Zeitschrift: Schweizerische Gehörlosen-Zeitung
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Taubstummen- und Gehörlosenhilfe
Band: 35 (1941)
Heft: 17

Artikel: Aus dem Reiche der Natur
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-925751

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: 09.07.2025

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

Zur Belehrung und Unterhaltung

Aus dem Reiche der Natur.

Die Zelle.

Vor mehr als dreihundert Jahren erfand ein holländischer Brillenmacher das Mikroskop. Er befestigte in einer Röhre zwei Gläser, welche die Form einer Elipse hatten. Dann betrachtete er durch das neu erfundene Instrument allerlei Gegenstände. Er war sehr erstaunt, denn alles, was er betrachtete, war bedeutend vergrößert. Er legte ein kleines, dünnes Haar auf ein Blatt Papier, sah durch die Röhre, und das Härchen war nicht mehr dünn und fein, sondern fast so dick wie ein Streichholz. Ein kleines Käferchen mußte sich auch durch die Gläser betrachten lassen, und dabei ist der Brillenmacher doch ordentlich erschrocken. Da kroch kein kleines Käferchen mehr, sondern ein Tier, so groß und dick wie eine Hummel. Kein Wunder, daß der Erfinder Angst bekam.

Das Mikroskop wurde später sehr verbessert. Heute ist es ein sehr wertvolles Instrument. Die Anfertigung desselben kostet viel Mühe, Zeit und Ueberlegung. Man sieht aber auch durch ein modernes Mikroskop die kleinsten Gegenstände noch viel deutlicher, als sie der Erfinder vor 300 Jahren sah. Ein englischer Gelehrter nahm ein Stück Flaschenkork; er schnitt ein ganz dünnes Scheibchen davon ab; dann legte er es unter die Röhre und sah durch diese. Da sah er, daß der Kork aus vielen kleinen Fächern zusammengesetzt war. Sie lagen dicht nebeneinander, wie Kammern in einem großen Hause. Der Gelehrte nannte die Kammern Zellen. Heute wissen wir: Nicht allein der Kork ist aus Zellen zusammengesetzt, sondern alle Pflanzen und Tiere bestehen aus Zellen. Auch der menschliche Körper ist aus Zellen aufgebaut. Das kann man mit dem bloßen Auge nicht sehen; das Mikroskop zeigt es uns. Betrachte ein Tröpfchen Wasser durch das Mikroskop! Du meinst, es sei nichts als Wasser. O nein! In dem Wassertröpfchen tanzen kleine Tierchen wie Mücken in der Sonne. Jedes Tierchen ist eine Zelle. Die Zelle lebt; sie bewegt sich; sie nimmt Nahrung auf; sie teilt sich; aus einer werden zwei. Auch im Wassertropfen ist Leben. Der Roggenhalm gleicht einem hohen Turm — die Bausteine sind Zellen. Der schillernde Schmetterling ist ein Flugzeug, der Fisch gleicht einem Riesenschiff, welches aus Zellen erbaut ist. Der menschliche Körper ist ein Riesengebäude — die Bausteine sind Zellen.

Sieh auf deine Hand! Die Haut ist eine Decke von Zellen. Wie die Pflastersteine in den Straßen, so liegen die Zellen nebeneinander. Die Härchen auf der Haut stehen da wie Schornsteine; sie sind aus Zellen aufgerichtet und in die Haut gemauert, wie jene in das Erdreich. Der Fingernagel ist eine Schutzplatte; aus Tausenden von Zellen ist er zusammengesetzt. Unter der Haut liegt ein Lager glänzender Perlen — es sind Fettzellen. Muskeln, Knochen, Adern, Nerven und Blut bestehen auch aus Zellen.

Die Zellen sind die Bausteine des Lebens. Wenn die Zellen Bausteine genannt werden, so ist das nur ein Vergleich; denn der Stein ist tot, die Zelle aber lebt; sie arbeitet; eine hilft der anderen, ebenso wie sich die Menschen in einem Staate gegenseitig helfen. Darum darf man sagen: „Der Mensch ist ein Zellenstaat.“ Da sind zunächst die Bewegungszellen; sie vereinigen sich zu Muskeln und verrichten schwere Arbeit. Da sind die Drüsenzellen; sie arbeiten in den Fabriken des Zellenstaates und bereiten in den Drüsen des Mundes den Speichel, im Magen Salzsäure, in der Leber Zucker und Stärke. Da sind die Zellen des Knochenmarkes; hier werden die Blutzellen bereitet. Das Knochenmark ist die Nationalbank des Zellenstaates, und die Zellen im Blute sind seine Goldmünzen. In jeder Sekunde verlassen fünf Millionen solcher Goldmünzen die Prägeanstalt und werden durch das Blut im ganzen Zellenreich verteilt. Der Geldstrom im Blute aber muß kontrolliert werden; denn das Geld nutzt sich ab, es wird vielleicht beschmutzt und dadurch häßlich. Es könnte auch einmal falsches Geld umlaufen. Das darf aber nicht sein. Darum wird der Geldstrom — das Blut — in der Leber kontrolliert. Da wird das abgenützte Geld eingezogen und zurückgeschickt, damit es neu geprägt werde. Im ganzen Körper sind Polizeistationen, welche Wache halten. Es sind die Lymphdrüsen, welche das vorbeifließende Blut untersuchen. Gefährliche Gifte und feindliche Fremdlinge werden festgenommen; sie werden unschädlich gemacht oder ausgewiesen. Die Hauptwache des Blutes ist die Milz. (Bei allen Vergiftungskrankheiten schwellen Milz und Lymphdrüsen an.) Jede Unregel-

mäßigkeit, jede Verkehrsstockung wird von den Polizeistationen gemeldet. Mein Leib, mein Zellenstaat hat nämlich auch eine Regierung. Ihr muß alles gemeldet werden, was vorgeht. Im Gehirn, da sitzen die Regierungszellen. Da kommen fortwährend Meldungen aus allen Teilen des Staates, fortwährend werden Befehle bis an die äußerste Grenze geschickt. Telefondrähte in großer Zahl durchziehen den ganzen Staat; die Telefondrähte des Zellenstaates sind die Nerven. Sie endigen alle an einem Sammelpunkte, in der Oberpostdirektion des Staates — im Gehirn. Wenn irgend eine Meldung kommt, so braucht man nicht lange auf Antwort zu warten. Alles wird telegraphisch beantwortet und befohlen. Jetzt kommt eine Meldung von den Muskelzellen: „Wir haben schwere Arbeit zu verrichten und brauchen Nahrungsstoffe!" Sofort heißt der Befehl: „Die Adern erweitern! Mehr Blut in die Muskeln!" Es geschieht. Dann telegraphieren die Zellen der Haut: „Es ist kalt!" Es wird sogleich befohlen: „Die Poren zu!" Und sofort schließen sich die Poren der Haut, die Körperwärme kann nicht mehr nach außen. Die Regierung des Zellenstaates hat auch ein Verkehrsministerium. Da sitzen die Verkehrszellen und leiten die Bewegungen der Muskeln, sie führen die Finger, sie bewegen die Zunge zur Sprache und die Augen zum Lesen. Nach einem arbeitsreichen Tage wird von allen Zellen gerufen: „Es geht nicht mehr! Das Blut bringt die Abfallstoffe aus den vielen Fabriken des Zellenstaates nicht mehr fort. Die Abfallstoffe hindern uns; sie lähmen uns und wirken wie Gift!" Dann ertönt durch das ganze Staatsgebäude der Ruf an alle Arbeiter: „Es ist Feierabend!" — Der Mensch ist müde. Die Augenlider fallen zu; du schläfst. Aber nicht alle Zellen können ruhen. Die Polizei wacht weiter, das Blut fließt weiter durch die Adern, Herz und Lungenzellen ruhen nicht, selbst die Zellen des Gehirns ruhen nicht ganz. Diese Zellen arbeiten ein ganzes Leben lang, 30 Jahre, 60 Jahre, 90 Jahre und oft noch länger arbeiten sie. Einmal kommen auch sie zur Ruhe, und dann steht die wunderbare Einrichtung im Menschenleibe still, der Zellenstaat stürzt zusammen, d. h. der Mensch ist tot.

(Fortsetzung folgt.)

Aus „Beiträge zur Fortbildung und Unterhaltung für Taubstumme".

Erinnerungen eines Gehörlosen an die 1. August-Feiern.

Einst sah ich Kaiser-Feiern; aber mein junges Schweizerherz konnte dieselben nie recht begreifen. War doch mein Vater jahrelang damals Präsident der Schweizerkolonie in einer badischen Fabrikstadt. — Unvergeßlich aber sind mir die Besuche des Großherzogs von Baden in jener Stadt. Großherzog Friederich war ein schöner Mann in der blauen Uniform, der Pickelhaube mit weißem Roßhaar, das freundliche Gesicht mit silberweißem Bart umrahmt. In einer offenen Kalesche sitzend, sah er zu uns drei Brüdern, auf dem Balkon stehend, hinauf, grüßte uns und unsere Schweizerfahne militärisch, welche zwischen badischer (gelb-rot-gelb) und deutscher (schwarz-weiß-roter) Flagge im Winde wehte, und dieser Gruß begeisterte uns Jungen, und wir schrien kräftig „Hoch!" Im dortigen Schützenhaus feierten die dortigen Schweizer den 1. August. Da hatte einmal ein Deutscher, der eine Schweizerin geheiratet hatte, ein Schweizerwappen gemalt (er war Anstreicher). Aber, o weh, es war das rote Kreuz im weißen Feld, worüber wir alle herzlich lachen mußten. Es erhielt trotzdem den Ehrenplatz, und die Genfer Konvention (Rotes Kreuz = Schutz der Verwundeten und Gefangenen im Krieg, Hilfe bei Unglücksfällen usw.) hat's ja auch verdient! Dann sah ich zum erstenmal das echte August-Bundesfest in der Heimat, in Yverdon, am Neuenburgersee, wo ich in einer Ohrenklinik weilte. — Erst 1916 sollte mir die Schönheit dieser Feier so recht zu Gesichte kommen, obgleich ich sie in großer Einsamkeit beging und nur ein Freund und sein Töchterlein bei mir weilten und ich allein vorausgestiegen war auf den Hornberg am Hallwilersee. Sie stiegen mit mir herab. Eine Papierlaterne hatte ich mitgenommen, zur hellen Freude der kleinen Margrit. Ich schwankte durch die Nacht auf dem schlechten Weg. Da nahm mich Margrit bei der Hand, und in der anderen Hand hielt sie den Lampion, den ich ihr alsdann schenkte. Die Feuer leuchteten auf den Bergen und strahlten im See wie Sternlein wieder. Es war dies eine originelle Augustfeier. Viel später konnte ich sie in und bei Genf erleben, wenn die bunt beleuchteten Dampfer über den See zogen ... mit Musik. Einmal marschierte ich mit Tante ziemlich weit am Seeufer entlang, um dieses Schauspiel zu sehen. Dann speisten wir in einer