Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 52 (1962)

Nachruf: Honorarprofessor Friedrich Dessauer : 19. Juli 1881 - 16. Februar 1963

Autor: Faller, A.

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

Honorarprofessor Friedrich Dessauer
19. Juli 1881 – 16. Februar 1963

Dr. phil. nat., Dr. med. h. c., Dr. theol. h. c., Dr. ing. h. c.
Ehrenmitglied der Société fribourgeoise des sciences naturelles

Technischer Fortschritt im Dienste der Menschheit

« le souvenir que nous gardons de leur vie temporelle n'est qu'un moyen pour nous d'entrer déjà dans le temps en contact avec leur éternité. »
L. LAVELLE

Tote, an die wir mit Achtung und Liebe denken, können lebendiger sein als Lebende. Der Tod hat sie des Zufälligen und Vergänglichen entkleidet. Wir sehen sie wesentlicher als zu ihren Lebzeiten.

Meine erste persönliche Begegnung mit Friedrich Dessauer fällt ins Sommersemester 1946. Als neu gewählter Professor der Histologie stellte ich mich bei allen Kollegen der Fakultät vor. So klopfte ich auch an die Bürotüre von Dessauer. Der Vielbeschäftigte sah kurz von seinem Schreibtisch auf und sagte : « Ich habe jetzt keine Zeit für Studenten, bitte kommen sie zur festgesetzten Sprechstunde ! » Damals war ich noch etwas jünger, sodaß der Irrtum wohl zu entschuldigen war. Mit der Zeit haben wir uns besser kennen gelernt. Dessauer hat bei Gelegenheit auch das eine oder andere aus seinem Leben erzählt. Etwa die Szene, als sein Vater beim Mittagessen der Tafelrunde von 10 Kindern – Dessauer war das neunte – aus der Zeitung die Nachricht von der Entdeckung der Röntgenstrahlen vorliest. Oder wie der junge Gymnasiast sich selber einen Röntgenapparat baute und ihn im Verlauf der Jahre immer wieder vervollkommnete. Dieser Apparat war der einzige in der ganzen Stadt. Dessauer nahm ihn nach der Matura (1899) nach München mit, wo er, wie später in Darmstadt, Elektrotechnik studierte. Dann die einzigartige Szene der ambulanten Röntgenaufnahme am Bett seines Bruders, der auf den Tod krank war. Schließlich die Aufforderung von Professor Riedinger : « Widmen Sie Ihr Leben den physikalischen Grundlagen der Medizin ! » In Zusammenarbeit mit dem holländischen Physiologen Eijkmann begann Dessauer die Bewegungsvorgänge der inneren Organe des menschlichen Körpers zu untersuchen. Es gelangen ihm Momentaufnahmen mit Expositionszeiten von 1/100 bis 1/300 Sekunden. Am 19. September 1909 konnte er auf dem Deutschen Naturforschertag den ersten Röntgenfilm eines schlagenden Menschenherzens vorführen. Aus der kleinen Werkstätte

mit Laboratorium war inzwischen das bedeutende Unternehmen « Veifa » mit ungefähr 500 Angestellten und Arbeitern geworden, das Dessauer als Direktor leitete. Aber nicht nur die Röntgendiagnostik verdankt Dessauer Wesentliches, sondern auch die Röntgentherapie. Er gab die Grundlagen für die Strahlentherapie der Ulcera und fand die Grundgesetze der Tiefentherapie, welche für die Bekämpfung der bösartigen Geschwülste so wichtig werden sollte. Durch die Konstruktion der potential gesteuerten Kaskaden-Hochspannungstransformatoren ermöglichte er erst die Erzeugung genügend durchdringender Strahlen. Gleichzeitig führte er sein Physikstudium weiter. 1917 promovierte er mit Auszeichnung als 14. Doktorand der jungen Naturwissenschaftlichen Fakultät der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt mit einer Arbeit « Über einen neuen Hochspannungstransformator und seine Anwendung zur Erzeugung durchdringungsfähiger Röntgenstrahlen ». Im April 1920 berief ihn die Frankfurter Universität auf den neugeschaffenen Lehrstuhl der Biophysik, den ersten dieser Art in ganz Deutschland. 1922 wurde er regulärer Ordinarius und widmete sich nun ganz der Forschung. 1924 übernahm er das von der Henry-Oswald-Stiftung begründete Institut für physikalische Grundlagen der Medizin, aus dem 1937 das Max Planck Institut für Biophysik hervorgegangen ist. In dem neuen Forschungsinstitut wurde der erste Transformator für eine Million Volt gebaut, der während der Inflation nach Japan verkauft werden mußte, um das vom finanziellen Ruin bedrohte Institut zu retten. Im Frankfurter Institut entstand auch die « Quantenbiologie », die Prof. Artelt als « Grundlage der modernen Strahlenbiologie » bezeichnet hat. Nachdem Max Planck den Nachweis erbracht hatte, daß strahlende Energie diskontinuierlich ist, verwendete Dessauer diese Erkenntnis zum Verständnis der Wirkung der Röntgenstrahlen. Zunächst war einmal überraschend, wie gering die Strahlendosis ist, die auf den lebenden Körper tödlich wirkt. Ein Fingerhut voll warmen Wassers stellt mehr Energie dar als eine tödliche Strahlendosis. Es wirken im Körper nicht die Strahlenquanten als solche, sondern ihre physikalischen Abbauprodukte. Diese begegnen im Gewebe den biologischen Einheiten der lebendigen Makromoleküle. Wird ein solches Molekül erschüttert und umgelagert, so entsteht punktförmige Wärme und ein Dissimilationsprozeß, der bis zur vollständigen Autolyse führen kann. Eines der wichtigsten Anwendungsgebiete der Quantenbiologie ist die Strahlengenetik. Durch Elektronentreffer können in den Genen künstliche Mutationen erzeugt werden. Die Mutationsrate steigt exponentiell mit der eingestrahlten Dosis an. Ein sehr wichtiges Gebiet ist auch die Tötungsanalyse von Einzellern und Bakterien. Wenige Treffer im Kerngebiet ober bei Bakterien in der Steuerungszone führen zum Absterben. Ein anderes Arbeitsgebiet war die Untersuchung der Luftionen und der elektrisch geladenen Aerosole, Arbeiten die Dessauer mit dem kürzlich in Fribourg verstorbenen Prof. Laub an unserer Universität weitergeführt hat. Ich erinnere mich noch gut, welche Aufregung das gab, als Dessauer für seine Versuche einen Kredit von Fr. 20 000.– verlangte. Die heutigen Physiker rechnen ganz unbekümmert mit 10 mal größeren Zahlen. Auch die Wissenschaft kennt ihre Modeströmungen ! Es ist ein sehr hübsches Zusammentreffen, daß in derselben Sitzung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Salzburg 1909 Dessauer « Über Röntgenaufnahmen in kurzen Zeiten »

Büste Friedrich Dessauers von Bildhauer Heinz Rosenberg USA

sprach, Gockel, der damalige Freiburger Physikprofessor, « Über die in der Atmosphäre vorhandene durchdringende Strahlung » berichtete und Einstein seinen berühmten Vortrag hielt über Wesen und Konstitution des Lichtes (vgl. Academia Friburgensis 1961, Vol. 19, Nr. 1, Seite 28). Nach dem ersten Weltkrieg erhielt Dessauer viele Einladungen zu Gastvorlesungen im Ausland. Im gleichen Jahre wurde er von König Alfons XIII und dem Präsidenten der USA Harding empfangen. Dessauer liebte es darauf hinzuweisen, daß in Spanien das Zeremoniell steif war, das Gespräch aber sehr angeregt und herzlich, während in den USA das Zeremoniell denkbar einfach gehandhabt wurde, dafür das Gespräch außerordentlich steif war.

Auf den wirtschaftlich-wissenschaftlichen Abschnitt seines Lebens folgten Jahre intensiver politischer Tätigkeit. Dessauer hatte die heraufziehende Gefahr des Nationalsozialismus frühzeitig erkannt. In der von ihm sanierten « Rhein-Mainischen Volkszeitung », der Auflageziffer nach eine der bedeutendsten katholischen Zeitungen Deutschlands und Exponent der katholischen Jugend, hatte Dessauer den Kampf gegen Klassen- und Rassenüberhebung geführt. Von 1924 bis 1933 war er Reichstags-Abgeordneter des Zentrums. Während mehrerer Jahre referierte er in der Zentrumsfraktion über Wirtschaftsfragen. Das Kabinett Brünig zog ihn als Sachverständigen für Handelsverträge zu. So wurde er eines der ersten Opfer der Nationalsozialistischen Revolution. Die « Rhein-Mainische Volkszeitung » wurde beschlagnahmt, seine Wohnung durch organisierten Volkszorn zerstört. Er selber war 5 Monate und 3 Wochen in « Schutzhaft ». Der Prozeß endigte wider alles Erwarten mit einem Freispruch. Ein Ruf aus Istanbul an die im Aufbau begriffene Staatsuniversität führte ihn aus der politischen Haft ins freiwillige Exil. Als Ordinarius für Radiologie und Biophysik baute er dort ein Röntgeninstitut mit Poliklinik und Klinik für Krebsbehandlung auf. 1935 verlieh ihm die amerikanische Gesellschaft für physikalische Therapie zusammen mit Rollier, St-Leduc, Goldthwait und Schereschewsky ihre höchste Auszeichnung, den « goldenen Schlüssel ». 1937 berief der Freiburger Erziehungsdirektor Staatsrat Piller den Verstorbenen als Direktor unseres physikalischen Institutes, dem er bis 1951 vorstand. Hier fand er am Kantonsspital seinen früheren Mitarbeiter Professor Lazarus und verband sich in Freundschaft mit unserem nachmaligen Rektor, Prof. von Hornstein. Als Frucht ihrer Zusammenarbeit erschien das Buch « Seele im Bannkreis der Technik ». Theologe und Physiker waren sich bewußt, daß wir der größten Katastrophe der Weltgeschichte entgegengehen, wenn es nicht gelingt, den in technischen Berufen Arbeitenden die Verantwortung für die Macht ihrer Schöpfungen bewußt zu machen. Heute gestaltet sich eine neue Welt. Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, daß sie auch von der Offenbarung des Glaubens her und dem geistigen Erbe im Menschen mitgeprägt werde. Die große Aufgabe des 20. Jahrhunderts für die Kirche ist, den Weg zur Seele des Technikers und des Arbeiters zu finden. Der emeritierte Honorarprofessor kehrte in den Lehrkörper seiner angestammten Universität zurück, wo er bis 1959 noch Vorlesungen hielt. Es zog den geistig Regsamen wiederum nach Frankfurt, der Stadt, die er so liebte. Sie vergalt es ihm, indem sie den 80-Jährigen zu ihrem Ehrenbürger machte. Auch seine Heimatstadt Aschaffenburg (Bayern) hatte ihm das Ehrenbürger-

recht verliehen. Damals mag der Jubilar auch an seine zweite, schweizerische Staatsangehörigkeit von Groß-Guschelmuth im Freiburger Seebezirk, seine Exilheimat Freiburg, gedacht haben, wo ihn unsere Société fribourgeoise des sciences naturelles zum Ehrenmitglied gemacht hatte.

In einem Leben von 82 Jahren hat Dessauer viel Schweres erfahren. Unaussprechliches Unrecht wurde getan. Er hat aber auch viel Anerkennung finden dürfen. Er nahm die Ehrungen dankbar an als das, was sie sind, Menschenwerk, ließ sich aber dadurch nicht gefangen nehmen. Niemand weiß genau, wieviele Médaillen und Ehrenplaketten Dessauer überreicht worden sind, bei wievielen wissenschaftlichen Gesellschaften er Ehrenmitglied war. 1951 verlieh ihm die Johann-Wolfgang-Goethe-Universität von Frankfurt den Titel eines Ehrendoktors der Medizin. Gleichzeitig überreichte ihm die Stadt die Goethe Plakette für hervorragende kulturelle Leistung. 1952 ernannte ihn die Universität Würzburg zum Ehrendoktor der Theologie. 1956 erhielt er das Ehrendoktorat der Polytechnischen Hochschule Darmstadt. Papst Pius XII. verlieh ihm den Orden des heiligen Papstes Sylvester. Die größte Ehrung war wohl das Große Bundesverdienstkreuz mit Stern und Schulterband.

Dessauer ist nicht nur ein Pionier der angewandten Physik gewesen. Er war – was mehr ist – ein durch und durch wahrhaftiger Mensch, dem die Wahrheit über alles ging. Er war aber auch – und das ist noch mehr – ein zutiefst gütiger und religiöser Mensch. Hier darf auch seiner liebevollen Gattin gedacht werden. Else Dessauer, deren Bild « Jakob Stab » (Dessauers Pseudonym) so schön gezeichnet hat, hat auf seinem Lebensweg auch die dunklen Stunden hell gemacht. Das bescheidene, aber freundliche Heim, zunächst Rue Simplon 5, später Pérolles 91, strahlte diese Atmosphäre aus. Dessauers eher schwacher Gesundheit, benötigte Pflege. Die Strahlenschäden machten über 100 operative Eingriffe notwendig.

Dessauers Gestalt ist die eines Mahners einer ganzen Generation gewesen. Er wollte es der neuen Generation ersparen, dieselben Irrgänge noch einmal zu gehen. Dessauer hat über Vieles nachgedacht in seinem langen Leben. Er wollte aus den Irrwegen der Vergangenheit das Kommende besser gestalten. Er war seiner ganzen Art nach weltoffen. In seiner Person war nebst dem Techniker etwas vom Arzt und vom Priester. Unter dem Pseudonym « Jakob Stab » schrieb er zwischen zwei Weltkriegen « Die Versuchung des Priesters Anton Berg ». Daß ein solches Buch unter dem Hitler-Regime kein anderes Schicksal haben konnte als eingestampft zu werden, ist klar. In dem Konflikt zwischen Wissen und Befehl sah er die tiefste Tragik Deutschlands. In dem Buch « Die Teufelsschule. Aus dem Vermächtnis eines Arztes » nahm er nach dem zweiten Weltkrieg unter dem gleichen Pseudonym dasselbe Thema nochmals auf. Was in Deutschland gefehlt hatte und schließlich zum Untergang führte, war, daß der Mangel an Gewissen den Befehl nicht mehr zu korrigieren vermochte. Der Fehler lag in der Erziehung einer ganzen Generation : « Wir sind zu Gehorsam erzogen, zu blindem Gehorsam sogar, nicht zum wachen Gewissen. Wir sind im Vollzug geübt worden – zum treuen Vollzug – nicht zur Entscheidung. So wurde selbt der Gutwillige wider bessere Erkenntnis und wider seinen Willen in das Netz kollektiver Schuld verstrickt. »

Dessauer hatte Einfluß, weil er in hohem Maße die Gabe besaß, Schwieriges den vielen in faßlicher Form weiterzugeben. Die « ernste » Wissenschaft, die das gerne nicht für voll nimmt, ahnt gar nicht, welche Arbeit dahintersteckt, bis die einfache Formel gefunden ist, in welche spezialisierte Fachkenntnisse für jedermann verständlich gekleidet werden können. Es ist viel leichter, sich in der gewohnten Fachsprache auszudrücken. Das erfordert keinerlei Umdenken. Schwer Verständliches begreifbar zu machen, ist der Schlüssel der Zukunft. Nur wer über den Kreis der Fachgenossen hinaus sich Gehör verschafft, wird auf die unmittelbare Zukunft von Einfluß sein können. Gerade unsere Universität bedarf in ganz besonderem Maße solcher Mahner und Rufer, die den Kreis des eigenen Faches durchbrechen. Nur so kann der Weg von der Vielfalt des Wissens zur Einheit der Lebensauffassung gezeigt werden. Dessauers Schriften auf dem Gebiet der Naturphilosophie sowie der Philosophie der Technik und der Wissenschaft haben ihrem Verfasser den Namen eines katholischen Philosophen eingetragen. Nicht daß er uns ein neues System mit einer ihm eigenen Fachsprache hinterlassen hätte, sondern durch die Eingebungsgrundlage, die von einem zentralen Erlebnis ausging, das sein ganzes Leben geprägt hat :

> « Naturforscher werden, heißt die Kunst des Fragens erlernen und die andere Kunst die Antwort des Schöpfers zu dechiffrieren Von dort her kommt die Macht der Naturwissenschaft und Technik, die den Kosmos vor unsern Augen erweitert und die Erde ganz klein gemacht hat Und diese Macht bestimmt in hohem Grade das menschliche Schicksal, das Schicksal der Völker, der Erdteile, des Einzelnen. Wir sind ganz und gar auf Offenbarung gestellt, und in dem Maße, als wir durch Offenbarung mächtiger werden, wächst unsere Verantwortung. Gewaltiger als je schreitet unser Wissen voran. Unsere Angst besteht darin, daß wir mit Recht befürchten, die Erziehung des Menschengeschlechtes halte mit dem Wachstum dieser Macht nicht Schritt Daraus folgt für den akademischen Nachwuchs und für seine Pflegestätten, die Hochschulen : es handelt sich nicht um Wissen allein, es handelt sich um Erziehung zur Verantwortung. Erziehungsanstalten müssen wir wieder werden, Menschen formen nach den ewigen Gesetzen, nicht nur Wissen verbreiten. Das Tiefste im Menschen ist ein Imperativ. Er kommt aus dem, was die Alten Apeiron nannten, dem Unbegrenzten, dem Absoluten. Um von diesem Imperativ zu erfahren, zu verstehen, muß man lauschen und spähen lernen und schweigen. Denn alles Große ist leise, und alles Laute leer » (Academia Friburgensis Vol. 10 (1952) Seite 11-15).

Die « Schachpartie » der Teufelsschule versucht dem Tod noch im Leben das Geheimnis abzulauschen. Sterben ist « Abspringen vom Vertrauten in die unsagbare Halle des unbekannten Grenzenlosen ». Dessauer erkannte, daß das Qualvolle am Sterben das Sichfürchten vor dem Unbekannten ist, das Sichanklammern an das Gewohnte, der Kampf gegen das Loslassen. Wir fürchten den Tod, weil er das « Weggehen in das ganz andere, das zu erkennen unsere Gebundenheit noch verhindert » bedeutet. Was er damals schrieb, mag am Ende dieses Nachrufes stehen :

« In Deine Hände, Du unbekannter Gott und Vater, befehle ich meinen Geist.
Und wenn Du mich richtest, gedenke : auch ich wußte nicht, was ich tat. »

A. Faller