Die Untersuchungen Vogel's sind von hoher Wichtigkeit für die Physiologie, nicht allein weil sie die Versuche der Chemiker bestätigen, welche vor ihm die Anwesenheit des Schwefels in den Pflanzen angezeigt haben (diese Thatsache war zu oft beobachtet worden, um in Zweifel gezogen werden zu können), sondern weil, wenn man die wahre Quelle angiebt, aus der die Pflanzen den Schwefel, welchen sie nöthig haben, schöpfen, sie einen neuen Beweis zu Gunsten der so einfachen, so bewundernswürdigen Gesetze geben, welche nach einigen Physiologen die organische Substanz beherrschen.

Die Existenz des Schwefelwasserstoffes in der atmosphärischen Luft schien mir auch auf die Erklärung eines Phänomens leiten zu müssen, welches schon mehrmals die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen hat, ich meine nämlich den immer da, wo der Blitz einschlägt, sich entwickelnden Schwefelgeruch. Man begreift in der That leicht, dass, wenn ein elektrischer Funke durch die Luft schlägt, der sich auf seinem Wege befindliche Schwefelwasserstoff in seine Elemente zersetzt wird, welche wegen der hohen Temperatur, der sie ausgesetzt sind, sich mit dem Sauerstoffe der Luft verbinden und Wasser und schweflige Säure bilden. Diese Säure ist es, welche den zuweilen so durchdringenden Geruch von brennendem Schwefel hervorbringt, den man nach jeder Explosion bemerkt. Ich beschränke mich jetzt bloß auf diese Andeutung. Später werde ich auf diesen Gegenstand zurückkommen, um ihm alle Entwicklung, die er gestattet, zu geben.

LXXIV.

Notiz über das Vorkommen des Vanadins im Serpentine von Zöblitz.

Vom

Prof. FICINUS zu Dresden.

Als ich 1819 den getropften Serpentin von Waldheim untersuchte (s. die *Auswahl aus den Schriften der Gesellschaft für Mineralogie zu Dresden, II. Bd. S. 200*), fand sich in ihm ein damals unbestimmbarer metallischer Bestandtheil. Seine dort angegebenen Eigenschaften deuten darauf hin, dass er

Vanadin sei. Um diess auszumachen, behandelte ich ungefähr 3 Unzen Serpentin (zerbrochene Plättchen) auf die bekannte Weise mit Natron und Salpeter, weichte die geglühte Masse mit Wasser auf, setzte ihr Salpetersäure zu und erhielt dadurch eine gelbe Flüssigkeit. Nach der Neutralisation mit Ammoniak wurde sie getrocknet, nochmals gelöst, mit Bleizucker niedergeschlagen, das rothgelbe Präcipitat mit siedender Salzsäure, unter Zusatz von Keesäure, zerlegt, filtrirt, getrocknet. Der trockne Rest war blau, eben so jene Flüssigkeit. Man schmolz ihn mit Salpeter und bekam eine citronengelbe Masse, welche gelöst, neutralisirt, mit Ammoniak vermischt, Gallus blau färbte und durch Salmiak einen mehrere Grane betragenden Niederschlag von vanadinsaurem Ammonoxyd lieferte.

Die bisherige Ansicht, als verdanke der Serpentin seine Färbung einem Gehalte an Chrom, wird sich demnach ändern müssen, so dass man statt Chrom Vanadin zu setzen hat. Dasselbe ist auch auf viele andere grüne talkhaltige Felsarten anzuwenden, so dass es scheint, als sei Vanadin ein sehr häufig verbreitetes Element.

LXXV.

Ueber die Zusammensetzung und Eigenschaften der Eisensäure.

Von

H. ROSE.

(Bericht. der Berliner Academic.)

Die Eisensäure in ihrer Verbindung mit Kali ist bekanntlich von Frémy entdeckt worden. Er giebt die Zusammensetzung derselben analog mit der der Schwefelsäure und der grünen Mangansäure an; sie besteht nach ihm aus $\text{Fe} + 30$. Er begnügt sich aber nur, dieses Resultat anzuführen, ohne die Versuche mitzutheilen, durch welche er zu demselben geleitet worden ist.

Wird das eisensaure Kali nach den Vorschriften von Frémy dargestellt, so enthält die Auflösung fremde Salze, durch deren Gegenwart die Bestimmung des Sauerstoffgehaltes der Säure sehr erschwert wird. Rein von fremden Salzen erhält man aber sehr leicht das eisensaure Kali, wenn man dasselbe mittelst des