einzig in Wasser lösliche Saccharat ist, das bei der Berührung von zuckerhaltigem Wasser mit Kalk entsteht.

Die vorstehenden Beobachtungen haben mich veranlasst, mittelst des Kalkes den Zucker aus den Melassen auszuziehen. Es ist mir gelungen, auf diese Weise nur durch die Anwendung von Kalk, Kohlensäure und Schwefelsäure aus den rohen einheimischen Melassen 25 p. C. krystall. Zucker zu gewinnen. Diese Menge ist allerdings geringer als die nach dem von Dubrunfaut vorgeschlagenen Verfahren erhaltene, nach welchem Baryt benutzt wird. Der billige Preis des Kalkes, seine Unschädlichkeit und mehrere andere Umstände aber sichern eben dem Kalk den Vorzug.

XLIX.

Ueber die Zusammensetzung der Milleporen und einiger Corallenarten.

Von

A. Damour.

(*Compt. rend. XXXII, 253.*)

Folgendes enthält das Resultat der Untersuchungen über die Zusammensetzung gewisser organisirter Meersubstanzen, die mit dem Namen der *Milleporen* bezeichnet werden. Diese Seeproducte, die man heutzutage zu den Algen rechnet, gleichen, dem ersten Anblick nach zu urtheilen, mineralischen Concretionen. Sie kommen von verschiedener Form vor, bald als Corallenäste, als blumenkelchähnliche Gestalten, als gekreuzte Platten, als Flechten u. s. w. Sie zeigen so ziemlich die Härte, die Farbe und die Zähigkeit des Kalksteines und lassen sich leicht pulvern. Wenn man sie in eine verdünnte Säure taucht, so lösen sich die in ihnen enthaltenen erdigen Theile unter Aufbrausen auf, und es bleibt ein Skelett von vegetabilischer organischer Substanz zurück, das genau die Gestalt des ursprünglichen Körpers beibehalten hat und das eigenthümliche Zellengewebe der Seealgen zeigt. Diese organische Substanz zeigt den knoblauchartigen Geruch, der alle Seepflanzen charakterisirt. Sie ist schwammig, fast durchscheinend und schwindet beim Eintrocknen auf ein

kleines Volumen zusammen. Mit einer Lösung von Aetzkali oder Aetznatron behandelt, löst sie sich weder in der Kälte noch in der Wärme auf, wird aber dabei weit durchsichtiger und verhält sich wie die meisten Pflanzengewebe. Sie verbrennt mit Flamme und hinterlässt gewöhnlich wenig Asche.

Folgende Tabelle enthält die Resultate der Analysen verschiedener Arten:

	1. Millepora cervicornis. v.Bréhat. (Manche)	2. Litho- phyllum. (Mittel- meer)	3. Melo- besia. (Von Algier)	4. Amphicoa Tribulus. (Von den Antillen)	5. Halymeda Opuntia. (Roths Meer)	6. Galaxaura Fragilis. (Von den Antillen)
Kohlens. Kalk	0,8732	0,7736	0,7278	0,7083	0,8617	0,7256
Kohlensaure Talkerde	0,0851	0,1132	0,1232	0,1699	0,0056	0,0086
Natron	0,0045	0,0055	0,0175	0,0089	0,0113	0,0073
Kali	0,0034	0,0027	0,0063	0,0039	0,0054	0,0102
Eisenoxyd	0,0055	0,0008	0,0020	—	—	—
Schwefels.	0,0089	0,0095	0,0125	0,0093	Unbest.	Unbest.
Phosphors.	0,0023	0,0032	0,0038	0,0027	—	—
Chlor	Unbest	0,0060	0,0034	0,0053	0,0084	0,0117
Schwefels. Kalk	—	—	—	0,0020	0,0055	0,0180
Org. Substanz	0,0035	0,0470	0,0395	0,0064	0,0830	0,1750
Feuchtigkeit	0,0064	0,0146	0,0140	0,0138	0,0090	0,0095
Kieselerde	—	—	—	—	—	0,0220
Kieselsand	0,0063	0,0136	0,0428	—	—	—
	0,9991	0,9897	0,9930	0,9881	0,9889	0,9879

Nr. 1. von der Küste von Bréhat (Manche) bildet ziemlich bedeutende Bänke, die zur Fabrication von hydraulischem Kalk benutzt werden. Das zur Analyse angewendete Stück war auf der Oberfläche etwas desagregirt und fossilähnlich. Diesem Umstand schreibe ich die so geringe Menge darin vorgefundener organischer Substanz zu. Nr. 3. stammt von der Küste von Algier. Diese Species entwickelt sich an dieser Küste in mächtiger Ausbreitung und hauptsächlich an den Stellen, wo der Wellenschlag am stärksten ist. Nr. 4, 5 u. 6 rühren aus der Sammlung des Museums her. Die beiden letzten enthalten bloss Spuren kohlensaurer Talkerde, während die vier erstern 8,5—17 p.C. dieser Verbindung enthalten. Nr. 5 u. 6 gehören auch in der That Familien an, die sich von den vorhergehenden vollständig unterscheiden. Die sie bedeckende erdige Substanz dringt nicht bis in das Innere der Pflanze ein. Nr. 1, 2, 3 u. 4 sind vollständig von kalk- und talkerdehaltiger Substanz durchdrungen.

Vorstehende Analysen scheinen anzudeuten, dass die Coralengruppen in dem Pflanzenreiche eine ähnliche Stellung, wie die Polypen und die meisten der Mollusken in dem Thierreiche einnehmen. Vermöge ihrer Organisation haben diese Pflanzen das Vermögen, das Meerwasser zu zersetzen und daraus hauptsächlich den Kalk und die Talkerde aufzunehmen und in kohlen-saure Salze umzuwandeln.

Die Entwicklung dieser Pflanzen an grossen Küsten und Untiefen und die daraus entstehende Ablagerung von talkerdehaltigem Kalkstein möchten auch werth sein, die Beobachtung der Geologen auf sich zu ziehen.

L.

Ueber die Pseudomorphosen des Serpentin's von Snarum und die Bildung des Serpentin's im Allgemeinen.

Von

G. Rose.

(Ber. d. Berl. Academie.)

Bekanntlich zeigte Quenstedt zuerst durch eine gründliche Untersuchung der Krystallformen des Serpentin's von Snarum im südlichen Norwegen, dass dieselben mit denen des Olivins übereinstimmten, und schloss daraus, wie aus ihrer übrigen Beschaffenheit, ihren abgerundeten Kanten, ihrem matten splittrigen Bruch, dem jede Spur von Spaltbarkeit abging, dass diese angeblichen Krystalle Pseudomorphosen des Serpentin's nach Olivin wären. Diese Ansicht fand noch darin ihre Bestätigung, dass Quenstedt an einem grossen Krystall der königlichen Sammlung in Berlin beobachtete, dass derselbe nur an seinem Aeussern aus Serpentin, in seinem Innern aber aus völlig unzersetzter Olivinmasse bestand. So unwiderleglich nun auch diese Thatsachen die pseudomorphische Natur der Serpentin-krystalle bewiesen, so wurden dessenungeachtet die Pseudomorphosen von vielen Mineralogen, wie von Tamnau, Böbert, Scheerer und Hermann nicht für solche anerkannt. Sie