

## Werk

**Titel:** Exner, F. M., Dynamische Meteorologie

**Autor:** Schmauss, A.

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1917

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X\\_0005|log492](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log492)

## Kontakt/Contact

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

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

grenze annimmt. Recht unwahrscheinlich und allen Erfahrungen widersprechend aber wäre es, wollte man für die aus der Sternenwelt zu uns kommenden Meteore eine *untere* Grenze festsetzen. So führt uns diese Erwägung darauf, daß es neben den wohl in der Minderzahl befindlichen kometarischen Sternschnuppen noch solche interstellaren Ursprungs gibt, die in hyperbolischen Bahnen einherziehen, daß also die Erscheinungen, die wir unter der Bezeichnung Sternschnuppen zusammenfassen, zwar rein physikalisch gleichartig sind, ihrer kosmischen Stellung nach aber doch sehr wesentliche Unterschiede aufweisen. Dies mag als das hauptsächlichste Ergebnis der vorstehenden Betrachtungen angesehen werden. Den Beweis müssen die Beobachtungen erbringen.

Es lag vor allem in meiner Absicht, durch die Darstellung der vielen noch offenen Fragen, die sich an die Meteorerscheinungen knüpfen und welche für die Gestaltung unseres Weltbildes von hoher, noch vielfach unterschätzter Bedeutung sind, darauf hinzuwirken, daß diesen Vorgängen in weiteren Kreisen eine erhöhte Beachtung zuteil wird. Dies gilt besonders bezüglich der Feuerkugeln. Es liegt in der Art des Auftretens dieser Erscheinungen, daß der Rechner bei deren Bearbeitung sich niemals allein auf die wenigen zufälligen Beobachtungen der Fachgenossen stützen kann, vielmehr auf die Mitarbeit weitester Kreise der Bevölkerung angewiesen ist. Jeder glückliche Beobachter eines großen Meteors sollte es deshalb als seine Pflicht betrachten, seine Wahrnehmungen in entsprechender Form einer Sternwarte oder sonst dafür in Betracht kommenden Stelle mitzuteilen. Auch unsere naturwissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine bringen diesem dankbaren Arbeitsgebiet noch viel zu wenig Beachtung entgegen und könnten doch außerordentlich fördernd wirken, indem sie ihre Mitglieder zur Sammlung derartiger Beobachtungen anhielten. Es kommt hinzu, daß zur Anstellung der nötigen Ermittlungen weder Fachkenntnisse noch Instrumente erforderlich sind. Ich hoffe, in einem zweiten Aufsatz demnächst die dabei zu beachtenden Regeln in leicht verständlicher Form mitteilen zu können.

### Besprechungen.

**Wegener, A., Wind- und Wasserhosen in Europa.** Die Wissenschaft. Sammlung von Einzeldarstellungen aus den Gebieten der Naturwissenschaft und der Technik Band 60. XI, 301 S. und 185 Abbildungen. Preis geh. M. 12,—, geb. M. 13,60.

Das vorliegende Werk stellt eine historisch-kritische Studie der bisherigen Literatur über Wind- und Wasserhosen in Europa dar. Unwillkürlich greift der Meteorologe zuerst nach den Schlußkapiteln, welche die Theorie der Wind- und Wasserhosen (Tromben) enthalten. *Wegener* entscheidet sich für eine mechanische Erklärung der interessanten Phänomene, während man früher eine *thermodynamische* Deutung bevorzugt hat.

Daß die erstere schon völlig befriedigen würde, stellt auch *Wegener* in Abrede. Nach dieser kleinen Enttäuschung in theoretischer Hinsicht war es mir eine große Freude, dem Verfasser bei der Sichtung des gewaltigen Materials zu folgen, die meines Erachtens das Hauptverdienst des Buches darstellt. Eine Fülle interessanter Beobachtungen, vielfach angestellt von weniger fachmännisch geschulten Leuten, war auf das *Wesentliche* zu bearbeiten; wie objektiv das geschehen ist, konnte ich besonders beurteilen, weil ich die persönliche Stellung des Verfassers vorweg gelesen hatte. Die abgedruckten Beschreibungen, welche das Phänomen der Wind- und Wasserhosen in den letzten 3—400 Jahren gefunden hat, sind auch für den Nichtfachmann äußerst anregend zu lesen; man sieht an ihnen die fortschreitende Verbesserung der Beobachtung und erlebt damit ein Stück Menschheitsgeschichte, die immer sachlicher, leider damit auch nüchterner, derartig außergewöhnlichen Erscheinungen gegenübertritt.

Das Buch bringt nach einer Definition der Wind- und Wasserhosen elf ausgewählte Originalbeschreibungen, die erste aus dem Jahre 1535. Nach einem Verzeichnis der benutzten Trombenbeschreibungen wird die Statistik derselben behandelt. Das fünfte Kapitel ist der Witterung in der Umgebung der Trombe gewidmet, das sechste der Bildung und Auflösung derselben. Es folgen Angaben über mehrfache Tromben, Teilung und Vereinigung derselben, dann werden die Spuren besprochen, welche sie hinterlassen. Im neunten Kapitel wird der Nachweis der Rotation, im zehnten der Luftverdünnung im Innern einer Trombe geführt. Damit sind die Grundlagen für den Bau des Trombenwirbels gegeben, sowie für die Erklärung des merkwürdigsten Teiles eines solchen: des Fußes. Nach der Erledigung der Geräusch-, Geruch- und elektrischen Wirkung einer Trombe wird ihre Schadenwirkung dargelegt. Den Beschluß bildet, wie erwähnt, die Entwicklung der Ansichten über die Entstehung der Wind- und Wasserhosen. Unwillkürlich beneidet man den Verfasser, der, obwohl selbst mit Kriegsaufgaben in Anspruch genommen, noch Zeit und Muße gefunden hat, eine so große wissenschaftliche Arbeit in Angriff zu nehmen, und dankt mit dem Verfasser dem Verlage, welcher die jetzt so schwierige Drucklegung in der gewohnten Güte durchgeführt hat.

Das Buch ist „dem Forscher und Menschen *W. Köppen* in Verehrung gewidmet und zu seinem 70. Geburtstage überreicht“; wir beglückwünschen denselben zu einer solchen Festesgabe.

A. Schmauß, München.

**Exner, F. M., Dynamische Meteorologie.** Leipzig, B. G. Teubner, 1917. IX, 308 S. und 68 Figuren. Preis geh. M. 15,—, geb. M. 16,50.

Die theoretische Meteorologie hat in den letzten 10 Jahren eine stattliche Zahl von Bearbeitungen erfahren, die sich alle ausgezeichnet ergänzen. Obenan steht die 3. Auflage des Lehrbuches der Meteorologie von *J. von Hann*, das auch für den Theoretiker das Compendium darstellt. Von einem universellen Standpunkt aus behandelte *R. Emden* in seinen „Gaskugeln“ die Meteorologie, indem er ihre Erfahrungen als Anwendung der *Gasesetze* entwickelte. *A. Wegener* studierte in seiner „Thermodynamik der Atmosphäre“ vor allem die Wärmeumsetzungen in der Atmosphäre und die sich daraus ergebenden Erscheinungen, vor allem die Wolkenbildungen. *V. Bjerknes* ging in seiner „Dynamischen Meteorologie und Hydrographie“ an das kinematische Studium der atmosphärischen Bewegun-