

WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Die Rubrik „Wissenschaft und Gesellschaft“ wird in dieser Ausgabe der *Biuz* kuratiert von Prof. Dr. Markus Engstler von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und Präsident des VBIO. Er lädt Sie zum Blick zurück und zum Blick nach vorne ein: Was verbirgt sich historisch hinter den Begriffen „Biomedizin“ und „Life Sciences“ – und was heißt das für die Biologie? Was ändert sich aktuell im Begutachtungswesen und was muss geschehen, damit sich die Hörsäle in Zukunft wieder füllen?

Und was meinen Sie dazu? Schreiben Sie uns unter praesident@vbio.de



Prof. Dr. Markus Engstler ist Präsident des VBIO
Foto: ZINF, Würzburg

LEITARTIKEL

Wenn „Bio“ nur noch Präfix ist...

Die Vorsilbe „Bio-“ hat derzeit Konjunktur. Auch im Bereich der Medizin hat der Begriff „Biomedizin“ Karriere gemacht. Wie das auch zur stillen Erosion der großen Wissenschaft Biologie führt, erläutert Prof. Dr. Markus Engstler.

Das Präfix „Bio-“ verspricht Natürlichkeit, Nachhaltigkeit, Integrität, Gesundheit, Wissenschaftlichkeit. „Bio“ verkauft Lebensmittel, Energieformen, Architektur, Finanzprodukte – und zunehmend auch Medizin. Kaum ein politisches oder wirtschaftliches Zukunftsprojekt kommt heute ohne das semantische Kapital dieses kleinen Wortanfangs aus.



ABB. 1 Rudolf Virchow.
Foto: Tucker Collection Public domain

Doch während „Bio“ als Gütesiegel floriert, geschieht etwas Bemerkenswertes: Die Biologie selbst wird sprachlich unsichtbarer. Sie erscheint immer häufiger nur noch als Vorsilbe, nicht mehr als große Wissenschaft mit langer Theoriegeschichte, Methodik und Kultur.

Die erstaunlich junge Geschichte der Biomedizin

Ein besonders aufschlussreiches Beispiel ist der Begriff „Biomedizin“. Tatsächlich ist „Biomedizin“ kein historischer Kernbegriff der Biologie. Er entstand weder mit der Zellularpathologie des 19. Jahrhunderts noch mit der experimentellen Physiologie oder der molekularbiologischen Revolution des 20. Jahrhunderts. Seine Karriere ist viel jünger, und sie erzählt mehr über Wissenschaftspolitik als über Wissenschaftsgeschichte.

Im deutschsprachigen Raum war die enge Verbindung zwischen Biologie und Medizin lange selbstverständlich, ohne dass es eines eigenen Integrationslabels bedurft hätte.

Rudolf Virchow (Abbildung 1) verstand Pathologie explizit als biologische Wissenschaft. Krankheit erschien ihm als Störung zellulärer Organisation, nicht primär als ärztliche Kategorie [1]. Medizin war Anwendung biologischer Erkenntnis, nicht deren semantische Überformung.

Auch Claude Bernard, dessen *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865, Abbildung 2) die experimentelle Wende in der Medizin prägte, sprach nicht von „Biomedizin“. Er sprach vom *milieu intérieur*, von Regulationsmechanismen und von der Notwendigkeit, Lebensprozesse experimentell zu analysieren [2]. Die Medizin wurde im Laufe der Zeit mehr und mehr zur Laborwissenschaft, aber sie blieb begrifflich Medizin, getragen von Biologie.

Bis weit ins 20. Jahrhundert hinein dominierten im deutschen Sprachraum Bezeichnungen wie Physiologie, Pathophysiologie, medizinische Mikrobiologie, dann Biochemie oder experimentelle Medizin. Die biologische Fundierung der Medizin war unstrittig. Selbst die molekulare Revolution der 1950er und 1960er Jahre – DNA-Doppelhelix, genetischer Code, Regulation der Genexpression – führte nicht zur Etablierung des Terminus „Biomedizin“ als disziplinärem Leitbegriff.