

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 31 (1846)

Artikel: Über die Witterung, nach einfacher Naturbeobachtung, und die Vorherbestimmung ihrer Beschaffenheit

Autor: Köchlin, J.R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89788>

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: 19.04.2025

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

BEILAGE 8.

ÜBER DIE WITTERUNG, NACH EINFACHER NATURBEOBACHTUNG, UND DIE VORHERBESTIMMUNG IHRER BESCHAFFENHEIT.

Von Herrn Dr. J. R. Köchlin aus Zürich.

Unter den Gegenständen menschlicher Erkenntniss ist die Beschaffenheit dessen, was die nahe und ferne Zukunft in ihrem Schoosse trägt, sowohl im Gebiete des Geistes als der Sinnenwelt, wenn auch nicht ganz unerforschlich, doch immer ungewiss; denn hier kann auch die Erfahrung, nach welcher bestimmte Ursachen bestimmte Wirkungen haben, täuschen, wofern den letzteren nicht unbedingte Nothwendigkeit zum Grunde liegt. Die Vorhersagungskunde gehört desshalb zu den unsichern, schwankenden und den sich mit einem Zweige derselben abgebenden Forscher nicht selten gänzlich täuschenden Fächern der Wissenschaft.

Das Gesagte gilt auch von der *Vorherbestimmung der Witterung*, wenn schon es eifrige Meteorologen gibt, welche meinen, dass die künftige Witterung noch einmal mit Bestimmtheit und Sicherheit erforscht und vorhergesagt werden könne, und gläubig auf dieses Ziel lossteuern.

Allein so lange die Grundursachen der Witterung nicht vollständig bekannt sind, gehört eine sichere und unfehlbare Vorhersagung derselben zu den Unmöglichkeiten, und der Verstand und die Sinne des Menschen reichen nicht so weit, um jemals eine umfassende Einsicht und Kenntniss jener Ursachen erlangen zu können.

Wir geben zu, dass die Resultate jahrelanger Beobachtungen der Witterungsverhältnisse in späterer Zeit auf die Beschaffenheit der bevorstehenden Witterung nach Analogie schliessen lassen. Aber diese Schlüsse sind doch immer unsicher, und werden, obschon manchmal durch den Erfolg bestätigt, andere Mal zum Theil oder auch gänzlich widerlegt, als unrichtig und falsch dargethan. Daher wird kaum ein einsichtiger und besonnener Meteorologe jemals mehr behaupten als: es sei *wahrscheinlich*, dass diese oder jene Beschaffenheit der Witterung im nächsten Monate oder Jahre eintreten werde. Die Redaktion der meteorologischen Zeitschrift „Zeus“, deren betreffende Vorhersagen doch manchmal eingetroffen sind, und deren eingetroffene Vorherbestimmung als ein bloss zufälliges *Errathenhaben* anzusehen wir weit entfernt sind, überschreibt dieselben: *muthmassliche* Beschaffenheit der Witterung im Monat.

Die atmosphärischen Verhältnisse, welche der Witterung zum Grunde liegen, stehen mit tellurischen und siderischen Zuständen in nothwendigem Zusammenhange; und wenn wir diese und jene entweder gar nicht oder nicht vollständig kennen, theilweise nicht einmal der Forschung unterwerfen können, insofern sie ausser dem Bereiche unserer Sinne liegen, so haben wir auch keine vollständige und sichere Kenntniss von der Begründung der Witterung und können eine solche nicht erlangen, wie viel

weniger wissen, was die Zukunft in Betreff derselben herbeiführen werde. Indessen wissen wir über die Naturerscheinungen doch Manches, und haben durch Beobachtung und Erfahrung Manches kennen gelernt, was uns zur Erklärung der gegenwärtig vorhandenen und zu Schlüssen auf die künftige Witterung verhilft; und die Naturlehre enthält die Beschaffenheit der Atmosphäre betreffende feststehende Gesetze, deren Beachtung und Anwendung jene Erklärung und jene Schlüsse wenigstens in gewissem Grade glaub- und zutrauenswürdig machen.

Bei Bestimmung der Witterung spielen die Winde unzweifelhaft eine Hauptrolle; und die wohl von keinem Meteorologen widersprochene und dem gemeinen Manne bekannte Regel ist, dass in gemässigten Klimaten und Continentalländern bei herrschenden Ost- und Nordwinden die Witterung schön und trocken, bei West- und Südwinden trübe und regnigt oder veränderlich ist. Wenn nämlich erstere herrschen, werden die Wasser, welche bei den letzteren in Dampf- oder Dunstgestalt aus der Erde emporsteigen, Nebel, Wolken und Regen bilden, zurückgehalten, weil die atmosphärische Luft dann hiezu Elastizität und hierauf beruhende Druckkraft in genügendem Grad und Maasse besitzt, und auf die Erde bis in eine gewisse Tiefe derselben ausübt. Die dadurch begründeten Erscheinungen erwecken die Aufmerksamkeit des Beobachters besonders in gebirgigen Gegenden, am meisten im Hochgebirge und in der Nähe desselben, und sind bei den Uebergängen einer Witterung in die entgegengesetzte am auffallendsten.

Bei West- und Südwinden verwandeln sich wie bemerkt die in der Erde enthaltenen und ihrer Oberfläche zuströmenden Wasser zu Folge des verminderten Luft-

druckes in Dämpfe, treten aus der Erde hervor, bilden Nebel und Wolken, die sich meistens in Regen ergiesen. Diess letztere erfolgt manchmal auffallend schnell, andere mal nach längerer Zeit. Man kann oft am frühen Morgen die Berge ganz heiter und von keiner Wolke bedeckt erblicken; aber der Wind dreht oder ändert sich; es steigen hin und wieder Nebel empor, welche sich anfangs nahe an der Erdoberfläche halten, als sogenannte Streichnebel in bald grösserer bald geringerer Ausdehnung an den Seiten der Berge hinziehen, manchmal lange unverändert stehen bleiben oder höher hinauf steigen, sich vermehren, Wolken bilden und als Regen niederfallen. Oder es sind gerade aufsteigende, anfangs nur an einzelnen begränzten Stellen der Berge erscheinende, dann sich verdichtende, ausbreitende, an Zahl überhandnehmende, zuletzt die Berge höher, tiefer oder in ihrem ganzen Umfange bedeckende, als Wolken in den Luftraum emporsteigende und gewöhnlich bald in Regen übergehende Nebel; so dass oft das schönste, klarste Wetter schon nach wenigen Stunden in trübes, neblisches und regnisches Wetter umschlägt, welches entweder längere Zeit anhält oder in Folge des statt gehabten Niederschlages der angehäuften Wasserdünste dem heitern Himmel wieder Platz macht, daher auch bei West- und Südwinden die Witterung öfters schön ist und bleibt, bis früher oder später die das Regenwetter begründenden Verhältnisse, wohin auch die Wasserdampf- und Nebelbildung auf der Erde, besonders auf der Oberfläche von Flüssen und Seen gehört, auf's neue in Wirksamkeit treten. Diese Witterungsbeschaffenheit dauert so lange, bis Ost- und Nordwinde an die Herrschaft gelangen, die im Luftraume vorhandenen Wasserdünste gleichsam zerfliessen und sich

auflösen, oder in die Gebirge treiben, an die Erdoberfläche niedergedrückt und, gemeiniglich am späteren Abend, in dieselbe hineingedrängt werden. Dann gewährt es dem Beobachter einen erhebenden Anblick, wenn das mit Wolken bedeckte Hochgebirge gleichsam einen Einsaugungs-Process ausübt, die Gletscher, Riffe und Gipfel der Schneeberge sich abdecken, und von der scheidenden Sonne in höchster Pracht beleuchtet erscheinen.

Zu Zeiten und auch Jahre hindurch finden selten für lange unterbrochene Kämpfe zwischen den entgegengesetzten Winden von Ost, Nord und Nordost und denjenigen von West, Süd und Südwest statt. Bald häufen sich die Wasserdünste im Luftraume an, die Nebel und Wolken werden bei oft theilweise heiterem Himmel in der Richtung nach Ost und Nord oder in entgegengesetzter Richtung und bei eingetretenen Gegenwinden wieder zurückgetrieben, auf welchen Wegen sie öfters aber nicht lange anhaltend und nicht über das ganze Land verbreitet (als Landregen) sich ergiessen. Dann regnet es auch vom Ost, Nord- und Nordostwinde (Bise); dann sagt man auch, dass ein Wind dem entgegengesetzten (der Föhn der Bise) rufe, und die Witterung ist bei jedem Stande der Windfahne bald heiter bald trübe, bis die einen oder andern Winde zur ausschliesslichen Herrschaft gelangen, und die veränderliche in anhaltend schöne trockene oder in anhaltend schlimme nasse Witterung übergeht. Zum Theil hängt die Veränderlichkeit des Wetters wohl auch von der Höhe oder Tiefe der Luftregionen ab, in welchen die Wolken ziehen, von den einen in die andern auf- und niedersteigen und so successiv entgegengesetzten Luftströmungen unterworfen werden.

Wenn in der warmen Jahreszeit bei herrschenden

Nord- und Ostwinden das Wetter heiter, trocken und warm ist, so steigen doch in Folge der höheren Temperatur Dünste empor; der Himmel wird mit einem dünnen, die Wirkungen der Sonnenstrahlen nicht hemmenden Nebel überzogen; es bilden sich hin und wieder leichte Wolken, welche entweder nach und nach dichter werden, sich vermehren, die Berge bedecken und in Regen übergehen, oder, wenn die Windfahne sich nicht gedreht hat und das Barometer nicht gefallen ist, bei abnehmender Wärme am Abend wieder verschwinden und die Berghöhen unbedeckt erscheinen lassen. Andere Mal bildet sich schwarzes Gewölk, und zieht sich auf einer Seite am Horizonte zuweilen auch in verschiedenen Gegenden am Himmel zusammen, und dann entstehen bei angehäufter Luftelektricität Stürme und Hochgewitter, durch welche die vorhandenen Dünste weggetrieben oder als Regen und im ungünstigen Falle auch als Hagel niedergeschlagen und die elektrische Spannung in der Atmosphäre zeitweise gehoben wird. In noch andern Fällen, und dann ist die regenlose Witterung von längerer Dauer, geht die elektrische Entladung in den entfernteren und höchsten Regionen der Erdatmosphäre vor sich; am Horizonte erscheinen Blitze, manchmal wenig ausgedehnt und mit längeren Pausen, andere Mal mit weitverbreiteten und schnell nach einander erfolgendem Leuchtfeuer (Wetterleuchten). Der Donner folgt dann nicht dem Blitze, weil in den dünnen oberen Luftschichten die Bedingung seines Entstehens mangelt oder, wenn das nicht wäre, der Schall wegen der weiten Entfernung nicht mehr an unser Ohr gelangt.

In Betreff der Fruchtbarkeit der Jahrgänge gilt die Annahme, dass die trocknen Jahre fruchtbarer seien als die nassen, wenn nur Hitze und Trockenheit nicht einen

allzuhohen Grad erreichen und nicht zu lange anhalten. Bei veränderlicher Witterung im Frühlinge, Sommer und Herbste gedeihen doch noch das Gras und die Feldfrüchte, und kann der Jahrgang noch zu den fruchtbaren gehören, wenn die nasse Witterung durch trockene so lange unterbrochen wird, dass Futter und Früchte gehörig reifen können und die Erndte geräth. Die fruchtbarsten Jahrgänge sind solche, wenn nach mässiger Winterkälte die Witterung in den Frühlingsmonaten mehr veränderlich, feucht und kühl, in den Sommer- und Herbstmonaten mehr warm und trocken ist, und nur von Zeit zu Zeit durch ergiebige Gewitterregen und kurze Zeit anhaltendes veränderliches Wetter unterbrochen, im Herbste von Morgennebeln begleitet wird. Ganz nasse Jahrgänge, in welchen der Regen Tage- und wochenlang stromweise fällt, das Wachsthum und Abreifen der Feldfrüchte und des Getreides verkümmert und verspätet wird, das Einsammeln derselben nicht zu rechter Zeit geschehen kann, das Gras in den Wiesen fault, und die Frucht im Felde auswächst, haben Theurung and Hungersnoth in ihrem Gefolge.

Für die Beobachtung der Witterung und eine darauf gegründete Erforschung ihrer Beschaffenheit in der nächsten Zukunft, wird die Gestaltung derselben zu gewissen Zeiten und an gewissen Tagen als bestimmend angenommen. Daher sind eine Menge grossentheils im Sinne der Vorhersagung abgefasster Sprüchwörter und sogenannter Bauernregeln entstanden, deren Erfüllung indessen immer ungewiss, wenn sie eintritt zufällig ist, und von denen viele insofern werthlos sind, als sie sich nur auf einstweilige, nicht eine Reihe von Jahren wiederholte, oder auch auf ungenaue und unrichtige Beobachtungen stützen. Der meiste Werth für die Vorhersagung der Witterung wird dem Stande der

Erde gegen die Sonne, dem Stande des Mondes gegen die Erde, also den Phasen oder periodischen Wechseln von jenen, ferner dem Stande der nächsten und mächtigsten Planeten (Venus, Mars, Jupiter, Saturn), so wie der Erde nahen Kometen und der Beschaffenheit der Witterung selbst, besonders in den Frühlings- und Sommermonaten, als begründenden Ursachen zugeschrieben. Im März sieht man die Witterung gern heiter und trocken (Märzenstaub bringt Gras und Laub), und man betrachtet es als günstiges Zeichen für die Fruchtbarkeit des Jahres, wenn sie um die Frohnfasten und Tag- und Nachtgleiche in diesem Monate schön ist. Im April erwecken ergiebige Regengüsse frohe Hoffnungen (April nass füllt Kisten und Fass), wenn solche von heiterem Wetter unterbrochen werden, und die Atmosphäre nicht in dem Grade erkältet wird, dass Frühlingsfröste drohen und wirklich eintreten. Die Namen *Georg* und *Markus* im Kalender sind bei dem Volke in Bezug auf Witterung als Kälte und verderbliche Reifen drohend angesehen. Im Mai und Brachmonat ist es, besonders auch für den Weinstock, wichtig: ob die Witterung mehr beständig, trocken und warm, oder veränderlich, trübe und regnet sich gestalte. An den Tagen der sogenannten Weinhelden: *Pancratius*, *Servatius*, *Medardus*, um die Zeit von Pfingsten, Frohnfasten und am längsten Tage erweckt Regen und schlechte Witterung überhaupt für das Gerathen des Weines und der Fruchternte Besorgnisse. Dagegen wenn umgekehrt zu solchen Zeiten und an solchen Tagen die Nord- und Ostwinde herrschen und bei zunehmender Wärme das Wetter längere Zeit heiter und trocken bleibt, der Thau die Pflanzen erfrischt und nährt, fasst man in dieser Beziehung gute Hoffnung. Im Heumonat und Augstmonat kommt viel auf die Be-

schaffenheit der Witterung während der Hundstage an; und man glaubt, dass wie diese in Betreff derselben anfangen, sie gewöhnlich in gleicher Weise fortgehen und endigen, und jene auch im Herbstmonate und selbst in den Weinmonat hinein die gleiche Beschaffenheit meistens beibehalte. Nach der Weinlese und Saatzeit wird, wie leicht begreiflich, die Beschaffenheit des Wetters mit gleichgültigerem Auge betrachtet.

Der letzte milde und kurze Winter und hernach die günstige Frühlings- und Sommerwitterung eröffneten in Bezug auf Fruchtbarkeit des Jahres die erfreuendsten Aussichten, und bereits sind betreffende Hoffnungen in segensreiche Wirklichkeit übergegangen. Die Heuernte ist durch Qualität und Quantität des Futters und die ausgezeichnet schöne Witterung während derselben eine der reichsten geworden; die Gartengewächse befinden sich in stetem üppigstem Wachstume, und dienen schon längere Zeit zu erquickender Nahrung; Gerste und Lewat (Reps) sind vollkommen gerathen und gegenwärtig (Ende Brachmonats) bereits grossentheils unter Dach gebracht; die in grosser Menge vorhandenen Trauben an den üppig und kräftig gewachsenen Weinreben sind im Wachstume weiter vorgerückt als zu gleicher Zeit in dem ausgezeichneten Weinjahre 1834; eine den durch die hohen Preise des Brotes gesteigerten Wünschen der Menge entsprechende Roggen-, Korn- und Weitzenernte steht nahe bevor, und der Marktpreis fängt, zum Bedauern der Wucherer, an zu sinken; die Apfelbäume tragen zwar weniger Früchte, waren aber im letzten Jahre um so ergiebiger, und Birnen hat es bei uns noch in ziemlicher Menge. Alles dies ist die Folge der Gestaltung der Witterung in diesem Jahre. Der Winter war wie bemerkt milde; der Frühling trat im

März schon ein; bei West- und Südwinden war die Witterung im April grossentheils regnicht und zeitweise rauh, und Bäume und Reben litten bei uns und auch anderwärts an einigen Orten durch Morgenfrost Schaden. Die veränderliche Witterung im Mai begünstigte doch das Wachsthum der Pflanzen, erregte hingegen einige Besorgniss für das Gerathen der Heuernte, indem man vermuthen konnte, dass jene vor dem längsten Tage ihren Charakter nicht wesentlich verändern werde. Allein nach Pfingsten wichen die West- und Südwinde mit Frohnfasten den Nord- und Ostwinden; das schönste Wetter trat ein, und dauerte bis nach der Heuernte und während der Blüthezeit der Trauben. Am 19. Juni entstand ein mit wenig verbreitetem Hagel- und seltenem Blitzschlag begleitetes Hochgewitter, durch welches die Luft wohlthätig abgekühlt, die Pflanzenwelt erfrischt und gestärkt und im Ganzen nur geringer Schaden verursacht wurde. Am 28. Juni gelangte der Nordostwind neuerdings zur Meisterschaft; der 29. war bei hoher Temperatur und heitern Berghöhen einer der schönsten; und heute am 30. Juni, nachdem die Wärme auf 24 ° R. im Schatten gestiegen und der Wind umgeschlagen, bildete sich am Morgen zahlreiches Gewölke; jetzt (Nachmittags 3 Uhr) fängt es an zu regnen; Blitz und Donner folgen, doch nicht mit grosser Heftigkeit, und wenn bald wieder heiteres Wetter nachfolgt, so könnte eine die Fruchtbarkeit in reicherm Maasse befördernde Witterung weder gedacht noch gewünscht werden.

Der Herr der Natur, Geber alles Guten, lasse die gefassten Hoffnungen auf eine reichgesegnete Brot-, Wein- und Kartoffelernte gnädig in Erfüllung gehen!
