

worden ist; wo sich dann solche Configurationen auch wiederholt zu einer andern Zeit unter das Mikroskop zur Beschauung bringen lassen.

Mikroskopische Objekte.

I. Aus dem Salzsäuren Geschlechte:

1. das Kochsalz (Sal) und zwar von diesem das Duellsalz. Es wird nämlich aus solchen Duellen gesetzt, welche das in der Erde befindliche Salz mit sich führen. Bringt man zu Folge des Verfahrens, Seite 255, einen Tropfen dieses Salzes auf dem einfachen Glaschieber unter das Mikroskop: so werden sich, aber freilich nur erst dann, wenn der Tropfen sich fast ganz verdunstet hat, eine Menge Krystalle von der bereits, Seite 254, angegebenen Form ergeben und da diese, den herrlichsten Diamanten gleich, einen Glanz verbreiten, auch einen prachtvollen Anblick gewähren. — Was sich bei beginnender Verdunstung zuerst dem Auge zeigt, erscheint gewöhnlich etwa so, wie Taf. XI oben rechts, was aber nach und nach späterhin zum Vorschein kommt, wie Taf. XI unten rechts es bildlich sich dargestellt findet.

2. Der Salmiak (Sal ammoniacum). Es löst sich auf in drei Theilen kaltem und in zwei Theilen warmem Wasser, ist gräulich weiß oder schmutzig grün von Farbe, theils mehlig, theils in undeutlichen kleinen Krystallen. Da die Auflösung desselben früher noch als die Auflösung von andern Salzen, überhaupt bald verdunstet, es somit aber auch schneller zu Anschüssen kommen läßt: so bedarf es bei ihm auch weniger Zeit und Geduld, wenn man ihn, was seine Configurationen und Krystalle betrifft, mikroskopisch betrachten will. — Hat man, in Folge des Verfahrens,

Seite 255, einen Tropfen der Auflösung gehörig unter das Mikroskop gebracht, hier aber der Art, daß der Schieber, mithin auch der Salmiak-tropfen eben nicht heiß, sondern nur ziemlich warm ist: so wird man zierliche breite Nadeln, mit Zäckchen an beiden Seiten versehen, am Rande des Tropfens hervorschießen sehen; dann aber gewahr werden, wie sie erwachsen diese mit Zacken eingefassten breiten Nadeln und auch wohl, wie eben so gestaltete Seitenäste sich ihnen anschließen, während am Rande ähnlich ausgezackte andere Nadeln hervorschießen; man wird aber auch sehen, wie diese oder jene beästete Nadel sich löst und hervorschießt, wohl auch sich in eine kreuzformblumige Gestalt verwandelt, und wie dann auch, und zwar nicht weit vom Rande des Tropfens ab, gar artig gebildete Krystalle zum Vorschein kommen, und man wird überrascht werden bei dem dieses Alles überschauenden gar herrlichen Anblick. M. s. Taf. XI, mitten, oben und zu beiden Seiten. Es bedarf jedoch, was die eigentlichen Krystalle betrifft, der Beachtung, daß man den Salmiaktropfen von einer warmen und zwar eben erst bewerkstelligten Auflösung nehme und so in eben diesem Grade der Wärme, als sie zur Auflösung erforderlich war, den Schieber mit dem Tropfen unter das Mikroskop bringe, ohne ihm also eine größere Wärme zu geben; als welche, eben dieser bezweckten Krystalle wegen, nachtheilig wirken würde.

II. Aus dem Salpetersauren Geschlechte:

Der Salpeter (Nitrum). Derselbe löst sich auf bei mittler Temperatur in sieben Theilen, bei der Siedhize kaum etwas mehr als gleiche

Theile Wasser, ist weißlich von Farbe, meist transparent, theils glänzend, theils schimmernd, theils in prismatischen, theils in rhomboidalischen, theils in nadelförmigen Krystallen, je nachdem die sogenannte Salpetersäure mit Pflanzenalkali, mit Mineralalkali oder mit Ammoniak sich in Verbindung gesetzt hat. Dessen prismatische, als vorherrschende Krystalle aber betreffend, so sind diese sechsflächig gestreift, mit sechsflächigen pyramidalischen, mehrentheils schief abgestumpften Endspitzen; — m. s. Taf. XI unten, mitten, die obere Darstellung. — Der Salpeter verpufft auf glühender Kohle. — Bringt man, in Folge des Verfahrens, Seite 255, einen Tropfen der Auflösung gehörig unter das Mikroskop: so siehet man von des Tropfens Rand ab geradseitige und zwar meist gelängte einfache Gestalten hervorschießen — m. s. Taf. XI zur Seite links, oben und unten — es zeigen sich, wie man leicht bemerkt, diese gelängten Gestalten meist in einer Meißelgestalt. Alle Gestalten aber liegen verworren gerichtet. Sie alle jedoch verschwinden, doch statt ihrer stellen sich andere ähnlicher Art wieder ein, dabei nehmen diese Erscheinungen mit unter an Größe zu und verändern hierbei auch wohl gleichzeitig ihre Gestalt. Wäre dabei der Tropfen etwa zu heiß, so schießen geästete Gestalten schnell empor, die durch ihre Regelmäßigkeit und Zierlichkeit das Auge nicht wenig vergnügen. — Man gewahrt übrigens auch ein heftiges Aufwallen im Salpetertröpfchen und gewöhnlich, meist gegen den Beschluß der Krystallisation, das Erscheinen von Oktaedern und andern Gestalten, je nach der Beschaffenheit des zur Auflösung verwendeten Salpeters. So können sich mitunter auch wohl Krystalle des Kochsalzes zeigen, und wäre das

der Fall, so würde es daher rühren, daß der zur Auflösung benutzte Salpeter auch Kochsalztheilchen bei sich geführt hätte.

Angaben, aus welchen mikroskopische Objekte sich entnehmen lassen.

1. Aus dem Schwefelsauren Geschlechte:

Vitriol (Vitriolum) und zwar Kupfervitriol, Eisenvitriol, Zinkvitriol, genannt auch der erstere blauer Vitriol, der andere grüner Vitriol, der dritte weißer Vitriol. — Der Kupfervitriol ist ein hochblaues kupferhaltiges Salz in länglich rautenförmigen Krystallen, von einem säuerlich zusammenziehenden, ätzenden und widrigen Geschmacke. Bei mittlerer Temperatur erfordert er beinahe 4 Theile Wasser zur Auflösung, von siedendem Wasser jedoch weniger. — Der Eisenvitriol ist ein schön grünes, eisenhaltiges Salz in transparenten rhomboidalischen Krystallen, von einem säuerlich zusammenziehenden, etwas kausischem Geschmacke. Er erfordert bei mittlerer Temperatur 6 Theile Wasser zur Auflösung, im siedenden Wasser 3 Vierteltheile. — Der Zinkvitriol ist ein zinkhaltiges Salz in schönen weißen, vierseitig prismaförmigen Krystallen, deren zwei entgegengesetzte Seitenflächen breiter als die andern sind, mit vierseitig pyramidalischen Endspitzen, von zusammenziehendem, säuerlichen, und reizendem Geschmacke. Er erfordert bei mittlerem Grade der Wärme 2 Theile Wasser, auch wohl mehr zur Auflösung, im siedenden Wasser weniger. — Auf die bereits, nämlich Seite 255, beschriebene Weise einen Tropfen der Auflösung des einen oder des andern dieser Vi-