

Diese Zusammensetzung zeigt, in welcher Weise die Porosität der daraus verfertigten Gegenstände entsteht. Der kohlen saure Kalk ist nämlich in sehr feiner Vertheilung in der Masse enthalten. Wahrscheinlich werden die Gefässe sehr vorsichtig und bei mässiger Temperatur gebrannt. Durch langsames Entweichen der Kohlensäure beim Brennen wird nun eine Contraction der Masse verhindert und erhält viele feine Poren, die sich als Abzugscanäle der Kohlensäure bilden.

Jedenfalls dürften diese Gefässe nur bei niederer Temperatur gebrannt werden, da der Thon vermöge der gefundenen Zusammensetzung nur wenig feuerfest sein kann.

Die Probe, die wir erhielten, war pulverförmig, daher sich nicht entscheiden liess, ob der angegebene sehr bedeutende Gehalt an kohlen saurem Kalk wirklich im Thon natürlich vorhanden, oder etwa theilweise absichtlich beigemischt ist.

K. John. Analyse eines alkalischen Natronsäuerlings von Loëndol bei Rohitsch.

Das Mineralwasser, dessen Analyse ich hier mittheilen will, wurde von Herrn Dr. Fröhlich behufs chemischer Untersuchung an das Laboratorium der k. k. geol. Reichsanstalt übergeben.

Wie Herr Dr. Fröhlich mir mittheilte, gelang es ihm erst nach längeren Vorarbeiten, das Wasser rein zu bekommen, indem dasselbe aus bedeutender Tiefe hervorkommt und sich nach oben mit Tagewässern mischt, so dass nur nach Anwendung eines langen Isolirrohres es möglich wurde, dasselbe rein, d. h. nicht durch Tagwasser verunreinigt zu erhalten.

Das Wasser enthält eine ziemlich bedeutende Menge freier Kohlensäure und hat einen angenehmen Geschmack nach Natriumbicarbonat.

Seiner chemischen Zusammensetzung nach, ist dasselbe von dem Rohitscher Tempelbrunnen wesentlich verschieden durch seinen geringeren Schwefelsäuregehalt und durch seinen bedeutenden Gehalt an Natriumcarbonat; während es sich dem sogenannten Ignatzbrunnen (Kostreinitzer Sauerbrunn) seiner Zusammensetzung nach anschliesst und sich von demselben wesentlich nur durch seinen verhältnissmässig bedeutenden Kali- und Schwefelsäuregehalt unterscheidet.

Die Analyse, bezogen auf 10.000 Theile Wasser, gab folgende Resultate:

Si O ₂	0.4015	Theile
Al ₂ O ₃	0.1490	"
Fe ₂ O ₃	0.0400	"
Ca O	1.6100	"
Mg O	0.8541	
K ₂ O	1.2912	
Na ₂ O	32.9264	
Cl	1.9340	
SO ₃	3.2664	"
CO ₂	49.2945	"

Das Mineralwasser wurde unter zeitweiligem Ersetzen des verdampften Wassers gekocht und der Kochrückstand untersucht; derselbe enthielt neben einer Spur von Schwefelsäure, 1·3835 Ca₂O und 0·6631 Mg O. (Bezogen auf 10.000 Theile Wasser.)

Daraus berechnet sich die Zusammensetzung der fixen Bestandtheile, auf 10.000 Theile Mineralwasser bezogen, folgendermassen:

Ca CO ₃	2·4705
Mg CO ₃	1·3925
Ca SO ₄	0·5501
Mg Cl ₂	0·4536
Fe CO ₃	0·0580
Na ₂ CO ₃	51·3799
Na Cl	2·7256
Na ₂ SO ₄	3·2742
K ₂ SO ₄	2·3894
Al ₂ O ₃	0·1490
Si O ₂	0·4015
Summe der fixen Bestandtheile	65·2443
Gebundene Kohlensäure	23·1659
Halbgebundene und freie Kohlensäure	26·1286 ¹⁾
Fremde Bestandtheile überhaupt	91·3728

Zur Vergleichung mit dem Wasser des Ignatzbrunnens, das von Herrn Prof. Hruschauer untersucht wurde, stelle ich die Analyse des Wassers des Ignatzbrunnens und der Loëndoler Quelle zusammen, bei welcher Zusammenstellung ich die Anzahl Grane, die ein Pfund Wasser von jedem Bestandtheil enthält, angebe, da Herrn Prof. Hruschauer's Analyse so berechnet wurde.

	Ignatzbrunnen	Loëndoler Quelle *
Ca CO ₃	1·050	1·8973
Mg CO ₃	2·374	1·0694
Ca SO ₄	—	0·4225
Mg Cl ₂	—	0·3484
Fe CO ₃	0·173	0·0445
Na ₂ CO ₃	46·858	39·4597
Na Cl	2·400	2·0933
Na ₂ SO ₄	0·057	2·5146
K ₂ SO ₄	0·180	1·8351
Al ₂ O ₃	0·125	0·1144
Si O ₂	0·257	0·3084
Summe der fixen Bestandtheile	53·474	50·1076
Halbgebundene CO ₂	21·137	17·7913
Freie CO ₂	6·357	2·2754
Summe aller Bestandtheile	80·968	70·1743

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass die beiden Mineralwässer eine sehr ähnliche chemische Zusammensetzung haben

¹⁾ Nimmt man alle kohlensauren Verbindungen als Bicarbonate an, so bleibt 2·9627 freie Kohlensäure.

und es ist zu erwarten, dass das Ločendoler Mineralwasser, wenn die Isolirung desselben vollständig gelingt, noch reicher an fixen Bestandtheilen und Kohlensäure werden wird.

Dr. R. Hoernes. Die Formengruppe des *Buccinum duplicatum* Sow.

Die allbekannte Vielgestaltigkeit der Conchylien der sarmatischen Stufe, welche mit dem variablen Salzgehalt des damaligen Meeres zusammenhängt, erschwert die Beschreibung derselben unter einer scharf bestimmten Abgrenzung der Arten ungemein. Es ist bekannt, dass in vielen Fällen, in welchen man es mit sehr veränderlichen Formen zu thun hat, sich die landläufigen Begriffe der Art und Varietät als unzulänglich erweisen, um ein System in den scheinbar chaotischen Polymorphismus zu bringen. Beispiele hiefür anzuführen, scheint überflüssig. Was in der Literatur einer solchen Formengruppe auffällt, ist entweder eine enorme Zersplitterung in Arten, welche von einander ungenügend getrennt sind, oder ein viel zu weit gehendes Zusammenfassen der verschiedenen Formen unter einem Artnamen, aus dem Grunde, weil sie alle durch Uebergänge verbunden sind. Diese Thatsache, welche früher für hinreichend galt, um verschiedene Formen unter einem Speciesnamen zu vereinigen, muss bei dem heutigen Stande der Paläontologie als unzureichend betrachtet werden. Es ist die zu weit gehende Zusammenfassung verschiedener Formen, als ein weit grösserer Fehler zu bezeichnen, als die zu weit getriebene Trennung. Wir wissen heute, dass die scharfe Umgrenzung, welche die sogenannten guten Arten kennzeichnet, nur durch Lücken in unserer Kenntniss, durch scheinbares Fehlen der Uebergangsformen verursacht wird. Bei grösserem Materiale lassen sich auch zwischen den sogenannten guten Arten Uebergangsformen nachweisen.

Die hier in Betracht kommenden Thatsachen, welche für die Entscheidung der Veränderlichkeit oder Constanz der Species massgebend sind, und die aus der Veränderlichkeit der Species nothwendig hervorgehende Methode der modernen Paläontologie, finden sich am ausführlichsten dargelegt in den betreffenden Schlusscapiteln der Abhandlung Neumayr's und Paul's: „Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen“, ¹⁾ welche in der That ein Beitrag zur Descendenztheorie genannt zu werden verdient. Es finden sich daselbst auch die Gesichtspunkte erörtert, von welchen aus die paläontologische Nomenclatur betrachtet werden soll, um den Anforderungen der Descendenztheorie entsprechen zu können. Die von Linné eingeführte binomische Nomenclatur wird auch hier angewendet, nur in dem Sinne, dass durch dieselbe nicht genau begrenzte Species, sondern nur Formen bezeichnet werden, welche trotz der vorhandenen Uebergänge, dann unter einem besonderen Namen ausgeschieden werden, wenn die oft scheinbar unbedeutenden trennenden Merkmale nur mit

¹⁾ Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen. Ein Beitrag zur Descendenztheorie von Dr. M. Neumayr und C. M. Paul. Abh. d. k. k. geol. R.-A., Bd. 7, Heft 3, 1875.