

## Werk

**Titel:** Kleine Mitteilungen

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1914

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1914|LOG\\_0201](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1914|LOG_0201)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

allen Seefischen mit den höchsten Preisen bezahlt wird, muß natürlich auf den Durchschnittspreis der belgischen Seefische einen Einfluß üben. Noch mehr dürfte es aber ins Gewicht fallen, daß überhaupt nahezu alle Fischarten in Belgien wesentlich höhere Preise haben, als in den anderen nord-europäischen Ländern, was wohl seine Ursache hat in dem extrem industriellen Wirtschaftscharakter dieses kleinen Landes.

Selbstverständlich werden bei einer umfassenderen Bearbeitung unseres Themas noch weit mehr Gesichtspunkte heranzuziehen sein. So ist z. B. die Verschiedenheit der Fahrzeuge und Fanggeräte, die in den einzelnen Ländern Verwendung finden, von großer Bedeutung. Auch hierfür liefert das „Bulletin statistique“ in seinen Tabellen reiches Material. Auch Fragen des internationalen Handels und Verkehrs werden zu beachten sein: Absatzgebiete und Transportwege, Zollschranken und Tarifiermäßigungen. Auf der anderen Seite werden auch die natürlichen Grundlagen der Seefischerei, nämlich die biologischen Eigenarten der Nutzfische und die hydrographischen Unterschiede der Fanggebiete, mit größerer Ausführlichkeit zu untersuchen sein, als es hier möglich war, im Rahmen dieses Aufsatzes, dessen wesentlicher Zweck es sein sollte, auf die interessanten geographischen Probleme hinzuweisen, die unser Gegenstand in sich birgt.

## KLEINE MITTEILUNGEN.

### Europa.

**\* Der Außenhandel Rumäniens und der Krieg.** Durch die Sperrung der Dardanellen ist der Seeverkehr Rußlands und Rumäniens über das Schwarze Meer gänzlich unterbunden. Diese Tatsache ist für den Außenhandel Rumäniens von einschneidendster Bedeutung, da fast die gesamte Ausfuhr und auch der größte Teil der Einfuhr dieses Landes über Wasser geht. Eine Abhandlung von H. Südhof (Beiträge zur Verkehrsgeographie von Rumänien, Diss., Greifswald 1914) beleuchtet diese Tatsachen in klarer Weise. Jhr entnehmen wir folgende Tabelle (für 1910), die zeigt,

Weg über	Einfuhr		Ausfuhr	
	Tonnen	Proz. der Gesamteinfuhr	Tonnen	Proz. der Gesamtausfuhr
Donauhäfen .....	396 256	51,98	3 216 079	71,61
Konstanza .....	116 254	15,07	955 685	21,29
Landwege .....	259 006	32,95	316 864	7,10
Summe .....	771 516	100,00	4 488 628	100,00

daß fast 77 % der Einfuhr, und von der Ausfuhr sogar fast 93 % per Schiff befördert werden. Allerdings vollzieht sich ein Teil dieses Handels im direkten Verkehr mit Bulgarien und besonders mit Österreich-Ungarn auf der Donau und ein sehr beträchtlicher Teil des Seeverkehrs geht nach Häfen des Schwarzen Meeres, besonders nach der Türkei. Aber es bleibt noch ein recht ansehnlicher Teil des Außenhandels übrig, der aus dem Schwarzen Meer herauszieht. Dies erkennt man schon daran, daß zwei Drittel aller in den rumänischen Seehäfen verkehrenden Schiffe außerhalb des Schwarzen Meeres beheimatet sind; ein Fünftel entfällt allein auf England. Die Ausfuhr, die in Rumänien wie in jedem reinen Agrarland die Einfuhr weit übertrifft, besteht vornehmlich in Getreide und daneben in Petroleum und Holz. So beträgt der Anteil des Getreide- an dem Gesamtexport (1910) in Braila 97 % und in Galati sogar 99 %. Im dritten großen Seehafen des Landes, in Konstanza, erreicht er immerhin noch 46 %, fast der ganze Rest entfällt auf Petroleum. Es ist mithin die Getreideausfuhr maßgebend für den rumänischen Außenhandel und damit auch für die Wirtschaft des Landes. Es kann daher bei einer längeren Sperrung der Dardanellen nicht ausbleiben, daß Rumänien in wirtschaftliche Schwierigkeiten gerät, wenn nicht auf andere Weise für den Export der überschüssigen Getreidemengen gesorgt werden kann. Es scheint uns nicht nur im Interesse Rumäniens, sondern auch im Interesse der beiden verbündeten Kaiserreiche zu liegen — und darauf hinzuweisen ist der vornehmlichste Zweck dieser Zeilen — daß beizeiten die nötigen Vorkehrungen getroffen werden, um diesen Export von Nahrungsmitteln nach Österreich-Ungarn und Deutschland zu lenken. Die ausgiebige Eröffnung einer solchen Möglichkeit würde auch politisch nicht ohne Nutzen sein.

\* **Zoogeographische Untersuchungen im Sakrower See.** Im Verlauf der vom Institut für Meereskunde ausgeführten Untersuchungen am Sakrower See (vgl. diese Ztschr., 1912, S. 166 ff.) wurden auch ausgedehnte Beobachtungen über die vertikale Verteilung der Planktonkrebse angestellt, worüber H. Behrens nunmehr ausführlicher berichtet („Die vertikale Verteilung des Crustaceenplanktons, Diss., Berlin, 1914). Die Ergebnisse haben auch geographisches Interesse, da sich eine sehr enge Beziehung zwischen der Dichte der Bewohner und den hydrographischen Verhältnissen ergab. Allerdings werden biohydrographische Studien von den Geographen so gut wie gar nicht betrieben, obgleich es nicht bezweifelt werden kann, daß die geographische Betrachtung der Lebewelt eines Gewässers ebenso zur Geographie gehört wie die des festen Landes. Es wäre wünschenswert, daß die Geographie darauf achtete, daß eine wissenschaftliche Meeres- und Seenkunde nicht von denselben Gesichtspunkten ausgehen kann wie die Länderkunde. Während im Mittelpunkt einer länderkundlichen Darstellung das Aussehen, die Physiognomie, der Landschaft steht, also vor allem die durch das Auge aufgenommenen Eindrücke geographisch durchgearbeitet werden müssen und mithin auch die Autopsie eine unentbehrliche Grundlage für die geographische Länderbeschreibung bildet, treten in einer geographischen Gewässerkunde diese Momente weit zurück und andere müssen in den Vordergrund gestellt werden, soll die Darstellung nicht oberflächlich werden. Während in der Länderkunde das Objekt der Darstellung die

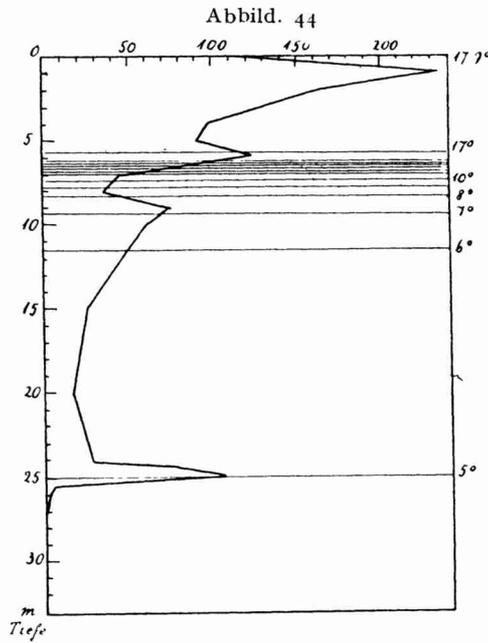
Erdoberfläche ist, muß es in der Meeres- und Seenkunde der dreidimensionalen Raum und seine dingliche Erfüllung sein: die Wassermasse mit ihren Eigenschaften, so weit sie durch die geographische Lage und die Gestaltung des Raumes beeinflußt werden und die Lebewelt in ihrer Abhängigkeit von dem umgebenden Medium und seiner Umrahmung. Daran kann sich unmittelbar die Darstellung der Bewirtschaftung des Meeres knüpfen. Wie weit rein anthropogeographische Fragen, wie namentlich der durch die umgrenzenden Landgebiete bedingte Verkehr, in die Darstellung aufzunehmen sind, darüber kann man wohl verschiedener Meinung sein. Jedenfalls haben sie keine so enge Beziehung zum Medium wie die Lebewelt. Wenn hier ein besonderes Gewicht darauf gelegt wird, daß der Raum und nicht die Oberfläche das Objekt der Darstellung sein muß, so soll damit nicht verkannt werden, daß natürlich auch bisher in geographische Darstellungen die ganze Wassermasse hereinbezogen wurde, es soll vielmehr damit nur betont werden, daß eine wissenschaftliche Meeres- oder Seenkunde in keiner Weise die Oberfläche besonders bevorzugen darf. Denn nur durch eine gleich eingehende Behandlung der Tiefenschichten kann ein eindringendes Verständnis der Oberflächenerscheinungen erzielt werden, zu deren vollem Erfassen natürlich auch die klimatischen Faktoren herangezogen werden müssen.

Bei einer geographischen Darstellung der Lebewelt der Gewässer, der wir uns nun wieder zuwenden wollen, werden Lebensbezirke und Bevölkerungsdichte im Vordergrund stehen müssen. Und gerade die geographisch so wichtige Bevölkerungsdichte ist der wissenschaftlichen Erfassung in den Gewässern unvergleichlich zugänglicher als auf dem festen Lande. Dies zeigen aufs glänzendste die Ergebnisse von V. Hensen und seiner Schule bei ozeanischen Untersuchungen gegenüber dem verschwindenden Fortschritte auf dem Lande.

Die Untersuchungen von H. Behrens im Sakrower See haben neuerdings die hydrographische Bedingtheit der Bevölkerungsdichte ergeben. Die in hydrographischer Beziehung so verschiedenen Wassermassen oberhalb und unterhalb der sommerlichen Sprungschicht verhalten sich auch biologisch sehr verschieden. Die sauerstoffreiche Oberschicht, das Epilimnium, die viel Licht und Nahrungstoffe empfängt, ist bedeutend dichter bevölkert als die sauerstoffarme, dunkle Unterschicht, das Hypolimnium. Im Laufe des Sommers tritt am Boden des Sakrower Sees völliger Sauerstoffmangel ein, ja es entwickelt sich eine immer weiter emporsteigende Schicht von Schwefelwasserstoff. Dem entspricht in bezug auf die Planktonkrebse ein Azoikum, das in gleicher Weise aufwärts wandert. Wenn dagegen im Spätherbste die Sprungschicht durch die Abkühlung verschwunden und der See von der Oberfläche bis zum Grunde gleichmäßig temperiert ist, so daß die Wassermischung bis zum Boden reicht und dadurch auch die Sauerstoffverteilung eine gleichmäßige wird, dann ist auch die Planktonverteilung sehr einförmig. Sobald sich aber der See mit Eis bedeckt, tritt wieder eine Differenzierung ein. Denn die Eisdecke hat für den ganzen See dieselbe Funktion wie die Sprungschicht für das Hypolimnium: sie sperrt ihn vom Kontakt mit der Atmosphäre ab, die Tiefen werden sauerstoffarm und schließlich sauerstoffleer und wieder entspricht dieser Tiefenschicht ein Azoicum, bis schließlich im Frühjahr nach Verschwinden

des Eises und Entwicklung der Vollzirkulation wieder eine gleichförmige Planktonverteilung eintritt.

Gerade in den extremen Jahreszeiten, im Spätsommer und im Spätwinter macht sich eine noch nicht völlig erklärte Erscheinung am schärfsten bemerkbar; daß nämlich die Bevölkerungsdichte an den Grenzen thermisch und chemisch homogener Schichten Maxima erreicht. So finden sich scharf entwickelte Maxima nahe der Oberfläche und über dem Grunde, oberhalb des sauerstoffleeren Azoikums; ist eine Sprungschicht entwickelt, so liegen solche Maxima auch an ihrer Ober- und an ihrer Unterseite, während sie selbst durch ein Minimum charakterisiert ist. Sehr deutlich zeigt diese typische Anordnung Abbild. 44, welche die vertikale Verteilung der Krabse am 16. September 1911 darstellt.



Krustazeen pro Liter im Sakrower See am 16. 10. 1911. Die gebrochene Linie gibt die Zahl der Krustazeen im Liter, die horizontalen Linien geben die Temperaturen in den angeschriebenen Tiefen an. Wo die Linien am engsten liegen, befindet sich die Sprungschicht.

#### Asien.

\* **Die Forschungsreise von Prof. Dr. Fritz Machatschek nach Russisch-Turkestan.** Von dem Forscher, der knapp vor Vollendung seiner Expedition in russische Kriegsgefangenschaft geriet und in Taschkend zurückgehalten wird, erhalten wir von dort folgende briefliche Mitteilungen über die Ergebnisse seiner Reise.

Der erste Teil der Reise war dem wenn auch flüchtigen Besuch der Wüsten Turkestans gewidmet. Karakum wurde von Aschabad bis Chiwa, Kysylkum von Petro—Alexandrowsk nach Perowsk gequert. Machatschek gewann die Überzeugung, daß die Wüstenbildung nicht unter den jetzigen klimatischen Verhältnissen entstanden sein kann, sondern aus einer nicht weit zurückliegenden, noch trockeneren Periode datiert. Die Ausdehnung des quartären Aralsees ergab sich (in Übereinstimmung mit Berg) als relativ unbedeutend und Machatschek hat daher schon aus diesem Grunde seine frühere Annahme von dem Zusammenhang der Verschotterung in den Randgebirgen mit dem quartären See aufgegeben. Auch den Ruinen einer untergegangenen, aller Wahrscheinlichkeit nach vormohamedanischen, vielleicht arischen Kultur östlich vom Aralsee wurde Beobachtung geschenkt. Das nächste Studienobjekt war der Karatau, der als ein durch die jung-

tertiäre Gebirgsbildung aufgerichteter Block der postjurassischen Rumpffläche bezeichnet werden kann. Im Juni begann M. die Reise in jenen Abschnitt des Tianschan, der einerseits unmittelbar an sein Beobachtungsgebiet von 1911 anstößt, andererseits sich gegen Osten mit dem Arbeitsfeld von Merzbacher-Keidel, gegen Süden mit dem von Muschetow jun. berührt. Für das Alexandergebirge konnte der geologische und morphologische Nachweis seiner Blockstruktur als Folge der tertiären Dislokationen erbracht werden, an denen Faltung keinen Anteil hat. Im Naryngebiet ergab das Studium der sog. Narynformation (Kreide bis Jungtertiär) den sicheren Schluß auf eine Zweiteilung der tertiären gebirgsbildenden Prozesse, von denen die erste Phase im wesentlichen in Aufwölbungen und Einbrüchen, die zweite in fortgesetzter Beckenbildung und leichter Faltung der Beckenschichten bestand, beide getrennt durch eine Periode der Bildung ausgedehnter Verebnungsflächen, die sich von der alten Rumpffläche scharf sondern lassen. Die Fortdauer der Störungen im Quartär erklärt nun auch die mächtige Verschotterung der Täler, namentlich in den Randgebieten der großen Becken. Diese sind teils flache Einsenkungen der alten Rumpffläche, wie das des Sonkul, teils scharf begrenzte Einbrüche, wie das Aksai- und Arpaplatau und das Becken des Tschatyrkul, die alle den Charakter von Pamirlandschaften tragen. Auch in der Ferghanakette, wo die stark-dislozierten, aber von der allgemeinen Einebnung mitbetroffenen kontinentalen Angaraschichten weite Verbreitung haben und eine nähere Bestimmung des Alters der großen Rumpffläche zulassen, äußerte sich die tertiäre Gebirgsbildung in vertikalen Dislokationen; Faltung ist auch hier nur auf die Randgebiete, das tertiäre Hügelland, beschränkt. — Die glazial-geologischen Beobachtungen ergaben durchaus eine Bestätigung der Ergebnisse von 1911: Ansteigen der rezenten Schneegrenze gegen das Innere bis auf über 4000 m, Depression der eiszeitlichen Schneegrenze um rund 600 m. Für eine Wiederholung der eiszeitlichen Vergletscherung konnten keine Anhaltspunkte gefunden werden.

#### Amerika.

\* **Eine wissenschaftliche Erforschung Porto Ricos** im großen Stile ist von der Academy of Sciences in New-York in Angriff genommen worden. Sie soll sich auf die Geologie, Zoologie, Botanik, Anthropologie und auf die Ozeanographie erstrecken und in Gemeinschaft mit dem American Museum of Natural History, dem Botanischen Garten und der Columbia Universität in New-York erfolgen. Die Untersuchungen, an denen sich die Professoren N. L. Britton, J. F. Kemp, F. Boas, C. L. Poor und H. E. Crampton beteiligen, sollen sich auf fünf Jahre erstrecken und werden auch von der Regierung von Porto Rico materiell unterstützt. (Bull. Americ. Geogr. Soc., 1914, N. 8.)

#### Allgemeines.

\* **Die Expeditionen und der Krieg.** Der Weltkrieg ist natürlich auch für die geographischen Expeditionen von einschneidender Bedeutung. Die Expeditionen der Potsdamer, Hamburger und der Neubabelsberger Sternwarten zur Beobachtung der Sonnenfinsternis in Südrußland, die mit ausgezeichneten Apparaten ausgerüstet waren, mußten