Solution ist grün, und behält diese Farbe auch nach Zusatz von Wasser; in Schwefelsäure löslich unter Bildung von schwefelsaurem Bleioxyd.

Vorkommen auf den jetzt verlassenen Gruben von Hofgrund bei Freiburg meist als ein $\frac{1}{2}$ — 1''' dicker Ueberzug über zelligem, von Eisenoxydul schwärzlich gefärbtem Quarz. Das Nähere über das Vorkommniss liess sich bis jetzt nicht ermitteln. Einige Stücke, welche der Analyse nach dasselbe enthalten, nebst Spuren von Molybdän und wo das Vanadinblei auf Brauneisenstein anstatt auf Quarz aufsass, stammen nach der Bezeichnung in der betreffenden Sammlung von den gleichfalls jetzt auflässigen Gruben von Zähringen bei Freiburg, wo ebenfalls silberhaltiger Bleiglanz, Blende, Weissbleierz und Bleisulphat brachen. —

[Auf den Gruben von Hofgrund kam auch ein kugeliger Zinkspath (Galmei) von gelber Farbe und auf dem frischen Bruch etwas radialfaseriger, wengleich undeutlicher Textur vor, bei dessen erstem Anblick man sich leicht der trügerischen Hoffnung hingeben könnte, man habe Vanadinblei vor sich.]

Sitzung vom 18 Mai.

Herr Prof. Ecker giebt ein Resumé der über den Eintritt der Spermatozoiden in das Ei angestellten Beobachtungen von Barry, Keber, Nelson, Newport, Meissner und Bischoff.

Bei *Petromyzon Planeri* stellte Referent ähnliche Beobachtungen an und sah ebenfalls zahlreiche Samenfäden in der Eiweisschicht, dagegen keine durch die Dotterhaut gedrungen.

Die künstliche Befruchtung, welche Referent zum Behufe von Studien über die Entwicklungsgeschichte der Cyclostomen vornahm, gelang regelmässig sehr gut. Dagegen starben die Eier, nachdem sie den Furchungsprozess durchgemacht, ab. Referent glaubt, den Grund hievon nun gefunden zu haben und hofft daher, im nächsten Jahre glücklicher zu sein.

Ueber die Furchung sei vorläufig nur soviel bemerkt, dass dieselbe eine totale ist, ein soviel bekannt, in der Classe der Fische bis jetzt nicht beobachtetes Vorkommen.

Sitzung vom 16. Juni.

Herr Prof. Müller hält einen Vortrag über Nörremberg's akustische Interferenzröhre, dessen Inhalt im Wesentlichen folgender ist:

Das Prinzip der Interferenz ist für die gegenwärtige Physik von der grössten Wichtigkeit, so dass man für den Unterricht wünschen, muss wenigstens die entsprechenden Fundamental-Erscheinungen leicht und sicher zeigen zu können. Die Art und Weise, wie man bisher den Fundamental-Versuch für Schallwellen anstellte, war in vieler Beziehung mangelhaft; die Form aber, welche Nörremberg dem akustischen Interferenz-Apparat gab macht es möglich die gegenseitige Aufhebung und Verstärkung von Schallwellen mit der grössten Deutlichkeit zu zeigen.

Fig. 1. stellt die akustische Interferenzröhre, wie sie Nörremberg construiert hat in $\frac{1}{12}$ der natürlichen Grösse dar und zwar in horizontalem Durchschnitt. Der ganze Apparat ist in eine Mauer eingemauert, welche zwei Zimmer

trennt, so dass die Luft der beiden Zimmer nur durch die Kanäle der Röhren in Verbindung steht. Das Mauerwerk ist in unserer Figur durch Schraffirung angedeutet.

Wenn die Schallwellen bei a in die Röhre eintreten, so gelangen sie bei b an eine Scheidewand, welche bewirkt, dass die Wellen sich theilen; ein Theil zieht rechts über c, ein anderer links über f nach d, bei d treffen also die von beiden Seiten kommenden Wellen wieder zusammen um endlich in der Richtung d g aus der Röhre auszutreten.

Die Dimensionen des Apparats sind von der Art, dass der Weg b c d um 12 Zoll länger ist als der Weg b f d; wenn also die Wellenlänge des bei a einfallenden Tones 24 Zoll ist, so beträgt der Gangunterschied gerade eine halbe Wellenlänge.

Wenn also bei a die Wellen des fraglichen Tones eintreten, so kommt von der linken Seite her bei d eine Luftverdünnung an, während von der rechten Seite her gleichzeitig ein Maximum der Verdichtung hier anlangt, und umgekehrt; die beiden Wellensysteme heben sich auf, man wird also im andern Zimmer bei g nichts hören. Sobald man aber bei g einen Schieber einschiebt, welcher den einen Seitenkanal, entweder auf der rechten oder auf der linken Seite absperrt, so wird der Ton sogleich wieder hörbar.

Wenn dagegen bei a ein Ton eintritt, dessen Wellenlänge 12 Zoll ist, so ist der Gangunterschied der bei d von beiden Seiten her zusammentreffenden Wellen gerade eine ganze Wellenlänge, man wird also jetzt eine Verstärkung des Tones wahrnehmen, wenn beide Oeffnungen frei sind.

Zur Erzeugung des Tones wendet man eine offene Pfeife von 12 Zoll Länge an, deren innere Höhlung ohngefähr 8 Millimeter beträgt. Wird der tiefste Ton dieser Pfeife, deren Oeffnung gerade auf die Mitte der Oeffnung bei a

gerichtet sein muss, angeblasen, so hört man im andern Zimmer den Ton, wenn der eine Seitenkanal durch den Schieber verschlossen ist, er verschwindet aber, wenn man den Schieber auszieht.

Wird durch stärkern Wind die Octav des Grundtons der Pfeife erzeugt, so wird der Ton verstärkt wenn man den Schieber auszieht.

Es ist ziemlich schwierig die Pfeife so zu stimmen, dass sie dem Aparat genau entspricht. Meist klingt, wenn der Grundton angeblasen wird die Octav noch schwach mit, so dass beim Ausziehen des Schiebers zwar der Grundton völlig verschwindet, aber nun die Octav schwach hörbar wird.

Es ist vor allen Dingen nöthig, dass der Wind vollkommen gleichmässig sey, denn sonst geht der Grundton gar zu leicht in andere über; am bequemsten erhält man gleichförmigen Wind durch einen Blasbalg, wenn man in dem Ausströmungskanal einen Schieber anbringt, durch welchen man die der Pfeife zuströmende Windmenge regulirt.

Ferner hält Herr Prof. Müller einen Vortrag über die Eigenthümlichkeit des Klimas von Nordamerika. — Nach den Acten der schweizerischen Naturforscher-Versammlung zu Pruntrut berichtete Desor aus Neufchatel dieser Versammlung über den fraglichen Gegenstand; dem zufolge besteht der climatische Unterschied zwischen Europa und den Ostküsten von Nordamerika zum grossen Theil darin, dass bei gleichen calorischen Verhältnissen die Luft in Nordamerika weit trockener ist, was denn auch, wie Desor sehr gut entwickelt hat, einen wesentlichen Einfluss auf die körperliche Constitution der Amerikaner, ihren Nationalcharakter, ihre Sitten und Gewohnheiten ausübt.

Dr. Schinzinger theilt als Beitrag zur Entstehung der *cataracta centralis capsularis anterior* den Sektionsbefund eines mit dieser Form von *cataracta* behafteten Auges mit (nebst Vorzeigen dieses Präparats).

Dieser Fall betraf das linke Auge eines 56 jährigen, dekrepiden Weibes, welches auf der chirurgischen Klinik dahier verschied. Einige Tage vor ihrem Tode untersuchte ich das linke Auge, welches mitten auf der *cornea* eine undurchsichtige, blaulichweisse, glänzende, scharfbegrenzte Trübung zeigte, unmittelbar hinter dieser Trübung war die *iris* mit der *cornea* verwachsen und durch die nach unten verzogene, spaltförmig verengerte Pupille konnte man deutlich eine grauweisse Trübung auf der Linsencapsel erkennen. Ueber die Entstehungsweise dieses Uebels konnte ich von der Kranken nur so viel erfahren, dass es durch keine Verletzung entstanden sey, dass sie aber in ihrer frühesten Jugend viel „an den Augen gelitten habe“. Auch könne sie mit diesem Auge seit vielen Jahren nichts mehr sehen.

Nach dem Tode theilte ich das linke Auge durch einen Schnitt von oben nach unten in eine linke grössere (die *corneal* Trübung, die *synechia anterior* etc. einschliessende) und eine rechte kleinere Hälfte. Die getrübe Stelle der *cornea* zeigte sich sehr hart und etwas vertieft, sie hatte alle Charaktere einer Hornhaut-Narbe. Der untere Rand der Pupille streicht nach vorn zu der *cornea* und ist mit dieser fest verwachsen. Von dieser Anlöthungs-Stelle aus (der Hornhautnarbe entsprechend) geht ein grauer etwa 1'' langer Exsudatfaden durch den *humor aqueus* und die verrengte Pupille hindurch, ohne den Pupillen-Rand irgend wo zu berühren nach hinten bis auf die getrübe Stelle

der Linsenkapsel. Die iris war nirgends nach hinten an die Kapsel angelöthet.

Durch einen schwachen Zug an diesem dünnen, aber doch ziemlich festen Exsudat-Faden wurde der weisslich-graue, Stecknadelkopf grosse Exsudathügel von der Kapsel abgelöst, die unmittelbar darunter liegende Linsen-substanz zeigte eine dem Exsudathügel entsprechende Vertiefung mit grauer, getrüübter Einfassung. *)

Mit ziemlicher Bestimmtheit kann man sich die Entstehungsweise dieser cataracta in vorliegendem Falle folgendermassen erklären:

Durch eine in ihrer frühesten Jugend überstandene ophthalmoblennorrhœa neonat., oder in Folge eines herpes cornealis, einer keratitis parenchymatosa etc. bildete sich bei diesem Individuum mitten auf der cornea ein Geschwür, welches endlich perforirte, der humor aqueus floss ab und durch die Muskelcontraction wurden sämmtliche in der hintern Parthie des bulbus befindlichen Gebilde nach vorn gedrängt.

Da die Oeffnung (weil im centrum der cornea) durch die iris allein nicht vollständig geschlossen werden konnte, so musste auch der Krystallkörper zur mechanischen Verstopfung der Corneal-Oeffnung beitragen.

Von dem Geschwüre der cornea aus, wurde nun Exsudat auf die vorgelagerte Iris-Parthie und Linsenkapsel

*) Als ich das Präparat meinen Zuhörern vorzeigte, wurde die Verbindung des Exsudatfadens mit dem Krystall-Körper leider auf eine solche Weise abgerissen, dass ich nicht mehr genau das Verhalten der Kapsel und der unmittelbar darunter befindlichen Linsenparthie untersuchen konnte, und die mikroskopische Untersuchung, die ich mit Herrn Prosektor Maier vornahm, ganz unerhebliche Resultate lieferte.

abgelagert. Dieses Exsudat wurde nach und nach fester, es organisirte sich zu einem derberen Narben-Gewebe, leistete dem andrückenden humor aqueus Widerstand und bewirkte dadurch den Abschluss der vordern Kammer. In dem Maasse, als der humor aqueus sich wieder ansammelte, wurden die nicht betheiligten Parthieen der iris und die Linsencapsel sammt der Linse wieder almählig in ihre frühere Lage zurückgedrängt, und die Exsudatmasse, welche von dem Geschwüre der cornea auf das Centrum (denn nur dieses konnte durch die verengerte Pupille hindurch in Berührung mit der Corneal-Oeffnung und der vorgefallenen iris kommen) der Linsenkapsel abgelagert wurde, wurde durch das Zurückweichen des Krystallkörpers in seine frühere normale Lage immer mehr in die Länge gezogen, bis sie zuletzt nur noch als ein dünner Faden uns gleichsam den Weg anzeigte, den der Krystallkörper einmal im bulbus zurückgelegt hatte.

Dieser Exsudatfaden in Verbindung mit der Hornhautnarbe nach vorn, und mit der hügel förmig aufgelagerten Kapsel-Trübung nach hinten liefert uns den deutlichsten Beweis, dass nicht jede cataracta centralis capsularis anterior für eine angeborene, oder als Folge partieller iritis, oder gar kapsulitis angesehen werden müsse, und es möge dieser Fall zur weiteren Bestätigung der von Arlt *) zuerst und auf so klare Weise aufgestellten Ansicht über die Entstehung der cataracta centralis capsularis anterior acquisita dienen.

*) Arlt, Krankheiten des Auges I. Band Seite 233.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer H., Nessler

Artikel/Article: [Ueber ein neues Vanadin-Mineral, Eusynchit , aus der Nähe von Freiburg im Breisgau. 33-48](#)