**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:** 49 (1951)

Heft: 3

**Artikel:** Von der Entwicklung des menschlichen Keimes

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

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-951608

#### 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:** 09.12.2025

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

# Schweizer Hebamme

## Offizielles Organ des Schweiz. Sebammenverbandes

Ericeint jeden Monat einmal

Druck und Expedition: Berder AG., Buchdruderei und Berlag

mobin auch Abonnements. und Iniertions-Aufträge gu richten find.

Baaghausgaffe 7, Bern,

Berantwortliche Redattion für den wiffenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Fellenberg-Sardn,

Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Spitaladerftrage Mr. 52, Bern

Für ben allgemeinen Teil Grl. Martha Lehmann, Bebamme, Zollitofen Abonnemente:

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

#### Inferate :

Schweiz und Ausland 40 Cts. pro 1 paltige Betitzeile Größere Auftrage entiprechenber Rabatt

Inhalt. Bon der Entwicklung des menschlichen Keimes. — Karfreitag Ditern. — Schweiz. Hebammenverband: Zentralvorftand: Jubilarinnen. — Neu-Eintritte. — Delegiertenbersammlung. — Mitgliederberzeichniss. — Krantentasse: Delegiertenbersammlung. — Krantmeldungen. — Wöchnerin. — Todesanzeige. — In memoriam. Settionsnachrichten: Aargau, Baselland, Basel-Stadt, Bern, Biel, St. Gallen, Sargans-Werdenberg, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau, Zürich. — Jahresrechnungen pro 1950 der Krantenkasse, des Schweiz. Hebammenberbandes, des hilfssonds und der "Schweizer hebamme". — Büchertisch.

#### Don der Entwicklung des menschlichen Reimes

Wenn sich bei der Befruchtung des mensche lichen Gies der Kern der Samenzelle, der in die Eizelle eingedrungen ist, mit dem Eikern bereinigt hat, beginnt sofort die Zellteilung. Aus der dadurch entstandenen ersten Zelle des Organismus werden zunächst zwei, dann vier, dann acht usw. Durch diesen Borgang vermehren sich die Zellen äußerst rasch und es kommt in ganz furzer Zeit zu einer hohen Zahl von Zellen. Bir können hier an die orientalijche Legende erinnern, die von der Erfindung des Schachpiels handelt. Als der Erfinder dem damaligen herricher von Berfien fein Spiel vorgeführt hatte, war dieser davon jo begeistert, daß er lenen bat, sich selber eine Belohnung aus-zubitten. Dieser antwortete: Erhabener Herr-ichen der Berricher, befiehl Deinen Dienern, sie möchten auf das erste Teld des Schachbrettes ein Weizenforn legen, dann auf das zweite zwei und so weiter tets auf das nachfolgende die doppelte Anzahl von Weizenförnern. Dieser Weizen möge meine Besohnung sein. Der Schah war zuerst unmutig darüber, daß der Erfinder eine, wie er glaubte, so geringe Besohnung von einem so möcktische in geringe Besohnung von einem so möcktische nächtigen Gerricher ausbat; aber nach furzer Beit wurde ihm gemeldet, es sei ganz unmög-lich, so viel Weizen aufzutreiben, um nur einen Teil des Brettes damit zu versehen. Durch die stete des Brettes damit zu versehen. Durch die stete Berdoppelung wächst die Zahl so rasch daß auf der ganzen Erde nicht so viele Weizenkörner zu sinden wären, um den Bunsch des Gelehrten zu erfillen. Der bekab eine Schaf eine iu erfüllen. Damit hatte dieser dem Schah eine mathematische Belehrung erteilt.

Min, so ist es auch mit den sebenden Zellen und das erflärt uns auch, daß in der furzen Zeit don 280 Tagen aus einer Eizelle ein findsicher Körper von zirfa 50 cm Länge und 3 bis 31/2 kg Gemiskt ich bilden fann Mährend aber 31/2 kg Gewicht sich bilden kann. Während aber die Beizenkörner alle gleich sind, finden wir ichon früh, daß sich aus dem anfänglichen Zells haufen besondere Teile verschieden gestalten und o nach und nach die Organe des lebenden Körsberg auf pers entstehen.

In der Welt der Lebewesen finden wir Keime, die dazu eingerichtet sind, ihre erste Entwicklung durch eigenes Material zu gewährleisten; im Bflanzenreich 3. B. gerade das Weizenkorn. Es enthält enthält neben dem Keim, der sein Wachstum garantiert, eine bestimmte Menge Nährmaterial; aus diesem bereiten wir ja unser täglich Brot; während wir den lebenden Keim beim Mahlen ausschalten. Ferner haben wir das Rogelei: es enthält außer dem Entwicklungs-tein feim eine große Menge Dotter; dieser dient ebensfalls dem Keime als Nahrung, wozu dann im späteren Stadium noch das Eiweiß kommt. genn bei den jogenannten "Nestflüchtern" das

Ei fertig ausgebrütet ist und die Schale aufgebrochen wird, sehen wir 3. B. bei den Sühn= chen, daß sie sofort anfangen herumzugehen, um sich ihre Nahrung zu suchen, wie es ihnen die aste Henne vormacht. Allerdings gibt es auch hier sogenannte "Resthocker", die beim Aus-ichlüpsen noch so unsertig sind, daß zunächst die Alten fie füttern muffen. Beim Beigenforn genügt die Borratsmenge zur Entwicklung so lange, bis es eine Wurzel in die Erde gesenkt hat und nun seine weitere Nahrung aus dieser ziehen fann.

Bei den höheren Tierarten, besonders bei den Sängetieren, zu denen auch der Mensch gehört, besitht das Ei nur geringe Dottermengen und fann sich nur solange dadurch ernähren, bis es feine Burzeln in das für es vorbereitete Erd= reich gesenkt hat.

Was die weitere Entwicklung betrifft, jo jehen wir zunächst den sogenannten "Embryonalsschild" entstehen; d. h. daß eine Partie der Furs chungsblase nach der Einstülpung der Wand statt, wie der Rest, große Zellen aufzuweisen, sich in kleinere, aber dafür zahlreichere Zellen teilt. So entsteht eine flache Scheibe, die sich bald zu krümmen beginnt. Auf ihrer Oberfläche entfteht eine Längsrinne, zu deren Seiten fich zwei Bülfte erheben und endlich wird diese Rinne Willste erheben und endlich ioted viese Alline zu einem Rohr. Zugleich hat aber die Krümmung dazu geführt, daß die Seitenpartien der Scheibe nach unten zusammenkommen, so daß auch hier ein röhrenförmiges (Bebilde entsteht. Unterdessen aber hat sich die Scheibe auch der Dicke nach in zwei und dann drei Scheiben oder besser jegt Rohrwandungen gespalten. So haben wir nun drei Reimblätter vor uns: das äußere oder Eftoderm (ekto heißt außen, derma = Haut), das mittlere oder Mejoderm (meso = mittel) und das innerste oder Entoderm ento = innen). Das Eftoderm liefert in der weiteren Entwidlung die äußere Hautbededung des Körpers; aber die frühzeitig eingestülpte röhrige Bartie das Nervenrohr, aus dem sich der gesamte Nervenapparat des Körpers mit Gehirn, Rückenmark und den verschiedenen Nerven

Das Mesoderm liefert, indem es sich auch in zwei Gewebe sondert, die Hauptmasse des Körpers; seine Mesenchym genannte Bartie gibt alles Stützgewebe, also die Knochen, die Musfeln, das Bindegewebe, dann das Blut- und Lymphgefäßsystem, die Milz, Herz und Blutzellen. Das übrige Mesoderm aber die Epithe= lien der Rieren und des Harnleiters, die Rebennierenrinde, Gileiter, Bebarmutter und Scheide, wenigstens im oberen Teil.

Aus diesem raschen Ueberblick fann man schon

einigermaßen erfennen, daß Organgebilde, die wir als einheitlich und anatomisch zusammengehörig ansehen, oft aus verschiedenen Reimblatt-Teilen gebildet werden; dies kann aber nur verwundern, wenn man den Umstand aus den Lugen läßt, daß ja alle drei Keimblätter ur-iprünglich aus derselben Eimaterie entstanden jind.

Wir wollen hier nur einige Organe erwähnen, bei denen diefer Umstand deutlich zutage tritt. Bu diesem Zwede muffen wir zunächst von der Entwicklung der äußeren Körperform reden. Schon früh zeigen fich an der Rudenfeite quere Streifen, die die Unlage der sogenannten Urjegmente darftellen. Sie bedeuten, daß der Korper aus einer Anzahl von queren Abteilungen besteht, die später in den Wirbeln, den Nerven und den Rippen ihren Ausdruck finden.

Wenn das Nervenrohr fich fertig eingestülpt hat, so sehen wir etwa in der 4. Woche eine starke Entwicklung des vorderen blafigen Abschnittes. Daraus wird später das Gehirn und ihm entsprechend auch der Ropf. Rach dem ersten Monat ist der Keim zirka 3 mm lang. Er zeigt einen ganz unverhältnismäßig großen Kopf, der nach der Bauchseite gebeugt ist. Von einem Halfe bemerkt man noch nichts. Wir sinden zuvorderst eine Scheitelbeuge, dahinter die Nackenbeuge; zu den Seiten die erften Augenanlagen und in ihrer Nähe darunter die Riechgrübchen. Da, wo fpater der untere Teil des Gesichtes fein wird und der vordere Halsteil, finden wir Kiemenbogen und Kiemenfurchen: eine Erinnerung an den Zustand bei den Fischen und vielen Kriechtieren. Um hinteren Körperende ift die Schwanzbeuge mit einem noch deutlich zu sehenden Schwanz. An der Bauchseite unter den Kiemen zeigt sich der Herzwulft, darunter der Leberwulst. Kleine Stummel kunden die Anfänge der Arme und Beine an. Der Kopf ist etwa jo groß, wie der ganze übrige Körper. Nach unten vom Lebers wulft geht der Bauchstiel ab, der später, nachdem er sich sehr stark verlängert hat, zum Nabelstrang wird.

Das Gehirn hat sich aus einer einfachen Blase durch starke Vermehrung der Zellen und Fal-tungen zu einem mächtigen Organ entwickelt.

Aus den Riemenanlagen werden später verschiedene Teile; so der Oberkiefer, der Unterfiefer, das Zungenbein, dann drufige Organe, wie die Schilddruje, die Thymus (beim Kalbe Kalbsmilchlig genannt; eine Drüse, die sich beim Erwachsenen zurückgebildet hat und nur in der Rindheit wirkt). Seitlich senken sich die Borgrübchen ein: die Behörfnöchelchen, Sammer, Umboß, Steigbügel entstehen ebenfalls aus Riemenmaterial.

Um Ende des zweiten Monats fann man schon die menschliche Form erkennen. Im Gegenfat zu den anderen Sängetieren hat der Ropf durch die Bergrößerung des Gehirns noch immer die Broge der Salfte des ganzen Fötus. Der Kopfschädel ist viel mächtiger als der Gesichtsschädel. Die Bengung ist vermindert, man erkennt den Hals; die Borwölbungen an der Bauchseite sind weniger auffällig.

Das Gesicht hat sich nun auch einigermaßen ausgebildet. Bon der Stirngegend aus geht der Rasenfortsatz und von beiden Seiten die Dberfieferfortsätze. Unter diesen bildet sich eine tiefe Einbuchtung, die spätere Rasenmundhöhle. Der Grund dieser Höhle ist gegen den vorderen Absichnitt des Darmkanals gerichtet; aber zunächst noch abgeschlossen; erst später kommt es zur Ver-einigung. Bom Gehirn in seinem vorderen Teil jtülpen sich Bläschen aus, denen von außen die Augenanlagen entgegenwachsen. Aus dem Hirnanteil wird später die Nethaut, aus dem von außen eingestülpten Teil die Linse und die übri-

gen Augenteile. Die Mundeinbuchtung zeigt nun auch die Zunge; die Söhle ist noch nicht in Nase und Mund geteilt; die beiden Gaumenanlagen sind beidseits von oben nach unten gerichtet und das wischen findet sich die große Zunge. Erst späs ter, wenn das Berhältnis dieser zur Mundhöhle ein anderes wird, fonnen die Baumen horizontal sich richten und in der Mitte zusammen-wachsen, so daß eine Trennung von Mund- und Nasenhöhle erreicht wird. Beidseitig bilden sich die Zahnleiften; fie bekommen später die Zahnanlagen. Unterdessen bildet sich das Gesicht weiter aus. Die Rasenfortsätze und die Oberkiefer= fortsäte, zunächst noch durch die Tränenrinne getrennt, vereinigen sich und diese Rinne wird versenkt und zum Tränenkanal. Ein mittlerer Oberkieferfortsat vereinigt die seitlichen und die

Nasenfortsätze zur Oberlippe. Wir erfehen hier aus all diesen Wachstumsvorgängen, daß, wie gesagt, der Mund, die Nase, die Augen, alle aus zwei Teilen bestehen, aus einem bon außen eingesenkten und aus einem bon innen ausgebuchteten. Diese Berhältnisse erflären auch das Vorkommen von gewiffen Migbildungen, wie Gaumenspalten (Wolfs= rachen), Lippenspalten (Hasenscharte) und auch anderer Gesichtsspalten.

Um unteren Körperende sind ähnliche Bor-

gänge tätig. Auch hier kommt von außen eine Einsenkung dem Darmrohr entgegen, und nach Bereinigung entsteht die Kloafe, ein gemeinjamer Ausgang für Darm, Blafe und zunächst Geschlechtskanal. Durch dazwischenwachsende Scheidewände trennen sich diese Deffnungen später; jo ift, wie befannt, auch der untere Teil der Scheide ein Abkömmling des Eftoderms.

## 🏗 Karfreítag - Oftern 🏗

In diesen Tagen und Wochen, da schon ein leises Frühlingsahnen in der Luft liegt und in unfern Gärten unter dem Einfluß der wärmenden Sonne die erften Blumchen fich zeigen, zieht noch ein anderer Garten unfere Aufmerksamkeit auf sich; derjenige, der in der Leidensgeschichte unseres Meisters seinen Platz hat und für alle Beiten bekannt fein wird unter dem Ramen "Bethjemane".

Da drinnen rang einer mit dem Tode, derjenige, der von sich sagte: "Ich bin das Leben". Es heißt von ihm: "Es ward aber sein Schweiß wie Blutstropfen, die sielen auf die Erde". In jeiner Todesnot rief Jesus den Bater an: "Bater, ist's möglich, so gehe dieser Kelch an mir vorüber"... Darauf ersolgte die Antwort. Sie lautet: Nein".

Unter dieses Rein beugt sich der Berr geht den Weg nach Golgatha, ans Kreuz. Für wen? Für dich und mich.

D, wenn wir nur um den Karfreitag wüßten, nur um das, daß Chriftus gestorben sei für unfere Sünden, so könnten wir unseres Glaubens nicht froh werden. Nun aber wissen wir auch um Iftern, um den Sieg des Lebens über den Tod. Dieser Sieg läßt uns in der lebendigen Begenwart des auferstandenen Berrn froh werden. Jedes durch Buße und Glauben erneuerte, auf Liebe und Hoffnung gegründete, zu Dienst und Gehorsam wiedergeborene, innerlich freie und äußerlich tätige Chriftenleben ift ein Beweis: Jesus lebt! Es ist kein Zufall, daß das lette irdische Wort Jesu die Berheißung ist: "Siehe, ich bin bei euch alle Tage bis an der Welt Ende." Db es für dich stimmt, das beantworte ihm du felbit.

#### Rrankenkasse

Delegiertenberjammlung

Unter Hinweis auf die diesjährige Delegiertenversammlung in Basel ersuchen wir die Borstände, allfällige Anträge bis 31. März 1951 der unterzeichneten Bräsidentin einzufenden. Später eingehende Antrage können nicht mehr berücksichtigt werden. Mit kollegialen Grüßen!

Für die Krankenkaffetommiffion:

Die Präsidentin:

Die Aktuarin:

3. Glettig, Winterthur, Bolfensbergftr. 23 Tel. (052) 2 38 37

J. Krämer, Horgen, Zugerftr. 3 Tel. (051) 924 605

#### Rrankmeldungen

Mme Page, Penfier (Freiburg) Frl. Stähli, Dübendorf Mme Fricker, Mallerah Mme Pfeuti, St-Prex Frau Schall, Amriswil Frl. Burnand, Ecublens Mme Ray, Grandson Frau Gagnaug, Murift Frau Güggi, Grenchen Frau Roth, Rottenschwil Frau Pfamatter, Martigny Frau Fakober, Glarus Mme Clerc, Apples Frl. Müller, Biel Frau Russi, Susten Frau Waldvogel, Stetten Mme Widmer, Balepres (Baud) Frau Knüjel, Oberarth Frau Beeli, Weißtannen Frau Reußer, Aeschi-Arattigen frau Buff, Abtwil Frau Baechler, Weggis frau Wirth, Merishausen Frau Hasler, Aarberg Fran Müller, Flums Fran Angft, Uetikon a. See Frau Anderegg, Luterbach Frl. Grollimund, Muttenz Frau Urben, Biel Mlle Magnin, Bulle (Fribourg) Mme Groubel, Begnins (Band) Mme Schelfer, Genf Frau Widi, Entlebuch Frau Huber-Bäusler, Derlifon Frau B. Keller, Billigen Frl. Käthi Bürgler, Illgau

#### Wöchnerin

Frau M. Satt-Meier, Schaffhausen Für die Krankenkassekommission: Frau Ida Sigel, Kassierin, Rebenstraße 31, Arbon, Tel. 4 62 10.

#### Todesanzeige

Am 29. Fanuar 1951 verschied in Erlenbach (Bern), im Alter pon 71 Jahren

#### Fräulein Frieda Weiß

Ehren wir die liebe Berftorbene mit her? lichem Gebenfen.

Die Krankenkassekommission

## STELLENVERMITTLUNG

DES SCHWEIZ. HEBAMMEN-VERBANDES

Frau JEHLE, Haselstraße 15, BADEN
Telephon (056) 261 01 von 11–13 30 Uhr erwünscht oder abends Mitglieder, die sich zur Vermittlung einer Stelle anmelden, sind gebeten das Anmeldeformular zu verlangen und Fr. 2.—als Ein-schreibegebühr in Marken beizulegen.

hildung fuster an St. Galler und Burther Musbildung suchen Jahresftellen und Bertretungen. Spitaler beborzugt.

## Schweiz. Hebammenverband

### Zentralvorstand

Jubilarinnen

Mme Marguerite Räuchler-Hofer in Orbe Mme Roulier-Cornu in Baulmes Mme Hélène Wagnière in Lausanne

Unferen Jubilarinnen die herzlichsten Blückmüniche.

#### Reu=Cintritte

11a Schwester Fanny Föhr, geb. 1899, Krankenhaus, Wattwil Frl. Lisette André, geb. 1925,

Maternité, Laufanne 302a Fran v. Bergen-Jossi, geb. 1890, Goldern (Berner Oberland)

Frau Zahnd-Spahr, geb. 1887, 303a Lengnau b. Biel

Frau M. Küffer-Läng, geb. 1887, 304a Täuffelen (Bern)

308a Frau M. Gofteli-Zbinden, geb. 1898, Laupen b. Bern

Frl. Marie Ryter, geb. 1928, Kantonsspital, Glarus

Den neueingetretenen Kolleginnen ein herzliches Willtommen.

#### Delegiertenversammlung

Die nächste Delegiertenversammlung ist vorsaussichtlich auf den 18. und 19. Juni 1951 ans gesetzt und findet in Basel statt. Bir bitten die Sektionsvorstände, allfällige

Antrage bis spätestens 31. Marg an den Bentralvorstand einzureichen.

Die Unträge muffen begründet sein. Später eingehende Unträge können nicht mehr berücksichtigt werden.

#### Mitgliederverzeichniffe

Laut unsern Berbandsstatuten haben alle Sektionsvorstände dem Zentralvorstand jährlich im Monat Januar eine genaue Lifte ihrer Mitglieder mit Adreffe zuzustellen, zwecks Bereini= gung des Mitgliederverzeichniffes.

Wer dies noch nicht getan hat, wird ersucht es nachzuholen.

Mit follegialen Grüßen:

Für den Zentralvorstand:

Die Präsidentin: Schw. Ida Niklaus

Die Aktuarin: Frau L. Schädli

## Nervenschmerzen?

#### hilft rasch und zuverlässig

In Apotheken erhältlich Fr. 1.20, Fr. 2.50, Fr. 4.80

Die vorteilhaften Vorratspackungen sind wieder erhältlich: 100 Kapseln Fr. 18.— (Ersparnis Fr. 5.40) 200 Kapseln Fr. 33.— (Ersparnis Fr. 13.50!) Bestellen Sie rechtzeitig!

A.-G. für PHARMAZEUTISCHE PRODUKTE, LUZERN 2