Natur erforschen : Perspektiven einer Kulturgeschichte der Biowissenschaft an Schweizer Universitäten 1945-1975 [Niklaus Stettler]

Autor(en): **Schnyder, Thomas**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Traverse : Zeitschrift für Geschichte = Revue d'histoire**

Band (Jahr): **10 (2003)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

dans le reste du monde, n'est pas des plus favorables. La SSAA essaie d'atteindre cet objectif surtout grâce à la publication d'un bulletin et à la collaboration avec des journalistes helvétiques. Les résultats concrets de l'entreprise restent difficiles à évaluer mais montrent néanmoins que la SSAA a une forte connotation politique.

Le quatrième chapitre est consacré à l'analyse de ce bulletin. Gygax parvient à y dégager les points principaux de ce qu'on pourrait appeler l'idéologie de la SSAA face au régime de l'Apartheid. Tout au long de sa parution, le bulletin essaiera de donner une image positive du régime de Pretoria. Cette image repose sur deux idées fortes. Premièrement, l'Afrique du Sud est considérée comme étant un pays stratégiquement important dans le cadre de la Guerre froide puisque proche des pays occidentaux. Dans cette optique, l'Apartheid est vu comme un facteur de stabilité interne dans une contrée susceptible, sinon, de rejoindre le bloc communiste. Deuxièmement, la présence d'entreprises étrangères sur le sol sud-africain contribue au développement économique du pays. Les entreprises suisses sont, en définitive, à la fois un facteur de stabilité politique et de développement économique et social.

Avec les deux derniers chapitres on rentre dans une phase plus critique pour la SSAA. Les années 1970 et 1980 vont constituer un tournant dans la politique que la SSAA avait menée envers l'Afrique du Sud. Les critiques contre le régime de Pretoria deviennent alors toujours plus fortes et, par conséquent, les accusations contre les entreprises suisses plus intenses. La SSAA se voit contrainte à jouer un rôle public qu'elle ne souhaiterait pas avoir. Elle deviendra ainsi, en quelque sorte, le porte-parole des différentes entreprises suisses commerçant avec l'Afrique du Sud. Au cours des années 1980, quand la rupture politique apparaît de plus en plus inévitable, la SSAA s'efforce de montrer que la présence des entreprises suisses influence le processus de démocratisation en cours en Afrique du Sud. Une fois ce processus accompli, on constate que le gouvernement et les entreprises suisses gardent un rôle important dans la vie économique du pays. Le nouveau gouvernement et l'ANC (le parti de Nelson Mandela) affirment à plusieurs reprises les bonnes relations existant entre la Suisse et l'Afrique du Sud.

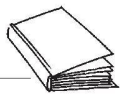
Aujourd'hui, tout en continuant d'exister, la SSAA semble avoir perdu une partie de l'intérêt et du pouvoir qu'elle avait auparavant. En 1996 a été créée une Chambre de Commerce Suisse–Afrique du Sud regroupant des entreprises suisses et sud-africaines, qui fusionnera peut être avec la SSAA. L'histoire récente de la SSAA et de l'Afrique du Sud nous montre bien un fait majeur, que pourtant Gygax semble négliger lors de la conclusion générale de son ouvrage: au fil du temps les acteurs du monde politique et économique sud-africain ont changé, mais le rôle des grandes entreprises suisses est resté constant.

Matteo Caesar (Genève)

NIKLAUS STETTLER
NATUR ERFORSCHEN
PERSPEKTIVEN EINER KULTURGESCHICHTE DER BIOWISSENSCHAFT AN SCHWEIZER UNIVERSITÄTEN 1945–1975

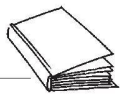
CHRONOS, ZÜRICH 2002, 330 S., FR. 48.–

In seiner Dissertation untersucht der Basler Historiker Niklaus Stettler den Aufstieg der modernen Molekularbiologie in der Schweiz zwischen 1945 und 1975 auf Kosten der historischen Vielfaltsfor-



schung. Inspiriert durch die Erfolge in der Quantenmechanik machten sich in den 1940er-Jahren einige Chemiker und Physiker daran, das Leben – insbesondere die Vererbung – als Abfolge physikalisch-chemischer Prozesse zu studieren. Die Idee, Leben auf einfache Naturgesetze zu reduzieren, war revolutionär und den damaligen Botanikern und Zoologen, die auf das Beobachten, Sammeln und Beschreiben der Natur ausgerichtet waren, absolut fremd. Die Kunde von der Funktionsbiologie erreichte die Schweiz aus dem angelsächsischen Sprachraum der Nachkriegszeit. Die neue Biologie sollte sich nicht mehr der Beschreibung der natürlichen Artenvielfalt hingeben, sondern sich – als exakte Naturwissenschaft – im Umfeld von Mathematik, Physik und Chemie einrichten. Doch dieser Gedanke entsprach nicht der damals gängigen Schweizer Forschermentalität. Stettler beleuchtet in seinem Buch die Hintergründe des Machtkampfs zwischen den beiden Wissenschaftsrichtungen und fragt, warum sich die traditionelle oder historische Biologie in der Schweiz so lange gegen den Einzug der modernen Funktionsbiologie sperren konnte. Die traditionell nach Deutschland ausgerichtete Schweizer Biowissenschaft stand nach Kriegsende weit gehend isoliert da und blieb dem Bild einer im Sinn der geistigen Landesverteidigung vorgestellten nationalen Wissenschaft verhaftet. Die Vielfalt einheimischer Flora und Fauna war ein Symbol schweizerischer Eigenheit und stand im Zeichen der nationalen Traditionspflege von Natur- und Heimatschutz. Stettler zeigt nun, wie die wenigen modernen Biowissenschafter das fest gefügte System der traditionellen Biologen spalteten. Als Hebel wirkten der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaft, die schweizerische Wissenschaftspolitik und die an öffentlicher Forschung zunehmend interessierte Industrie. Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) wurde 1952 im Jahrzehnt der grossen Entdeckungen in der Molekularbiologie gegründet und trug zum Prozess der Neuorientierung der Biowissenschaften stark bei. Durch ihn erhielten Grundlagenforscher erstmals staatliche Unterstützung. Ende der 1950er-Jahre wurden die Biowissenschaften an den Universitäten stark ausgebaut. Weltweit galt das Interesse dem Mechanismus der Vererbung, doch unterstützt wurden auch neue Forschungsrichtungen. Nach dem Sputnikschock von 1957 geriet die Forschung zum Werkzeug der Politik: Auch in der Schweiz begann man vermehrt ein Auge auf die Forschungstätigkeiten zu werfen und die Bundesgelder gezielter einzusetzen. Damit entstand neu eine nationale Konkurrenz um Forschungsbeiträge. Um international mithalten zu können, musste sich die Schweiz auf einzelne Schwerpunkte konzentrieren. Die Professoren bangten dabei um ihre wissenschaftlichen Freiheiten und der Nachwuchs – Jahre zuvor hatte man ihn zur Auswanderung ermuntert – befand sich im Ausland. Die 1964 vom Bund eingesetzte Expertenkommission für Fragen der Hochschulförderung (Kommission Labhardt) kam zum Schluss, dass – von wenigen Ausnahmen abgesehen – die Ausrüstung der Schweizer Labors weit unter dem internationalen Standard lag. In der Folge stockte der Bund die Beiträge an den SNF massiv auf und dies kam nun ganzen Forschungszentren zugute. Die Schweiz, so hoffte man, würde damit den Anschluss an die internationale Forschung erhalten. Doch einzig die Funktionsbiologen profitierten von diesem Investitionsschub; die Vertreter der historischen Biologie hatten sich weiterhin mit bescheidenen Beiträgen zu begnügen. Gegen Ende der 1950er-Jahre begannen die Studentenzahlen für Biowissenschaften zu steigen, bald fehlte es an Laborplätzen und Betreuung. Es kam

zum Ausbau der grösseren Schweizer Universitäten. Mit dem 1958 gegründeten biophysikalischen Institut in Genf stand die Molekularbiologie erstmals auf eigenen Beinen. Ähnliche Zentren folgten in den frühen 1960er-Jahren in Zürich und Bern, später kam das Biozentrum in Basel hinzu. Bald sprengten diese Zentren den Etat der Hochschulkantone, der SNF, die Industrie und ausländische Geldgeber mussten einspringen. Neu berufene Professoren kamen meist aus dem Ausland und belegten zusätzlich geschaffene Stellen: Funktionsbiologen kamen vermehrt zurück von einem Aufenthalt im angelsächsischen Raum, die historischen Biologen hingegen aus dem deutschsprachigen Europa. Anhand des Genetikers Ernst Hadorn und des Molekularbiologen Eduard Kellenberger zeigt Stettler verschiedene Strategien, die zum Durchbruch der modernen Biologie beigetragen haben.
Die Modernisierung der Biologie ist eng gekoppelt an das wachsende Interesse der Industrie an öffentlicher Forschung. Erstmals unterstützte die Industrie in grösserem Stil neue Forschungsinstitute und nahm dabei Einfluss auf die Forschungsrichtung. So war bei der Gründung des Biozentrums die Basler Chemie massgeblich beteiligt. Nach Genf, Zürich und Bern verlangte auch Basel nach einem neuen Institut. Doch die Idee einer vorwiegend mit biologischer Forschung beauftragten Wissensschmiede stiess auf etliche Schwierigkeiten. Erst auf Druck der chemischen Industrie erhielt Basel 1971 schliesslich das vor allem vom Molekularbiologen Eduard Kellenberger entworfene Biozentrum. Dies nicht zuletzt, weil Kellenbergers moderne funktionelle Biologie derjenigen industrieller Forschung ziemlich nahe kam. Zudem unterstützte die chemische Industrie – entgegen der Basler Regierung – die Berufung ausländischer Forscher ans Biozentrum und wollte damit den internationalen Austausch garantieren. Offenbar bestand das Interesse der chemischen Industrie aber weniger darin, künftige Industrieforscher auszubilden, sondern den Forschungsstandort Basel international attraktiv zu machen. Anders als heute erreichte sie dies mit einem relativ geringen finanziellen Aufwand. Diesem Aufschwung der Molekularbiologie stellt Stettler die verhinderte Modernisierung der historischen Biologie entgegen, welche vor dem Hintergrund eines erstarkten Interesses am Umweltschutz in Ansätzen auch in der Schweiz vorhanden war.
Nachdem der internationale Umweltschutz die Vielfaltsdebatte in der Schweiz Anfangs der 1970er-Jahre wieder aufleben liess, schienen sich Ansätze einer modernisierten Vielfaltsforschung anzukündigen. Der SNF förderte neu Umweltprojekte und der Bund lockte im europäischen Umweltschutzjahr 1970 mit einer «Umweltmillion». Doch es fehlte an Naturwissenschaftern mit profunden Kenntnissen in Ökologie. Gefördert wurden schliesslich klassische Kartierungsprojekte, die neu unter dem Umweltlabel eingereicht wurden. Damit wurde in der Schweiz die letzte Chance vergeben, von der historischen Biologie her das Terrain für eine moderne Umweltforschung zu ebnen. Wohl wurde in der Schweiz eine technische Umweltforschung von Forstingenieuren und Abwasserspezialisten vorangetrieben, doch dabei konzentrierte man sich vor allem auf Emissionsbekämpfung und Ressourcenbewirtschaftung. Erneut stand das Thema Vielfalt ausserhalb der Umweltdebatte. Die historischen Biologen blieben dieser Debatte fern, denn ihre Natur wurde von den Umweltforschern durch die Begriffe Wasser, Boden und Luft ersetzt; moderne Umweltforschung orientierte sich an der Funktionsbiologie. Offenbar fehlte ein gesellschaftlicher Anreiz, die Forschung an der Vielfalt in der Schweiz im Stil der



modernen internationalen Biodiversitätsforschung weiterzuführen. Hinzu kommt, dass die verbliebenen historischen Biologen in der Schweiz weder über eine kritische Masse noch über ein einheitliches Interesse verfügten, die Gesellschaft dahingehend zu sensibilisieren. Die historische Biologie hatte nie den Anspruch einer «biologischen Grundlage von morgen». Damit blieb sie wenig interessant für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Zudem fehlte den Vielfaltsforschern der Wille zur internationalen Konkurrenz, wie der SNF einst bemängelte. So blieben die historischen Biologen mit ihrer Mission – den Menschen integriert und in seiner Abhängigkeit von der Natur darzustellen – auf dem Weg der Modernisierung stecken. Stettler hat in seiner Dissertation den Einzug der modernen Biologie in der Schweiz auf Kosten der historischen Biologie dokumentiert. Warum die historische Biologie gegen alle angestrebten gesellschaftlichen Modernisierungsversuche derart immun war, diese Frage kann auch er nicht beantworten.

Thomas Schnyder (Basel)