Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 150 (1970)

Nachruf: Seiler, Jakob

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

Jakob Seiler

1886–1970

«Wenn der friedliche Zweikampf dann entschieden ist, legen die Kämpfer ihre Degen beiseite und reichen sich die Hand.»

Mit ungefähr diesen Worten, die ich aus dem Gedächtnis zitiere, hat Jakob Seiler vor Jahren seinen Hauptvortrag an einem wissenschaftlichen Kongress zusammengefasst. Beim Kampf, von dem Seiler sprach, ging es um das sogenannte Zeitgesetz der Intersexualität, und die Kämpfer waren Jakob Seiler und Richard Goldschmidt. Der Tonfall seines Schlusssatzes liess keinen Zweifel darüber aufkommen, dass Seiler innerlich fest überzeugt war, den Kampf für sich entschieden zu haben.

Die beiden Wissenschafter hatten sich schon früh kennengelernt. Seiler hatte bei Arnold Lang an der Universität Zürich das Studium der Zoologie begonnen und trug sich mit dem Gedanken, in seiner Dissertation die Geschlechtsbestimmung bei der Biene zu studieren. Lang riet ihm, seine Arbeit in München auszuführen, im Laboratorium des bedeutenden Naturwissenschafters Richard Hertwig. Dieser wiederum wies den Studenten an seinen jungen Kollegen Richard Goldschmidt. Goldschmidt hatte damals seine epochalen Arbeiten über die Geschlechtsbestimmung und insbesondere die Intersexualität bei Insekten begonnen, und sein Schüler Seiler war hingerissen vom Ideenreichtum des jungen Lehrers. Goldschmidt gab ihm zwar nicht das Bienenthema als Doktorarbeit, sondern beauftragte ihn, die chromosomale Grundlage der Geschlechtsbestimmung bei Schmetterlingen zu eruieren. Seiler löste diese anspruchsvolle Aufgabe glänzend, entdeckte die Geschlechtschromosomen der Schmetterlinge und fand in ihrem Verhalten gleichzeitig die Erklärung des Erbganges von geschlechtschromosomengekoppelten Genen bei diesen Organismen. Die Arbeit ist ein klassischer Beitrag zum Gesamtproblem der Geschlechtsbestimmung und hat nachhaltig auf Seilers spätere Forschungsarbeit gewirkt. Jeder Biologiestudent lernt heute, dass bei den Schmetterlingen das weibliche Geschlecht heterogametisch, das männliche homogametisch ist, und jeder Student begegnet in den Lehrbüchern der Zellbiologie, Genetik und Entwicklungsbiologie dem berühmten Diagramm, das den Einfluss der Temperatur auf die Wanderungsrichtung der Geschlechtschromosomen bei Schmetterlingen darstellt. Beide Arbeiten gehen auf Jakob Seiler zurück.

Seiler doktorierte 1914 an der Universität Zürich und folgte dann als

Assistent einer Einladung Richard Goldschmidts an das Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin. Dort war er wiederum, wie schon während seiner Doktorarbeit, völlig auf sich selbst angewiesen, diesmal weil Goldschmidt während des Ersten Weltkrieges in den Vereinigten Staaten interniert wurde. Am Kaiser-Wilhelm-Institut führte Seiler eine ganze Reihe sorgfältiger, in der wissenschaftlichen Welt sehr beachteter Arbeiten auf dem Gebiet der Zytologie und Genetik aus, und diese führten 1927 zu seiner Berufung an die Universität München. Sechs Jahre später erfolgte Seilers Wahl an die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich, an der er bis zu seinem Rücktritt 1957 wirkte.

Während all dieser Jahre, bis zu seinem Rücktritt, aber auch seit seinem Rücktritt bis in die letzten Wochen seines reich erfüllten Lebens hinein ist Seiler seinem Organismus, dem Schmetterling Solenobia, und seinem Arbeitsgebiet treu geblieben. Durch sorgfältige Auswertung seiner umfangreichen Kreuzungen verschiedener Rassen von Solenobia konnte er erdgeschichtliche und tiergeographische Zusammenhänge bei der Evolution der Parthenogenese aufdecken, die viel Beachtung fanden. Mit besonderer Hingebung allerdings widmete Seiler seine Arbeitskraft der Analyse der Intersexualität. Sein Lehrer Goldschmidt vertrat kraftvoll die These, ein intersexueller Organismus entwickle sich zunächst für eine Weile in Richtung des einen Geschlechtes und dann nach einem Drehpunkt der Entwicklung in der Richtung des anderen Geschlechtes. Hypothetische männchenbestimmende und weibchenbestimmende Stoffe, so postulierte Goldschmidt, wirkten in der Entwicklung von Intersexen zeitlich gestaffelt. Während vieler Jahre war dieser Standpunkt Goldschmidts eines der Dogmen der Biologie, und auch Jakob Seiler glaubte daran. Die Befunde für seine These hatte Goldschmidt an Lymantria erhoben, und Seiler machte sich jetzt daran, die wichtige These an seinem eigenen Versuchsmaterial, Solenobia, nachzuprüfen. Er verarbeitete sein reiches Untersuchungsmaterial histologisch und zytologisch minuziös, ausserordentlich gründlich und zuverlässig und streng folgerichtig. Er entfernte sich während dieser unermüdlichen Arbeit immer mehr von den Schlussfolgerungen seines Lehrers und wies schon 1950 eindeutig nach, dass zumindest für das Solenobia-Material das Zeitgesetz der Intersexualität sich nicht halten lässt. Die männchen- und weibchenbestimmenden Faktoren, so folgerte Seiler, wirken in Intersexen nicht nacheinander, sondern nebeneinander. Sexuelle Mosaiken sind nicht Mosaiken auf der Zeitskala, sondern Mosaiken im Raum.

Wenn einem Wissenschafter der lückenlose Beweis seiner These gelungen ist, dann geht es ihm weiter darum, den Beweis von der Fachwelt anerkannt zu sehen. Das war im Falle des Zeitgesetzes der Intersexualität nicht leicht. Noch 1955 hielt Goldschmidt in seinem vielbeachteten Buch «Theoretical Genetics» am Zeitgesetz fest. Seiler stellt in einer 1970 erschienenen Arbeit entrüstet und etwas enttäuscht fest, dass noch heute viele Autoren ahnungslos das Zeitgesetz in ihren Argumenten über Intersexualität zur Anwendung bringen. Seine Enttäuschung galt besonders den Fachkollegen in den Vereinigten Staaten, und er entschloss sich des-

halb in den letzten Jahren, seine Arbeiten in englischer Sprache zu veröffentlichen. Im Oktober 1969 vertraute er mir eine seiner letzten Arbeiten zur Übertragung ins Englische an. Ich vergesse nicht den Stolz und die tiefe Genugtuung, die aus seinen Augen leuchteten, als er mir vor wenigen Wochen einen handschriftlichen Brief des Nobelpreisträgers George Beadle zeigte, in dem Beadle ihm zu seinem lückenlosen Beweis gratuliert.

Seiler hatte mir beim Übersetzungsauftrag gesagt, das sei seine letzte Arbeit. Ich erinnere mich, dass er schon beim früheren Vortrag, aus dem das Zweikampfzitat stammt, berichtete, er habe damit den Schlussstrich unter die Sache gezogen. Weder die damalige noch die jetzige Arbeit waren die letzten. Vor ein paar Monaten kam Herr Kollege Ulrich von einem Spitalbesuch bei Professor Seiler ins Institut zurück und berichtete, Stühle und Bettdecke im Krankenzimmer seien übersät gewesen von Manuskriptblättern. Zwei grosse Arbeiten liegen jetzt, heute, bereit zum Druck.

Seiler hat bis zum Schluss unermüdlich und in ungeschwächter geistiger Frische den Kampf für die wissenschaftliche Erkenntnis fortgesetzt. Er hat scharf analysiert und scharf argumentiert. Er war aber immer bereit, dem Partner im Zweikampf am Schlusse die Hand zu reichen. Die scharfen wissenschaftlichen Gegensätze, die Goldschmidt und Seiler trennten, vermochten nicht ihre freundschaftlichen persönlichen Beziehungen zu trüben.

Die Biologie verliert mit Jakob Seiler einen Klassiker auf dem komplexen Arbeitsgebiet der Zellbiologie und der entwicklungsbiologischen Genetik. Die ETH verliert mit ihm einen angesehenen Lehrer, der seine Schüler aufopfernd, anspruchsvoll und straff führte und durch sein eigenes Beispiel zu minuziösem, unermüdlichem Arbeiten zwang. Professor Seiler war der «erste Zoologe» an der ETH. Während vieler Jahre hat er aufopfernd, als einziger Dozent, den Unterricht für grosse Zahlen von Studenten der Biologie und der Land- und Forstwirtschaft erteilt und durch Lehre und Forschung dem jungen Institut zum Ansehen verholfen.

Wir alle sind Jakob Seiler zu Dank verpflichtet. *H. Ursprung*