© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach dem zu streben schon einmal der Mühe lohnte. Dann muss aber vor allem die Schranke fallen zwischen Paläontologie und Zoologie und Botanik, und der Forscher muss die Gattungen, mit denen er sich beschäftigt, zurückverfolgen durch die Gesteinsschichten soweit sein Material reicht.

Zu beherzigen ist für die, die es angeht, der Schlusssatz des kleinen Aufsatzes, den wir hier folgen lassen: „Werden diese Anschauungen sich endlich auch bei den Conservatoren der verschiedenen naturhistorischen Museen Geltung verschaffen, dann wird es keine Trennung von paläontologischen und zoologisch-botanischen Sammlungen mehr geben: die fossilen Urtypen und unsere jetzt lebende Formen werden neben einander Platz nehmen und auch dem minder geübten Auge wird deutlich und klar der Zusammenhang und der Uebergang von ausgestorbenen und noch lebenden Wesen erkenntlich werden."

Dazu sagen wir von ganzem Herzen Amen: die Normalsammlung unserer Gesellschaft wird hoffentlich einst einen Theil dieses Wunsches verwirklichen. K.

Nachträgliche Bemerkung zu der Mittheilung über die Fauna des Salzsees bei Halle a. Saale.

Von Dr. O. Reinhardt.

Nachdem bereits der Druck von No. 1 des Nachrichtsblattes vollendet war, gelangte ich durch Güte des Königlichen Ober-Bergamts zu Halle a. S., an das ich mich bittweise gewandt hatte, in den Besitz einiger Analysen vom Wasser des Salzsees, deren nachträgliche Mittheilung ich mir bei der Wichtigkeit des Einflusses, den das umgebende Medium auf die Thierwelt ausübt, nicht versagen kann. — Angaben über die chemischen Bestandtheile des „Süssen Sees" sind auch bei dem Königlichen Oberbergamt nicht bekannt: die mir zugegangenen Analysen beziehen sich

a) auf den Zufluss des salzigen Sees von W. her, das Erdeborner Stollenwasser, welches dem Mannsfeld'schen Kupferschiefer-Bergbau seine Entstehung verdankt;

b) auf den des salzigen Sees, die Salze (welche bei Salzmünde unterhalb Halle in die Saale mündet;)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

c) auf das Wasser des salzigen Sees aus oberer Teufe;
d) auf das Wasser des Salzsees aus 70 Fuss Teufe.

Die mit *a.* und *b.* bezeichneten Analysen sind von dem Königlichen Bergfactor Herrn L. Müller zu Bad Elmen bei Schönebeck i. J. 1858, die mit *c.* und *d.* bezeichneten von dem Secretär bei der Ober- Berg- und Hütten-Direction der Mannsfeld'schen kupferschieferbauenden Gewerbschaft zu Eisleben, Herrn W. Seyfert, ebenfalls i. J. 1858 ausgeführt worden.

	a	*b*	*c*	*d*
Spec. Gew.	1,0043	1,00158	—	—
Eisenoxyd	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Thonerde	do.	do.	do.	do.
Kalkerde	0,0318 %	0,0136 %	0,0134 %	0,0622 %
Magnesium	0,0067 „	0,0053 „	0,0032 „	0,0051 „
Chlor	0,2707 „	0,0913 „	0,0781 „	0,4820 „
Schwefelsäure	0,0439 „	0,0202 „	0,0235 „	0,1027 „
Natrium	0,1637 „	0,0468 „	0,0448 „	0,2986 „
Kali	0,0017 „	0,0009 „	0,0055 „	0,0124 „
Kieselsäure	0,0006 „	0,0002 „	0,0002 „	0,00071 „
Summe d. festen Bestandtheile	0,5191 %	0,1783 %	0,1687 %	0,96371 %

Zu Salzen berechnet:

	a	*b*	*c*	*d*
Eisenoxyd Thonerde	Spuren			
Schwefelsaur. Kalk	0,0723 %	0,0329 %	0,0325 %	0,1510 %
„ Kali	0,0031 „	0,0016 „	0,0096 „	0,0229 „
Chlormagnesium	0,0262 „	0,0212 „	0,0121 „	0,0194 „
Chlornatrium	0,4142 „	0,1183 „	0,1139 „	0,7594 „
Kohlensaur. Kalk	0,0022 „	—	—	—
Kieselerde	0,0006 „	0,0002 „	0,0002 „	0,00071 „
Summe der Salze	0,5186 %	0,1742 %	0,1683 %	0,95341 %

Den beiden ersten Analysen (*a* und *b*) findet sich in dem Schreiben des Kgl. Oberbergamts folgende Bemerkung hinzugefügt:

„Kommt es daher darauf an, den Ursprung des Chlornatrium-Gehalts im salzigen See herzuleiten, so berechtigen die Resultate vorstehender Analysen wohl zu der Annahme, dass ihm derselbe nur durch den Erdeborner Stollen, in welchem eine Soolquelle austritt, zugeführt wird, dass aber in dem Bassin des Sees selbst, durch Süsswasserquellen, welche derselbe in seinem Grunde hat,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die oben nachgewiesene Verdünnung eintritt. Dass aber diese Quellen wirklich vorhanden sind, dafür spricht der Umstand, dass der Wasserstand des Sees häufig steigt, ohne dass atmosphärische Niederschläge stattgefunden haben."

Dieser Annahme scheinen mir jedoch die Resultate der Analysen *c.* und *d.* zu widersprechen. Wären wirklich Süsswasserquellen im See vorhanden, so könnte der Salzgehalt in der Tiefe nicht in so enormem Masse (von 0,1 auf 0,9 %) wachsen, sondern müsste abnehmen oder sich höchstens gleichbleiben. Für die Erklärung einer so raschen Zunahme des Salzgehalts um beinahe 0,8 % in der verhältnissmässig geringen Tiefe von 70′ müssen besondere lokale Ursachen angenommen werden; denn wenn es auch erwiesen ist, dass das Meerwasser in der Tiefe an Salzgehalt zunimmt, so geschieht dies doch nur sehr allmählig, da z. B. nach Forchhammer's Beobachtungen (cf. Möbius, Fauna d. Kieler Bucht p. II.) der Salzgehalt der Ostsee bei Kopenhagen von 1,58 % an der Oberfläche auf 1,75 in der Tiefe, also nur um 0,17 % steigt.

Sind daher, wie aus Obigem hervorzugehen scheint, wirklich Quellen im Seebassin vorhanden, so dürften dies eher Salzquellen, als Süsswasserquellen sein. Welches nun auch die Ursache sein mag, immerhin muss dieser unerwartet hohe Salzgehalt in der Tiefe um so mehr den Wunsch erregen, die Tiefenfauna des Sees kennen zu lernen, und die Annahme, dass die marine, oder wenigstens einer marinen Species nahe verwandte Hydrobia am Grunde des Sees noch lebend vorkomme, gewinnt gerade durch diese Thatsache an Wahrscheinlichkeit. — Eine stetige Zunahme des Salzgehalts vorausgesetzt, dürfte derselbe in mittlerer Tiefe durchschnittlich 0,5 — 0,6 % betragen, d. h. ungefähr dem der Ostsee in ihrem östlichen Theile gleichkommen (diese hat nach E. Boll, die Ostsee und Möbius, Kieler Bucht, bei Reval ca. 0,625 %, bei Pernau in Livland 0,62 %, bei Dubbeln in Kurland 0,56 %, bei Chudleigh in Esthland sogar nur 0,44 % etc.) Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, die Mollusken des Salzsees mit den Süsswasserspecies, die in diesem Theile der Ostsee gefunden werden, zu vergleichen, und ich habe desshalb die mir bekannt gewordenen in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Salzsee.	Ostsee.	
Limnaeus stagnalis	†	†	(Finn. Meerb., Gotland)
palustris	†	†	„ „
(fuscus)	†	0	
minutus	†	†	„
vulgaris	†	†	(balticus?)
pereger	0	†	(Finn. Meerb.)
ovatus	0	†	(Rügen)
auricularius	†	†	„
Physa fontinalis	†	†	Skärgard b. Stockholm. 3—6 Fad. Tiefe)
Planorbis marginatus	†	0	
laevis	†	0	
albus	0	†	(Finn. Meerb.)
cristatus	†	0	
contortus	†	†	„
Paludina vivipara	0	†	(Riga'scher Meerb.)
achatina	0	†	„
Bithynia tentaculata	†	†	(Finn. Meerb.)
Valvata piscinalis	†	†	(Haffe)
Neritina fluviatilis	†	†	(Gotland, Haffe, Rügen etc.)
Pisidium amnicum	0	†	
sp.	†	0	
Cyclas calyculata	†	†	(Livl. Brakwasser)
Anodonta sp.	†	†	(Riga'scher Meerb.)
Unio tumidus	0	†	„ , Haff.
Dreyssena polymorpha	0	†	„ „
Summa	17	20	

Von 17 im salzigen See und 20 in der Ostsee gefundenen Süsswasserspecies sind mithin 12 beiden Wasserbecken gemeinsam. Die Uebereinstimmung wird noch erhöht, wenn man in Erwägung zieht, dass bei den Limnaeenformen die Bestimmung eine schwankende zu sein pflegt, und dass das Fehlen der Dreissena und einiger andrer Arten im Salzsee wohl durch den Mangel eines grösseren in ihn mündenden Gewässers bedingt wird. Zunehmender Salzgehalt verdrängt bekanntlich die Süsswassermollusken; so finden sich an der Rügen'schen Küste, wo der Salzgehalt etwa 1 % sein wird (genaue Angaben liegen mir nicht vor), nur noch Limnaeen und Neritina; noch weiter westlich, bei Kiel (1,77 %), scheinen selbst diese nicht mehr vorzukommen. In der Nordsee mit circa 3 % Salzgehalt fehlen Süsswasserschnecken gänzlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Otto

Artikel/Article: Nachträgliche Bemerkung zu der Mittheiluug über die Fauna des Salzsees bei Halle a. Saale. 57-60