

und einen Jahresbericht über den Stand der naturwissenschaftlichen Thätigkeit in Oesterreich. Der Verein ist nach einem Theile seiner Wirksamkeit bereits in unser naturwissenschaftliches Leben eingebürgert. Er strebt nach Mehrerem, was wir auch gewiss von den regsamen Kräften, die er im Ausschlusse vereinigt, erwarten dürfen. Einstweilen stellen wir ihm einige (im Grunde sehr wenig) materielle Kraft zur Verfügung, je reichlicher indessen um desto besser, denn es fehlt ja bei uns noch gar gewaltig in dieser Beziehung, und wünschen, dass er aufblühen möge zur Freude seiner Begründer und zur Förderung wahrer Naturwissenschaft. Wie in jener längst entschwundenen Periode der „Freunde der Naturwissenschaften“, ist auch der neue Verein sichtlich ein naturgemässer Ausdruck des Wunsches gemeinschaftlicher Interessen-Anerkennung der gesammten Naturwissenschaften, aber der Naturwissenschaften für sich allein. Mit Nachdruck in sich selbst, unter schwierigen Verhältnissen begonnen, vor der Gründung einer Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, kam die „Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften“, zu welcher, nach der Eingabe am 30. October 1846. Haidinger die Bewilligung erst am 11. August 1848 erhielt, eben wegen dieses in ungünstigster Zeit erfolgten Abschlusses, gar nicht mehr zur Ausführung, und wenn auch Wichtiges ehrenvoll eingeleitet war, so thürmten sich Hindernisse aller Art der weiteren Entwicklung entgegen, wie uns dies Allen wohl bekannt ist. Indessen bildet sich neu und neu der Kern im Innern wieder aus, und in dieser und jener Richtung beeinträchtigt, streht er doch immer wieder zur Geltung zu kommen. Wie auch das Einzelne beurtheilt werden mag, diese Betrachtung lässt uns die Bildung des neuen Vereines mit hoher Befriedigung begrüssen.

Herr Karl v. Hauer besprach die chemische Constitution der eisenhaltigen Quellen bei Mauer nächst Wien.

Es ist nicht selten der Fall, dass dem zunächst liegenden die geringste Aufmerksamkeit zugewendet wird, und zwar sowohl in Bezug auf Gegenstände die einer praktischen Verwendung werth sind, als auch in Hinsicht rein wissenschaftlicher Forschung. Ein Beleg hiefür liegt darin, dass mehrere der im Rayon der Stadt Wien zu Tage kommenden Wässer noch nie einer genaueren analytischen Untersuchung unterzogen wurden, und doch scheinen einige derselben, wie sich schon aus dem Geschmacke schliessen lässt, den Charakter von Mineralquellen in dem Grade zu hesitzen, um zur Verwendung in dieser Richtung geeignet zu erscheinen. Die Situation ihres Ursprunges in der Nähe einer dicht bevölkerten Stadt verleiht ihnen aber hier um so mehr Wichtigkeit für die Verwerthung, wie nicht minder die erzielte nähere Kenntniss jeder solchen Quelle dazu beiträgt die unsichtbaren Verhältnisse in den unzugänglichen Regionen des Erdinnern theilweise zu entschleiern.

Eine sehr augenfällige Reaction hat in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Besitzerin der Badeanstalt zu Mauer Frau Giacomozzi auf den ungewöhnlichen Eisengehalt einer der dort entspringenden Quellen gelenkt, nämlich die Reaction auf Linnen, deren Gelbwerden beim Reinigen in diesen Wässern nur zu bemerkbar wurde. Einer Aufforderung derselben Folge leistend, hatte es nun Herr v. Hauer unternommen eine quantitative Analyse des dortigen Wassers auszuführen, nachdem er an Ort und Stelle durch einige Vorversuche die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass es sich hier nicht blos um ein gewöhnliches hartes Wasser handle, mit welchem wir in Wien sehr reichlich versorgt sind, sondern dass es schon den Typus einer eigentlichen Mineralquelle an sich trage; der letztere manifestirt sich zwar nur durch das Vorhandensein eines einzigen therapeutisch wirksamen Stoffes, aber eines sehr geschätzten, das ist durch den beträchtlichen Gehalt an

kohlensaurem Eisenoxydul. In der That ist die Quelle hierdurch einer eingehenderen Beachtung werth. Noch ist der Versuch nicht gemacht worden ihr Wasser zur Trinkcur zu verwenden, was aber in Anbetracht des grossen Verbrauches künstlicher Eisenpräparate, welche die Pharmacopoeen noch nicht gelernt haben dem Naturproducte gleich in gelöster Form darzustellen, sehr anzurathen wäre.

Das grosse Bassin und die einzelnen Bäder in Mauer werden durch den Zufluss mehrerer Quellen gespeist, und zwar in gemischtem Zustande. Da aber nur eine davon und zwar eine minder wasserreiche sich überhaupt durch einen höheren Gehalt an fixen Bestandtheilen auszeichnet, so werden ihre specifischen Eigenschaften in der bedeutenden Verdünnung gänzlich verdeckt, und diesem Umstande mag es zuzuschreiben sein, dass die beträchtlichen Niederschläge von Eisenoxydhydrat, welche ihr isolirt stagnirendes Wasser absetzt, nicht bemerkbar wurden.

In älterer Zeit sind indessen die eigenthümlichen Eigenschaften der in Rede stehenden Quellen nicht gänzlich übersehen worden. So findet sich in Dr. Joseph Koch's Zusammenstellung der Mineralquellen der österreichischen Monarchie eine hierauf bezügliche Notiz. Er führt an, dass bei Mauer zwei Quellen existiren, deren eine im ehemaligen Jesuitengarten, die andere im Mannerischen Garten entspringe. Erstere enthalte Glauber- und Bittersalz, die letztere, das ist jene, die nunmehr untersucht wurde, gehöre den Eisenwässern an. Es ist die zu oberst auf dem Abhange zu Tage kommende, an deren Fusse die Badeanstalt liegt.

Der Gehalt in einem Pfunde = 7680 Gran ergab sich folgendermassen:

0·604	Gran	kohlensaures Eisenoxydul.
2·328	„	kohlensaurer Kalk.
0·218	„	kohlensaure Magnesia.
2·367	„	schwefelsaurer Kalk.
1·315	„	schwefelsaure Magnesia.
0·288	„	schwefelsaures Natron mit Spuren schwefelsauren Kali.
0·039	„	Chlornatrium.
0·053	„	Kieselerde.
<hr/>		
7·212	Gran	Summe der fixen Bestandtheile.
1·367	„	Das zweite Aequivalent Kohlensäure.
0·765	„	Freie Kohlensäure.
<hr/>		
9·344	Gran	Summe aller Bestandtheile.

Endlich Thonerde und organische Substanzen in unwägbarer Menge.

Der Gehalt an kohlensauren und schwefelsauren Salzen beträgt nicht mehr als jener von einigen unserer sehr harten Brunnenwässer, doch überragt die Menge des Bittersalzes die meisten derselben, und dieser Bestandtheil käme zunächst dem Eisen in Betracht zu ziehen. Berechnet man die Härte des Wassers nach den üblichen Graden (ein Theil der Basen in 100.000 Theilen Wasser), so beträgt dieselbe im Ganzen nach den Resultaten der Analyse 44·4 Grade. Nun sind unter den neuerlichst von Wien untersuchten Brunnenwässern 15, welche mehr als diese Anzahl ergaben, ja 4 derselben zeigten sogar über 100, im höchsten Falle 172 Härtegrade. Hieraus folgt aber nicht der Schluss, wir hätten innerhalb der Stadt Wien eben so viele Mineralquellen, denn die specielle Charakteristik für solche liegt nicht lediglich in der „Quantität“ des Gehaltes an aufgelösten Stoffen, sondern insbesondere auch in der „Qualität“ der letzteren. Das Vorhandensein von Bestandtheilen, welche irgend eine entscheidende Reaction auf den menschlichen Organismus ausüben, sind der hiefür entscheidende Factor. Wenn man bedenkt, dass die reichsten Eisensäuerlinge selten über ein Gran des Carbonates enthalten, so dürfte der hier angegebene Gehalt als auffallend hoch

bezeichnet werden. Alle kräftigen Eisensäuerlinge besitzen nun aber auch gleichzeitig eine grosse Menge freier Kohlensäure. Auch bei künstlich erzeugten Lösungen bedarf es der Gegenwart einer weit grösseren Menge des absorbirten Gases als stöchiometrisch für die Existenz des Doppelcarbonates erforderlich wäre, wenn man halbweg concentrirtere Lösungen darstellen will. Bei der in Rede stehenden Quelle ist dies nun keineswegs der Fall, ja sie enthält so wenig davon, dass vielleicht zur Zeit keine einzige Quelle bekannt ist, die bei so geringem Gehalte an freier Kohlensäure eine gleich beträchtliche Quantität Eisenoxydul führt. Man muss hienach schliessen, dass dieses Wasser mit Schichten in Berührung kommt, welche Eisenverbindungen in einer eigenthümlichen, leicht löslichen Form enthalten. Die bekannten krystallisirten kohlen-sauren Eisenverbindungen widerstehen ziemlich energisch dem kohlen-säurehaltigen Wasser, wenn es nicht sehr stark damit gesättigt ist.

Das angeführte Verhältniss bringt es mit sich, dass das Wasser in unbedeckten Gefässen rasch den gesammten Eisengehalt in Gestalt von Oxydhydrat absetzt. Bei Betrachtung der Möglichkeit einer praktischen Verwerthung als Stahlwasser wird dieser Umstand aber ohne Einfluss sein für das Trinken an der Quelle selbst. Durch sorgsame Füllung und Verkorkung wird es ferner gelingen das Wasser noch ziemlich hochgradig, wenn auch nicht auf weitere Entfernungen, so doch nach Wien zu transportiren. Unbeschadet wird in solchen versendeten Flaschen etwas Eisen herausfallen können, da bei seinem ansehnlichen Gehalte daran für therapeutische Zwecke immerhin eine genügende Menge aufgelöst bleiben würde. Gleichwie bei Mineral- und Steinkohlenvorkommen die Situation der Localität ein wesentlicher Factor für ihre Werthschätzung ist, gilt dies häufig auch für Mineralwässer, und diese ist hier gewiss nicht zu unterschätzen, wenn man sich zudem der Gesundheitsverhältnisse unserer Hauptstadt erinnert, für deren Erhaltung und Verbesserung die Regenerirung des Blutes durch pharmaceutisch dargestellte Eisenpräparate eine so ausgedehnte Rolle spielt.

Herr Dr. Karl Peters gab einen vorläufigen Bericht über die geologischen Verhältnisse des Baranyer Comitates, insbesondere über die interessante und für die Industrie so wichtige Umgebung von Fünfkirchen, welche er im vorigen Herbste untersucht hat und mit deren Bearbeitung er sich eben jetzt beschäftigt. Nach einer kurzen geographischen Andeutung der beiden grossen Gebirgsgruppen, welche sich aus dem mittelungarischen Tiefland erheben, des Bakonyer Systemes im Norden und der Fünfkirchner Gebirge im Süden, geht der Vortragende auf eine Parallele zwischen den Schicht- und Massengesteinen beider ein und hebt insbesondere die wesentlichen Unterschiede in den Formationen mittleren Alters hervor. Während im Bakonyer und Vértes-Pilisgebirge der Dachsteinkalk, die rothen ammonitenreichen Lias und Jurakalksteine mächtig entwickelt sind, zeigt die Gruppe von Fünfkirchen die merkwürdigen Lias-sandsteine und Schiefer, Grestener Schichten, die hier so überreich an Kohlenflötzen sind; über ihnen die eigentlichen Grestener Kalksteine mit Gryphaeen, *Spirifer rostratus*, *Lyonsia unioides* und Pectenarten, wie man sie aus dem Pechgraben und der Grossau in Oberösterreich kennt, und noch weiter oben einen eigenthümlichen Sand- und Kalksteinschichten-Complex, der durch einzelne ammonitenführende Schieferlager als oberliassisch charakterisirt ist.

Die Jurakalksteine der Fünfkirchner Gruppe gehören allem Anscheine nach einer höheren Schichte an als die Ammonitenkalke des Bakonyer Systemes; die in letzterem kolossal entwickelten Eocengebilde fehlen dort gänzlich.

Nachdem Dr. Peters in einigen Worten der culturgeschichtlichen Bedeutung Fünfkirchens gedacht hatte, welches in der Römerzeit und das ganze Mittel-