Embryologiegeschichte, in Wachs gegossen

Michael Markert

Sollte die Sammlung von 430 mikroskopischen Schnittserien menschlicher Embryonen und Feten, die ich im Rahmen eines Provenienzforschungsprojektes[1] untersucht habe, auf einen dinglichen Nenner gebracht werden, es wäre dieser: Ein kleiner Quader aus hellgelbem Wachs mit einem dunklen Einschluss, darauf ein Zettelchen geklebt, das mit »214/R li. Arm 8 cm« beschriftet ist (Abb. 1).

Abb. 1: Linker Arm eines menschlichen Fetus, eingebettet in Paraffinwachs (ca. 2,5 × 1,0 × 0,5 cm). Foto: Michael Markert.

Die Herkunftsdisziplin der Schnittseriensammlung, die von 1942 bis 1969 an der Göttinger Anatomie durch den Institutsleiter *Erich Blechschmidt* (1904–1992) angelegt wurde, ist die Humanembryologie, die sich mit der vorgeburtlichen Entwicklung des Menschen befasst. Die komplexen anatomischen Strukturen und Organe, die auch den Erwachsenen auszeichnen, entstehen vor allem in den ersten acht Wochen nach Befruchtung – der eigentlichen Embryonalphase –, während deren Ausdifferenzierung und Wachstum bis zur Geburt anschließend in der Fetalphase erfolgt. Die Strukturen sind so fein, dass man sie unter dem Mikroskop sichtbar machen muss, wofür

1 Siehe www.uni-goettingen.de/de/provenienzforschung+%22sammlung+blechschmidt%22/575416.html (letzter Zugriff 16.9.2019).

das empfindliche Gewebe der einige Millimeter langen Embryonen oder wenige Zentimeter langen Feten in Scheiben von meist 0,01 bis 0,03 mm Stärke geschnitten und angefärbt wird. Quader wie der abgebildete sind dafür die materielle Voraussetzung. Nur eingebettet in Paraffinwachs können die Präparate – jene wenige Millimeter langen Einschlüsse im Wachs – ausreichend dünn geschnitten werden. Der Quader ist damit erstens *Ausdruck einer spezifischen historischen Forschungspraxis*, deren materielle Untersuchungsobjekte in Zeiten allgegenwärtiger fetaler Ultraschallbilder und einer breiten gesellschaftspolitischen Debatte über den Status menschlicher Embryonen außerhalb der Fachdisziplin heute regelmäßig Irritation auslösen.

In der embryologischen Forschungspraxis wird vergleichend von individuellen Präparaten und ihren Merkmalen auf allgemeine menschliche Entwicklungsvorgänge geschlossen. Man benötigt deshalb sehr viele Präparate gerade früher Phasen der Entwicklung. Heute ist der Quader noch einer von etwa 100, es dürften im Sammelzeitraum aber mehrere Tausend bearbeitet worden sein, wovon andere überlieferte Artefakte wie etwa Protokollbücher zu den einzelnen Einbettungen in Wachs zeugen. In einer dieser Kladden, die die vielen Laborhandlungen zur Erstellung der Paraffinquader detailliert beschreiben, findet sich unter der laufenden Nummer 214, die auf dem Zettelchen am Quader vermerkt ist, der Eintrag »Fet 8 cm S.S.L.« (Abb. 2). Als frühestes Datum ist zu diesem Fetus mit 80 mm Scheitel-Steiß-Länge (S.S.L.), der damit ungefähr aus der 11. Entwicklungs- bzw. 13. Schwangerschaftswoche stammt, der 31. Januar 1948 angegeben – an diesem Tag wurde der Fetus am Anatomischen Institut in Konservierungsflüssigkeit eingelegt.

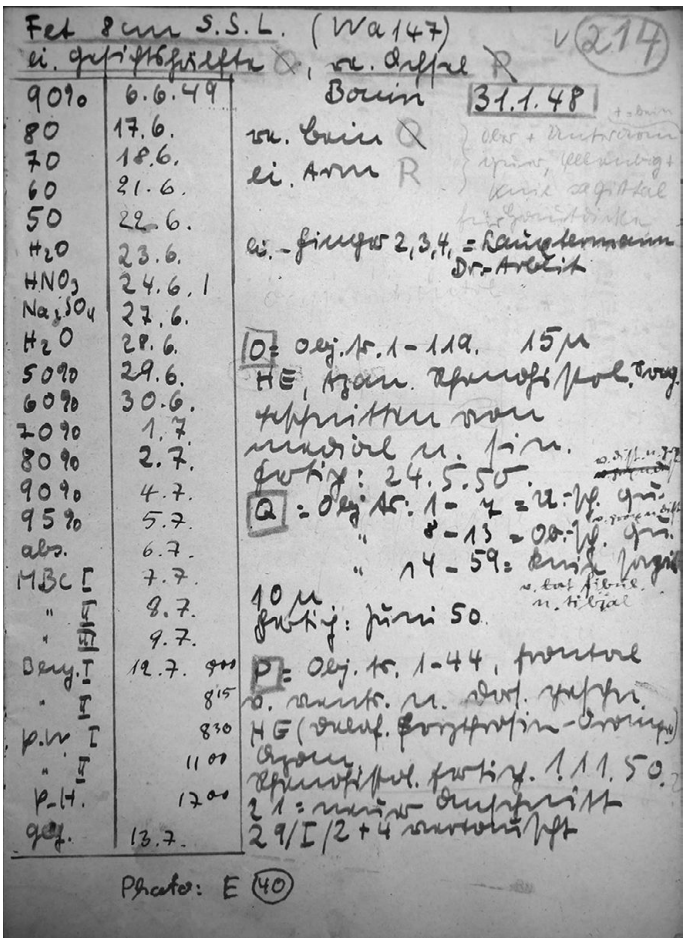
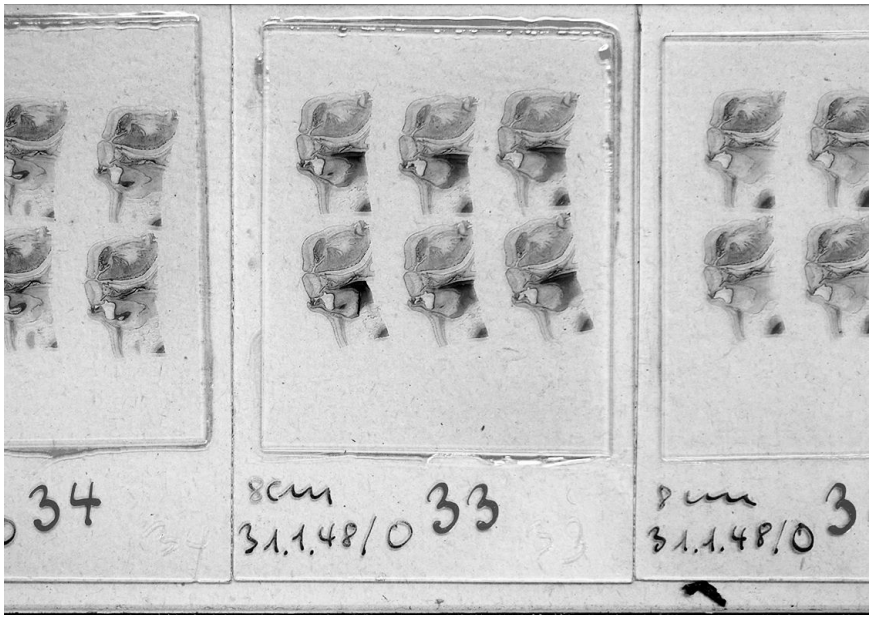


Abb. 2: Auszug aus einem überlieferten Einbettungsprotokollbuch. Foto: Michael Markert.

Zu insgesamt 25 Schnittserien finden sich die Daten »31.01.1948« und »80 mm« und einige von ihnen werden auf dem schon zitierten Protokollblatt als »li. Gesichtshälfte O, re. Achsel P, re. Bein Q, li. Arm R« näher charakterisiert. Diese Stücke wurden dem Protokoll zufolge ab dem 6. Juni 1949 eingebettet und damit etwa anderthalb Jahre nach dem ersten am Institut bearbeiteten Stück desselben Fetus. Er wurde also aufgrund seiner Größe in mehrere forschungsrelevante Teile zerlegt, die wiederum zu unterschiedlichen Zeiten für die Sammlung als mikroskopische Dauerpräparate archiviert wurden (Abb. 3). Jener winzige menschliche Überrest im Quader jedoch gehört nicht dazu, wahrscheinlich war der »li. Arm« seinerzeit nicht forschungsrelevant und wurde deshalb ungeschnitten für eine eventuelle spätere Nutzung aufbewahrt. Der Quader ist damit zweitens *Ausdruck einer spezifischen historischen Sammlungspraxis*, in der aus menschlichen Embryonen und Feten hochartifizielle und voraussetzungsvolle Forschungsgegenstände generiert und in unterschiedlicher Form auf Dauer gestellt wurden.

Abb. 3: Einige Schnitte der Serie zur linken Gesichtshälfte des Fetus 31.01.1948, 80 mm. Jeder Schnitt ist 0,03 mm dick, etwa 1,4 cm lang und 0,9 cm breit. Foto: Michael Markert.



Die gut dokumentierte Geschichte des Fetuspräparats und seiner vielen Teile beginnt in den Protokollen immer mit der Laborarbeit. Folgt man dem auf Blatt 214 angegebenen Verweis auf das Blatt 147 und damit zum ersten eingebetteten Teil, so findet sich dort zusätzlich die knappe Herkunftsangabe »Göttingen«. Diese ist zeitlich nicht näher bestimmt, verweist doch das überall angegebene Datum – 31. Januar 1948 – auf den Beginn der Präparation und nicht auf die Ankunft im Institut oder gar jenen Moment, in dem der Fetus in einer Klinik oder Praxis durch Einlegen in ein Glas mit Fixierungslösung zum Präparat wurde. Dass das Präparat von einer bestimmten Patientin stammt und etwa durch eine Operation in die Hand medizinisch geschulten Personals gelangen musste, findet keine Erwähnung.

Zwar sind Hunderte Briefe zu Einsendungen von Präparaten überliefert, während der Anlage der Sammlung mit diesen jedoch nicht verknüpft, sodass die Herkunft au-

genscheinlich als bedeutungslos für eine spätere Verwendung eingeschätzt und nicht konsequent dokumentiert wurde. Immerhin lässt sich daraus rekonstruieren, dass ein Großteil der Präparate aus Spontanaborten oder regulären, manchmal lebensrettenden medizinischen Behandlungen stammen, obwohl sich auch einige Präparate aus Zwangsabtreibungen während der NS-Zeit darunter befinden könnten.[2] Auch lässt sich zeigen, dass für keines der eingesandten Präparate eine Einverständniserklärung vorliegt, und es muss davon ausgegangen werden, dass die entsprechenden Frauen auch nicht über eine weitere Verwendung und unbefristete Aufbewahrung der Präparate informiert wurden. Ein solcher Quader ist damit drittens *Ausdruck eines spezifischen historischen Arbeitsethos*, der der Herkunft und damit Biografie der Untersuchungsobjekte sowie deren unfreiwilligen »Spenderinnen« weitestgehend ignorant gegenüberstand und Metadaten nur bei direkter Forschungsrelevanz dokumentierte. Dies unterscheidet sich grundlegend von der heutigen Situation, in der ein schriftliches Einverständnis der Patient*innen die Grundvoraussetzung für jede Aufbewahrung, Beforschung oder Präsentation von Präparaten darstellt.

Zuletzt wird der heute im Rahmen eines Provenienzforschungsprojektes – nicht jedoch für die Embryologie – relevante Quader mit dieser »Umnutzung« zum *Ausdruck einer reflexiven Sammlungsforschung*. Auch als vollständig historisiertes Artefakt ist er Teil einer in den Sammlungen fortbestehenden materiellen Kultur der Wissenschaften. Angelehnt an die von Reinhard Bernbeck herausgearbeiteten historiographisch relevanten Dingbedeutungen ist ein Paraffinquader wie der vorgestellte dabei nicht nur Quelle und Zeugnis vergangener Prozesse, sondern besitzt auch ein Potenzial zur Evokation von Vorstellungen über dieselben.[3] Als Überrest einer unabgeschlossenen Laborhandlung gibt er weiterhin unmittelbaren Zugriff auf einen früheren Wissenschaftsalltag. Manchmal lebensbedrohliche, oft emotional, juristisch und ethisch beladene Ereignisse und individuelle Patientinnen lassen sich durch solche Artefakte heute mit anonymen, die Entwicklung des Menschen verkörpernden Schnittserien materiell verknüpfen.

Der Quader ist dafür als Grenzfall zu begreifen – gerade noch genug Körperteil enthaltend, um mit dem ursprünglichen Fetus in Beziehung gesetzt werden zu können und doch schon so stark überformt, dass er kaum noch als menschlich wahrgenommen wird. Stärker als ein vollständiger Fetus im formalingefüllten Laborglas als Ausgangspunkt der historischen Sammlungspraxis oder eine Schnittserie als Ergebnis derselben, vermittelt der Quader eine Vorstellung vom humanembryologischen Forschungsprogramm als einem Prozess, der besondere und damit in besonderer Weise zu befragende und zu behandelnde Dinge erzeugt und benutzt. Die vorhandenen ethischen Empfehlungen zu musealen und universitären Sammlungen fordern einen »würdevollen Umgang« mit menschlichen Überresten unter Berücksichtigung historiografischen Wissens über deren Genese und Nutzung. Doch erst die Interaktion mit einem konkreten Ding in einer konkreten, gegenwärtigen Situation erlaubt es,

2 Vgl. speziell zu diesem Punkt und den Projektergebnissen im Allgemeinen Michael Markert, Die »Humanembryologische Dokumentationssammlung Blechschmidt«. Geschichte einer sensiblen Sammlung, 1939–1973. Ergebnisse und Empfehlungen des Provenienzforschungsprojektes, Göttingen 2019, abrufbar unter: http://doi.org/10.3249/ugoe-publ-2 (letzter Zugriff 25.9.2019).

3 Reinhard Bernbeck, Materielle Spuren des nationalsozialistischen Terrors. Zu einer Archäologie der Zeitgeschichte, Bielefeld 2017, S. 94ff.

dem abstrakten Würdebegriff eine handlungsleitende Form zu geben, vielleicht gar zu einer »Rehumanisierung« der Dinge beizutragen, wie es Nanette Jacomijn Snoep formuliert.[4] In diesem Sinne hoffe ich, dass das vorgestellte Einbettungspräparat im wissenschaftshistorischen Zugriff nicht mehr nur als ein menschlicher Überrest erscheint, der erneut im Rahmen einer Forschungspraxis instrumentalisiert wird.

Michael Markert *ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin an der Universitätsmedizin Göttingen. Er forscht vorrangig zu universitären Sammlungen und der materiellen Kultur der Lebenswissenschaften mit einem Schwerpunkt auf Lehrmitteln wie Präparaten, Modellen und Wandbildern.*
E-Mail: mmarkert@uni-goettingen.de

4 Nanette Jacomijn Snoep, Wer darf sprechen und wessen Stimme wird gehört?, in: Sandra Mühlenberend/Jakob Fuchs/Vera Marušić (Hg.), Unmittelbarer Umgang mit menschlichen Überresten in Museen und Universitätssammlungen. Stimmen und Fallbeispiele, Dresden 2018, S. 99–105, hier S. 102.