

Werk

Titel: [Rezensionen]

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0509

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

geschnitten werden. Hier handelt es sich aber eben um wachstumsfähige Larven wie bei den Gottesanbeterinnen, oder auch um wachstumsfähige Geschlechts-tiere, wie bei den Krebsen. Ich könnte darauf hinweisen, daß die höheren Tiere mit der Aufgabe eines durchgreifenden Stoffwechsels auf Kosten ihrer Rege-nérationsfähigkeit eine günstigere Ökonomie und die Möglichkeit eines bleibenden Gedächtnisses ein-getauscht haben. Allein genug. Ich überlasse es ge-trost Ihrer Entscheidung, ob Sie den Beweis für erbracht halten, daß die Regeneration eine allgemeine, primäre Erscheinung der wachstumsfähigen Naturformen aller drei Reiche darstellt, deren Beschränkungen mit den Beschränkungen des Wachstums überhaupt zusammen-fallen, deren Wesen in einer Beschleunigung des normalen Wachstums liegt, die sich, dem Gesetze des kleinsten Zwanges gehorchend, aus der Wieder-erreichung eines dynamischen Gleichgewichtszustandes erklärt: eine Selbstregulation mit den die Natur aus-zeichnenden einfachsten Mitteln!

S. Kusakabe: Elastizitätsmodulus der Gesteine und einige Folgerungen für die Seismologie. (Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo, Japan, Vol. XX, Article 9.)

Derselbe: Kinetische Messungen des Elastizitäts-modulus für 158 Gesteinsproben und eine Notiz über das Verhältnis zwischen den statischen und kinetischen Werten des-selben. (Ebenda, Vol. XX, Article 10.)

Unter den Händen der Japaner, denen allerdings auch deutsche und russische Gelehrte zur Seite getreten sind, ist die Erdbebenkunde in ein völlig neues Fahrwasser gekommen, indem sie zu den verschiedensten Teilen der theoretischen Physik in nahe Beziehung trat. Vor allem ist da die Festigkeitslehre zu nennen, welcher die erste der beiden oben genannten Abhandlungen angehört. Herr Kusakabe konstruierte einen eigenen Apparat zur Bestimmung des Elastizitätsmoduls von Gesteinen; dem Prinzip nach stimmt jener mit der Vorrichtung über-ein, welche A. König im Jahrgange 1886 von Wiede-manns „Ann. d. Physik“ beschrieb, aber das optische Ablesungsverfahren wurde vervollkommenet. Mit dessen Hilfe kann der Betrag der Durchbiegung des durch Ge-wichte aus seiner Normallage herausgebrachten Körpers mit großer Schärfe bestimmt werden, und wenn man ihn kennt, so ergibt sich aus einer bekannten Formel die Größe des Elastizitätsmoduls. Sehr bemerkenswert sind die Untersuchungen über die in bekannter Weise durch ein Kurvenschema dargestellte „Hysteresis“. Die Experi-mente erstreckten sich auf eine Reihe geschichteter, metamorphischer und vulkanischer Gesteine; die Resul-tate wurden tabellarisch gebucht. Von den Elastizitäts-verhältnissen hängt die Geschwindigkeit ab, mit welcher sich die Erdbebenwelle in den Felsen fortpflanzt, und zwar kommt dabei wesentlich die „mittlere Elastizität“ in Betracht, welche größer als die gewöhnlich wahr-genommene Zahl ist. Die Fortpflanzung erfolgt nicht nach allen Seiten hin gleichmäßig; so gewähren die Störungslinien alter Gesteinsmassen einen gewissen Schutz gegen die anbrandenden Wogen, und es entsteht das, was man „seismischen Schatten“ nennt. Omori konstatierte 1886 und 1889, daß man in Tokio gewisse Erschütterungen nicht wahrnahm, obwohl deren Herd von der Hauptstadt weniger weit entfernt war als in anderen Fällen, in denen sich die Stöße deutlich fühlbar machten.

Der zweite Aufsatz verbreitet sich über die Messun-gen in 158 speziellen Gesteinen, von denen 23 der archäi-schen, 65 der paläozoischen, 12 der mesozoischen, und

58 der känozoischen Ära angehörten. Die von Melde 1874 angegebene Methode wurde mit einigen Abände-rungen zugrunde gelegt. Die Versuche wurden vom Verf., mit Unterstützung Prof. Nagaokas, im physikalischen Kabinette der kaiserlichen Universität angestellt, während der Geologe Fukuchi den petrographischen Charakter der Versuchsobjekte bestimmte. S. Günther.

S. Nakamura: Über die Wirkung einer perman-enten mechanischen Ausdehnung auf die optischen Konstanten einiger Metalle. (An-nalen der Physik 1906, F. 4, Bd. 20, S. 807—832.)

Die Wirkung einer mechanischen Deformation auf den Brechungsexponenten eines durchsichtigen Körpers ist schon mehrfach untersucht und die Doppelbrechung eines solchen isotropen Körpers infolge der Deformation konstatiert worden. Eine experimentelle Untersuchung über die Änderung der optischen Konstanten der undurch-sichtigen Metalle, welche durch eine mechanische Deforma-tion hervorgerufen wird, fehlte noch und wurde vom Verf. auf Anregung des Herrn Voigt in dessen Institut vorgenom-men. Trotzdem die Genauigkeit der Untersuchung nicht groß war, da die optischen Konstanten durch die Reflexions-methode bestimmt wurden, und sowohl die Herstellung als die Erhaltung der Metallspiegel eine ganze Reihe nicht vollständig zu beseitigender Schwierigkeiten darboten, haben sich doch einige interessante Resultate aus den Messungen ergeben.

Auf die Methode der Untersuchung soll hier unter Verweisung auf die Originalmitteilung nicht näher ein-gegangen werden. Erwähnt sei nur, daß die zu unter-suchenden Metallbleche zunächst im natürlichen span-nungslosen Zustande nach dem Ausglühen und langsamen Abkühlen poliert und mittels zweier Polarispektrometer die Reflexion gemessen und aus dieser nach bekannten Formeln der Brechungsexponent n , der Absorptions-koeffizient k und der Absorptionsindex α bestimmt wurden. Dann wurde der Metallstreifen mittels der Festigkeits-maschine gedehnt, poliert und den gleichen Bestimmun-gen unterzogen. Dafür, daß der Spiegel bei der Politur und nach seiner Herstellung möglichst wenig verändert wurde, war durch mehrfache Vorrichtungen Sorge ge-tragen. Zur Untersuchung gelangten die Metalle Kupfer, Silber und Stahl; die Resultate sind in einer Tabelle zu-sammengestellt, in der die Dehnung durch die hervor-gebrachte Längenänderung angegeben ist und die drei optischen Konstanten für den spannungslosen Zustand mit dem Index 0 und für den gedehnten, und zwar parallel \parallel und senkrecht \perp zur mechanischen Spannung angeführt sind.

Aus der Tabelle ergeben sich die Schlußfolgerungen, daß $n_{\parallel} < n_{\perp}$, daß mit Ausnahme eines Falles $k_{\parallel} > k_{\perp}$ und in allen Fällen $\alpha_{\parallel} > \alpha_{\perp}$ ist. Über das Verhältnis zwischen den normalen und gespannten Zuständen ergab sich für den Brechungsexponenten im Kupfer $n_{\parallel} < n_{\perp} < n_0$; im Silber $n_{\parallel} < n_0 < n_{\perp}$ und im Stahl $n_0 < n_{\parallel} < n_{\perp}$. Für den Absorptionskoeffizienten ergaben sich die Beziehungen im Kupfer und Stahl $k_0 > k_{\parallel} > k_{\perp}$, während im Silber $k_{\parallel} > k_{\perp} > k_0$. Endlich stellte sich für den Absorptions-index im Kupfer und Stahl $\alpha_0 > \alpha_{\parallel} > \alpha_{\perp}$, im Silber hin-gegen $\alpha_{\parallel} > \alpha_0 > \alpha_{\perp}$. Entsprechend diesen qualitativen Beziehungen zeigt auch quantitativ das Silber ein aus-nehmendes Verhalten, da seine Änderungen, obwohl es am wenigsten von allen gedehnt war, doch viel bedeutendere Werte erreichen als bei den anderen Metallen. Über die numerische Beziehung zwischen den Größen der mechanischen Elongation und der Änderungen der opti-schen Konstanten konnte jedoch nichts Bestimmtes er-mittelt werden; dies wird vielleicht mit sorgfältiger hergestellter Spiegeln gelingen.

Fr. Focke und Joseph Bruckmoser: Ein Beitrag zur Kenntnis des blaugefärbten Steinsalzes. (Tschermaks min.-petrograph. Mitt. 1906, Bd. 25, S. 43—60.)

Über das blau gefärbte Steinsalz existiert bereits eine ziemlich umfangreiche Literatur. Die einen betrachten die Blaufärbung als eine rein physikalisch-optische Erscheinung, andere suchen ihre Ursache in einer organischen Substanz, und wieder andere betrachten freies Na oder Na_2Cl , besonders für das künstlich gefärbte Salz als färbendes Pigment. Kreuz endlich sieht den Farbstoff in einer Eisenverbindung.

Nach Herrn Fockes Beobachtungen muß im blauen Steinsalz ein Farbstoff jedenfalls vorhanden sein. Das beweist: 1. das blaue Strichpulver, 2. die tiefblaue bis schwarze Farbe, 3. die Unregelmäßigkeit der Umgrenzung, 4. das Absorptionsspektrum und 5. die Entfärbung durch Erwärmen. Röntgenstrahlen riefen bezüglich des blauen Farbstoffs keine Veränderung hervor; eine spektroskopische Untersuchung zeigte bei natürlichem blauen Salz ein breites Absorptionsband in Rot und Orange, dessen Mitte bei $\lambda = 630 \mu\mu$ lag. Durch Natriumdämpfe künstlich blau gefärbtes Steinsalz hingegen zeigte einen scharfen Absorptionsstreifen in Gelb bei $\lambda = 562 \mu\mu$. Hiernach muß also die Färbung bei natürlichem und künstlichem, blauen Salz eine verschiedene stoffliche Ursache haben.

An anderen Blausalzproben erkannte Herr Focke eine eigentümliche Verteilung des Farbstoffes. Schon Wittjen und Precht beobachteten im blauen Steinsalz von Staßfurt dunklere, blaue Linien und Streifen, die zu meist parallel den Oktaederflächen verliefen, zum Teil aber auch parallel den Hexaederflächen. Herr Focke sah auch Streifen nach den Hexaederflächen orientiert, andererseits erschien das färbende Pigment fein verteilt bei wolkiger Umgrenzung. An anderen Spaltstücken zeigten sich Streifen parallel einer Diagonale einer Hexaederfläche. In einigen Fällen ist dabei die Verteilung des Farbstoffes eine dilute, in anderen wieder läßt sich eine deutliche Mikrostruktur erkennen, indem er sich in feinen Liniensystemen anordnet, die entweder auch nach den Diagonalen der Würfelfläche oder, seltener, parallel einer Hexaederkante angeordnet sind, so daß sie sich unter Winkeln von 45° oder 90° schneiden.

Nach Herrn Bruckmosers Untersuchungen zeigt das blaue Steinsalz beim Durchleuchten mit konvergentem Licht eine scharfe Trennung der gefärbten und farblosen Partien. Die blauen Stellen sind meist von unregelmäßiger Gestalt. Die von den Strahlen getroffene Grenzfläche erscheint braun. Eine Fluoreszenzerscheinung liegt jedoch nicht vor. Es muß vielmehr angenommen werden, daß zwei verschiedene Farben auftreten: ein Blau, das im auffallenden wie durchfallenden Licht zu beobachten ist, und ein Braun, das nur im auffallenden Licht sichtbar wird. Die einfachste Erklärung bietet die Annahme größerer Einschlüsse von brauner Farbe zwischen den feinen blauen Pigmentteilchen.

Oft auch erscheinen neben dem blau gefärbten Teile des Steinsalzes milchige Trübungen. Diese Stellen erscheinen im auffallenden Licht blau-bläulich, im durchfallenden braun. Niemals reichen sie dabei an die blauen Partien heran; vielfach laufen sie ihnen parallel. Die Verteilung des Farbstoffes selbst erscheint in Form von Bläschen oder von Lamellen. Erstere sind meist dicht gehäuft, bisweilen sehr klein, oft aber haben sie 2—3 mm im Durchmesser, einige auch mehr. Die Lamellen liegen, wie schon Herr Focke beobachtete, entweder parallel einer Würfelkante und entsprechen offenbar Anwachsschichten, oder sie verlaufen parallel einer Hexaederflächendiagonale und verdanken ihre Entstehung vielleicht einer sekundären Einlagerung des Farbstoffes in die bekannten Gleitrisse nach dem Rhombendodekaeder.

Die chemischen Reaktionen lassen die Frage nach der Natur der Farbstoffe noch unentschieden.

A. Klautzsch.

F. G. Kohl: Die assimilatorische Funktion des Karotins und das zweite Assimilationsmaximum bei F. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft 1906, Bd. 24, S. 222—229).

Bekanntlich besteht nach Engelmanns mit Hilfe der Bakterienmethode ausgeführten Versuchen an grünen Algen neben dem Assimilationsmaximum im weniger brechbaren Teile des Spektrums noch ein zweites bei F, also im Blau. Für diese viel bezweifelte, schon früher von Herrn Kohl verteidigte Angabe führt Verf. einige neue Beobachtungen an. Er zog zunächst die von Reinke betonte Möglichkeit in Betracht, daß das Maximum bei F in Engelmanns Versuchen hervorgerufen sei durch eine spezifische Wirkung der F-Strahlen auf die Bewegungsenergie der benutzten Bakterien, ähnlich etwa der, die blaues Licht mäßiger Konzentration auf die Bewegung mancher Zoosporen ausübt. Unter Benutzung der Bakterienmethode (*Bacterium termo*, *Spirillum*) stellte er fest, daß die F-Strahlen des Sonnenspektrums an sich weder eine Bewegung sauerstoffhungriger Bakterien veranlassen, noch eine bei Sauerstoffgegenwart bereits vorhandene Bewegung zu steigern vermögen. Dagegen konnte er aufs neue beobachten, daß vollkommen in Ruhe befindliche Bakterien in der Umgebung der mit F-Strahlen beleuchteten grünen Algen in deutliche Bewegung gerieten. Es ist aber kein Grund, so schließt Verf., an der „Zweigipfeligkeit“ der Assimilationskurve zu zweifeln, „und die zweite maximale Erhebung der Kurve im Blau bei F mit der daselbst stattfindenden Absorption durch das Karotin in kausalen Zusammenhang zu bringen“.

Dem Karotin hauptsächlich verdanken, wie Verf. bereits früher angegeben hat, die etiolierten (bei Lichtabschluß erwachsenen) Pflanzen ihre gelbliche Färbung. Zum Ergrünen ist im allgemeinen die Gegenwart von Sauerstoff notwendig. Versuche des Verf. zeigen aber, daß etiolierte Blätter, die in Nährlösung (Knopscher Lösung mit einer Spur Traubenzucker) liegen, bei Abwesenheit von Sauerstoff, aber bei Gegenwart kleiner Mengen von Kohlensäure (bei 55 mm Druck) nach Belichtung grün werden. Daraus geht hervor, daß die etiolierten Blätter assimilierten und den zur Chlorophyllbildung nötigen Sauerstoff erzeugten. Da nach des Verf. Befunden in den etiolierten Blättern neben Karotin nur geringe Mengen von Xanthophyll vorhanden sind („Etiolin“ gibt es nach Verf. nicht), so erhält durch diese Versuche das mit Hilfe der Bakterienmethode gewonnene Ergebnis eine Stütze. Man muß danach annehmen, daß durch das Karotin (und durch das Xanthophyll) die Energie des blauviolettten Lichtes für die Kohlensäurereduktion zur Ausnutzung gebracht wird, wie durch das Chlorophyll hauptsächlich die des roten Lichtes. Möglicherweise entsteht das Xanthophyll aus dem Karotin (Tschirch). Jedenfalls sind die gelben Farbstoffe im etiolierten Blatt, wie Verf. nachdrücklich hervorhebt, keine Vorstufen für das Chlorophyll; dieses entsteht neben den gelben Farbstoffen, die nach des Verf. Beobachtungen während des Ergrünes zunehmen können, während sie an Menge abnehmen müßten, wenn sie die Muttersubstanz des Chlorophylls wären. „Die Karotinforschung wird mit Phytosterinforschung, das Chlorophyllproblem mit dem Lecithinproblem auf immer verbunden sein und Protochlorophyll (Monteverde) oder Protophyllin (Timiriaeff), die sehnlichst gesuchten Vorstufen des Chlorophylls, wird man anderswo zu suchen haben als im nun endlich zu Grabe getragenen Etiolin und in dem an seine Stelle gerückten Karotin und Xanthophyll. Es liegt kein Bedenken, wohl aber mancher Hinweis dafür vor, die direkte Vorstufe des Chlorophylls für farblos zu halten.“ F. M.

G. Haberlandt: Über den Geotropismus von *Caulerpa prolifera*. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1906, Bd. 115, Abt. 1, S. 577—597.)

Verschiedene Forscher haben die Ansicht ausgesprochen, daß der Geotropismus bei den Orientierungs-

bewegungen der Algen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Für die Sprosse der bekannten Siphonae Caulerpa prolifera hat Klemm einen schwachen negativen Geotropismus angegeben. Im Dunkeln wachsen nach seinen Versuchen die neugebildeten zylindrischen Ästchen der Alge, sowie die neuen Teile der alten Ästchen nach aufwärts, unter normalen Beleuchtungsverhältnissen aber tritt „die geotropische Richtkraft“ völlig zurück.

Auch Herr Haberlandt beobachtete bei Versuchen, die an der zoologischen Station zu Neapel angestellt wurden, daß die blattartige Assimilationssprosse der Alge in Glasgefäßen, die durch darübergestülpte Blechzylinder verdunkelt waren, vertikal gerichtete, stiftförmige Ästchen bildeten. Diese standen alle an der physikalischen Oberseite der „Blätter“. Es wäre daraus zu schließen, daß bei Lichtabschluß die Schwerkraft den Ort der Neubildungen bestimmt; doch wird die Sicherheit dieses Schlusses dadurch etwas beeinträchtigt, daß durch ein kleines Loch im Deckel des Blechzylinders, durch das ein neues Wasser zuführender Schlauch gesteckt war, immerhin eine minimale Lichtmenge in den Zylinder eindringen konnte. Bei einseitiger Belichtung der Caulerpa wird, wie Noll gezeigt hat, der Ort der Neuanlagen vom Lichte bestimmt. Wenn bei Verdunkelung, wie es nach obigem wahrscheinlich ist, die Schwerkraft für den Ort der Neubildung bestimmend wäre, so müßte das für abgerissene Blätter, die mit einer Schlamm- oder Sandschicht bedeckt worden sind, von Vorteil sein. Durch die Ausbildung aufwärts wachsender spitzer Ästchen würde die lebende Substanz wenigstens teilweise wieder an das Tageslicht gebracht werden.

Das Längenwachstum der Ästchen erfolgt, wie Verf. durch genaue Messungen mittels künstlicher Markierung feststellte, nicht nur an der Spitze, sondern auch noch (aber mit geringerer Geschwindigkeit) eine Strecke weit hinter ihr. In dieser Hinsicht nehmen die Caulerpa-Ästchen eine Mittelstellung zwischen den Wurzelhaaren der höheren Pflanzen, den Rhizoiden von Lebermoosen (*Marchantia*, *Lunularia*) und den Pilzhyphen einerseits und den Wurzeln der höheren Pflanzen andererseits ein; denn bei ersteren findet nur Spitzenwachstum statt, bei letzteren ist die interkalare Streckung weit ausgiebiger als das Spitzenwachstum.

Nach der Horizontallegung der verdunkelten Ästchen beginnt die Krümmung nicht, wie man erwarten sollte, in der am schnellsten wachsenden Endzone, sondern in einer ziemlich weit hinter dem Scheitel gelegenen Region, in der das Längenwachstum schon viel langsamer verläuft als in der Endregion, manchmal sogar in der am langsamsten wachsenden Zone, unmittelbar vor den schon ausgewachsenen Teilen. Der geotropische Krümmungsbogen umfaßt einen ziemlich langen Abschnitt des Ästchens, die Endzone ist aber daran nicht beteiligt.

Sehr merkwürdig sind die Erscheinungen, die Herr Haberlandt beobachtete, als er die Ästchen mit den Spitzen nach abwärts kehrte. Es bildet sich dann nämlich oberhalb der Endzone ein seitlicher Höcker, und während erstere abstirbt, entwickelt sich letzterer zu einer neuen Spitze, die zunächst horizontal oder etwas schräg abwärts geradlinig weiterwächst (siehe die Figur) und sich erst nach einigen Tagen in derselben Weise geotropisch aufrichtet wie ein horizontal gelagertes Ästchen. Hierbei ent-



steht zuerst eine schwache geotropische Krümmung des primären Ästchens und dann nach entsprechender Pause eine ausgiebige Krümmung des sekundären Ästchens. Dieser Modus der geotropischen Aufrichtung bei unserer Stellung steht bisher ganz vereinzelt da und gibt zu manchen Fragen Veranlassung, die noch der Beantwortung harren.

Bei den Wurzeln der höheren Pflanzen wird bekanntlich der Schwerkraftreiz von der Spitze perzipiert und von hier nach der dahinter gelegenen Zone des stärksten Längenwachstums geleitet, in der dann die Krümmung erfolgt. Da nun bei den Ästchen von *Caulerpa*, wie oben erwähnt, die Spitze am schnellsten wächst, so würde sie, falls sie den Schwerkraftreiz perzipierte, zweifellos auch die geotropische Krümmung am schnellsten ausführen. Wie wir aber gesehen haben, beginnt die Krümmung in einer hinter der Spitze gelegenen Zone, die dann wohl auch als perzipierende Zone anzusehen ist. Es fragt sich nun, ob in dieser Zone, der Statolithentheorie entsprechend, spezifisch schwerere Körperchen nachweisbar sind, die auf die Plasmahaut der physikalisch unteren Membranpartie einen Druck ausüben. Diese Frage wird von Herrn Haberlandt bejaht. Er beobachtete außer den im Innern des Plasmakörpers verteilten Stärkekörnern („Wanderstärke“) auch solche in dem ruhenden protoplasmatischen Wandbelege. Verf. nimmt an, daß diese Stärkekörner, die zum Teil ein anderes Aussehen haben als die erstgenannten, als Statolithen wirksam seien, wobei er sich auf einen Versuch stützt, der ergab, daß in horizontal gelegten Ästchen, die keine Krümmung ausgeführt hatten, auch keine wandständigen Stärkekörner nachzuweisen waren, während Ästchen, die sich geotropisch gekrümmt hatten, ziemlich zahlreiche Stärkekörner dieser Art enthielten. In der am schnellsten wachsenden Scheitelzone der Ästchen fehlen solche Stärkekörner vollständig, wodurch es verständlich wird, warum in ihr keine geotropische Krümmung eintritt. F. M.

E. Mylius: Wetterinstinkt. (Das Wetter 1906, 23. Jahrg., Heft 6 u. 7, 13 Seiten.)

Es ist eine bekannte Tatsache, daß wegen der lokalen Natur vieler Niederschläge das Aufstellen von Witterungsvorhersagen an der Hand der Wetterkarten eine ziemlich undankbare Aufgabe ist, da der Zusammenhang der Niederschläge und der Temperaturen mit dem Luftdruck und den Winden nur schwach ausgeprägt ist. Viel im Freien lebende Menschen, wie Seeleute, Fischer, Landwirte, sagen oft das Wetter für den folgenden Tag richtiger voraus, als die wissenschaftlichen Prognosen der Wetterdienststellen. Die Anleitungen zum Lesen der Wetterkarten raten deshalb, sich nicht unbedingt auf die Prognosen der meteorologischen Institute zu verlassen, sondern für ihre Bewertung „lokale Beobachtungen“ zu Rate zu ziehen, die jedoch nicht näher beschrieben werden.

Wer vorzugsweise im Freien lebt und Interesse an der Witterung hat, findet bald, daß gewisse Wolkenstimmungen und Formen häufig wiederkehren, und daß diese Wolkenformen mit gewissen Wetterzuständen einhergehen, ihnen vorausgehen oder ihnen folgen, und aus den eintretenden und sich aus einander entwickelnden Luftstimmungen läßt sich schließen, wie in den nächsten Stunden das Wetter sein wird. Diese Schlüsse werden von den Fischern usw. gedankenlos aus einem gewissen „Wetterinstinkt“ gezogen, und sie können deshalb ihre Kenntnisse nicht mit klaren Worten begründen. Herr Mylius, der als eifriger Jachtmann im Sommer mehrere Monate auf der Ostsee in einem kleinen Segelboot zu verleben pflegt und dort ebenso wie in seinem Wohnort Leipzig den Wolkenhimmel fleißig beobachtet, hat die Bilder desselben in zahlreichen Aquarellen festgehalten und seine Erfahrungen in folgenden zwei Leitsätzen niedergelegt.

Einer Wetteränderung gehen immer (bei allgemeiner und ausgebreiteter Änderung 6 bis 12, bei lokalen Änderungen 2 bis 6 Stunden) Veränderungen in der Luftstimmung am Horizonte oder auch in höheren Schichten voraus. Solange diese Anzeichen nicht vorhanden sind, ist auf Fortdauer des bestehenden Wetters zu schließen. Und zweitens: Schlechtem Wetter, insbesondere Neigung zu Niederschlägen, gehen immer doppelt geschichtete Wolken voraus und fast immer folgen sie ihm. (Wahr-