

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Hebamme : officielle 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
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	37 (1939)
<b>Heft:</b>	7
<b>Artikel:</b>	Das Ei nach der Befruchtung
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-951875">https://doi.org/10.5169/seals-951875</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

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

# Die Schweizer Hebammme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal

Druck und Expedition:

Bühler & Werder A.-G., Buchdruckerei und Verlag  
Waghausgasse 7, Bern,  
wohin auch Abonnements- und Insertions-Aufträge zu richten sind.

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Fellenberg-Lardy,  
Privatdozent für Geburshilfe und Gynäkologie,  
Spitalackerstrasse Nr. 52, Bern.

Für den allgemeinen Teil

Fr. Frieda Baugg, Hebammme, Ostermundigen.

Abonnements:

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

Insertate:

Schweiz und Ausland 40 Cts. pro 1-sp. Petitzeile.  
Größere Aufträge entsprechender Rabatt.

**Inhalt.** Das Ei nach der Befruchtung. — Schweiz. Hebammenverein: Zentralvorstand. — Aufruf zu Gunsten der Augustspende 1939. — Krautensalat: Krantzmelde Mitglieder. — Angemeldete Wöhnerinnen. — Eintritte. — Zur gesl. Notiz. — Vereinsnachrichten: Aargau, Basel-Land, Bafelstadt, Bern, Freiburg, Luzern, St. Gallen, Sargans-Werdenberg, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau, Winterthur, Zürich. — Schweiz. Hebammentag: Willkommen, Gruß und Glückwunsch. — Von der Hebammentagung. — Gruß und Willkommen. — Protokoll der Delegiertenversammlung. — Für katholische Hebammen. — Anzeigen.

## Das Ei nach der Befruchtung.

Wenn sich ein Ei aus dem Graaßchen Bläschen befreit hat, kann ihm verschiedenes passieren: Entweder es wird nicht befruchtet, dann geht es durch den Eileiter in die Gebärmutterhöhle und wird von dort ausgeschieden oder resorbiert; oder es kann auch einmal neben der Eileitermündung vorbei in die Beckenhöhle geraten und dort zugrunde gehen und aufgesogen werden, als kleines Eiweißtröpfchen.

Oder aber es findet in der Nähe des Eierstocks wartende Samenzäden und dann geht die Befruchtung vor sich: meist nur durch einen Samenzaden von Tausenden, die beim Geschlechtsakt eingeführt wurden. Dann fangen bei ihm nach Vereinigung der beiden Zellkerne sofort die Teilungen an, die aus ihm mit der Zeit einen vollständigen neuen Menschen machen.

Zu gleicher Zeit wird das befruchtete Ei nun in dem Eileiter, in den es durch das Fransenende aufgenommen wurde, nach der Gebärmutter hin geleitet. Da es selber keine Beweglichkeit hat, also nicht wie eine Samenzelle selber wandern kann, rollen es die Flimmerzellen der Eileiterhaut weiter und der Eileiter treibt es durch Bewegungen, wie ein Darm den Inhalt, weiter.

In der Gebärmutter angekommen, findet es dort die neue, seit der letzten Periode gewachsene Schleimhaut. Diese wird infolge der Befruchtung nicht abgestoßen, weil der gelbe Körper, der sich aus dem Graaßchen Bläschen bildet, auch bestehen bleibt und die Schleimhaut schützt. Das Ei hat unterdessen seine Teilungen fortgesetzt; es hat das Maubliebstadium durchgemacht, wo es als Zellhaufen wie eine Maulbeere oder Brombeere aussieht. Durch Bildung einer Höhle im Innern der Kugel entsteht das Bläschenstadium. Doch bald sondert sich ein Teil der Zellen zur Anlage der Frucht, der andere Teil wird Nährdotter. Dieser bildet den Dottersack, der mit dem Embryo durch einen Gang verbunden ist. Durch diesen wird in der Folge der Dotter aufgezehrt. Es bildet sich dann eine völlige Hülle um den Embryo, die bald sich mit Zotten bedeckt; diese haben die Eigenschaft, das Eiweiß der mütterlichen Schleimhaut, wo sie es berühren, aufzulösen, zu verdauen. Das immer noch sehr kleine Ei senkt sich infolgedessen in die Schleimhaut ein und ist nun darin wie in einem Nest geborgen. Die verdauten Eiweißteile dienen auch zur Ernährung der Frucht, denn nach und nach ist der Dotter fertig verbraucht. Aus der unteren Körpergegend der Frucht sproßt dann ein Bindegewebszug, die Allantois, der durch den Bauchstiel am Dottergang vorbei nach der Oberfläche zieht und Blutgefäße, die die Frucht zu bilden angefangen hat, mit sich führt. Dieses Bindegewebe dringt

in alle Zotten ein und stellt den Zottentekreislauf her. Unterdessen hat die Frucht noch eine Hülle gebildet, die sich nach und nach durch Flüssigkeitsbildung zwischen ihr und dem Fruchtkörper von diesem abhebt und die Wasserkraut, das Amnion, darstellt. Um den späteren Nabel beginnend, überzieht sie dann die ganze Innenseite der Eihöhle und den Bauchstiel oder jetzt Nabelstrang. Wir haben jetzt im Innern den Embryo, noch wenig entwickelt aber doch schon erkennbar. Von seinem Bauche ausgehend, den Nabelstrang mit Gefäßen, die bis in die einzelnen Zottentekreisverzweigungen dringen und von dort wieder durch den Nabelstrang als Venen zurückgehen. Die beiden Venen verschmelzen bald zu einer einzigen Nabelvene, die Arterien bleiben beide bestehen.

Da der Dotter sack jetzt völlig leer geworden ist und nur ein kleines Bläschen noch darstellt, daß man oft nach der Geburt noch im Beginn der Nabelschlurfinnen finden kann, muß die Frucht weitere Nahrungsquellen erwerben.

Wir haben gesehen, daß die Oberfläche des Epithels die Fähigkeit hat, das mütterliche Gewebe, die Schleimhaut und dann auch die früheren Bindegewebzellen, die jetzt sog. Deziduzellen geworden sind, zu verdauen. Wenn sich dann Zotten ausgebildet haben, die von der Allantois aus mit Blutgefäßen versorgt werden, so kommt diese verdauende Kraft noch stärker zum Ausdruck: Die Zotten verzweigen sich und werden, besonders dort, wo das Ei der Gebärmutterwand anliegt, zu ganzen Bäumen. Sie dringen immer weiter in das mütterliche Gewebe vor. Sie zerstören nicht nur das Bindegewebe, sondern auch die Wände der dünnen Blutgefäße, der Haargefäß. Da während dieser Entwicklung die Gebärmutter nicht unbeteiligt geblieben ist, sondern auch ihre Blutgefäße sich vermehrt und erweitert haben, finden die Zotten deren viel zum Angriffen. Die Gebärmutterhaut wird weniger betroffen, umso mehr die Haargefäß und dünnen Venen. Dabei aber ist die äußerste Schicht des Zottenepithels, das Syncytium (so genannt, weil alle Zellen [griech. Σύντοι] ohne Zellgrenzen zusammengefloßen sind [syn = zusammen] und also diese Schicht einen Zellmeitkörpere mit vielen darin gelagerten Zellen bildet), so beschaffen, daß sie das mütterliche Blut, das die Zotten bespült, vor Gerinnung bewahrt, so lange sie unverlegt ist, ganz so, wie die Innenzellen der Blutgefäße, die auch diese Eigenschaft haben.

So fließt das mütterliche Blut ungehindert durch die eröffneten Zwischenzottenträume und ist vom kindlichen Kreislauf durch das Zottenepithel, das aus dem erwähnten Syncytium und einer zweiten Schicht mit getrennten Zellen, der Langhans'schen Zellschicht besteht, getrennt. Also fließt das mütterliche und das kindliche

Blut nicht ineinander über; durch die Epithelschicht durch geschieht der Austausch von Sauerstoff und Nahrung von Mutter zu Kind und von verbrauchten Stoffen vom Kind zur Mutter.

Die Bildung von Zottenepithel und das Anwachsen der mütterlichen Gewebe geschieht überall da, wo sich ein Ei ansiedelt, sei es abnormaler Weise im Eileiter, oder im Eierstock selber oder in der Bauchhöhle, ganz wie in der Gebärmutter.

Durch die Vergroßerung des in der Schleimhaut eingekapselten Eies wird diese in zwei Schichten getrennt: eine gegen die Gebärmutterwand hin, die Decidua basalis die Grundschicht, und eine gegen die Gebärmutterhöhle hin, die Kapselschicht. Die Blutversorgung ist besonders in der Grundschicht gut ausgebildet; die Kapselschicht hat wenig dünne Blutgefäße, die bald vergehen. Darum verdünnen auch die dem Gebärmutterinnern zugewandten Zotten des Eies und verkümmern und nach einiger Zeit findet man von ihnen fast nichts mehr. Ferner wird durch das wachsende und sich immer mehr vorwölbende Ei die Gebärmutter ausgefüllt, es bleibt nur ein Spalt übrig und endlich verklebt die Kapselschicht mit der gegenüberliegenden Wanddezidua und das Ei berührt nun die Wandung überall. Ja, die drei Schichten: Wanddecidua, Kapselschicht und Chorion (wie nun die Wand des Eies heißt) verkleben und verdünnen sich zu einer einzigen dünnen Eihaut, die nach innen von der Wasserkraut bedeckt ist.

Unterdessen hat sich die Partie des Chorions mit den stärker ausgebildeten Zotten gegen die Gebärmutterwand zu der Plazenta, dem Frucht- oder Mutterfleckchen ausgebildet. Die einzelnen Zotten haben sich mächtig entwickelt; sie sind verzweigt, wie ein großer Baum, mit einem Stamm und dicken und feinen Ästen. Eine Anzahl dieser Äste ist mit der Decidua der Gebärmutterwand verbunden und halten den Fruchtstückchen dort fest, sie heißen die Haftzotten; die übrigen, die frei im mütterlichen Blute flottern, werden Nährzotten genannt; sie sind es, die den Stoff- und Gas austausch zwischen Mutter und Frucht hauptsächlich befördern.

Wir müssen aber noch darauf zurückkommen, wie sich das Ei in der Decidua ausbreitet hat. Die Dezidua (im normalen Zustand die Gebärmutterhaut) ist sehr dick und ihre Drüsen haben sich in ihren tieferen Teilen stark verlängert und erweitert. Da sie dort nebeneinander wenig Platz haben, müssten sie sich schlängeln und ihre Höhlungen liegen dicht beieinander, so daß von den Deciduzellen dort wenig zu sehen ist. Dies ist die schwammige Schicht der Decidua. Gegen die Gebärmutterhöhle zu findet sich die kompakte Schicht, wo die mehr geraden, nicht geschlängelten Drüsenansätze innerhalb von beträchtlicher Decidua liegen.

Die Partie des Chorions, die später die Plazenta wird, nennt man das laubige Chorion, weil die vielen Verzweigungen den Blättern des Baumes ähnlich sehen; das Chorion hingegen, das nach der Höhle zu liegt, heißt das Chorion laeve, das mindere Chorion.

Der Raum, der zwischen den Zotten, mit mütterlichem Blute erfüllt liegt, heißt der Zwischenzottenraum. Rings um den Rand der eigentlichen Plazenta, d. h. da, wo die Zotten aufhören, bildet sich durch die Wühlarbeit des Blutes der Mutter eine ringförmige Bucht, die die venöse Rundbucht heißt.

Wir hatten oben gesehen, daß der sogenannte Bauchstiel, d. h. die Partie, wo vom kindlichen Körper der Dotter sack abging und wo sich diesem entlang die Allantois ausbreite, von Wasserkaut überzogen wurde und durch den Druck des Fruchtwassers wird er nun verdünnt und wächst mächtig in die Länge. Jetzt heißt er Nabelstrang oder Nabelschnur. Er verbindet die Frucht mit der Plazenta. Sein Grundgewebe ist gallertig und wird Hartonsche Sülze genannt. Sie enthält sternförmige, mit Ausläufern zusammenhängende Zellen in geringer Zahl und hauptsächlich die zwei Nabelarterien und die dicke, unpare Nabelvene, die, wie wir gesehen haben, aus zwei ursprünglichen Nabelvenen durch Vereinigung entstanden ist.

Die Nabelschnur kann bis 60 und 70 cm lang werden, wenn schon ihre gewöhnliche Länge ungefähr 50 cm beträgt. So ist es nicht verwunderlich, daß eine so lange, frei im Fruchtwasser flottierende Schnur sich etwa um einen kindlichen Teilwickeln kann; wenn das Kind noch nicht zu groß ist, kann es bei seinen Drehungen und Wendungen sogar durch eine etwaige Schleife der Nabelschnur durchschlüpfen; dann entsteht ein wahrer Knoten, der eventuell bei der Geburt, wenn das Kind tiefer tritt und die Nabelschnur angezogen wird, sich so stark zusammenziehen kann, daß die Blutgefäße verschlossen werden und das Kind noch vor dem Austritt stirbt. Wenn man die Herztonen genau verfolgt, so kann man oft durch eine rasche Zange den Kopf entwickeln, bevor der Tod eintritt.

Neben den wahren Nabelschnurknoten beobachtet man aber in der Nabelschnur auch falsche Knoten. Die Nabelvene verläuft in manigfachen Windungen um die Arterien herum, die ihrerseits auch korkzieherähnliche Windungen zeigen. Manchmal aber ist die Vene so stark gewunden, daß sich eine Extravasation nach der Eihöhle zu bildet. Das sieht aus wie eine knotenförmige Vorragung; und man nennt diese falsche Knoten der Nabelschnur.

Während des Wachstums der Frucht und des ganzen Eis im Verlauf der Schwangerschaft wird auch stets mehr Fruchtwasser abgefondert; die Frucht, anfangs ziemlich klein, schwimmt in dem Wasser. Später, wenn sie die Eihöhle besser ausfüllt, erleichtert das Fruchtwasser die Bewegungen und hält das Kind von der Wandung ab, so daß kein Druck oder Stoß es hart treffen kann. Oft bildet sich aber Fruchtwasser im Übermaß; dann finden wir die Gebärmutter überdehnt, die Kindsteile können nur schlecht geführt werden und bei der Geburt stellt sich der flottierende, vorliegende Teil oft nicht regulär in den Beckeneingang ein, so daß falsche Lagen entstehen. Ferner kann nach der Geburt einer so großen Masse Antonie der Gebärmutter eintreten.



## Schweiz. Hebammenverein

### Zentralvorstand.

Von unserer Fahresversammlung in Flüelen und Altendorf zurückgekehrt, erachtet es der Zentralvorstand als angebracht, vorgängig der erscheinenden Berichterstattung, seiner Freunde über den in allen Teilen gelungenen Verlauf unserer Tagung Ausdruck zu verleihen.

Ganz besonders möchten wir der Sektion Uri, speziell ihrer Präsidentin, Frau Bollenweider, den verdienten Dank aussprechen für die erfolgreiche Durchführung der Organisation. Wir sind überzeugt, im Namen aller Teilnehmerinnen zu sprechen, wenn wir betonen, mit welcher Herzlichkeit die verchiedenen Darsteller sich bemühten, durch ihre prächtigen Darbietungen im gemütlichen Teil Herz und Gemüt aller Anwesenden zu erfreuen. Es ist ihnen dies gelungen und wir erinnern nur kurz an die schönen Gedichte, die köstliche Szene der „Taufe“, der vorzüglichen Vorträge der „Stadtmusik“, sowie der Ländlerkapelle und der fröhlichen „Tellebuebe vo Uttinghus“. Nicht vergessen möchten wir die liebe Kinderchar, die uns beim Tellentinal mit ihren hellen Stimmen willkommen hießen. Daß es noch zu einem frohen Tänzchen reichte, war besonders fein, da dies bei unserer Gattung Leute äußerst selten vorkommt. Für all das Genossene sei aufrichtig gedankt!

An der Delegierten-Versammlung in Flüelen wurde ein Telegramm verlesen, worin sich jemand für sein Richterschein entschuldigt. Als Unterschrift zeichnete ein Dr. ?. Offenbar hatte die Depecheagentur den Namen ebenfalls nicht lesen können. Nachträglich haben wir herausgefunden, daß es heißen sollte: Dr. Benjamin, womit die Sektion Zug gemeint ist, die sich als unsere jüngste Sektion mit „Benjamin“ bezeichnete.

Zu unserer großen Freude können wir folgende Jubilarinnen bekannt geben:

Frau Josefa Widmer, Moosnang,  
50 Dienstjahre  
„Kaufmann-Leist, Ob. Buchfitten,  
40 Dienstjahre  
„Hässi, Winterthur, z. St. Basel.  
40 Dienstjahre  
„Meier-Willi, Zürich, 40 Dienstjahre  
„M. Eggenberger, Grabs,  
40 Dienstjahre  
„B. Ellmer, Glarus, 40 Dienstjahre  
„R. Stierli, Urdorf, 40 Dienstjahre  
„C. Bruderer, Zürich, 40 Dienstjahre  
„Bollinger, Frauenfeld,  
40 Dienstjahre.

All diesen treuen Kolleginnen entbieten wir unsere herzliche Gratulation und wünschen ihnen auch weiterhin alles Gute für ihren ferneren Lebenslauf.

Wir erinnern nochmals an unsern Aufruf betr. der Augustspende, in der Hoffnung auf einen vollen Erfolg.

Für den Zentralvorstand:

Die Präsidentin: Die Sekretärin:  
J. Glettig. Frau R. Kölla.  
Rheinbergstr. 31 Winterthur Hottingerstr. 44  
Tel. 26.301. Zürich 7.

### Aufruf zu Gunsten der Augustspende 1939.

Wie alljährlich, so soll auch dies Jahr der Ertrag der 1. August-Spende gemeinnützigen Institutionen zugute kommen. Nach bisher vergeblichen Versuchen ist es dem nunmehrigen Zentralvorstand gelungen, das bezügliche Komitee in der Weise zu überzeugen, daß endlich auch der Schweizerische Hebammenverein zu jener Kategorie von Organisationen gehören kann, die einer Berücksichtigung bei der Ver-

teilung des Reinerlöses dieser rein vaterländischen Sammlung durchaus würdig ist. Wir dürfen deshalb mit aufrichtiger Dankbarkeit uns des Erfolges erfreuen, die diese Bemühungen für uns zeitigten.

Wie diese Tatsache uns auch mit Freude erfüllt, so auferlegt sie uns nicht minder die Pflicht, jetzt und immerdar dafür zu sorgen, daß unser Vereins Schiff in jeder Beziehung so geführt wird, daß es gegenüber jeder Kritik von innen und außen gewappnet ist. Es soll jedes an seinem Ort zur Ehre unseres Standes beitragen, was in seinen Kräften liegt.

Es ergeht deshalb an alle Mitglieder die Bitte, sobald die Zeit des Verkaufs der Bundesfeierkarten und -Abzeichen herannahmt, eine recht rege Propaganda für dieje, auch unsre Sache zu entfalten, um so der Aktion einen möglichst guten Abschluß zu sichern.

Im Namen des Zentralvorstandes:

Die Präsidentin: Die Sekretärin:  
J. Glettig. Frau R. Kölla.

### Krankenkasse.

#### Krankgemeldete Mitglieder:

Mlle. Elise Vodox, Chebres-Lavaux (Waadt)  
Frl. Marie Gehring, Silenen,  
z. B. Waldau (Bern)  
Frau B. Heierle, Walzenhausen (Appenzell)  
Frl. Elsy Küller, Geberntorf (Aargau)  
Mme. Neuenschwander, Ballaigues (Waadt)  
Frau Graf, Lauterbrunnen (Bern)  
Mme. Bischoff, Daillens (Waadt)  
Frau R. Trösch, Büttberg (Bern)  
Frl. Rosette Zaugg, Wyhingen (Bern)  
Frau Wellauer, Schaffhausen,  
z. B. Rorschacherberg  
Mme. Yvonne Jollien, Savièse (Wallis)  
Mme. Burdet, Clarens (Waadt)  
Frau Ida Schwarz, Rüdau (Bern)  
Frau Weibel, Uettligen (Bern)  
Frau Lombardi, Bern  
Frl. Lina Moor, Ostermundigen (Bern)  
Frau Wyß, Dulliken (Solothurn)  
Frau Künig, Mühlhorn (Glarus)  
Frau Elsy Dornig, Raron (Wallis)  
Frau H. Schenker, St. Gallen  
Frl. Alb. Christen, Oberburg (Bern)  
Frau B. Beyeler, Worb (Bern)  
Frl. Marie Schwarz, Schlieren bei Köniz  
Frau Troxler-Räber, Sursee (Luzern)  
Frau Fischer, Herisau (Appenzell)  
Mlle. Sylv. Fille, Lausanne  
Frl. Elise Hodel, Schötz (Luzern)  
Mme. L. Coderey, Lutry (Waadt)  
Frau Berta Umsler, Suhr (Aargau)  
Frau Grob, Rorschach (St. Gallen)

### „FLOC“ der schmucke Wattenzupfer



ist angenehm im Gebrauch, hygienisch, praktisch u. sparsam.

**Neu:**  
mit verbilligter Nachfüllpackung

Erhältlich  
in Apotheken und Drogerien.

„FLOC“-Watzenzupfer . . . zu Fr. 1.—  
„FLOC“-Nachfüllpackung . . zu Fr. —60

Verbandstoff-Fabrik Zürich AG., Zürich 8

K 2423 B