Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 44 (1940-1941)
Heft: 4

Artikel: Das grosse Staunen
Autor: Eschmann, Ernst
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-662491

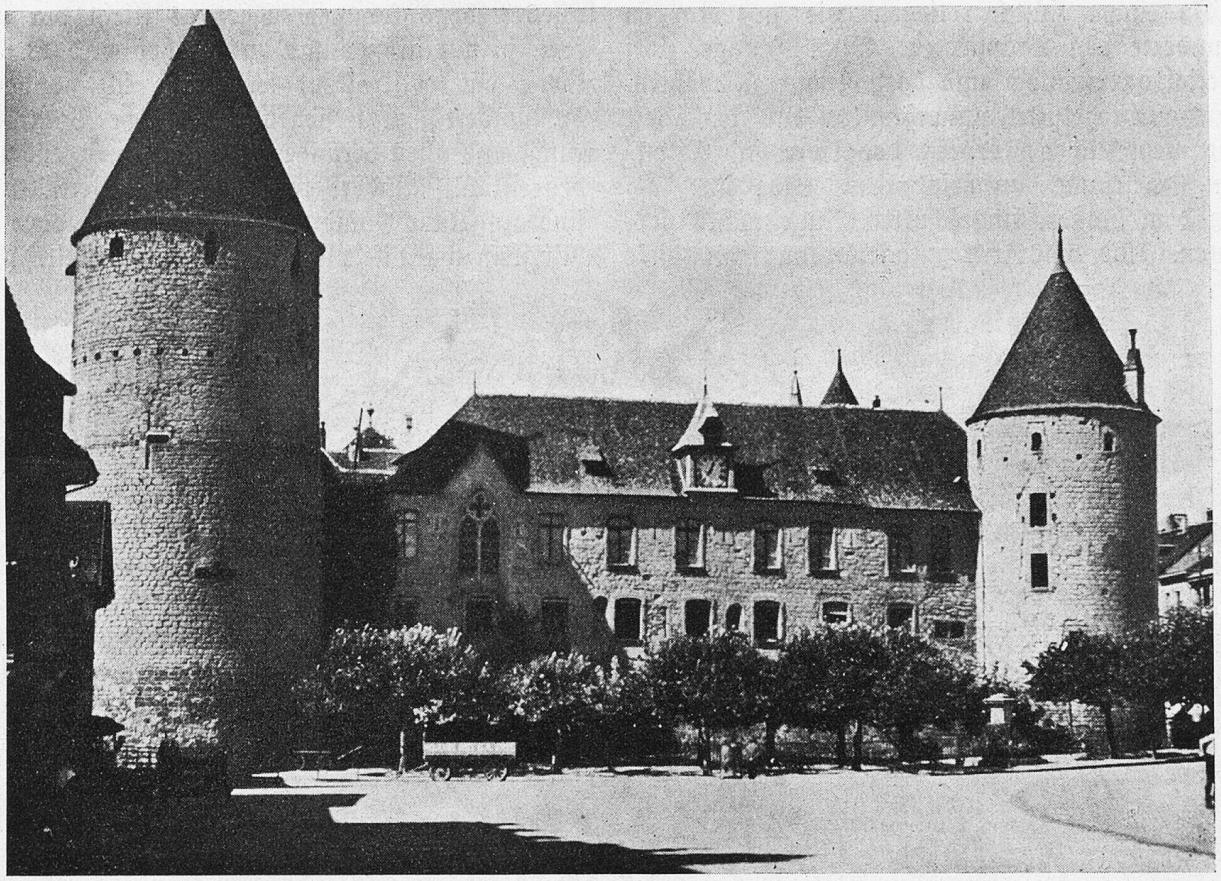
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 15.07.2025

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



Yverdon: das Schloß. Phot. W. Eschler.

Lasse man also die Kinder, solange sie selber Gefallen daran finden, mit ihren Puppen sich beschäftigen, gebe man ihnen Zeit dazu und sorge man dafür, daß es in der richtigen Weise geschehe. Damit schafft sich das Kind selber ein Erziehungsmittel, dessen ethischer Einfluß den aller anderen überragt, weil es dem Wesen des Kindes am genauesten angemessen ist.

Das große Staunen.

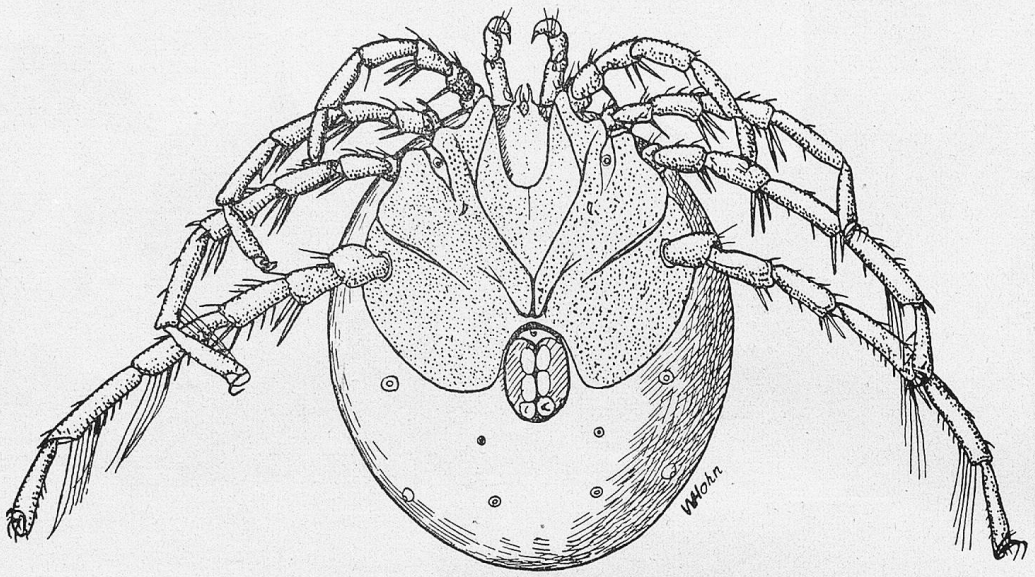
Von Ernst Eschmann.

Ich bin wieder einmal bei meinem Freund, dem Naturforscher, gewesen. Er führte mich ins oberste Stübchen seiner Behausung. Ganz unterm Dach liegt es, und es ist von Tischchen und Stühlen, Ständern und Schränken derart überstellt und verbarrikadiert, daß man Mühe hat durchzukommen und sich zu drehen. Und was da alles herumsteht und liegt, Mikroskope, Gläschen, Präparate, Lupen, Pinzetten, Zeichenblätter, Notizen, ein Photoapparat, und daneben ein anderes Stübchen dient als Atelier, wo die Platten entwickelt werden.

So mag es im Mittelalter in den alchimistischen Laboratorien ausgeschaut haben, in einer Studierstube Fausts, allerdings mit dem Unterschied, daß dem Forscher nicht die Hilfsmittel der Präzisionsmechanik und -optik zur Verfügung standen, wie sie heute jedem Botaniker oder Biologen zur Hand sind. Durch die Erfindung dieser Wundergläser sind dem Wissenschafter mit einem Schlage Entdeckungen möglich geworden, die dem Pröbler vor hundert Jahren verschlossen bleiben mußten, wie die Fliegerei erst ihre triumphalen Erfolge erlebte, nachdem die Konstrukteure die Motoren bauten, die mit ihrer Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer die Flieger in schwindelnde Höhen tragen und heute von Erdteil zu Erdteil.

Seltsam wird einem zu Mut in so einer Werkstatt. Man fühlt sich im Banne des unbekannten Schöpfers; denn hier ist uns gegeben, manches Geheimnis zu lüften, und „was kein Auge gesehen und kein Ohr gehöret", hier wird es Wirklichkeit und Offenbarung.

In einem Kästchen liegen wie in Mappen Hunderte von Präparaten. Man schlägt zwei Deckel auseinander und braucht nur zu wählen, was einen gelüstet, Querschnitte aus der Welt des menschlichen Körpers, der Tiere und Pflanzen. Seltsame, unscheinbare Gebilde sind es, die dem bloßen, ungeschulten Auge nichts verraten. Und was tritt zutage, wenn man diese alles Lebens kommen. Aber es flieht vor uns fort; ja nur größer und unfaßlicher wird es. Ich drehe das Mikroskop, jetzt habe ich hundert-, dreihundert-, jetzt siebenhundertfache Vergrößerung, und alles verändert sich, wird neu und unbegreiflich. Andere topographische Verhältnisse sind aufgetaucht, und was ein Pünktlein oder ein Ringlein war, ist plötzlich eine neue Welt. Ein



Wassermilbe.

Plättchen unters Mikroskop legt! Da blühen die herrlichsten, wundersamsten Formen auf. Auf einmal hat alles Ordnung und Sinn, Schönheit regiert, und eine Ornamentik feiert Triumphe, wie sie kein Kunstgewerbler herrlicher und formenreicher gestalten könnte. Da breiten sich Zellen aus von einer Regelmäßigkeit, Ovale, Kreise, Vielecke, und alle in köstlicher Verknüpfung, daß man glaubt, den Bau einer Bienenwabe vor sich zu haben, ein wunderliches Gewebe, den Plan einer ganzen Stadt mit Gäßchen, Straßen und Plätzen. Oder es könnte das unentwirrbare Netz eines Eisenbahnknotenpunktes sein, der seine Linien nach allen Richtungen ausschickt. Nichts von alledem! Das sind Bausteine der Natur, die zu Hunderttausenden, zu Millionen aufgeschichtet einen Blumenstengel, den Flügel eines Schmetterlinges oder ein Menschenhaar ergeben, ein jedes in seiner Art ein zaubervolles Gebilde, ein jedes ein Teilchen eines Ganzen, das in sich vollendet ist.

Da faßt uns das große Staunen an. Wir werden nachdenklich; tausend Fragen stürmen auf uns ein, und wir bekommen nicht genug, neue Bilder zu schauen, und uns ist, wir könnten endlich mit der größten Lupe hinter das Geheimnis Kiesel hat sich zu einem Gebirge ausgewachsen, und Stunden verbringt man, das Präparat nach allen Seiten zu betrachten. Man dreht an zwei Rädchen, und seitwärts und aufwärts, nach oben und unten verschiebt sich das Feld, und immer neue Verhältnisse und Formen kommen zum Vorschein. Ein Knäuel entwirrt sich, Fädchen und Stränge werden deutlich.

Aber, was ist dort im Glase? Etwas Wasser mit einer unterschiedlichen, grünen Masse darin.

Das ist Plankton, aus einem stillen, abseitigen Weiher gefischt, etliche Tropfen nur und doch wieder eine riesige Welt für sich.

Und eine Welt, die lebt!

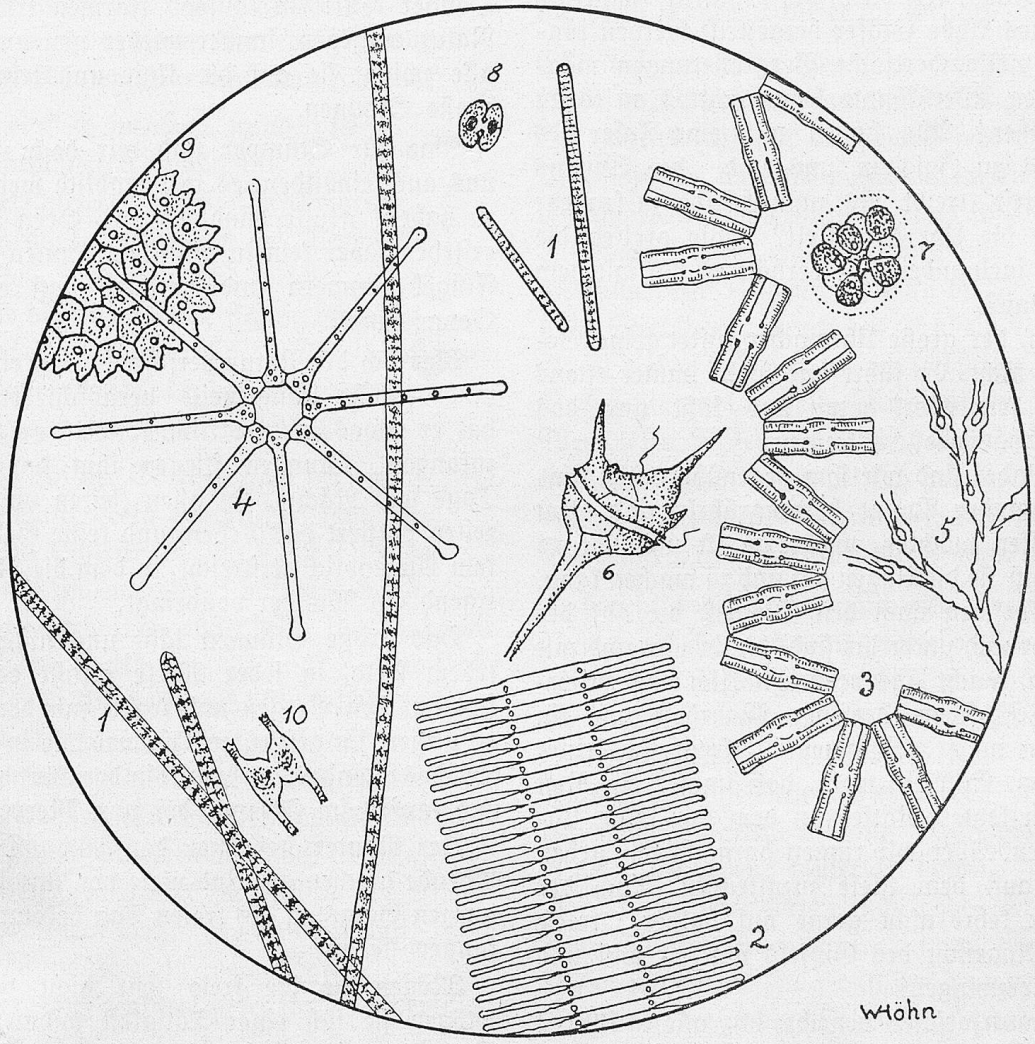
Mein Freund tupft mit einem Röhrlein einen Tropfen auf ein dünnes, quadratisches Gläschen und deckt die Flüssigkeit mit einem andern zu. Das neue Präparat ist fertig. Schon liegt es unter dem Mikroskop, und das Licht einer besonders hellen Lampe fällt auf eine glitzernde Spiegelfläche. Das große Staunen hat Grade der Bewunderung angenommen. Denn nun schaue ich ein Seelein, in dem es krabbelt, Arme und Krallen rudern, rückwärts gehts, auf und nieder; hauchdünne Gebilde schwellen auf und ziehen sich zusammen, ganze Ströme kommen da-

her, treten durch Öffnungen ein und aus. Ist das ein Krebslein, ein Fisch? Ein seltsamer Hüpfer kommt daher. Schon ist er meinem Blickfeld entschwunden, aber gleich wieder eingefangen. Während ich Jagd auf ihn mache, tauchen neue Wesen auf, merkwürdige, symmetrisch angeordnete Zellen, Tierlein mit Rüsseln und Schwänzen, Halbmonde, Kreise, molluskenartige Ausstülpungen, die stets in Veränderung begriffen sind.

Das Schauspiel so eines Tropfens ist voll Abwechslung und Spannung. Denn wie in der großen Welt gilt es auch hier sich zu wehren und durchzukämpfen, Nahrung zu suchen und Ellenbogenfreiheit sich zu verschaffen, zu atmen und für Nachkommenschaft zu sorgen.

Und wie primitiv sind diese Kreaturen beschaffen! Wie ein Hauch nur ihr Körper, und doch vermögen die Arme einen Gegner aus dem Felde zu schlagen. Was ist ein ausgewachsener Vierbeiner, und was erst ein Mensch mit all seinen Sinnesorganen, mit seinem wohlgezimmerten Knochengerüst, mit den Sehnen und Muskeln, den Bahnen des Blutes und den Strängen der Nerven, mit dem Zauber- und Wundergehäuse des Kopfes so einem einzelligen Existenzlein gegenüber! Und doch, was noch keine Wissenschaft mit den Errungenschaften des letzten Jahrhunderts hat schaffen und erstehen lassen können, besitzt es, jenes geheimnisvolle Etwas, sich aus eigener Kraft zu rühren, das Leben!

Der Mensch, der heute allzu sehr geneigt ist, sich im Mittelpunkt der Schöpfung zu sehen und sich anzumaßen, alles zu ermessen, zu errechnen und erklären zu können, er wird wieder klein vor



Ein Wassertropfen aus dem Zürichsee mit Plankton-Algen

		Natürl. Größe mm
1.	Burgunderblut-Blaualge	
2.	Kamm-Kieselalge	0,120 „
3.	Fenster-Kieselalge	0,1 „
4.	Stern-Kieselalge	0,12 „
5.	Bäumchen-Geißelalge	0,04 mm
6.	Panzer-Geißelalge	0,14 „
7., 8., 9., 10.	Grünalgen	

dieser Kleinwelt und muß gestehen: die Erde ist noch voll der Rätsel.

Und die Erde ist selber wieder nur ein Stäublein im Makrokosmos, im Reich der Gestirne und übrigen Sonnensysteme, in denen mit Lichtjahren gerechnet wird.

So stehen wir Menschen mitteninnen, himmelhoch erhaben über jenen primitiven Einzellern und doch völlig verschwindend in den unvorstellbaren Dimensionen des Weltgebäudes. Nichts bleibt uns als ein ehrfürchtiges Staunen vor den Werken und Einrichtungen der Natur. Ein jedes von uns hat etwas von dem Drange mitbekommen, vom Wunsche, die Schleier des Lebens lüften zu können. Schrittweise rücken wir vor, seit Jahrhunderten, seit Jahrtausenden, und just die letzten Jahrzehnte haben uns mächtig vorwärts gebracht, seit durch die genialen Konstruktionen eines Abbe Gläser hergestellt werden können, die vielhundertfache Vergrößerungen möglich machen. Wer könnte heute achtlos an ihnen vorübergehen! Alle haben wir eine Faser des Jünglings zu Sais in uns, und „des Wissens heißer Durst" treibt uns, unaufhörlich zu fragen: Wie geht die Uhr der Welt? Wie greifen die Zähnchen ineinander, wie verhält es sich mit dem ganzen Bau?

Freilich, der große Uhrmacher lüftet seine Geheimnisse nicht. Er führt uns wohl immer etwas näher an sein Werk heran und läßt uns das Staunen, das große Staunen.

Wie Kinder sind wir ihm gegenüber, wie Kinder, die an der Puppe herumgrübeln und allzu gerne wissen möchten, was drin ist und wie es kommt, daß sie die Augen auf und zu machen kann.

Das Forschen nach den Dingen, die auf der Erde, über und unter ihr sind, die in uns und mit uns leben, macht uns reich, glücklich und zufrieden. Der Forscher, der der Wahrheit um ein Schrittlein näher gekommen ist, freut sich seiner Entdeckung. Er weiß wohl, daß immer ein Rest bleibt, ein letztes Rätsel, zu dem wir keine Lösung haben. Aber wir ringen darnach, wir geben es nicht auf, dem Ziele zuzusteuern. Auch der Wanderer kehrt nicht gerne auf halber Strecke oder im Angesicht des Gipfels um. Er will und muß ihn erzwingen!

Die Naturforscher beneide ich, alle. Ist es nicht ein heiliges Werk, das sie verrichten? Sie gucken in das wunderbare Getriebe des irdischen Wunderbaues, sie finden Wege und Gesetze, und indem sie immer tiefer in das fabelhafte Räderwerk dringen, vermögen sie der leidenden Menschheit manchen guten Rat zu geben. Ärzte wachsen heran, die helfen und heilen, und wieder überkommt uns das große Staunen, daß es ihnen gelingt, ihre Erkenntnisse praktisch auszuwerten und Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die uns schwere Stunden und schlaflose Nächte bereiteten.

Seien wir alle Forscher und werden wir nicht müde zu beobachten, was um uns vorgeht! Wir alle sind dazu berufen, ohne Professoren und Fachgelehrte zu sein. Schauen wir dem Spinnlein zu, wie es sein Netz baut! Halten wir inne vor einem Ameisenhügel und verfolgen wir, wie da gearbeitet wird, wie da jedes Individuum seine bestimmte Aufgabe hat und wie es ihr nachgeht! Schauen wir einer Blume zu, wie sie sich öffnet, einem Baume, wie er heroisch dem Sturme trotzt, einem Blitz, wie er zuckt, und hören wir, wie der Donner rollt! In tausend Formen tritt uns die Natur entgegen, immer wieder neu und anders; alle zwingt sie auf die Knie und lehrt sie das große Staunen.

Was für Stümper sind wir doch, wenn wir uns auch einbilden, es so unendlich weit gebracht zu haben! Flüsse bändigen wir, Seen lassen wir erstehen, aber keinem Mücklein können wir einen Flügel zimmern und machen, daß es in der Sonne tanzt.

Wer sich der Natur verschreibt, hat ein für allemal jegliche Langeweile verabschiedet. Immer hat er etwas zu tun. Immer weiß er etwas anzufangen. Stunden fliegen ihm davon, ganze Tage und Nächte. Zu allen Zeiten und Jahreszeiten pulsiert das Leben, und keine Sekunde und kein Augenblick verstreicht, in dem die Natur nicht irgend ein Wunder vollbringt.

Das große Staunen läßt uns nicht frei. In jedem Feld, in jeder Wiese erfaßt es uns, es sitzt auf den Bergen und segelt mit den Wolken, es glitzert im gestirnten Himmel wie in den Kratern des Mondes, es brennt in der Glut der Sonne und rauscht im Strome, der zum Meere wandert.

Der Winter steht vor der Tür. Die langen Abende brechen an. Und viele von uns haben den ganzen Samstag als freien Tag bekommen. Was fangen sie an?

Mögen sie die freie Zeit nicht vertrödeln! Mögen sie sich einer Tätigkeit widmen, die sie fördert und innerlich weiter bringt!

Mögen sie die Natur als Lehrmeisterin zu sich laden! Nehmen sie teil am großen Staunen, und reich und beglückt werden sie die Berufsarbeit verrichten, die nicht alle zu befriedigen vermag.