

Mikroskop und sieht durch dasselbe, bei angemessen gerichteter Objektivlinse; so erblickt man eine Erstaunen erregende Menge von lebenden Geschöpfen, und wird sich durch diesen Anblick gewiß für die deshalb gehabte Mühe reichlich entschädigt finden.

Mikroskopische Objekte.

Gonium pectorale, das Kugelquadrat. Es findet sich im stehenden Wasser und bestehet, wie solches sich mittelst des Mikroskops ergibt, aus sechs zeh'n Kugeln, die sich in Gesellschaft so bei einander halten, daß sie hierdurch ein Quadrat gestalten, jedoch so, daß sie hierbei nicht dicht an einander hängen, und daß in der Bewegung, die sie zeigen, nur dieses Quadrat sich bewegt, und zwar mit einer auffallenden Ordnung und Regelmäßigkeit. So drehet sich dieses Quadrat zwar im Kreise herum, bleibt aber, was in der That sehr merkwürdig ist, seiner Fläche nach nicht immer oben und dem Auge des Beschauers zugekehrt, sondern wendet sich oft auf die hohe Kante um und tummelt sich eben so regelmäßig in seinem Kreise. Man kann in diesem Falle dann auch nur eine Seite mit vier Kugeln sehen; denn die untersten Kugeln sind so lange verborgen, bis sich das Quadrat wieder auf die Seite legt. Werden durch den Zufall einige Kugeln davon getrennt, so drehet sich das Quadrat fort, die abgerissenen Kugeln aber schwimmen an die Seite und bleiben unbeweglich. Fürwahr ein gar wunderbares Wesen!

Eigentliche Infusionsthierchen.

Wenn man sich deren und zwar von einer vegetabilischen Infusion zur mikroskopischen Beschauung verschaffen will: so darf man nur, wie folgt, verfahren. Man nehme ein ziemlich großes Glas oder, wenn man mehr als eine Infusion bezweckt, mehre dergleichen Gläser, und bringe im ersteren Falle in das Glas eine Lage etwa 1 Zoll hoch von zerstückeltem Heu (am dienlichsten alten) oder Stroh oder welken Blumen oder von Getreide- oder andern Pflanzenkörnern (desgl. auch Pfeffer) oder Saamen oder Moos (vornehmlich Baummoos) oder noch anderes aus dem Gewächreiche; — im anderen Falle aber in jedes der Gläser auch eine solche Lage, jedoch nicht in alle Gläser diese Lage aus den nämlichen Bestandtheilen, vielmehr in jedes andere Pflanzentheile, und gieße dann so viel Regen- oder Flußwasser darauf, daß selbiges etwa auch 1 Zoll hoch über der Lage stehen bleibt, rühre nun aber die Lage und das Wasser wohl unter einander und lasse das Glas oder, sind es deren mehrere Gläser, diese alle, drei bis vier Tage ruhig stehen. Es wird sich dann auf der Oberfläche des Inhalts eine Art von Schleim oder Schaum zeigen; — der eine wie der andere aber ist es, der viele, ja eine Erstaunen erregende Menge von gar kleinen lebenden Wesen in sich enthält, und zwar die mannichfaltigsten Arten von, dem bloßen Auge nicht sichtbaren Infusionsthierchen, als wovon man sich gar bald überzeugt, wenn man auf die bereits angegebene Weise nur eine Wenigkeit auf den einfachen Glasschieber und mittelst dessen zur Beschauung unter das Mikroskop bringt. — Nicht aus jeder Lage erzeugen sich so dieselben, an sich verschieden gestalteten gar kleinen Thierchen, sondern jede Lage bringt deren

andere hervor. Ranunkelblätter z. B. liefern besonders gar wunderlich gestaltete Infusionsthierchen. Nicht aus jeder Lage aber auch erzeugt sich eine gleiche Menge von solchen gar kleinen Thierchen; deren besonders recht viele erhält man aber aus der Infusion von Saamen rother Rüben. So hat man es sich auch zu merken, daß die Infusionen das beste Resultat im Herbst, und in diesem zur Zeit, wenn man zu heizen anfängt, ein weniger gutes im Frühjahre, in den heißen Monaten aber fast gar kein Resultat geben, weil in letzteren das Wasser leicht faul und so auch ein Hinderniß des Entstehens lebendiger kleiner Wesen wird.

Mikroskopische Objekte.

Einen überraschenden Anblick gewähren unter andern die Infusionsthierchen, welche sich aus der Infusion des Wassers auf den Saamen rother Rüben erzeugen. Der mit ihnen versehene, unter das Mikroskop gebrachte Tropfen zeigt ein solches Gewühl von lebenden Wesen, daß man, um in demselben Etwas deutlich zu unterscheiden, den Tropfen oft mit reinem Wasser verdünnen muß. Betrachtet man ihn aber beim Flammenlicht, und wohl so des Abends, so ist es nicht anders, als ob man eine Menge lebendiger Wesen in einem Feuermeere spielen sähe, deren Anzahl in einer solchen Wenigkeit von Wasser vielleicht zu vielen Tausenden steigen mag! — Bringt man Etwas Saueres in den Tropfen, z. B. Weinessig, so sterben alle Thierchen sogleich, wie vom Blitz getroffen — das ist aber auch bei allen Infusionsthierchen der Fall.

Eigentliche und uneigentliche Infusionsthierchen.

Unter der so ungeheuren Menge von Thierchen des Chaos giebt es aber auch gar manche, die sich nicht allein in stehenden Wassern befinden, sondern auch durch Infusionen erzeugen. Dergleichen gar kleine Wesen sind demnach, je nachdem man es nimmt, eigentliche und uneigentliche Infusionsthierchen.

Mikroskopisches Objekt.

Wenn man Wasser, in welchem Pflanzen oder kleine Thiere aufbewahrt wurden, einige Tage oder Wochen in einem Glase oder anderem Gefäße ruhig stehen läßt; so wird sich an den Seiten eine Art von Schleim ansetzen. Wenn man nun von diesem Schleim eine Wenigkeit auf die bereits angegebene Weise in einen Tropfen Wasser gebracht hat und diesen durch das Mikroskop beschauet: so entdecken sich Infusionsthierchen. In der Schleimigkeit, welche einst Heinrich Baker von den Seitenwänden eines Glases wegnahm, in welchem kleine Fische, Wasserschnecken und einige andere kleine Thiere einige Monate lang aufbewahrt gewesen waren, entdeckte er ein gar wunderbares Thierchen, genannt von ihm Proteus. Es findet sich dieses Thierchen aber auch in stehenden Wassern. Eine kurze Beschreibung desselben möge hier noch folgen.

Vibrio Proteus, der baker'sche Proteus. Der Gestalt nach ist dieses Thierchen bis auf sein langes Hälschen eisförmig; dieses Hälschen aber kann es so weit einziehen, daß das Thierchen sich wie eine länglich runde Flasche mit kurzem Halse gestaltet. In dieser Form schwimmt es nun bald vor: bald rückwärts, ohne daß zur Vollziehung solcher Be-

wegungen sich Organe bemerken lassen. Es kann aber auch sein Hälschen wieder so weit vorstrecken und verlängern, daß es fast Zweifel erregt, ob man dasselbe Thierchen auch noch vor Augen habe. Doch pflegt es sein Hälschen nicht eher zu strecken, als bis es sich an ein Fäserchen, oder an einen andern gar kleinen und zarten Gegenstand angelegt hat. Aldann aber schlängelt es mit ersterem so zierlich, daß man diesem Spiele nicht ohne Vergnügen zusehen kann. — Nun denke man sich aber den Wassertropfen, in dem es sich findet, und diesen wieder beim anmuthigen Dochtlichte durch das Mikroskop beschauet — so wird man das Ueberraschende und Bezaubernde eines solchen Anblicks sich im Geiste vergegenwärtigen können. Auch krümmt das vorerwähnte Thierchen wohl sein Hälschen über oder unter den Körper hinweg. Die Verschiedenheit der Gestalt aber, die es oft zeigt, gab dem Entdecker Veranlassung, es Proteus zu nennen. — In und zwar starker Vergrößerung findet es sich Taf. V, unter 7 und unter 8, bildlich dargestellt.

Die Insekten.

Die Insekten gehören zu einer Klasse des Thierreichs, welche sich durch die Menge der Geschlechter oder Gattungen, durch die Mannichfaltigkeit der Gestalten, durch die Schönheit, mit welcher manche prangen, ganz besonders aber durch die so äußerst merkwürdige Verwandlung der meisten von ihnen auszeichnet. — Den Würmern gleich, enthalten sie kein rothes Blut, sondern statt dessen einen weißen Saft. Sie haben