Zeitschrift: Heimatkunde Wiggertal
Herausgeber: Heimatvereinigung Wiggertal
Band: 31 (1973)

Artikel: Wetterbeobachtungen im Wiggertal
Autor: Zemp, Robert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-718758

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wetterbeobachtungen im Wiggertal

Robert Zemp

Vorerst muß mit aller Deutlichkeit festgehalten werden, daß wohl über kein wissenschaftliches Gebiet derart viele abergläubische Vorstellungen herrschen wie beim Wetter. Die alte Theorie, das Wetter sei vom Mond abhängig, ist ebenso falsch wie die Vorhersage des Hundertjährigen, ebenso verwerflich ist auch der Glaube an die verschiedenen Lostage, aber auch auf die hergebrachten Bauernregeln ist wenig Verlaß. Der Glaube an diese alten Ueberlieferungen haben mit Wissenschaft wenig, mit Aberglauben aber viel zu tun. Dem Unbelehrbaren, der noch heute an diese Deutungen glaubt, sei angeraten, selber exakte, ehrliche Beobachtungen anzustellen. Bald wird er einsehen müssen, daß zwischen diesen Theorien und dem täglichen Wetterablauf keine Zusammenhänge bestehen.

Von der Ursache dreier meteorologischen Erscheinungen soll hier die Rede sein, die für das Wiggertal bezeichnend sind.

I. Der häufige Talnebel

Das Wiggertal ist tatsächlich bekannt für die Häufigkeit des unfreundlichen Nebels. Nebel tritt in der Jahreszeit der langen Nächte je nach Wetterlage am häufigsten auf. Nebel ist ein auf der Erdoberfläche aufliegendes Wolkengebilde. Er bildet sich besonders in klaren, langen, windstillen Nächten. Diese Voraussetzungen begünstigen eine starke Wärmeausstrahlung des Erdbodens und damit kühlt sich dieser rasch ab. Von den Abhängen fließt schwerere Kaltluft in den Talboden des Wiggertales. Kalte Luft kann aber weniger Feuchtigkeit aufnehmen und so kommt es zum Kondensationsprozeß, es bildet sich der Nebel. Nun kommt es nicht selten vor, daß der Nebel tagelang, ja wochenlang, und dies besonders in den Monaten November und Dezember, als Kaltluftsee über dem Flachland liegt, während in den höhergelegenen Orten gleichzeitig frühlingshaftes Wetter herrscht. Wo liegen die Ursachen dieser kuriosen Wetterlage? Betrachten wir die Wetterkarte an solchen Tagen, so muß auffallen, daß ein kräftiges Hoch den Kontinent bedeckt. Ein beständiges Hoch ist im Sommer wie im Winter von Warmluft aufgebaut. In diesem Falle ist das Nebelmeer von Warmluft überlagert, mit steigender Höhe ist statt einer natürlichen Abnahme der Tempe-

ratur eine Zunahme derselben zu verzeichnen. Im Winter haben wir bei dieser Lage gewöhnlich zwei Nullgradgrenzen, die eine etwa in der Nebelschicht, die andere vielleicht in 3000 Meter Höhe. Man beobachtet hier eine Temperaturumkehr oder, nach der Sprache der Meteorologen, eine Inversion. Diese Luftschichtung ist meist sehr stabil, die vertikale Luftbewegung und die Entwicklung von Quellwolken wird unterbunden.

Nun hat Zofingen bedeutend mehr Nebeltage als zum Beispiel Willisau. Der Grund mag wohl darin liegen, daß das tiefer gelegene Zofingen manchmal etwas feuchtere Luft und tiefere Temperaturen aufweist, so, daß die Sättigungsgrenze von 100% eher erreicht ist. Bei dieser bezeichnenden Wetterlage, mit tage- und wochenlangen Nebelmeeren in den Tälern, wo jede vertikale, also senkrechte Luftbewegung fehlt, tritt an den Nebelorten eine Luftverschmutzung ein. Dies ist vermehrt der Fall im industriereicheren Unterwiggertal. Auf der Hügellandschaft im Luzerner Hinterland geniessen aber gleichzeitig viele Einwohner die Sonne und saubere Luft mit guter Fernsicht.

II. Staulagen

Diese bringen besonders im oberen Wiggertal größere Niederschläge. Um die Ursachen des Staus am Alpennordhang besser beurteilen zu können, werfen wir einen Blick auf die Windgesetze. Wie das Wasser vom Berg ins Tal fließt, so bewegt sich der Wind vom höheren zum tieferen Luftdruck. Der Luftmassenaustausch kann aber wegen der Erdumdrehung nicht direkt, sondern nur indirekt erfolgen. Beim Tiefdruckgebiet bewegen sich die Winde in den bodennahen Schichten im gegenteiligen Sinn des Uhrzeigers spiralförmig gegen dessen Zentrum. Nähert sich also eine Störung vom Westen her der Schweiz, so erreichen uns an der Vorderfront warme Südwestwinde, beim Durchzug des Tiefs Westwinde und beim Abzug meistens kältere Nordwestwinde oder das sogenannte Rückseitenwetter. Nun kommt es öfters vor, daß sich das abziehende Tief nur zögernd weiter nach Osten verlagert, auch das herannahende Hoch über dem nahen Atlantik bleibt stationär. Somit verbleibt die Schweiz, wiederum nach dem Windgesetz, dauernd in einer nordwestlichen Strömung die von der Gegend der Nordsee feuchte Luft heranführt.

Besonders im Sommerhalbjahr treten bei diesem Nordwestwind böenartige Niederschläge auf. Das von der Sonne erwärmte Festland gibt zudem, von kühleren Luftmassen umflossen, dauernd feuchtwarme Luft ab. So kommt es laufend zu Quellbewölkung, schon im Voralpengebiet gibt es Stau und das Wiggertal erhält vermehrt Niederschläge. Trotz verhältnismäßig hohem Barometerstand herrscht daher naßkaltes Wetter, das im Wiggertal auch als Aarbisewetter angesprochen wird. Auf der Alpensüd-

seite stellt sich bei dieser Lage Nordföhn ein, also blauer Himmel und warmer Sonnenschein. Aber auch ein Mittelmeertief, je nachdem, wo dieses gelagert ist, kann auf der Nordseite Stau verursachen. In diesem Falle werden wiederum von Norden her feuchtkalte Luftmassen herangeführt.

III. Wärmegewitter

Wärmegewitter sind wohl für den Beobachter das interessanteste Phänomen. Diese lokalen Gewitter treten besonders bei flacher Druckverteilung auf. Flache Druckverteilung bedeutet, daß im großen Umkreis fast gleicher Barometerstand und demzufolge auch Windstille herrscht. Diese Wetterlage führt im Sommerhalbjahr zu verstärkten vertikalen Luftbewegungen. Durch die warme Sonneneinstrahlung kommen vom Boden erhitzte Luftmassen zum Aufsteigen. Durch diesen Vorgang wird aber auch feuchte Meeresluft von allen Seiten herangezogen, die sich auf dem Festland rasch erhitzt und mangels schwacher Winde nur nach der Höhe ausweichen kann. Je rascher und höher diese Luftmassen aufsteigen, was besonders an heißen und schwülen Tagen der Fall sein kann, desto größer wird die Hagelgefahr. Auch unsere Hügellandschaft im Wiggertal hat einen gewissen Einfluß auf diese Gewitterbildung. Hügelzüge, und besonders auch die Voralpen, zwingen die Warmluft zum Aufsteigen, sodaß es an diesen Orten zu den ersten Gewittern kommt, immer vorausgesetzt, daß die Luftmassen und Temperaturen so zusammengesetzt sind, daß sie Gewitter ermöglichen. Wir haben ja auch bei einer beständigen Wetterlage im Sommer den Warmluftaufstieg, dieser erzeugt die Cumuliwolken, die Lieblinge der Segelflieger; sie werden im Verlaufe des Vormittags zirka in 2000 Meter Höhe sichtbar und verschwinden dann wieder vor Sonnenuntergang. Im Wiggertal weiß fast jeder Bauer, daß über dem Napfgebiet die ersten Gewitter aufsteigen. Die Tendenz zu heftigen Wärmegewittern ist besonders im Napfgebiet gegeben, wo der alleinstehende Berg die von allen Seiten aufsteigende Warmluft an einem Punkt über dem Gipfel zusammenführt. Ueber dem Bergkamm wird nun diese feuchte, warme und leichtere Luft von kühleren Luftschichten umflossen, dadurch beschleunigt sich ihr Aufstieg auf einem eng begrenzten Raum. Weil nun die Temperaturen mit zunehmender Höhe abnehmen und kältere Luft weniger Feuchtigkeit aufnehmen kann, kommt es in 2000 bis 3000 Meter Höhe zur Kondensation, also zur Wolkenbildung. Diese Wolke steigt weiter auf und wächst mit zunehmender Kälte zu einem eigentlichen Wolkenberg an, aber immer regnet es noch nicht. Bekanntlich gefriert diese Wasserwolke bei ihrem Aufstieg selbst bei vielen Graden unter Null nicht. Die gleiche Feststellung können wir auch im Winter machen: Der Nebel schwebt im Tale auch bei großer Kälte frei herum als kleine Wassertröpfchen, Nebel und Wolken sind physikalisch gesehen die gleiche Erscheinung.

Erst in einer Höhe von zirka 5000—8000 Meter und bei einer Temperatur von 10—15 Grad unter Null gefriert die Wolke, diese verwandelt sich innert wenigen Minuten zu einer Eiswolke. Dieser Uebergang ist für den scharfen Beobachter sichtbar. Nun ist auch der Moment gekommen, wo der erste Donner rollt und die schweren Regentropfen fallen. Sind aber die Aufwinde im Gewitter so stark, daß diese die schmelzenden Graupeln oder die großen Regentropfen wieder in die Höhe in die kalten Regionen schleudern, wird die Hagelgefahr groß. Wenn man bedenkt, daß die aufsteigende warme feuchte Luft sich bis zu Temperaturen abkühlt, bei denen 10 bis 15 Mal weniger Feuchtigkeit aufgenommen werden kann, ist es nicht verwunderlich, wenn bei einem Wärmegewitter auf engbegrenztem Raum mächtige Wassermassen herunterfallen. Ob die gewittrigen Entladungen direkt über dem Napfgebiet stattfinden oder in die weitere Umgebung vertrieben werden, hängt davon ab, ob die Windböen die Gewitterwolken hierhin oder dorthin jagen, Richtung Entlebuch oder Richtung Wiggertal.

Für den Kenner aber, der das Auge für den Verlauf dieses Phänomen hat, ist die Betrachtung eines Wärmegewitters immer wieder ein Erlebnis. Noch geben auch diese meteorologischen Erscheinungen viele Rätsel auf, es sind Naturgesetze Gottes, betrachten wir sie mit wissenschaftlichem Ernst, es lohnt sich.