

**Zeitschrift:** Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

**Herausgeber:** Schweizerischer Hebammenverband

**Band:** 53 (1955)

**Heft:** 11

**Artikel:** Etwas über Missbildungen der Frucht

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-951802>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Die Schweizer Hebamme

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZ. HEBAMMENVERBANDES

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil: Dr. med. v. FELLENGER-LARDY, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bern, Spitalackerstr. 52, Tel. 28678; für den allgemeinen Teil: Fr. MARTHA LEHMANN, Hebamme, Zollikofen / Bern, Tel. 650184

## Abonnements:

Jahres-Abonnement für die Schweiz . . . . . Fr. 4.—  
für das Ausland . . . . . Fr. 4.— plus Porto

## Druck und Expedition:

Werder AG, Buchdruckerei und Verlag, Bern  
Waaghausgasse 7, Tel. 22187

wohin auch Abonnements- und Insertions-Aufträge zu richten sind

## Insertate:

im Inseratenteil: pro 1spaltige Petitzeile . . . . . 48 Cts.  
im Textteil: pro 1spaltige Petitzeile . . . . . 72 Cts.

## Etwas über Mißbildungen der Frucht

Wenn das menschliche Ei befruchtungsfähig geworden ist, indem es seine Polkörperchen (eigentliche Kernteile) abgestoßen hat, so beginnt die Entwicklung, sobald ein Samenfaden in die Eizelle eingedrungen ist und sich sein Kern mit dem übrigen Eikern verschmolzen hat.

In bewunderungswürdiger Weise geht diese Entwicklung vor sich, so daß aus dem ursprünglichen, scheinbar gleichartigen Eiweiß ganz verschiedene Organe sich formen, die aus den ersten Anlagen der drei Keimblätter hervorgehen. Alles das geht nach bestimmten Plänen vor sich, so daß aus dem Ei ein normaler Körper entsteht, d. h. ein solcher, der der überwiegenden Mehrheit der menschlichen Körper entspricht. Nicht nur normale menschliche Körper werden gebildet, sondern auch noch nach dem Geschlecht verschiedene männliche und weibliche Körper. Und alles das ohne Eingriffe von außen, alles gelenkt durch eigene Körperkräfte und unter Vorgängen, die man die Entwicklungsmechanik nennt.

Wenn nun aber diese Kräfte und Vorgänge durch irgend etwas gestört werden, so daß die «normalen» Ausbildungen nicht zustande kommen können, so entsteht das, was man unter Mißbildung versteht.

Wir haben schon verschiedentlich die Mißbildungen des weiblichen Geschlechtsapparates betrachtet; heute wollen wir ein paar Worte über diejenigen des kindlichen Körpers verlieren.

Wir erinnern uns, daß Doppelmißbildungen vorkommen, wenn ein Ei sich teilt, also wahre Zwillinge entstehen, die aber nicht vollständig getrennt sind. Von diesen wollen wir jetzt nicht sprechen.

Eine Mißbildung ist eine mißratene Bildung; folglich müssen wir uns zunächst die Bildung der ersten Anfänge der Entwicklung des befruchteten Eies in Erinnerung rufen. Wir wollen uns diese am Hühnchen vorstellen, weil man ja leicht eine Reihe von Hühnereiern künstlich bebrüten kann und dann in abgemessenen Zeitabständen eines nach dem anderen öffnen und den jeweiligen Entwicklungsstand erforschen kann.

Auf der Oberfläche des gelben Eidotters bei einem frischen Ei sehen wir eine kleine, durchsichtige, schleimige Stelle, die die befruchtete oder unbefruchtete Eizelle darstellt. Erst bei Bebrütung durch die in der Brutzeit mit höherer Körpertemperatur ausgerüsteten Henne oder im Brutkasten kommt es zur weiteren Entwicklung eines befruchteten Eies. Die übrige Masse des gelben Dotters und für später das Eiweiß dienen zur Ernährung des werdenden Hühnchens, das ja keinen mütterlichen Uterus und keinen Fruchtkuchen erhält, wie das junge Säugetier.

Der Keimfleck wächst sich aus zur Keimscheibe, einer längsovalen, auf dem Dotter schwimmenden Scheibe. Bald erheben sich in der Mitte zwei parallele Wülste, die zwischen sich eine Längsrinne lassen. Nach und nach schließen sich diese Wülste zu einem Rohr, das später die erste Anlage zum Gehirn, Rückenmark und dem gan-

zen Nervensystem wird. Dieses ist also ein Abkömmling der äußeren Schicht. Denn unter der Scheibe hat sich eine zweite Zellage gebildet und diese teilt sich in zwei, so daß drei Schichten entstehen. Man nennt sie Ektoderm (äußere Bedekung), Mesoderm (Mittelschicht) und Entoderm (innere Schicht).

Um aus einer Fläche zu einem runden Körper zu werden, ist der einfachste Weg die Umbiegung; dies ist auch der Weg der Keimanlage. Wie sich auf der Oberfläche aus einer Rinne ein Rohr gebildet hat, bildet sich unter ihr ebenfalls ein Rohr. Die Ränder umgreifen den Dotter, der schon vorher an Menge abgenommen hat, weil er dem Leben der Anlage zur Nahrung dient. Er wird nach und nach völlig aufgebraucht. Das Rohr, das entsteht, wird später zur Anlage des Darmkanals und von ihm auswachsend der Lungen und der wichtigen Leber. Aus der Mittelschicht entstehen später die Bewegungs- und Stützorgane, also Muskeln und Knochen und auch die Blutkreislauforgane, eingeschlossen das Herz.

Dies geschieht, wie wir annahmen, beim befruchteten Hühnerei. Das junge Hühnchen entwickelt sich also völlig selbständig in der Eischale und wird ernährt durch den Dotter in erster und dann durch das Eiweiß in zweiter Linie. Eine Luftblase, die wir bei unseren gekochten Ostereiern als Delle im festen Eiweiß finden, gewährt den nötigen Sauerstoff, der auch teilweise durch die etwas poröse Schale ergänzt wird. Ist die Entwicklung fertig, so pocht das Junge mit dem Schnabel die Schale auf; die Henne hilft nach, und das Küken springt hervor und spaziert sofort weiter. Das Huhn ist ein «Nestflüchter». Andere Vögel schlüpfen weniger vollkommen aus und müssen von den Alten einige Zeit noch besorgt und gefüttert werden. Das sind die «Nesthocker».

Wir wissen, daß das Säugetierei unendlich viel kleiner ist, als das Vogelei. Dieses kann z. B. bei den Straußenvögeln so groß sein, daß man für eine ganze Gesellschaft Pfannkuchen aus einem einzigen Ei machen kann. Das Säugetierei aber ist nur schwer zu erkennen, am besten mit dem Mikroskop. Auch wurde es erst in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durch den Forscher von Baer in Petersburg entdeckt, der damals den Ausspruch tat: «Es war mir, als fiel es wie Schuppen von meinen Augen und als blickte ich in ein Meer von Licht».

Da nun beim Säugetier kein wichtiger Dotter für die Ernährung der Frucht sorgt, muß diese von der Mutter her gewährleistet werden; und darum bildet sich bei diesen der Plazentarkreislauf aus. Im übrigen, natürlich mit vielen Verschiedenheiten, werden auch hier die drei Keimblätter Ektoderm, Mesoderm und Entoderm entwickelt.

Das Neuralrohr, das aus der Rückenrinne entsteht, wird am vorderen Ende aufgebläht, so daß drei, später fünf Hirnabschnitte entstehen. Dabei biegt sich der Vorderabschnitt des Körpers nach

unten, unter Bildung einer Scheitelbeuge und einer Nackenbeuge. Daraus wird später der ganze Kopf mit dem darin befindlichen Hirn. Schon früh haben sich in und neben der Rückenrinne Querstreifen gezeitigt, die, ähnlich wie später die Wirbel, die Länge in quere Teile teilen.

An der Vorderpartie des Kopfes findet man schon früh die ersten Anlagen der Augen, der Ohren und eine Mundbucht, die sich einsenkt, bis sie an das Darmrohr stößt; später wird die Wand zwischen beiden durchbrochen und der Schlund vereinigt sich mit dem Darmrohr.

Das Gesicht entsteht dadurch, daß von oben ein sogenannter Stirnfortsatz sich bildet, der später einen Nasenfortsatz aussendet, der nach unten wächst. Von den Seiten kommen zwei Oberkieferfortsätze und zwei Unterkieferfortsätze. Diese vereinigen sich miteinander, so daß schließlich das menschliche Gesicht beim Menschen, bei den Tieren ihr Gesicht, je nach ihrer Art, entsteht.

Wie entstehen denn nun die Mißbildungen, von denen wir eigentlich reden wollten?

Wenn durch irgend welche Einflüsse, z. B. entzündlicher Art, ein Stadium dieser Bildungsmechanik gehindert wird, so ist leicht einzusehen, daß Falschbildungen herauskommen müssen. So kann z. B. eine Partie der Primitivrinne sich nicht schließen; dies kann am unteren Körperende vorkommen, wo es zu Störungen auch der Nervenbildung und der ganzen Nervenversorgung, z. B. auch der Blase und des Darmes, führen kann. Wenn aber dieser Schluß am vorderen Ende fehlt, so entsteht ein Anencephalus, d. h. eine hirnlose Mißgeburt. Die Schädelkapsel steht dann offen; man sieht die Schädelbasis, auf der sich einige Partien ungebildeter Hirnteile finden; die Beugung ist ausgeblieben, so daß auch kein richtiger Hals entstehen konnte. Durch dieses Ausbleiben der Beugung wird der Anblick ähnlich dem eines Frosches, weshalb man diese Mißbildung auch als *Froschkopf* bezeichnet. Dabei sind die Augen vortriebe, zu Glotzaugen; die Nase zeigt eine Biegung wie bei einem Erwachsenen, statt der Stumpfnase der übrigen Neugeborenen. Zum Glück sind diese Mißgeburten nicht lebensfähig. Sie können einige Stunden am Leben erhalten werden, aber bald infiziert sich das offene Hirn und das Rückenmark; auch ist die Ernährung schwer, obschon ein solches Monstrum recht eifrig an einer Milchflasche saugen kann.

Wenn die Gesichtsplatten zwischen den einzelnen Fortsätzen sich nicht schließen, haben wir hier Mißbildungen, die man, wenn sie nur auf den unteren Teil, Nase und Mund, sich erstrecken, als Hasenscharte bezeichnet, weil die Hasen normal eine in der Mitte gespaltene Oberlippe haben. Die menschlichen Hasenscharten sind aber immer seitlich ein- oder zweiseitig sitzend. Sie können auch mit einer Gaumenspalte, Wolfsrachen genannt, verbunden sein; denn der Gaumen setzt sich auch aus zwei von beiden Oberkieferfortsätzen im Inneren wachsenden Platten zusammen, die zunächst nach unten, später querstehend, die Nasenhöhle von der Mundhöhle trennen.