

Malmedy.

Malmedy und seine Umgebungen.

§ 53.

DIE Stadt Malmedy, Hauptort eines Kreises des Aachener Regierungsbezirks und Sitz einer Bürgermeisterei, ist $9\frac{1}{3}$ Meilen von Aachen und 2 Meilen von Spaa gelegen und zählt auf 1106 Häuser und Gebäuden eine Bevölkerung von 5618 Seelen. Es ist ein recht freundlicher und sehr betriebsamer, in einem wild-verschlungenen Bergkessel gelegener Ort, dessen eigentliche oder Landessprache die Wallonische ist, dessen gebildete Stände aber die Französische und nunmehr auch schon die Teutsche Sprache in seltener Reinheit sprechen. Diese Stadt, welche mehre wahrhaft prachtvolle Gebäuden, und, in der ehemaligen gefürsteten Reichsabtei Benediktiner-Ordens, (der jetzigen Pfarrkirche) eine der schönsten Kirchen des Rheinlandes aufzuweisen hat, ist, ihrer ausgezeichneten Gerbereien wegen, durch viele Lande rühmlichst bekannt. Nebstdem besitzt Malmedy viele vortreffliche Leimfabriken, sehr berühmte Blaufärbereien von Leinentuch, und höchst angesehene Kartonfabriken. Ueberhaupt herrscht dort, in Folge des glücklichen Gedeihens dieser Industriezweige, ein solider Wohlstand, mitunter aber sogar großer Reichthum. — Ein Ort, übrigens mit Berg und Wald überall verschiedenartig umzogen, hat jedenfalls seine eigenen und besonderen Naturschönheiten; keiner

aber kann weit und breit mit Malmedy hierin wetteifern, da hier Natur und Kunst alles aufgeboten haben, diesen Ort zu einem der angenehmsten der Rheinlande zu machen. Ueberdies hat hier die gütige Mutter *Erde* ihrem schöpferischen Schoofse noch Schätze anderer Art entquellen lassen, die, gehörig benutzt, Malmedy's Bewohnern neue Hülfe, neuen Wohlstand versprechen; ich meyne die so höchst wirksamen und heilbringenden Eisenquellen, die sowohl im Orte selbst, als rings umher, so reichlich, so mächtig hervorsprudeln. Diese Heilquellen werden zwar bis jetzt hauptsächlich nur von den Eingesessenen, aber von diesen immer mit dem größten Erfolge benutzt; es steht aber von der regen Sorgfalt der Preussischen Regierung, so wie von der allgemein anerkannten Humanität der vornehmsten Bewohner der Gemeinde Malmedy's zu erwarten, daß diese, als Heilquellen erster Klasse der ganzen leidenden Menschheit angehörigen, höchst wirksamen Heilmittel, durch fernere Verschiebung der erforderlichen Anlagen, dem wohlthätigen Zwecke der Verminderung menschlichen Elends nicht länger mehr werden vorenthalten oder entzogen bleiben. Diese Eisenquellen, welche bereits seit mehr als zwei Jahrhunderten die Aufmerksamkeit der Naturforscher des Inlandes auf sich gezogen hatten, und von denen schon vor 20 Jahren ein Engländischer Chemiker erklärt haben soll, daß sie die Spaawässer an Güte und Heilkraft überträfen, scheinen, einzig allein der Nähe Spaa's wegen, bisher als allgemein anerkannte Gesundbrunnen nicht aufgekommen zu seyn. — Während nämlich das, ohne bedeutenden sonstigen Erwerb hauptsächlich auf jenen seiner Mineralquellen angewiesene Spaa alles aufbot, um zahlreiche Kurgäste gehörig aufnehmen und bewirthen zu können, und man dort ganz besonders beflissen war, den Vorrichtungen zur Verschickung des Mineralwassers einen solchen Grad der Vollkommenung zu geben, daß man in kurzer Zeit aus dem

alleinigen Ertrage dieser Versendungen, pallastähnliche Gebäude zum öffentlichen Gebrauche erbauen konnte, — verkannte man in dem, durch viele und herrliche Fabrikanlagen, worunter die des Herrn J. H. Cavens kaum ihres Gleichen haben, gesegneten reicheren Malmedy die hohe Wichtigkeit des einheimischen Heilwassers, und statt das Aufkommen Malmedy's, als Kurort, zu fördern, stellte man demselben vielmehr lange Zeit Hindernisse in den Weg. Der Wahrheit zur Steuer muß man es indessen bekennen, daß, unter Beihülfe der jetzigen landrätlichen und Ortsbehörde, und durch die Großmuth mehrer Freunde und Beförderer des Edlen und Guten, in dem letzten Jahrzehend manches Erfreuliche geschehen ist; denn nicht allein sind die Quellen *Pouhon de Geromont*, *Pouhon des Isles* und *Pouhon de Laveaux* bereits eingefafst, mit Bäumen umpflanzt und nothdürftig gedeckt; sondern es ist auch dicht neben dem *Pouhon de Geromont*, schon ein niedliches Brunnenhaus (nach dem Plane des geschickten Baumeisters Ulich) in der Anlage begriffen, das die eben so einfache, als gehaltreiche Inschrift führen wird: *In otio sine cura bibe, et spem fove salutis*. Bei einem so erfreulichen Anfange nun, darf man wohl kühn der Hoffnung Raum geben, daß man nicht ferner stille stehen, sondern mit verdoppeltem Muthe und männlicher Kraft das begonnene Gute vollenden werde, wozu der Verkauf und die Versendung der Malmedyer Eisenwässer ins In- und Ausland (wobei jedoch die Einwohner Malmedy's ihren Bedarf unentgeltlich fortziehen müßten) schon ein Beträchtliches beitragen würden. Bekanntlich werden Spaa's Heilwässer in die Rheingegenden, in fast alle Staaten Deutschlands, nach den Niederlanden, nach Frankreich und England, in sehr großen Quantitäten versandt, und, von England aus, gar nach den beiden Indien befördert. In diesem Jahre noch wurden 20000 Flaschen davon verschickt, und da jede

Flasche hievon der Gemeinde Spaa ungefähr 2 Groschen eintrug, so hatte sie von ihrem überflüssigen Mineralwasser allein schon eine baare Einnahme von 1666 Thalern. Was hat aber Spaa außerdem von den vielen Fremden, so es besucht, genossen? Was für seine Armen durch die gesetzlichen Abgaben von öffentlichen Lustbarkeiten verdient? — Wie weit größere Vortheile aber würde, in ähnlichen Verhältnissen, Malmedy nicht zu erwarten haben; Malmedy, — das, aufser dem Vortheile der größeren Vorzüglichkeit seiner Mineralquellen, schon als Fabrikort einen bedeutenden Rang behauptet, und durch einen directen und persönlichen Verkehr mit den, seine Heilquellen besuchenden Kauf- und Handelsleuten aller Nationen, an Berühmtheit seiner ausgezeichneten Fabrikate und an deren Absatz, gewifs noch unendlich viel gewinnen würde, wie dies auch namentlich zu Aachen der Fall ist, wo dem kaufmännischen Speculations- und Unternehmungsgesiste, während der jedesmaligen Kurzeit, neue Débouchés oder Absatzquellen sich aufdecken und öffnen. — Schliesslich kann ich es mir nicht versagen, mit einem Paar Worten der Fräulein Libert zu erwähnen, welche zu besitzen Malmedy das Glück und die Ehre hat. Dieses ausgezeichnete Frauenzimmer, das jetzt ungefähr 43 Jahre alt ist, und einer angesehenen Familie Malmedy's angehört, hat von Jugend auf eine entschiedene Vorliebe für die Pflanzenkunde geäußert, und es hierin so weit gebracht, daß sie über diesen Zweig der Naturwissenschaften mit den ersten Botanikern Europens fortdauernd correspondirt, und sogar Mitglied vieler, in der Regel nur aus Männern bestehenden, naturhistorischen Gesellschaften ist. Ueberdies ist sie eine thätige Mitarbeiterin an mehreren in ihr Fach einschlagenden Journalen, und besorgt, mit dem gleichausgezeichneten Dr. Lejeune von Verviers gemeinschaftlich, die so höchst-interessante Flora der Umgegend von

Spaa und Malmedy. Diese vielseitig gebildete Person, die auch der lateinischen Sprache, welche sie erst vor 13 Jahren erlernte, vollkommen mächtig ist, besitzt ein sehr reichhaltiges, durchaus systematisch-geordnetes Herbarium; ihre höchst zahlreiche Sammlung der verschiedenen Moosarten aber wird von allen Sachkennern wahrhaft angestaunt, da vielleicht Europa nicht noch eine zweite gleich-vollständige aufzuweisen hat. Außerdem trifft man noch eine schöne Mineraliensammlung, ein Münzkabinet, eine Sammlung von Antiquen, so wie höchst-interessante alte Manuscripte bei ihr an, die alle ganz wissenschaftlich geordnet sind, und überall die vielseitigen Kenntnisse der höchst einfachen und bescheidenen Sammlerin verrathen. Was aber am meisten bewundert zu werden verdient, ist, daß diese Gelehrte im strengsten Sinne des Wortes, bei ihren vielen wissenschaftlichen Beschäftigungen, ihre häuslichen und gewerblichen Verhältnisse nicht vernachlässigt, — daß sie einem nicht unbedeutenden Lederhandel vorsteht, — die desfallsige Correspondenz selbst besorgt, — und, bei aller ihrer Gelehrtheit, dennoch eine recht sorgsame Haushälterin und überhaupt eine ganz anspruchslose Person ist.

Malmedy's vornehmste Eisenquellen, ihre Lage und Einrichtung.

§ 54.

Diese sind : 1. der Pouhon *) de Geromont, 2. der Pouhon des Isles, 3. der Pouhon des cuves, 4. der Pouhon de Laveaux.

*) Das in Wallonischer Sprache gebräuchliche Wort »Pouhon«

Alle sind höchst-wirksame Heilquellen, welche indessen, aus den früher schon angegebenen Gründen, im Anlaude noch wenig bekannt sind. Bedenkt man nun, daß Malmedy, rücksichtlich seiner äußerst romantischen Lage und seiner wahrhaft entzückenden Umgebungen, so unendlich viel vor Spaa voraus hat, — daß dieser Ort, mit einer Bevölkerung von beinahe 6000 Seelen, den Fremden weit mehr Bequemlichkeiten, als Spaa, darbietet, — daß der Genuß des Umganges mit vielen höchst-wohlhabenden und gebildeten Einwohnern auch in Malmedy weit vielseitiger ist, — daß die in der, durch die Natur schon so reichlich beschenkten Stadt nun schon bestehenden, so ausgezeichneten, so herrlichen Anlagen mit jedem Tage sich vermehren, — daß noch viele geräumige und geeignete Plätze zu Neuanlagen und Neubauten vorhanden sind, — daß endlich die bequemsten Kommunikationen mit allen benachbarten Hauptstädten theils schon bestehen, theils leicht eingerichtet werden können, — so kann man nicht umhin, Malmedy für die Zukunft vor Spaa den Vorzug zuzugestehen; Malmedy, — das auch, durch die größere Vorzüglichkeit seiner Heilquellen, an sich selbst schon diesen Vorzug verdient. — Dieser Ort selbst übrigens muß auf das Emporkommen seiner Heilquellen den höchsten Werth setzen, und auch seinerseits mit voller Kraft und Anstrengung dazu mitwirken; denn durch die jetzigen ungünstigen Handels-Konjekturen ist es, obgleich noch immer ein sehr bedeutender Fabrikort, von seiner früheren Wohlhabenheit doch sehr zurückgekommen, für welchen Verlust ihm aber die gehörige Benutzung seiner bisher verkannten

bedeutet im Allgemeinen ein Sauerwasser; daher dieser Name bei allen Eisenquellen von Malmedy und bei der Haupteisenquelle zu Spaa,

Schätze, der Mineralwässer, einen vollständigen Ersatz darbietet, der, unabhängig von allen Handels-Konjekturen, ihm eine nie versiegende neue Nahrungsquelle eröffnet, die selbst in Zeiten allgemeinen Unglücks eine Stadt wieder zu retten vermag, wie dann Aachen, z. B., das, weil in früheren Zeiten durchgehends aus Holz erbaut, zweimal gänzlich, und noch mehre andere Male theilweise abgebrannt ist, seinen Heilquellen hauptsächlich sein so öfteres Wiedererstellen nach gänzlichem oder theilweisem Untergange verdankt, was ja auch mit Spaa ebenfalls mehrmal der Fall war.

A. *Pouhon de Geromont.*

Diese Quelle liegt südlich, eine kleine Viertel Stunde von Malmedy, in der Nähe des Dorfes Geromont, wovon sie den Namen trägt. Sie befindet sich bei einer Felsenwand am Abhange eines Berges, und zwar dicht bei der von Malmedy nach Aachen führenden großen Landstrasse, von woher ein bequemer Fußpfad durch ein kleines Wiesenthal zu ihr führt. Erst vor wenigen Jahren wurde diese Quelle, die sonst sehr in Unstand war, gehörig eingerichtet, und vor 5 Jahren, wo ich sie analysirte, befand sie sich in der höchsten Stärke und Heilkraft. Nach der Zeit hatte sie, wie ich mich später überzeugt, durch das Hineinströmen von süßem Quellwasser, dessen Zudrang, durch den Druck einer oberhalb in dem Thalgrunde aufgestämmten Wassermasse und durch die vielen Klüftungen des Thonschiefergebirgs, sehr erleichtert seyn mogte, (seit dem Augenblick, wo man, Behufs Anlegung einer Promenade einigen Abraum in ihrer Nähe vorgenommen) an Stärke sehr verloren, und nur durch viele und kostspielige Erdarbeiten, wozu man die an Ort und Stelle ertheilten Rathschläge

des Herrn Wasserbau-Inspectors Rösler benutzt hat, ist es endlich im verflossenen Jahre gelungen, diese Quelle in ihrer früheren Reinheit und Stärke wieder ganz herzustellen. Sie ist jetzt gehörig gefasst, solide gedeckt, und von Italienischen Pappeln umgeben; auch ist dicht neben ihr das früher schon erwähnte niedliche Brunnenhaus in der Anlage begriffen, dessen baldiger Beendigung um so sehnlicher entgegen gesehen wird, als dessen Vollendung, (wozu auch eine nothdürftige Wohnung für einen Brunnenwärter gehören würde) eine sehr erfreuliche Vorbedeutung zu größeren Anlagen abgeben würde. Rund um den Brunnen herum sind steinerne Bänke und bequeme Moossitze angebracht; auch bietet der daran stoßende Berg Rücken verschiedene Spaziergänge dar, die jedoch erst im Entstehen sind, und bis zur Vollendung noch einer sorgsamten Pflege bedürfen. Der Weg von Malmedy bis zur Quelle übrigens gehört mit zu den besuchtesten und angenehmsten; denn er führt durch ein schönes, von Wiesen und Fruchtfeldern durchschnittenes Thal, über die neue, mit Pappeln bepflanzte Landstrafse, längst den so ausgezeichnet herrlichen Gartenanlagen des Herrn J. H. Cavens vorbei. Schon gleich beim Ausgange aus der Stadt gewahrt man die in einem grandiosen Styl erbaute große Walk- und Mahlmühle, etwas weiter das *Cavens'sche Monbijou* mit den Englischen Gartenanlagen, dem neuen eleganten Wirthschaftsgebäude, und dem *Fauxhall champêtre*. Wenige Schritte von der Quelle liegt das Barrière-Haus Belle-vue, von welchem aus man einen Theil der Stadt, den so äußerst romantisch gelegenen Meyerhof *Gilson*, und einen großen Theil der Cavens'schen Anlagen übersieht, die sich übrigens weit über die Quelle hinaus erstrecken, und die höchste Zierde der Gegend ausmachen. Außerdem bietet ein neuer, unter dem Namen »*La petite ferme Saardamoise*,« hart an der Landstrafse bei Geromont nach Holländischer Art erbauter

Meyerhof dem Wanderer einen recht freundlichen und ansprechenden Anblick dar. — Hat man nun das Dorf *Geromont* erreicht, so bemerkt man, auf der Höhe gegen *Weismes* hin, das vor einigen Jahren von dem Herrn Cavens neu-erbaute Landhaus *Bagatelle*, nebst einem niedlichen Wirthschaftsgebäude; kurz, — die ganze Strafse von *Malmédy* nach *Weismes* enthält eine Reihe von Verschönerungsanlagen, die alle ihr Daseyn dem Herrn Cavens verdanken, und der gegründeten Hoffnung Raum geben, dieser erhabene Freund des Schönen, Nützlichen, und Wohlthätigen, werde von nun an auch alles aufbieten, die Stadt *Malmédy*, zum Heile der leidenden Menschheit, zu einem allgemeinen Kurorte zu erheben, durch welches menschenfreundliche Werk er bei den Zeitgenossen sowohl, als bei der Nachwelt, seinen ohnehin schon hochgefeierten Namen auf's glänzendste verewigen würde.

B. *Pouhon des Isles.*

Diese Quelle liegt nur 5 Minuten nordöstlich von *Malmédy* am Fusse einer hohen Gebirgskette, die mit jener vom *Bevercéer* Thal in Verbindung steht, und sich gegen *Stablo* hinzieht. Einige Schritte vor der Stadt verläßt man rechts die Landstrafse nach *Stablo*, die durch ein überaus freundliches Thal bis zur Belgischen Gränze in gerader Richtung fortläuft, und kömmt über einen neu-angelegten Weg, längst der *Chapelle des malades*, an die *Warche*, über die hier eine recht geschmackvoll gebaute neue Laufbrücke führt. Die Aussicht von der Brücke nach dem *Stabloer* Thal ist entzückend, und bietet überaus viele Abwechslungen dar. Von der Brücke geht der Weg über ein anmuthiges Wiesenthal zur Quelle. Dieselbe wurde noch vor wenigen Jahren restaurirt, und ist, wie bereits früher erwähnt worden, gut gefasst und überdeckt. Die Vertiefung, worin

die Quelle sich befindet, bildet ein mit steinernen Platten ausgemauertes Viereck, das mit wilden Kastanienbäumen umgeben ist. Auch hier gewährt die Aussicht auf die Stadt und umliegende Gegend so viel Anziehendes, daß das Auge nur höchst ungern sich davon zu trennen vermag. Vorzüglich schön gestaltet sich von dieser Seite der Calvarienberg, auf dessen Gipfel eine, in einem Tannenwäldchen gleichsam verborgene Kapelle erbaut ist. — Den Namen »*Pouhon des Isles*« hat diese Quelle daher erhalten, weil sie, ihrer Lage nach, die Gestalt einer Halbinsel hat, welche von der Warche, die in der Nähe mehre Lohmühlen treibt, umflossen wird. — Noch mag es zweckmäßig seyn, hier anzuführen, daß, unweit dieser Mineralquelle, sich die sogenannte *Source de St. Quirin* befindet, dessen krystallklares Wasser aus einem Felsen hervorsprudelt, und das, seiner Alauntheile wegen, bei einigen Augenkrankheiten häufig mit Erfolg gebraucht wird.

C. *Pouhon des Cuves.*

Diese 3 Quellen liegen nordöstlich drei Viertel Stunde von Malmedy entfernt, und fesseln sowohl durch ihre eigenthümliche und bewunderungswürdige Lage, als durch den dahin führenden, wahrhaft romantischen Weg die Aufmerksamkeit des Naturforschers. Der Gang dahin ist zwar mühsam, aber er belohnt tausendfach; denn die feurigste Einbildungskraft findet sich hier durch die einfache grofsartige Natur überboten. Durch ein höchst-reizendes, mit Landhäusern und Mühlen besetztes Thal, — zur Seite die rauschende *Warche*, — erreicht man nach einer starken halben Stunde, auf herrlichem Wege und unter überraschender Abwechslung das Dorf *Bevercée*, wovon das Thal seinen Namen hat. Dieses Thal, das in bezaubernder Schönheit bald mehr bald weniger sich verengt, macht,

durch seine höchst romantische Lage und die so einladenden Querthäler, auf den Zuschauer einen Eindruck, der sich nur fühlen, nicht beschreiben läßt; auch stimmen alle Fremden, denen der Genuß dieses so herrlichen, so imposanten Anblicks zu Theil ward, darin überein, daß die einfachen Naturschönheiten des Bevercéer Thales allein schon, Spaa mit allen seinen künstlichen Anlagen aufwiegen. — Hat man nun das so höchst anmuthige Bevercée erreicht, so bieten zwei ziemlich gut eingerichtete Wirthshäuser dem etwa müde gewordenen Wanderer einen Ruhepunkt dar. Von hier führt sodann ein bequemer Fußpfad zur nahen Höhe, wo das Auge bei den schönen Gartenanlagen des Herrn Doutrelepont von Malmedy, der hier ein artiges Landhaus besitzt, so wie bei den unübertrefflichen Aussichtspunkten über das Bevercéer Thal hinaus nach Malmedy zurück, nochmals gerne verweilt.

Hier aber ist die Gränzlinie der Kunst, — das Gebirge thürmt plötzlich riesenartig sich in die Wolken empor, — jeder gebahnte Weg schwindet, — und mit eiserner Kraft tritt die rohe wilde Natur in ihre vollen Rechte ein. — Eines Waldes Dickicht, Gesträuch und Felsen, unwegsame, unsichere Pfade nehmen jetzt den von Staunen ergriffenen Wanderer auf, und jeder Schritt über Steine und Baumwurzeln muß nun schon sorgsam erwogen werden. Hart darneben inzwischen tobt, von Felsen zu Felsen herabstürzend, die hoch dem Gebirge entströmende *Warche*. Endlich gelangt man, nicht ohne Schwierigkeiten, zu den Ufern eines rauschenden Waldbaches, der durch verschiedene Krümmungen zu einer einsamen, mit Strauchwerk bewachsenen, tiefen Felsenschlucht führt. Hier nun, durch das immer mehr sich verengende Thal behutsam fürderschreitend, wird plötzlich der Blick durch eine seltsam gruppirte Felsenmasse gefesselt, von welcher der Waldbach viele Fufs hoch mit Brausen herabstürzt, und aus deren flacherem Abhange dicht ne-

beneinander drei Mineralquellen entspringen, denen man (der Vertiefungen wegen, die sie sich im Felsen ausgewühlt haben, und weil eine derselben die Form eines kleinen Bottichs (Cuve) hat) den Namen »*Pouhon des Cuves*« beigelegt hat. Hier ist indessen an keine Einfassung dieser Quellen, an keine bequemen Wege, die zu ihnen führen, kurz, — an keine Verschönerungen zu denken; die Kunst hat hier noch nichts gethan, und die rohe Natur, in ihrer majestätischen Schauerlichkeit, wird allein hier angestaunt. — Nur höchst mühsam, über schroffe Felsen dahinkletternd, gelangt hier der Freund der Natur zu den Quellen selbst, deren balsamischer Duft ihn erquicket, dessen Labetrunk ihn kräftiget, und ihn für die überstandenen Mühen tausendfach lohnt. Hier nun entkeimen den schöpferischen Felsenritzen Milliarden von Gasbläschen unter stillem Geräusche, während nebenan, aus gemeinschaftlichem Felsen, auch gewöhnliches Wasser mit tobendem Ungestümm sich hervordrängt, und den Beobachter in Staunen läßt, wie wohl, so kurz nebeneinander, so verschiedenartige Gewässer aus einem und demselben Felsen entspringen mögen. — Diese höchst-imposante Naturscene nun, — in des Thales dunkelstem Grunde, — beim Anblick drohender Felsen und Trümmer der Vorzeit, — ergreift mächtig den stillen Forscher der hehren Natur, um so mehr, wenn plötzlich von heftigem Gewitterregen hier überfallen, und dadurch vom Rückwege abgeschnitten, er bis nach Ablauf der Gewässer, in der nahe gelegenen Felsenhöhle sein Heil suchen muß, und er von hieraus des furchtbar-schönen Schauspieles genießt, wie plötzlich aus dem Flußbette das Wasser in reisenden Strömen sich erhebt, dann unter schrecklichem Brausen unaufhaltsam aufwärts steigt, und nun alle Mineralquellen mit einem Male gänzlich überzieht und gleichsam vergräbt. — Höchst sinnreich und grandios ist der, in dieser Hinsicht, zur künftigen Verhinderung aller Vermischung dieser Mine-

ralwässer mit wildem Wasser, von dem ausgezeichneten Maler und Baukundigen, Herrn Ponsart, entworfene Plan, der jetzt in Händen unseres so ausgezeichneten Wasserbau-Inspectors Röfslers ist, und der, falls er zur Ausführung käme, für sich allein schon der Malmedyer Gegend einen zahlreichen Besuch von Fremden sichern würde; da jetzt schon viele Fremden, besonders Engländer, von Spaa aus zu dieser Naturseltenheit hinströmen, und, nach Vollendung dieses Planes, gewiß wenige gleich-grofsartige Naturmerkwürdigkeiten anderswo aufzufinden seyn dürften. — Es ist aber auch aus andern Gründen schon einermassen nothwendig, daß eine solche Vorrichtung bald vorgenommen werde; denn bevor dieses nicht geschieht, können diese Mineralwässer weder mit Sicherheit analysirt werden, noch haben die Aerzte constante Wirkungen von ihnen zu erwarten, da jeder noch so kleine Regen ihre Mischung schon verändert, und man daher nie auf feste und unwandelbare Bestandtheile und Wirkungen dieser, in ihrer ursprünglichen Reinheit gewiß höchst vortrefflichen Heilquellen rechnen kann. — Diese Eisenquellen enthalten auch, gleich der Geronstère- und Sauvenière-Quelle zu Spaa, und der Pouhon des Isles-Quelle zu Malmedy, nach Eisen riechendes Wasserstoffgas, und zwar wenigstens so viel, als die Spaaer Geronstère-Quelle, was, wenn Kastner's und meine Vermuthungen über die besondere Nützlichkeit des Einathmens dieser Gasart (auf welchen Punkt ich später noch zurückkommen werde) sich bestätigen sollten, eine baldige Einrichtung und Benutzung dieser Quellen gewiß doppelt wünschenswerth machen würde.

D. *Pouhon de Laveaux.*

Diese Quelle, die diesen Namen von einer Malmedyer

Straße führt, durch welche man zu ihr gelangt, liegt westlich etwa 4 Minuten von der Stadt, und ist erst seit wenigen Jahren wieder neu gefasst worden. Zur Zeit, wo ich die übrigen Mineralquellen Malmedy's untersuchte, war ihre Fassung höchst schlecht, und das Wasser daher mit süßem Wasser vermischt, weshalb eine Analyse mit Sicherheit nicht vorgenommen werden konnte. Diese Quelle wird einstweilen weniger als die übrigen Mineralquellen besucht, was wohl einzig eine Folge ihrer frühern vieljährigen Verwahrlosung seyn mag.

Außer diesen Eisenquellen, sind deren noch zahlreiche in vielen Häusern der Stadt, auf dem alten Wege nach Weimes, an der Belgischen Gränze *bei'm rothen Wasser* (*bei eau rouge*), in den Dörfern Möderscheidt und Reuland, in einem, ein Viertel Stunde von Amel-Iveldingen gelegenen Wiesenthal, in einem Bergabhange, 10 Minuten südlich von Planche und eben so weit westlich von Bellevaux, endlich am Drefsbach, ein Viertel Stunde östlich von Elsenborn, vorhanden, die alle noch würden zu Hülfe genommen werden können, wenn je das Bedürfnis deren Gebrauch nöthig machen sollte, was, bei der großen Ergiebigkeit der vorbeschriebenen, bereits im Gebrauch befindlichen Mineralquellen, einstweilen so bald noch nicht zu erwarten steht. — In geognostischer Hinsicht hat die Gegend von Malmedy im Allgemeinen viel Aehnlichkeit mit jener von Spaa; doch findet sich hier eine Bergkette von Pudding, der anders geformt ist, als jener bei Spaa, und hier unter dem Namen des Malmedyer Conglomerats bekannt ist.

Physische Untersuchung der Pouhon de Geromont-
Quelle zu Malmedy.

§ 55.

Diese Quelle hat im Allgemeinen dieselben physischen Eigenschaften, wie die Pouhon-Quelle zu Spaa; Geruch, Geschmack und Temperatur sind durchaus die nämlichen, wie bei vorgenannter Quelle, nur die Eigenschwere ist bei der Geromont-Quelle etwas stärker, indem sie sich zum gleich-erwärmten destillirten Wasser wie 10015 zu 10000 verhält.

Chemische Untersuchung der Geromont-Quelle
zu Malmedy.

§ 56.

Die Untersuchung mit Reagenzien gab durchaus dasselbe Resultat, wie die gleiche Untersuchung bei der Spaaer Pouhon-Quelle, weshalb, um Weitläufigkeiten zu vermeiden, hierauf zurück verwiesen wird. — Es folgt hieraus, daß die Geromont-Quelle in qualitativer Hinsicht sich auch ganz, wie die Spaaer Pouhon-Quelle, verhält, weshalb, zur Scheidung der verschiedenen Bestandtheile und zur Bestimmung deren gegenseitigen Mengenverhältnisses, bei der chemischen Analyse auch, gerade so wie bei der Spaaer Pouhon-Quelle, verfahren wurde. Das Endresultat war, daß 16 Unzen (Nürnberger Medizinalgewichts) von

diesem Eisenwasser, die nach dem Abdampfen 10 Gran trockenen Rückstandes hinterlassen hatten, folgende chemischen Bestandtheile enthalten :

Als gasförmigen Bestandtheil :

Kohlensaures Gas..... 23,12 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron.....	3,8645 Gran.
Chlornatrium.....	0,1271 »
Kohlensaures Eisenoxydul.....	1,7500 »
Kohlensaure Kalkerde.....	2,4741 »
Kohlensaure Talkerde.....	0,8332 »
Kohlensaure Thonerde.....	0,5620 »
Kieselsäure.....	0,3481 »
Verlust.....	0,0410 »

Zusammen.... 10,0000 Gran.

Oder (um das Gefundene in Decimalgewicht auszudrücken) 1000 Grammen dieses Mineralwassers enthalten :

Als gasförmigen Bestandtheil :

Kohlensaures Gas..... 49,38 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron.....	0,50320 Gramm.
Chlornatrium.....	0,01655 »
Kohlensaures Eisenoxydul.....	0,22787 »
Kohlensaure Kalkerde.....	0,32215 »
Kohlensaure Talkerde.....	0,10850 »
Kohlensaure Thonerde.....	0,07318 »
Kieselsäure.....	0,04533 »

Zusammen.... 1,29678 Gramm.

Physische Untersuchung der Pouhon des Isles-Quelle
zu Malmedy.

§ 57.

Diese Quelle kömmt in ihren physischen Eigenschaften größtentheils mit der Geromont-Quelle überein; Geschmack, Temperatur und Eigenschwere sind ganz die nämlichen, nur der Geruch derselben gleicht mehr jenem der Geronstère-Quelle zu Spaa, welche Aehnlichkeit durch (hier, wie dort) vorhandene Spuren von nach Eisen riechendem Wasserstoffgase bewerkstelligt wird.

Chemische Untersuchung der Pouhon des Isles-
Quelle zu Malmedy.

§ 58.

Die Untersuchung mit Reagenzien gab, mit Ausnahme der einzigen Abweichung, daß auch die Gegenwart von schwefelsaurem Natron nachgewiesen wurde, ganz dasselbe Resultat, wie bei den früheren Eisenquellen, weshalb, mit gehöriger Berücksichtigung dieses Umstandes, und mit Beobachtung der Abscheidung der Schwefelsäure vor der Salzsäure, die Analyse auch auf ähnliche Weise, wie dort, vorgenommen wurde. Das Resultat war, daß, 16 Unzen (Nürnberger Medizinalgewichts) von diesem Eisenwasser, welche nach dem Abdampfen einen trockenen Rückstand von 9 Gran hinterließen, folgende chemischen

Bestandtheile in den beigesetzten Mengenverhältnissen nachwiesen :

Als gasförmige Bestandtheile :

Kohlensaures Gas.....	22,076	Cubikzolle.
Nach Eisen riechendes Wasserstoffgas.....	0,024	»

Zusammen.... 22,100 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron.....	1,8333	Gran.
Chlornatrium.....	0,2042	»
Schwefelsaures Natron.....	0,3063	»
Kohlensaures Eisenoxydul.....	0,8780	»
Kohlensaure Kalkerde.....	4,4700	»
Kohlensaure Talkerde.....	1,1025	»
Kohlensaure Thonerde.....	0,0285	»
Kieselsäure.....	0,1666	»
Verlust.....	0,0106	»

Zusammen.... 9,0000 Gran.

Oder in 1000 Grammen dieses Mineralwassers sind vorhanden ;

Als gasförmige Bestandtheile :

Kohlensaures Gas.....	47,28	Cubikzolle.
Nach Eisen riechendes Wasserstoffgas.....	0,05	»

Zusammen.... 47,33 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron.....	0,23871	Gramm.
Chlornatrium.....	0,02659	»
Schwefelsaures Natron.....	0,04000	»
Kohlensaures Eisenoxydul.....	0,11432	»
Kohlensaure Kalkerde.....	0,58205	»
Kohlensaure Talkerde.....	0,14356	»

Kohlensaure Thonerde.....	0,00371	Gramm.
Kieselsäure.....	0,02170	»

Zusammen..... 1,17064 Gramm.

Vergleich zwischen den Resultaten der chemischen
Analysen der Spaaer und Malmedyer Eisen-
quellen.

§ 59.

Aus der gegenseitigen Vergleichung dieser Analysen geht
hervor :

1. Dafs die Eisenquellen von Malmedy, weit entfernt,
jenen von Spaa nachzustehen, sie vielmehr sowohl in
Hinsicht der Menge von vorhandener freien Kohlensäure,
als besonders in Rücksicht auf die Reichhaltigkeit an festen
Bestandtheilen, weit hinter sich lassen, indem die Ge-
romont-Quelle und Pouhon des Isles-Quelle von Malmedy,
die erstere 10, die andere 9 Gran trocknen Rückstandes
von 16 Unzen Mineralwassers beim Abdampfen zurück-
lassen, während die reichhaltigste Eisenquelle zu Spaa
(die dortige Pouhon-Quelle) von einer gleichen Menge
Wassers nur 3,375 Gran trocknen Rückstandes hinterläfst.

2. Dafs die Geromont-Quelle zu Malmedy an Eisengehalt
nicht bloß die Eisenquellen zu Spaa weit übertrifft, son-
dern sogar eine der stärksten aller bekannten Eisenquellen
ist; indem sie in 16 Unzen Eisenwassers 1,75 Gran koh-
lensauren Eisenoxyduls enthält, während die Spaaer Pouhon-
Quelle in einer gleichen Wassermenge nur 0,875 Theile
eines Grans aufzuweisen hat.

3. Dafs die Pouhon des Isles-Quelle, besonders aber die

Pouhon des Caves-Quellen von Malmedy, auch das in den Geronstère- und Sauvenière-Quellen von Spaa enthaltene, nach Eisen riechende Wasserstoffgas führen, und mithin auch von dieser Seite (falls die Anwesenheit dieser Gasart, wie ich vermuthe, in der Folge als ein Vorzug erprobt würde) gegen Spaa nicht im Nachtheil sind, was alles zusammengenommen, die Malmedyer Eisenquellen zu den wichtigsten Heilmitteln dieser Art stempelt, weshalb sie auch die ganze Aufmerksamkeit des Staates, jene unserer Königlichen Hochlöblichen Regierung, besonders aber jene der am meisten hierbei interessirten Gemeinde Malmedy in vollem Maafse verdienen.

Noch mag es zweckmäfsig seyn, hier zu erinnern, dafs das hie und dort ausgestreute Gerücht, als wenn die Malmedyer Eisenwässer sich weniger gut hielten, als jene von Spaa, völlig grundlos ist, da ich selbst verschiedene Sorten Malmedyer Eisenwassers besitze, die, obgleich mehre Jahre alt, sich doch alle bis auf den heutigen Tag in bester Güte erhalten haben.

Aachen's Eisenquellen.

§ 60.

Diese gewifs nicht zu verschmähenden Heilquellen sind, was ihre Lage betrifft, bereits von Seite 173 bis Seite 180 abgehandelt worden; auch ist Seite 215 schon angeführt worden, dafs, bos ihrer gröfseren Verwandtschaft mit den Spaaer und Malmedyer Eisenquellen wegen, und zu einem bequemern Vergleiche mit diesen, ihr physisches und chemisches Verhalten unmittelbar nach diesen dargestellt ist. Aus dem Folgenden wird man nun ersehen, dafs,

wenn auch unsere, auf der Drieschstrafse gelegene sogenannte Spaaquelle weniger Eisen und freie Kohlensäure als die Spaaer Pouhon-Quelle enthält, sie dagegen letztere an andern wirksamen Bestandtheilen weit übertrifft, wie dann die Driescher Eisenquelle von Aachen, von 16 Unzen ihres Mineralwassers, nach dem Verdampfen, immer einen trockenen Rückstand von 8,5 Gran hinterläßt, während eine gleiche Menge Eisenwassers der Spaaer Pouhon-Quelle nur einen Rückstand von 3,375 Gran liefert. — Was nun die Leuchtenrath'sche Eisenquelle betrifft, hievon kann zwar die von mir damit angestellte chemische Analyse keinen Maafsstab zur richtigen Beurtheilung ihres wahren Gehaltes abgeben; da, wie schon Seite 175 erwähnt worden, das noch immer fortwährende Löschen von ungeheuren Massen gebrannten Kalks (zum Behuf der ganz in der Nähe dieser Quelle statthabenden Neubauten), bei der bisherigen mangelhaften Fassung dieser Quelle, dieselbe beständig mit Kalkwasser vermischt, wodurch ein sehr grosfer Theil der freien Kohlensäure fortdauernd gebunden, und daher das in dieser freien Säure aufgelöste Eisenoxydul auch zum grosfen Theil herausgeschlagen wird, was auch die im Abflufskanal dieser Quelle vorfindliche ganz aufserordentliche Menge von mit kohlen saurem Kalke vermischten Eisenoxyde (das Oxydul ist hier durch Einwirkung des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft in Oxyd umgewandelt worden) beweist, dessen dunkle Ocherfarbe übrigens schon die günstigste Prognose für die ausgezeichnete Reichhaltigkeit dieser Quelle an Eisen liefert; Prognose —, die, nach fortgeräumten Hindernissen und beendigter sorgfältigen Einfassung, gewifs zur schönsten Wirklichkeit sich erheben wird, wefshalb eine gehörige Beachtung dieser viel-versprechenden Quelle um so mehr zu erwarten steht.

Physische Untersuchung der auf der Drieschstrafse
gelegenen Aachener Eisenquelle.

§ 61.

Was man bei Aufdeckung dieser Quelle zuerst beobachtet, sind die Gasbläschen, welche aus dem Grunde der Quelle zwischen Felsenritzen emporsprudeln, dann bis zur Oberfläche des Wassers sich erheben, und dort unter dumpfem Geräusche zerplatzen. Die Temperatur dieser Quelle ist von 11° Réaumur, ihre specifische Schwere von 10015, jene des gleich-erwärmten destillirten Wassers zu 10000 angenommen. Diese Temperatur, die, wie man Seite 174 gesehen, damals bei einer Luftwärme von 15° R. angenommen war, scheint bei allen Lufttemperaturen sich ungefähr gleich zu bleiben; denn, selbst bei 6 und mehren Graden unter dem Gefrierpunkte, blieb sie, wie ich mich jetzt überzeugt habe, wie früher 11° R. — Frisch geschöpft riecht das Wasser dieser Quelle, wie alle Eisenwässer Aachen's und dessen Umgegend, säuerlich stechend, mit einem schwachen Nebengeruch von nach Eisen riechendem Wasserstoffgase, und schmeckt säuerlich-prickelnd und eisenhaft; bei'm Ausstellen an der Luft aber verlieren sich diese Eigenschaften allmählig, indem nach und nach die Gase entweichen, und alles Eisen nun sich rein heraus schlägt. — Was die Farbe und Durchsichtigkeit dieses Wassers betrifft, so ist dasselbe, frisch geschöpft, ganz farblos und vollkommen klar; wird es aber offen der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so steigen vorerst anhaltend Gasbläschen herauf, wovon ein Theil sich an die innern Wände der Gefäße, worin das Wasser enthalten ist, ansetzt und einige Zeit sich daran festhält;

dann aber tritt allmählig eine Trübung ein, in Folge deren das Wasser eine gelbliche Farbe annimmt, und sich nach und nach ein ocherfarbener Bodensatz daraus absetzt. Weit schneller geschieht dies, wenn, statt das Mineralwasser blos an der freien Luft zu stellen; man dasselbe, unter Zutritt der Luft, in's Kochen bringt. — Wie Seite 50 und 174 schon gemeldet worden, war über diese Quelle in frühern Zeiten ein kleines Gebäude, in Form eines Tempelchens, angebracht, in welchem die Quelle frei lag; jetzt hingegen ist sie ganz verdeckt, und man kann sich in der Regel nur mittelst einer auf den Brunnen gestellten Pumpe von diesem Mineralwasser verschaffen, was, wegen des hiebei nothwendig statthabenden beträchtlichen Verlustes an Gasgehalt, sehr unzuweckmäfsig ist, und daher durchaus geändert werden mufs.

Chemische Untersuchung der auf der Drieschstrafse
gelegenen Aachener Eisenquelle.

§ 62.

Die Untersuchung mit Reagenzien, welche mit diesem Eisenwasser ganz, wie bei der Spaaer Pouthon-Quelle, vorgenommen worden, gab (mit Ausnahme, dafs hier auch noch schwefelsaures Natron angedeutet, dagegen die gänzliche Abwesenheit von Thonerde erwiesen worden) *in qualitativer Hinsicht* dieselben Resultate, obgleich in *quantitativer Hinsicht* sowohl die Intensität der Farbeveränderungen, als die Menge der erhaltenen Niederschläge, mitunter verschieden waren. So, z. B., wurde hier, was den Versuch auf Eisengehalt dieser Quelle betrifft, das blau-

saure Eisenkali, für sich allein ohne Zusatz von Essigsäure als Reagenz angewandt, im ersten Augenblick nicht gleich zersetzt, sondern erst nach und nach kam die blaue Trübung und der eben so gefärbte Niederschlag zum Vorschein; beim bloßen Zusatz von einigen Tropfen Essigsäure aber stellte sich die blaue Trübung gleich ein, und bald nachher entstand der hier gewohnte dunkelblaue Niederschlag. Gallustinktur hingegen; zu diesem Wasser gebracht, theilte demselben gleich eine violette Farbe mit, die allmählig in's Schwärzliche übergieng, und mit dem an Eisenwässern gewohnten Niederschlage endigte. — Was die chemische Analyse anbelangt, diese wurde, wie bei der Malmedyer Puhon des Isles-Quelle veranstaltet, und das Endresultat war, daß 1000 Grammen dieses Mineralwassers, welche nach dem Abdampfen einen trockenen Rückstand von 1,11 Gramm hinterlassen hatten, folgende chemischen Bestandtheile enthalten :

Als gasförmige Bestandtheile :

Kohlensaures Gas.....	16,35	Cubikzolle.
Nach Eisen riechendes Wasserstoff-		
gas.....	0,01	»

Zusammen.... 16,36 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron *).....	0,05002	Gramm.
Chlornatrium.....	0,13367	»

*) Das kohlen-saure Natron kann hier leicht übersehen werden; denn, wenn die Analyse nicht ganz im Großen geschieht, so wird Curcuma-Papier, selbst beim Eintauchen in das schon weit abgedampfte Mineralwasser, noch nicht gebräunt, was aber bestimmt geschieht, wenn, nach Trennung der in Wasser löslichen Theile von den darin unauflöslichen durch Filtriren, die löslichen im Silbertiegel

Schwefelsaures Natron.	0,21028	Gramm.
Kohlensaures Eisenoxydul.	0,07544	»
Kohlensaure Kalkerde.	0,51214	»
Kohlensaure Talkerde.	0,11456	»
Kieselsäure.	0,01389	»

Zusammen.... 1,11000 Gramm.

Physische Untersuchung der Leuchtenrather Eisen- quelle zu Aachen.

§ 63.

Diese Quelle hat jetzt, obgleich sie, ihrer schlechten Fassung wegen, mit gewöhnlichem Wasser, und so lange das vorerwähnte Kalklöschchen dauert, auch noch mit vielem Kalkwasser fortwährend verunreinigt wird, doch $9\frac{1}{2}^{\circ}$ R., und es steht zu erwarten, daß, nach geschehener sorgfältigen Einfassung, ihre Temperatur noch steigen wird. Diese Temperatur scheint sich übrigens bei jeder Lufttemperatur so ziemlich gleich zu bleiben, da ich neulich bei einer Lufttemperatur von 7 Graden unter dem

leicht geglühet werden, und, nachdem dieses geschehen, der Versuch mit Curcuma-Papier angestellt wird; woher es dann scheint, daß nur die vollständige Sättigung des hier vorhandenen kohlensauren Natrons mit Kohlensäure, das Reagiren des Curcuma-Papiers, vor dem Glühen des in Wasser löslichen Rückstands-Antheils, hier verhinderte. — Dieselbe Erscheinung hat auch bei der Analyse der Leuchtenrather Eisenquelle Statt, was hier, um Wiederholungen zu vermeiden, der Kürze wegen zugleich angeführt wird.

Gefrierpunkte durchaus keine Veränderung wahrnahm. — Die specifische Schwere dieser Quelle habe ich bisher nicht bestimmen wollen, weil ich sie einstweilen als verunreinigt betrachte, und daher eine solche Bestimmung in diesem Augenblick zu nichts Nützlichem führen kann. In den übrigen physischen Eigenschaften gleicht das Wasser dieser Quelle, *in qualitativer Hinsicht*, sehr der Driescher Eisenquelle; weicht aber, *in quantitativer Rücksicht*, davon ab, indem sie jetzt, im Stande der Verunreinigung noch, weit mehr Eisen als die Driescher Eisenquelle enthält, wovon übrigens der bloße Anblick schon den Beweis liefert, da hier weit größere Mengen Eisenoxyd aus dem Wasser sich absetzen.

Chemische Untersuchung der Leuchtenrather Eisenquelle zu Aachen.

§ 64.

Die Untersuchung mit Reagenzien sowohl, als die chemische Analyse, wurden ganz auf dieselbe Weise, wie bei der frühern Driescher Eisenquelle, vorgenommen, und, obgleich durch die, in Folge des mehr-erwähnten Kalklöschens stattgehabte Vermischung dieses Eisenwassers mit Kalkwasser, ein großer Theil Kohlensäure zuversichtlich gebunden, und sehr viel Eisen daher ausgeschieden worden, so war dennoch immer noch viel davon vorhanden, und die im Ablaufskanal dieser Quelle abgesetzte beträchtliche Menge Eisenoxyd deutet an, daß wir weit größere Mengen von Eisen erwarten dürfen, sobald einmal das Kalklöschchen aufgehört haben, und diese Quelle gehörig eingefafst seyn wird. — Lange war ich unschlüssig,

ob ich das Resultat der mit diesem Wasser, *in seinem jetzigen Zustande*, vorgenommenen Analyse bekannt machen sollte, oder nicht, indem eine solche Analyse ohnehin über den wahren Gehalt dieser Quelle keine sichere Aufklärung geben kann; da aber diese Quelle, selbst in ihren jetzigen, so ungünstigen Verhältnissen, noch des Eisens eine sehr zu beachtende Menge liefert, und es zu erwarten steht, dafs, nach weggeräumten Hindernissen, die in ihrer Reinheit wieder hergestellte Quelle weit erfreulichere Resultate liefern wird, so habe ich, zur Ermunterung hierzu, das einstweilen Gefundene hier angeben wollen, welches Verfahren man, aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, wohl nicht mißbilligen wird. — Man wisse also, dafs 1000 Grammen dieses Mineralwassers, *in seinem jetzigen verunreinigten Zustande*, folgende chemischen Bestandtheile in den nebenstehenden Mengenverhältnissen enthalten; nämlich:

Als gasförmige Bestandtheile:

Kohlensaures Gas.....	8,63	Cubikzolle.
Nach Eisen riechendes Wasserstoff-		
gas.....	0,02	»

Zusammen.... 8,65 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile:

Kohlensaures Natron.....	0,61506	Gramm.
Chlornatrium.....	0,05421	»
Schwefelsaures Natron.....	0,03215	»
Kohlensaures Eisenoxydul.....	0,11682	»
Kohlensaure Kalkerde.....	0,20411	»
Kohlensaure Talkerde.....	0,01245	»
Kieselsäure.....	0,01120	»

Zusammen.... 0,44600 Gramm.

Bemerkungen zu den vorstehenden Analysen der
Aachener Eisenquellen, nebst einigen Vorschlägen
zu deren zweckmässigsten Benutzung.

§ 65.

Aus diesen Analysen geht hervor, dafs, wenn die Aachener Eisenquellen auch jenen von Malmedy und Spaa nicht beikommen (was indessen für die Leuchtenrath'sche jetzt wohl noch nicht absolut feststeht); sie doch immer mit manchen andern, die schon einigen Ruf als Heilquellen besitzen, concurriren können. Für Aachen und Burtscheid zunächst sind sie auf jeden Fall von doppeltem Werthe, da diese Quellen, wenn auch an sich weniger eisenhaltig, doch hier an Ort und Stelle benutzt, den aus der Ferne versandten Eisenwässern (weil, bei nicht ganz sorgfältiger Verschleifung, diese manchmal einen beträchtlichen Theil ihres Eisens schon abgesetzt und verloren haben) ziemlich nahe kommen. Auch enthalten, wie früher schon bemerkt worden, unsere Eisenwässer, in Bezug auf die Eisenwässer von Spaa, eine weit gröfsere Menge sonstiger wirksamen Bestandtheile, was auch mit in Berechnung kommen mufs. Im Interesse der Wissenschaft sowohl, als in jenem der leidenden Menschheit, halte ich mich demnach für verpflichtet, Staat, Regierung und Vaterstadt auf die Nützlichkeit der Einführung des Gebrauchs unserer Eisenquellen aufmerksam zu machen, zu deren zweckdienlichster Einrichtung ich mir folgende unmafsgebliche Vorschläge erlaube. Nach meinem Dafürhalten nämlich müfste die Driescher Quelle zu einem nicht kostspieligen, passenden Trinkbrunnen eingerichtet werden, der mit einem nächst

der Reitschule zu errichtenden kleinen Tempelchen zu überdecken wäre; auch könnten, wenn diese Quelle mächtig genug wäre, in dem Raume der Reitschule gewöhnliche Eisenbäder, ein Sturzbad, und ein Gasbad *) angebracht werden, da dieses Eisenwasser hierzu reichhaltig genug ist. Dann müßte die Leuchtenrath'sche Eisenquelle, da deren Mächtigkeit bereits hinlänglich erprobt ist, ebenfalls zu einem gefälligen Trinkbrunnen, und zu gewöhnlichen Bädern benutzt, und zugleich ein Sturzbad und ein Gasbad durchaus damit verbunden werden, da diese Quelle ganz besondere Heilkräfte verspricht, und Aachen als künftiger doppelter Kurort hiebei ganz besonders interessirt ist, weshalb diese Sache der Mitwirkung unserer, alles Nützliche stets fördernden Königlichen hochlöblichen Regierung, so wie der Fürsorge unserer wohlloblichen städtischen Behörden aufs dringendste anempfohlen wird.

Ueber die muthmaßliche Nützlichkeit der Einführung von Eisen-Gasbädern.

§ 66.

Rerum natura sacra sua non simul tradit:
Initiatos nos credimus; in vestibulo ejus hæremus,
SENECA, quæst. libr. 7.

Wenn dem so höchst empfindlichen Reagenz, das jeder in sich selbst besitzt, ich meyne, dem Gerüchorgane völ-

*) Ich werde meine, mit des gelehrten Kastner's Ansichten über Eisen-Gasbäder ganz übereinstimmende Ideen über diesen Gegenstand in dem folgenden Paragraphe vollständig entwickeln, weshalb hier die Sache blos angedeutet wird.

lig zu trauen wäre, so würden wir zweifelsohne uns ohne Weiteres dafür entscheiden müssen, daß die aus mehreren der voruntersuchten Eisenquellen frei sich entwickelnde Gasart eisenhaltig sey. Inzwischen aber lassen uns alle sonstigen Prüfungsmittel und chemischen Werkzeuge hier gänzlich im Stich, woher eine *absolute* Annahme eines Eisengehalts derselben jetzt noch unzulässig ist. Nichts desto weniger würde es in keiner Hinsicht etwas verschlagen, wenn bis zur näheren Entscheidung man einstweilen den Andeutungen des Geruchorgans folgte, und, ohne gerade mit absoluter Bestimmtheit die Aufnahme von metallischem Eisen durch das Wasserstoffgas anzunehmen, man die vermuthete Eisennatur dieser Gasart auf medizinischem Wege auszukundschaften suchte, was, durch Einrichtung von Gasbädern davon, wohl am besten zu bewerkstelligen wäre. Diese Meynung übrigens, die ich schon im August 1823 frei ausgesprochen habe, ist auch von Kastner *) mit allem, diesem ausgezeichneten Gelehrten inwohnenden Scharfsinne durchgeführt, da er an der citirten Stelle die gewifs höchst-beachtenswerthe Frage aufstellt, ob, bei dem starken Eisengeruche der aus den Schwalbacher Eisenquellen entwickelten Gasarten, es für Manchen, der, um zu gesunden, diesen Ort besuche, nicht sehr ersprieflich seyn mögte, in einer der oberen Dunstschichten Gasbäder zu gebrauchen? denn (fährt dieser eben so talentvolle als gemeinnützige Naturforscher fort) hängt von dem Maafse der Eindringlichkeit eines Arzneimittels seine Heilkraft mit ab, so mögten wohl solche Eisen-Gasbäder in manchen Fällen nicht nur weit mehr leisten, als die kräftigsten nässenden Stahlbäder zu bieten vermögen, sondern auch noch Wirkungen hervorbringen, die

*) Sieh »Kastner's Archiv für die gesammte Naturlehre,«
Band XIII., Seite 433 und 434 in der Note.

für tropfbare Bäder stäts unerreicht bleiben. — Poeten haben den Bewohnern eisenreicher Länder Lebensdauer und Muskelkraft zugeschrieben, gröfser als sie bei Leuten gefunden wird, welche Luft schöpfen über eisenarmen Boden; was nun bei diesen Poeten bloß in der Phantasie als wahr sich gestaltete, das werden vielleicht unsere Stahlgasquellen in der Realität erproben, zumal an solchen Schwächlingen, deren Nerven- und Gefäßsystemleben nachtheiligen Störungen unterliegt. —

Ueber die Heilkräfte der Eisenquellen von Spaa,
Malmedy und Aachen.

§ 67.

Das Eisenwasser von Spaa ist, nach dem einstimmigen Zeugnisse aller Authoren, so hierüber geschrieben haben, ein treffliches Heilmittel in allen den Krankheiten, die auf atonische und krampfhaftige Schwäche beruhen; nicht minder in denjenigen Cachexien und Dyscrasien, denen eine wässerige, lauwarne Beschaffenheit des Blutes, und ein Mangel an Plasticität in demselben zum Grunde liegt. Es dient daher in der atonischen Bleichsucht als ein specifisches Mittel, dann in der schleimigen Cachexie, in den Cachexien, welche nach Blut- und Säfteverlust, nach allzu copiösen Eiterungen, nach zu lange fortgesetztem Säugen oder nach Saamen-Vergeudung entstehen. Ausgezeichnet heilsam wirkt ferner dieses Eisenwasser bei Blutflüssen, sowohl jenen, die von einer Atonie der Gefäße, oder wässerigen Dyscrasie des Blutes herrühren, z. B., bei'm übermäfsigen Hämorrhoidalflufs, bei allzu reicher Menstruation etc., als

auch bei jenen, denen eine cachectische Beschaffenheit des Blutes zum Grunde liegt. Manche Zufälle von scorbutischer Dyscrasie, so wie die chronische Form von Werlhof's Blutfleckenkrankheit, gehören ebenfalls hierher. Die nervöse Hypochondrie und noch häufiger die Hysterie, von schwächenden, die Lebenskraft unterdrückenden Ursachen entstanden, werden nicht selten durch eine zweckmäßige Anwendung dieses Heilwassers gehoben. Es dient überdies gegen örtliche atonische Schwäche einzelner Organe, z. B., des Verdauungsapparats; daher bei gewissen Arten der Dyspepsie, Aepsie, Magensäure und Sodbrennen, bei atonischen Cardialgien, bei habituellem Erbrechen, bei Trägheit des Stuhlganges u. s. w. — Auch wird dieses Eisenwasser mit vielem Erfolge gegen männliche und weibliche Unfruchtbarkeit, gegen obwaltende Neigung zum Abortus aus Atonie, gegen Saamenfluß und Fluor albus benutzt. Endlich ist es ein sehr erspriefliches Mittel in der Reconvalescenz nach vielen Krankheiten, die mit einer großen Aufreibung der organischen Kräfte verbunden waren; indem die verlorenen Kräfte, auf den zweckgemäßen Gebrauch dieses Eisenwassers, gewöhnlich gänzlich wieder zurückerungen werden. — Was nun hier von den ausgezeichneten Heilkräften der Spaaer Eisenwässer gesagt worden, gilt in vollem Maasse für die noch kräftigeren von Malmedy. Zwar sind hierüber bis jetzt noch keine medizinischen Erfahrungen durch den Druck bekannt geworden, da die ausnehmende Vorzüglichkeit dieser Eisenwässer sich erst seit dem Jahre 1823 durch meine vorliegenden chemischen Analysen recht herausgestellt hat; es sind indessen seit dieser Zeit durch 3 ausgezeichnete Aerzte, als: Herrn Dr. Alertz, jetzigen Stadtphysikus von Aachen, früheren Kreisphysikus von Malmedy; Herrn Dr. May, jetzigen Kreisphysikus von Aachen und Brunnenarzt von Burtscheid, früheren Kreisphysikus von St. Vith; und Herrn

Dr. Geron, Arzt und beigeordneten Bürgermeister von Malmedy, bereits so viele Heilungen mit diesem Eisenwasser geschehen, daß alles, was in Hinsicht der vorzüglichen Heilkräfte des Spaawassers sich herausgestellt hat, auch im höchsten Grade für jenes von Malmedy sich bewahrheitet findet. — Auch die Aachener Eisenwässer beginnen schon herrliche Dienste zu leisten, und, wenn sie auch vielleicht immer da, wo die höchste Kraft erfordert wird, jenen von Malmedy und Spaa nachstehen werden, so werden sie doch da, wo mit geringeren Heilkräften man schon ausreichen kann, oder wo bei schwächeren Körperkonstitutionen die Malmedyer und Spaaer Eisenquellen, wenigstens zum Beginnen der Kur, zu kräftig erscheinen mögten, ihre Wirkung nicht verfehlen. Auch wird der Gebrauch der Aachener Eisenquellen schon als Uebergang zu jenem der weit stärkeren von Malmedy und Spaa von großem Nutzen seyn, da während der Kurzeit viele Kranken, gerade von hier aus erst, diese Kurorte besuchen. Ueberdies haben die Aachener Eisenquellen für die Bewohner Aachen's, Burtscheid's und der Umgegend noch den unberechenbaren Vortheil, daß sie hier, wenn ihre Geschäfte sie verhindern, nach Malmedy oder Spaa zu gehen, wie der gelehrte Hufeland sich ausdrückt, das Heilwasser, wie es dem Schoofse der mütterlichen Erde entquillt, aus den lebendigen Händen der Natur selbst erhalten, und dasselbe, so zu sagen, direct aus der Quelle schlürfen können, was, nach Hufeland's Erfahrungen, die Heilkraft ungemein steigert, und dem Gebrauche sandter, selbst stärkerer Heilwässer immer vorzuziehen ist. — Mögte daher Aachen recht bald eines wohl-eingerichteten kleinen Eisenbrunnens, so wie gewöhnlicher Eisenbäder, eines Eisensturbades und Eisengasbäder sich erfreuen, und mögte Malmedy, in freundschaftlichem Bunde mit Aachen's Schwesterstadt, sich, gleich Spaa,

bald zu jener Stufe des Ranges erheben, den seine so sehr ausgezeichneten Heilquellen ihm unter den vorzüglichsten Eisenwässern Europens anweisen; Rang —, den es fortdauernd durch die glänzendsten und auffallendsten Heilungen zu erproben wissen wird!

Ueber eine bei Eisenwasser-Versendungen nicht zu vernachlässigende Vorsicht.

§ 68.

Diese besteht darin, die Korkstöpsel, womit die Flaschen verpfropft werden, in der Mitte mit einem eisernen Nagel oder Eisendrath zu durchbohren, und die Einrichtung zu treffen, daß die Spitze des Nagels oder Eisendraths das Eisenwasser stäts berühre. Auf diese Weise wird, nach den Erfahrungen Klaproth's, Link's, *) Hermbstädt's, Kastner's, **) und den meinigen, alles Ausscheiden von Eisenoxydul gänzlich vermieden, und die versandten Eisenwässer, durch diese Armirung geschützt, werden in voller Kraft erhalten.

*) Sieh »*Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland und Osann*«, 5. Stück von 1827.

**) Sieh »*Kastner's Archiv für die gesammte Naturlehre*«, Band VII, Seite 192, und Band XIV, Seite 53 bis 58.

Die Sauerquellen von Heilstein, ihre Geschichte,
Lage und Einrichtung.

§ 69.

In tenui labor; at tenuis non gloria, si quem
Numina laeva sinunt, auditque vocatus Apollo.

VIRGIL. GEORGIC. Libr. 4.

Dieser so einfache, so herrliche Vorspruch, dessen der, als klassischer Dichter unsterbliche Virgil, als Einleitung zum 4. Buche seiner unnachahmlichen Gedichte über den Landbau, (da, wo er zur Beschreibung der Bienen und ihrer so wundervollen monarchischen Verfassung übergehen will) sich bediente, findet hier in vollem Maasse seine Anwendung; denn der Wiederentdecker dieser Heilquellen, Herr Stempelfiskalats-Assistent Hons, glaubte wohl selbst, im Augenblicke des Auffindens derselben, wenig an deren besondern Werth, und indem er einer, in seinen Augen an sich selbst zwar geringen, in Bezug auf die leidende Menschheit und die Armen aber ihm erspriesslich scheinenden Sache mit wahren Feuereifer sich hingab, hat die allwaltende Vorsehung sich lohnend ihm erwiesen, und er hat den stillen, aber süßen Ruhm davon getragen, durch unentgeldliche Spende dieses Heilwassers ein wahrer Helfer und Retter vieler siechen Armen geworden zu seyn. — Diese, von den Römern schon benutzten Quellen, deren Wiederauffindung am 23. Mai 1822 geschah, liegen am Abhange eines, im Heilungsthale befindlichen, mit Grauwacke untermischten, Schiefergebirges im Aachener Regierungsbezirke, 5 Meilen von Aachen, $\frac{1}{4}$ Meile von Wollseifen und Einruhr, und eine Meile

von Schleiden und ihrem Bezirks-Hauptorte Gemünd, und gehören zunächst zur Bürgermeisterei Dreiborn. Die ganz in deren Nähe vorgefundenen Römischen Münzen, Mantelkrampen und Geschirre, so wie ein noch wohl-erhaltenes, mit einer Inschrift versehenes Römisches Denkmal, bekunden auf's deutlichste ihr hohes Alterthum und ihre frühere sehr frequente Benutzung; auch ist die berühmte Römische Wasserleitung, so von Trier nach Köln führt, nur $1\frac{2}{3}$ Meile von dieser Quelle entfernt. — Gegenwärtig sind die Quellen von Herrn Hons wieder neu gefasst, und mit einem kleinen Tempelchen überdeckt worden, das auf Pfeilern ruhet, deren Zwischenräume offen sind, und von allen Seiten den freien Zutritt zum einladenden Heilborne gestatten. Am 25. März 1826, wo man eben kurz vorher mit den erforderlichen Neubauten fertig geworden war, hatte eine feierliche Einweihung der Quellen durch den Herrn Pfarrer von Wollseifen statt, die, in Bezug auf die umliegenden Landbewohner, als ein wahres religiöses Volksfest sich gestaltete, da man bei dieser Gelegenheit (aus Dankgefühl für die wiedergefundene Heilquelle) auf der nächst-gelegenen Bergspitze ein Kreuz errichtete, dem man folgende sehr passende Inschrift gab: DEO VIVO, A QVO GVNCTA DONA PROCEDVNT. — Diese Quellen sind jetzt schon sehr in Flor, und es werden, bei deren sehr angenehmem Geschmacke, bereits mehre tausend Krüge von diesem Mineralwasser jährlich abgesetzt. — Dieses Wasser wird übrigens auch sehr billig abgelassen; denn per Krug wird es hier in Aachen für 3 Silbergroschen verkauft, während an der Quelle selbst man 100 Krüge gar für 5 Thaler 16 Silbergroschen haben kann.

Physische Untersuchung der Sauerquellen
zu Heilstein.

§ 70.

Es sind deren zwei, die aber einander sehr nahe liegen, und ganz dieselben Bestandtheile enthalten, weshalb sie in größeren Tiefen einer und derselben Hauptquelle anzugehören scheinen. Ihre Temperatur, die von 7° R. ist, bleibt sich bei allen Lufttemperaturen, von der höchsten zu der niedrigsten, so ziemlich gleich. Ihre spezifische Schwere ist von 10015, jene des gleich-erwärmten destillirten Wassers zu 10000 angenommen. — Bemerkenswerth ist die große Menge Gasbläschen, die aus dem Grunde der Quellen sich fortdauernd entwickeln, und an deren Oberfläche mit dumpfem Geräusche zerplatzen. — Das Wasser selbst ist, frisch geschöpft, vollkommen klar; an der Luft aber verliert es allmählig seine freie Kohlensäure, und wird dann trübe. — Der Geschmack desselben ist äußerst angenehm und erquickend, und, außerdem dafs es, wie wir später sehen werden, in vielen Krankheiten sich bereits heilsam gezeigt hat, wird es auch im Sommer, statt des Selterwassers, als kühlendes Getränk sehr häufig hier gebraucht.

Chemische Untersuchung der Sauerquellen
von Heilstein.

§ 71.

Die Prüfung mit Reagenzien gab folgende Resultate :

1. Mit Lackmus-Papier — starke Röthung, welche bei scharfem Trocknen des Papiers aber verschwand.
2. Mit Curcuma-Papier — keine Veränderung beim Eintauchen in's frische Wasser, wohl aber bei Berührung des zur Hälfte eingedampften.
3. Mit Kalkwasser — häufiger weißer, in Salpetersäure völlig lösbarer Niederschlag.
4. Mit Barytwasser — häufiger weißer, in Salpetersäure gänzlich löslicher Niederschlag.
5. Mit essigsäurem Blei — häufiger weißer, größtentheils in Salpetersäure lösbarer Niederschlag.
6. Mit Salpetersäure oder Salzsäure — starke Entwicklung von kohlenstoffsaurem Gase, und nach mehren Stunden leichte, kaum wahrnehmbare Trübung der Flüssigkeit.
7. Mit einem Tropfen verdünnter Schwefelsäure in 4 Unzen dieses Mineralwassers — nach mehren Stunden leichte Trübung.
8. Mit einem wässrigen Galläpfel-Absude — anfänglich keine Veränderung, späterhin eine kaum merkbare, in's Violette sich hinneigende Farbeänderung.
9. Mit blausaurem Eisenkali — keine Veränderung.
10. Mit bernsteinsaurem Ammoniak — keine Veränderung.
11. Beim Drüberhalten eines mit Salzsäure oder Essigsäure befeuchteten Glasstäbchens — keine weißen Dämpfe;

eben wenig, wenn, bevor dieser Versuch angestellt wurde, dem Wasser kaustisches Kali zugesetzt wurde.

12. Mit kaustischem Kali — anfangs keine Veränderung, nach mehren Stunden aber Spuren eines flockigen Niederschlages.

13. Mit Zuckersaurem Ammoniak — weifliche Trübung und allmählig weifser Niederschlag.

14. Mit chemisch-reinem Blattsilber — kein Anlaufen, keine Farbeänderung desselben.

15. Mit salpetersaurem Silber, nach vorheriger Uebersättigung der Flüssigkeit mit Essigsäure, und Entfernung aller Kohlensäure durch Kochen, — weifse Opalisirung der Flüssigkeit und nach mehren Stunden sparsamer weifser, an der Luft und dem Lichte in's Violette übergehender Niederschlag.

16. Mit salzsaurem Platin in der von allen erdigen Theilen gereinigten, und dann mit Salzsäure gesättigten concentrirten Auflösung der in Wasser löslichen Salze des festen Rückstandes dieses Mineralwassers — keine Veränderung.

Aus den vorerwähnten Proben mit Reagenzien geht nun hervor, dafs dieses Sauerwasser aus folgenden Bestandtheilen besteht, als: aus gasförmiger Kohlensäure, aus gebundener Kohlensäure, aus gebundener Salzsäure, aus gebundenem Natron, aus gebundener Kalkerde, aus gebundener Talkerde, aus Kieselsäure und aus sehr schwachen Spuren von gebundenem Eisenoxydul. *) Diese nun müssen nach den

*) Den, wenn auch höchst-schwachen, Eisengehalt dieser Quelle hat der verdienstvolle Herr Kreisphysikus, Dr. Jonas von Montjoie, an der Quelle selbst zuerst ermittelt, und hatte ich deshalb diese Eisenspuren früher nicht angetroffen, weil in nicht-armirten Flaschen, nach deren Versendung, kein Eisen mehr vorhanden ist, was auch (nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Hons) mein Freund G. Bischof so gefunden hat.

Gesetzen der chemischen Anziehung sich folgendermaassen bei der Untersuchung herausstellen, nämlich : als freie Kohlensäure, kohlensaures Natron, salzsaures Natron oder Chlornatrium, kohlensaure Kalkerde, kohlensaure Talkerde, Kieselsäure und Spuren von kohlensaurem Eisenoxydul.

Um nun das Mengenverhältniß einer jeden der vorgeannten Verbindungen auszumitteln, wurde zur eigentlichen Analyse geschritten, die, *mutatis mutandis*, annähernd wie bei der Spaaer Pouhon-Quelle vorgenommen wurde, und deren Beschreibung bloß deshalb hier weggelassen wird, um durch eine solche Wiederholung den Leser nicht ohne Noth zu sehr zu ermüden. — Das Endresultat dieser chemischen Analyse war, daß 1000 Grammen dieses Sauerwassers enthalten :

Als gasförmigen Bestandtheil :

Kohlensaures Gas..... 28,6 Cubikzolle.

Als feste Bestandtheile :

Kohlensaures Natron.....	0,86810	Gramm.
Chlornatrium.....	0,02873	»
Kohlensaure Kalkerde.....	0,12929	»
Kohlensaure Talkerde.....	0,05746	»
Kohlensaures Eisenoxydul.....	0,00121	»
Kieselsäure.....	0,04310	»

Zusammen.... 1,12789 Gramm.

Am Schlusse der Beschreibung dieser letzten der in diesem Werkchen aufgeführten chemischen Analysen von Mineralwässern, glaube ich noch, einmal für allemal bemerken zu müssen, daß, bei Bestimmung des Volums der Gasarten, überall die durch Veränderung der Temperatur und des Druckes der Luft nothwendig gewordenen Korrekturen vorgenommen worden sind, und bloß um das Werkchen nicht gar zu

weit auszudehnen , und für eine große Zahl von Lesern desselben nicht unangenehm zu machen , die jedesmaligen speciellen Korrekturen nicht angegeben worden sind.

Ueber die Heilkräfte der Heilsteiner Sauerquellen.

§ 72.

Ueber diese Heilkräfte schrieb Höpffner : *) » *Gerne nahm ich Veranlassung, das Heilsteiner Wasser in diesem Sommer, so viel wie möglich, in Anwendung zu ziehen, und auch andere hiesige Aerzte zu solchen Versuchen einzuladen. Die Resultate nun sind die erfreulichsten, und stimmen mit denen ganz überein, welche von Aerzten in der Nähe von Heilstein wahrgenommen sind. — Vor allem ist es gerühmt worden, als ein erfrischender Labetrunk zu jeder Tageszeit, und besonders in der Sommerschwüle, wo mancher andere Säuerling durch verhältnismässig zu reichen Gehalt an Gasarten zu sehr das Blut aufregte, und den erschlafften Körper im Allgemeinen zu lebhaft ansprach. Neben dem Gebrauche des Aachener Mineralwassers in den Morgenstunden, hat sich das Heilsteiner als Nachmittagsgetränk, und correspondirend mit der Wirkung des erstern, sehr dienlich gezeigt; selbst bei Tische als eher genießbar, wie die übrigen starken Säuerlinge, eben auch weil es nicht eine so starke Entbindung von Gasarten im Magen*

*) Sieh die Abhandlung, betitelt : *Vorläufige Mittheilungen über die Mineralquelle zu Heilstein, von Theodor Hons. Aachen bei J. A. Mayer, 1826; und besonders auf Seite IX bis XII das von Höpffner beigelegte Vorwort.*

»veranlaßt, die der Verdauung nicht immer günstig ist.
»Im Allgemeinen bestätigte die bisherige Anwendung des
»Heilsteiner Wassers, als Heilmittels gegen Krankheiten,
»dieselbe Wirkung, welche man den alkalisch-salinischen
»Mineralwässern überhaupt zuschreibt. — Die Säfte ver-
»dünnend, auflösend, Absonderungen befördernd, daher ge-
»linde eröffnend, — andererseits auch mäfsig tonisch, — nimmt
»dasselbe besonders die Verdauungsorgane, die Nieren, die
»Schleimhäute und das Drüsensystem in Anspruch, und be-
»fördert deren Thätigkeit, ohne sie zu überreizen. Besonders
»eignete es sich daher, wo es galt, Stockungen im Blute
»oder Verschleimungen zu lösen, und die Trägheit der Ver-
»dauung anzuspornen. Mancher Hypochondrist und Hämor-
»rhoidalkranke fand dadurch Erleichterung, so wie scrophu-
»lösen Subjekten (besonders jüngeren, welche an Drüsen-
»verhärtungen litten, und die starken Mineralwässer nicht
»so leicht vertragen konnten) das Heilsteiner Sauerwasser,
»selbst häufiger genossen, sehr zusagte. Ueberhaupt dürfte
»diesem Mineralwasser eben darin jetzt schon ein Vorzug
»vor andern einzuräumen seyn, dafs es, an und für sich
»sehr heilsam, nicht so durch die hervorstechende Kraft ein-
»zelner Bestandtheile in seiner Anwendung eingeschränkt,
»sowohl zum diätetischen Genufs, als zur Beseitigung von
»Krankheitsübeln, allgemeiner anempfohlen werden darf.«
— So weit Höpffner. — Diese Erfahrungen Höpffner's sind
nun aber auch von dem verdienstvollen Kreisphysikus von
Montjoie, Herrn Dr. Jonas, so wie von allen Aachener
Herren Aerzten vielfach gemacht worden, und es geht
daraus mit aller Gewifsheit hervor, dafs, wenn auch,
in Hinsicht der Stärke, das Heilsteiner Wasser jenen von
Selters, Roisdorf, Tönnisstein und Fachingen nachstehen
mufs, es doch immer ein durch Erfahrungen erprobtes,
sehr zu beachtendes Heilmittel bleibt.

Letzte Nachträge und Zusätze.

§ 73.

1. Eben als der Schluß dieses Werkchens der Presse übergeben war, kömmt mir der zweite Band der früher schon erwähnten Memoires von Anglada zu Gesichte, wovon einige Stellen um so mehr eine Berichtigung erfordern, als dieser ausgezeichnete Chemiker, dessen große Verdienste um die Untersuchung der Schwefelquellen übrigens hienit völlig anerkannt werden, nun auf einmal anfängt, nach seinem Befunde bei den Schwefelwässern der Pyrenäen, den Befund anderer Chemiker bei andern, selbst von den Pyrenäen sehr entfernten Schwefelquellen modeln zu wollen, und, im Drange seines Generalisirens und Systematisirens Alles ohne Weiteres in Zweifel zu ziehen, was in sein System nicht hineinpasse will. So, z. B., sagt er im zweiten Bande seiner mehrgedachten Memoires, Seite 14, (da wo er die, aus den von ihm untersuchten Schwefelquellen frei sich entwickelnde Gasart, *als reines Stickgas, ohne alle Spur eines andern Gases*, erklärt): *»Cette pureté de l'azote mérite d'autant mieux d'être notée, que, d'après ce que j'ai dit des resultats signalés par Garnet, Stromeyer, Monheim etc., on ne l'aurait trouvé dans les eaux sulfureuses,* (hier wird wieder generalisirt, was weder Garnet, noch Stromeyer, noch ich gethan haben; da jeder von uns nur von einzelnen bestimmten Schwefelwässern gesprochen hat) *qu'à coté de quelques-unes des Gaz, dont il vient d'être question.* Hier beweisen die Worte *»signalés,* statt *»obtenus,* und *»on ne l'aurait,* statt *»on ne l'a,* sattsam den Zweifel, den Anglada in die Richtigkeit der Angaben Garnet's, Stromeyer's, und der

meinigen setzt. Dasselbe geschieht Seite 277 desselben Bandes auf gleich-deutliche Weise : *On a cité* (sagt Anglada dort) *l'acide carbonique gazeux comme ingrédient, en proportions notables, des eaux sulfureuses d'Aix-la-Chapelle etc. ; si l'appréciation est fondée, c'est dans l'espèce actuelle, que ces eaux viennent se ranger.* Hier sieht man abermals, daß er den Angaben Döbereiner's, Kortum's, Lausberg's, und den meinigen, *die alle freie Kohlensäure, und zwar in beträchtlicher Menge, in den Aachener Schwefelquellen vorgefunden haben, nicht recht trauet ; denn wie hätte er sonst sagen können : si l'appréciation est fondée, oder, was dasselbe heisst : wenn die Schätzung oder Bestimmung dieser Gasart als kohlensaures Gas wirklich richtig und gegründet ist, oder mit andern Worten : wenn Döbereiner, Kortum, Lausberg, und Monheim nicht geirrt haben.* Diese Ausdrücke nun, bei einer so leichten Sache, als die Bestimmung der Natur und Eigenschaften des kohlensauren Gases ist, mögten sogar einiger Maafsen als kränkend erscheinen können, da wohl keiner den Namen eines Chemikers verdienen würde, der die gasförmige Kohlensäure von andern Gasarten nicht zu unterscheiden verstünde. — Ein solches Verfahren hat Anglada von Teutschen Chemikern nicht zu erwarten, denen es gewifs nie einfallen wird, mit dem Befunde bei ihren Schwefelquellen den Befund Anglada's bei jenen der Pyrenäen bekämpfen zu wollen. So, z. B., habe ich selbst, als ich, bei Vergleichung der Resultate der Untersuchung der in *unsern* Schwefelwässern ausgemittelten organisch-animalischen Substanz, mit den Resultaten, so Anglada bei Untersuchung derselben Substanz, so er aus den Schwefelwässern der Pyrenäen ausgeschieden, auf einige Abweichungen stiefs, statt Anglada's Versuche durch die meinige berichtigen zu wollen, seine *Memoires*, Seite 242, in der ersten Note, damit jeder sie nachschlagen kann, *blos angeführt ; dann*

aber bin ich dem musterhaften Gange, den Anglada beim Niederschreiben seiner Versuche beobachtete, so viel es mein eigener Befund, der schon ziemlich reichhaltige frühere Befund Lausberg's, und meine Ueberzeugung gestatteten, treu gefolgt, ohne aber Anglada's Befund im geringsten in Zweifel zu ziehen; indem ich es sogar anmassend von meiner Seite würde gehalten haben, wenn ich mit dem, was ich in den Schwefelwässern von Aachen gefunden, das, was Anglada in jenen der Pyrenäen angetroffen, hätte widerlegen wollen. Ohne demnach Anglada's Ansichten zu widerstreiten, *da sie für die Schwefelwässer der Pyrenäen wohl richtig seyn können*, finde ich unter den von Anglada aufgestellten Behauptungen eine, deren absolute Richtigkeit er wenigstens bisher noch nicht erwiesen hat. Anglada giebt nämlich an, in allen von ihm untersuchten Schwefelwässern ohne Unterschied sey der Schwefel, als *Hydrosulfat*, enthalten gewesen, ohne daß es aus irgend einem seiner Versuche sich herausstellte, daß er den, von Berzelius *) zur Unterscheidung der wasserstoffschwefeligen Salze von basischen Schwefelmetallen vorgeschlagenen, Seite 200 bis 203 des vorliegenden Werkchens (in der Note) bezeichneten Probeversuch wirklich angestellt habe. Bevor aber dieses nicht geschehen, steht es wenigstens durch Versuche nicht fest, ob in den Schwefelwässern der Pyrenäen ein wasserstoffschwefeliges Salz, oder aber ein basisches Schwefelmetall von der ersten Schwefelungsstufe von Berzelius, **) die Schwefelnatur bedinge; da das Nichtgefälltwerden von substantiellem Schwefel aus diesen Schwefelwässern durch Zugießen

*) Sieh »Berzelius Lehrbuch der Chemie, übersetzt von F. Wöhler,« Band 2, Abtheilung 2, Seite 144.

***) Sieh »Berzelius Lehrbuch der Chemie, übersetzt von F. Wöhler,« Band 1, Abtheilung 2, Seite 759.

von Salzsäure oder Essigsäure hier nicht entscheiden kann, indem diese Eigenschaft, eben so wie die Schwefelwasserstoff-Entwickelung, beiden eben- genannten Schwefelverbindungen beim Zusatz von Salzsäure oder Essigsäure, vollkommen gemein ist. — Dem, was Anglada über die, zugleich mit einer Schwefelverbindung vorhandene freie Hydrotheionsäure sagt, daß nämlich letztere nicht zu den *ursprünglichen* Bestandtheilen der Schwefelquellen gehöre, sondern erst, *auf secundaire Weise*, durch Wasserzersetzung entstehe, stimme ich vollkommen bei; sein von der Fällung oder Nichtfällung des Arsenikdeutoxydes, bei der Klassifikation der Schwefelwässer aufgestelltes *charakteristisches Kennzeichen* aber, als wenn, beim Vorhandenseyn freier Hydrotheionsäure in einem Schwefelwasser, eine Arsenikdeutoxydlösung immer, *ohne Zusatz einer Säure*, gefällt würde, während bei gänzlich gebundener Hydrotheionsäure durchaus ein *Säurezusatz* hierzu erfordert werde, geht, *als allgemeines Kennzeichen* genommen, am Probestein der Erfahrung zu Grabe; denn sind, z. B., in einem Schwefelwasser *gleichzeitig* freie Hydrotheionsäure und ein kohlen saures Alkali, oder aber zugleich freie Hydrotheionsäure und Schwefelkalium oder Schwefelnatrium, oder endlich (wie in den Aachener und Burtscheider Schwefelquellen) freie Hydrotheionsäure, Schwefelnatrium und kohlen saures Natron gleichzeitig zugegen, so wird in allen diesen Fällen die obige Arseniklösung, ohne Zusatz von Salzsäure oder Essigsäure, nie gefällt werden, weil der alsdann gebildete Schwefelarsenik im ersten Falle vom kohlen sauren Alkali, im zweiten vom Alkali der Schwefelverbindung, im dritten vom Alkali der Schwefelverbindung sowohl, als von jenem des kohlen sauren Alkali's gleich wieder aufgelöst werden wird; und ist dieses, selbst bei kleinen Antheilen von kohlen sauren Kalien oder Schwefelkalien, so wahr, daß, wenn in einer Mischung

von in Wasser löslichen alkalischen Salzen man, z. B., Spuren eines kohlen-sauren Alkali's vermuthet, und man von allen hierauf hindeutenden Reagenzien schon gänzlich im Stich gelassen wird, man diese Salzlösung nur mit etwas wenigem von der erwähnten Arseniklösung zu versetzen, und dann hydrotheionsaures Gas hineinströmen zu lassen braucht, um durch die Nichtbildung von Schwefelarsenik von der Gegenwart, durch dessen wirkliche Bildung aber von der Abwesenheit eines oder mehrer kohlen-sauren (oder auch kaustischen) Alkalien sich zu überzeugen. Es giebt aber noch einen andern Fall, wo bei vorhandener freien Hydrotheionsäure, beim Zutropfeln der obigen Arseniklösung, gar kein Arsenikschwefel gefällt wird, jenen nämlich, wenn sehr viel freie Hydrotheionsäure zugegen ist, und nun die obige Arseniklösung, unter beständigem Umrühren, äußerst verdünnt, oder nur höchst sparsam zugetropfelt wird, wo dann die schwachen Spuren von gebildetem Schwefelarsenik in der überschüssigen Hydrotheionsäure gleich aufgelöst werden, in welchem Falle nun die Flüssigkeit nur eine dunklere Goldfarbe annimmt, aber gar kein Schwefelarsenik sich heraus schlägt. — Was die Beobachtung Anglada's betrifft, daß nämlich die Schwefelquellen der Pyrenäen von Strömen von atmosphärischer Luft durchzogen werden, diese haben zuerst Gimbernat und Lausberg *) an den Schwefelwässern von Aachen und Burtscheid gemacht, und es ist merkwürdig, daß sich dieses auch an den Schwefelwässern der Pyrenäen bestätigt findet, wie dieses dann, für Aachen und Burtscheid, auch bei meinen Versuchen, als durchaus wahr und richtig sich herausgestellt hat. — Wenn ich

*) Sieh »Analyse chimique des eaux thermales d'Aix-la-Chapelle et de Borcette, par François Lausberg.« Aix-la-Chapelle 1810.

nun aber auch, in rein-wissenschaftlicher Hinsicht, zu einigen Berichtigungen etlicher von Anglada aufgestellten Grundsätze hier, wo von Schwefelquellen hauptsächlich die Rede war, mich verpflichtet hielt, — wenn ich sogar einige, auf mehre Teutsche Chemiker und mich gemachte unverdiente Angriffe zu rügen Veranlassung nahm, — so glaube ich nichts desto weniger, der Wahrheit zur Steuer, dem höchst verdienstvollen Anglada hier erklären zu müssen, daß ich von innigster Hochachtung für ihn und seine wissenschaftlichen Arbeiten durchdrungen bin, und es laut anerkenne, daß vor ihm keiner über Schwefelquellen im Allgemeinen so vielumfassende Untersuchungen angestellt, — keiner alle Schwefelquellen im Zusammenhange so mit Liebe, wie er, behandelt hat.

2. Zu den, Seite 259 bis 264 gegebenen Beschreibungen der zu verschiedenen Zeiten in Aachen undurtscheid Statt gehabten Erdbeben, mag es nicht unzumwemäßig seyn, jene der vor einigen Tagen (am 3. December 1828) hier verspürten sehr starken Erdstöße noch beizufügen. — Es war Abends um 6 $\frac{1}{4}$ Uhr, bei einem Barometerstande von 27 Zoll 11 Linien, einer Luftwärme von 3° R., und bei völliger Windstille, als die erste, ziemlich starke, wellenförmige Erderschütterung eintrat, die indessen nur ungefähr 2 Sekunden dauerte; nach einem Zwischenraum von einigen Sekunden aber erfolgte ein förmlicher Erdstofs von ganz außerordentlicher Stärke, der von dem furchtbarsten Getöse begleitet war, das weder einem Geheul, noch dem Rollen des Donners glich, sondern vollkommen ähnlich jenem war, als wenn ein großes Gebäude einstürzt; wie dann auch wirklich Leute von allen Seiten zusammenliefen, um einander zu fragen, welches Gebäude dieser Einsturz getroffen. Dieser furchtbare Erdstofs, der 3 bis 4 Sekunden anhielt, schien unmittelbar unter uns sein Entstehen zu haben, und — wahrhaft! — ein Glück

für unsere Stadt und Umgegend, daß er nicht noch länger währte; denn in diesen wenigen Augenblicken schon stürzten mehre Schornsteine zusammen, — mehre Mauern bekamen Risse, — mehre Leute wurden von den Stühlen zur Erde geschmissen, — ein eiserner Stubenofen fiel um, — viele Klingeln fingen an zu läuten, — Leuchter, Gieskannen und sonstige Gegenstände fielen von den Tischen, — Spiegel und Vogelkörbe von den Wänden herab, — mehre Damen fielen in Ohnmacht, andere bekamen Nervenzuckungen, — Uhren blieben still stehen, — Thüren und Fenster wurden aufgesprengt, — Hunde heulten auf das jämmerlichste, — Katzen verkrochen sich unter der sichtbarsten Angst zwischen den Menschen, selbst zwischen denjenigen, gegen welche sie sonst die höchste Abneigung hatten, — die Mineralquellen sowohl, als die süßen Quellen, waren in der heftigsten Bewegung, und sogar sollen die Thermalquellen an diesem Tage, *dem Gefühle nach*, weit heisser, als gewöhnlich, gewesen seyn. Namentlich soll die Schwefelquelle im Quirinusbade einen so starken und ersticken- den Schwefelgeruch von sich gegeben haben, wie man sich nicht erinnert, je einen gerochen zu haben, was sich freilich schon aus der, durch die heftigen Erschütterungen und Stöße *plötzlich und auf einmal* ausgetriebenen, gewöhnlichen Menge freier Hydrotheionsäure erklären ließe, was aber außerdem noch wohl einen tieferen Grund in der zu dieser Zeit sehr gesteigerten Kraftäußerung unseres Vulkans haben mag. Ueberdies hat eine Tagelöhnerin, die zu Burtscheid, gerade am Ausflusse der, nächst dem ehemaligen Badehause: *zur verkehrten Welt* gelegenen beiden Thermalquellen, mit Abwaschen eines Brettes beschäftigt war, an diesen Quellen, im Augenblicke des Erdbebens, eine so furchtbare Bewegung verspürt, und im Innern des Felsen selbst ein so schreckliches Tosen und Krachen wahrgenommen, als wenn (wie sie sich ausdrückt,) 1000 Müh-

iensteine zugleich auf eine Unterlage von Kieselsteinen zusammengestürzt wären; was auch übrigens mit den, in den Jahren 1755 und 1756 gemachten Beobachtungen unseres nunmehr verewigten Mitbürgers und Rathsekretaire's Couven ganz übereinstimmt, der, bei den damaligen fürchterlichen Erdstößen, auch alle Thermalquellen in dem höchsten Aufruhr wellenförmig sich aufthürmen sah. Einem ähnlichen Aufruhr der Gewässer durch Erderschütterung hat auch eine, nächst der bei Burtscheid gelegenen Wiese des Herrn Peter von Fisenne beim Erdbeben von 1811 entstandene neue Thermalquelle ihr Entstehen zu verdanken; wie dann fast bei jedem, hier Statt gehabten etwas bedeutenden Erdbeben, einige wirklich bestehende Quellen plötzlich versiegt, dagegen andere vorher nicht bestandene eben so plötzlich entstanden sind. — Was nun die Richtung dieser Erderschütterungen betrifft, hierin sind die Beobachter uneinig. Die Mehrzahl will sie von Südwest nach Nordost, oder von Nordwest nach Südost bemerkt haben; und wirklich, wenn man nach der Richtung, nach welcher die sich beugenden oder fallenden Gegenstände sich hinneigten, urtheilen sollte, so würde man der Mehrzahl unbedingt beipflichten müssen. Indessen ist hiebei zu bedenken, daß der zweite Stofs in etwas schiefer Richtung senkrecht herauf stiefs, und der Punkt des Anstofses sich daher nothwendig unter dem Schwerpunkt der Körper, so den Stofs erlitten, befand, weshalb man nicht vom Stofse abwärts, sondern auf den Stofs hin sich neigen oder fallen mußte, wie dieses, z. B., auch beim Abstofsen eines Schiffes vom Ufer Statt findet. Was mich anbelangt, so war ich nach der ersten Ererschütterung aufgesprungen, und erlitt daher stehend den darauf folgenden, sehr heftigen Erdstofs; ich erinnere mich auch recht wohl, daß ich von Nordwest nach Südost hinwankte, und sogar sehr nahe am Fallen war; aber gerade

dieses macht mich zur Meynung des so genauen und sorgfältigen Beobachters, des Herrn Doctors Lesoinne, übergehen, daß der Stofs von Südost nach Nordwest (fast in der Richtung des magnetischen Meridians) geschehen sey. — Diese Erderschütterung scheint übrigens von Aachen und Burtscheid aus (von woher sie ausgegangen zu seyn und wo sie am stärksten gewesen zu seyn scheint) dem bei uns, in den Niederlanden und am Rheine befindlichen Schiefergebirge gefolgt zu seyn, und, nach Aachen und Burtscheid, die an Eisenquellen so reichen Gegenden von Malmedy, Spaa und Stablo am stärksten getroffen zu haben, deren Gasgehalt bekanntlich der große Naturforscher von Buch als einen Ausfluß unserer Thermen betrachtet, welche Ansicht, durch das Zusammentreffen der stärksten Erschütterungen gerade an diesen Orten, noch ein neues Gewicht erhält. — Merkwürdig ist es in dieser Hinsicht, daß das zu Stolberg noch stark-gespürte Erdbeben, weder in dem nahe gelegenen Eschweiler, noch auch zu Würselen, wo, statt des Schiefergebirges, (wovon hier nichts mehr vorhanden) das Steinkohlengebirge vorherrschend ist, gar nicht verspürt worden ist; eben so wenig in den Kohlen-Bergwerken von Eschweiler und Bardenberg. — Soviel wir jetzt schon wissen, ist diese Erderschütterung zu Vaels, Henry-Chapelle, Verviers, Lüttich, Comblain-sur-Pont, Brüssel, Köln, Bonn, Godesberg, Remagen, Siegburg, Düsseldorf, Neufs, Lidberg, Bendorf, Trier, Prüm, Niederprüm, Gondenbrett, Bleyalf und noch an mehren andern Orten verspürt worden; sie scheint indessen, (alle Erscheinungen zusammen genommen) nirgends so heftig, als in Aachen, Burtscheid, Malmedy, Spaa und Stablo gewesen zu seyn. Auch wollen glaubwürdige Personen hiesiger Stadt, an demselben Tage Morgens um 6 $\frac{1}{4}$ Uhr, und wieder Nachmittags um 2 $\frac{1}{4}$ Uhr, schwache Erdbewegungen, als Vorboten der späteren, weit schrecklicheren Erd-

stöße wahrgenommen haben, welche Angaben übrigens um so mehr Glauben verdienen, als diese Personen (schon viele Stunden vor dem Eintreffen der so sehr heftigen, letzteren Erderschütterungen) sich das früher Wahrgenommene bereits mitgetheilt hatten. — Wäre es erlaubt, in einer so tief liegenden, unsern Forscherblicken so ganz verborgenen Angelegenheit, wie die vorliegende, eine Meynung zu äußern, so würde ich, bei der hohen Wahrscheinlichkeit, daß das Erdbeben von Aachen und Burtscheid aus, wo solches am stärksten gewülhet zu haben scheint, ausgegangen seyn mögte, dasselbe von dem, seit einiger Zeit hier Statt gehabten, für *Aachen und Burtscheid ganz ungewöhnlichen* Wassermangel herleiten, was auch, mit den am Vesuv *) gemachten Beobachtungen übereinstimmt, wo sogar das Versiegen der Quellen als ein sicherer Vorbote eines nahen Ausbruchs betrachtet wird. Wie ich nämlich Seite 258 und 259 bereits gesagt habe, betrachte ich unsere Thermalquellen als fortwährende Entlader eines unter uns fortdauernd in *langsamer* Verbrennung begriffenen Vulkans, der nur deshalb nicht zum *schnellen* Verbrennen übergehen kann, weil eine wahrhaft unermessliche Wassermenge ihn ohne Unterlaß abkühlt. In demselben Maasse nämlich (sagte ich dort), als unsere Thermalquellen durch Einwirkung vulkanischer Thätigkeit erhitzt werden, mäfsigt sich diese Thätigkeit selbst, in Folge des an freiem Wärmestoffe fortdauernd erlittenen Verlustes auf den Grad, daß sie (weil die eben-bezeichnete Abkühlung sich jeden Augenblick erneuert, und weil es bei uns an Abkühlungs-Material [an Wasser] fast nie fehlt) zu

*) Sieh das Meisterwerk, betitelt: *Der Vesuv in seiner Wirksamkeit während der Jahre 1821, 1822 und 1823 etc.*, von T. Monticelli und N. Covelli, Teutsch bearbeitet von Dr. Nöggerath und Dr. Pauls. Elberfeld 1824, Seite 72.

einem Ausbruche (zu einer Eruption) es wohl unmöglich bringen, wohl aber, bei ihrem langsamen und gleichmäßigen Gange, noch wohl Jahrtausende unsere Thermalquellen erwärmen kann. Ich sagte ferner Seite 263 und 264, in Bezug auf den *fast immer* bei uns herrschenden unermesslichen Wasserreichthum: Diese ungeheure Menge Wassers, die sich ununterbrochen erneuert, und fortdauernd immense Quantitäten freien Wärmestoffes verschluckt, — die ferner alle ihr im Wege stehenden salzigen und erdigen Theile, durch ihre Lösungskraft sowohl, als durch die Stärke ihrer Strömung, anhaltend mit sich fortreißt, und fortwährend in sich auflöst, — dämpft, indem sie sich selbst erhitzt, die feurige Hitze des unter uns brennenden Vulkans auf den Grad, daß er höchstens nur in *langsamer* Verbrennung verbleiben, schwerlich aber zu einer Gluth, wie sie zu vulkanischen Eruptionen oder heftigen Erderschütterungen gehört, sich mehr erheben kann. — Man mache nun (mit Bezugnahme auf den *ausnahmsweise* seit mehren Monaten hier Statt gefundenen *ganz ungewöhnlichen Wassermangel*) auf das oben Gesagte die Anwendung, und man wird einsehen, daß die, seit mehren Monaten unserem Vulkan wiederfahrne, ungewöhnlichschwache Abkühlung ihn wohl zu einer gesteigerten Thätigkeit hat bringen können, die jedoch, bei dem jetzt eingetretenen Regenwetter, wohl wieder gleich in ihre alten Schranken zurück treten wird, oder vielmehr durch die, während der Erderschütterung selbst, in Folge der Heftigkeit der Bewegung, von allen Seiten zusammengelaufenen und in die feurigen Schlünde und Abgründe mit einem Male herabgestürzten immensen Wassermassen, damals gleich schon wieder zurückgetreten ist. — Noch ist zu bemerken, daß in der Nacht vor dem Erdbeben (in der Nacht vom 2. auf den 3. December), ungefähr eine halbe Stunde nach Mitternacht, ein, einem sehr starken Nordlichte ähnl

licher, hell-leuchtender Schein unsere Gegend aufs glänzendste erhellet hat, welcher Schein auch im Montjoier Kreise (nämlich zu Simmerath, 4 Meilen von Aachen und $1\frac{1}{3}$ Meile von Montjoie) in besonderer Stärke gesehen worden ist, und ganz mit der, bei dem im Jahre 1822 in Syrien stattgehabten Erdbeben beobachteten Erscheinung übereinstimmt, wo auch, Nachts vorher, eine Erhellung, wie vom Lichte des Vollmonds, Statt gefunden hatte. *) Etwas Aehnliches geschah auch im Jahre 1820 bei dem zu Xante stattgehabten Erdbeben, wo (etwa 3 bis 4 Minuten vor dem ersten Erdstosse) am Vorgebirge Geraca ein über dem Wasser schwebendes feuriges Meteor 5 bis 6 Minuten lang brennend gesehen wurde. **) — Ob nun die hier und zu Simmerath wahrgenommene Lichterscheinung electrischer, oder aber (weil unsere Thermalwässer auch Phosphorsäure enthalten) phosphorichter Natur gewesen seyn möge, wer vermag hierüber zu entscheiden? — Genug —, dafs, bei der damals so stark gesteigerten Thätigkeit unseres Vulkans, im vorliegenden Falle beide Erregungsarten möglich sind, oder gar beide gemeinschaftlich die erwähnte Erscheinung bewirkt haben können. —

3. Bei Beschreibung der Thermalquellen von Aachen undurtscheid war zu erinnern vergessen worden, dafs beiden Brunnenanstalten ein Bade-Inspektor oder Brunnenarzt vorstehet. Für Aachen nun ist dies der Arzt des hiesigen Marianischen Bürgerhospitals, Herr Dr. Georg von Sartorius, — fürurtscheid der Königliche Kreis-Physikus, Herr Dr. May. —

*) Sieh Nro. 360 der Frankfurter Zeitung vom Jahre 1822.

**) Sieh Journal de Physique, Band XCII, Seite 465.