

Beitrag zur Kenntniss der Verbreitungsgrenzen der fliegenden Fische im südindischen Ocean.

Von

E. von Danckelman,

Assistent am meteorologischen Institut zu Leipzig.

Bekanntlich ist es das unsterbliche Verdienst Maury's, die Führung specieller meteorologischer Journale an Bord von Schiffen zuerst angeregt und in Fluss gebracht zu haben. Waren dieselben zuerst auch in vielen Beziehungen mangelhaft, so sind sie in neuerer Zeit, Dank den Bemühungen der nautischen Centralinstitute der verschiedenen in- und aussereuropäischen Staaten und der internationalen Meteorologencongresse, ausserordentlich vervollkommen worden, und ist es in den einzelnen Ländern gelungen, einen Stamm gebildeter und einsichtsvoller Schiffsführer heranzuziehen, durch deren Beobachtungen es gelingen wird, allmählich mehr und mehr Einsicht in die physicalische Beschaffenheit der Oceane und über die Vorgänge in dem über jenen gelagerten Luftmeer zu gewinnen.

Unter den zahlreichen Kapitänen, welche für die deutsche Seewarte in Hamburg derartige Journale auf hoher See führen, (was bekanntlich ohne jede pecuniäre Entschädigung und nur ganz freiwillig geschieht) befindet sich eine Reihe eifriger Männer, die mit einem offenen Sinn für die sie umgebende Natur begabt, sich nicht nur mit der Registrirung von Daten rein meteorologischer Natur begnügen, sondern auch über von ihnen auf ihren Seereisen

beobachtete Erscheinungen in der organischen Natur getreulich und eifrig Buch führen. So bergen diese von der deutschen Seewarte seit ihrem Bestehen gesammelten Schiffsjournale, deren Zahl das erste Tausend bereits überschritten hat, ein recht werthvolles Quellenmaterial über das Auftreten und die Verbreitung der Seegräser, Seevögel etc., das noch seiner Schöpfung und weiteren Bearbeitung harret.

Bei Gelegenheit einer Durchmusterung der an dem deutschen nautischen Institut vorhandenen Journale über Reisen durch den indischen Ocean, die ich wegen einer Arbeit meteorologischer Natur unternahm, glaubte ich mir keine vergebliche Mühe zu machen, wenn ich hierbei die vorkommenden Bemerkungen über das Auftreten der fliegenden Fische gleichzeitig mit excerpirte.

Dem von Europa nach Indien oder China bestimmten Seefahrer ist, wenn er das Cap der guten Hoffnung passiert hat und wieder nach niedrigeren Breiten steuert, das erste Auftreten der fliegenden Fische immer eine bemerkenswerthe Thatsache; sie sind ihm die Vorboten der tropischen Regionen, ganz abgesehen davon, dass sie ihm zuweilen durch ihr zahlreiches Niederfallen auf Deck, namentlich bei nicht sehr hoch über dem Wasser gehenden Schiffen, ein unerwartetes Gericht von frischem Fleisch liefern. Es ist daher nichts seltenes, dass man selbst in solchen Journalen, in denen man sonst keine Bemerkungen zoologischer Natur antrifft, häufig das erste Auftreten der fliegenden Fische getreulich verzeichnet findet, und bietet dieser Umstand eine günstige Gelegenheit die südliche Verbreitungsgrenze dieser Thiere wenigstens annähernd festzustellen. Wir geben im Folgenden die excerpirten Daten, die wir nur den ganz besonders guten und vertrauenswürdigen Journalen entnommen haben, und unter denen wir noch alle diejenigen ausgelassen haben, bei denen offenbar Irrthümer unterlaufen sein mussten. Den nach der Länge der Beobachtungspunkte geordneten Angaben sind die jedesmal am Ende der betreffenden Woche beobachteten Temperaturen der Wasseroberfläche und das Datum der Beobachtung beigelegt.

Länge ö. v. Gr.	Breite.	Wassertemp. C.	Datum.
20°	39°	17.° 4	24. April.
24	42	17. 5	9. Juni.
28	33	23. 6	22. April.
32	31	21. 5	18. Februar.
32	30	25. 6	28. April.
37	29	21. 8	7. November.
42	30	21. 0	9. August.
42	29	20. 4	28. Februar.
42	28	23. 5	7. Mai.
50	27	22. 0	14. Juli.
58	25	19. 4	22. April.
68	21	21. 5	23. September.
84	23	22. 0	17. December.
86	27	21. 5	15. November.
87	27	22. 0	24. December.
87	23	21. 8	2. Februar.
89	25	20. 6	8. December.
90	27	22. 1	12. December.
94	22	21. 3	28. November.
94	27	22. 0	5. März.
101	25	21. 1	18. August.
101	23	22. 5	24. Oktober.
101	31	19. 2	28. Februar.
101	28	17. 9	25. Juni.
102	28	18. 8	17. Oktober.
103	19	18. 6	4. Oktober.
104	20	17. 7	2. September.
104	25	19. 2	10. Oktober.
105	21	22. 5	30. September.
105	18	24. 2	15. Juni.
106	20	21. 2	7. September.
106	18	22. 9	9. September.
112	21	24. 0	17. Juni.

Trägt man die Beobachtungspunkte auf einer Karte ein, so ergibt sich, dass die Verbreitungsgrenze im allgemeinen einen Verlauf von Südwest nach Nordost nimmt, so zwar, dass derselbe sich in der Nähe des afrikanischen Continents am meisten den antarktischen Regionen nähert, während sie sich an der Westküste Australiens am weitesten von denselben entfernt. Die Erklärung für diese

Thatsache ist in den Meeresströmungen, welche den südindischen Ocean durchziehen, zu finden. An der Ostküste Afrikas setzt der warme Mozambiquestrom herab, der an der Südküste des Continents den Namen Aculhasstrom führt. Durch dessen warme Gewässer ist den fliegenden Fischen ein Vordringen in höhere Breiten gestattet, als an anderen Punkten des Oceans. Nach der Tabelle sind beim ersten Auftreten dieser Fische hier niedere Wassertemperaturen gefunden worden als an irgend welchen anderen Stellen. Dieser Umstand kann einerseits dadurch erklärt werden, dass einzelne Schaaren dieser Fische durch die starke Meeresströmung hier zuweilen in Gebiete geführt werden, deren Temperatur im allgemeinen zwar ihrer Existenz nicht günstig sein wird, ohne dass jedoch gerade schon eine directe Gefährdung derselben vorhanden zu sein braucht. Andererseits findet die Erscheinung auch wohl in dem Umstand ihre Erklärung, dass bei einem Zusammenreffen einer kalten und einer warmen Meeresströmung, wie dies an der Südküste von Afrika der Fall ist, wärmere und kältere Streifen Wassers in horizontaler Richtung nebeneinander sich finden, so dass die angegebenen Wassertemperaturen wohl nicht mit denjenigen zusammenfallen dürften, die man gewonnen haben würde, wenn man dieselben gerade im Augenblick des Auftretens der Fische beobachtet hätte.

Der Verlauf der Verbreitungsgrenze schliesst sich im westlichen Theil des Oceans im Allgemeinen recht genau den Grenzen der warmen Strömungen in diesem Meer an, erst unter 80° östl. L. zeigen sich einige bemerkenswerthe Sprünge in der Curve, die sich vielleicht durch eine vermehrte Zahl von Beobachtungen ausgleichen würden. Jedenfalls ist aber die Tendenz derselben in dieser Gegend in höhere südliche Breiten vorzudringen unverkennbar, ohne dass es möglich wäre hierfür an der Hand von Meeresströmungen eine directe Erklärung zu finden. Der Einfluss dieser letzteren tritt aber wieder sehr deutlich in der Nähe der Westküste Australiens zu Tage. Unter dem Einfluss des hier nach Norden setzenden kalten Stromes steigt die Curve hier wieder bedeutend nach dem Aequator zu

284 v. Danckelman: Zur Kenntn. d. Verbreitungsgr. d. flieg. Fische.

empor und scheint die antarktische Strömung die Existenz der Fische an der Westküste Australiens nicht zuzulassen.

Eine Schwankung der Verbreitungsgrenze je nach der Jahreszeit nachzuweisen, ist bei dem noch so spärlichen Material unmöglich, wohl aber dürfte durch dasselbe constatirt sein, dass die äusserste Grenze der Verbreitung der fliegenden Fische, nach den Polen zu, soweit dieselbe an die Wassertemperatur gebunden ist, in der Meeresisotherme von 17° C. gegeben ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [46-1](#)

Autor(en)/Author(s): Danckelman, Freiherr von E.

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntniss der Verbreitungsgrenzen der fliegenden Fische im südindischen Ocean. 280-284](#)