Rezensionen

Lina Maria Stahl (2018)
Isolieren – Zerlegen – Stillstellen. Zum Verhältnis von Bios und Biologie am Beispiel mikroskopischer Bildgebung.
Wilhelm Fink Verlag Paderborn, ISBN 978-3-7705-6326-5: broschiert, 207 Seiten mit 20 Abbildungen (Fotos und Diagramme). Preis: 49,90 Euro.

Die vorliegende Arbeit, die gedruckte Fassung einer an der Universität Potsdam erstellten und durch die DFG geförderten Dissertation, ist primär im Bereich „Medienwissenschaften" anzusiedeln, sollte jedoch auch von jedem „histologisch" arbeitenden Biologen zumindest in Teilen gelesen werden. Die Autorin, die selbst auch Biologie studiert hat, hinterfragt und diskutiert äußerst akribisch und kenntnisreich (das Literaturverzeichnis ist überwältigend) unsere Wahrnehmung von im weitesten Sinne „histologischen" Bildern. Nun weiß zwar jeder „Histologe", dass er Artefakte produziert. Er sagt das aber meist nicht deutlich, sondern begnügt sich – wenn überhaupt – mit dem auf den Neuropathologen Franz Nissl (1860-1919) zurückgehenden Begriff des „Äquivalentbildes", d.h. es handelt sich um ein verändertes „Bild", das bei gleichbleibender Fixierung und Färbung (beide Vorgänge sind schon immer als Experimente aufgefasst worden) auf eine Änderung im lebenden Gewebe schließen lässt.
Die Autorin hat den Anspruch, mit "Isolieren – Zerlegen – Stillstellen" (dieser Titel charakterisiert sehr gut den Inhalt des Buches) fächerübergreifend zu arbeiten und das gelingt ihr auch auf eindrucksvolle Weise. Mit der Betonung der Bildgebungsprozesse vereint die Autorin geschickt bildwissenschaftliche und biologische Forschung. Die Arbeit ist in sechs Kapitel gegliedert: (1) „Biologie – Leben – Zelle – Mikroskop" (Historische Übersicht, Begrifflichkeiten, Zellbegriff etc.); (2) „Licht- und Elektronenmikroskopie" (Aufbau und Funktion von TEM und REM); (3) „Vom Objekt zum Biofakt" (Zellen, Beschaffung, Kultur, Invasivität mikroskopischer Praktiken, Biofaktbegriff); (4) „Vom Biofakt zum Präparat" (Präparationstechniken; Fixierung, Entwässerung, Einbettung, Schneiden, Färbung, lichtmikroskopische Verfahren; TEM, REM, weitere Transformation des Untersuchungsobjektes); (5) „Vom Präparat zur mikroskopischen Darstellung/Beobachtung" (Heterogenität mikroskopischer Beobachtung, Begriff und Konzept der Beobachtung, Begriff und Konzept des Experiments, das Beschaffen, Erhalten, Kultivieren und Präparieren sind keine Beobachtungen, sondern Eingriffe und stellen daher ein Experiment dar); (6) „Von der mikroskopischen Darstellung zum Bild/Aufzeichnung (Zeichnung als Konstrukt und Konvention, ihre Funktion, vermeintliche Objektivität der (Mikro)fotografie und Datenbilder, Bearbeitung der Bilder, Manipulierbarkeit der Bilder) sowie (7) einige Schlussbemerkungen.
Sicherlich geht es in dem vorliegenden Buch nicht um ganz neue Erkenntnisse, sondern um eine andere Perspektive auf die Frage, wie die Biologie mithilfe des Mikroskops „einem Untersuchungsobjekt bestimmte Erkenntnisse" (S. 11) abringt. Der Prozess dieser Erkenntnis, der die Bildgebung schon von Anfang an maßgeblich geprägt hat (die Forschungsfrage bestimmt u. a., welches Mikroskop und Verfahren verwendet werden), sowie der Weg des Isolierens, Zerlegens und Stillstellens sind dabei entscheidend. Mikroskopie ist also ein invasiver Bildgebungsprozess, der das „Biofakt", also z. B. die Zellen (oder das Gewebe), die

zu Zwecken der „Sichtbarkeitsmachung“ dem Organismus entnommen und/oder getötet wurden, im Laufe der Bildgebung irreversibel verändert. Passend ist hier die Referenzkette des Soziologen und Philosophen Bruno Latours (geb. 1947) (S. 51), die Transformationen eines Objektes zu einem Bild beschreibt und auch die damit einhergehenden Verluste (die Mikroskopie scheint geradezu prädestiniert für dieses Modell). Die von Latour geforderte Reversibilität der Referenzkette, d.h die Möglichkeit der Rückübersetzung vom Bild ins Objekt, ist zumindest im Fall der Mikroskopie nicht im Sinne einer konkreten Umkehrung des Bildgebungsprozesses möglich. Die Autorin erweitert dies, indem sie die jeweiligen Transformationsschritte anders benennt (vom Biofakt zum Präparat zur mikroskopischen Darstellung/Beobachtung zum Bild/Aufzeichnung) und ihre Irreversibilität betont, denn die Sichtbarmachung geht mit „dem Zuwachs an Erkenntnis auch mit einem irreversiblen Verlust des (Erkenntnis-)Objektes selbst einher“ (S. 174). In der Aufzeichnung, die am Ende des Bildgebungsprozesses steht, erkennt man weder die Teilprozesse oder Transformationen noch das anfängliche Objekt, eine interessante Tatsache, wenn man sich die vermeintlich zugeschriebene Objektivität von Fotografie und auch Mikroskopie ins Gedächtnis ruft (und damit auch die vermeintliche Nachverfolgung). Hier drängt sich die Frage auf, zu welchem Ergebnis die ‚klassische’ bildwissenschaftliche Forschung kommen würde (die ja am Bild arbeitet und die von der Autorin anfangs zitiert wird), wenn man den Prozess des Bilderzeugens nicht mehr nachvollziehen kann. Was genau erkennt man? Dies würde sicherlich den Rahmen der Publikation sprengen, wäre aber im Bezug auf die Zuordnung der Autorin zu den Bildwissenschaften von Interesse.

Am Ende wird klar, eine ganzheitliche Betrachtung ist nicht möglich und die Konstitution des Wissensobjekt entspricht einer Vorstellung, die sich im Laufe des Mikroskopierens entwickelt hat und sich auf sinnliche Erfahrungen, Bezeichnungen und Bildern stützt (S. 178). Hier wäre sicherlich ein schöner Ansatzpunkt für weitere Forschungen, die sich mit einzelnen Werken und deren Bildgebungsprozessen auseinandersetzen könnten, denn wie die Autorin am Ende sagt: „Unter epistemischen Gesichtspunkten kann mithin der Prozess der Sichtbarkeitsmachung aufschlussreicher sein als das Sichtbargemachte, das Bild, selbst“ (S. 178). Fazit: Der Blick des „reinen“ Naturwissenschaftlers über Nachbars Zaun (der gar nicht so hoch ist) lohnt sich auf jeden Fall.

Hartmut Greven, Düsseldorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologie heute

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Rezensionen 149-150