Zeitschrift: Bericht über die Tätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 72 (1945-1947)

Artikel: Wissenschaft als allgemeines Kulturgut

Autor: Stuker, Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-832832

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: 09.12.2025

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

WISSENSCHAFT ALS ALLGEMEINES KULTURGUT

Von Peter Stuker

Eines zeigt die Entwicklung der modernen Wissenschaft täglich eindeutiger: die Struktur des Universums ist unendlich vielgestaltiger, als man sich das noch vor wenigen Jahrzehnten vorgestellt hat. Jeder Schritt vorwärts — gleichgültig nach welcher Richtung hin — eröffnet kaum geahnte neue Ausblicke in unabsehbare Gefilde. Mitten in dieser ungeheuren Mannigfaltigkeit steht der Mensch und sucht in der verwirrenden Fülle der Erscheinungen sich zurechtzufinden.

Kein Wunder, dass unter diesen Umständen alle philosophischen Systeme, die im Verlauf der Jahrhunderte ersonnen wurden, kläglich zusammenbrechen mussten. Gottähnlich müsste der Mensch sein, dessen Geisteskraft allumfassend und alldurchdringend den Inhalt und die Geschehnisse des Weltganzen sozusagen neu zu ersinnen vermöchte. Kein Zufall ist es daher, dass jeder wirkliche Fortschritt auf wesentlich bescheidenerem Wege mühsam errungen wurde: durch einfaches Sammeln und Sichten zuverlässigen Beobachtungsmaterials. Vergleichen wir den kaum vorstellbaren Unterschied der Zivilisation vor zweitausend Jahren und heute, so ist offensichtlich dieser Unterschied zum weitaus grössten Teil den durch Beobachtung gewonnenen Ergebnissen der Wissenschaft und ihrer technischen Verwertung zu verdanken.

Vom Reduit «Mensch» führen unendlich viele Wege in die Umwelt, und äusserst zahlreich sind die wissenschaftlichen Erkundungstrupps, die mit technisch ständig verfeinerten Geräten und Auswertungsmethoden die Umgegend abtasten. Das Sammeln und Sichten des Beobachtungsmaterials hat notgedrungen zu einem kaum mehr übersehbaren wissenschaftlichen Spezialistentum geführt. Sogar der Fachmann hat grösste Mühe, sein Gebiet bis in alle Einzelheiten einigermassen zu überblicken,

und was hart neben ihm vorgeht, das kennt er nur noch vom Hörensagen. Wie beim Turmbau zu Babel ist auch die Sprachverwirrung nicht ausgeblieben. Die Fachsprache vollendeter Präzision ist dem Fernstehenden völlig unverständlich. Besonders trifft dies zu bei den exakten Naturwissenschaften, an deren Kampffront des Erkennens als wirksamste Waffe die Mathematik eingesetzt ist.

Trotzdem die gesamte Menschheit in grösstem Ausmass und in jedem Augenblick Nutzniesser wissenschaftlicher Ergebnisse ist, so ist es doch heute in weit stärkerem Masse gegen früher so, dass nur einem verschwindend geringen Bruchteil der Bevölkerung Einblick in die Werkstätten der Forscher, in die Erfolge ihrer unermüdlichen Arbeit und in die Tragweite der neu gewonnenen Erkenntnisse ermöglicht wird. Sogar die ständig benützten technisch verwerteten Errungenschaften sind dem weitaus überwiegenden Teil der Benützer dunkle Geheimnisse geblieben. Was geschieht beim Betätigen der Wählscheibe des Fernsprechers, warum muss ich an den Knöpfen des Radioempfängers drehen, um einen Solisten in London zu hören? Selbstverständlich sind alle Probleme weitschichtiger geworden, so dass das Einblicknehmen — auch wenn dieses nur bescheiden die Oberfläche streifen kann — immer schwieriger wird.

Und doch muss gefordert werden, dass dem modernen Kulturmenschen ein gangbarer Weg gewiesen wird, den Ergebnissen der Wissenschaft bis zu einem gewissen Grade auch rein geistig, nicht bloss in ihren technischen Auswirkungen, teilhaftig zu werden. Die Gründe, die zu dieser Forderung führen, sind mehrfach und sollen später genauer formuliert werden. Der Weg zum Erreichen des Zieles ist im Prinzip überaus einfach: Zwischen den Laboratorien der Forscher, der Flut der Fachliteratur, dem Dickicht der Fachsprache und dem einfachen Menschen braucht es einen geeigneten Vermittler. Nur recht wenige Fachgelehrte können die hierfür notwendige Zeit aufbringen. Immerhin prangen in der wissenschaftlich-volkstümlichen Literatur der letzten hundert Jahre eine stattliche Anzahl hochangesehener Namen, die beweisen, dass auch der Gelehrte Wert darauf legt, seine Wissenschaft weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Hervorragende Beispiele hierfür sind Alexander v. Humboldt, Littrow, Diesterweg und aus neuerer Zeit Albert Heim, Oswald Heer, Eddington, James Jeans.

Wenn das Popularisieren vielerorts in Verruf gekommen ist, so trägt nicht die Wissenschaft die Schuld daran, sondern ein nach billigen Sen-

sationen jagender neuzeitlicher Journalismus, der fast täglich da oder dort einen wissenschaftlich sein wollenden Kitsch produziert, dessen Oberflächlichkeit kaum zu überbieten ist. Das Schlimmste ist, dass mit solchen Machwerken weiten Kreisen stark verzerrte und leider nur zu oft völlig falsche Bilder vermittelt werden.

Die Rolle des Mittlers ist überaus schwierig. Vorerst ist seine Tätigkeit weitgehend die eines Übersetzers. Der Stoff muss aus der meist recht schwierigen Fachsprache — besonders bei den exakten Naturwissenschaften — sinngemäss in die Umgangssprache übertragen werden. Jetzt folgt eine didaktisch gewandte, möglichst klare Umformung unter Verwendung sinnrichtiger Beispiele und Gleichnisse. Hierzu gehört auch das Erstellen guter Zeichnungen und die Auswahl geeigneter Bilder. Nach diesem doppelten «Umdruck» muss der Inhalt der Arbeit auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus einwandfrei sein. Umdruck und Original sollen sich jetzt möglichst angenähert entsprechen. Zuletzt aber wird die ganze mühsame Umarbeitung in ihrer Auswirkung in Frage gestellt, wenn es nicht gelingt, eine einfache, flüssige, anregende und gefällige Form zu finden. Man sieht: eine gute volkstümliche Darstellung erfordert ein gehöriges Mass wissenschaftlicher Schulung, ein recht erkleckliches didaktisches Können und ausserdem noch die Fähigkeit künstlerischen Gestaltens. Ein gütiges Geschick hat in vollem Mass alle diese Fähigkeiten unserem lieben Jubilar Emil Bächler mit in die Wiege gelegt und zugleich dafür gesorgt, dass sie ein langes, reiches Menschenleben hindurch in hervorragender Weise genützt, eine stattliche Reihe mustergültiger Werke erstehen liessen.

Die scholastische Gelehrsamkeit früherer Jahrhunderte konnte sehr wohl ein Eigendasein in aristokratischer Abgeschlossenheit führen. Recht bescheiden waren ihre Auswirkungen für das Volksganze. Für den modernen Kulturmenschen haben sich die Verhältnisse grundlegend gewandelt. Er lebt in einer Welt technischer Wunder, die ihn auf Schritt und Tritt begleiten, die ihm unentbehrlich und selbstverständlich geworden, die aber alle samt und sonders Auswirkungen wissenschaftlicher Arbeit sind.

Leider ist es aber auch so — wie schon oben angedeutet — dass die reichen Geschenke der Wissenschaft heute vielfach von den Beschenkten völlig gedankenlos hingenommen werden. Weder die ungeheure Geistesarbeit noch das Wunder, das doch letzten Endes hinter jeder technischen

Errungenschaft steht, vermag der moderne Mensch zu erahnen. Nicht viel anders wie dem Neger im Busch, ist ihm der Forscher und Ingenieur so eine Art Medizinmann, dessen höhere Einsichten ihm völlig unverständlich sind. Hier hat das Popularisieren ein überaus weites Tätigkeitsfeld vor sich, um diesem, eines «gebildeten» Menschen unwürdigen Zustandes entgegenzuwirken.

Es liegt aber auch in allergrösstem Interesse der Wissenschaft, möglichst zahlreichen gebildeten «Laien» gemeinverständliche Aufklärung zukommen zu lassen. Weitaus der grösste Teil unserer Forschungsinstitute leben von den Mitteln der öffentlichen Hand. Gemäss unserer demokratischen Prinzipien soll jedermann wissen, warum und wofür diese Mittel aufgewendet werden müssen. Eine im wahrsten Sinn des Wortes «einsichtige» Bevölkerung wird bestimmt immer geneigt sein, der Wissenschaft alles Notwendige zur Verfügung zu stellen.

Aber noch nach anderer Richtung hin muss die Wissenschaft in hohem Grade an einer guten volkstümlichen Verbreitung ihrer Methoden und ihrer Ergebnisse interessiert sein. Nicht jeder Befähigte kann studieren. Die Erfahrungen an Volkshochschulen und ähnlichen Einrichtungen zeigen zur Genüge, dass zahlreiche Volksgenossen geistig rege und aufgeschlossen sind. Viele Wissensgebiete sind auf Mitarbeit angewiesen, und schon mancher wertvolle Beitrag ist durch selbstlose Arbeit aus reiner Freude an der Sache von sogenannten Aussenseitern geliefert worden. Vergessen wir dabei nicht, dass zahlreiche weitreichende Entdeckungen gerade solchen «Dilettanten» zu verdanken sind. Ihr riesiger Vorteil besteht darin, dass sie gerade deswegen, weil sie des konventionellen Bildungsganges ermangeln, völlig unvoreingenommen an ein Problem heranzutreten vermögen. Der grösste astronomische Entdecker, Herschel, war seines Zeichens Musiker; das Telephon wurde von einem einfachen Volksschullehrer, Reis, erfunden; die gewaltige Ausweitung der Elektrotechnik beruht zu einem sehr erheblichen Teil auf den Arbeiten von Faraday, der ursprünglich Buchbinder war. Diese kurze Reihe erfolgreicher «Amateure» liesse sich fast beliebig erweitern. In der Astronomie, die nicht nur die Wissenschaft der sich weitenden Horizonte, sondern zugleich die Wissenschaft der zahlreichen Objekte ist, war die Mitarbeit von zuverlässigen Liebhabern seit jeher erwünscht. Wie wertvoll der ernsthafte Sternfreund sich hier zu betätigen vermag, zeigt das Beispiel des betagten Architekten Joh. Metzger, der als Mitglied der

astronomischen Arbeitsgruppe der Volkshochschule des Kantons Zürich auf der Urania-Sternwarte mit unermüdlicher Hingabe neu entdeckte veränderliche Sterne bearbeitete. Das mühsame Herausschälen der Lichtkurve aus den Vergleichsdaten eines zahlreichen Plattenmaterials wurde von ihm in mustergültiger Weise besorgt.

Das Hauptziel wissenschaftlicher Aufklärung jedoch liegt auf einer wesentlich andern Ebene. Wir zählen die Resultate der Arbeit unserer Forscher zu unsern wichtigsten Kulturgütern, die ebensowenig wie die Schöpfungen der Kunst der Allgemeinheit vorenthalten werden dürften. Verkehr und Sport — beides in weitestem Sinne aufgefasst — haben den Bereich des Erlebens gegenüber früher für jeden einzelnen ungemein erweitert. Dem geweiteten Raum-Zeithorizont muss ein entsprechender geistiger Inhalt zugeführt werden. Zusammenhänge aller Art werden schon rein äusserlich dem modernen Menschen zugänglich, die früher dem eng an der Scholle klebenden Erdbewohner weder sichtbar noch fassbar sein konnten. Ein vertieftes Eindringen auf wissenschaftlicher Grundlage führt zum vertieften Erlebnis, und damit wird das Leben auf mannigfachste Art bereichert. Jetzt erst wird der Mensch zum Kulturmenschen, das Leben zum Streben nach Erkenntnis. Törichter Aberglaube irgendwelcher Art und masslose Überschätzung materieller Güter bestehen für den wahrhaft kultivierten Menschen nicht, ebensowenig wird er sein bescheidenes Ich überbewerten. Ohne weiteres Zutun ist sein Streben ein unerschöpflicher Born weisen und verfeinerten Lebensgenusses, ein sorgsames Hegen und Pflegen des göttlichen Funkens in ihm.