

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 6 (1951)
Heft: 12

Artikel: Wetter und Leben
Autor: Lammert, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-654475>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

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

Die Kenntnis von der Abhängigkeit biologischer Funktionen von Witterungsvorgängen ist nicht neu. Bereits 1913 wurden Blutdrucksenkungen an Tagen mit Barometerstürzen festgestellt. In 60% der Fälle wurde ein deutliches Reagieren des Blutdrucks auf Wetterfrontdurchgänge vermerkt. Auch bei zahlreichen anderen Blutuntersuchungen wurde die Wirksamkeit der Witterungsvorgänge auf das vegetative Nervensystem nachgewiesen. Allmählich konnte bei einer immer größeren Anzahl von Krankheiten eine deutliche Wetterabhängigkeit beobachtet werden. So zeigten nicht nur rheumatische und neuritische Beschwerden sowie Narbenschmerzen eine Wetterabhängigkeit, sondern auch Krankheiten, wie Ekklampsie, Embolie, Croup, Spasmophilie der Säuglinge und dgl. Nach alledem liegt es nahe, auch für das Inngangkommen der Wehentätigkeit Witterungsvorgänge in Betracht zu ziehen. So wurde Ende der dreißiger Jahre nachgewiesen und im Jahre 1946 von dem Forscher Hosemann bestätigt, daß die Häufigkeit der Wehenbeginne in den Stunden zwischen 21 und 24 Uhr ihren Höhepunkt hat. Die erhöhte vegetative Erregbarkeit sowohl der schwangeren Frauen als auch der Wöchnerinnen ist erwiesen. Erwiesen ist auch die vegetative Wirksamkeit der Witterungsvorgänge. Danach muß mit einer besonders leichten Anfälligkeit der schwangeren Frauen auf Witterungsreize gerechnet werden.

Jedem aufmerksamen Geburtshelfer fällt es auf, daß die anfallenden Geburten zeitlich nicht gleichmäßig verteilt sind; an manchen Tagen herrscht weitgehende Ruhe jeglicher Geburtstätigkeit, während an anderen Tagen eine Geburt der anderen folgt.

In Deutschland wurden nun Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Wetter und Wehentätigkeit angestellt, wobei das Ergebnis dieser Untersuchungsreihe zunächst ergab, daß die Wehentätigkeit einer weit überzufälligen Gruppenbildung unterliegt, die das nach der Wahrscheinlichkeitsberechnung zu erwartende Maß bis zum 90fachen übersteigt. Damit ist der statistische Beweis erbracht, daß von außen kommende, also nicht aus dem einzelnen Organismus entstehende Einflüsse sich auf die Wehentätigkeit auswirken. Dabei kann als gesichert gelten, daß die bioklimatische Reizwirkung nicht nur bei markanten Wetterveränderungen vorhanden ist, sondern auch noch andere Wettervorgänge als Reizquellen zu betrachten sind.

Ferner konnte erkannt werden, daß keineswegs immer die Häufung der Wehenbeginne genau in die Stunden des atmosphärischen Vorganges fällt. Vielmehr ist, vor allem bei Warmfronten, häufig zu beobachten, daß eine auffallende Häufung von Wehenbeginnen dem meteorologischen Ereignis vorangeht. In anderen Fällen, besonders bei Kaltfronten und Höhentiefs, folgt die Häufung der Wehenbeginne dem meteorologischen Ereignis erst einige Stunden später.

Die Intensität der bioklimatischen Wirksamkeit eines Witterungsvorganges wird als um so größer anzusehen sein, je mehr Organismen eine entsprechende Beeinflussung erkennen lassen, d. h. für unseren Fall, eine

je größere Anzahl von Wehenbeginnen jeweils auf eine möglichst kurze Zeitspanne zusammengedrängt ist. Wenn etwa in mehreren aufeinanderfolgenden Stunden, die unter dem Einfluß eines solchen atmosphärischen Vorgangs stehen, je Stunde ein oder sogar zwei Wehenbeginne fallen, so daß also in diesen Stunden eine 6 bis 10mal größere Häufigkeit der Wehenbeginne erreicht wird, als sie dem Durchschnitt unseres Materials entspricht, dann wird man solchen atmosphärischen Ereignissen eine besondere Intensität der bioklimatischen Wirksamkeit zuerkennen müssen.

Auf Grund des umfangreichen statistischen Materials und der davon abgeleiteten Berechnungen kam man zu folgender Zusammenfassung über die Frage der Einflußnahme von Wettervorgängen auf die Wehentätigkeit:

1. Die bei den Geburten allgemein zu beobachtende Ungleichmäßigkeit in der Verteilung über einen bestimmten Zeitraum übertrifft das bei zufälliger Verteilung zu erwartende Maß bei weitem. Als Ursache für diese Beobachtung kommen nur exogene, d. h. außerhalb des einzelnen Organismus liegende Faktoren in Betracht.

2. Aus den vorstehenden Untersuchungen ergibt sich, daß die exogenen Ursachen in atmosphärischen Vorgängen zu suchen sind; und zwar sind nicht bestimmte Einzelelemente des Witterungsgeschehens, auch nicht bestimmte Luftkörper als solche biologisch wirksam, sondern atmosphärische Akkordschwankungen verschiedener Art. Dabei ist die Art und Herkunft der beteiligten Luftkörper ohne nennenswerten Einfluß.

3. Die Änderung der an einem bestimmten Ort herrschenden atmosphärischen Verhältnisse erfolgt durch Aufgleit-, Turbulenz- oder Absinkvorgänge, denen 13 verschiedene Arten von Einzelwettervorgängen zuzuordnen sind. Alle diese Vorgänge sind, wenn auch in verschiedenem Umfange, biologisch wirksam und nicht etwa nur die Kaltfronten, wie bisher angenommen wurde.

4. So ist ein Zeitraum von 600 Tagen mit etwa 2400 spontanen Wehenbeginnen untersucht (Durchschnitt: alle 6 Stunden ein Wehenbeginn) worden. Unter Einrechnung einer im allgemeinen die 8-Stunden-Grenze nicht überschreitenden, jeweils sehr verschiedenen und vielfach auch gänzlich fehlenden Vor- und Nachwirkung ergibt sich eine durchschnittliche Wirkungsdauer von 10,8 Stunden für jeden einzelnen Witterungsvorgang.

5. Die Wirkung der verschiedenen atmosphärischen Vorgänge auf die Wehentätigkeit drückt sich darin aus, daß unter Einwirkung eines solchen Witterungsvorganges die Zahl der Wehenbeginne weit über derjenigen liegt, die in Zeiten ohne Witterungseinflüsse beobachtet werden. So trifft bei den wirksamsten atmosphärischen Ereignissen im Durchschnitt alle 2 bis 3 Stunden ein Wehenbeginn, während in der nicht unter dem Einfluß von Witterungsvorgängen stehenden Zeit etwa alle 10 Stunden ein Wehenbeginn beobachtet wird. Mit diesen Zahlen ist die Wetterabhängigkeit der Wehen statistisch gesichert und bewiesen. *Walter Lammert*