

zu *Lytoceras recticostatum* gestellt werden.¹⁾ Die dritte Form, *Scalardia sp.?* ist wahrscheinlich identisch mit einer im Grodischter Sandstein häufigen Art, die der Referent später ausführlich beschreiben wird. (V. U.)

Dr. Hassenpflug. Sur l'Ozokérite, Ann. de la Soc. géolog. du Nord. XI, 1883—84, 4. Lief., pag. 253.

Der Verfasser bespricht in Kurzem die bekannten Verhältnisse des Auftretens von Erdwachs in Ostgalizien und berichtet zum Schlusse über einige Analysen bituminöser Sandsteine und Schiefer, deren Ergebniss folgendes war:

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Organ. Subst.	4.24	3.38	4.08	5.00
In Säure unlöslicher Rückstand	57.50	59.04	58.78	59.13
löslicher	42.50	40.94	41.22	40.87
{ SO_3	6.88	13.48	10.92	11.62
{ $Ca O$	14.79	10.14	10.32	10.30
{ $Mg O$	1.21	3.70	3.62	3.65
{ $Na Cl$	2.51	1.15	1.05	1.02
{ $Si O_2$	0.26	0.13	0.41	0.21
{ $Al_2 O_3, Fe_2 O_3$	2.50	2.20	2.88	2.85

Diese vier Analysen beziehen sich auf bituminöse Sandsteine, die folgenden zwei auf bituminöse thonige Schiefer. Die Probe Nr. 1 stammt aus den oberen Schichten, Nr. 2 aus der Tiefe von 60 Meter.

	I. In Säure unlösliche Bestandtheile		Nr. 1	Nr. 2
	II.	lösliche	47.42	36.42
		„		
		Nr. 1	Nr. 2	
Thon, Glimmer, Sand etc.		52.58	63.58	
Wasser		8.60	5.51	
$Si O_2$		6.13	0.53	
$Al_2 O_3$		5.83	6.70	
$Fe_2 O_3$		2.80	4.08	
$Ca O$		14.07	9.02	
$Mg O$		0.97	1.58	
$K_2 O$		0.70	—	
$Na_2 O$		1.67	—	
SO_3		0.15	Spuren	
CO_2		6.70	8.93	
Cl		Spuren	—	
Organ. Subst.		fasto	0.1	

Die Probe Nr. 2 stand in Berührung mit einem sehr bituminösen Sandstein. (V. U.)

Achille Six. Les hydrocarbures naturels de la série du pétrole, Ann. de la Soc. géol. du Nord. XI. pag. 334.

Der Verfasser schliesst sich in einem Vortrage über das Vorkommen des Erdöls der Anschauung an, dass das Erdöl als ein unter besonderen Verhältnissen uns erhalten gebliebener Zersetzungsrückstand ehemaliger organischer Substanzen zu betrachten sei. (V. U.)

Ch. Vélain. Les volcans, ce qu'ils sont et ce qu'ils nous apprennent. Paris 1884.

Unter den jüngsten geologischen Schriften allgemeineren Inhalts, auf die wir aufmerksam zu machen haben, wollen wir auch der hauptsächlich auf der französischen Literatur basirenden Zusammenstellung Vélain's über die Vulcane gedenken. Nach dem Verfasser, der sich bereits durch selbständige Arbeiten über einzelne vulcanische

¹⁾ Der Referent hat das betreffende Stück in seinen Beiträgen zur Geologie der westgalizischen Karpathen besprochen und als *Lytoceras recticostatum* aufgeführt.

Gebiete (z. B. Réunion) ausgezeichnet hat, lassen sich die vulcanischen Aeusserungen mit grosser Leichtigkeit erklären, wenn man sie auf einen inneren, für alle diese Erscheinungen gemeinsamen Glutherd und auf die grossen Bewegungen der Erdrinde zurückführt, welche durch die fortdauernde Erkaltung hervorgerufen werden. Auch die Nachbarschaft des Meeres erscheint dem Autor, ebenfalls in augenscheinlicher Uebereinstimmung mit vielen anderen Autoren, von Bedeutung für die Entwicklung der eruptiven Thätigkeit. Die Petroleumquellen werden wieder einmal ausschliesslich auf diese Thätigkeit bezogen. Die gebirgigen Oberflächengebilde der Erde werden als positive, die oceanischen Depressionen als negative Reliefserscheinungen bezeichnet und dadurch dem Verständnisse näher gebracht.

Die Schrift zerfällt in fünf Capitel, deren erstes sich mit der Definition der Vulcane befasst, die in subaërische und marine eingetheilt werden, während das zweite Capitel die Fumarolen, Solfataren, Geysire und Salsen als flüchtige Emanationen und das dritte Capitel die Laven behandelt. Ein viertes Capitel bespricht die geographische Verbreitung der Vulcane und ein kurzes fünftes die Ursachen des Vulcanismus.

E. Tietze.