

# Nachwuchskrise bei den Naturwissenschaften?

Autor(en): **Giovanoli, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Rote Revue : sozialistische Monatsschrift**

Band (Jahr): **40 (1961)**

Heft 9

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-337299>

## **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.

## Nachwuchskrise bei den Naturwissenschaften?

*Ergänzende Bemerkungen zum Artikel «Gehen unsere Schulen mit der Zeit?»*

In der Juli/August-Nummer untersuchte Richard Schwertfeger Stellung und Stand der Hochschulausbildung in der Schweiz. Es ist zu begrüßen, daß hier einmal von der Quelle weg die Situation unmißverständlich klargestellt wurde. Was die angeführten Tatsachen betrifft, gehen wir mit Richard Schwertfeger vollkommen einig.

Es ist andererseits aber nicht ganz richtig, die schweizerischen Verhältnisse vorwiegend durch Zahlenvergleiche dem Ausland gegenüberzustellen. Der Hinweis darauf, daß ein Vergleich mit der Sowjetunion, den USA oder Frankreich für uns ungenügend ausfällt, sollte sich keineswegs nur auf Studentenzahlen stützen. Viel wichtiger scheint uns, daß dem an der Universität tätigen Forscher in der Regel ungenügende Mittel zur Verfügung stehen. Häufig stammen die Gebäude der naturwissenschaftlichen Universitätsinstitute aus der Zeit um die Jahrhundertwende und weisen schon auf Grund ihres Alters Unannehmlichkeiten auf. Auch sind die Räumlichkeiten sehr knapp geworden; so können manchmal nicht einmal mehr die neu angeschafften Apparate befriedigend untergebracht werden. Eine moderne und leistungsfähige apparative Ausstattung scheidet daher nicht immer nur an den finanziellen, sondern auch an den räumlichen Grenzen, die den Instituten gesetzt sind.

\*

Da die Forschung die Kräfte der Universitätskantone schon jetzt reichlich beansprucht, hilft der Schweizerische Nationalfonds nebst einigen anderen Stiftungen mit jährlich steigenden Summen nach. Doch leider reicht der Aufwand noch bei weitem nicht aus, um die Forschung in gleicher Weise zu beflügeln, wie dies im Ausland bewundert werden kann. Dabei ist man sich heute im klaren darüber, daß die an sich brotlose Grundlagenforschung nichts anderes darstellt als eine langfristige Investition; eine Investition, der die Industrie in der Schweiz sehr oft wenig gewogen ist. Als Beispiel möchten wir anführen, daß im klassischen Lande der Milchtechnologie noch kein einziges großzügig ausgestattetes Zentrum für die Kaseinforschung existiert. Die Berner Institute, welche sich damit beschäftigen, sind durch die zur Verfügung stehenden Mittel in ihrer Tätigkeit eng begrenzt. Zwar fänden sich leicht Geldgeber, die beispielsweise an der Entwicklung einer physiologischen Säuglingsernährung finanziell sehr interessiert wären; die vorausgehende,

unter Umständen jahrelang dauernde Grundlagenforschung will jedoch niemand mittragen. Auf anderen Gebieten sieht es nicht wesentlich besser aus. Man könnte manchmal fast zur Meinung gelangen, ein Teil der Industrie sei bloß an den Forschungsergebnissen, nicht aber an der Forschung selbst interessiert. Die großen pharmazeutischen Fabriken der Schweiz sind hier ein leuchtendes Vorbild, dem leider nur zuwenig nachgeeifert wird.

\*

Richard Schwertfeger sieht unseres Erachtens noch einen zweiten Punkt nicht ganz richtig, wenn er schreibt: «Besonders kritisch ist die Situation bei den *Naturwissenschaften*, wo das Angebot an Hochschulabsolventen nur noch einen kleinen Teil der Nachfrage zu decken vermag.» Diese Aussage möchten wir sehr genau überprüft wissen, bevor wir sie als gültig anerkennen wollen. Nach Gesprächen mit stellungsuchenden Naturwissenschaftlern im In- und Ausland zu schließen, scheint in gewissen Fächern vielmehr eine ausgesprochene *Sättigung* in Aussicht zu stehen. Insbesondere besteht keineswegs ein beklagenswerter Mangel an Hochschulphysikern, es sei denn in ganz bestimmten spezialisierten Sparten. Auch was die Chemie anbelangt, stellt sich das Nachwuchsproblem zum kleinsten Teil bei den Universitätsabsolventen. Naturgemäß bevorzugt die Industrie für eine steigende Zahl von Arbeitsplätzen den Techniker, weil sich die «Investition» für einen Herrn Doktor nicht lohnen würde.

\*

In diesem Zusammenhang wird oft die Länge eines naturwissenschaftlichen Studiums kritisch hervorgehoben. Zur Klärung dieser Frage unternahm vor drei Jahren Dr. *Wysard* (Basel) eine breitangelegte Umfrage unter den Chemikern, welche an der Universität Bern promoviert hatten. Als Ergebnis dieser Umfrage konnte innert nützlicher Frist eine Verkürzung der Studiendauer um rund einen Drittel erzielt werden; ein sehr schöner Erfolg, der nur dank der intensiven Zusammenarbeit der Hochschullehrer zustande kommen konnte. Von besonderem Interesse ist die im Zusammenhang mit dieser Umfrage bekanntgewordene Kritik der Industriechemiker an der Universität. Zunächst herrschen allgemein Klagen darüber vor, daß «heute die Chemiker von morgen mit den Hilfsmitteln von gestern» ausgebildet würden. Dann trifft man aber erstaunlicherweise auf den Vorwurf, den theoretisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten würde gegenüber den praktischen ein ungebührlicher Vorrang gegeben. Diese Meinung kann nur dem Irrtum entsprungen sein, die Universitäten seien Berufsschulen zur Belieferung der Industrie mit fixfertigen «Praktikern». Aufschlußreich ist dann auch die große Scheu vor einer Planung in der Universitätsausbildung, wie man sich

überhaupt hüten muß, von dieser Seite her eine fortschrittliche Einschätzung der Möglichkeiten für die Zukunft zu erwarten.

\*

Bei eingehenderem Studium der erwähnten Umfrage gewinnt man völlige Klarheit darüber, daß es in der schweizerischen Industrie nicht an Forschern (also Hochschulabsolventen) mangelt, sondern an «Praktikern» (das heißt Ingenieuren und Technikern). Dies ist auch leicht verständlich, wenn man sich die zunehmende Automatisierung vor Augen hält, die für eine ganze Reihe von Industrieprozessen den Doktor der Naturwissenschaften durch einen guten Techniker ersetzen läßt.

Überblickt man die Verhältnisse aus diesem Gesichtswinkel, so muß man die «Nachwuchskrise» füglich in Anführungszeichen setzen. Es ist nicht so sehr der zahlenmäßige Mangel, der gegenüber dem Ausland ins Gewicht zu fallen beginnt, als vielmehr die erschreckend engen Verhältnisse bei der Ausbildung der zur Verfügung stehenden Anwärter. Es wäre deshalb auch nichts verfehlter als eine kräftige Werbung unter den Gymnasiasten, sich vermehrt dem naturwissenschaftlichen Studium zuzuwenden. Damit würde höchstens den Bemühungen um die Verminderung der Ärzteknappeit in den Rücken geschossen. Zwar könnte vielleicht der zahlenmäßige Rückstand gegenüber ausländischen Vorbildern aufgeholt werden; aber um welchen Preis! Die schon jetzt kaum mehr ausreichenden, ja zum Teil überfüllten Institute würden in eine vollends untragbare Situation geraten, und ein Niveauverlust der Fachausbildung wäre die unvermeidbare Folge.

\*

Es drängt sich, zusammengefaßt, im Gegensatz zu Richard Schwertfegers Darstellung für das Fach der Naturwissenschaften keineswegs der Schluß nach mehr Hochschulabsolventen auf. Der Forschung unseres Landes wäre zweifellos viel besser gedient, wenn der bestehende Anfall an Studenten großzügiger und mit besseren Mitteln ausgebildet werden könnte. Um gleichzeitig den Ruf nach «Praktikern» zu befriedigen, müßten allerdings nicht Fach-Hochschulen (lies gesonderte Berufsschulen) erstellt, sondern unsere Techniken besser ausgebaut werden. Schließlich müssen wir Richard Schwertfeger wieder vollkommen beistimmen, wenn er sagt, daß auch hier nur eine langfristige, systematische Planung weiterhelfen wird.