was ohne Zweifel den in dem Thermalwasser enthaltenen Salzen zuzuschreiben ist; 3) dass die Blumen verwelken, wenn man sie in Mineralwasser taucht von 45 bis 50° C.; 4) dass eine Rose, die man in den *Puits carré* stellte, der 42° zeigte, nach einigen Minuten anfang zu welken.

Mikroskopische Untersuchung über das Baregin in den Mineralwässern;

von
Turpin.

Auszug einer in der Akademie der Wissenschaften zu Paris gele-
senen Abhandlung. Journal de Chim. medic. 2. Ser. T. II. 235.

Die Untersuchung des Baregins wird mit jedem Tage complicirter. Die Ursache davon liegt darin, dass man vernachlässigt hat, unter dem Mikroskope die Produkte vergleichend zu studiren, denen man diesen oder einen andern Namen ertheilt hat.

In einer, am 12. Aug. 1833, in der Akademie zu Paris gelesenen Abhandlung, lehrte Longchamp zuerst eine gallertartige azotisirte Materie kennen, die er in den Bassins der Schwefelwässer zu Barege aufgefunden, und *Baregin* genannt hat.

Er hat die mit dem unbewaffneten Auge warzunehmenden physischen Charaktere, so wie die chemischen Eigenschaften dieser Substanz angegeben: aber er vernachlässigte, dieselbe unter dem Mikroskop zu studiren, das einzige Mittel um zu entscheiden, ob diese Substanz eine organisirte oder *unorganisirte* sey, nämlich ein blosses Agglomerat von mukösen Theilen, die kein Zeichen von Organisation unter

dem Mikroskope verriethen, oder ein Compositum derselben Art Substanz der einfachen, kugligen oder filamentösen Gewächse oder Thierchen; alles dieses konnte so seyn, und dem unbewaffneten Auge doch nur diese Materie als amorphe Massen von gallertartigem Ansehn erscheinen.

Ich habe von Longchamp etwas von seinem Baregin erhalten, und es benutzt, mich über die Natur und organische Zusammensetzung dieser Materie zu belehren. Aufbewahrt in alkoholisirtem Wasser gleicht es einem thierischen oder vegetabilischem Gelee, denn man kann es sowohl dem Leim-, als dem Apfelgelee vergleichen.

Bringt man dieses Baregin unter ein Mikroskop mit 300-maliger Vergrößerung, zwischen zwei Glastafeln, so sieht man, dass es keine einfache homogene organisirte Materie ist, sondern ein Agglomerat von folgenden Theilen: 1) eine Art Schleimmasse, *chaotisch*, gebildet von einer Menge organischer, transparenter farbloser Partikeln, die keine monadische Bewegung haben, Partikeln, die ohne Zweifel die Reste vorhergegangener vegetabilischer und animalischer Organisation sind; 2) eine ziemlich beträchtliche Zahl von eiförmigen Sporulen, ausserordentlich klein und eingebettet in den unorganisirten Mucus, der ihnen zugleich als Wohnung und Nahrung dient, und worin einige im Zustande des Keimens sich befanden, andere schon weiter ausgebildet waren. Diese Filamente von einer ausserordentlichen Zartheit, sind weiss, durchscheinend, ohne Verschnürung und Verästelung. Sie zeigen den Anfang einer Conferven-Vegetation an, ohne Zweifel den Anfang der langen weissen Filamente, welche Longchamp in dem Wasser des Bassins herumschwimmen sah, und der Filasse vergleicht, später, unter günstigen Umständen grün wird, und dann das grüne filamentöse Baregin bildet. Un-

ter diesen zwei Zusammensetzungen, den organischen Partikeln und den organisirten Sporulen sieht man noch einige andere Körper, Sandkörner, und nicht zu bestimmende Reste, wahrscheinlich von zersetzten Gewächsen und Infusorien herrührend.

Da Longchamp nur mit unbewaffnetem Auge die physischen Charaktere der gelatinösen Substanz beobachtete, so konnte er nicht wahrnehmen, dass diese, nicht organisirte Substanz, dieses Chaos des organischen Reichs, nicht rein war, und dass sich darin Sporulen befanden, von denen die Gegenwart und Entwicklung der weissen nachher grünen filamentösen Vegetationen abhängen, und nicht von der gelatinösen Materie, die sich nicht von selbst organisiren kann, sondern nur zur Nahrung dieser Conferven dient, und daher auch allein, bis zu einem gewissen Punkte, den eigenthümlichen Namen Baregin verdienen kann.

Es ist zu bedauern, das Longchamp nicht zu gleicher Zeit die Substanzen gesammelt und aufbewahrt hat, die er weisses und grünes filamentöses Baregin nennt: man würde dann leicht die Gattung und Art der confervenartigen Production haben bestimmen können.

Ich werde jetzt ein anderes Baregin beschreiben, welches Robiquet in den Thermen von Neris gesammelt und wovon er mir mehre getrocknete Exemplare mitgetheilt hat.

Schon auf dem ersten Blick sieht man, dass diese mit dem gallertartigen farblosen und unorganisirtem Baregin von Longchamp keine Aehnlichkeit haben; sie bestehen aus durcheinandergeworrenen und gefalteten Häutchen, wie solches bei der Gattung *Nostoch* vorkömmt.

Unter derselben Vergrösserung wie oben, zeigt das Baregin von Neris:

1) dünne, durchscheinende, farblose, wie durch eine grosse Zahl sehr zarter Filamente verwebter Häutchen, die

durch zwischen gelagerte Partikeln durch einander geflochten und agglutinirt sind.

2) zahlreiche filamentöse Individuen, unter sich frei, und von verschiedenen Altern und Dimensionen; die zartesten farblos und wie aus einer Reihe Punkte gebildet; die grösseren schimmelartig aus kleinem kurzen kugelförmigen Thallus gebildet, der im Innern die grüne Materie einschliesst, von welcher allein die grüne Farbe abhängt, die diese Masse dem blossen Auge darbietet.

Aus diesen vergleichenden mikroskopischen Untersuchungen ergibt sich, dass das Baregin von Herrn Longchamp und von Herrn Robiquet zwei sehr verschiedene Sachen sind.

Das erste, dem man provisorisch die Benennung Baregin lassen kann, besteht aus einer gelatinösen transparenten, fast farblosen Substanz, ohne Spuren sichtlicher Organisation. Es ist eine mucilaginöse Anhäufung, entstanden durch Ablagerung einer grossen Zahl Partikeln, die der Hauptsache nach von Zersetzung von Vegetabilien und Infusorien herrühren. Es ist dieses Chaos des organisirten Reichs, in welchem alle Individuen direkt oder indirekt ihre Nahrung schöpfen.

Das Baregin von Robiquet ist ein wohl organisirtes Gewächs, bekannt unter dem Namen *Nostoch thermalis*.

Man sieht nach dem Vorstehenden leicht ein, dass man zwei so verschiedene Produktionen nicht mit einander vereinigen kann, als auf der einen Seite das Gelatin ist und auf der andern Seite die verschiedenen Thiere sind, welche durch ihre Auflösung dieses Gelatin hervorbrachten.

Die Feststellung dieses Unterschiedes würde Dutrochet, welcher nur das von Robiquet erhaltene Baregin von Neris kannte, verhindert haben, gegen das gallertartige und

unorganisirte Baregin von Longchamp, welches er noch nicht studirt hatte, sich auszusprechen *).

Zweite Abtheilung.

Naturgeschichte.

Ueber die Natur des Diamanten;

vom

Hofrath und Professor Kastner

in Erlangen.

(Briefauszug).

Vor mehren Jahren stellte ich in meiner Meteorologie I. 216. u. 353. die Folgerung auf, dass der Diamant ein pflanzliches Erzeugniss und zwar ein vorsündfluthliches sey; wie ich mit Vergnügen aus den *Proceedings of the geological society of London* (1833. Nr. 31) ersehe, ist der berühmte Brewster derselben Meinung und zwar aus ähnlichen Gründen. Berücksichtigend des Diamants grosses *Lichtbrechungsvermögen* und sein *Vorkommen*, fügte B. diesen Gründen solcher Vermuthung noch einen sehr wichtigen und der Innengestalt des Diamants entnommenen, hinzu.

*) Vergl. über Baregin Bd. IV. S. 136. der zweiten Reihe dieser Zeitschrift. Es wäre sehr zu wünschen, dass auch andere animalisirte Materien aus Mineralwässern, wie die von Monheim beschriebene Substanz in den Achener Thermen und die von mir beobachtete in dem Wasser zu Tatenhausen einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen würden.