

Beobachtungen über den Föhnwind, aus einem Briefe des Hrn. Dr. Lusser in Altorf, an den Herausgeber

Autor(en): **Lusser**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften**

Band (Jahr): **3 (1819)**

Heft 10

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-389273>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NATURWISSENSCHAFTLICHER ANZEIGER

der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten
Naturwissenschaften.

Den 1. April

No. 10.



Beobachtungen über den Föhnwind, aus
einem Briefe des Hrn. Dr. Lusser in Al-
torf, an den Herausgeber.

Altorf den 24. Jan. 1820.

Die im naturwissenschaftlichen Anzeiger vom 1. Januar 1820 aufgeworfenen Fragen erregten in mir den Gedanken, auch etwas zu Beantwortung einer derselben, und zwar der 18ten, zusammenzutragen. Ich kenne zwar die Schwierigkeit zur gründlichen Beantwortung und meine Schwäche, allein dennoch wage ich es auf Ihre Einladung hin, Ihnen zu berichten, was ich über diesen Punkt beobachtet und zu beobachten so oft Gelegenheit habe; vielleicht möchte eine oder die andere Beobachtung in der Physik Bewanderte zu weitem Forschungen veranlassen, und so von mir mittelbar für die Wissenschaft etwas beygetragen werden.

Der Föhn ist ein Wind, der beständig der Richtung von Süden nach Norden folgt, und an Stärke alle andere, in unserer Gegend wenigstens vorkommenden Winde übertrifft.

Seine nächste Ursache ist die aller Winde: gestörtes Gleichgewicht der Luftschichten; die entferntern Ursachen aber, welche diese Störung hervorbringen, lassen sich nicht so leicht mit Bestimmtheit angeben, mir ist es wenigstens unmöglich zu bestimmen, ob das Gleichgewicht blos durch Erwärmung und Expandirung einer oder mehrerer Luftschichten, oder durch das Gegentheil, oder durch Ansammlung expansibler flüchtiger organischer Stoffe in einem bedeutenden Theile der Atmosphäre, oder durch Einwirkung der Elek-

tricität gestört werde. Wahrscheinlich können mehrere Ursachen gleichzeitig, und Electricität spielt hiebey wohl die Hauptrolle.

Die Erscheinungen vor und bey Eintritt des Föhns sind fast beständig folgende:

Die Atmosphäre ist gleichsam in Gährung auf dem Mittelpunkt zwischen Expansion und Contraction, die Sonne ist bleich, der Mond hat einen meist farbigen Hof, ferne Gegenstände sind wie in Flor gehüllt, die Sterne funkeln wie im Winde flatternde Lichter, Sternschnuppen durchkreuzen die Luft, die Ausdünstungen der Erde bilden Landrauch, der je näher der Erde, desto dichter ist. Der Rauch aus den Schornsteinen will bey anscheinender Windstille nicht in die Höhe steigen, es schlagen sich an einzelnen Stellen des Dunstkreises meist nah an der Nordseite von Gebirgen Dünste nieder, so das plötzlich grössere oder kleinere Nebel entstehen, die sich heftig bewegen, plötzlich verschwinden, wieder bilden, und wieder verschwinden, und dieß Spiel so lange fortsetzen, bis der Föhn mit voller Kraft einbricht. Es herrscht dabey eine grosse Ungleichheit der verschiedenen Luftsäulen, sowohl in Bewegung als Temperatur, so das, wenn man auf einer gleichförmigen freyen Ebene wandelt, man lange nicht die geringste Bewegung der Luft wahrnimmt, plötzlich aber bald kühl, bald warm angehaucht wird; auch sieht man häufig die Blätter eines Baumes in starker Bewegung, während die eines nahestehenden gleichartigen Baumes völlig ruhig sind, — und häufig trifft man Luftsäulen, die so auffallend wärmer, als die andern sind, das es sich verhält, wie wenn man aus einer Halle in eine geheizte Stube, und sogleich wieder in eine Halle tritt.

Im Ganzen ist die Temperatur sehr erhöht; das Thermometer steigt, dagegen fällt das Barometer bedeutend; sie bleibt auch Tag und Nacht fast unverändert, so daß alle im Dunstkreise verbreiteten Feuchtigkeiten expansibel bleiben, und somit kein Thau erfolgt, selbst an den kältesten Körpern nicht.

Kurz vor dem völligen Eintritt des Föhns kommt gewöhnlich Nordwind (in diesem Fall hier *Föhnenbise* genannt), wenn er auch auf der Erde und in der Tiefe nicht fühlbar ist, so fehlt er doch nie in höhern Regionen; man kann sein schrittweises Zurückweichen vor dem Föhn deutlich an den Nebeln bemerken, die mit ihm vor dem Föhne weichen, und da wo die Winde aufeinander stossen, oft hoch aufgethürmt werden. Recht oft kann man hier diesen Kampf beobachten, besonders im Frühling und Herbst, wo sonst immer Nebel um die Berge ziehen. Schon als Knabe habe mich vielmals daran belustigt.

Die Pflanzen werden welk, die Thiere unruhig, das Rindvieh will nicht trinken, springt mit hochgehobenem Schwanz tanzend und brüllend herum, die Pferde schnauben oft in die Luft, sind scheuer und unbändiger als sonst, die Vögel verbergen sich, baden und zausen die Federn, die Fische springen häufig über die Oberfläche des Wassers, die Mücken, Bremsen und Flöhe sind viel zudringlicher und peiniger.

Apathie bemächtigt sich fast aller Menschen, sehr viele empfinden Kopfweh, besonders in der Stirne, einige bis zur Uebelkeit, und zum Erbrechen; grosse Mattigkeit, Schläfrigkeit, und dennoch Schlaflosigkeit sind ebenfalls gewöhnlich, desgleichen Einschlafen der Glieder, und Unfähigkeit etwas ernsthaftes mit einiger Ausdauer zu überdenken; andere fühlen Reissen in den Gliedern, besonders schmerzen die sogenannten Wettervögel, jene Stellen wo Fracturen, Luxationen, Quetschungswunden etc. gewesen, auch leiden die arthritischen, atrobilarischen, und alle, die mit Salzflüssen und andern alten Geschwüren behaftet sind, besonders viel; Gemüthskranke, zumal Melancholische werden ebenfalls schlimmer. Mit Eintritt des Föhns werden diese

Beschwerden wieder erträglicher, oder hören ganz auf, doch Schlaflosigkeit, Mattigkeit und Unlust zu jeder Arbeit dauern fort.

Die Temperatur und Wirkung auf's Barometer bleibt sich gleich, die Pflanzen werden immer welker, die Erde trockener. Im Frühling schlagen die Bäume ungewöhnlich schnell aus; oft sind am Abend die Knospen noch völlig geschlossen und klein, und am folgenden Morgen ist schon alles in Blüthe; der Schnee schmilzt in 24 Stunden mehr, als bey starker Sonnenhitze ohne Föhn in 3 bis 4 Tagen, und mit der Eigenthümlichkeit, daß dennoch die Wasser verhältnismässig weit weniger anschwellen, weil die Ausdünstung und der Uebertritt der Feuchtigkeit in expansible Luft viel stärker ist. Der Dunstkreis wird nun gewöhnlich heller und alle Nebel verschwinden. Auf das Wasser des Sees wirkt er stärker als alle andern Winde, zerreißt in grosser Tiefe liegende Netze und entwurzelt tiefe Wasserpflanzen.

Die Geschwindigkeit und Stärke des Föhns ist sich sehr ungleich, sowohl in Zeit, als Raum; wozu aber auch die mit hohen Gebirgen umgränzte und nach allen Richtungen durchschnittene Lage meines Vaterlandes vieles beyträgt. So ist oft an einem Orte beynahe Windstille, während er wenige hundert Schritte entfernte Bäume entwurzelt und Dächer ahwirft; manchmal rauscht er heftig in den Wipfeln hoher Bäume, während man am Fuß derselben kaum ein leises Wehen verspürt. Auf jeden heftigen Sturm folgt gewöhnlich Windstille, die nur durch sanfteres Wogen der Luft unterbrochen wird, bis ein neuer Sturm sie stört.

Eben so ungleich ist seine Dauer von wenigen Stunden bis 8, und mehreren Tagen ununterbrochen, besonders häufig und anhaltend geht er im Herbst und Frühling, weniger im Winter, und noch seltener im Sommer. Sein Aufhören geschieht unter verschiedenen Erscheinungen; entweder geschieht es plötzlich; es erfolgt Windstille, der Himmel bleibt unbewölkt, die vorhin bey Eintritt des Föhns angemerkten Symptome nehmen wieder zu; das Wetter bleibt schön hell, das Ther-

mometer sinkt, und das Barometer steigt ein wenig; es tritt an die Stelle des Föhns ein angenehmer Nord-Ost. Diefs hält aber nie lange an; bald kehrt der Föhn wieder zurück, deswegen hält der Landmann nichts auf dem *Föhn-Schon*, wie er diese Art Witterung nennt. Oder es zersetzen sich, während der Föhn heftig wüthet, in höhern Regionen der Athmosphäre viele Dünste, ganze Gewitterwolken bilden sich, die sich denn öfters in warme starke Regen, und im Sommer zuweilen, doch selten, in Gewitter auflösen, die gewöhnlich sehr heftig sind; dabey fährt der Föhn fort mehr oder weniger zu wüthen; oft geschieht das Gesagte schon, ehe der Föhn auf die Erde kommt, und wenn er dann erst mit dem Regen eintritt, so wird er hier *Dimmer-Föhn* genannt. Oder es sammeln sich bey heftigem Föhn und heiterm Himmel am nordwestlichen Horizont starke Wolken, die, vom Nord-West getrieben, immer mehr gegen Süden ziehen, geschwinder oder langsamer, je nach der Stärke des sich dagegen sträubenden Föhns. Man kann die Grenzen deutlich bemerken, wo sich beyde Winde begegnen, und häufig sieht man, dafs in höhern Regionen der N. W. schon sehr weit vorgedrungen ist, während in der Tiefe der Föhn mit Wuth noch seine Stelle behauptet; darauf folgt dann gewöhnlich Regen oder Schnee; die Temperatur wird bedeutend kühler, das Barometer steigt und es tritt nun dauerhafte schöne Witterung (*Schon*) ein.

Fast überflüssig ist es noch zu bemerken, dafs die genannten Erscheinungen nicht immer alle, und nicht jedesmal in gleichem Mafse vorhanden sind. Die Wirkungen die er auf Thiere und Pflanzen macht, sind, bey sonst warmer Witterung, weit auffallender als im Gegentheil.

Auch muß ich noch bemerken, dafs der Föhn manchmal mit allen genannten Erscheinungen eintritt, lange fort in der Luft, und selbst auf hohen Bergen bemerkt wird, und sich auf gewöhnliche oben genannte Weise wieder endet, ohne dafs er ins Thal herabgekommen wäre.

Eine neue Theorie von dem Wachsen der Gletscher, aus der Beschreibung einer Reise zu dem Gletscher des Oetzgrundes in Tyrol, von Dr. J. Fr. Katterfeld, in der Isis 1819. Heft 8. abgedruckt.

Was diesen Gletscher am allermerkwürdigsten macht, ist das starke Wachsen oder rasche Vorwärtsschreiten, mit dem er in's Thal hinunter rückt. Wo noch vor wenig Jahren fette Heerden weideten, oder gar Gras geschnitten wurde, da ruht jetzt ewiges Eis, und Gegenden, die sonst hoch über den Gletscher hervorragten, befinden sich tief unter demselben *Gletscher*. Vor 5 Jahren hatte eine Stelle am Krystallfelsen, die die Augen der Tyroler wegen der schönen strahlenden Krystalle an sich gezogen, noch in solcher Höhe über den Gletscher geragt, dafs es unmöglich gewesen ihr anzukommen; und als das Jahr darauf der Ferner-Wächter, der alle Jahre den Gletscher besuchen muß, um seine Veränderungen zu beobachten, hinkommt, so ist von den ganzen schönen Krystallen nichts mehr zu sehen, und sie befinden sich jetzt fast eben so tief unter dem Eise, als vorher über demselben! die Leute versicherten mir, dafs wenn sie einen Stock dicht an der Eisgränze mit der Spitze in die Erde steckten, so dafs er mit dem andern Ende am Gletscher lehnte, sie ihn oft des andern Tages umgeworfen fänden! Zugleich sieht man ihn, ungeheure Massen von Gerölle und Gestein, ja ganze Felsen, die er auf seinem Wege antrifft, nach allen Seiten hin, berg auf berg ab, vor sich herschieben; ein unwiderleglicher Beweis, dafs die Gletscher von Innen nach Aussen wachsen, und nicht durch von Aussen hinzukommendes Eis und Schnee. Das Auffallendste bey alle dem ist, dafs nach der Versicherung aller Leute, er des Sommers weit stärker wachse als im Winter. —

Diefs geht nun nach meiner Ansicht folgendermassen zu. Bey heftigem Frost entstehen bekanntlich im Eise Risse; so platzt z. B. im nördlichen Rußland das Eis auf den gros-