Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift

Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich

Band: 11 (1907-1908)

Heft: 9

Rubrik: Aus Natur und Wissenschaft

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: 12.07.2025

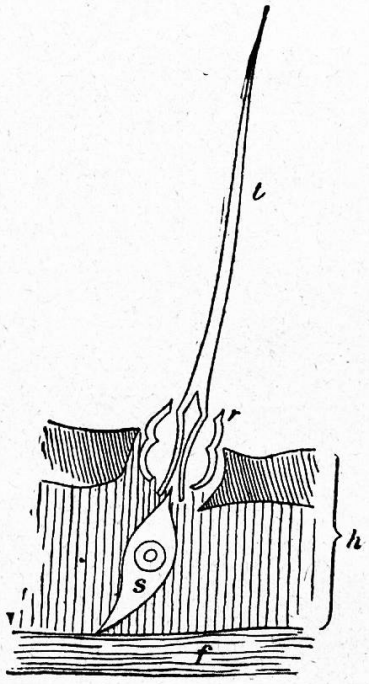
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Worten zusammenfassen, so lautet es: Tenna ist sowohl was die Pensionsverhältnisse, als die Lage und die klimatischen Erscheinungen betrifft, eine ideale Sommerfrische. Ich weiß, daß alle dortigen Kurgäste, und davon stellt die Stadt Zürich und die Umgegend ungefähr das halbe Kontingent, mir darin einstimmig beipflichten.

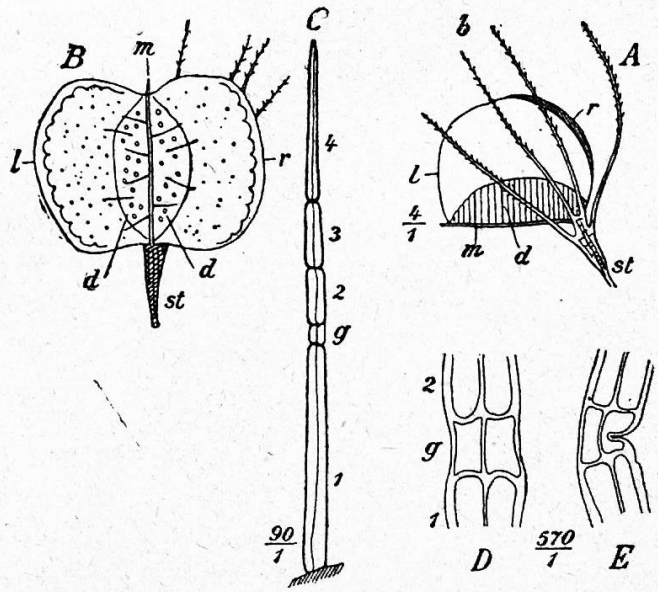
Aus Natur und Wissenschaft.

Die Nerven der Pflanzen.

Es ist nur wenig bekannt, daß wie die Tiere auch die Pflanzen Sinnesorgane und eine Art von Nervensystem besitzen, die ihnen von außen eindringende Reize verschiedener Art übermitteln. Hier sollen einmal in Kürze die Tastorgane und Nerven einer in Deutschland vielfach vorkommenden insektenfressenden Pflanze, einer Sonnentauart (Aldrovandia vesiculosa) geschildert werden. Die genannte Pflanze ist eine wurzellose, untergetaucht vegetierende Schwimmpflanze. Der etwa 10 Zentimeter lange fadenförmige Stengel trägt quirlständige Blätter. Das Blatt sitzt auf einem kurzen breiten Stiele, der eine Anzahl langer, das Blatt überragender gezähnter Schutzborsten trägt; es besteht aus zwei rundlichen Hälften, die um die Mittelrippe wie in einem Scharnier drehbar sind. Im normalen Zustande liegen diese beiden Hälften wie die Schalen einer Muschel aneinander, zwischen sich einen schmalen Spalt lassend. Die Blätter erwecken so den Eindruck eines Bläschens, und daher hat die Pflanze auch ihren Namen „Blasenfaden" erhalten. (Fig. A). Legen wir die Blätter auseinander (B), so sehen wir zunächst neben der Mittelrippe beiderseits ein dickeres Gewebe (das auch bei A durchschimmert); es trägt die fleischverdauenden Drüsenköpfe und eine Reihe von eigenartigen Tastborsten. Diese Tastborsten (C) sind aus mehreren Gliedern aufgebaut, aus Zellen bestehend, und eines der Glieder mit besonders kleinen Zellen (g) spielt die Rolle eines Gelenks. Die Wandungen dieser „Gelenkzellen", so nennt sie Detto, sind besonders dünn, und wird die



Tasthaar eines Insektes.



Tastorgane von Aldrovandia vesiculosa.

Tastborste an ihrer Spitze etwa von einem eindringlichen Flohkrebschen, einer Daphnie u. s. f. berührt, so beugt sie sich sofort in den Gelenkzellen (D und E). Durch diese Beugung der Tastborste wird nun zugleich auf den Inhalt der Gelenksinneszelle ein Druck ausgeübt, und auf diesen Druck hin schlagen alsbald die beiden Blatthälften fest zusammen, fangen auf diese Weise ihre Beute, die jetzt von den Drüsen zersetzt und verdaut wird. — Überraschend ist die große Ähnlichkeit, die diese pflanzliche Tastborste mit dem Tasthaar eines Insektes hat, wie unsere Abbildung ein solches veranschaulicht. Das Haar entspricht den oberen Borstengliedern, der in der Haut gebettete Ring den Gelenkzellen; die Sinneszelle, auf der das Tasthaar des Insektes leicht beweglich aufsitzt, wird in ihrer Funktion der Weiterleitung des Reizes durch den Inhalt der Pflanzenzelle, das Protoplasma, ersetzt. Dr. A. Hn.

Die Pocken und ihre Bekämpfung.

Unter den Seuchen, welche in früheren Jahrhunderten die Völker Europas in mehr oder weniger regelmäßigen Intervallen heimsuchten, nimmt hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens und der Sterbeziffer die Blatternkrankheit eine der ersten Stellen ein. Unter dem Namen „petite vérole", „Pocken" oder „schwarze Blattern" forderte sie als unerbittliche Herrin alljährlich unzählige Menschenleben zum Opfer, — bald in größerer, bald in kleinerer Anzahl, indem sie das eine Mal in besonders bösartiger, rasch zum Tode führender Form auftrat, das andere Mal mit milderen, das Leben nicht direkt bedrohenden Erscheinungen vorüberging. So starben im 18. Jahrhundert in Frankreich jährlich 30,000 Menschen an Pocken, in Basel rechnete man im gleichen Zeitraum pro Jahr 300 Kranke mit 30 Todesfällen dieser entsetzlichen Seuche zu.

Aber nicht seit allerältesten Zeiten waren die Pocken in Europa bekannt, sie traten nachweislich zum ersten Male erst im sechzehnten Jahrhundert in den Ländern westlich der Wolga auf — damals in kurzen rasch aufeinanderfolgenden Schüben den ganzen Kontinent und die umliegenden Inseln erobernd. Mit der Entdeckung Amerikas zögerte die Krankheit nicht, als treue Begleiterin mit den ersten Forscherschiffen über das weite Weltmeer zu segeln und in rasendem Laufe auch den neugewonnenen Erdteil zu verheeren. Heute noch wütet sie mit der gleichen Heftigkeit, wie vor Jahrhunderten in unseren Gegenden, in den unkultiviertesten Landstrichen Asiens, Afrikas und Süd-Amerikas, während sie bei uns in den letzten Jahren nur durch kurz aufflackernde selten weiter um sich greifende Epidemien kundgibt, daß sie ihre Angriffslust nicht völlig eingestellt hat, sondern wie ein Raubtier geduckt im Hinterhalte auf uns lauert. —

So kommt es auch, daß unser heutiges Publikum keinen rechten Begriff mehr von der ungeheuren Gefährlichkeit der Pocken hat — der Feind ist vertrieben, der Feind ist vergessen! — Die wenigen „blatternarbigen" Menschen, die man bei uns auf der Straße sehen kann, imponieren kaum als letzte Reste einer vergangenen, überwundenen Epoche in unserem Kulturkampf.

Aber wir brauchen nur wenige Stunden Eisenbahnfahrt weiter östlich zu fahren, nach der österreichischen Hauptstadt, um einen ganz anderen Eindruck zu erhalten. Da können wir jeden Morgen das bosniakische Infant.-Regt. unter klingendem Spiel über die Plätze marschieren sehen, prächtige hochragende Gestalten in Fez und blauer enganliegender Uniform — aber wie mancher Soldat trägt in seinem Gesicht die scheußlichen Abzeichen einer überstandenen

Pockenerkrankung, wie manches kräftige, männlich schöne Antlitz ist durch unzählige tiefeingekerbte Blatternarben bis zur Widerwärtigkeit entstellt! Wie tragisch ein solches Schicksal ins Menschenleben eingreift, können wir in alten und neuen Geschichten genugsam lesen — ich erinnere nur an die ergreifende Episode aus dem Roman Selma Lagerlöffs „Gösta Berling", wo ein wegen seiner Schönheit in ganz Schweden berühmtes und geliebtes Mädchen durch die Pocken in wenigen Tagen zu einer armseligen, häßlichen Kreatur verwandelt wurde! —

Und trotzdem ist dieser Ausgang der Krankheit noch der allergünstigste, den wir erwarten können. Denn von allen Pockenkranken sind 25—40 Proz. unrettbar dem Tode überliefert — und die Überlebenden tragen in vielen Fällen Schädigungen davon, die sie nach qualvollem Leiden für ihr ganzes späteres Leben zu Krüppeln machen. Schwere Herzfehler, Blindheit und Taubheit sind die häufigen Folgen nach Überstehung des gefährlichsten Angriffes.

Wenn auch hier wie bei allen anderen Krankheiten ein gewisser Unterschied in der Empfänglichkeit des Einzelnen besteht, so ist doch kein Mensch gänzlich vor der Erkrankung an Pocken geschützt. Jedermann, auch der Stärkste und Gesundeste, selbst das Kind im Mutterleibe, kann ihnen zum Opfer fallen!

Angesichts dieser Tatsachen erscheint es heutzutage unbegreiflich, daß es immer noch viele Leute gibt, die sich gegen das einzige Schutzmittel, das wir gegen die Pocken kennen, — das Impfen, ablehnend verhalten. —

Das Impfen wurde vor ungefähr 200 Jahren in Europa eingeführt, nachdem es schon lange Zeit vorher in China und Indien angewendet worden war, und bestand darin, daß man den Blatterninhalt eines Leichterkrankten mittels eines spitzen Instrumentes unter die Haut des Gesunden brachte. Diese Methode beruhte auf der alten Erfahrung, daß man durch einmaliges Überstehen der Pocken — wie auch anderer ansteckender Krankheiten, z. B. des Scharlachfiebers und der Masern — für sein ganzes Leben vor einem nochmaligen Befallenwerden geschützt ist. Ließ man sich also zu einer Zeit, wo die Epidemien besonders milde verliefen, absichtlich anstecken, so hatte man Aussicht, die Krankheit in leichtester, verhältnismäßig ungefährlicher Form zu überstehen, und war vor jeder späteren schweren Pockenerkrankung sicher. Diese Art des Impfens — man nannte es bei uns „Blattern pelzen" schloß aber immer noch große Gefahren in sich, — viele der so „Gepelzten" starben trotzdem oder verbreiteten die Seuche weiter.

Da machte im Jahre 1798 der englische Arzt Jenner die Entdeckung, daß man sich durch Einimpfen von Kuhpocken vor der Ansteckung mit echten Blattern schützen könne. Die „Kuhpocken" sind eine Eutererkrankung der Milchkühe, von Menschen zur Zeit großer Blatternepidemien auf jene übertragen. In den Kuhpocken hat aber das furchtbare Gift der Menschenpocken seine Hauptgefahr verloren, — es ist abgeschwächt! — Entnimmt man es nun dem Rind (statt wie früher beim Blatternpelzen direkt einem kranken Menschen) und überträgt es solchermaßen abgeschwächt auf einen gesunden Menschen, so ruft es hier nicht mehr einen Ausschlag am ganzen Körper mit all seinen gefährlichen Folgen, sondern nur noch ein ganz kleines, einzelnes Kuhpockenbläschen an der Impfstelle hervor. Hierbei wird der Kuhpockenstoff in den Körper aufgenommen und bildet darin das Gegengift, welches den Menschen vor späterer Erkran-

kung an echten Blattern schützt! Allerdings reicht diese Schutzkraft nicht für das ganze Leben aus, sondern verliert nach etwa 8 bis 10 Jahren seine Wirksamkeit langsam, so daß nach Ablauf dieser Frist eine Wiederimpfung notwendig ist.

Die jahrzehntelangen selbstlosen Bemühungen Jenners — er hat mit anderen Ärzten zusammen die ersten Versuche an sich selbst und an den eigenen Kindern vollzogen — und die unausgesetzten Beobachtungen und Erfahrungen der seitdem verflossenen hundert Jahre haben uns lückenlose Beweise dafür geliefert, daß wir in der Kuhpockenimpfung ein absolut sicheres und gefahrloses Mittel gegen die Erkrankung an Blattern gewonnen haben. Die vorübergehenden leichten Krankheitserscheinungen, die beim Impfen auftreten — Fieber, Anschwellen des Armes, allgemeines Unbehagen — sind kaum so schlimm wie irgend ein kleiner Frühjahrskatarrh oder ein leichter Influenzaanfall und kommen gegenüber der ungeheuern Gefährlichkeit der Pocken gar nicht in Betracht. Unglückliche Zufälle, wie sie früher noch hie und da beim Impfen vorkamen, haben seit der Einführung sorgfältigster Wundbehandlung im letzten Jahrhundert bis auf ein Minimum abgenommen. So überstanden im Jahre 1898 in Deutschland von über zwei Millionen Geimpften und Wiedergeimpften alle die Prozedur ohne nennenswerte Schädigungen bis auf sieben Kinder, welche in den darauffolgenden Wochen durch Beschmutzung der Wunde starben. Bei diesen allen konnte arge Vernachlässigung der Reinlichkeit im Hause nachgewiesen werden! — Von den zur Verfügung stehenden unzähligen amtlichen Untersuchungen über den Impferfolg will ich nur zwei anführen: 1887 starben bei einer großen Pockenepidemie in Sheffield (einer englischen Stadt) von 100,000 geimpften Kindern unter 10 Jahren 9 an Blattern, unter 100,000 ungeimpften aber 4400, also 480 mal so viel als unter den geimpften! Und damals war Impfung und Wiederimpfung noch lange nicht so ausgezeichnet geleitet wie heutzutage! Ein anderes Beispiel aus neuerer Zeit hat der Ort Niederbipp im Kanton Bern geliefert; dort erkrankten 1901 von den 64 Schülern alle 41 ungeimpften an Blattern, alle 23 geimpften blieben verschont!

In Anerkennung dieser enormen Erfolge hat Deutschland schon längst den Impfzwang eingeführt, und zwar müssen dort alle Kinder vor Ablauf des zweiten Lebensjahres zum erstenmale, vor Ablauf des zwölften zum zweitenmale und die Rekruten noch zum drittenmale beim Eintritt ins Heer geimpft werden. In der Schweiz ist leider der Impfzwang vielerorts wieder abgeschafft worden, so daß eine Regelung der Impfverhältnisse vollkommen verloren gegangen ist! So günstig auch infolge einer früher einmal im eigenen und auch in den umliegenden Ländern geübten Impfzucht die Gesundheitsverhältnisse heute bei uns liegen, so ist es doch kaum abzusehen, in welch schrecklicher Weise eine zufällig wieder eingeschleppte Pockenepidemie unser Volk verheeren würde, besonders wenn etwa ein Krieg fremde Armeen in die Nähe oder gar über die Grenzen unseres Vaterlandes führen würde. Wohl die Hälfte unseres Heeres würde erkranken und kriegsuntauglich werden und ein Großteil der Zivilbevölkerung fiele ebenfalls der Seuche zum Opfer, denn es ist in solchen Fällen ganz unmöglich, plötzlich genügende Mengen frischen Impfstoffes für Tausende von Menschen herzustellen — und wenn einmal die Krankheit ausgebrochen ist, so kann das Impfen nur noch schwach auf ihren Verlauf einwirken.

Aus allen diesen Erfahrungen ergibt sich für jeden, dem das Wohl seines Volkes am Herzen liegt, die Forderung, sich und seine Kinder beizeiten impfen zu lassen und nicht erst abzuwarten, bis eine neue Epidemie ausgebrochen ist. Wer heutzutage der Impfung noch immer kein Vertrauen entgegenbringt und den uneigennützigen Bestrebungen der Ärzte in dieser Frage entgegenarbeitet, der nimmt seinem Vaterlande und allen seinen Mitmenschen gegenüber eine Stellung ein, deren schwere Verantwortlichkeit nur von Unvernünftigen oder Gewissenlosen geleugnet werden kann. Medicus.

Großvater Gänslein.

Erzählung von M. Tschistjakow.

(Fortsetzung.)

„Der Tod!" wiederholte Gänslein und wollte in seiner Angst davonlaufen. Aber der Kranke setzte sich aufrecht und streckte die zitternden, erstarrenden Hände nach ihm aus. Das Gänslein wandte sich und heiße Scham und Reue überkam ihn, daß er den sterbenden Bruder hatte verlassen wollen. Er kniete neben dem Kranken nieder, wärmte dessen Hände an seiner Brust, drückte ihn an sich und rief: „Mein Bruder! was kann ich für dich tun? Barmherziger Gott, erleuchte du mich!"

„Väterchen .... beichten — lauf schnell — — — nein, warte, bleib — ich muß gleich sterben."

„Hast du ein Kreuz?"

„Nein, schon lange nicht mehr."

„Da, da ist das meinige!"

Das Gänslein bekreuzte den armen Mann, nahm sein eigenes Kreuz vom Halse, legte es an die bereits blauen Lippen und hing es ihm dann um den Hals. Das freute den Leidenden. Er lebte sichtlich auf und sagte: „Väterchen! Ein ganzes Jahr habe ich gearbeitet für Weib und Kind ... da ist das Geld ... nimm es und gib es ihnen, um Christi Willen, wenn du in meine Gegend kommst. Im Dorfe Ossinowka, Väterchen, die Marja Goltschucha, das ist mein Weib ... und begrabe mich, ich bitte dich und sag ihnen daheim nicht, auf welche Art ich gestorben bin!"

Gänslein wollte ihn bis zum nächsten Dorfe tragen, aber der Sterbende war so schwer, daß er ihn kaum von der Stelle heben konnte. Darum nahm er seinen Kaftan aus dem Reisebündel, breitete ihn unter dem Kranken aus, legte dessen Kopf auf seine Kniee und wartete auf das Ende.

Die Krankheit schien rasch zuzunehmen; Gänslein sah den Leidenden unverwandt an und wiederholte halblaute Gebete.

Währenddessen fuhr ein Bauer mit seinem Karren zum Walde. Gänslein erblickte ihn von weitem, schrie um Hilfe und winkte ihm zu. Aber der