

Die modernen Wetterpropheten.

Von

Dr. J. M. Pernter.

Vortrag, gehalten den 12. December 1888.

„Aus diesem Schlingel wird nichts“, so prophezeite nicht nur mein Lateinprofessor, sondern wahrscheinlich sowohl die Latein- als andere Professoren gar vieler. Solcher Prophezeiungen erleben wir von der Wiege bis zum Grabe die mannigfaltigsten. Abgesehen von den meist günstigen, welche Hebammen, Gevatterinnen u. s. w. uns beim Eintritt in das Leben zum Geburtstaggesehenke machen, erkennt bald der Vater, dass sein Sohn ein Maler, bald die Mutter, dass er ein Gelehrter, dann wieder ein Onkel, dass er sicherlich nur ein Schuster werden wird. Und so wird an dem Jüngling, ja selbst an dem Manne und Greise weiterprophezeit. Außer diesen persönlichen Prophezeiungen befasst sich die Menschheit aber noch mit allerlei anderen; ja es gibt kein Gebiet des Lebens, das wir — Sie und ich nicht ausgenommen — mit unserer Prophetengabe nicht beglückten. Die einen eignen sich mehr zu politischen Propheten, die mit aller wünschenswerten Genauigkeit den Ausbruch der Revolution in Frankreich, oder den schon seit Jahren immer wieder auf den nächsten Frühling angesetzten großen Krieg vorauszusagen wissen; die anderen bleiben in bescheidenen Kreisen und befassen sich nur mit dem Zeitpunkte, wann die Wiener Wasserleitung genug Wasser

liefern, oder wann der erste Zug der Stadtbahn über den Ring fahren wird. Die einen sind Schwarzseher oder Unglückspropheten, die anderen ziehen vor, Gutes zu prophezeien, und heißen auch Optimisten. Und so kommt es, dass in der That in einemfort prophezeit wird, und dass wir — wenn ich mich nicht sehr täusche — alle Propheten sind. Ein jeder glaubt sich ein höheres Relief geben zu können, wenn er sagen kann: „das habe ich ja voraus gesagt“; und thatsächlich wird er sofort für einen gescheiten Mann angesehen, wenn einmal der Fall eintritt, dass er dies mit Recht sagen kann. Sollte es aber gar öfter vorkommen, so steigt sein Ansehen ins Ungeahnte. Wie oft derselbe angestaunte Prophet das Gegentheil von dem prophezeite, was eingetroffen ist, kommt dabei nicht in Betracht; das wird entweder nicht beachtet oder schon beim ersten zufälligen Erfolge vergessen, wenn er nur vorsichtig genug war, nicht das Wetter für alle Sonn- und Feiertage des Jahres zu prophezeien, denn das vergisst ihm niemand, der bei einer Landpartie durchnässt wurde, wo schönes Wetter prophezeit war.

Und da sind wir zu der Classe von Propheten gekommen, die uns heute eingehender beschäftigen soll, zu den Wetterpropheten.

Sie werden mich etwas stutzig fragen, ob ich denn die Wetterpropheten mit den eben besprochenen auf die gleiche Stufe stelle? Nicht gerade ganz, aber fast ganz. Selbst die „modernen Wetterpropheten“? Ja. Alle unsere Prophezeiungen laufen darauf hinaus, aus

Erscheinungen oder Ereignissen der Gegenwart einen nicht bindenden Schluss auf die Zukunft zu ziehen. Ist der Schluss bindend, so nennen wir es nicht mehr Prophezeiung. So fällt es niemandem ein, den Astronomen, der eine Sonnenfinsternis voraus berechnet, einen Propheten zu nennen, noch weniger wenn er die Zeiten des Sonnenauf- und Unterganges u. dgl. m. für das ganze Jahr vorausberechnet. Solche Beispiele ließen sich viele aufzählen. Sobald man aus sicheren Thatsachen einen bindenden Schluss zieht, hört man auf, ein Prophet zu sein; so fassen wir es wenigstens auf. Ist die Schlussfolgerung nicht bindend, so kommt das subjective Meinen und Geschick in Betracht, und eine solche Voraussagung nennen wir eine Prophezeiung. Dies letztere trifft nun bei den Wetterpropheten aller Gattungen zu. Zwar schließen wir heute von den „modernen Wetterpropheten“ jene aus, welche in rein subjectiver Weise, ohne jedes Princip ihre Schlüsse auf das kommende Wetter machen; allein auch die modernen Wetterpropheten, selbst die am strengsten sich an den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft anlehnen, haben mit den eingangs bezeichneten Propheten das eine gemein, dass ihre Schlüsse auf das kommende Wetter nicht bindend sind. Um Ihnen dies zu zeigen und Sie über den relativen Wert der verschiedenen Arten dieser Wetterprophezeiung aufzuklären, muss ich mich auf die verschiedenen Methoden einlassen, welche heute bei der Vorhersage des Wetters thatsächlich in Anwendung kommen.

Es sind zwei Hauptgesichtspunkte, von denen man bei der Vorherbestimmung des Wetters ausgehen kann: der erste ist die Annahme, dass das Wetter auf unserer Erde außer von der Wärme, die uns die Sonne spendet, von keinen anderen außerirdischen Factoren beeinflusst wird; der zweite, dass außer diesem Einflusse der Sonne alle möglichen außerirdischen oder, wie man zu sagen pflegt, kosmischen Einflüsse in Betracht kommen.

Da dieser zweite Gesichtspunkt ein weiterer ist als der erste, so wäre es purer Leichtsinn, denselben ohne Prüfung fallen zu lassen. Es ist Ihnen ja auch bekannt, dass von altersher der Einfluss der Gestirne, besonders der Planeten und des Mondes auf das Wetter für den allein maßgebenden angesehen und der Einfluss der Wärme der Sonne ganz außeracht gelassen wurde. Das Wetter sollte nur von den Planeten und dem Monde in erster Linie abhängen, und auf dieser Basis wurden die astrologischen Wetterprophezeiungen gemacht. Auch der uralte Volksglaube bezeichnete den Mond als den Hauptwettermacher, und dieser Mondglaube war die Grundlage der Kalendermacher, sowohl für den hundertjährigen als alle übrigen Kalender und ist es heute noch.

Als dann die exacten Methoden der Naturwissenschaft auch auf die Vorgänge in der Atmosphäre und auf das Wetter ihre Anwendung fanden, da war es mit dem Einflusse der Planeten zuende, denn ein solcher konnte auf keine Weise nachgewiesen werden. Man

beschäftigte sich aber eingehend und gründlich mit dem Einflusse des Mondes. Trotz vieler widersprechender Resultate war es nun zweifellos, dass irgend ein Einfluss des Mondes vorhanden sei, aber nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Fachmänner ein so geringer, dass man davon gar nicht Notiz zu nehmen brauche, wenn es sich um die Ursachen unseres Wetters handelt. Man hatte unterdessen auch die Hauptursache der Luftbewegungen und des Wetters in der Erwärmung unserer Erde und ihrer Lufthülle durch die Sonne erkannt. Anfänglich führte man alle Luftbewegung, alle Winde und allen Wetterwechsel auf den Äquatorial- und Polarstrom zurück, die in wechselndem Laufe und in ihrem Kampfe miteinander die Erklärung aller Witterungserscheinungen liefern sollten. Später erkannte man einen für unsere Gegenden noch viel wichtigeren und einflussreicheren Witterungsfactor in der Bildung der Wirbelstürme von ungeahnter Ausdehnung und in ihrem Fortschreiten über die Gegenden der gemäßigten Zone. Dieser letztere Factor erwies sich denn auch für die außertropischen Länder von so überwiegender Bedeutung, dass alle anderen etwaigen Einflüsse demselben gegenüber gar nicht mehr zu erkennen waren. So wurde die Cyklonentheorie die Grundlage der modernen Wetterprognose. Auf dieser Grundlage erfolgen heute die Wetterprognosen aller meteorologischen Centralstellen, und wenn ich auch annehmen kann, dass Ihnen die Principien dieser Wettervoraussagen im großen und ganzen bekannt sind, so muss ich Sie doch

bitten, mir zu gestatten, hier einen kurzen Überblick darüber zu geben.

Die Schiffahrer nach Westindien, im indischen und chinesischen Meere hatten uns mit großen und ungeahnt heftigen Wirbelstürmen bekannt gemacht, in welchen die Luft mit rasender Geschwindigkeit um einen Mittelpunkt in wirbelnder Bewegung sich befindet, während dieser Mittelpunkt sammt dem ganzen Wirbel eine fortschreitende Bewegung besitzt. Es währte lange, bis die Erkenntnis, dass auch die Stürme der gemäßigten Zone von ähnlichen Wirbeln herrühren, sich Bahn brach. Collin und Ferrel in Amerika, Buysballot in Europa haben dies in den fünfziger Jahren erkannt, und heißt das Gesetz der Wirbelbewegung in Cyklonen heute allgemein das Buysballot'sche Gesetz. Von da ab wurde durch unzählige Beobachtungen folgendes unzweifelhaftes Resultat sichergestellt.

1. Beobachtet man den Luftdruck über einen großen Theil der gemäßigten Zone gleichzeitig, so findet man meistens um einen Ort, wo der Luftdruck am niedrigsten ist, in geschlossenen Linien immer höheren Luftdruck, so dass eine Zeichnung, die Luftdruckvertheilung als einen großen Wirbel erscheinen lässt. Den Ort niedrigsten Luftdruckes hat man Depressionscentrum genannt.

2. In diesem Wirbel wehen die Winde nach dem Buysballot'schen Gesetze, d. h. sie umkreisen sozusagen das Depressionscentrum auf der nördlichen Halb-

kugel umgekehrt wie der Zeiger einer Uhr (auf der südlichen wie der Zeiger einer Uhr).

3. Die Winde sind um so stürmischer, je größere Luftdruckdifferenzen per geographische Meile Entfernung vom Depressionscentrum vorhanden sind, und daher meist in der Nähe des letzteren am stürmischesten.

4. Das Depressionscentrum selbst schreitet mit dem ganzen Wirbel meist von West nach Ost oder von Südwest nach Nordost vorwärts. Die Bahn der Wirbeln (Depressionen) ist übrigens eine mehrfach veränderliche und hat man darüber nur Erfahrungssätze, die im einzelnen Falle keine Gewissheit über den Weg eines Wirbels bieten.

5. Es gibt auch immer geschlossene Gebiete, wo der höchste Luftdruck den Mittelpunkt bildet; diese heißt man Anticyklonen. Auch diese verschieben sich, aber nach bisher noch schlechter bekannten Gesetzen, als dies bei den Cyklonen der Fall ist.

Diese Punkte bieten nun die Grundlage zu den Wetterprognosen der meteorologischen Institute. Ich kann mich freilich nicht weiter auf Details einlassen, die dabei in Betracht kommen; dennoch möchte ich Ihnen den Vorgang einigermaßen klarmachen.

Man geht also im großen und ganzen folgendermaßen vor: mit Hilfe der telegraphisch von überall her mitgetheilten Beobachtungen zeichnet man die Wetterkarte, die Ihnen allen bekannt ist. Auf derselben sind Orte gleichen Luftdruckes durch eine Linie verbunden. So entsteht ein Bild der Luftdruckver-

theilung. Man erkennt nun sofort, ob eine Cyklone irgendwo vorhanden ist. Gibt es eine solche, so fragt es sich nun zum Zwecke der Prognose, wo wird das Centrum derselben, das Depressionscentrum hinwandern und wo wird es sich am nächsten Tage befinden; denn die Prognose soll für den nächsten und nur für den nächsten Tag gestellt werden.

Nach Punkt 4 wird dies muthmaßlich ermittelt. Sobald dies geschehen, so weiß man, wie voraussichtlich am nächsten Tage die Luftdruckvertheilung sein wird, daraus folgt aber dann schon, nach dem Buysballot'schen Gesetze, die Vertheilung der Winde. Weiß man aber, was man am nächsten Tage für einen Wind haben wird, so weiß man auch das Wetter des nächsten Tages, denn der Wind macht das Wetter.

Hiebei kommen dann viele bekannte, schon erforschte Verhältnisse in Betracht. So ist es bekannt, welches Wetter den Anticyklonen eigen ist, welchen Einfluss im allgemeinen die Anticyklonen auf das Fortschreiten der Cyklonen haben, welches Wetter mit den verschiedenen Windrichtungen verbunden ist, wie die Winde verschieden sind, wenn sie einer Cyklone angehören und wenn sie einer Anticyklone angehören u. s. w.

In dieser ganzen Wetterprognose ist nur ein fester Punkt: das Buysballot'sche Gesetz; weiß man die Vertheilung des Luftdruckes zu einer bestimmten Zeit, also z. B. für den nächsten Tag, so weiß man auch die Windvertheilung anzugeben und damit das Wetter.

Allein alles, was man dazu braucht, um die Luftdruckvertheilung für den nächsten Tag zu bestimmen, ist mehr weniger unsicher. Trotzdem beruht auch dies alles auf tausendfältigen, langjährigen und sorgfältigen Beobachtungen. Die Anwendung dieser Erfahrungsergebnisse in den einzelnen Fällen ist aber das Subjective in dieser Wetterprognose und macht sie daher unsicher. Und das wird sie bleiben, bis folgende zwei Fragen strenge und exact beantwortet sind: 1. Wie und wann bilden sich Cyklonen? 2. Nach welchen Gesetzen bewegen sich die Cyklonen fort?

Die Antwort auf diese Fragen steht aber noch immer aus, und es ist nicht abzusehen, wann sie wird gegeben werden. Bis dahin bleibt auch die Wetterprognose der meteorologischen Institute eine Wetterprophezeiung, d. h. vom subjectiven Meinen und durch lange Erfahrung gewonnenen Geschicke abhängig. Sie ist aber doch noch das Zuverlässigste, was in der Wetterprophezeiung geleistet werden kann, denn wenigstens sind ihre Grundlagen, wenn auch nicht vollständig erforscht, so doch reell, thatsächlich und daher vertrauenerweckend. So allein wollen auch die meteorologischen Institute ihre Wetterprognosen aufgefasst wissen, als einen Versuch, zu Gunsten des Publicums — wahrlich nicht zum eigenen Vergnügen — die heutigen Kenntnisse der Wetterkunde praktisch nützlich zu machen. Und so mögen Sie dieselben ansehen, und dann werden Sie sie mit Wohlwollen verfolgen und leicht erkennen, dass der vielfach selbst in unseren

Zeitungen beliebte Spott über Misserfolge sehr schlecht auf diese Wetterprognose passt, die nur aus Entgegenkommen gegen die Wünsche des Publicums gemacht werden und als Versuche sich geben wollen, das Wetter auf 24 Stunden muthmaßlich vorauszusagen.

Somit habe ich Ihnen die eine, und zwar die wichtigste Art der modernen Wetterpropheten vor Augen geführt.

Sie sind vielleicht geneigt zu finden, dass nach dem Gesagten das, was uns diese streng wissenschaftlichen Wetterpropheten zu bieten vermögen, doch sehr wenig ist — und das ist auch meine Ansicht. Ich stimme Ihnen vollkommen bei, wenn Sie es wenig finden, dass man das kommende Wetter nur auf 24 Stunden voraus und da nur muthmaßlich angibt, es ist daher die Frage ganz berechtigt, ob denn durch Aufnahme neuer Principien in die Grundlagen der wissenschaftlichen Wetterpropheten nicht mehr zu erreichen wäre. Ich erkenne also diese Frage als berechtigt an. Es gilt nun aber darauf auch eine gründliche Antwort zu geben.

Wir sind hiemit zur zweiten Gruppe der modernen Wetterpropheten gekommen. Es sind dies diejenigen, welche eben das Verlangen stellen, man solle auch die kosmischen Einflüsse zur Wetterprognose heranziehen. Die einen verlangten, man solle die „kosmischen Abkühlungen“, die anderen die Kometen als „meteorologisches Princip“ aufnehmen. Neuestens wurde von Prof. Zenger in Prag die halbe Sonnenrotation mit dem Wetter in Zusammenhang gebracht, und Over-

zier, Falb und Friesenhof stellen den Mondeinfluss in etwas modificierter Form wieder her.

Eines fällt bei diesen Forderungen auf: sie kommen alle von außerhalb des Faches stehenden Persönlichkeiten, es sind mehr weniger Laien in der Meteorologie, welche sie aufstellen. Das ist nun allerdings kein Präjudiz gegen die Berechtigung dieser Forderungen, aber es bleibt immerhin auffällig, dass die Fachmeteorologen, die, wie Sie eben hörten, sehr genau wissen, wie ungenügend ihre Prognosen sind, nicht selbst sollten auf den Gedanken gekommen sein, neue Principien, und zunächst kosmische, einzuführen, um ihre Prognosen zu verbessern. Sie hatten ja z. B. schon untersucht, ob nicht die Sonnenflecken einen nachweisbaren Einfluss auf unser Wetter haben, allerdings mit einem so unbestimmt lautenden Resultate, dass sie darauf verzichten mussten, diesen Einfluss als Factor für die Wetterprognose zu acceptieren. Sollten sie denn nicht auch schon an die anderen kosmischen Einflüsse gedacht und nur wegen eines unbestimmt lautenden Resultates dieselben nicht zu den Wetterprognosen herbeigezogen haben?

Lassen wir dies unterdessen dahingestellt und befassen wir uns mit den thatsächlich vorgeschlagenen kosmischen Einflüssen. Ich beginne mit dem Einflusse der Kometen. Genaue Untersuchungen von Pilgram und Littrow haben gezeigt, wie sich Littrow selbst ausdrückt, dass „aus diesen mühseligen Untersuchungen nur eben folgt — dass nichts daraus folgt“. Die ganze

Theorie der kosmischen Abkühlungen, zu welcher letzteren besonders auch die Meteoritenschwärme beitragen sollten, verliert damit allen wissenschaftlichen Untergrund und es ist den Meteorologen daher nicht zu verargen, dass sie damit sich nicht einlassen wollen.

Der Einfluss der halben Sonnenrotation, welchen Prof. Zenger aus seinen Sonnenphotographien ersehen haben wollte, stieß von vornherein schon auf viele Zweifel. Man war daher mit Recht gespannt, wie Prof. Zenger den Beweis dafür erbringen werde. Es erschien denn auch im Jahre 1886 ein Buch aus seiner Feder: „Die Meteorologie der Sonne“, in welcher durch ein riesiges Zahlenmateriale der Zusammenhang des Wetters mit der halben Sonnenrotation erwiesen werden sollte. Bei näherer Ansicht entpuppten sich aber diese Zahlenreihen als ganz willkürliche Gruppierungen, mit denen durch kleine Verlegungen der Anfangspunkte oder durch eine andere Eintheilung der Gruppen man jede beliebige Periode herausrechnen kann. Ein zweiter Versuch Zengers, durch Zusammenstellung seiner Perioden halber Sonnenrotation mit dem tatsächlichen Wetter des Jahres 1886, fiel ebenso kläglich aus. Jede Periode halber Sonnenrotation hat etwa 13 Tage, der Beginn jeder Periode soll ein Störungstag sein, die Mitte wird Kalme genannt. Da ist es nun Prof. Zenger passiert, dass er, wie es scheint, nicht beachtete, dass die „Kalten“-Tage nur sechs Tage von den Störungstagen abstehen, denn er beweist das Zutreffen seiner „Störung“-Tage durch Stürme etc.,

welche bis zu sechs Tagen vor und nach dem „Störungs“-Tage eintrafen. Finden Sie das heiter, so muss ich doch ernstlich diesen höchst wenig wissenschaftlichen Vorgang missbilligen.

Sie verstehen nach dem eben Gesagten, dass die Meteorologen das von Prof. Zenger aufgestellte Princip einstweilen nicht acceptieren konnten.

Ja, werden Sie mir sagen, Sie machen sich die Sache leicht; solche Principien sind freilich spielend als unhaltbar zu erweisen, was ist es aber mit dem Mondeinflusse, wie ihn hauptsächlich Falb vertritt?

Sie täuschen sich, wenn Sie glauben, dass, objectiv genommen, der eine oder der andere Einfluss leichter sich als haltbar oder unhaltbar darstellen lasse, und wichtig ist jeder, falls er sich als thatsächlich vorhanden erweist. Die Mühe und Arbeit ist wissenschaftlich für alle dieselbe. Aber kommen wir also zum Mondeinflusse.

Es ist Ihnen bekannt und ich habe es eingangs erwähnt, dass die Meteorologen von vorneherein keinen dieser kosmischen Einflüsse ausschließen wollten, und dass sie nur infolge gründlicher Untersuchungen die geringe Bedeutung dieser Einflüsse auf das Wetter erkannten und infolge dessen dieselben nicht als Principien für die Wetterprognosen zugrunde legten. Dies gilt besonders vom Mondeinflusse. Gerade den Mondeinfluss untersuchten die Meteorologen nach strengen und exacten wissenschaftlichen Methoden, lange vor Falb und hörten auch seither nicht auf, denselben

immer wieder zu untersuchen. Ich sehe mich durch eine eigene Art von Polemik, die Falb in seinen Broschüren und den öffentlichen Tagesblättern gegen die „Fachgelehrten“ beliebt, veranlasst, Ihnen die vollgiltigen Beweise für die Erforschung des Mondeinflusses durch die Fachgelehrten zu geben.

Die Idee einer Mondflut im Luftocean ähnlich derjenigen im Meere lag sehr nahe, und es versuchten sich bei der Untersuchung, ob diese Flut im Luftmeere aus den *Thatsachen* nachweisbar sei, seit Laplace viele namhafte Gelehrte, und zwar bezogen sich die Untersuchungen nicht nur auf die Mondviertel, sondern auf die Syzygien und den Äquatorstand, so wie es Falb heute verlangt. Sie sehen, man hat nicht erst auf Falb zu warten gebraucht, um diese Idee zu bekommen.

Es betheiligten sich an diesen mit echt naturwissenschaftlicher Exactheit geführten Untersuchungen: Laplace selbst, A. Bouvard, Flaugerges, E. Bouvard, in hervorragender Weise Eisenlohr, Mädler, Kreil, Edward Sabine, Elliot, Neumayer u. a.

Man könnte meinen, dass durch diese Untersuchungen die Frage nach dem Mondeinflusse gelöst sein werde. Da aber, je mehr Beobachtungsmaterial sich anhäufte, immer wieder neue Hoffnungen sich einstellten, mit dem vermehrten Beobachtungsmateriale deutlicher sprechende Resultate zu erlangen, so wurden diese Untersuchungen immer wieder aufgenommen, und wurde der Mondeinfluss neuerdings ganz detailliert untersucht auf die einzelnen Witterungserschei-

nungen, auf Luftdruck, Bewölkung, Regen, Gewitter und Wind. Diese Untersuchungen wurden in der neueren und neuesten Zeit mit großer Intensität durchgeführt. Es beteiligten sich daran Lüdicke, Streintz, Günther, Dade, Schiaparelli, Wierzbicky, Everett, Köppen, Richter, Rykatschew, Leyst, Herzberg, van der Stokes, von Bezold u. a.

Sie finden hier viele Namen noch lebender Meteorologen, deren Untersuchungen auch noch allerneuesten Datums sind.

Das Resultat aller dieser Untersuchungen ist immer dasselbe gewesen: die Untersuchungen des einen ergaben einen kleinen Mondeinfluss, die des andern ergaben gar keinen. Dadurch aber wurde der Mondeinfluss selbst zweifelhaft und unsicher. Im ganzen genommen ist das Ergebnis dahin zusammenzufassen, dass in der That ein Mondeinfluss vorhanden sei, dass derselbe aber so gering ist, dass er gegen die großen Witterungsfactoren, welche von den durch die Erwärmung der Erde durch die Sonne hervorgerufenen Luftbewegungen gegeben sind, verschwindet. Das Verhältnis ist etwa so, wie wenn jemand in der Sonne Leim kocht. Es lässt sich leicht beweisen, dass ein Einfluss der Sonnenstrahlen dabei thätig ist, der Tischler wird aber denselben so gering anschlagen, dass er, falls es ihm in der Sonne etwa zu heiß ist, den Leim doch lieber im Schatten kochen wird, und er hat ganz Recht, nicht wahr? Und doch ist der Einfluss der Sonnenstrahlen auf die Erwärmung des Leimes ein beträcht-

lich größerer, als er für den Mond auf das Wetter nachweisbar ist.

Es ist Ihnen vielleicht aufgefallen, dass ich unter denjenigen, welche sich mit exacten Untersuchungen über den Mondeinfluss befassten, gerade die Hauptvertreter des Mondeinflusses nicht genannt habe. Es ist dies auch auffallend, ich kann aber nicht dafür, dass sie keine solchen Untersuchungen geliefert haben. Sie werden dies kaum glauben wollen und es ist auch geradezu unglaublich. Denn man sollte meinen, dass, wenn jemand für etwas eintritt in der Wissenschaft, er dasselbe mit allen Mitteln der Wissenschaft zu beweisen suchen wird. Er könnte sich ja nicht beklagen, wenn man ihm sagen würde: wir werden annehmen, was du beweisen wirst, nicht mehr und nicht weniger. Das Verlangen, dass andere die Richtigkeit seiner Behauptung beweisen, oder auch nur die Erwartung, dass andere seine Behauptung widerlegen sollen, ist so stark, dass man darauf ja nur mit dem Satze antworten könnte: ein Narr kann in einer Minute mehr behaupten, als zehn Gescheite in einem Jahre beweisen oder widerlegen können. Es ist also gewiss Sache des Behauptenden, seine Behauptung zu begründen, und bezieht sich dieselbe auf ein wissenschaftliches Gebiet, so hat er nach streng exacten Methoden den Beweis dafür zu erbringen. Dies gilt umsomehr in unserem Falle, wo die strengen und andauernden Untersuchungen, so viele Gelehrte zu keinem nennenswerten Mondeinfluss führten.

Aber weder Overzier, noch Falb, noch Friesen-

hof haben sich hiezu herbeigelassen. Ich lasse Friesenhof bei Seite. Ich sehe von Overzier, der sich nach kurzer Thätigkeit auf dem Gebiete des Mondeinflusses zurückgezogen hat und nie mit einer Silbe aus seinem Geheimnisvollen herausgetreten ist, ab, denn ich will ihn in seiner Ruhe nicht stören. Falb aber, der fort und fort diesen Mondeinfluss predigt, ist verpflichtet, in exacter Weise denselben zu begründen. Er thut es aber nicht; warum nicht? Das weiß ich nicht. Es wäre möglich, dass er die Mühe scheut, die damit verbunden ist. Denn es gibt kaum etwas Mühsameres als die Gruppierung fortlaufender Beobachtungen nach dem Mondstande, es wäre möglich, dass er von vorneherein überzeugt ist, dass nach diesen exacten Methoden nicht zu erweisen ist, was er behauptet.

Er wählt daher eine andere und viel bequemere Methode. Falb prophezeit für gewisse Tage, an welchen rechnermäßig die Flutkraft des Mondes am stärksten ist, Sturm, Schneefälle, Wintergewitter etc. Dabei wird nie der Ort angegeben, wo auf der Erde dies eintreffen soll, und man könnte zur Meinung verleitet sein, dass dies von der ganzen Erde oder vielleicht wenigstens für die ganze nördliche Halbkugel gelte. Das ist aber nicht so, sondern es will nur sagen, dass an diesen Tagen irgendwo auf der Erde so etwas eintreten werde. Sie haben, wie ich sehe, diese Prophezeiungsart als das schon erkannt, was sie ist, als — nichts weniger als exact. Wenn dann, was trotz dieser weiten Auffassung merkwürdiger Weise nicht immer geschieht,

so etwas am sogenannten kritischen Tage eintritt, so ist dies schon ein Beweis für den Einfluss des Mondes auf das Wetter.

Sie sehen ein, dass eine solche Methode nie den Namen einer exacten wissenschaftlichen Beweisführung beanspruchen kann, und es wird Sie nicht Wunder nehmen, wenn die Fachmänner anfänglich darauf gar nicht reagierten, besonders nachdem die exacten Forschungen auf diesem Gebiete in so ausgedehntem Maße vorhanden waren. Auch werden Sie verstehen, dass, falls ein Fachmann auf dieses Falb'sche Beweisverfahren zu sprechen kam, das Urtheil über dasselbe nicht eben sehr anerkennend oder schmeichelhaft ausfiel. Dies alles veranlasste Falb aber nicht zu dem einzig richtigen Schritte, zu einer exacten Begründung des von ihm so barsch verfochtenen Mondeinflusses, sondern er ergieng sich nur in seinen Schriften und in den Zeitungen, deren Spalten ihm auffallender Weise immer offen standen, in Tiraden gegen die „zünftigen Gelehrten“, die „Kathedergelehrten“ etc. und behauptete, es sei dies Neid gegen einen, der nicht zu ihrer Kaste zähle, dass man ihn theils ignoriere, theils so abfällig beurtheile. Diese viel verschimpften „zünftigen Gelehrten“ sind aber so gute Kerle, dass sie auf das hin sich bequemten, auf seine ganz unwissenschaftliche und unexacte Methode einzugehen. Sie untersuchten nun das Eintreffen seiner Prophezeiungen an den vorausgesagten kritischen Tagen. Ich will Ihnen hier die Resultate dieser Untersuchungen mittheilen.

Für das Jahr 1887 war von Falb für den 17. bis 20. September der größte Sturm dieses Jahrhunderts prophezeit. Die Zeitungen brachten diese Kunde durch die ganze Welt, und es war darin zu lesen, dass es auffallend sei, dass Wiggins in Amerika dieselbe Voraussagung stelle, nur sagte Wiggins: „der größte aller Weltstürme“. Der Schrecken, welchen diese Nachricht verbreitete, war ein ganz großartiger. Die intelligentesten Leute ließen sich dadurch beeinflussen, und in einem bekannten Sommeraufenthalte rüsteten sich viele zur Heimkehr vor dem 17. September, „da man nicht wissen könne, was geschehe“. Nach der Mondtheorie waren diese Tage die „kritischsten“ seit Jahrzehnten, die Flutfactoren waren die größten. Und welchen Einfluss hatten sie thatsächlich auf das Wetter dieser Tage? Selten werden diese Tage in den Jahren, wo sie nicht mehr kritisch sind, so normal und schön sein wie im Jahre 1887, sowohl in Europa als in Amerika.

In seinen Wetterbriefen hat Falb die schon 1883 von Wiggins für 1884—1887 aufgestellten kritischen Tage zu den seinigen gemacht und dann neuerdings 1887 anfangs September die Schreckenskunde mit Hilfe der Zeitungen durch die Welt geschickt, dass zwischen dem 17. und 20. September der fürchterlichste Sturm dieses Jahrhunderts eintreten werde. Stellen wir diese kritischen Tage zusammen:

1884	1885	1886	1887
21. September	19. März	29. September	27. März
21. October			19. September.

Es sind dies die stärksten Fluttage dieser Jahre. Die Vergleichung des wirklichen thatsächlichen Wetters mit der Voraussagung ergibt aber folgendes Resultat: An keinem dieser Tage war ein eigentlicher Sturm von der Stärke über acht der zwölftheiligen Scala zu beobachten, Winde von der Windstärke sieben und acht nur je einmal. Im Durchschnitt ist die Windgeschwindigkeit dieser Tage die durchaus normale, gewöhnliche. Es war somit für alle diese kritischen Tage ein der Falb'schen Theorie ungünstiges Ergebnis.

Falb veranlasste auch die Kohlengruben-Interessenten zu eingehender Prüfung seiner kritischen Tage an den Thatsachen. Das Resultat der Beobachtungen der Bergbehörden (Gaea 1888, pag. 698) war für die Falb'sche Theorie ein durchaus ungünstiges. Für die Zeit von October 1886 bis October 1887 lagen sechs solcher Prophezeiungen vor.

1. 24.—31. October 1886. Die Beobachtung ergab aber:
steigender Luftdruck, Witterung normal;
Wetterproben: geringe Abweichungen vom
Normalen.
2. 6.—8. Februar 1887. Die Beobachtung ergab aber:
sehr hoher Barometerstand, stets heiterer
Himmel, scharfer Nordwind, sehr geringe
Mengen Grubengas.
3. Zweite Juniwoche 1887. Angebliche Voraussagung
der Hibernia-Explosion. Im übrigen stets
heiterer Himmel mit Ostluft, geringe Aus-
strömung von Grubengas.

4. 14.—20. September. Diese Periode ist schon oben besprochen; auch die Bergbehörde constatirt das für Falbs Theorie ungünstige Resultat.

5. 1.—4. October. Die Beobachtungen gaben: steigender Barometerstand ohne abnorme Witterung.

6. 11.—17. October. Das Barometer stieg regelmäßig, vorwiegend Nordost; Wetterprobe ergab: Grubengas unter dem Durchschnittswerte.

Das ist das Urtheil der Bergleute über Falbs Theorie: sie entspreche nicht den Thatsachen.

Meine Collegen von der Geologie sagen das Gleiche von den Erdbebenprophezeiungen.

Von den für das Jahr 1888 angegebenen kritischen Tagen sind nach Falb 8 erster Ordnung, 7 zweiter Ordnung, 9 dritter Ordnung.

Wenn man einen sehr gütigen Kritiker machen will, so trafen von allen diesen kritischen Tagen 8 ein und 15 schlugen fehl. Von den 8 Tagen erster Ordnung trafen 4 ein und 4 schlugen fehl. Dieses Resultat sagt, dass der Einfluss so unbestimmt ist, wie die verschimpferten „Kathedergelehrten“ behaupten. Würde kein Tag eintreffen, so würde der entgegengesetzte Einfluss bewiesen, als ihn Falb annimmt; aber es ist weder für den Falb'schen, noch für den entgegengesetzten Einfluss ein entscheidendes Resultat zu finden und daher der Einfluss des Mondes nicht nachweisbar. Das haben ja die „Zunftgelehrten“ immer gesagt. Es werden also

immer einzelne Fälle eintreffen, aber wenigstens ebenso viele nicht eintreffen. Das geht aus der Prüfung der Thatsachen hervor. Es ist also nicht Falb, der das Urtheil der Thatsachen anerkennt, der aus der wirklichen Naturbeobachtung seine Theorie begründet, sondern die von ihm so sehr gelästerten „Zunftgelehrten“ sind es, die sich strenge an die Thatsachen, an die Naturerscheinungen halten. Das war wohl von vorne herein jedermann klar, der die Exactheit der heutigen Naturforscher und ihre streng objective Methode, die sich überall und bei allen Fragen nur an die Naturvorgänge selbst hält, kennt. Es war ein schlechter Witz von Falb, der auf eine unglaubliche Gedankenlosigkeit des Publicums rechnete, dies den „Zunftgelehrten“ abzusprechen.

Wie verhält sich nun Falb diesen wenig ermunternden Ergebnissen gegenüber? Wird er nun vielleicht zur exacten wissenschaftlichen Methode greifen und seinen subjectiven Standpunkt mit dem objectiven vertauschen? Leider scheint dafür keine Hoffnung vorhanden zu sein, denn er steift sich nun mehr denn je darauf, dass einzelne Fälle eintreffen. In seinem neulich hier in Wien im Gewerbevereinssaale abgehaltenen Vortrage erklärte er wörtlich: „Man sage nicht: das sind einzelne Fälle! Hier beweisen eben einzelne Fälle!!“ Und weiter: „Wer in Betracht zieht, dass ungewöhnliche Erscheinungen, die äußerst selten eintreten, an diesen bestimmten Tagen gerade eintreffen, wer die Spannung und Erwartung berücksichtigt, der muss,

wenn er ein Gefühl für Wahrscheinlichkeit hat, die Beweiskraft anerkennen.“ Ja und die „einzelnen Fälle“, die nicht eintreffen? Diese beweisen nach Falb nichts dagegen, denn er habe ja immer anerkannt, dass außer den Flutfactoren noch andere sehr starke Einflüsse vorhanden sind. Trifft ein Fall nicht ein, so beweist das nur, dass die anderen Factoren stärker waren, nicht aber, dass die Flutfactoren keinen Einfluss haben.

Auf diese Weise ist es rein unmöglich, jemals eine contradictorische und exacte Untersuchung über den Mondeinfluss durchzuführen. Da können wir Falb freilich nicht weiter folgen; es klafft hier ein Abgrund zwischen der exacten naturwissenschaftlichen Methode und der Methode Falbs. Hier müssen wir Falb sich überlassen und jedermann freistellen, genug „Gefühl für Wahrscheinlichkeit zu haben“, um die Beweiskraft einzelner eintreffenden Fälle zu verspüren und die nicht eintreffenden Fälle, und wenn die letzteren selbst häufiger vorkommen sollten, als nicht dagegen beweisend zu halten. Ich glaube aber, wenn sich das große Publicum angewöhnen könnte, alle Fälle, die nicht eintreffenden, auch genau sich anzumerken, so dürfte es wenige oder keinen geben, die die eintreffenden Fälle als beweisend ansehen würden. Leider werden die nicht eintreffenden Fälle verschwiegen und über die eintreffenden großer Lärm geschlagen. Ich könnte solchen, welche die nicht eintreffenden Fälle möglichst verringern wollen, den Rath ertheilen, sich

auf der ganzen Welt umzusehen, irgendwo auf der Erde wird fast an jedem Tage etwas zu finden sein, was man dem Einflusse der Flutfactoren zuschreiben kann, und dann verwandelt sich der nicht eintreffende Tag sofort in einen eintreffenden.

Nach dem Gesagten werden Sie sich nicht wundern, wenn die Fachmeteorologen es ablehnen, derzeit den Mondeinfluss bei Wetterprognosen als maßgebendes Princip zu verwenden. Sie wissen sehr wohl, dass ein Mondeinfluss vorhanden ist, gleichzeitig wissen sie aber auch, dass es trotz aller Mittel der exacten Forschung bis heute nicht gelungen ist, denselben so bedeutend zu finden, dass er gegenüber den Hauptfactoren des Wetters, wie ich sie Ihnen in fünf Punkten oben mitgetheilt habe, in Betracht käme.

Zu welchen Wetterpropheten können wir also einigermaßen ein Vertrauen haben? Wenn man schon ein Bedürfnis hat, sich das Wetter des nächsten Tages prophezeien zu lassen, so kann man füglich nur die Wetterprognosen der meteorologischen Institute berücksichtigen. Wer aber durchaus das Wetter, sei es so oder so, sich auf längere Zeit hinaus will prophezeien lassen, der mag sich wenden an wen er will, sei es an einen Jäger oder an ein altes Bäuerlein oder schließlich an Falb.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Pernter Josef Maria

Artikel/Article: [Die modernen Wetterpropheten. 163-188](#)