

Zwei Mittheilungen.

Nr. 1. Von **Herrn k. k. Commodore B. v. Wüllerstorf.**

Nr. 2. Von **Herrn Lieutenant M. F. Maury.** U. S. N.

Von dem **w. M. W. Haidinger.**

(Vorgelegt in der Sitzung vom 12. Mai 1839.)

Schon in der Sitzung am 10. Februar d. J. hatte ich die Hoffnung ausgesprochen, der hochverehrten mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe eine von Herrn k. k. Commodore Bernh. v. Wüllerstorf angekündigte Abhandlung: „Über die Monsune“ vorlegen zu können, welche dieser ausgezeichnete Leiter unserer Novara-Erdumseglung, als Ergebniss sorgsamer praktischer Studien vereint mit theoretischen Betrachtungen mitten unter dem Drange seiner Obliegenheiten zusammen gestellt und für die kaiserliche Akademie der Wissenschaften bestimmt hatte, so wie das höchst wichtige Schreiben von Herrn Lieutenant M. F. Maury in Washington an Herrn v. Wüllerstorf und von letzterem in Sydney erhalten, von dem er eine durch Herrn Dr. Scherzer selbst ausgeführte Abschrift sandte, und das ich seitdem übersetzte und in Bereitschaft hielt. Nun verdanken wir auch der Gnade Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian die Übersendung der Abhandlung des Herrn Commodore selbst, an welche jene Übersetzung angeschlossen werden sollte. Herrn v. Wüllerstorf's Abhandlung führt den Titel: „Zur Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde. Die Monsune, insbesondere jene des chinesischen Meeres.“ Er schliesst die Betrachtungen an die in der früheren Abhandlung: „Beitrag zur Theorie der Luftströmungen“ in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft an, in welchen von der nach den Jahreszeiten nördlich und südlich vom Äquator wechselnden Zone grösster Erwärmung, und den Zonen

grössten Luftdruckes nördlich und südlich derselben, so wie von dem Einflusse der Erd-Rotation ausgegangen wird, nebst den Modificationen, welche durch die Oberflächen-Gestaltung derselben bedingt sind.

Hier wird nun der Einfluss der letztern speciell numerisch verfolgt, die Natur der eigentlichen Drehwinde oder Cyclonen im Gegensatze zu der Drehung oder Aufeinanderfolge der Winde nach dem Dove'schen Gesetz bezeichnet, für welche letztere der Ausdruck Beugung den nachgewiesenen veranlassenden Ursachen entnommen ist, die Charakteristik der Monsune gegeben, als Passate, welche den Äquator überschritten und daher in ihrer Richtung durch die Rotation der Erde verändert sind, und unterschieden von den eigentlichen periodischen Küstenwinden. Es werden sodann viele einzelne Thatsachen aus den der Novarafahrt angehörenden neuen Beobachtungen der Theorie entsprechend localisirt, und viele Nachweisungen über die Teifuns, die Cyclonen oder Drehwinde des chinesischen Meeres gegeben. Sehr anziehend ist die Darstellung des wahrscheinlichen Einflusses der vulcanischen Ausbrüche und Exhalationen auf die Erhöhung oder Modification der Lage der Zone der grössten Erwärmung, indem die heissen aufsteigenden Luftströmungen in gewisser Beziehung als Luft-Kratere in der Atmosphäre sich darstellen, und oft als Ausgangspunkt in der Bildung der Cyclonen erscheinen.

Herrn Lieutenant M. F. Maury's Schreiben verbreitet sich über mehrere wichtige Punkte der Theorie der Luftströmungen an der Erdoberfläche mit Beziehung auf Herrn Commodore v. Wüllerstorff's Ansichten. Sehr Vieles stimmt in beiden überein. Namentlich wird in dem Schreiben graphisch die Entstehung des eigentlichen Wirbels durch den Anfall der Winde von allen Seiten gegen den Ort des niedrigsten Barometerstandes nachgewiesen. Ferner wird gewisser Schwierigkeiten in einigen Cyclonen-Theorien gedacht, wenn man eine gar zu grosse rotirende Scheibe annimmt, und wie doch der eigentliche wirbelnde Theil des Drehsturmes nur einen ganz geringen Durchmesser von wenigen englischen Meilen besitzt.

Mit nicht geringem Gefühl von Freude lege ich diese beiden wichtigen Mittheilungen der hochverehrten Classe vor, ein erhebendes Beispiel gegenseitiger Anerkennung und gemeinschaftlicher För-

derung der Wissenschaft zweier hochverdienten Männer, verschiedenen, durch weite Meere getrennten Welttheilen und Staaten angehörig, welche der schöne allgemein nützliche Zweck in ihrem Streben vereinigt.

1. Zur Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde.

Von **Commodore Bernhard v. Wüllerstorff-Urbair**,

k. k. Linienschiffs-Capitän, Befehlshaber Sr. Maj. Fregatte „Novara“.

Die Monsune, insbesondere jene des chinesischen Meeres.

In einem früheren Aufsätze ¹⁾ über die Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde habe ich nachzuweisen versucht, dass eine Zone grösster Erwärmung auf freiem Meere in der Nähe des Äquators besteht, die ähnlich den an der Grenze der Passate sich bildenden Zonen grössten Luftdruckes, im Einklange mit den Veränderungen in der Declination der Sonne, einer bestimmten Ortsveränderung unterliegt. Auch ist bekanntermaassen die nordöstliche und südöstliche Richtung der Passate eine Folge der von den Zonen grössten Luftdruckes gegen die Zonen grösster Erwärmung strömenden Lufttheile, in Verbindung mit der Rotation der Erde.

Die Lufttheile nehmen diese Rotation allmählich, und zwar um so mehr an, je geringer für gleiche Abstände der Parallelkreise die Zunahme der Rotationsgeschwindigkeit ist. Dieses Annehmen der Rotationsgeschwindigkeit der Erde von Seite der Luft ist aber durch die allgemeine Anziehungskraft des Erdkörpers, durch das dadurch erzeugte Haften der Lufttheile an der Erdoberfläche und den Zusammenhang der Lufttheile unter einander so sehr bedingt, dass der Wind, welcher in den Passaten erzeugt wird, meist nur unter einem Winkel von 45 Grad gegen den Meridian und mit mässiger Stärke weht.

¹⁾ Beitrag zur Theorie der Luftströmungen u. s. w. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. 1858. II. Jahrgang, 2. Heft. S. 230.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Haidinger, von Wilhelm Karl

Artikel/Article: [Zwei Mittheilungen: Mittheilung Nr.1. Von Herrn k.k. Commodore B. v. Wüllerstorf.; Mittheilung Nr.2 von Herrn Lieutenant M.F. Maury. U.S.N. 143-145](#)