

Anna Domdey, Corinne Astrid Iffert, Jakob Krahl, Denise Simone Walter
Zwischen Mensch und Modell

Dieses Werk ist lizenziert unter einer
[Creative Commons
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
4.0 International Lizenz.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



erschienen als Band 14 in der Reihe
„Göttinger Studien zur Kulturanthropologie/Europäischen Ethnologie“
im Universitätsverlag Göttingen 2021

Anna Domdey, Corinne Astrid Iffert,
Jakob Krahl und
Denise Simone Walter (Hg.)

Zwischen Mensch und Modell

Essays rund um die
Humanembryologische
Dokumentationssammlung Blechschmidt

Göttinger Studien zur
Kulturanthropologie/Europäischen
Ethnologie, Band 14



Universitätsverlag Göttingen
2021

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

„Göttinger Studien zur Kulturanthropologie/Europäischen Ethnologie“,
herausgegeben von

Prof. Dr. Regina Bendix	E-Mail: rbendix@gwdg.de
Prof. Dr. Moritz Ege	E-Mail: mege@uni-goettingen.de
Prof. Dr. Sabine Hess	E-Mail: shess@uni-goettingen.de
Prof. Dr. Carola Lipp	E-Mail: Carola.Lipp@phil.uni-goettingen.de
Dr. Torsten Näser	E-Mail: tnaaser1@gwdg.de

Georg-August-Universität Göttingen
Institut für Kulturanthropologie/Europäische Ethnologie
Heinrich-Düker-Weg 14
37073 Göttingen

Anschrift der HerausgeberInnen

Institut für Kulturanthropologie/Europäische Ethnologie
Heinrich-Düker-Weg 14
37073 Göttingen

Dieses Buch ist auch als freie Onlineversion über die Homepage des Verlags sowie über den Göttinger Universitätskatalog (GUK) bei der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (<http://www.sub.uni-goettingen.de>) erreichbar. Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion.

Satz und Layout: Corinne Astrid Iffert

Umschlaggestaltung: Jutta Pabst

Titelabbildung: Die zentralen Objekte der digitalen Ausstellung „Blickwechsel“

<https://blickwechsel.gbv.de> (Fotografien: M. Markert, C.Iffert/historische Fotografie des Ausstellungsraums: Negativ-Archiv der Blechschmidt-Sammlung)

© 2021 Universitätsverlag Göttingen

<http://univerlag.uni-goettingen.de>

ISBN: 978-3-86395-478-9

DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2020-1358>

ISSN: 2365-3191

eISSN: 2512-7055

Inhaltsverzeichnis

*Alicia Kersting mit den Herausgeber*innen*
Der Blick hinter das Modell – Eine Einleitung in den Band 7

SAMMLUNG

Vincent Gunkel
Die Herkunft der Präparate 15

Denise Simone Walter
Zur Person Erich Blechschmidt im Kontext der Göttinger Anatomie und
Medizin im Nationalsozialismus 19

Michael Markert
Vom Präparat zum raumgreifenden Modell der Embryonalentwicklung 25

WISSENSCHAFT

Corinne Iffert
Darstellungstraditionen ungeborenen Lebens im Kontext von Mutterleib
und Uterus 35

Jakob Krahl
Techniken zur Visualisierung von Embryonen und Feten 45

Katharina Weber
Sammeln in der Wissenschaft 51

GESELLSCHAFT

Anna Nekhamkis
Wer besucht die Sammlung? 61

Hannab Carstens
Die Ethik, die Sensibilität und die stete Frage nach dem Beginn des Lebens 67

Hanna Neumann
Die Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt
– Ein Beispiel für Medikalisierung? 73

Anna Domdey
Antisemitismus, Rassismus und Antifeminismus bei Abtreibungs-
gegner*innen ausgehend von Erich Blechschmidt 81

Der Blick hinter das Modell – Eine Einleitung in den Band

*Alicia Kersting mit den Herausgeber*innen*

Medizinischen Sammlungen in Universität und Wissenschaft liegt ein besonderes Maß an Sensibilität zugrunde. Diese entsteht dabei nicht im luftleeren Raum oder aus der Sammlung selbst heraus, sondern ist Ergebnis „kultureller Bedeutungszuschreibungen und Praktiken, die oftmals einen langen historischen Vorlauf besitzen“¹.

Entsprechend ist bei der Auseinandersetzung mit den in den Sammlungen ausgestellten Objekten sowie ihrer Weiterverwendung ein besonderer Umgang von Nöten, der eben jene historische Perspektiven berücksichtigt, ohne dabei ethische Implikationen für die Gegenwart aus den Augen zu verlieren. Gegenwärtige Debatten um die Rückgabe von Raubkunst oder kolonialem Raubgut zeigen die Vielschichtigkeit des Problems: Herkünfte und Verwendungsweisen, die auf der Seite der Sammlung vor allem auf spezifische wissenschaftstheoretische Kontexte, Forschungsthemen und -disziplinen verweisen, treffen außerhalb des ursprünglichen wissenschaftlichen Ordnungsystems auf Bedeutungszuschreibungen, Diskurse und

1 Vogel, Christian: Theoretische Annäherungen an sensible Objekte und Sammlungen. In: Schrenk/Kuper/Rahn/Eiser: Menschen in Sammlungen. Geschichte verpflichtet: Sensible Dinge in Museen und universitären Sammlungen. Göttingen 2018, S. 31.

moralische Fragen, die Betrachter*innen auch aus anderen Disziplinen und Kontexten an das Objekt heran tragen. So kann einem Objekt Sensibilität zu- oder abgesprochen werden, je nach historischer Situiertheit.²

Vordergründig kann man diese Multiperspektivität kaum auf eine hochspezi-fische Fachsammlung wie die Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt am Göttinger Zentrum Anatomie (im Folgenden „Blechschmidt-Sammlung“ genannt) anwenden: Diese besteht aus einer nur einem Fachpublikum zugänglichen Sammlung mikroskopischer Schnittserien menschlicher Embryonen und Feten und einer Ausstellung von 61 großformatigen Kunststoffmodellen. Im Ausstellungsraum geben Beschilderungen zwar Auskunft über den jeweiligen Entwicklungsmonat und die Größe des Originalpräparates, doch kontextualisierende, allgemeine Informationen zu den Modellen oder ihrer Herstellung finden sich nicht, was die Ausrichtung auf ein Fachpublikum betont. Doch tatsächlich ist unter der fachwissenschaftlichen Oberfläche eine auch kulturwissenschaftlich spannende Sammlung verborgen.

Die Essays in diesem Band sind das Ergebnis eines einjährigen Prozesses, in dem wir versucht haben, die vielfältigen Ebenen der Blechschmidt-Sammlung zu entschlüsseln. Ausgehend von ersten Assoziationen zur Sammlung immer tiefer in (populär-)wissenschaftliche und gesellschaftliche Debatten der Vergangenheit und Gegenwart eintauchend ergab sich ein differenziertes Bild, das nun hier vorgestellt werden soll. Den Rahmen hierfür bot das Master-Lehrforschungsprojekt 2019/20 am Institut für Kulturanthropologie/Europäische Ethnologie an der Georg-August-Universität Göttingen. Das zweisemestrige Projekt unter Beteiligung von zehn Studierenden der Kulturanthropologie/Europäischen Ethnologie sowie der Kunstgeschichte, setzte sich, angeleitet von Michael Markert, mit der Frage nach den (wissenschafts)kulturellen Dimensionen von materiellen Artefakten ungeborener Menschen auseinander. Ziel war es von Anfang an, unser Arbeitsergebnis vor Ort als eine Sonderausstellung zu präsentieren.

Nachdem wir uns die wissenschaftliche Bedeutung der Sammlung erschlossen und die verschiedenen Kontextebenen analysiert hatten, arbeiteten wir unsere Ergebnisse zu einer Ausstellung um. Dabei entschieden wir uns, die Anordnung der Modelle nicht zu verändern oder zu beeinflussen, um die Blechschmidt-Sammlung neben den zu erwartenden Besucher*innen unserer Sonderausstellung auch für das Fachpublikum weiterhin nutzbar zu halten. Unsere eigene Ausstellung sollte also in die bestehende integriert werden.

Die von uns erarbeiteten Inhalte fassten wir in drei Themenkomplexe. Der erste Komplex „Sammlung“ thematisierte vor allem den Entstehungskontext der Blechschmidt-Sammlung: die Beschaffung der Präparate, die als Grundlage für die Modellherstellung dienten, die nicht unumstrittene Person Blechschmidt, sowie der

2 Vgl. Vogel 2018, S. 33.

Bau der Schaumodelle selbst. Im zweiten Komplex zum Stichwort „Wissenschaft“ fanden sich Auseinandersetzungen mit den Arbeitsweisen von Wissenschaft und Forschung, wobei ein Fokus auf die Visualisierung von ungeborenem Leben gelegt wurde. Unter dem dritten Schwerpunkt „Gesellschaft“ wurde vor allem die Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Wissenschaft in den Blick genommen, insbesondere in Bezug auf die Themen Schwangerschaft und Geburt.

Unser Lehrforschungsprojekt startete im Sommersemester 2019. Die Sonderausstellung sollte im Sommer 2020 für Besucher*innen geöffnet werden, was uns jedoch aufgrund der Corona-Pandemie leider nicht mehr möglich war. Wir erstellten stattdessen eine Online-Ausstellung, die unsere Arbeit und Teilprojekte in kleiner Ausführung veranschaulicht und unter blickwechsel.gbv.de/digitale-ausstellung zugänglich ist. Fotografien der von uns eigentlich im Raum vorgesehenen Ausstellungsobjekte – die sich im Übrigen auch auf dem Cover dieser Publikation wiederfinden –, sowie die entsprechenden Ausstellungstexte geben Interessierten die Möglichkeit, trotz der pandemiebedingten Einschränkungen zumindest Teile der ursprünglich geplanten Ausstellung anzuschauen.

Innerhalb der Ausstellung bot uns das Format der Ausstellungstexte keinen ausreichenden Raum, alle (unserer Meinung nach) notwendigen Informationen und Gedankengänge unterzubringen. Aus diesem Grund finden sich in dieser Publikation ergänzende und vertiefende Essay auf Basis der Vorarbeiten aus dem ersten Projektteil sowie der Ausstellungstexte.

Unter dem Thema Sammlung bildet der Beitrag von Vincent Gunkel den Einstieg, der die Präparate der Sammlung in den Blick nimmt und einen Einblick gibt, wie sensibel und intransparent die Bestimmung der Herkunft der Präparate sein kann und wie umstritten diese Bestimmungen zudem sind. Im Anschluss zeigt Denise Walter in ihrem Text anhand ausgewählter Objekte aus der Sammlung die Verflechtung von Blechschmidt und der Göttinger Anatomie im nationalsozialistischen Deutschland auf. Zum Abschluss dieses Themenkomplexes erläutert Michael Markert den Zusammenhang zwischen Präparat und Modell und erklärt den Fertigungsprozess, der zur Modellausstellung geführt hat.

Der Abschnitt Wissenschaft beginnt mit einem kunsthistorischen Beitrag, in dem Corinne Iffert aufzeigt, welche sowohl profanen als auch christlichen Traditionslinien es bezüglich der bildlichen Fetendarstellung gibt, wobei der Fokus auf der Kontextualisierung des Ungeborenen mit dem ihm umgebenden Uterus bzw. Mutterleib liegt. Jakob Krahl beschäftigt sich anschließend mit der vermeintlichen Objektivität wissenschaftlicher Darstellung und verfolgt die These, dass verschiedene Visualisierungsformen von Embryonen spezifische Deutungen nahelegen und auch inhaltliche Aussagen beinhalten. Abschließend zeigt Katharina Weber, dass und wie Sammeln mit den ihm inhärenten Kulturtechniken eine wesentliche Grundlage für wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung darstellt.

Im dritten und letzten Abschnitt zum Thema Gesellschaft legt Anna Nekhamkis dar, wer die Blechschmidt-Sammlung besucht und welche Intentionen damit möglicherweise verfolgt werden. Dass das Thema Ethik in der Wissenschaft allgemein, sowie in der Humanembryologie im Speziellen von Spannungen geprägt ist, erläu-

tert Hannah Carstens in ihrem Beitrag. Daran schließt Hanna Neumann an, die anhand der Medikalisierung in der Embryologie des 20. Jahrhunderts darlegt, dass die schwangere Frau durch die Visualisierung und Subjektivierung des Embryos eine „Entkörperung“ erfährt, die auch in der Darstellung der Embryomodelle Blechschmidts Ausdruck findet. Anna Domdey schließt den Band mit ihrem Beitrag, in dem sie Blechschmidts Verbindungen in das Milieu der „Lebensschützer“ aufzeigt und insbesondere die Kontinuität der Methoden und Argumentationen von AbtreibungsgegnerInnen herausarbeitet.

Danksagung

Da wir zu Beginn der Pandemie mitten im Aufbau der Ausstellung steckten, möchten wir an dieser Stelle zunächst allen Angehörigen des Zentrums Anatomie danken, die den dadurch entstandenen Lärm uneingeschränkt toleriert haben.

Darüber hinaus danken wir der Abteilung Anatomie und Embryologie am Zentrum Anatomie der Universitätsmedizin Göttingen für das Zur-Verfügung-Stellen der Räumlichkeiten. Im Besonderen danken wir dem Leiter der Abteilung, Prof. Dr. Christoph Viebahn und dem Kustos der Sammlung, PD Dr. Jörg Männer, sowie Hannes Sydow und Gert Kroppe.

Außerdem danken wir allen Leihgebenden für die Objekte sowie Abdruckgenehmigungen.

Ein besonderer Dank gilt dem kunsthistorischen Institut für die finanzielle Unterstützung sowie dem Institut für Kulturanthropologie/Europäische Ethnologie der Georg-August-Universität Göttingen und dort insbesondere Prof. Dr. Regina Bendix für die finanzielle und organisatorische Unterstützung.



SAMMLUNG



Die Herkunft der Präparate

Vincent Gunkel

Die Blechschmidt-Sammlung umfasst einen Bestand von 430 histologischen Schnittserien von Embryonen und Feten. Sie bilden die Basis für die insgesamt 61 großformatigen Kunststoffmodelle, die im Keller des Zentrum Anatomie der Universität Göttingen öffentlich zugänglich sind. In diesem Essay wird es um die Frage der Herkunft der Präparate gehen, aus denen diese Schnittserien gefertigt wurden. Es lässt sich vorwegnehmen, dass die Frage nach der Herkunft der Präparate nicht abschließend geklärt werden kann. Nur für 5% des „Materials“ liegen eindeutige Herkunftsangaben vor. Grund dafür ist vor allem, dass viele Präparate nicht oder nur unzulänglich datiert und verzeichnet worden sind. Markert hält fest:

„Den 430 Schnittserien entsprechen [...] 116 Embryonen sowie etwa 170 Feten, wobei eine genaue Bestimmung der Anzahl aufgrund teilweise unvollständiger Metadaten nicht möglich ist. Grundlage für die Unterscheidung ist eine über den gesamten Sammelzeitraum nachweisbare, standardisierte Objektbezeichnung in der Form LÄNGE, BEGINN DER PRÄPARATION, also beispielsweise ‚3,4 mm, 09.04.1954‘, die aber nicht konsequent für alle Präparate umgesetzt wurde, sodass teilweise keine Daten, nur die Länge oder etwa nur eine Monats-/Jahr-Kombination angegeben ist.“¹

¹ Markert, Michael: Die „Humanembryologische Dokumentationsammlung Blechschmidt“. Geschichte einer sensiblen Sammlung, 1939-1973, Göttingen 2018, S. 8.

Falls Angaben zur Herkunft vorliegen, stammen sie aus sogenannten Einbettungsprotokollen, die während des Präparationsprozesses angefertigt wurden. In ihnen finden sich neben den im Zitat genannten Informationen in seltenen Fällen auch Herkunftshinweise. Vereinzelt können solche Angaben auch an archivierten Briefwechseln zwischen Blechschmidt und Einsender*innen überprüft werden. Die Herkunftsbestimmung ist also vor allem deshalb schwierig, weil in den überwiegenden Fällen die Metadaten aus diesen historischen Dokumenten fehlen.

Ein weiterer Faktor, der diese Bestimmung erschwert, ist, dass Blechschmidt Embryonen aus einer Vielzahl von Quellen bezog. Es steht fest, dass Blechschmidt zu seinem Amtsantritt bereits sieben Schnittserien aus früheren Wirkstätten, wie etwa Gießen, mitbrachte. Dokumentiert ist zudem, dass er in Göttingen einen Kooperationskreis aus Ärzt*innen und gynäkologischen Abteilungen errichtete, mit dessen Hilfe er eine Fülle embryologischer Materials akquirierte. U.a. schrieb er an Kolleg*innen, bat Studierende um Sammlungsunterstützung und fragte Institutionen nach entsprechenden Präparaten an. Bis Mitte der 1950er Jahre zog das einen starken Anstieg eingesendeter Proben nach sich.² Die Herkunftsumstände der Präparate sind dabei häufig ethisch fragwürdig. Blechschmidt bezog Embryos und Feten, die aus unterschiedlichsten Gründen verfügbar wurden. Dokumentiert sind u.a. Präparate aus lebensrettenden Operationen, beispielsweise ob einer Eileiterschwangerschaft, Hysterektomien auf Grund etwa von Krebserkrankungen, Spontanaborten und Obduktionen. Es gibt allerdings ebenfalls Belege für Präparate aus bewusst induzierten Aborten und Schwangerschaftsabbrüchen. Gerade im Kontext des Nationalsozialismus ist das ein zu beachtender Umstand, da in Göttingen wie im gesamten Deutschen Reich in Rückbezug auf eugenische Indikationen vielfach Schwangerschaftsabbrüche erzwungen wurden.³ Barbara Ritter führt zudem an, dass im Lichte der gängigen anatomischen Praktiken im Nationalsozialismus ein Zusammenhang der Blechschmidt-Sammlung mit unrechtmäßig erworbenen Präparaten, beispielsweise aus Konzentrationslagern, nahezu zwingend sei.⁴ Mildenberger beschreibt in Bezug auf Blechschmidts Schaffen im NS eine mögliche Verschleierung oder gar Vernichtung von belastendem Material. Im April 1945 war die Anatomie nach einem schweren Bombenangriff nahezu vollständig zerstört worden. Weiteres Material, das Blechschmidt möglicherweise hätte belasten können, sei angeblich 1948 vernichtet worden. Die dazugehörigen Unterlagen und Präparate hätten nach dem 2. Weltkrieg folglich nicht beschlagnahmt werden können.⁵

Es ist nicht belegbar, dass Blechschmidt Präparate konkret aus nationalsozialistischen Verbrechen bezog. Markert beschreibt in Bezug auf die Herkunft der Prä-

² Vgl. Markert 2018, S. 8.

³ Vgl. Ebd., S. 9.

⁴ Vgl. Ritter, Barbara: Werkstoff Embryo. In: Konkret 10/89 (1989), S. 90.

⁵ Vgl. Mildenberger, Florian G.: Anatom, Abtreibungsgegner, Antidarwinist. Die drei Leben des Erich Blechschmidt. In: *Medizinhistorisches Journal* 51, 2016/3 (2016), S. 253/254.

parate im Nationalsozialismus aber, dass Umfang und Qualität der entsprechenden Dokumentation zweifelsohne fragwürdig bleiben. Blechschmidt selbst wies einige Einsender*innen an, keine Patientinneninformationen einzuschicken. Er begründete das mit Arbeitersparnis auf Seiten der Einsender*innen, da diese so keine weiteren Briefe schreiben mussten. Auch sind etwa Informationen zum Präparationsgang nur äußerst selten verzeichnet. Eine Identifikation der Sammlungspräparate gestaltet sich folglich schwierig. Markert hält fest:

„In mehrfacher Hinsicht verletzt Blechschmidt damit die seit Wilhelm His etablierten Standards seiner Disziplin und ist zugleich in anderer Hinsicht ausgesprochen diszipliniert: Seine Arbeit führte zu technisch hochwertigen und bis heute forschungsrelevanten Schnittserien und einer in Ressourceneinsatz und Qualität einmaligen Modellsammlung. Dieser Widerspruch konnte im Projekt [zur Provenienz der Blechschmidt-Sammlung] nicht abschließend aufgelöst werden, lässt sich aber auf Basis der Quellen keinesfalls darauf zurückführen, dass eine Herkunft von Präparaten aus NS-Verbrechen verschleiert werden sollte. Da sich Blechschmidt weder für gynäkologische noch embryopathische Aspekte, sondern ausschließlich die ‚Normalentwicklung interessierte, scheint eine entsprechende Dokumentation der ‚Entstehungsumstände‘ eines Präparates zumindest aus seiner Perspektive schlicht irrelevant gewesen zu sein.“⁶

Die Zweifelhaftigkeit der Herkunft der Präparate bleibt folglich weiterhin bestehen. Ob der schwierigen Quellenlage, wird sich die Herkunftsfrage der Embryonen und Feten wohl auch nie gänzlich beantworten lassen. Was vermerkt werden kann, ist aber, dass auf Grundlage des vorhandenen Quellenmaterials nicht davon auszugehen ist, dass Blechschmidt bewusst versuchte, die Herkunft der Präparate zu verschleiern.

Neben den Nationalsozialismus-Vorwürfen ist auch die Herkunft von embryonalem Gewebe nach 1945 zumindest teilweise ethisch fragwürdig. So gibt es beispielsweise Belege dafür, dass Blechschmidt in den 1960er Jahren Embryonen aus Abtreibungen erhielt, die ohne medizinische Notwendigkeit an Frauen der finnischen Minderheit der Sami durchgeführt wurden.

„In den frühen 1960er Jahren kommen in unbekanntem Umfang Embryonen unter anderem aus Helsinki nach Göttingen, deren ‚Gewinnung‘ auch vom Saami Council als strukturelle Gewalt gegen die ethnische Minderheit der Sami bewertet wird. Ob andere entsprechende Vorgänge, ggf. auch in anderen Ländern, Grundlage für Sammlungspräparate waren, lässt sich weder belegen noch ausschließen.“⁷

Markert verweist zusätzlich darauf, dass auf Grund der Quellenlage davon ausgegangen werden muss, dass sämtliche Embryonen und Feten ohne das Einverständ-

⁶ Markert 2018, S. 13f.

⁷ Ebd., S. 14f.

nis der betroffenen Frauen in der Forschung in Göttingen zum Einsatz kamen. Während die klinischen Vorgänge der ‚Gewinnung‘ von Präparaten zum Teil penibel dokumentiert sind, ist zusätzlich wenig über diese Patientinnen bekannt.

„Insgesamt sind in den vielen Hundert Briefen zu den überlieferten 504 Einsendungen [an Präparaten] nur etwa 20 Namen [von betreffenden Frauen] vermerkt, wobei sich keine Beziehung derselben zu noch vorhandenen Schnittserien herstellen lässt.“⁸

Auch dieser Umstand ist aus heutiger Sicht ethisch äußerst problematisch. Deutlich kommt zum Ausdruck, dass Frauen für den Mediziner Blechschmidt keine Rolle spielen. Es zeigt sich also, dass sammlungsethische Einwände in Bezug auf die Blechschmidt-Sammlung auch nach 1945 durchaus Bestand haben.

⁸ Markert 2018, S. 10.

Zur Person Erich Blechschmidt im Kontext der Göttinger Anatomie und Medizin im Nationalsozialismus

Denise Simone Walter

Während die Medizinische Fakultät der Universität Göttingen 1932 nach den Fakultäten der Universitäten in Berlin, München, Bonn, Heidelberg und Freiburg eher zu den kleineren Fakultäten im Reichsgebiet zählte, entwickelte sie sich während des Zweiten Weltkrieges zur „meistbesuchten medizinischen Forschungs- und Lehrinrichtung[en] des Deutschen Reiches.“¹ Dahms bezeichnet die Medizinische Fakultät zur Zeit der Weimarer Republik als „Hochburg des Liberalismus“.²

Im Folgenden soll thematisiert werden, inwiefern das Institut für Anatomie sowie die Medizinische Fakultät der Universität Göttingen vom Nationalsozialismus profitierten und welche internen Umstrukturierungen der Arbeitsweisen im Zuge dessen vorgenommen wurden. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Erich Blechschmidt, der 1942 an die Göttinger Universität berufen wurde und dort das

¹ Vgl. Beushausen, Ulrich/ Dahms, Hans-Joachim/ Koch, Thomas/ Massing, Almuth/ Obermann, Konrad: Die Medizinische Fakultät im Dritten Reich. In: Becker, Heinrich/ Dahms, Hans-Joachim/ Wegeler, Cornelia (Hg.): Die Universität Göttingen unter dem Nationalsozialismus. München, 1998. S. 185.

² Vgl. Ebd., S. 186.

Amt des Direktors für Anatomie übernahm³, sowie seiner „Humanembryologischen Dokumentationssammlung Blechschmidt“ liegen.

Hinsichtlich seiner Person und dem nicht eindeutig geklärten Entstehungskontext seiner Sammlung während des Nationalsozialismus, gibt es kontroverse Vermutungen und nur uneindeutige Hinweise, die zuhauf in Spekulationen münden. Interessant ist daher zum einen der nationalsozialistische Werdegang Blechschmidts, der sich an überprüfbaren Daten und Fakten orientiert, sowie die Veränderungen und die Entwicklung der Universität Göttingen, vor allem der Medizinischen Fakultät und des Instituts für Anatomie im Nationalsozialismus.

Blechschmidts nationalsozialistischer Werdegang

Erich Blechschmidt trat im Jahr 1933 der Sturmabteilung bei, wurde 1936 zum Sturmmann und 1939 zum Sanitätsscharführer ernannt.⁴ Zuvor wurde er im Jahr 1937 in die NSDAP aufgenommen.⁵ Nachdem er 1935 an der Universität Freiburg habilitiert wurde, wurde „er 1939 ‚Im Namen des Führers‘ zum Dozenten erhoben“.⁶ 1943 seien seine Studien an der Universität Göttingen, nachdem er 1942 an diese berufen wurde, offiziell als „kriegswichtig“⁷ bewertet worden.⁸ Insgesamt ist über diese Kategorisierung als „kriegswichtige Forschung“ wenig bekannt. Allerdings habe sie im offiziellen Bericht zur allgemeinen Sicherstellung und Absicherung der Forschungen und Aufgaben gedient.⁹ Laut Mildenerger sollen im April 1945 sowohl das Institut für Anatomie der Göttinger Universität als auch Blechschmidts Unterlagen und Präparate durch einen Luftangriff¹⁰ zerstört worden sein.¹¹ Auch Beushausen et.al. verweisen in ihren Dokumentationen auf diesen Luftangriff. Nach Kriegsende sei Blechschmidt 1948 hinsichtlich eventueller Kriegsverbrechen als „entlastet“ eingestuft worden, soll zu diesem Zeitpunkt jedoch bereits wieder im Amt des Hochschullehrers tätig gewesen sein.¹² Es ist nicht verwunderlich, dass eine solche Information ein besonderes Maß an Skepsis hervorruft. Bezüglich der Verteidigung Blechschmidts gibt Mildenerger wieder:

³ Vgl. Mildenerger, Florian G.: *Anatom, Abtreibungsgegner, Antidarwinist. Die drei Leben des Erich Blechschmidt*. Stuttgart, 2016, S. 251 (Medizinhistorisches Journal 51, 2016/3, 246–279), S. 254.

⁴ Vgl. Mildenerger 2016, S. 251.

⁵ Vgl. Ebd., S. 252.

⁶ Ebd., S. 251.

⁷ Ebd., S. 254.

⁸ Vgl. Ebd.

⁹ Vgl. Beushausen 1998, S. 232.

¹⁰ Angeblich der Luftangriff auf den Göttinger Bahnhof vom 7.4.1945; Vgl. auch Beushausen et.al. S. 234.

¹¹ Vgl. Mildenerger 2016, S. 254.

¹² Vgl. Ebd., S. 256.

„Sein Eintritt in die SA sei ohne sein Wissen („unfreiwillig automatisch“) erfolgt. In Göttingen habe er in seinem Institut einen ehemaligen Kommunisten beschäftigt und sich darüber hinaus für einen verhafteten holländischen Studenten eingesetzt, was mehrere Zeitzeugen in schriftlichen Erklärungen („Persilscheine“) bestätigten. Im Februar 1946 verwendeten sich 62 Studierende, Assistenten und Professoren in einer Eingabe an die Militärregierung für Blechschmidt.“¹³

Blechschmidts Forschungsinteressen

Während Erich Blechschmidt sich ca. ab dem Jahr 1932 zunächst mit der Forschung zu Subkutangewebe auseinandersetzte, verlagerte sich sein Interesse ab 1934 auf die Entwicklung embryonaler Organe im Mutterleib.¹⁴ Ab diesem Zeitpunkt begann er, sich intensiv mit dieser Thematik auseinanderzusetzen und Studien an tierischem und menschlichem ‚Material‘ durchzuführen.¹⁵

Nachdem Blechschmidt 1942 an die Universität Göttingen berufen wurde, übernahm er sogleich die Aufgaben der Koordination des Leichentransports hingerichteter NS-Opfer aus dem Gefängnis Wolfenbüttel für das Anatomische Institut sowie die anschließende Sezierung der Leichname.¹⁶ Diese Aufgabe nutzte Blechschmidt zu seinem eigenen Vorteil und forderte sowohl finanzielle Unterstützung des Kurators der Universität als auch die Überlassung von Arbeitsmaterialien in Form von Mikrotomen und Mikroskopen des Ausschusses der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die er unter anderem für seine eigenen Forschungszwecke nutzte.¹⁷ Bereits 1950 soll die Sammlung Blechschmidts, die vor allem in Göttingen aufgrund der sich für Blechschmidt ergebenden günstigen Umstände enorm anwuchs, rund 120.000 Schnitte von menschlichen Embryonen umfasst haben.¹⁸ Bezüglich der Entstehung der Sammlung verweist Mildenerger in seinem Text auf eine Behauptung Blechschmidts von 1954, in der Blechschmidt preisgibt, bereits seit mehr als zehn Jahren an der Embryonensammlung zu arbeiten.¹⁹ Ein wenig präziser wird der Entstehungskontext der Sammlung in einer Broschüre der Geschichtswerkstatt Göttingen e.V. (2003) folgendermaßen beschrieben:

¹³ Mildenerger 2016, S. 255f.

¹⁴ Vgl. Mildenerger 2016, S. 250.

¹⁵ Vgl. Ebd.; Vgl. Ritter, Barbara: Werkstoff Embryo. In: Konkret 10/1989.

¹⁶ Vgl. Mildenerger 2016, S. 253.

¹⁷ Vgl. Ebd.

¹⁸ Vgl. Ebd., S. 257.

¹⁹ Vgl. Ebd., S. 258.

„Seinen ersten Auftrag in Göttingen zur räumlichen Darstellung des Zentralnervensystems bekam Blechschmidt von der Wehrmacht. Im Zusammenhang mit diesem Auftrag begann er mit der Herstellung von großen Embryonen-Modellen, die dem Massenunterricht dienen sollten. Dies war eines der Projekte, die er nach seiner Berufung nach Göttingen begonnen hatte und die ihn später bekannt machten: eine Sammlung von Embryonen-Schnittserien und der Aufbau von 50- bis 200-fach vergrößerten Modellen, die auf der Basis der Schnittserien gewonnen wurden. [...]. Grundlage war seine „Embryonensammlung, mit der er schon 1933 begonnen hatte.“²⁰

Beushausen et.al. betonen in dieser Angelegenheit, dass die Interessen Blechschmidts in Forschung und Lehre sowie die Förderungen von ziviler als auch von militärischer Seite dabei gleich auf gewesen.²¹

Dass Blechschmidt bereits 1934 anfang, verschiedene Studien an Embryonen im Mutterleib durchzuführen und begann, Embryonen zu „sammeln“, lässt sich also durch unterschiedliche Quellen bestätigen. Davon ausgehend, dass die Entstehung der heutigen Humanembryologischen Sammlung Blechschmidts, die im Zentrum für Anatomie der Universität Göttingen ausgestellt ist, mit seiner Berufung an die Universität Göttingen begann, ist die Zeit ab 1942 entscheidend.

Anatomie und Medizin im Nationalsozialismus und Göttingen

Im gesamten Deutschen Reich profitierten anatomische Institute vom nationalsozialistischen System und den Kriegsoffern. Jedoch wurde diese Tatsache bislang kaum bis gar nicht wissenschaftlich aufgearbeitet. Die Universität Göttingen stellt, was diesen Sachverhalt anbelangt, keine Ausnahme dar. Es existieren nur wenige wissenschaftliche Auseinandersetzungen wie beispielsweise das Werk von Barbara Ritter „Werkstoff Embryo“ (1989) oder von Florian Mildenerberger „Anatom, Abtreibungsgegner, Antidarwinist. Die drei Leben des Erich Blechschmidt“ (2016). Diese setzen sich mit der Person Erich Blechschmidt und der auf die Sammlung eingeschränkten Thematik rund um die uneindeutigen Hinweise auf die Beschaffung der Embryonen zu seinen Forschungszwecken, sowie ihrer Herkunft auseinander. Es sind Zahlen von Leichen aus verschiedenen Anstalten bekannt, die dem Anatomischen Institut der Universität Göttingen überliefert wurden. Sie geben jedoch kaum Auskunft über etwaige Beschaffungsmaßnahmen und konkrete Legitimationsnachweise für Leichenüberlieferungen während des Nationalsozialismus. Hildebrandt, die sich 2009 mit der Anatomie im Dritten Reich auseinandersetzte, schreibt über die rechtliche Beschaffung der Leichen im Reichsgebiet:

²⁰ Geschichtswerkstatt Göttingen e.V.: Ein Stadtrundgang. Medizin im Nationalsozialismus am Beispiel Göttingen. Göttingen, 2003.

²¹ Vgl. Beushausen et.al. 1998, S. 235.

“The REM²² was responsible for the anatomical institutions at the universities, including their body supply. Traditionally, the anatomical institutes used unclaimed bodies from hospitals, psychiatric institutions, and prisons, as well as the bodies of the executed for dissection [...] granted the anatomical institutes the right to use the bodies of the executed for dissection, if the relatives did not claim the body. These laws were reinforced by Prussia on October 6, 1933, when anatomists from Halle (Stieve), Göttingen (Fuchs), and Jena (Boker) complained about a lack of compliance by the authorities with these laws. The laws were again reinforced by the REM on October 22, 1935, and on February 18, 1939. [...] Thus, in March 1943, it was decreed that the families of the executed did not have to be asked for consent to dissection and it was forbidden to release the bodies of Jews, Poles, and those executed for high treason to their relatives.”²³

Beushausen et.al. halten bezüglich der Leichenbeschaffungen am Göttinger anatomischen Institut fest:

„Wurden in Göttingen Leichen gewünscht, setzte sich ein Kleinlaster eines Göttinger Bestattungsunternehmens in Bewegung, in den vom anatomischen Institut stets der Oberpräparator Julius Treiber zustieg. Blechschmidt selbst nahm an solchen Fahrten nicht teil, sondern beschränkte sich darauf, Treiber Passierscheine für die Hinrichtungsstelle auszustellen.“²⁴

Diese Situation bezieht sich auf die Beschaffung der Leichen aus der Strafanstalt Wolfenbüttel. Hildebrandt bemerkt in einem Abschnitt über Medizinstudierende im Nationalsozialismus, dass diese durch die Körper der Opfer direkt mit den Verbrechen des NS-Regimes konfrontiert worden seien, da den Leichen ihre Herkunft und die Verbrechen anzusehen gewesen seien.²⁵ Es ist anzunehmen, dass dies auch in Göttingen der Fall gewesen ist.

Von rechtlichen Maßnahmen oder Grundlagen, mit denen sich Hildebrandt auseinandersetzt, wird für Göttingen nicht berichtet. Barbara Ritter verweist hinsichtlich dieser einfachen Leichenbeschaffung in Göttingen, für die Blechschmidt offenkundig mitverantwortlich war, sowie seines wachsenden Forschungsinteresses an Embryonen, auf einen möglichen Zusammenhang zwischen den Zwangsabtreibungen durch die Zwangsterilisationen und embryologischen Forschungen im Göttinger Institut für Anatomie.²⁶ Dies könnte in Verbindung mit der von Blechschmidt an Menschen durchgeführten Studien stehen, zumal sein Interesse insbesondere der Entwicklung embryonaler Organe im Mutterleib galt.

²² Reichserziehungsministerium (REM).

²³ Hildebrandt, S.: Anatomy in the Third Reich: An Outline, Part 1. National Socialist Politics, Anatomical Institutions, and Anatomists. *Clinical Anatomy* 22:883–893 (2009), S. 888.

²⁴ Beushausen et.al. 1998, S. 234.

²⁵ Hildebrandt, S.: Anatomy in the Third Reich: An Outline. Part 2. Bodies for Anatomy and Related Medical Disciplines. *Clinical Anatomy* 22:894-905 (2009), S. 898.

²⁶ Ritter 1989, S. 88.

Über die Medizinische Fakultät der Universität Göttingen während des Nationalsozialismus wurde nur marginal wissenschaftlich aufgearbeitet und festgehalten. Beushausen et.al. weisen darauf hin, dass diese Zeit innerhalb historischer Darstellungen von Professoren und WissenschaftlerInnen dieser Zeit systematisch ausgelassen wurde.²⁷ Erst um 1989 wird sich der Thematik angenommen und diese an die breite Öffentlichkeit getragen.²⁸

Insofern Professoren vor der beginnenden Entnazifizierung nicht bereits emeritiert oder pensioniert wurden, kann davon ausgegangen werden, dass alle zuvor als „belastet“ eingestuften Professoren und Hochschullehrer ihre Tätigkeit ohne Einschränkungen wieder aufnehmen konnten.

²⁷ Vgl. Beushausen et.al. 1998, S. 184.

²⁸ Beispielsweise durch emeritierte Professoren, die sich mit der Vergangenheit ihrer Disziplinen auseinandersetzten oder sogar Ringvorlesungen, die zu diesem Thema gehalten und anschließend publiziert wurden; Vgl. Ebd.

Vom Präparat zum raumgreifenden Modell der Embryonalentwicklung

Michael Markert

Modelle von Embryonen für die Lehre

Seit ihrer Entstehung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist die Embryologie eine modellbauende wissenschaftliche Disziplin. Nicht nur die Produktion von Wissen, sondern auch seine Vermittlung, erfolgte damals an Modellen (human-)embryologischer Präparate und mit ihrer Hilfe. Weltweit wurden spätestens um 1900 die embryologischen Modelle von Wilhelm His aus dem Freiburger Atelier für wissenschaftliche Plastik Friedrich Ziegler (vgl. S. 45 ff.) in der medizinischen sowie biologischen Hochschullehre eingesetzt und diese weite Verbreitung



Abb. 1: Osterlohn-Modell eines menschlichen Embryos am Ende der vierten Woche, ca. 1930 (Foto: Michael Markert).

spricht für ihre Qualität und Zweckmäßigkeit.¹ Für das, was Erich Blechschmidt in Göttingen in der anatomischen Lehre vorschwebte, scheinen solche kommerziellen Produkte jedoch nicht geeignet gewesen zu sein. Blechschmidt schrieb 1944 an den Präsidenten des Reichsforschungsrates, dass er ein neu entwickeltes embryologisch fundiertes Vermittlungskonzept in der Grundvorlesung Anatomie, die alle zukünftigen Mediziner*innen besuchen, einsetze. Dieses bringe Blechschmidt zufolge „[...] eine unerwartete Vereinfachung in der Beschreibung der Form und Anordnung und im Besonderen der Ansatzverhältnisse der Muskeln [...]“.² Er schien didaktisch etwas Neuem auf der Spur und vermittelte dafür nicht, wie andernorts üblich, Anatomie des Erwachsenen und vorgeburtliche Entwicklung nebeneinander, sondern nutzte Zweiteres als Basis für Ersteres. Für den Vorlesungsbetrieb in großen medizinischen Hörsälen waren die kleinen Wachmodelle Zieglers nicht geschaffen und nur ein Hersteller – Osterloh-Modelle aus Leipzig – bot ein hörsaaltaugliches anatomisches Embryomodel an,³ nicht jedoch eine Serie verschiedener Stadien, wie sie für die Charakterisierung der menschlichen Entwicklung nötig wäre.

Blechschmidt blieb also nur, selbst entsprechende Modelle herstellen zu lassen, die er in seinem Sinne einsetzen konnte. Wenige Jahre später schien dieses Projekt schon weit gediehen, denn einem spanischen Kollegen, der sich für moderne anatomische Lehrkonzepte interessiert, schrieb er 1951 zur Göttinger Lehre:

„In den Vorlesungen, in denen große Modelle menschlicher Embryonen stehen, wird betont, daß zwar der menschliche Leichnam in Bauelemente zerlegt werden kann, daß aber der wirkliche Organismus nicht durch Zusammensetzen von Bauklötzen entstanden ist, sondern tatsächlich ein ‚Entwicklungsprodukt der Eizelle‘ darstellt.“⁴

Modellbau als Forschungsmethode der Embryologie

Wenn Blechschmidt von „Modellen menschlicher Embryonen“ sprach, dann war das tatsächlich so konkret und wörtlich gemeint, was die Embryologie von anderen Fachgebieten unterscheidet. Übliche Lehrmodelle etwa aus dem biologischen Schulunterricht wie ein menschlicher Torso, eine Kirschblüte oder eine Zelle, sind Abstraktionen und Verallgemeinerungen sehr vieler konkreter Präparate. Sie sollen das ‚Normale‘ und ‚Universelle‘ zeigen, gehen aber nicht auf einen bestimmten

¹ Hopwood, Nick: Embryos in wax. Models from the Ziegler studio. Cambridge 2002.

² Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde, DS, R73/10341, Bl.2: Brief an den Präsidenten des Reichsforschungsrates. Berlin, 22.6.1944.

³ Markert, Michael: Embryonale Pluripotenz – Ein Lehrmodell zwischen Forschung, Ökonomie und Unterrichtung. In: Doll, Sara & Widulin, Navena (Hg.): Spiegel der Wirklichkeit - Anatomische und Dermatologische Modelle in Heidelberg. Heidelberg 2019, S. 74-85.

⁴ Zentrum Anatomie Göttingen, Blechschmidt-Archiv, B4: Brief an Guirao, Instituto Anatomico, Universität Granada. 24.10.1951.

Menschen, eine einzelne Blüte oder Zelle zurück. In der Embryologie hingegen werden Modelle nach individuellen Präparaten konstruiert, die als Referenz aufbewahrt werden. Untersuchungsgegenstand ist oft das Modell eines Embryonen-Präparates, nicht dieses selbst, was mit dessen Struktur und einer Länge von nur wenigen Millimetern zusammenhängt.

Legt man einen menschlichen Embryo unter das Mikroskop, ist lediglich seine Oberfläche sichtbar. Selbst Präparate, die erst wenige Tage Entwicklungszeit hinter sich haben, bestehen aus zu vielen Zellschichten, um hindurchsehen zu können. Man

muss die Präparate deshalb zuerst in sehr dünne Scheiben schneiden, die eine Stärke von meist einem hundertstel Millimeter haben. Dies geschieht mit einem sogenannten Mikrotom, einem Apparat mit einem extrem scharfen Messer, bei dem man sehr feine Schnittdicken einstellen kann. Das Präparat wird dafür zuvor in Paraffin eingebettet, das heißt das gesamte Wasser im Präparat erst durch Lösemittel und später durch Paraffin ersetzt und es dann in einen kleinen Block eingegossen. Nach dem Schneiden wird das Paraffin wieder aus dem Gewebe entfernt und das weitestgehend durchsichtige Präparat angefärbt, um innere Strukturen unter dem Mikroskop sichtbar zu machen. Im Regelfall ergibt ein Embryo viele Dutzend bis Hunderte Schnitte und selbst einzelne Organe sind darin über viele Schnitte verteilt. Möchte man etwa wissen, wo das embryonale Herz am breitesten ist, in welche Richtung es sich im Laufe der Entwicklung dreht und wie die ab- und zuführenden Gefäße zueinander liegen, dann können selbst Expert*innen das an den einzelnen Schnitten unmöglich erkennen.

In der Frühphase der Embryologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelte der Breslauer Anatom Gustav Born ein technisches Verfahren, um dieses Deutungsproblem embryonaler Schnittserien zu lösen. Er schnitt anatomische Strukturen nach Zeichnungen mikroskopischer Schnitte aus Wachsplatten aus und

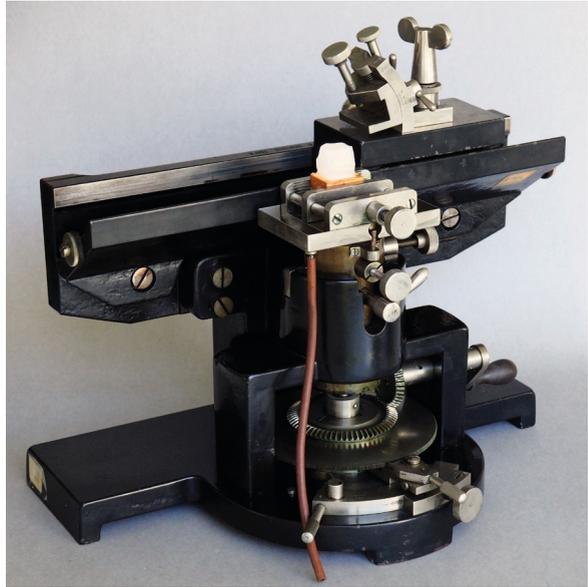


Abb. 2: Mikrotom aus der Göttinger Anatomie (Foto: Michael Markert).

stapelte diese aufeinander.⁵ So entstand ein Modell, das nach dem Glätten der treppchenförmigen Kanten jene embryonale Anatomie zeigte, die zuvor in viele feine Scheiben zerschnitten wurde. Ein Modell ist somit eine Rekonstruktion der embryonalen Anatomie eines bestimmten Präparats, weshalb das Verfahren als Wachsplattenrekonstruktionsmethode bezeichnet wird. Borns Technik verbreitete sich schnell und war um 1900 überall im Einsatz, wo embryologische Forschung betrieben wurde. Wirklich große, hörsaaltaugliche Modelle ließen sich damit jedoch vorerst nicht herstellen, weil Wachs als Modellmaterial zwar gut zu verarbeiten ist, sehr große Modelle aufgrund des Eigengewichts aber schnell Risse bekommen. Der erwähnte Modellbauer Osterloh wick deshalb Anfang des 20. Jahrhunderts auf Papiermaché aus, das er in Hohlformen presste, die nach embryonalen Schnitten hergestellt wurden. Blechschmidt hingegen griff in seinem großangelegten Modellbauvorhaben ab Ende der 1940er Jahre auf ein Material zurück, das seinerzeit gerade neu den Markt eroberte – Kunststoff.

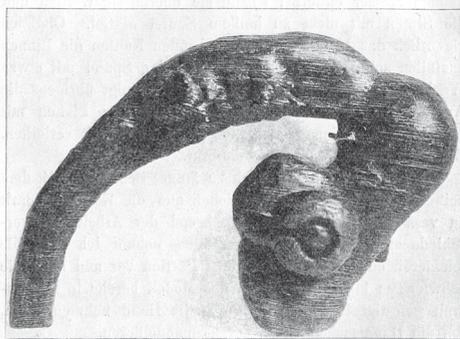
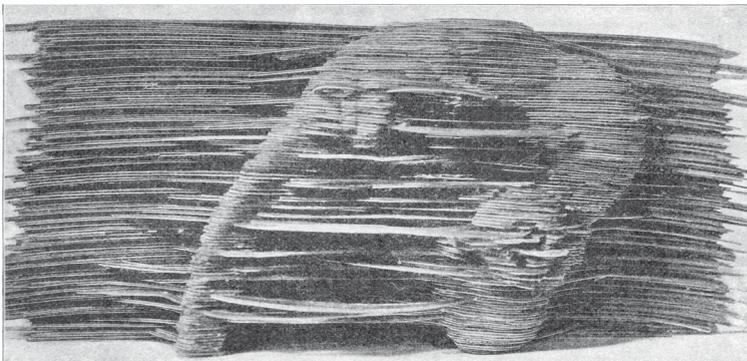


Abb. 3a/b: Darstellung der Methode Borns in einem Handbuch von 1906. aus: Peter, Karl: Die Methoden der Rekonstruktion. Jena 1906, S. 113 u. 120.

⁵ Born, Gustav: Die Plattenmodelliermethode. In: Archiv für mikroskopische Anatomie 22 (1883), S. 584–599.

Das Göttinger Verfahren

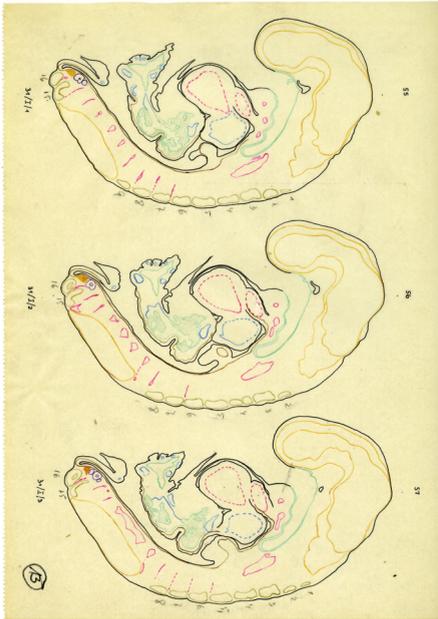
Im Jahre 1954 beschrieb Blechschmidt in einem Aufsatz ausführlich, welche Technik er in Göttingen zur Modellherstellung einsetzte und die ebenfalls für die heute vorhandenen Lehrmodellen verwendet wurde.⁶ Er erwähnte darin jedoch nicht den Maschinenbauingenieur Willi Kircheiss, der als Assistent unter Blechschmidt nach dessen eigener Aussage das Verfahren ausarbeitete⁷ und damit als eigentlicher Urheber des Göttinger Modellbauverfahrens betrachtet werden muss. Kircheiss leitete nicht nur den Modellbau an, sondern erstellte auch einen Großteil der wissenschaftlichen Zeichnungen, die Blechschmidt in seinen fach- und populärwissenschaftlichen Publikationen bis in die 1960er Jahre verwendete.



Abb. 4: Ingenieur Kircheiss vor einem Schrank mit seinen Zeichnungen (Foto: Archiv Blechschmidt).

Kircheiss fertigte zuerst von allen Schnitten eines Präparates mikroskopische Zeichnungen an und codierte die einzelnen Organe farbig, damit sie später bei der Konstruktion des Modells eindeutig unterscheidbar waren. Anschließend vergrößerte man diese Zeichnungen entsprechend der anvisierten Modellgröße vermutlich mit einem Epidiaskop oder Tageslichtprojektor auf Packpapier.

Diese Blätter wurden dann auf Wachsplatten gelegt und die Umrisse einzelner anatomischer Strukturen darauf übertragen. Anschließend schnitt man die zu modellierenden Teile aus der Platte aus, sodass eine Negativform entstand. In diese strichen die Mitarbeiter*innen von Kircheiss eine Polyester gießbarharzmasse ein, die mit Pigmenten entsprechend der Farbcodierung eingefärbt war. Platte für Platte, jeweils mit Gießharz aufgefüllt, entstand so langsam das Modell. Regelmäßig mussten zur Stabilisierung der vielen winzigen Teile Messingdrähte in den aushärtenden Kunststoff eingelegt werden. Nach Fertigstellung des Kunststoff-Modellkörpers wurde das umgebende Wachs mit einem Heißwasserstrahl abgeschmolzen. Zuletzt mussten die Kanten des Kunststoffkörpers abgefräst, das Modell gespachtelt, geschlif-



fen und lackiert werden. Ein Team von bis zu vier Personen arbeitete an jedem Modell von der Anfertigung der Zeichnungen bis zur Aufstellung des fertig bemalten Objekts mehrere Monate.

Abb. 5: Zeichnung dreier Schnitte eines Präparates zur Vorbereitung des Modellbaus (Format A4, Archiv Blechschmidt).

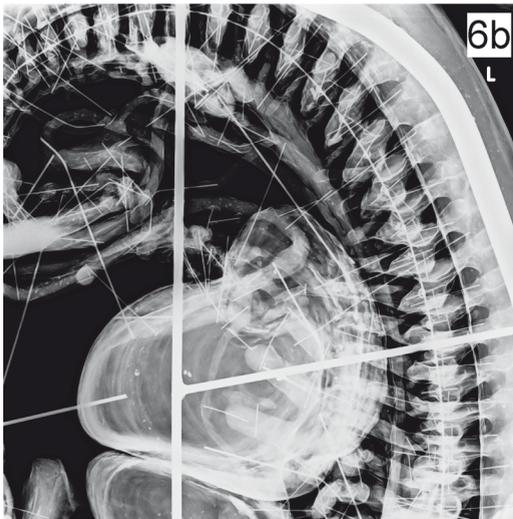


Abb. 6: Röntgenaufnahme eines Modells der Blechschmidt-Sammlung. Die vielen stabilisierenden Metalldrähte sind gut sichtbar (Foto: Radiologie der Universitätsmedizin Göttingen).



Abb. 7: Eines der Modelle zum Embryo 7,5 mm vor dem Fräsen der Kanten, ca. 1965 (Foto: Archiv Blechschmidt).

Der kunstfertige Sonderweg Blechschmidts

Insgesamt kamen für die großformatigen „Totalrekonstruktionen“ ganzer Embryonen von Scheitel bis Steiß aus der Blechschmidt-Sammlung neun Präparate zum Einsatz, die den Zeitraum von der zweiten bis zum Ende der achten Entwicklungswoche abdecken. Da sich in den Körpern Organe gegenseitig verdecken, wurden bis zu sieben Modelle eines einzigen Präparates gebaut und im Halbkreis nebeneinander aufgestellt. Während man also beim Gang durch den Ausstellungssaal die Entwicklung abschreitet, wird in diesen Gruppen jeweils ein Entwicklungsstand besonders dicht dargestellt (vgl. S. 73 ff.).

Durch das ausgesprochen aufwändige Modellierungsverfahren entstanden unter Blechschmidt nicht nur sehr große, sondern auch sehr detailreiche und haltbare Modelle, die inzwischen seit etwa 60 Jahren als öffentlich zugängliche Ausstellung im Zentrum Anatomie präsentiert werden. Wie historische Aufnahmen zeigen, waren schon damals keinerlei Erläuterungen oder Begleittexte im Ausstellungsraum vorhanden und bis heute finden sich an den Modellen nur kleine Schildchen, die Körperlänge und ungefähres Entwicklungsalter ausweisen. In Blechschmidts Lehrkonzept, in dem die Modelle unmittelbar in den Vorlesungsbetrieb eingebunden sein sollten, war das sicherlich unproblematisch, da die Erläuterung im Lehrvortrag erfolgte, wie es heute in Führungen durch den Kustos geschieht. Individuelle Besucher*innen der Dauerausstellung finden jedoch keinerlei Deutungsangebote vor. Die Interpretation des Gesehenen obliegt allein den Betrachter*innen - und man sieht in den Modellen das, was man sehen will. Vielleicht gerade deshalb erfährt diese sehr spezielle Fachsammlung bis heute eine so breite Rezeption (vgl. S. 61 ff.): Konstruiert für Blechschmidts Lehre sind die Modelle vermeintlich selbst zu Vermittlern geworden (vgl. S. 81 ff.).



WISSENSCHAFT



Darstellungstraditionen ungeborenen Lebens im Kontext von Mutterleib und Uterus

Corinne Iffert

Fremdartig anmutende Figuren in erhöhten Glaskuben erfüllen den Raum. Der sie tragende graue Stab fällt kaum ins Auge, sie scheinen trotz ihrer Größe von bis zu einem Meter nahezu zu schweben. Besucher der Humanembryologischen Sammlung Blechschmidt im Zentrum der Anatomie der Universitätsmedizin Göttingen erkennen jedoch schnell, was diese Modelle darstellen: ungeborene menschliche Embryonen und Feten verschiedener Entwicklungsstadien. Wesen, deren prägnantestes Merkmal eigentlich die Verborgenheit ist. Doch wir leben in einer Zeit, in der Bilder von Ungeborenen geläufig sind, selbst wenn sie vollständig ihres Kontextes – Mutterleib und des Uterus – beraubt wurden. Der autonom dargestellte Fetus scheint demnach einer Darstellungstradition zu folgen, die der Betrachter bereits bewusst oder unbewusst rezipiert hat. Denn, wie es Daniel Hornuff in seiner Kulturgeschichte der Schwangerschaft ausdrückt, „was als Unsichtbares sichtbar gemacht wird, hat seine Quelle weniger im Uterus als in den Gedanken, Ideen und Weltansichten derer, die Ungeborene zur Aufführung bringen wollen“.¹ Und spätestens ab der Frühen Neuzeit kam den Fetus-Darstellungen und ihrer Kontextualisierung neben

¹ Hornuff, Daniel: Schwangerschaft. Eine Kulturgeschichte. Paderborn 2014, S. 28.

medizinischen und anatomischen Funktionen vermehrt die Aufgabe zu, das Interesse des Laienpublikums zu wecken und bestenfalls zu befriedigen. Doch wo liegen die Wurzeln der pränatalen Darstellungstraditionen?

Fetus-Darstellungen der Antike

Die ersten Theorien zu zentralen Aspekten der Embryologie wurden in der Antike formuliert, zunächst jedoch ausschließlich in schriftlicher Form fixiert.² Das *Corpus Hippocraticum*, eine Kompilation von mehr als 60 medizinischen Schriften mehrerer Autoren aus der Zeit des 5. bis 3. Jahrhunderts v. Chr. liefert ein eindrucksvolles Zeugnis. Unter der Überschrift *De natura pueri* [Über die Natur des Kindes] findet man Ausführungen zum Thema Wachstum des Fetus.³ Es lassen sich hier vor allem vergleichende Ansätze nachweisen: Da sich die Embryonalentwicklung des Menschen größtenteils empirischer Beobachtungen entzog, regte die hippokratische Schule an, die leichter zugängliche Embryogenese des Hühnchens aufzuklären und von dieser auf die menschliche Ontogenese zu schließen.⁴ Diese Überzeugung vom Parallelismus der Organismenentwicklung wurde vom Philosophen und Naturforscher Aristoteles (384-322 v. Chr.) übernommen und durch eigene Studien bereichert. Er entwickelte die Theorie einer epigenetischen Morphogenese [vergl. Bild 09], die besagt, dass sich im Verlauf der Individualentwicklung die Organe aus unstrukturierter Substanz sukzessive herausbilden und der Embryo zunehmend komplexer wird.⁵ All diese Ausführungen mussten zunächst ohne illustrierende Zeichnungen auskommen.

Die früheste heute bekannte bildliche Darstellung eines Fetus stammt aus der spätgriechischen Antike. In der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. verfasste Soranos von Ephesos, ein überwiegend in Rom praktizierender Arzt, seine Schrift *Peri gynaikeion* [Die Gynäkologie], die nahezu vollständig erhalten ist und zudem in einer um 900 angefertigten lateinischen Abschrift vorliegt. Soranos gilt als wichtiger Vertreter der antiken Frauenmedizin. In seinen Schriften befasste er sich jedoch nicht wie Aristoteles mit Entwicklungsstadien der Feten, sondern als Praktiker und Methodiker richtete er sich gezielt an Hebammen, definierte Anforderungen und Wissensgrundlagen des Berufsstandes.⁶ Er löste sich explizit von einer seit Platon und Sokrates vorherrschenden mystisch inspirierten Heilkundepraxis, indem er der

² Vgl. Fässler, Peter E./ Sander, Klaus: Geschichte der Entwicklungsbiologie. In: Lexikon der Biologie, Heidelberg 1999, Online-Ausgabe, URL <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/entwicklungsbiologie/21594> [20.09.2019], o. S.

³ Vgl. Kroemer, Eva: Gynäkologie in der Antike. Zeugung, Schwangerschaft und Geburt. Zeitraum 5. Jh. v. – 2. Jh. n. Chr. Eine Gegenüberstellung des gynäkologischen Wissens der Antike zu den Erkenntnissen der modernen Frauenheilkunde. Graz 2014, S. 10/11.

⁴ Vgl. Fässler/Sander, o. S.

⁵ Vgl. Ebd.

⁶ Vgl. Kroemer, S. 16/17.

Auffassung von der menschlichen Gebärmutter als „inne wohnendes lebendiges Gebilde, welches die Begierde nach Kinderzeugung in sich trägt“ widersprach.⁷ Beobachtete Kontraktionen der Gebärmutter führte er auf äußere oder innere Reize zurück, die eine bestimmte, nicht vom Willen gesteuerte Reaktion des Organs auslöse, nicht jedoch auf ein innewohnendes „vernunftlose[s] Thier“.⁸ Dass sich Soranos dennoch nicht ganz von der Idee der animalischen Zuschreibung befreien konnte, zeigt sich einerseits in der übernommenen Begrifflichkeit, wie beispielsweise „Uterusmund, -hals, und -nacken“ sowie „Leib“ als Synonym zu Gebärmutter – die noch heute Verwendung finden – und andererseits in der Art der bildlichen Darstellung der Gebärmutter mit Spitzohren bzw. hörnerähnlichen Zipfeln.⁹ Die perspektivisch dargestellte Halsöffnung betont deutlich die Dreidimensionalität der Gebärmutter

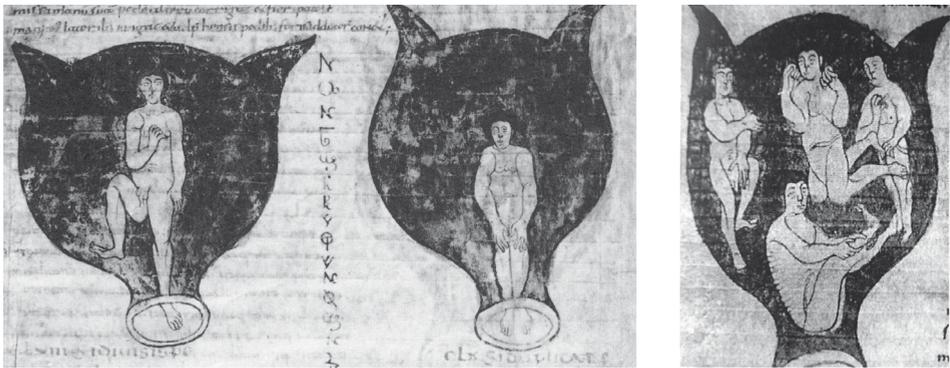


Abb.8/9: Gebärmutter- und Fetus-Darstellungen aus der Soranos-Übersetzung Mustios. Quelle: Hornuff, Daniel: Schwangerschaft. Eine Kulturgeschichte, Paderborn 2014, Abb. 12 und 13, S. 71.

Abb. 10: Euphronios zugeschriebener Krater, Antikensammlung Berlin, mit Darstellung einer Palästraszene: Sportler bei der Vorbereitung auf den Wettkampf, um 510/500 v. Chr. (Fotograf: Marcus Cyron), Url: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Euphronios_Krater_Antikensammlung_Berlin.jpg.



⁷ Vgl. Platon: TIMAIOS. De natura. Nach der Übersetzung von Dr. Franz Susemihl. In: Platon's Werke, vierte Gruppe, sechstes und siebentes Bändchen, bearbeitet. Stuttgart 1856, Online-Ausgabe, URL: <http://www.opera-platonis.de/Timaios.pdf> [30.09.2019], o. S.

⁸ Hornuff, S. 68.

⁹ Vgl. Ebd., S. 70/71.

und lässt eine Assoziation mit einem vasenähnlicher Hohlkörper zu. Auch die Art der dargestellten Feten erinnert stark an die Bemalung antiker attischer Vasen rotfigurigen Stils: Auf dunklem Grund sind helle adulte Männerkörper abgebildet, die athletisch die Körperlagen ungeborener Kinder imitieren. Die tatsächliche physische Beschaffenheit der Feten war für den Gelehrten bei der Darstellung der unterschiedlichen Kindslagen unerheblich, möglicherweise sogar unpraktisch: Für ihn zeigte sich der ungeborenen Organismus bei vorzeitigen Abgängen lediglich als Fruchtzustand fleischlichen Gewebes, mal mit weniger und mal mit mehr Form. Die Veranschaulichung detaillierter Körperlagen anhand bekannter adulter Formen erschien ihm sicher instruktiver.



Fetus-Darstellungen des Mittelalters

Die meist in der Spätantike transkribierten medizinischen bzw. gynäkologischen Abhandlungen beeinflussten zunächst die Medizin der Levante und fanden über Umwege ihre Rezeption auch in der mittelalterlichen Geburts- und Hebammenpraxis nördlich der Alpen. So ging vom Hof Karls des Großen im 8./9. Jahrhundert ein kultureller Aufschwung aus, der als *karolingische Renovatio* bezeichnet wird und der u.a. zu einer Repristinatio antiker Texte führte. Nicht nur in der Philosophie und der Dichtkunst wurden diese als grundlegende Werke kopiert und rezipiert, sondern im naturwissenschaftlichen Rahmen auch in der vorgeburtlichen Entwicklungsbiologie.¹⁰ Selbst die großen lateinischen Kirchenväter traten „mit aller Entschiedenheit für das Festhalten an der klassischen Tradition, für eine weitere Verwertung der heidnischen Geistes schätze“¹¹ ein, so dass diese einen Stamplatz im klassischen Studium einnahmen. So galten antike medizinische Schriften über das gesamte Mit-

Abb. 11: Maria gravida - Madonna in der Hoffnung, Niederbayern, um 1520/1525; Bayrisches Nationalmuseum. Quelle: Prometheus - digitales Bildarchiv, URL: https://prometheus.uni-koeln.de/de/image/ffm_conedakor-e75770ace8ac9fb42595fee726d5e4cd1eed7815.

¹⁰ Vgl. Erzgräber, Willi (Hrsg.): Kontinuität und Transformation der Antike im Mittelalter. Veröffentlichung der Kongreßakten zum Freiburger Symposium des Mediävistenverbandes. Konferenzschrift 1987, Sigmaringen 1989, S. 21.

¹¹ Bezold, Friedrich von (1922): Das Fortleben der antiken Götter im mittelalterlichen Humanismus. Bonn, Leipzig 1922, S. 3.

telalter hinweg als grundlegende Fachliteratur, zu deren Autoren Aristoteles und Soranos gehörten. Zeitgenössische deskriptive oder bildliche Fetus-Darstellungen sind für das Früh- und Hochmittelalter nicht überliefert.

Erst ab dem späten 13. Jahrhundert verbreitete sich in Zentraleuropa ein neuartiger Visualisierungstyp; und zwar im sakralen Kontext. Hierbei wurde Jesus und manchmal auch Johannes der Täufer oder Maria im Leib der schwangeren Mutter dargestellt. Diese *Maria gravida* zeigte sich in unterschiedlichen Darstellungsformen: vom hochgestellten Bauch über äußerlich angebrachte Applikation bis zum Einblick in das Bauchinnere. Man unterscheidet bei den intrauterinen Darstellungen zwischen der in der Herzgegend oder im Schoßbereich oval, fast natürlich anmutend geöffneten und Jesus in seinem vorgeburtlichen Zustand darstellenden *Vierge ouverte* und der *Vierge ourrante*, in deren rechteckiger, schrankähnlicher Öffnung im Bauch Jesus körperlich voll ausgebildet und meist mit dem Kreuz als Attribut versehen sichtbar ist.¹² Als Motivation für die Entstehung dieses Bildtypus gilt die seit der Mitte des 13. Jahrhunderts aufkommende Bewegung der Mystik.¹³ Die mystische Auslegung der Heiligen Schrift zielte auf die Erkenntnis der Gotteswirklichkeit und auf das Nacherleben und -fühlen der Lebensgeschichte Christi von Anbeginn. Bildliche Darstellungen dienten dem Herauslösen von Ereignissen der Heiligen Schrift oder der Apokryphen aus ihrer zeitlichen und räumliche Distanz, um sie in der eigenen Gegenwart empfinden zu können, so wie Johannes de Caulibus um 1350 schrieb: „Wenn du aber recht viel Frucht aus der Betrachtung schöpfen willst, dann musst du dir alles, was der Herr Jesus redet oder tut, so lebhaft vergegenwärtigen, als hörst du es mit eigenen Ohren und sähest es mit eigenen Augen...“¹⁴. Der Mystik folgend, waren die Darstellungen Christi als intrauteriner Fetus am wirkmächtigsten, um sich in die Schwangerschaft Mariens hineinzusetzen. Da in Christus zwei Naturen vereint sind, die göttliche und die menschliche, war eine nach zeitgenössischen Vorstellungen realistische Darstellung als Menschenkind im gleichen Maße hilfreich wie die Darstellung als fertig entwickelter Gott in Menschengestalt; je nachdem, welcher Aspekt eine stärkere Betonung erfahren sollte.¹⁵ Der Ort des Ungeborenen war aber immer der Mutterleib, der Uterus trat nicht sichtbar hervor und war keinesfalls losgelöst von der Schwangeren denkbar. Im sakralen Kontext sollte sich dies nicht ändern.

¹² Vgl. Lechner, Gregor Martin: *Maria gravida. Zum Schwangerschaftsmotiv in der bildenden Kunst* (Münchner Kunsthistorische Abhandlungen; 9), Zürich 1981, S. 9.

¹³ Vgl. Ebd., S. 50.

¹⁴ Vgl. Ebd., S. 51/52.

¹⁵ Vgl. Ebd.

Fetus-Darstellungen der Neuzeit

In der profanen Fetus-Darstellungen setzte in der Frühen Neuzeit ein Wandel ein. Nachdem man unter Gelehrten über Jahrhunderte hinweg gemäß der scholastischen Methode die alten Autoritäten wie Soranos und Aristoteles rezipiert hatte, gewannen ab dem 15. und 16. Jahrhundert empirische Erkenntnisse und Untersuchungen an Gewicht und praktische Erfahrungen fanden zunehmend Einzug in das akademische Gelehrtenwissen. Gleichzeitig überschritt die Medizin die Grenzen des Gelehrtenkreises und „wirkte aufklärend im Sinne einer zunehmend interessierten und unterrichtbaren Öffentlichkeit“.¹⁶

So veröffentlichte der deutsche Arzt und Apotheker Eucharius Rösslin 1513 die erste deutschsprachige Abhandlung *Der Swangern frawen und Hebamme rosrgarte* als Schul- und Empfehlungsschrift, mit der er sich explizit nicht an ein Latein sprechendes medizinisches Fachpublikum wandte, sondern an praktizierende Hebammen, deren Erfahrungswissen er über die Eingriffsmöglichkeiten der Ärzte stellte.¹⁷ Der Schweizer Chirurg Jakob Rueff veröffentlichte 1554 – nachdem er zunächst Aristoteles' Epigenese illustriert hatte – sein Hebammenlehrbuch *Tröstbüchlein* eben-



Abb. 12: Eucharius Rösslin, *Hebam[m]enbüchlein*, Frankfurt Main 1608. Historische SUB Göttingen (Foto: Corinne Iffert).

falls auf Deutsch für Hebammen und zugleich auf Latein für Ärzte und Gelehrte.¹⁸ Neben dem Text bilden zahlreiche Illustrationen einen wichtigen Bestandteil der praxisorientierten Abhandlungen, wobei sie größtenteils an die antik-profane sowie die mittelalterlich-christliche Darstellungstraditionen anknüpfen. Die illustrierenden Fetus-Darstellungen erinnern in ihrer Vasenanmutung stark an die des 1. Jahrhunderts n. Chr.: Der Körper der Mutter wurde gänzlich ausgeklammert und der Uterus samt Inhalt bildete ein eigenständiges Objekt, das lediglich von seinen antiken „Öhrchen“ befreit wurde. Die griechischen Sportler wurden durch rundliche Kleinkinder

¹⁶ Hornuff, S. 83.

¹⁷ Ebd., S. 77.

¹⁸ Vgl. Costa, Rosa: *Fremde Wunder oder vertraute Fehler? Die Wundergeburtenberichte von Jakob Ruf im Spannungsfeld von Prodigieendeutung und naturkundlichen Erklärungen*. Diplomarbeit, Wien 2009, S. 19.

ersetzt, wobei die maskuline Figuraton des Soranos erhalten blieb.¹⁹ Und auch die ausgeführten szenisch-aktionalen Gebärden der Ungeborenen, wie freundschaftliche Umarmungen oder gegenseitiges Festhalten von Zwillingen, standen in der antiken Tradition.

Das medizinisch-praktische Interesse galt verstärkt der Einheit von Fetus, Uterus und Mutterleib. So findet man im *Trostbüchlein* Illustrationen, die die Schwangere mit weit geöffneter Bauchdecke darstellt, so dass der ebenfalls geöffnete Uterus mit inne liegendem Fetus sichtbar ist, sowie organischen Verbindungen mit dem Mutterleib. Die Schwangere wird lebendig, im Stehen, leicht gestützt durch ein erhöhtes Möbelstück dargestellt und der Fetus erscheint trotz des scheinbar frühen Stadiums der Schwangerschaft als fertig ausgebildetes Kleinkind. Hier zeigt sich ein deutlicher Rückgriff auf die mittelalterliche *Maria gravida*.

Ein neues Merkmal der Fetus-Darstellungen des 16. Jahrhunderts ist die Zunahme anatomischer Details sowie dekorativer Elemente, wobei sich beides teilweise auf skurrile Art vermischt. Die Illustrationen zeigen mehr als das für ein praktisches Verständnis Nötige, möglicherweise, um sowohl das akademische als auch das Laien-Publikum stärker anzusprechen. Der Uterus erscheint organischer, er erhält Knospen ähnliche Auswüchse und der Gebärmutterhals eine zusätzliche seitliche Abzweigung. Er wird aufgeschnitten dargestellt, wobei das mehrschichtige Gewebe aufgeklappt und an den Ecken leicht aufgerollte erscheint, was an dekorative barocke Rahmungen erinnert, wie sie bei Wappen und Kartuschen vorkommen, dem Uterus aber auch eine stärkere Plastizität verleiht.



Abb. 13. Jacob Ruf, Ein schön lustig Trostbüchlein von den Empfengknussen und Geburten der Menschen unnd jren vilfaltigen Zuofälen und Verhindernussen, Zürich 1554, S. XIX.

¹⁹ Vergl. Hornuff, S. 78.

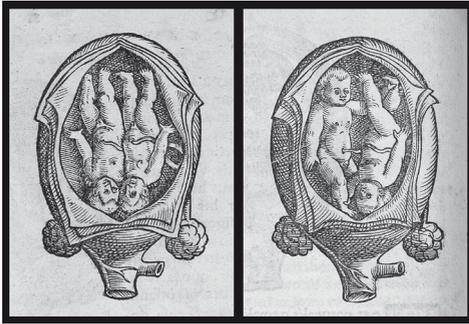


Abb. 14a/b. Jacob Ruf, Ein schön lustig Trostbüchlein von den Empfängknussen und Geburten der Menschen unnd jren vilfaltigen Zuofällen und Verhinder-nussen, Zürich 1554 , S. LVI u. LVII.

In den Darstellungen geöffneter Schwangerer wurde ab dem 17. Jahrhundert die Verflechtung von wissenschaftlichem Anspruch mit sakraler Bildtradition und dekorativer Ausgestaltung deutlich gesteigert, indem einerseits neben dem Uterus noch weitere weibliche Geschlechtsorgane und deren Verbindungen dargestellt wurden und andererseits der Schwangeren christliche Attribute wie weiße Lilien als Symbol der Jungfräulichkeit oder ein gerade gepflückter Apfel als Symbol für den weiblichen Sündenfall beigegeben wurden, wie es der flämischer Anatom und Botaniker Adriaan van den Spiegel 1631 tat. Nicht selten erfuhren neuzeitliche Visualisierungen durch florale Inszenierung einer „aufknospenden Schwangeren“ eine übertriebene Ästhetisierung bis zur Überführung ins Groteske z.B. in Form einer werdenden Mutter, die ihre in der geöffneten Bauchhöhle kauern den ungeborenen

Abb. 15: Juan Valverde de Amusco, Entblätterte Ungeborene, 1560. Quelle: Hornuff, Daniel: Schwangerschaft. Eine Kulturgeschichte, Paderborn 2014, S. 103, Abb. 25.



Abb. 16 (rechts): Charles Estienne, Puppenspielerin, 1545. Quelle: Hornuff, S. 106, Abb. 27.



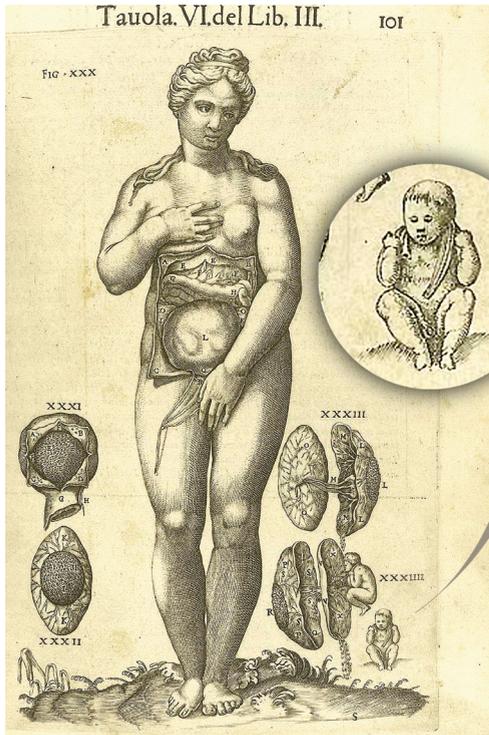


Abb. 17: Adriaan van den Spiegel, aufknospende Schwangere, 1631. Quelle: Hornuff, Daniel: Schwangerschaft. Eine Kulturgeschichte, Paderborn 2014. S. 105, Abb. 26.

Zwillinge wie Marionetten an den Nabelschnüren bewegt. Diese Beispiele zeugen gleichzeitig von einer bewussten Negierung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Hier siegte der Wille zur sensationslüsternen Inszenierung über die Darstellung anatomischer Wirklichkeit.²⁰

Neben dieser Weiterentwicklung antiker und mittelalterlicher Darstellungstraditionen in der Frühen Neuzeit etablierte sich eine neue Art der Fetus-Darstellung. Diese basierte auf den sogenannten „Entpellungsreihen“, bei denen Bildfolgen zusammengestellt wurden, die die schrittweise Isolierung des Fetus aus dem Mutterleib inszenierten. So legte der spanische Arzt Juan Valverde de Amusco 1560 in seinem Band *Anatomia del corpo humano* den Fetus in sechs Schritten aus dem Mutterleib frei, indem er als letzten Schritt den Fetus als sitzenden Knaben mit locker um den Hals gewundener Nabelschnur losgelöst von jeglicher umgebender Materie darstellte.²¹ Das Bild des im Nichts schwebenden autonomen Fetus⁴ entsprang vermutlich der zeitgenössischen Inszenierungslust, etablierte aber zugleich eine dritte Darstellungstradition.

²⁰ Vgl. Hornuff, S. 104-106.

²¹ Vgl. Hornuff, S. 103.

Generell herrschte in der Neuzeit eine experimentelle Aufbruchstimmung in der Embryologie – sowohl in der wissenschaftlichen Methodik u.a. gestützt von technischen Innovationen als auch in der visuellen Inszenierung und Ästhetisierung der Ergebnisse. Mit der zunehmenden Begeisterung bezüglich der intrauterinen Morphogenese, die bis in die heutige Zeit anhält, entstanden immer neue Fetus-Darstellungen, die sich mehr oder weniger deutlich auf die drei hier herausgearbeiteten Darstellungstraditionen zurückführen lassen: die antik profane Tradition der Darstellung des Fetus als Einheit mit dem Uterus, die mittelalterlich sakrale Tradition der Darstellung des Fetus im geöffneten Leib der lebendigen Mutter und die frühneuzeitlich profane Tradition des autonomen Fetus, wie sie sich in den eingangs beschriebenen Modellen Blechschmidts widerspiegelt.

Techniken zur Visualisierung von Embryonen und Feten

Jakob Krahl

Wissenschaftliche Darstellungen von Embryonen und Feten existieren seit der Spätantike. Mehr noch als bei anderen anatomischen Phänomenen bestand besonders ab der frühen Neuzeit ein großes Erkenntnisinteresse über die Entwicklung des menschlichen Körpers, da zuvor über die Entwicklung im Uterus nur spekuliert werden konnte.

Laut der Wissenschaftsforscherin Barbara Orland ist die Sichtbarmachung von Unsichtbarem eine Praxis, in der das zu Visualisierende durch den Forschenden bearbeitet wird. Genauso wie die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung ist auch die Visualisierung dadurch von bestehendem Wissen und Techniken abhängig, dass sie nicht losgelöst von gesellschaftlichen Normen und Denkkollektiven¹ betrachtet werden kann. Die Visualisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse soll darüber hinaus Objektivität suggerieren, indem die Herstellungsschritte zum Verschwinden gebracht und das erzeugte Bild als Abbild der Natur betrachtet werden soll.²

¹ Fleck beschreibt das Denkkollektiv als Grenzen, in denen die Wissensbildung stattfindet. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder Entdeckungen werden vor Allem im Rahmen des bestehenden Denkkollektivs interpretiert. Vgl. dazu: Fleck: Entstehung einer wissenschaftlichen Tatsache, S. 53 ff.

² Vgl. Orland, Barbara: Virtuelle Schwangerschaften. Medienhistorische Einordnung aktueller Formate pränataler Bildgebung. In: zeitenblicke 7, Nr. 3, (2008), URL: http://www.zeitenblicke.de/2008/3/orland/index_html zuletzt abgerufen am 29.04.2020, Abs. 9 ff.

Historische Visualisierungen der Schwangerschaft

Die Naturwissenschaftler³ der frühen Neuzeit zielten auf die Präsentation möglichst aufmerksamkeitsregender Entdeckungen, die in der Regel bildlich festgehalten wurden.⁴ Im Zuge der Aufklärung arbeiteten sie daran, das angesammelte Wissen der Menschheit zu benennen, zu strukturieren und zu normieren.⁵ Im Verlauf des 18. Jahrhunderts erschienen die ersten Atlanten mit Schautafeln, in denen die Forscher möglichst detailgetreue Abbildungen ihrer Forschungsobjekte zusammenstellten. Allen diesen Atlanten ist gemein, dass sie der Produktion wissenschaftlicher Normen dienten, indem sie möglichst repräsentative Objekte darstellten.

In der Anatomie entstand mit dem Beginn der wissenschaftlichen Sezierung von Menschen auch die strukturierte und präzise Darstellung von Organen und Körperteilen. Der Anatom William Hunter erstellte 1774 die „Anatomia uteri humani gravidi“, einen Atlas über den Verlauf der Schwangerschaft, der aus 13 Uterusabbildungen in verschiedenen Stadien der Schwangerschaft bestand, die er bei der Sezierung schwangerer Frauen anfertigte.⁶

Ein anderes Werk aus dieser Epoche ist die Schautafelsammlung „Icones Embryonum Humanorum“ des Anatomen Samuel Thomas Soemmering von 1799, die 24 Schaubilder von Embryonen und Feten im Originalmaßstab enthält. Soemmering gewann seine Objekte aus Fehlgeburten und Schwangerschaftsabbrüchen, aus denen er repräsentative Embryonen und Feten auswählte, die er in chronologischer Reihenfolge skizzierte. Mit den „Icones Embryonum Humanorum“ veranschaulichte Soemmering den Entwicklungsprozess von Embryonen und legte damit eine neue wissenschaftliche Norm für die spezifischen Entwicklungsstadien fest. Diese von Soemmering definierten Entwicklungsstadien erhielten eine praktische Bedeutung, indem Soemmerings Embryo-Abbildungen als medizinische und juristische Referenzen genutzt wurden.

Im Hinblick auf die Entwicklung dieser Referenzmethoden muss gefragt werden, auf welcher Grundlage bestimmte Embryonen als repräsentativ gelten konnten. Die Wissenschaftshistorikerin Julia Enke beschreibt, wie Soemmering die ihm zur Verfügung stehenden Embryonen und Feten statistisch auswertete, um daraus möglichst repräsentative Abbildungen zu erstellen.⁷

³ An einigen passenden Stellen im Text wurde bewusst nur das generische Maskulinum gewählt, um zu verdeutlichen, dass es sich zu der damaligen Zeit ausschließlich um Männer handelte, die diese Berufe ausübten.

⁴ Daston, Lorraine; Galison, Peter (2007): *Objektivität*. Frankfurt: Suhrkamp, S. 71.

⁵ Enke, Ulrike: *Von der Schönheit der Embryonen: Samuel Thomas Soemmerings Werk Icones Embryonum Humanorum (1799)* In: Duden, Barbara; Schlumbohm, Jürgen; Veit, Patrice (Hg.): *Geschichte des Ungeborenen. Zur Erfahrungs- und Wissenschaftsgeschichte der Schwangerschaft*. 2002. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 205-236. Hier S. 208.

⁶ Daston, Galison: *Objektivität*, S.79 f.

⁷ Enke: *Von der Schönheit der Embryonen*, S. 222.

Die Wissenschaftshistoriker*innen Lorraine Daston und Peter Galison erörtern, wie sich im Wissenschaftsethos der damaligen Zeit eine Parallele zwischen Ästhetik und Repräsentanz herausbildete und die Bedeutung von Soemmerings Darstellungen als medizinische Referenz nicht allein durch die Anordnung und Hervorhebung in der Präsentation untermauert wird. Eine ästhetische Nachbesserung der Abbildungen wurde sowohl von Hunter als auch von Soemmering nicht als Verstoß gegen wissenschaftliche Objektivität betrachtet, da sie zur Aussagekraft der Zeichnungen beitrage.⁸

Während Hunter die Embryonen noch mit samt dem umgebenden Uterus abbildete,⁹ verzichtete Soemmering auf die Abbildung des Frauenkörpers, sondern stellte Embryonen und Feten als für sich allein stehende Objekte dar. Auffällig ist, dass die Darstellung des alleinstehenden Embryos von Soemmering bis zu Blechschmidt die Standarddarstellung für Embryonen und Feten wird. Diese Perspektive blendet die Abhängigkeit des Embryos vom Uterus aus und erzeugt stattdessen den Eindruck vom Embryo als eigenständigem Lebewesen.¹⁰

Visualisierung als Aussage

Kaum eine Visualisierung bleibt ohne eine weiterführende Erklärung, so dass es nicht bei der Interpretation verbleibt, sondern der Visualisierende sich direkt auf die Kernaussagen oder Schwerpunkte seines Themas fokussieren kann. Neben diesen ergänzenden Beschreibungen können ebenfalls Teilaspekte verdeutlicht, überrepräsentiert oder marginalisiert werden. William Hunter beispielsweise nutzte seine Visualisierungen, um neue Erkenntnisse oder Details hervorzuheben, die er selbst verdeutlichen wollte und Punkte der Wiedererkennung zwischen verschiedenen Skizzen zu schaffen, während er die Betrachter*innen sich das Umfeld dazu denken ließ.¹¹

Barbara Orlands These, dass die Visualisierung eines Objekts bereits eine Botschaft über dieses Objekt enthält, lässt sich anhand einer prominenten Fachdebatte zwischen Wilhelm His und Wilhelm Krause beobachten. In der Neuzeit gab es verschiedene Auffassungen der menschlichen Evolution im Mutterleib. Krause war ein Vertreter der Parallelismus-Theorie, die besagt, dass die Wirbeltiere aus dem gleichen Ur-Embryo entstehen und nutzte seine eigenen Präparate und Zeichnungen.

⁸ Vgl. Daston, Galison: Objektivität, S. 80, S. 108; Enke: Von der Schönheit der Embryonen, S. 230 f.

⁹ Vgl. Daston, Galison: Objektivität, S. 81.

¹⁰ Vgl. Ritter, Barbara; Bock, Mechthild: „Mensch von Anfang an“ – Pseudowissenschaftliche Argumente gegen Abtreibung. In: Frauen gegen den §2018 Bundesweite Koordination (Hg.): Vorsicht Lebensschützer. Die Macht der Abtreibungsgegner. 1991, Hamburg: Konkret S.128.

¹¹ Vgl. Daston, Galison: Objektivität, S. 80.

gen um die Theorie zu verdeutlichen.¹² Sein Gegenakteur war Wilhelm His, der – wie Blechschmidt – davon ausging, dass der menschliche Embryo von Anfang an ausschließlich menschlich und nicht identisch mit anderen Wirbeltierembryonen sei. Beide untermalten ihre Standpunkte durch ihre eigenen Skizzen, in denen sie menschliche Embryonen mit denen anderer Tierarten verglichen, und warfen sich gegenseitig die Fälschung von Präparaten vor.¹³

Von der Skizze zum Modell

1885 erschien Wilhelm His Tafelwerk „Anatomie menschlicher Embryonen“, welches vollständig auf His' eigener Präparatesammlung beruhte und Soemmerings „Icones“ als Referenzwerk ablöste.¹⁴ Gleichzeitig produzierte His auch Wachsmo-
delle von Embryonen, die zunächst noch frei nach den eigenen Abbildungen ge-
formt wurden.

His nutzte technische Innovationen, wie einen selbst entwickelten Zeichenapparat um proportionsgetreue Vergrößerungen auf dem Papier zu erstellen und das Mikrotom um Schnittserien zu produzieren, mit denen die Anatomie von Embryonen unter dem Mikroskop betrachtet werden konnte. Mithilfe von His Tafelwerk und seiner Schnittserien konnte der Anatom Friedrich Ziegler bereits Modelle anfertigen, in denen die Anatomie der Embryonen wie bei den Blechschmidt-Modellen durch unterschiedliche Farben visualisiert wurde. Hiermit wird der Embryo in erster Linie als eigenständiger Körper dargestellt, der Elemente des menschlichen Organismus enthält und die gleichen Vitalfunktionen aufweist. Die Sequenz der menschlichen Entwicklung, von denen das einzelne Wachsmo-
dell nur einen Ausschnitt darstellt, und die Schwangerschaft treten in den Hintergrund.¹⁵

¹² Hopwood, Nick: Embryonen „auf dem Altar der Wissenschaft zu opfern“: Entwicklungsreihen im späten 19. Jahrhundert. In: Duden, Barbara; Schlumbohm, Jürgen; Veit, Patrice (Hg.): Geschichte des Ungeborenen. Zur Erfahrungs- und Wissenschaftsgeschichte der Schwangerschaft. 2002. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 237-272. Hier S. 247.

¹³ Hopwood: S. 250.

¹⁴ Ebd. S. 264 f.

¹⁵ Ebd. S. 266.

Die Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschildt

Erich Blechschildt verbesserte die Fertigungstechniken¹⁶, um auf den Schnittserien basierende Modelle anfertigen zu können, die deutlich größer als die bisher produzierten Modelle waren. Die Auswahl des Maßstabs ist auch eine Visualisierungstechnik, die die Wahrnehmung der Betrachter*innen nicht auf das Wachstum, sondern auf die Anatomie des Embryos und dessen Ähnlichkeit zu menschlichen Körpern lenkt.¹⁷ Bei der Suche nach geeigneten Herstellungsverfahren hatte Blechschildt auch das Ziel seine eigenen wissenschaftlichen Standpunkte zu verdeutlichen, wie die sogenannten Gestaltungsbewegungen, also die Bewegungen der embryonalen Organe.¹⁸

Auffällig ist ebenso Blechschildts Farbwahl für die Anatomie des Embryos. Das Nervensystem, die Knochen, der Verdauungstrakt, Blutgefäße und die Haut sind alle in einer spezifischen Farbe eingefärbt. Während für die Einfärbung der inneren Anatomie Farbtöne benutzt werden, an denen auch medizinische Laien erkennen, dass hier eine Hervorhebung stattfindet, wählte Blechschildt für die Haut einen natürlichen Beige-Ton, also einen Farbton, der aus einer eurozentrischen Perspektive mit menschlicher Haut assoziiert wird.

Durch die Auswahl eben dieses Farbtons für die Haut der Embryonen kann bei den Betrachtenden der Eindruck geweckt werden, dass es sich hierbei nicht um eine Visualisierungshilfe sondern um die originalgetreue Abbildung eines Embryonen handelt. Die Darstellung suggeriert somit, dass die Epidermis des Embryo bereits die gleiche Beschaffenheit der eines Menschen hat und stützt die Blechschildtsche Aussage *Mensch von Anfang an*.

¹⁶ Vgl. Blechschildt, Erich: Rekonstruktionsverfahren mit der Verwendung von Kunststoffen. In: Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte. (118), 1954, S. 170-174. Hier S. 171.

¹⁷ Ritter, Bock: Mensch von Anfang an – Pseudowissenschaftliche Argumente gegen Abtreibung, S. 130.

¹⁸ Blechschildt, Erich (1968): Vom Ei zum Embryo: Die Gestaltungskraft des menschlichen Keims. Stuttgart: Dt. Verl.-Anst., S. 15.

Sammeln in der Wissenschaft

Katharina Weber

Wir alle kennen Sammlungen, ob private – Sticker-, Foto- und Pokalsammlungen – oder öffentliche, wie beispielsweise städtische Kunstsammlungen, museale Sammlungen und Archive. Doch was genau bedeutet eigentlich sammeln? Und gibt es einen Unterschied zwischen wissenschaftlichem Sammeln und dem erwähnten „privaten Sammeln“? Der Duden definiert „sammeln“ als das Zusammentragen von Dingen, für die man sich interessiert, „um sie (wegen ihres Wertes in größerer Anzahl, wegen ihrer Schönheit o.Ä.) [in einer bestimmten Ordnung] aufzuheben“.¹ Die Gründe für private Sammlungen lassen sich mit dieser Definition schnell erklären: meist ist es ein persönlicher Bezug zu den Dingen oder ein gewisser ästhetischer Wert. Auch die Ordnungskategorien sind zwar vielfältig, jedoch leicht zu durchschauen, so könnten Fotografien nach Aufnahmeort oder -datum oder die Pokalsammlung nach den betriebenen Sportarten sortiert werden. Doch wie ist das bei wissenschaftlichen Sammlungen? Zuerst sei Wissenschaft definiert, als eine forschende, Wissen hervorbringende Tätigkeit. Um das wissenschaftliche Sammeln jedoch besser zu verstehen, stellt sich die Frage: „Was, weshalb und wie sammelt die Wissenschaft?“ und weiterführend auch „In welcher Ordnung hebt die Wissenschaft das Gesammelte auf/sortiert es ein?“. Schon immer sammeln Menschen Dinge. Dass sie dies mit wissenschaftlichem Anspruch tun, lässt sich bis in die Zeit des antiken Griechenlands

¹ <https://www.duden.de/rechtschreibung/sammeln> (Zugriff: 25.09.2019).

zurückverfolgen.² Zu der wissenschaftlich motivierten Neugier und dem Erkenntnisstreben der SammlerInnen kommt häufig auch der Wunsch, in den Sammlungen ein Abbild der Welt zu schaffen.³ Die Dinge sollen eine „Weltabbreviatur“ darstellen.⁴ Wissenschaft scheint auf das Zusammentragen von Objekten angewiesen zu sein. Zahlen, Daten, Kurven, Bilder und Objekte bilden die Grundlage der Wissenschaft, jedoch entstehen diese erst durch und in Sammlungen, schreiben Te Heesen und Spary in ihrem Buch „Sammeln als Wissen“.⁵ Um zu den Daten zu gelangen, muss die Sammlung erst erschlossen werden und auch dafür sind bereits bestimmte Kenntnisse notwendig.

Im Feld – das „Einsammeln“

Wissenschaften basieren immer auf anderen Wissenschaften, sind auf sie angewiesen, so Latour.⁶ Für das Sammeln heißt dies beispielsweise, dass vor dem konkreten Sammeln, dem „Mitnehmen“ des Objekts erst eine Kartierung, eine Erschließung stattfinden muss. Bevor das Ding aus seinem bisherigen Kontext entfernt wird, muss dieser „festgehalten“, zu Papier gebracht oder analysiert werden. Auch muss der Sammelnde eine gewisse Fachkenntnis besitzen, um aus den „im Feld“ vorhandenen Dingen eine Auswahl repräsentativer Spezimina zu treffen, die als Belegexemplare, als Referenz ausgewählt werden.⁷

Artifizialisierung und Entfremdung – eine neue Ordnung für die Dinge

Präparieren, Katalogisieren, Ordnen und Etikettieren sind dem Sammeln inhärente Kulturtechniken.⁸ Diese machen das Sammeln für die Wissenschaft erst sinnvoll, da ohne diese Technik alles Gesammelte nicht von langer Dauer, überhaupt aufzufinden, oder zuzuordnen wäre. Diese Prozesse der Formatierung und Bewahrung sind

² Nawa, Christine: Sammeln für die Wissenschaft? Das Academische Museum Göttingen (1773-1840), Göttingen 2010, S. 29.

³ Vgl. Ebd., S. 33f.

⁴ Vgl. Strohschneider, Peter: Faszinationskraft der Dinge. In: Denkströme. Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Heft 8 (2012), S. 10.

⁵ Vgl. Te Heesen, Anke/ Spary, E.C.: Sammeln als Wissen. In: Te Heesen, Anke/ Spary, E.C.: Sammeln als Wissen. Göttingen 2001, S. 7.

⁶ Vgl. Latour, Bruno: Die Hoffnung der Pandora. Frankfurt a.M. 2000, S. 45.

⁷ Vgl. Ebd., S. 46.

⁸ Vgl. Sommer, Marianne/Müller-Wille, Staffan/Reinhardt, Carsten: Handbuch der Wissenschaftsgeschichte. Stuttgart 2017, S. 235.

als soziale Aktivitäten ebenfalls reich an Bedeutungen.⁹ Strohschneider hebt unter diesen Techniken noch die Verfahren der Artifizialisierung - wie Präparierung, Konservierung, Sockelung und Beschriftung - hervor, da sie besonders starke Spuren menschlicher Bearbeitung am Objekt hinterlassen. Aber auch die Techniken, die zum Erhalt der Sammlung beitragen, die materielle Aufrechterhaltung, könne bei den wissensgenerierenden Praktiken nicht ausgeblendet werden, da sie dem initialen Moment der Dingwerdung unmittelbar folge.¹⁰ Das Objekt, so Bettina Dietz, erfordere eine konstante Aktivität, da es sonst der Prekarität preisgegeben werde.¹¹

Die Dinge werden dann ihren Funktionsbeziehungen und Sinnzusammenhängen entfremdet. Es findet eine Konzentration der Informationen statt, die Referenz ist somit eine Verkürzung, eine Engführung der vorgefundenen Informationen.¹² Erst durch diese Entfremdung vom eigentlichen Kontext wird es möglich, die Dinggewordenen Objekte in der Sammlung mit einer anderen Ordnung zu versehen. Erst so können materiale Objekte aus verschiedenen räumlichen und zeitlichen Ebenen in einen abgeschlossenen Raum – als eine Sammlung – zusammengefügt werden.¹³ Die Sammlung stiftet neue Sinnhorizonte und Funktionsbezüge für meist definierte Zwecke, es findet also nicht nur eine Loslösung, sondern eine Substitution der Ordnungszusammenhänge statt.¹⁴ Hans-Jörg Rheinberger beschreibt dies so: Die Dinge bleiben nicht unberührt, sie erfahren einen Bedeutungswandel. Dadurch, dass Sinn in die Dinge investiert wird, werden sie zu „Erkenntnisdingen“.¹⁵ Damit ist jede Sammlung eine demonstrative Aneignung der Dinge, die dann an einem anderen Ort, vielleicht auch zu einer anderen Zeit für ihren primären Kontext eintreten.¹⁶ Dies ist möglich, da, so Latour, in jedem Ding etwas von dem ursprünglichen Ort bewahrt worden sei.¹⁷ Auch lässt sich dieser nun leichter untersuchen – der Forschende bestimmt wann und wo – und die Spezimina verschiedener Orte und Zeiten werden Zeitgenossen.¹⁸ Ein weiterer Vorteil ist die Mobilität der gesammel-

⁹ Vgl. Jardine, Nicholas: *Sammlung, Wissenschaft, Kulturgeschichte*. In: Te Heesen, Anke/Spary, E.C.: *Sammeln als Wissen*. Göttingen 2001, S. 202.

¹⁰ Vgl. Dietz, Bettina: *Die Naturgeschichte und ihre prekären Objekte*. In: Schneider, Ulrich Johannes (Hg.): *Kulturen des Wissens im 18. Jahrhundert*. Berlin 2008, S. 615.

¹¹ Ebd.

¹² Vgl. Ebd., S. 47.

¹³ Vgl. Te Heesen/ Spary 2001, S. 15.

¹⁴ Vgl. Strohschneider 2012, S. 13.

¹⁵ Vgl. Rheinberger, Hans-Jörg: *Epistemologica. Präparate*. In: Te Heesen, Anke/ Lutz, Petra: *Dingwelten. Das Museum als Erkenntnisort*. Köln/Weimar/Wien 2005, S. 65.

¹⁶ Vgl. Ebd., S. 18.

¹⁷ Vgl. Latour 2000, S. 49.

¹⁸ Vgl. Ebd., S. 50.

ten Objekte, sie sind beweglich, können angeordnet und rekombiniert werden.¹⁹ Dabei bildet die Sammlung einen sekundären, epistemologisch-wissenschaftlichen Ordnungszusammenhang.²⁰ Gegenstände gleicher Art können synoptisch auf ihre Differenzen hin beobachtet und verglichen werden,²¹ kleinste Unterschiede werden sichtbar und Regelmäßigkeiten erkannt, woraus der Forschende Schlussfolgerungen ziehen kann.²²

Unbewusst eingeschrieben – was die Sammlung über den Sammler sagt

Die gewählten Ordnungssysteme haben sich dabei immer wieder verändert und können auch in einer Sammlung wieder verändert werden. So seien Dinge in Sammlungen vor 1700 nach Form, Farbe, Material oder Größe sortiert worden, so Christine Nawa, als die visuelle Kultur noch stärker ausgeprägt war.²³ Im Verlauf der Zeit verfeinerten sich die Klassifikationssysteme, verbunden mit einem verstärkten Fokus auf die empirischen Wissenschaften, wodurch sich auch die Ordnung der Dinge veränderte.²⁴ Auch entwickelten sich die Sammlungen erst von fürstlichen zu bürgerlichen Privatsammlungen bis hin zu institutionalisierten Sammlungen.²⁵ Ihre Geschichte sowie auch der Sammelnde, sei in gewisser Weise omnipräsent in den Dingen, so te Heesen und Spary,²⁶ denn jede Sammlung sei von den Leidenschaften und Neigungen des Sammelnden geprägt. Aber auch durch Zwänge und Einschränkungen, wie fehlende Gelder für den Erwerb eines Objektes, Schwierigkeiten bei Konservierung oder Lieferung, sei eine Sammlung geprägt.²⁷ „Gezielte Interessen und sich selbst erfüllende Vorannahmen, nicht recht einzuordnende Objekte und zufällige Sammelmöglichkeiten“ deuten darauf hin, dass „eine Sammlung zugleich gezieltes und kontingentes Resultat einer wissenschaftlichen und kulturellen Praxis ist“²⁸. Besonders in wissenschaftlichen Sammlungen sind die gewählten Ordnungs-

¹⁹ Vgl. Latour 2000, S. 50.

²⁰ Vgl. Strohschneider 2012, S. 16.

²¹ Vgl. Ebd., S. 16.

²² Vgl. Te Heesen/Spary 2001, S. 7.

²³ Vgl. Nawa 2010, S. 34.

²⁴ Vgl. Ebd., S. 35.

²⁵ Vgl. Ebd., S. 39.

²⁶ Vgl. Te Heesen/Spary 2001, S. 17.

²⁷ Vgl. Ebd., S. 14.

²⁸ Ebd., S. 8.

zusammenhänge meist interessensgeleitet, da die Dinge zum Zwecke des Erkenntnisgewinns oder der Erkenntnissicherung über ihren Herkunftsort in diese Ordnung eingefügt wurden²⁹ – „epistemische Dinge in einer epistemischen Ordnung“³⁰. Die Dinge werden so zu Kristallisationspunkten des Wissens.³¹

Ort des Erkenntnisgewinns

Es können jedoch nie alle Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns aus der Sammlung ausgeschöpft werden, da jede Erkenntnis auch durch die selektive Wahrnehmung des Forschenden geprägt ist. Jede Beobachtung, jede Aufmerksamkeit ist beobachterabhängig und somit bestehen viele weitere Möglichkeiten, die Sammlung zu betrachten und andere Erkenntnisse aus ihr zu gewinnen.³²

„Sammlungen rechnen gewissermaßen damit, dass es Sachverhalte geben wird, mit denen nicht gerechnet werden kann: also etwa eine neue Einsicht oder Erkenntnis, Beobachtungen oder Erfahrungen, die sich letztlich dem Prinzip der serendipity verdanken.“³³

Besteht eine Sammlung nur aus Dingen, die dem gegenwärtigen Gebrauchsinteresse des Forschenden entsprechen, verliert sie ihren Sinn, denn dies führt dazu, dass man nur noch das finden kann, was man sucht – das Gewinnen neuer Erkenntnisse wird dann schwierig. Das von Strohschneider im vorangegangenen Zitat erwähnte Prinzip des serendipity – des gesuchten Zufallsfunds – basiert auf dem Entdecken von Unerwartetem, was in einer auf die jetzige Nutzung reduzierten Sammlung nur schwer möglich ist.

Sammeln menschlicher Überreste – ein Beispiel wissenschaftlichen Sammelns

Was allgemein für die deskriptiven, systematisierenden Wissenschaften gilt – dass sie Gegenstände aus ihrem angestammten Naturzusammenhang herauslösen, um sie in einen anderen hineinzustellen³⁴ – gilt auch für Medizin und Anatomie und damit auch für die Embryologie. Auch die den Modellen der Sammlung-Blechschildt zu Grunde liegenden Embryonen sind in gewisser Weise „im Feld eingesammelt worden“ (siehe dazu Kap. Gunkel). Dieses Herauslösen des Objekts aus seinem Na-

²⁹ Vgl. Strohschneider 2012, S. 16.

³⁰ Ebd.

³¹ Vgl. Ebd.

³² Vgl. Strohschneider 2012, S. 18.

³³ Vgl. Strohschneider 2012, S. 17.

³⁴ Vgl. Rheinberger 2005, S. 65.

turzusammenhang, hin zu Translokalität, Transtemporalität und Transmodalität³⁵, gilt ebenso für das „Wissensobjekt Mensch“³⁶. Jedoch steht bei dem Sammeln der Embryonen die Transmodalität an erster Stelle, erst durch sie können die – dann zum Objekt gewordenen – Embryonen zeitlich und räumlich unabhängig betrachtet und beforscht werden. Der „natürliche ‚Gegenstand‘ [wird] in einer veränderten Modalität, eben als Präparat verwendet: man arbeitet nicht mit lebenden Menschen, sondern mit präparierten menschlichen Überresten.“³⁷. Dabei bedeutet das Präparieren den Versuch der WissenschaftlerInnen, totale Kontrolle über das zu untersuchende Phänomen zu gewinnen.³⁸ Gerade in der Embryologie stellt das Sammeln eine Sichtbarmachung dar. Durch die Präparation wurden die menschlichen Embryonen, die „bisher im Körper der Frauen verborgen“³⁹ waren, sichtbar gemacht (Zur Artifizialisierung der Embryonen s. Kap. Markert). Die Einbettung in einen neuen Sinnzusammenhang zeigt sich bei den Embryonen in einem, wie Hopwood ihn nennt, „doppelte[n] Effekt des Sammelns“⁴⁰: die artifizialisierten Embryonen erhalten einen gewichtigen wissenschaftlichen Wert, während gleichzeitig die Deutung der Frau, von der der Embryo stammt, entwertet wird. Sie werden in einen neuen Ordnungszusammenhang gestellt, der wie jede Forschung auch bei Blechschmidt mit einem bestimmten Erkenntnisinteresse geschieht. Ziel der Embryologen im späten 19. Jahrhundert war es, Material zu sammeln, um daraus Embryonenabbildungen zu fertigen, diese zu ordnen und daraus die Normalentwicklung auszuwählen.⁴¹ Waren die Wissenschaftler daran interessiert, eine möglichst vollständige Entwicklungsreihe der Normalentwicklung von Embryonen zusammenzustellen, so entsprachen Embryonen mit Fehlbildungen nicht dem Sammlungsschema und wurden „aussortiert“. Auch spiegelt eine solche Sammlung nicht die Umstände der Herkunft wider, beispielsweise zeigt sie nicht, dass Fehlgeburten in bestimmten Phasen der Schwangerschaft häufiger sind als in anderen, da in der Entwicklungsreihe jede Phase in gleichem Maße repräsentiert werden sollte. Wie bei diesem Beispiel wird auch in jeder anderen Sammlung nie „alles“ gezeigt werden können, da jede Sammlung von einem spezifischen Forschungs- und Sammlungsinteresse geprägt ist.

³⁵ Damit ist gemeint, dass das Objekt eine Loslösung von Ort, Zeit und Zustand erfährt. Es wird durch die Präparation quer durch Ort, Zeit und Seinsweise verschoben.

³⁶ Vgl. Nutz, Thomas: Wissen aus Objekten. In: Schneider, Ulrich Johannes (Hg.): Kulturen des Wissens im 18. Jahrhundert. Berlin 2008, S. 601.

³⁷ Vgl. Ebd.

³⁸ Vgl. Nutz 2008, S. 602.

³⁹ Vgl. Hopwood, Nick: Embryonen ‚Auf dem Altar der Wissenschaften zu opfern‘. In: Duden, Barbara/Schlumbohm, Jürgen/ Veit, Patrice: Geschichte des Ungeborenen. Zur Erfahrungs- und Wissenschaftsgeschichte der Schwangerschaft im 17.-20. Jahrhundert. Göttingen 2002, S. 239.

⁴⁰ Hopwood 2002, S. 239.

⁴¹ Vgl. Ebd., S. 240.



GESELLSCHAFT



Wer besucht die Sammlung?

Anna Nekhamkis

Um festzustellen, wer die Sammlung besuchte, wurden das Gästebuch und ein Teil der Anmelde Listen chronologisch durchgearbeitet. Das Gästebuch, das seit 1997 in der Sammlung liegt, bietet die Möglichkeit herauszufinden, wer die Sammlung besuchte, welche Eindrücke sie bei der Person hinterließ und was sie bei den Besuchenden auslöste. Nach der Ethnologin Sharon Macdonald kann das Gästebuch als ein fester, partizipierender und interaktiver Bestandteil der Ausstellung oder der Sammlung verstanden werden¹. Bei der Bearbeitung wurde sich an die Herangehensweise von Jun.-Prof. Dr. Nadine Oberste-Hetbleck² orientiert, die zu Gästebüchern von Galerien als Quellen der Kunstmarktforschung geforscht hat.³ Zu beachten ist, dass ein Gästebuch nur die Aktivitäten und Erwartungen von aktiven Besuchenden widerspiegeln kann und somit nur diese hier erwähnt werden können. Anhand der

¹ Vgl. Macdonald, Sharon: „Accessing audiences: visiting visitor books“. In: museum and society. 2005, S. 119.

² Vgl. Oberste-Hetbleck, Nadine: Gästebücher von Galerien als Quellen der Kunstmarktforschung. Methodische Überlegungen. In: art market studies, Schwerpunktmodul Kunstmarkt, Kunsthistorisches Institut, Universität zu Köln, 30.08.2016.

³ Im Rahmen der Analyse wurden Gästebücher als eigene Quellenart betrachtet und sollen eine Aussage über die Besucherstruktur einer Sammlung oder einer Ausstellung bieten können. Da der Kontext der Entstehung der Kommentare relevant ist, sollten die Kommentare eines Gästebuchs nicht als authentischer als andere Quellen gewertet werden, denn sie können auch performativ oder durch andere Meinungen beeinflusst sein. (Vgl. Macdonald 2005, S. 122).

Analyse lassen sich mehrere Kategorien von Besuchenden aufstellen, die im Folgenden ohne eine bestimmte Reihenfolge aufgelistet sind:

- 1) *Wertschätzung Blechschmidts und seiner Arbeit (mehrfacher Besuch);* 2) *Kritik an Sammlung/ Verfahren/ Wissen;* 3) *Religiosität/ Theorien/ „Lebensschutz“;* 4) *Mystik;* 5) *Veranschaulichung/ Visualisierung/ Erlebnis/ ästhetischer Aspekt* und 6) *Beruf.*

Die jeweils angegebene Herkunft der Verfasser*innen sind von Deutschland, Russland, USA, Italien, Österreich, England, Schweiz, Frankreich, Luxemburg bis nach Australien breitgefächert. Die Sammlung wird in vielen Ländern rezipiert und ist unter Embryolog*innen bekannt. Die unterschiedlichen Herkunftsländer der Besuchenden lassen auf eine Bekanntheit bis hin zu einer Berühmtheit und einer individuell wahrgenommenen Wichtigkeit der Sammlung schließen. Ein großer Teil der Besuchenden hat einen beruflichen Bezug zur Medizin. Die Studierenden der Medizin Göttingen besuchen während ihrer Ausbildung die Sammlung. Außerdem besuchen die Sammlung ausgebildete Mediziner*innen. Diese Personengruppe hat in den Kommentaren oft ausgesagt, dass die Sammlung bei ihrer Arbeit hilfreich sei. Auch verwandte Berufsgruppen wie Osteopathen*innen zum Beispiel sehen Bewegung in den Modellen und Bewegung bedeute aus ihrer Sicht Leben.⁴ Die Sammlung biete für sie die Möglichkeit, Wissen für die eigene Praxis zu erhalten und wird zum größten Teil von dieser Personengruppe gelobt. Welchen genauen Nutzen sie aus der Sammlung und dem hervorgehenden Wissen für ihren Beruf ziehen können, wird nicht deutlich in den Kommentaren beschrieben. Somit nutzen viele aus dem Bereich der alternativen Medizin die Sammlung für ihren Beruf, da sie ihnen offenbar bei der Arbeit hilft, indem diese zu einem besseren Verständnis des menschlichen Körpers verhilft.

Eine weitere Gruppe sind Besuchende, die sich meist in einem religiösen Kontext äußern und sich zu dem Begriff „Leben“ positionieren. Eine Häufigkeit der Schlagwörter, wie „Ehrfurcht“⁵ und „Mensch von Anfang an“⁶ ist zu erkennen. Da-

⁴ 19 Beispiele aus der Analyse des Gästebuchs: Zeile 45: „Größte Schätzung und Würdigung geht zu Dr. Blechs., der die lebendigen Bildbewegungen im Embryonen aufzeigte. Hoffentlich werden seine Entdeckungen in rechter Weise ausgewertet.“, Zeile 51: „Mich beeindruckt sehr die Formen dieser kleinen Wesen. Ich würde sehr gerne ihre Bewegung sehen können.“, Zeile 48: „der Anfang des menschlichen Lebens. Eine Inspiration für jeden von uns, der mit Menschen arbeitet.“, Zeile 57: „Wirklich beeindruckend wie Formen gebildet werden. Ich arbeite als Körpertherapeutin und werde die Eindrücke behalten-auch in meinen Händen-wenn ich Klienten berühre.“.

⁵ Beispiel Zeile 32: „Ein spannender und eindrucksvoller Einblick in den Beginn unseres Lebens!!!“, Zeile 30: „Hochachtung vor dieser liebevollen gestalteten Arbeit, die Ehrfurcht und Staunen vor dem Lebendigen und der Schöpfungskraft wachsen lässt! Voll Demut und Dankbarkeit vor der Schönheit und Profession blicke ich auf das Werden und Sein des menschlichen Körpers! Es lebe der Geist im Sein!“.

⁶ Beispiel Zeile 79: „Mensch von Anfang an, dies widerlegt die Evolutionslehre und spricht für die Schöpfung (Jesuszitat)“, Zeile 66: „Sag mir bloß Keiner, der Mensch wäre nur ein Wurm!“.

bei wird häufig die Sammlung, aber auch die Embryologie auf eine mystische Art und Weise beschrieben⁷. Um den Inhalt der Aussagen zu unterstreichen, werden Zitate aus der Bibel verwendet oder der Mensch wird als Gottes Werk betont. Somit ist der Aspekt der Religion bei vielen Kommentierenden vordergründig⁸. Es ist auffällig, dass diese Art der Kommentare hauptsächlich von Männern verfasst worden ist. Diese Auffälligkeit spiegelt die Verhandlung von der Selbstbestimmung der Frau über ihren Körper wider und wie männlich gelesene Personen einen Anspruch erheben, über ihn zu entscheiden. Die Personen, die auf diese Art und Weise Begriffe wie das „Leben“ aushandeln, könnten zu den „Lebensschützer“ zugeordnet werden. Diese Begriffe sollen eher als eine Tendenz oder eine Andeutung behandelt werden. Die Personen lassen aus ihren Kommentaren schließen, dass Embryonen lebende Menschen seien und somit auch nicht abgetrieben werden dürften⁹. Die Gruppe der „Lebensschützer“ richten sich mit ihrem Kommentar entweder an den Macher der Sammlung, Erich Blechschmidt, oder appellieren an die Öffentlichkeit.¹⁰ In dieser Personengruppe scheint oft ein gewisses Maß an Grundwissen zu bestehen, da auch Theoretiker und deren Inhalt in Relation zu Blechschmidts Forschung erwähnt werden.¹¹

Außerdem sind *Veranschaulichung und Visualisierung* für einige der Besuchenden relevant. Zum einen gibt es eine Personengruppe, welche die Sammlung aufgrund ihrer Plastik besuchte, wie zum Beispiel Kunststudierende¹². Die Ästhetik wird aber insbesondere von Therapierenden betont, die die für sie erkennbaren „Bewegungen“ und Formen als schön empfinden¹³. Für andere werden Prozesse der Embryonalentwicklung veranschaulicht und sind für diese Gruppe verständlicher und erleb-

⁷ Beispiel: Zeile 70: „The purpose of the learning anatomy is not to demystify the body but to embody the mystery.“, Zeile 67: „[...] Vielleicht ist es angemessen, dass sich die Sammlung im Keller befindet... tief im Verborgenen, wo auch wir einmal alle begonnen haben.“

⁸ Beispiel: Zeile 71: „Great work. Allah is great.“, Zeile 39: „Noch ehe du im Unterleibe geschaffen wurdest habe ich dich gekannt“ sagt Gott.“

⁹ Bsp. Zeile 64: „Im Angesicht des Wunders der Menschwerdung sollte sich eine Frau, die gedenkt abzutreiben, überlegen was sie tut. Die Ehrfurcht vor dem Leben schlechthin wird einem nirgends so bewusst wie in dieser Ausstellung.“ Zeile 73: „Diese Ausstellung ist so beeindruckend, und verdeutlicht, dass das Embryo im 3. Monat schon lange ein Mensch ist und verboten werden sollte, abtreiben zu dürfen! Es ist so spannend zu sehen wie sich das Kind entwickelt (...) Gott ist so großartig!“, Zeile 48: „Dank für den anschaulichen Einblick in den „Beginn des Lebens.“

¹⁰ Zeile 53: „Möge diese unvergesslich wichtige Ausstellung auch denen den Geist erhellen und zum Erkennen verhelfen, die meinen Embryonen schon vorm 3. Monat an Abtreiben zu können. Hier ist Leben von Anfang an, dieses zu zerstören bleibt Mord!“

¹¹ Beispiel Zeile 58: „A.T. Still, W.G. Sutherland, R.Sheldrake, E. Blechschmidt-Visionäre mit ganzheitl. Sichtweisen.“, Zeile 25: Schüler von Prof. Bautzmann (SA).

¹² Bsp. Zeile 22: „eine unter den plastischen Gesichtspunkt angeschaute hochwertvolle und inspirierende Ausstellung“.

¹³ Bsp. Zeile 54: „Wir sind berührt von der Schönheit der Modelle.“, Zeile 40: „Sehr beeindruckend ist es diese Formen und Formenwandlungen in dieser Größenordnung gesehen zu habe. Mit großer Achtung..!“

barer¹⁴ als Darstellungen in Büchern und somit hilfreich für ihre Weiterbildung. Der dritte Aspekt ist nach der Aussage der Kommentierenden die Veranschaulichung von Gottes Werk¹⁵.

In dem Gästebuch findet kein kontroverser Meinungs-austausch statt. Die Aussagen sind eher einheitlich und eine kritische Auseinandersetzung mit der Sammlung ist nicht zu erkennen. So sind die ausführlichsten und die aussagekräftigsten Kommentare von Personen, die man der „Lebensschützer“-Bewegung zuordnen kann. Sie äußern sich hauptsächlich dazu, dass die Erkenntnis aus der Sammlung sei, „das Leben von Anfang an zu erkennen“ und danken Blechschmidt für seine Forschung, die dies und die Schöpfungsgeschichte bestätige¹⁶. Es gibt sehr wenig Kommentare, in denen der Kontext der Sammlung, beziehungsweise die Herstellung hinterfragt wird.¹⁷ Als Beispiel soll ein Zitat aus dem Gästebuch angeführt werden, das auch die Ambivalenz und den Zwiespalt der Besuchenden darstellt:

„So verwerflich es auch sein mag echte (ungeborene) Menschen einzulegen und auszustellen, so spannend, interessant und hilfreich für das Verständnis ist es zugleich.“ (Zeile 75)

Fazit

Zusammenfassend sind die Ergebnisse der Analyse, dass die Sammlung je nach Position und Intention des Besuchs genutzt werden kann. Zum Großteil wird sie heutzutage als Vorlesungsbegleitung und Prüfungsvorbereitung für die Lehre der Medizinstudierenden genutzt. Die andere große Gruppe, die die Sammlung nutzt, sind Alternativmediziner*innen. Sie nutzen die Ausstellung als Fortbildung und ziehen aus der Sammlung Erkenntnisse für ihre berufliche Praxis. Eine weitere besonders herausstechende Gruppe sind die „Lebensschützer“. Sie schreiben am offensivsten, äußern, wie auch andere Kommentierende, „Ehrfurcht vor dem Leben“ und legen ihre Meinung offen, dass es sich in dem gezeigten Stadium der Embryonalentwicklung um menschliches Leben handelt und somit Abtreibungen nicht durchgeführt werden dürften. Eine Kritik an Blechschmidts Arbeit findet aber andererseits kaum statt.

¹⁴ Beispiel Zeile 24: „Wenn man Embryologie auf die eindrucksvollste Weise erleben will, muss man hier in dieser Sammlung gewesen sein.“, Zeile 25: „Die in der Sammlung lebende Embryologie“.

¹⁵ Beispiel Zeile 42: „Für das Sichtbarwerden den schaffenden Weltenwortes an diesem Ort kann man dankbar sein.“, Zeile 60: „Eine wunderbare Ausstellung. Buchstäblich sehr plastisch dargestellt. Hier kommt der Architekt des Menschen zum Ausdruck.“.

¹⁶ Beispiel Zeile 39: „Noch ehe du im Unterleibe geschaffen wurdest habe ich dich gekannt“ sagt Gott.“, Zeile 42: „Für das Sichtbarwerden den schaffenden Weltenwortes an diesem Ort kann man dankbar sein.“.

¹⁷ Zeile 14: „wo wurden hier Forschungsmethoden moralisch hinterfragt?“, Zeile 76: „Auf das dieses Wissen auch zukünftigen Generationen erhalten bleibe! Damit auch die dafür gebrachten (durch aus fragwürdigen!!!) Opfer und Mühen nicht umsonst seien!“.

Die Sammlung wird offensichtlich von diversen Personen besucht und verschieden genutzt und interpretiert. Dennoch entstehen unter den Gruppen keine Konflikte und in den Kommentaren findet kein Bezug auf die jeweils anderen Besuchergruppen statt.

Die Ethik, die Sensibilität und die stete Frage nach dem Beginn des Lebens

Hannah Carstens

Die humanembryologische Sammlung Blechschmidt in der Anatomie der Universität Göttingen war und ist ein wichtiger Forschungsort. Die aus den Forschungsergebnissen entstandenen Modelle von Embryonen haben einen hohen Stellenwert in der humanembryologischen Forschung.¹

Die Berücksichtigung gesellschaftlicher und ethischer Aspekte lässt die Spannungsverhältnisse erkennen, in denen sich die Forschungssubjekte/ -objekte befinden. Die Provenienz der Sammlung ist zu einem großen Teil nicht zu klären und der Embryo ist auf einigen Ebenen mehr als ein simples Untersuchungsobjekt. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob die Frauen², von denen die Embryonen stammen, deren wissenschaftlicher Verwendung zustimmen. Im Folgenden wird der Sensibilität der „Objekte“, sowie dem Verhältnis zwischen Wissenschaft und Ethik in Bezug auf die Blechschmidt Sammlung nachgegangen.

¹ Vgl. Miyazaki, Reina et. al. (2017): Blechschmidt Collection: Revisiting specimens from a historical collection of serially sectioned human embryos and fetuses using modern imaging techniques. In: *Congenital Anomalies* 2018; 58. S. 152-157.

² Also den Menschen, denen der Embryo entnommen wurde.

Ein Konflikt zwischen Wissenschaft und Ethik?

„Die Wissenschaft‘ als soziales Subsystem der Gesellschaft bzw. als Forschungsorganisation oder System menschlicher Aktivitäten ist natürlich wie jede menschliche Aktivität oder jedes soziale System durchaus abhängig von Werten und Bedeutungen, von Regelungen und Normen.“³

In der biomedizinischen Wissenschaft haben sich viele ethische Diskussionen entwickelt. Wenn es um biologische Forschung geht, steht oft die Frage nach dem „Dürfen“ im Raum. Häufig stehen ethische Konflikte dem Drang des Forschens gegenüber.⁴ Da in der Biomedizin verantwortlich geforscht werden sollte, muss bei der Wahl der Forschungsmethoden in besonderer Verantwortung darauf geachtet werden, dass keine Menschenrechte verletzt werden. Wer sich die Freiheiten des wissenschaftlichen Forschens nimmt, sollte sicherstellen, dass dies nicht rechtswidrig geschieht.⁵

Ethische Ansichten sind kultur- und gruppenbedingte Systeme.⁶ Gerade in der biologischen Forschung trifft dies zu, wo Erkenntnisse gerne angezweifelt werden, und wir uns durch sie „bisweilen in unseren normativen Überzeugungen provoziert“⁷ fühlen. In der Biologie kann deswegen eine Theorie bereits in sich kritisch sein. Unter anderem schwingt eine persönliche Betroffenheit mit, da der Mensch ebenfalls ein biologisches Wesen ist. In bestimmten Kontexten kann Biologie zu einer Ideologie und als solche auch instrumentalisiert werden. Aufgrund der Entwicklung der biologischen Forschung⁸ haben sich moralische Dimensionen grundlegend verändert. Besonders bei sogenannten „niederen Lebensformen“⁹ und „höheren Lebensformen“¹⁰ wird ein Unterschied kreiert, da nur Letzteren Rechte zugesprochen werden. Die Wissenschaft der Moderne und Postmoderne möchte eine Neutralität und Rationalität besitzen, was allerdings entgegen kultureller und moralischer Vorstellungen steht.¹¹

³ Lenk, Hans (1991): Moralische Herausforderung der Wissenschaft? In: (Hg.) Lenk, Hans: Wissenschaft und Ethik. S. 7-23.

⁴ Vgl. Eigen, Manfred (1991): »Wir müssen wissen, wir werden wissen«. In: (Hg.) Lenk, Hans: Wissenschaft und Ethik. S. 25-39.

⁵ Vgl. Markl, Hubert (1991): Freiheit der Wissenschaft, Verantwortung der Forscher. In: (Hg.) Lenk, Hans: Wissenschaft und Ethik. S. 40-53.

⁶ Vgl. Lenk, Hans (1991): Zu einer praxisnahen Ethik der Verantwortung in den Wissenschaften. In: (Hg.) Lenk, Hans: Wissenschaft und Ethik. S. 54-75.

⁷ Bayertz, Kurt (1991): Wissenschaft als moralisches Problem. Die ethische Besonderheit der Biowissenschaften. In: (Hg.) Lenk, Hans: Wissenschaft und Ethik. S. 287.

⁸ Gemeint ist unter anderem die Entdeckung der natürlichen Selektion und somit einer Verwissenschaftlichung und Entmoralisierung von Leben und des Lebendigen.

⁹ Zum Beispiel Bakterien und Pflanzen.

¹⁰ Zum Beispiel Tiere, denen ein innerer, moralischer Wert zugeschrieben wird.

¹¹ Vgl. Bayertz, Kurt; 1991; S. 286-291.

Dies zeigt sich beispielsweise im Diskurs um die Frage nach der rechtlichen Schutzwürdigkeit des Embryos. Eine Seite betrachtet die Forschungen an Embryonen kritisch und befürwortet ein Verbot. Demgegenüber steht die Meinung, dass aufgrund der fehlenden „Persönlichkeit“ von Embryonen eine rechtliche Schutzwürdigkeit nicht gegeben sei. Da Schwangerschaftsabbrüche unter bestimmten Punkten erlaubt seien, könne eine Rechtsfähigkeit im frühen Stadium einer Schwangerschaft noch nicht bestehen. Laut § 1 BGB beginnt eine Rechtsfähigkeit mit der vollendeten Geburt.¹² Jedoch sollte es trotz des Nachweises, dass bereits ab der Befruchtung alles Material vorhanden ist, welches ein Mensch für seine Entwicklung braucht, nicht gegeben sein, dem Embryo eine „Persönlichkeit“ oder „Menschlichkeit“ zuzusprechen. Gleichzeitig kann diesem „Potenzial“ ein moralischer Status auch nicht abgesprochen werden.¹³ Moralisch ist es somit schwierig, eine eindeutige Position zu finden.

Die Sensibilität der Blechschmidt Sammlung

Ein „sensibles Objekt“ ist ein Ausstellungsstück in Museen und Universitätsausstellungen, bei dem Herkunft, Beschaffung und Umgang fragwürdig sind. Das bedeutet zum Beispiel, dass diese Objekte ohne Zustimmung derjenigen, die einen (persönlichen) Bezug dazu haben, genommen und für die Forschung verwendet wurden. Die Umstände von Herkunft und Beschaffung können demnach unrechtmäßig und nicht durch Quellen belegt sein. Dazu zählt mitunter auch Kunstraub, Diebstahl und Erpressung. Auch der Umgang des Museums ist Teil des Grades der Sensibilität. In diesem Kontext sind Aufbewahrung, Präsentation, Erforschung, Provenienz, Transfer und die Herauslösung aus ursprünglichen, wahren Aufenthaltsorten, gemeint.¹⁴ Im Falle eines illegalen Erwerbs menschlicher Überreste wird von einem Unrechtskontext gesprochen. Dabei ist es schwierig einen einheitlichen Kontext zu erstellen, da die Wertvorstellungen über Unrecht je nach Kultur und Zeitpunkt unterschiedlich aussehen.¹⁵ All dies sind Punkte und Themen, die sich bei den Ausstellungsobjekten der Blechschmidt Sammlung feststellen lassen. Die Sensibilität der Objekte ist hoch, da in vielen Fällen unklar ist, ob die Einwilligung der Mutter¹⁶ zur Nutzung

¹² Siehe auch: https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_1.html.

¹³ Vgl. Eser, Alber (1990). Neuartige Bedrohungen ungeborenen Lebens: Embryoforschung und „Fetozid“ in rechtsvergleichender Perspektive. S. 39-44.

¹⁴ Vgl. Weber, Cornelia (2018): „Sensible“ Objekte in Universitätsausstellungen. Zum Stand der Diskussion. In: Brandstetter, Anna-Maria; Hierholzer, Vera (Hrsg.): Nicht nur Raubkunst! Sensible Dinge in Museen und universitären Sammlungen. S. 63-75.

¹⁵ Vgl. Deutscher Museumsbund e.V. (2013): Empfehlungen zum Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Sammlungen. S. 9-11.

¹⁶ Der Begriff „Mutter“ wird hier verwendet aufgrund der Ermangelung eines besseren Begriffs in diesem Kontext.

des Embryos zu Forschungszwecken eingeholt wurde. Zu Zeiten der Anschaffung war diese nicht nötig.

Die Feten verschiedener Entwicklungsstufen und Größen, die für die Forschung verwendet wurden, sind auf unterschiedliche Weise (von 1942 bis 1973) in Blechschmidts Forschung gelangt. Die Provenienz ist auch ab dem Jahr 1945 zum Großteil ungeklärt. Bekannt ist, dass Blechschmidt ein Netzwerk aus Ärzt*innen und den Abteilungen der Gynäkologie einiger regionaler Kliniken aufbaute, als er nach Göttingen kam. Bis in die 1950er erhielt er somit eine Vielzahl an Embryonen, durch die er seine Sammlung zusammenstellen konnte, danach sank die Anzahl. Nur bei einigen der späteren Präparate wurden die Hintergründe dokumentiert. Einige stammten aus medizinischen Notfällen, wie Eileiterschwangerschaften und Hysterektomien, aufgrund von Krebserkrankungen und Spontanaborten, andere kamen von Schwangerschaftsabbrüchen. Nicht immer gab es Einwilligungen oder gar das Wissen darüber, was mit den abgetriebenen/entnommenen Embryonen geschah.¹⁷ Besonders in der NS Zeit wurde in der Medizinforschung auf grausame Art unethisch gehandelt.¹⁸ Die Sammlung Blechschmidt bietet einen vertieften Einblick in die Physiologie eines Embryos. Sie gibt aber keinen Einblick in die Entstehung der Modelle. Ethische Fragen und Antworten haben bisher ihren Platz in der humanembryologischen Ausstellung nicht finden können.

„Was ist Leben?“

In den verschiedensten Fachrichtungen wird diskutiert, wie die genaue Definition von Leben ist. Meistens wird dabei nur festgestellt, dass es schwierig sei, eine genaue Definition abgeben zu können. In der Biologie wird unter anderem ausgehandelt, ob es möglich ist, dies über die einfache Frage „lebendig oder nicht?“ zu klassifizieren. Dennoch fällt es auch hier schwer, eine Definition zu geben. Es wird daher mit operativen Definitionen gearbeitet – diese sollen helfen, von Nicht-Lebendigem zu unterscheiden, definieren aber nicht, was Leben ist¹⁹. Viele Bioethiker*innen und Theolog*innen befassen sich mit der Frage, wann das Leben eines Embryos beginnt und ob es überhaupt schon als Embryo beginnt. Die Auffassungen reichen dabei vom Zeitpunkt der Empfängnis, des ersten Herzschlags bis zu den ersten Reaktionen des Gehirns. In dieser Hinsicht sind die Vorstellungen in der Biologie zwar

¹⁷ Vgl. Markert, Michael (2019): Die „Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt“: Geschichte einer sensiblen Sammlung, 1939-1973. Ergebnisse und Empfehlungen. S. 3-11.

¹⁸ Mehr dazu, siehe Kapitel Walter.

¹⁹ Vgl. Khan Academy (2019): Was ist Leben?. (Elektronische Ressource). Verfügbar unter: <https://de.khanacademy.org/science/biology/intro-to-biology/what-is-biology/a/what-is-life>.

ethisch verhandelbar, aber weniger komplex und emotional.²⁰ In gesellschaftlichen Debatten dagegen ist dies ein Thema, das von einigen Seiten emotional behandelt wird. In vielen Diskussionsbeiträgen, die eindeutig gegen legale Abtreibungen sind, wird mit Wörtern wie „Tötungsvollzug“, „noch nicht geborene Kinder“, „unschuldiges und schutzloses menschliches Leben“ und „verantwortungslos“ die Situation des medizinischen Aborts emotionalisierend negativ bewertet. Es scheint, dass die Definition von Leben hier die frisch befruchtete Eizelle ist.²¹ Dementgegen steht die Frage, ob ab dem Moment der Befruchtung schon von menschlichem Leben gesprochen werden kann. Während einige bei Verschmelzung von Ei- und Samenzelle bereits Leben sehen, steht dem die Meinung und Erkenntnis gegenüber, dass das Leben erst beginnt, wenn eine Lebensfähigkeit außerhalb des Körpers der Mutter bestehe.²²

Auf die Frage „Was ist Leben?“ gibt es keine eindeutige Antwort. Je nach Standpunkt (Biologie, Religion, Ethik, Philosophie) gibt es unterschiedliche Meinungen dazu und selbst innerhalb der Disziplinen, die versuchen dieses Thema auszuhandeln herrschen unterschiedliche Auffassungen. Der Anatom Erich Blechschmidt vertritt die Auffassung, dass das menschliche Leben mit der Befruchtung beginnt: „Ein Mensch wird nicht Mensch, sondern ist ein Mensch, und zwar in jeder Phase seiner Entwicklung.“²³ Allerdings ist zu Beginn einer Schwangerschaft nur ein simpler Zellklumpen im Uterus vorhanden, ein richtiger Mensch entwickelt sich erst in späteren Schwangerschaftsstadien.²⁴

²⁰ Vgl. Hazen, Robert (2007): Was ist Leben? Ob wir fremde Lebensformen immer erkennen würden, ist fragwürdig. In (Hg.): Spektrum der Wissenschaft Oktober 2007. Magazin. S. 66-70.

²¹ Vgl. Häußler, Alfred (1992): Zum Tod von Prof. Dr. med. Erich Blechschmidt. In: Medizin und Ideologie. Informationsblatt der europäischen Ärzteaktion. 14/1992. S. 1-5.

²² Vgl. Wissenschaft.de (2012): Der Anfang. (Elektronische Ressource). Verfügbar unter: <https://www.wissenschaft.de/umwelt-natur/der-anfang/>.

²³ Blechschmidt, Erich (1968): Vom Ei zum Embryo. Gestaltungskraft des menschlichen Keims. S. 32.

²⁴ Vgl. Scinexx – das Wissensmagazin (2016): Im Mutterleib. Das geheime Leben des ungeborenen Kindes. (Elektronische Ressource). Verfügbar unter: <https://www.scinexx.de/dossier/immutterleib/>.

Die Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt – Ein Beispiel für Medikalisierung?

Hanna Neumann

In der Ausstellung „Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt“ werden 61 etwa 80 cm große Embryo-Modelle präsentiert. „Die [...] Föten-Modelle ermöglichen einen doppelt durchdringenden Blick durch die Frau hindurch ins Innere des fetalen Körpers“¹, was in der Praxis bedeutet, dass der Körper der Frau in der Ausstellung ausgespart wird. Um die Sammlung und Präsentation der Embryo-Modelle auf eine Tendenz zur „Entkörperung“ der Frau und Subjektivierung des Embryos zu untersuchen, setzt sich der Essay mit der Medikalisierung embryologischer Forschung und dem Machtverhältnis zwischen Arzt und schwangerer Frau während des 20. Jahrhunderts auseinander. Der historische Kontext der Sammlung wird gegenwärtigen Perspektiven der Visualisierung embryonaler Entwicklung gegenübergestellt.

¹ Krieger, Verena: Der Kosmos Fötus. Neue Schwangerschaftsästhetik und die Elimination der Frau. In: Feministische Studien 2/ 95. 1995, S. 19f.

Der historische Kontext der Sammlung

Erich Blechschmidt (1904-1992) war habilitierter Professor der Anatomie, Embryologe und Leiter des Anatomischen Instituts in Göttingen von 1942-1973. Als Antidarwinist, Neovitalist, Kreationist und bekennender Abtreibungsgegner² war er „[...] der mit Abstand bedeutendste und wirkmächtigste Kritiker der Liberalisierung des §218, [und] prononcierter Gegner der Darwinschen Evolutionstheorie [...]“.³ Neovitalisten beschworen eine „Rückbesinnung auf scheinbar verlorene ärztliche Traditionen [...], [die] [...] stets auch Kritik am mechanistischen, evolutionstheoretischen Weltbild der Lebenswissenschaften“ beinhalteten, weshalb sie „eine ganzheitliche Betrachtung des Naturgeschehens“ forderten.⁴ Blechschmidt sah die zentrale Aufgabe der Embryologie in der Forschung zur Entstehung und Entwicklung menschlicher Körper, um Gesetzmäßigkeiten in der Datenvielfalt der Humanbiologie zu erkennen. „Der besondere geistig-kulturelle Wert der Naturwissenschaft“⁵ sei, das Leben in Gänze zu erkennen, die Arbeit aber auf nur temporäre Lebenserscheinungen zu konzentrieren.

Im frühen 20. Jahrhunderts wurden Embryo-Modelle mit dem Ziel genutzt, Frauen eine nüchterne Veranschaulichung der Schwangerschaft zu vermitteln.⁶ Gemäß dem nationalsozialistischen Motto „Gesunde Mütter, ein gesundes Volk“, propagierte man „die Mutterschaft als Lebensinhalt der Frau und ihre Fortpflanzungsfähigkeit als wertvollstes Kapital des Staates“.⁷ Zur Zeit Blechschmidts wurden in der Medizin biochemische Versuche an lebenden Menschen und chemische Gewebsuntersuchungen an Leichen durchgeführt. „[...] [Es] galt sehr oft die Auffassung, daß [sic.] nur das Experiment am Lebenden beweiskräftig sei. Und doch ist das Zustandsbild des menschlichen Organismus, das wir als seinen Körper bezeichnen, Voraussetzung für alle Experimente am Menschen.“⁸ Blechschmidt plädierte deshalb für ein neues morphologisches Konzept „einer Raum-zeitlich beschreibenden Gestaltungsanatomie“⁹ in der Entwicklungslehre. Durch diese Betrachtung der Bewegungskräfte werde die Anatomie zu einer grundlegenden Physiologie.¹⁰

² Mildenberger, Florian G.: Anatom, Abtreibungsgegner, Antidarwinist. In: *Medizinhistorisches Journal* 51, 2016/3. Stuttgart 2016, S. 251f.

³ Ebd., S. 248.

⁴ Mildenberg 2016, S. 250.

⁵ Blechschmidt, Erich: *Vom Ei zum Embryo. Die Gestaltungskraft des menschlichen Keims*. Stuttgart 1968, S. 10.

⁶ Vgl.: Hopwood, Nick: *Embryonen auf dem ‚Altar der Wissenschaft zu Opfern‘: Entwicklungsreihen im späten 19. Jahrhundert*. In: Duden, Barbara (Hg.): *Die Geschichte des Ungeborenen. Zur Erfahrungs- und Wissenschaftsgeschichte der Schwangerschaft, 17.-20. Jahrhundert*. Göttingen 2002, S. 268f.

⁷ Ebd., S. 269.

⁸ Ebd.

⁹ Blechschmidt 1968, S. 15.

¹⁰ Ebd.

„Ein Mensch wird nicht Mensch, sondern ist ein Mensch und zwar in jeder Phase seiner Entwicklung.“¹¹

Damit positionierte er sich gegen die darwinistische Überzeugung, dass tierische Vorfahren in der menschlichen Entwicklung zu erkennen seien¹² und formulierte als Grundlage seiner Abtreibungsgegnerschaft:

„Die befruchtete Eizelle unterteilt sich und wächst als menschliche Eizelle. Auch der junge Keim entwickelt sich als menschlicher Keim und nicht als irgendein Etwas, aus dem später - vielleicht sogar nur zufällig - ein Mensch werden kann. [...] Deshalb wollen wir noch einmal betonen: nichts ist wesentlicher als der Anfang der Entwicklung.“¹³

Als Gründungsmitglied der Lebensschutzorganisation „Europäische Ärzte Aktion“ (Gründung 1975) setzt er sich dafür ein, dass Ärzte keine Indikationen stellen oder Schwangerschaftsabbrüche vornehmen.¹⁴ Abtreibungsgegner*innen sehen ihre Überzeugung durch seine von Kreationismus und Neovitalismus geprägten Forschungsergebnisse¹⁵ wissenschaftlich belegt. Doch seine ethisch bewertenden Schlussfolgerungen provozierten auch Gegenreaktionen bei AbtreibungsbefürworterInnen, die seine „vehemente Ablehnung jeder Form von weiblicher Selbstbestimmung und die Begründung seiner kreationistischen Ansichten mit Hilfe zerschnittener Embryonen“¹⁶ kritisierten. Seine Forschung stand demnach in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mitten in der ethischen Debatte um die Bewertung des Lebens, der Debatte um §218 und die Einführung der Anti-Baby-Pille.

Das Machtverhältnis zwischen Arzt und schwangerer Frau

In der These, gemäß der Frauen in der Schwangerschaft einen Prozess der „Entkörperung“ erführen, steht das Argument im Fokus, schwangeren Frauen werde die Entscheidungsgewalt über ihren Körper abgesprochen. Aus einer feministisch geprägten Perspektive betrachtet, kann diese „Entkörperung“ in dem pointierten Begriff, Frauen seien „Gebärmaschinen“, gesehen werden: „Ausgeklinkt aus interaktiven Prozessen der Vertrautheit“, so Honegger, „wird der weibliche Leib zu einem anonymen Naturkörper, zu einer gesetzmäßig oder gesetzeswidrig funktionierenden

¹¹ Blechschmidt 1968, S. 32.

¹² Vgl. Hopwood 2002, S. 238.

¹³ Blechschmidt 1968, S. 32.

¹⁴ Vgl.: Ritter, Barbara: Werkstoff Embryo. In: Konkret 10/89. 1989, S.89. Siehe auch: Mildnerberger 2016, S. 248; 264.

¹⁵ Blechschmidt formuliert 1968: „Aus beinahe nichts gleichsam eine Welt wie den späteren menschlichen Organismus hervorzubringen, ist Zeichen einer wesentlich höheren Gestaltungskraft [...]“. Blechschmidt 1968, S. 32.

¹⁶ Mildnerberger 2016, S. 266.

„Gebärmachine“¹⁷. Der Begriff der „Maschine“ verdeutlicht, wie Frauen, auf ihre Gebärfähigkeit reduziert, zu einem Objekt werden und ihren Status als Subjekt verlieren. Besonders das Machtverhältnis zwischen Arzt und schwangerer Frau und die Entwicklung des Geschlechterverhältnisses in der Geburtshilfe zeugen von der „Entmächtigung“ der Frau bezüglich der Schwangerschaft. Wurde der Beruf der Hebamme im 18. Jahrhundert noch ausschließlich von Frauen ausgeübt, so entwickelte sich dieser zunehmend zu einer Männerdomäne.¹⁸

In der Phase der Medizin seit 1935 änderte sich das Arzt-PatientInnen-Verhältnis durch die Zunahme an wirksamen Medikamenten. Das dadurch steigende Selbstvertrauen des Arztes führte zu einer abnehmenden Betrachtung des psychosozialen Lebens der PatientInnen.¹⁹ „Die Entscheidungsfreiheit für ein operatives Vorgehen lag allein beim Arzt, die Frau, auf ihre Geburtsorgane reduziert, diente dessen Lehr- und Lernprogramm“²⁰. Das Machtverhältnis zwischen Blechschmidt und seinen „Patientinnen“ wird an der unbeantworteten Frage, welche Frauen sich für seine Forschung zur Verfügung gestellt haben beziehungsweise zur Verfügung gestellt wurden, besonders deutlich.²¹ Es sei naheliegend, dass er Embryonen durch eugenische Menschenversuche, Zwangssterilisationen und -abtreibungen bekommen habe, so Ritter²². Diese ethisch zu verurteilenden Verfahren beförderten embryologische Forschung während der NS-Zeit.

„Der doppelte Effekt des embryologischen Sammelns lag darin, diesen Objekten gewichtigen wissenschaftlichen Wert zu geben und zugleich die Bedeutung der Frauen, von denen sie stammten - sei es als gewolltes Kind oder als Abfallmaterial - zu entwerten.“²³

Gemäß biologischen Staatsdenkens, habe er 1940, den Menschen als „biologische Unterkategorie“ definiert, bei der der Tod eines Einzelnen den „Volkkörper“ nicht beeinflusse, so Ritter.²⁴ Ideologische Sichtweisen finden durch Formulierungen wie „Im-Dienste-stehen“²⁵ auch in seinen Forschungsergebnissen Eingang, wodurch die Frau auch von ihm auf ihre Gebärfähigkeit reduziert und als werdende Mutter ausgeblendet wird. „[...] Er [sei] zu dem Schluss gelangt, dass schon der kleinste Embryo als Mensch zu gelten habe“²⁶. Blechschmidt greift so in den ethischen Konflikt

¹⁷ Metz-Becker, Marita: Der verwaltete Körper: Die Medikalisierung schwangerer Frauen in den Gebäuhäusern des frühen 19. Jahrhunderts. Frankfurt/Main; New York 1997, S. 60.

¹⁸ Metz-Becker 1997, S. 63.

¹⁹ Shorter, Edward: Das Arzt-Patient-Verhältnis in der Geschichte und heute. Wien 1991, S. 45.

²⁰ Metz-Becker 1997, S. 63.

²¹ Ritter 1989, S. 88.

²² Ebd.

²³ Hopwood 2002, S. 240f.

²⁴ Vgl., Ritter 1989, S. 90.

²⁵ Ebd., S. 91.

²⁶ Mildnerberger 2016, S. 263.

ein, der das weitere Leben der Frauen und Familien bestimmt, und nimmt Partei für das entstehende Kind. Aus seiner medizinischen Sichtweise argumentiert, reduziert er das komplexe Geschehen einer Schwangerschaft auf seinen wissenschaftlichen Fokus, in dem seine kreationistische Deutung des Fetus im Zentrum steht. Dadurch zwingt er die Frauen in den ethischen Konflikt um die Bewertung des Lebens, da diese mit einer Abtreibung, seiner Meinung nach, einen Menschen „töten“ möchten. Durch seine Konstruktion des Fetus als eigenständiges Lebewesen blendet er den Schwangerschaftsprozess und damit auch das Selbstbestimmungsrecht der Frau aus.²⁷

Die Weiterentwicklung bildgebender Verfahren potenziert im Folgenden Blechschmidts Haltung zu dem Fetus und das Machtverhältnis zwischen Arzt und Patientin. Die Visualisierung ermöglicht eine ansteigende „Individuierung“²⁸ des Fetus, wodurch der Körper der schwangeren Frau zunehmend ausgeschlossen wird. Der vom Frauenkörper isoliert dargestellte Fetus ist mittlerweile in der „Alltagsästhetik“²⁹ verankert. In populärwissenschaftlichen Darstellungen und pränatalen medizinischen Untersuchungen gehören bildgebende Verfahren zu gängigen Praktiken, um embryonale Entwicklung zu beobachten. Die Visualisierung der Schwangerschaft, eigentlich ein „per se antivisuelles Phänomen“³⁰, wird in vielen Argumentationen mit einer „Entkörperung“ der Frau verglichen. Die Schwangerschaft werde zu einem „medialen Ereignis“, wodurch die Wirklichkeit von virtueller Realität überschrieben werde, so Verena Krieger.³¹ Die „Verbildlichung“ des Fetus entspreche einer „Entsinnlichung“, da die Erfahrung der schwangeren Frau aus ihrem Körper „herausverlagert“ werde.³² Duden betont, die schwangere Frau werde durch diese medizinische Vorgehensweise zu einem „[...] überwachungs-, beratungs- und entscheidungsbedürftigen ‚Umfeld‘ eines in ihr ablaufenden, weitgehend selbständig gedachten Prozesses[...]“, wodurch die „persönliche Wahrnehmung des Schwangergehens“³³ verschwinde. Das gleiche einer „verbrauchenden Embryonenforschung“, welche die Frau nur als „uterines Versorgungssystem“³⁴ betrachte. Stabile bemerkt:

²⁷ Vgl. Mildenerger 2016, S. 266.

²⁸ Orland, Barbara: Virtuelle Schwangerschaften. Medienhistorische Einordnung aktueller Formate pränataler Bildgebung. In: *Zeitenblicke* 7, Nr. 3. 2008, http://www.zeitenblicke.de/2008/3/orland/index_html 2008, S. 10f. (Zugriff: 26.09.2019).

²⁹ Krieger 1995, S. 8.

³⁰ Orland 2008, S. 1.

³¹ Krieger 1995, S. 11.

³² Ebd., S. 10.

³³ Duden, Barbara: Zwischen ‚wahrem‘ Wissen und Prophetie: Die Konzeptionen des Ungeborenen, In: Duden, Barbara (Hg.): *Die Geschichte des Ungeborenen. Zur Erfahrungs- und Wissenschaftsgeschichte der Schwangerschaft, 17.-20. Jahrhundert.* Göttingen 2002, S. 11.

³⁴ Duden, Barbara: *Der Frauenleib als öffentlicher Ort. Vom Missbrauch des Begriffs Leben.* München 1994, S. 10.

„Zwischen den pränatalen bzw. Reproduktionstechnologien [...] und der Auslöschung des weiblichen Körpers bzw. seiner Rechte [...] besteht kein zwingender Zusammenhang. [...] die Entfremdung wird vielmehr von Institutionen erzeugt, in deren Gebrauch die Technologien stehen.“³⁵

Eine „Entkörperung“ der Frau in der Sammlung könne in der Beschaffung der Embryonen vermutet werden, so Ritter.³⁶ Solch eine gravierende „Entmächtigung“ der Frau lässt sich jedoch nicht verifizieren, da bei einem Luftangriff 1945 und einem Brand 1948 die betreffenden Dokumente zerstört wurden.³⁷ Eine aktuelle Forschung an der Sammlung hat ergeben, dass über die Frauen, von denen die Embryonen stammen, prinzipiell nichts, also auch keine Einverständniserklärung dokumentiert ist.³⁸

Fazit

Eine „Entkörperung“ der Frau lässt sich nachweisbar nur an den vom Frauenkörper isoliert präsentierten Embryo-Modellen feststellen. In der Ausstellung ist die von Blechschmidt vertretene Deutung „Ein Mensch wird nicht Mensch, sondern ist ein Mensch und zwar in jeder Phase seiner Entwicklung“³⁹ in der Anordnung der Modelle zu erkennen. Die Anordnung der Modelle und das Auflösen des Frauenkörpers hebt die Inszenierung des menschlichen Embryos als Subjekt hervor. Blechschmidts Aussage „Allein das Antlitz eines menschlichen Embryos hat so viel Anmut, daß [sic.] der Unvoreingenommene es staunend bewundern muß [sic.]“⁴⁰ entsprechend, sind die Modelle mit erkennbaren Gesichtszügen am Anfang der Ausstellung platziert. Dies lenkt neben dem Publikumsverhalten auch deren Rezeptionsprozess.⁴¹ Die Anordnung und die Morphologie der Modelle repräsentiert also Blechschmidts kreationistische und neovitalistische Deutung seiner Forschungsergebnisse. Somit kann die Ausstellung als Visualisierung seiner Argumentation gegen Abtreibung gesehen werden und wäre damit nicht nur eine medizinische Ausstellung, sondern

³⁵ Stabile, Carol A.: Täuschungsmanöver ‚Fötus‘. In: Kravagna, Christian (Hg.): Privileg Blick. Kritik der visuellen Kultur. Berlin 1997, S. 126.

³⁶ Vgl., Ritter 1989, S. 88ff.

³⁷ Mildenerger 2016, S. 254.

³⁸ Vgl., Markert 2019, S. 13.

³⁹ Blechschmidt 1968, S. 32.

⁴⁰ Ebd., S. 8.

⁴¹ Vgl., Pachnicke, Claudine: Gestaltungsspielräume Geschlechterforschung und Präsentationsform. In: Heinrich, Bettina (Hg.): Gestaltungsspielräume. Frauen in Museum und Kulturforschungen. Tübingen 1992, S. 315.

auch eine Positionsbestimmung des Anatomen innerhalb der gesellschaftlichen Debatte des 20. Jahrhunderts um die Bewertung des Lebens und des Schwangerschaftsabbruchs.

Aus der kurzen Darstellung der Entwicklung der Embryologie des 20. Jahrhunderts lässt sich abschließend schlussfolgern, dass diese eine Medikalisierung durchläuft. In Blechschmidts Ausstellung ist sie durch das Ausblenden des komplexen Geschehens einer Schwangerschaft sowie durch das Einbeziehen gesellschaftlicher Fragen der Zeit in das Forschungsergebnis festzustellen. Es lässt sich eine Veränderung des Machtverhältnisses zwischen Arzt und Frau feststellen. In der ethischen Aufwertung der embryonalen Entwicklung positioniert sich Blechschmidt mit seiner Sammlung gegen das Selbstbestimmungsrecht der Frau. Neben wissenschaftlich-informativen in der medizinischen Lehre, besitzt die Ausstellung also auch kommunikative Aspekte. In einem Votum für eine Bewertung des Embryos als Mensch spricht sie sich gegen die rein biologische Betrachtung des Embryos als Zellmaterial aus. Die Anordnung der Modelle suggeriert eine Bewertung des entstehenden Menschen im Sinne Blechschmidts.

Antisemitismus, Rassismus und Antifeminismus bei Abtreibungsgegner*innen ausgehend von Erich Blechschmidt

Anna Domdey

In einem 1986 veröffentlichten Interview mit Erich Blechschmidt wird dessen klare Haltung gegenüber Abtreibungen deutlich:

„Pater Maier: Wenn man die embryonale Entwicklung betrachtet, ist es dann nicht ein ungeheures Verbrechen gegenüber dem winzigen Menschen, der als Bruder oder Schwester lebt, ihn abzutreiben? Prof. Blechschmidt: Ja, so muß [sic!] man das sagen.“¹

Dieser kurze Interviewauszug steht paradigmatisch für von und mit Blechschmidt verhandelte Diskussionen um Abtreibungen. Angefangen bei der suggestiven Fragestellung über die Wortwahl, den Embryo als Mensch oder gar „Bruder oder Schwester“ zu bezeichnen, bis zu der Verbindung von Religion und Naturwissenschaft, die durch die Funktionen beider Männer symbolisiert wird. Im folgenden Text sollen diese Themen aufgegriffen und der Einfluss von Erich Blechschmidt und seiner humanembryologischen Dokumentationssammlung auf die Argumentation von Abtreibungsgegner*innen seit den 1960er Jahren erläutert werden.

¹ Interview mit Prof. Dr. Erich Blechschmidt. In: Rösler, Roland: Rohstoff Mensch. Embryohandel und Genmanipulation. Stein am Rhein 1986, S. 203.

In seiner 1969 veröffentlichten Schrift „Vom Ei zum Embryo“, beschrieb Blechschmidt die Entwicklung des Embryos in den ersten Wochen nach der Befruchtung. Für ihn stand fest: „Schon der einzellige menschliche Keim ist ein individueller Organismus“², woraus folge, der Mensch sei „Mensch von Anfang an“.³ Er vertrat diese These in nahezu allen seiner Veröffentlichungen und auch heute noch berufen sich verschiedenste Abtreibungsgegner*innen auf diese Aussage.

Antisemitismus und Rassismus

Blechschmidt selbst war Gründungsmitglied der Europäischen Ärzteaktion (EÄA), die sich als „Eliteorganisation für die Arbeit unter Ärzten, Verbandfunktionären, Politikern, höherem Klerus und in Universitären Kreisen“ verstand.⁴ Hauptgründer der EÄA war 1975 Dr. Siegfried Ernst, der sich schon 1964 gegen die Einführung der Pille für die Frau („Abtreibungsseuche“) einsetzte und 1972 Verhandlungen mit dem Bundesvorstand der NPD zur Gründung einer „Christlichen Wählerinitiative Menschenwürde“ führte, um gemeinsam gegen Abtreibung und Pornographie vorgehen zu können. Ernst und die EÄA sahen mit der Einführung der Pille und der Liberalisierung des §218 den Untergang des deutschen Volkes und seiner Kultur nahen⁵. Mit Pfarrer a.D. Wolfgang Borowsky war außerdem ein Geistlicher unter den Gründungsmitgliedern. Borowsky möchte ich an dieser Stelle ausführlich zitieren, um in aller Deutlichkeit zu zeigen, welches Weltbild dieser vertrat. In der Einleitung seines 1983 erschienenen Buches „Christus und die Welt des Antichristen. Kommt Luzifer an die Macht?“ schrieb er:

„Aus der Bibel wissen wir, daß [sic!] zuvor der Antichrist kommt und seine Schreckensherrschaft aufrichtet. Seine Wegbereiter sind jahrhundertealte Geheimorganisationen, zwielichtige Hintergrundmächte und zersetzende Strömungen [...] Einen besonderen antichristlichen Einschnitt bildete in der Neuzeit die Französische Revolution (1789), die maßgeblich von Freimaurern und anderen geheimen Bewegungen vorbereitet und durchgeführt

² Blechschmidt, Erich: Vom Ei zum Embryo. Gestaltungskraft des menschlichen Keims. Reinbek 1969, S. 34.

³ Siehe auch Blechschmidt, Erich: Das genetische Grundgesetz. In: Stimmen der Zeit 1 (1964), S. 40-53; Blechschmidt, Erich: Die ersten drei Wochen nach der Befruchtung. In: Image 47 (1972), S. 17-24; Blechschmidt, Erich: Embryologie heute. In: Hippokrates 45 (1974), S. 3-21.

⁴ Ritter, Barbara: „Götter in Weiß“ und schwarze Ideologen. Die Europäische Ärzteaktion (EÄA). In: Frauen gegen den §218 Bundesweite Koordination (Hg.): Vorsicht Lebensschützer. Die Macht der Abtreibungsgegner. Hamburg 1991, S. 68.

⁵ Ebd.

wurde. Die Französische Revolution führte zusammen mit anderen Bewegungen - wie etwa mit dem Liberalismus, Kapitalismus und Kommunismus - zur heutigen weltumfassenden antichristlichen One-World-Bewegung (Eine-Welt-Bewegung). Diese strebt eine Welteinheitsgesellschaft an und will hierzu auch eine Welteinheitsreligion schaffen.“⁶

Allein der Titel macht deutlich, dass es sich bei Borowsky um einen christlichen Fundamentalisten handelte, der an einen weltzerstörerischen Satanismus glaubte. Die Textpassagen zeigen ausdrücklich, dass er ein verschwörerisches Weltbild vertrat, das antifreiheitliche (Gegnerschaft zur Französischen Revolution) und strukturell antisemitische Werte beinhaltete („zweifelichtige Hintergrundmächte“, „zersetzend“, „Manipulation“ usw.) und durchaus fanatische Züge annahm. Offen antisemitisch und die Shoa relativierend schrieb er in Kapitel 1 D: „Okkultes Judentum“:

„Jüdische Unterwanderungsversuche dürfen nicht verschwiegen werden [...] Auch soll die Erwähnung jüdischer Beiträge zum Niedergang und zur Versklavung der Menschheit nicht bedeuten, daß [sic!] das jüdische Volk als solches abgewertet wird [...] Greuel [sic!] und Ausrottungen im Dritten Reich, die nicht durch den Hinweis darauf aus der Welt geschafft werden können, daß [sic!] es hier auch Übertreibungen und Fälschungen gibt.“⁷

Auch wenn Blechschmidt selbst diese Thesen möglicherweise nicht vertrat, so gab es durch die Zusammenarbeit mit Ernst und Borowsky immerhin keine Abgrenzung von deren fundamentalistischen, antisemitischen und rechtsradikalen Ansichten.

Die EÄA gab außerdem eine eigene Zeitschrift mit dem Titel „Medizin und Ideologie“ heraus. Zum Tod Blechschmidts wurde in ihr 1992 ein Nachruf abgedruckt. Der Autor Alfred Häußler war zweiter Vorsitzender der EÄA und ist Autor des 1991 veröffentlichten Buches „Die Pille. Das Unheil des 20. Jahrhunderts“. Sein Nachruf liest sich wie eine Abrechnung mit der säkularen Welt. Er kommentierte alles Schlechte in seinem Sinne (Atheismus, Feminismus, Kommunismus)⁸ um daraufhin in einer Zeit des geistig-moralischen Niedergangs, Blechschmidt zu zeichnen wie einen Phönix, der aus der Asche steigt.⁹ Er schließt mit der unter Abtreibungsgegner*innen oft geäußerten Behauptung:

„Seine Erkenntnisse, daß (sic) das menschliche Leben mit der Befruchtung beginnt und nicht erst zu einem späteren Zeitpunkt, ist heute wissenschaftlich anerkannt, unangreifbar und Allgemeingut des Wissens über die Entstehung des Menschen geworden.“¹⁰

⁶ Borowsky, Wolfgang: Christus und die Welt des Antichristen. Kommt Luzifer an die Macht? Schwäbisch Gmünd 1983.

⁷ Ebd.

⁸ Häußler, Alfred: Zum Tod von Prof. Dr. med. Erich Blechschmidt. In: Medizin und Ideologie. Informationsblatt der europäischen Ärzteaktion 14/92 (1992), S. 12.

⁹ Ebd., S. 12: „In dieser Zeit geistiger Krisen von einer bisher nie dagewesenen Dimension wurde Prof. Blechschmidt am 13. November 1904 als Sohn eines Arztes in Karlsruhe geboren.“

¹⁰ Ebd., S. 14.

Die Zeitschrift *Medizin und Ideologie* erscheint auch heute noch vierteljährlich. In Heft 03/2015 wurde zuletzt Bezug auf Blechschmidt genommen. In dem Artikel geht es um vermeintliche Lügen der „Abtreibungsindustrie“, dem Blechschmidts These „Von Anfang an Mensch“ und Zitate aus dem Neuen Testament entgegeng gehalten werden.¹¹

In der neusten Ausgabe, Heft 01/2019, schreibt Vorstandsmitglied Dr. med. Bernhard Gappmaier (einer von fünf ausschließlich männlichen Vorstandsmitgliedern) über einen drohenden „Bevölkerungsaustausch“ und bezieht sich dabei positiv auf die Identitäre Bewegung¹², die als rechtsextrem anzusehen ist und seit 2016 vom Verfassungsschutz beobachtet wird.¹³ Damit knüpft Gappmaier an das bereits im Jahr 1981 verfasste „Heidelberger Manifest“ an. Darin wird der Geburtenchwund der Deutschen beklagt, der durch „Überfremdung“ noch verschlimmert werden würde. Als Schlagwort wurde häufig der vermeintliche „Genosuzid“ genannt.¹⁴ Migration wird so als Angriff auf ein (imaginiertes) ethnisch-homogenes Volk begriffen und ist dementsprechend eine rassistisch und antisemitisch motivierte Verschwörungsideologie.¹⁵ Dementsprechend lässt sich sagen, dass die Zeitschrift sich seit ihrer Gründung inhaltlich treu geblieben ist, aber die EÄA insgesamt an Einfluss verloren hat.¹⁶

Morphologie und Sprache

Blechschmidt war Vertreter der Morphologie, der Formenlehre. Sie stellt die Frage danach, was hinter der Form steht, und wie die Form die Funktion vorgibt.¹⁷ Dazu zählt auch, dass in der embryonalen Entwicklung das menschliche Denken

¹¹ Müller, Manfred: Sex, Lügen und Videos. Grundsätzliches zu Wahrheit und Lüge. In: Europäische Ärzteaktion in den deutschsprachigen Ländern e.V. (Hg.) *Medizin und Ideologie* 03/15 (2015), S. 18-31.

¹² Gappmaier, Bernhard: Liebe Mitglieder und Freunde der Europäischen Ärzteaktion e.v.! In: Europäische Ärzteaktion in den deutschsprachigen Ländern e.V. (Hg.) *Medizin und Ideologie* 01/19 (2019), S. 3-4.

¹³ Stempfle, Michael: „Identitäre“ als rechtsextremistisch eingestuft. In: *Tagesschau*, 11.07.2019. <https://www.tagesschau.de/inland/identitaere-121.html> (Zugriff: 30.07.19).

¹⁴ Ritter 1991, S. 69.

¹⁵ Vgl.: Diehl, Sarah: *Die Uhr, die nicht tickt: Kinderlos glücklich*. Zürich 2014, S. 101 f.

¹⁶ Sanders et. al: *Kulturkampf und Gewissen. Medizinethische Strategien der „Lebensschutz“-Bewegung*. Berlin 2018, S. 123. Laut Sanders et. al. war die Hochzeit der EÄA in den 1990er-Jahren. Heute sei sie hauptsächlich in Österreich wahrnehmbar, aber weiterhin Vatikanreu und gut vernetzt. Die EÄA ist beispielsweise Mitglied in der bibeltreuen Internationalen Konferenz bekennender Gemeinschaften (IKBG), im Bundesverband Lebensrecht (BVL) und der World Federation of Doctors who Respect Human Life.

¹⁷ Häußler 1992, S. 13.

vorgeprägt sei. Beispielsweise seien „rundliche Menschen“ eher geselliger Natur.¹⁸ Bezogen auf den Embryo bedeutet dies für Blechschmidt, dass in der befruchteten Eizelle bereits die ganze Persönlichkeit eines Menschen angelegt ist und sich lediglich seine Form verändert.¹⁹

Als ein Experte auf dem Gebiet der Embryologie schafft Blechschmidt durch diese, wenn auch sehr abstrusen Äußerungen, Tatsachen. Durch die Behauptung, eine erst wenige Stunden befruchtete Eizelle enthalte alles, was einen Menschen ausmacht, scheint ein Schwangerschaftsabbruch tatsächlich kaum zu vertreten. Verstärkt wird dies durch die Wortwahl. In dem eingangs zitierten Interview sprechen Blechschmidt und sein Interviewer durchgängig von dem „Kind“, dem „kleinen Menschen“ und einem „Angehörige[n] der Familie“.²⁰ Es ist anzunehmen, dass dies eine bewusste Taktik ist, denn sie wird auch von der heutigen „Lebensschutz“-Bewegung angewendet. Für Thomas Schührer, Vorsitzender des „Lebensschutz“-Vereins Durchblick e.V. „ist auch in der eigenen Propaganda die ‚richtige Anwendung von Begriffen‘ eine Frage ‚der Taktik und der Macht: Wer Begriffe beherrscht, beherrscht das Denken und die Politik“.²¹

Und die Frau?

Die Frau als eigenständiges Subjekt taucht sowohl bei Blechschmidt als auch bei heutigen Abtreibungsgegner_innen nicht- bzw. nur marginal auf. In seiner philosophischen Abhandlung über „Abtreibung und Selbstbestimmung“²², schildert Andreas Kuhlmann, wie durch technische Fortschritte und unterschiedliche Untersuchungsverfahren, der Fötus zum_zur individuellen Patient_in wurde. Der Fötus „tritt als gefährdetes Lebewesen zutage“, die Mutter stellt nur die Umwelt dar.²³ So lässt es sich auch bei Blechschmidt erklären. Er machte sichtbar, was im Uterus der Frau während einer Schwangerschaft passiert, der Fötus wurde zum Untersuchungsgegenstand und die Frau nahezu überflüssig.

Kuhlmann beschreibt die liberale Grundüberzeugung in unserer Gesellschaft, nach welcher der Handlungsspielraum von Personen nur dann eingeschränkt werden darf, wenn dadurch die Rechte anderer geschützt werden. Da es allerdings keinen Konsens darüber gebe, ab wann Ungeborene Personen sind, sei es naheliegend, dass die Frau individuell entscheiden dürfe. Diese Verfügungsart sei allerdings nur zum Schein, denn letztendlich würde immer an die „Verantwortlichkeit“

¹⁸ Blechschmidt 1969, S. 44.

¹⁹ Ebd., S. 146.

²⁰ Rösler 1986, S. 201ff.

²¹ Schührer zitiert nach: Sanders 2018, S. 50.

²² Kuhlmann, Andreas: Abtreibung und Selbstbestimmung. Die Intervention der Medizin. Frankfurt 1996.

²³ Ebd., S. 10.

der Schwangeren appelliert. Regelungen wie die §§218 und 219 sollen Frauen konditionieren, eine funktionale Entscheidung zu treffen. Der scheinbar liberale Handlungsspielraum wird durch die zwangsweise „vernünftige“ Entscheidung (die immer die Austragung der Schwangerschaft ist), konterkariert.²⁴

Bevölkerungspolitische Maßnahmen, die Foucault „Bio-Macht“ nannte, gingen mit verschiedenen Modi einher, um die Bevölkerung an die sich verändernde Kapitalakkumulation anzupassen. In diesem Zuge wurden beispielweise Mechanismen wie Kinderbetreuung, Krankenkassen und Kindergeld, aber auch der §218 entworfen. Andrea Truman beschreibt die „Mein Bauch gehört mir“-Bewegung als Moment, bevölkerungspolitische Maßnahmen in die Hände der (bürgerlichen) Frauen(-bewegung) selbst zu legen. Dem vorausgegangen war vor allem ein von Verboten geprägtes Sexualleben der Frauen: 1. Verbot von vorehelichem Geschlechtsverkehr und 2. Nichtvorhandensein von Verhütungsmitteln und Abtreibungsverbote. Mit der bürgerlichen Frauenbewegung schrieben sich Frauen die Kontrolle nun selbst ein.²⁵

Fazit

Ich habe versucht zu zeigen, dass sich „Lebensschützer“ heute in direkter Tradition von Blechschmidts Wirken befinden. Während Blechschmidt in seinen wissenschaftlichen Arbeiten davon absah, seinen Glauben zu thematisieren, wird dieser durch seine Mitgliedschaft in der EÄA umso deutlicher. Nur durch genaues Lesen offenbart sich die Ideologie, die seinem Werk anhaftet.

Wesentlich offener agieren Personen und Gruppen dagegen heute, wie die Beispiele Gappmeier²⁶ und Schührer²⁷ gezeigt haben. Sanders et al. schreiben von einem „Kulturkampf“, den Abtreibungsgegner_innen ausfechten. Er stellt ein „Gegenmodell zu einer aufgeklärten, feministischen und solidarischen Gesellschaft“ dar, „und propagiert starre Geschlechtermodelle, anti-linke Positionen, ein fundamentalistisch-christliches Weltbild sowie partiell völkische Vorstellungen von Gesellschaftspolitik“.²⁸ Sie erhalten Aufwind durch den (extrem) rechten Aufschwung in Deutschland und Europa. Ihr Selbstbewusstsein wird gestärkt durch pro-christliche und antimuslimische Debatten, in Kombination mit antifeministi-

²⁴ Kuhlmann 1996, S. 29-36.

²⁵ Truman, Andrea: *Feministische Theorie. Frauenbewegung und weibliche Subjektbildung im Spätkapitalismus*. Stuttgart 2002, S. 80-85. Ein Ergebnis dieses Prozesses könnte sein, dass Jugendliche, die Abtreibungen vornehmen lassen, wesentlich häufiger von „das Kind“ sprechen als noch vor wenigen Jahrzehnten und häufiger Schuldgefühle in der Schwangerschaftskonfliktberatung äußern, weil sie überzeugt sind, dass Abtreibung Mord ist. Vgl. auch: Diehl 2014, S. 87; Sanders 2018, S. 49.

²⁶ Gappmeier 2019, S. 3f.

²⁷ Sanders 2018, S. 50.

²⁸ Ebd., S. 143.

schen traditionellen Geschlechter- und Familienmodellen.²⁹ Diese ideologischen Ähnlichkeiten zeigen sich auch in Fällen von Personalunion, wie beispielsweise durch Martina Kempf, die Mitglied bei Aktion Lebensrecht für Alle e.V. (ALfA) und in der AfD Baden-Württemberg aktiv ist.³⁰

²⁹ Sanders 2018, S. 143.

³⁰ Ebd., S. 59.

Im Institut für Anatomie der Universitätsmedizin Göttingen befindet sich die Humanembryologische Dokumentationsammlung Blechschmidt, eine medizinische Präparatesammlung mit Lehrausstellung, die aus 61 Embryomodellen besteht. Im Sommersemester 2019 und im Wintersemester 2019/2020 konzipierte eine Gruppe von Masterstudierenden der Kulturanthropologie/Europäischen Ethnologie eine Ausstellung, die Entstehungsgeschichte, Provenienz und gesellschaftliche Relevanz von Sammlung und Ausstellung thematisiert. Dieser Band enthält die Essays der Studierenden, die während der wissenschaftlichen Auseinandersetzung und Recherche an der Humanembryologischen Sammlung Blechschmidt entstanden sind.

ISBN: 978-3-86395-478-9
ISSN: 2365-3191
eISSN: 2512-7055



Universitätsverlag Göttingen