stellten Farbe („*gemischtes Blau*“) zu thun, wie sie in neuerer Zeit nicht selten vorkommen.

Zu I. C) *Man erwärmt mit Schwefelammonium*: der Stoff bleibt unverändert. *Man betropft mit Schwefelsäure*: der Stoff bleibt ebenfalls unverändert. *Man kocht mit Thonerde*: die Flüssigkeit bleibt farblos, wenn die Farbe *Küpenblau* ist. Färbt sich im letzteren Falle die Flüssigkeit, so ist *Sächsischblau* aufgesetzt. *Man kocht mit salzsaurem Alkohol*: die Flüssigkeit bleibt ungefärbt bei *reinem Küpenblau* — sie ist blau gefärbt bei Anwesenheit von *Sächsischblau* oder *Anilinblau* — sie ist roth gefärbt bei Anwesenheit von *Holzblau*. Die Anwesenheit von *Anilinblau* wird durch Kochen mit Weingeist (1—2 Minuten), wenn dieser sich blau färbt, bestätigt. War man durch II. C) auf *Cyaneisenblau* hingewiesen worden, so ist die dort durch Erwärmen mit *Sodalösung* erhaltene Flüssigkeit mit *Eisenchlorid* zu versetzen und mit *Salzsäure* anzusäuern; wird sie dadurch grün oder blau unter späterer Abscheidung eines blauen Niederschlags beim Stehen, so ist *Cyaneisenblau* vorhanden. Ist dabei der ausgewaschene Fleck farblos geworden, so ist die Farbe *ohne Beize* erzeugt. Rostfarbe des Fleckes und Uebergang in kräftiges Blau beim Zusammenbringen mit einer angesäuerten *Cyaneisenkaliumlösung* deutet auf *Blau mit Eisenbeize*.

L.

Mineralogische Notizen.

Von

Dr. K. Haushofer.

1) Meteoreisen von der Collina di Brianza.

In vielen Sammlungen befinden sich Stücke einer bei-
läufig 300 Pfd. schweren Eisenmasse, welche auf der Collina
di Brianza im Mailändischen gefunden und später als proble-
matisch aus den Verzeichnissen der ächten Meteoriten ge-
strichen wurde. Es ist mir nicht gelungen, eine frühere voll-
ständige Analyse und damit einen Grund zu diesem Zweifel

zu finden. Die Münchner Sammlung des Staates besitzt zwei Stücke dieses Eisens nebst Theilen der oxydirten Rinde. In einer dieselben begleitenden Beschreibung von der Hand Chladni's ist die Bemerkung enthalten, dass Stromeyer einen Kohlenstoffgehalt darin entdeckt habe. Darauf gründet sich vielleicht der Zweifel an der Herkunft dieser Eisenmasse. Es war mir vergönnt, die Analyse derselben vorzunehmen, wodurch sich herausstellte, dass sie mit grosser Wahrscheinlichkeit als ächtes Meteoreisen anzusehen ist.

Eine Partie von 2,480 Grm. wurde in Salpetersäure gelöst; nach der Abscheidung des Eisenoxyds durch essigsaures Natron wurde Schwefelnickel durch Schwefelammonium gefällt, in Salpetersäure gelöst, durch Kalilauge gefällt und im Wasserstoffstrom reducirt. Der Schwefelammoniumniederschlag enthielt weder Zink, noch Mangan und Kupfer, dagegen eine geringe Menge Kobalt, welche mit salpetrigsaurem Kali bestimmt wurde.

Der Eisengehalt wurde durch Titrirung mit Chamäleon bestimmt. Eine Partie in Form von Feilspähnen wurde im Sauerstoffstrom verbrannt und das Gas in Kalkwasser geleitet. Es entstand eine äusserst geringe Trübung.

Besondere Prüfungen auf Schwefel und Chrom führten zu negativen Resultaten.

Die Zusammensetzung ergab sich wie folgt:

Eisen	91,1 p.C.
Nickel	7,7 „
Phosphor	0,3 „
Kobalt	0,2 „
Kohlenstoff	Spuren

Das spec. Gew. dieses Eisens beträgt 7,596. Die inneren Partien sind etwas weniger dicht und bedeutend weicher. Auch ist die Zusammensetzung wie gewöhnlich nicht in allen Theilen gleich; Nickel und Phosphor erscheinen local angehäuft. In den eisenreichsten Partien steigt der Eisengehalt bis 95,2 p.C. Durch Anätzen geschliffener Flächen sind die Widmannstädt'schen Figuren sehr deutlich zu erhalten.

2) Meteorit von Cranbourne, Australien.

An der Stelle, wo dieser Meteorit niedergefallen war, fand der bekannte Australreisende H. Neumeier Stücke eines braunen ockerigen Minerals, welches derselbe für Partien der abgesprungenen Oxydationskruste hielt. Die Analyse, welche ich an denselben vornahm, bestätigt jene Ansicht.

2 Grm. in Salpetersäure gelöst gaben:

Unlösliche Silicate .	4,1 p.C.
Kieselsäure . . .	2,3 "
Thonerde . . .	1,5 "
Kalkerde . . .	1,8 "
Phosphorsäure . .	1,4 "
Eisenoxyd . . .	71,1 "
Nickeloxydul . .	3,1 "
Wasser . . .	13,7 "
	<hr/> 99,0 p.C.

Im äusseren Ansehen gleicht das untersuchte Vorkommen manchem braunen Thoneisenstein oder Sumpferz; der Nickelgehalt stellt jedoch seine meteorische Abstammung ziemlich sicher und ist qualitativ leicht nachzuweisen, indem fast alles Nickel beim Füllen der Lösung mit überschüssigem Ammoniak in Lösung bleibt, derselben eine blass saphirblaue Farbe ertheilt und im Schwefelammoniumniederschlag sich concentriren lässt.

Es ist zu bemerken, dass die Trennung des Nickel vom Eisen durch essigsäures Natron nicht vollständig ist, sondern ein grosser Theil des Nickels mitgefällt wird. Löst man den Niederschlag in Salzsäure und fällt wieder durch überschüssiges Ammon, so zeigt die abfiltrirte Flüssigkeit, besonders wenn man sie concentrirt und wieder mit überschüssigem Ammon versetzt, eine bläuliche Färbung und giebt mit Schwefelammonium beträchtliche Niederschläge von Schwefelnickel.

Die Schwefelnickelniederschläge sind oft so fein, dass sie durch das Filter gehen. Durch Kochen in der Flüssigkeit werden sie flockig und lassen sich leicht filtriren.

Es ist wahrscheinlich, dass die Oxydation des Eisens erst nach dem Falle ihren Verlauf nahm und in der Bildung

eines limonitähnlichen Gemenges endete. Dergleichen Reste meteorischen Ursprungs mögen ziemlich häufig über der Erdoberfläche zerstreut sein und würden sich durch ihren grösseren oder geringeren Nickelgehalt kennzeichnen. Wahrscheinlich dürften sich auch in älteren Sedimentgebirgen vereinzelte Partien von Braun- oder Rotheisenstein mit diesem charakteristischen Nickelgehalt finden.

Die Härte des untersuchten Gemenges war etwa die des Feldspaths, einzelne Theile weicher. Das spec. Gew. wurde zu 3,744 gefunden. Es zeigte nur geringe Wirkung auf die Magnethnadel, war vor dem Löthrohr unschmelzbar, wurde aber schwarz und magnetisch. Die Zusammensetzung des aus Silicaten bestehenden Anthells konnte der geringen Menge halber nicht ermittelt werden.

LI.

Ueber die Einwirkung von Chromsäurechlorid auf Benzol.

Von

Dr. E. Carstanjen.

Eine directe Oxydation des Benzol ist bisher, obgleich vielfach versucht, nicht gelungen. Bei der von Carius ausgeführten Oxydation durch Braunstein und Schwefelsäure zu Benzoësäure und Phtalsäure stammte das eintretende Carboxyl aus einem vollständig zerstörten Benzolmolekül, resp. der Sauerstoff trat nicht für sich, sondern eben als Carboxyl in das Benzol ein. Chlorige und unterchlorige Säure lieferten, nach den Arbeiten desselben Chemikers, zunächst wenigstens, Additionsproducte, deren weitere Derivate die Beziehungen zum Benzol nur noch schwer erkennen lassen*). Ich habe nun nach einem Reactif gesucht, das, wie die chlorige und

*) Carius fand unter den Producten der Einwirkung von chloriger Säure auf Benzol auch geringe Mengen von Bichlorchinon; ob dasselbe durch directe Oxydation aus Benzol oder durch Zersetzung der chlorhaltigen Additionsproducte entstanden ist, lässt sich nicht entscheiden.