

Ueber die Entwicklung des Kindes im Mutterleibe

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **18 (1920)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-952130>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Hebammenvereins

Erscheint jeden Monat einmal.

Druck und Expedition:
Bühler & Werder, Buchdruckerei zum „Althof“
Waghausg. 7, Bern,
wohin auch Abonnements- und Inserations-Aufträge zu richten sind.

Verantwortliche Redaktion für den wissenschaftlichen Teil:

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

Für den allgemeinen Teil:
Frl. Marie Wenger, Hebamme, Vorrainestr. 18, Bern.

Abonnements:

Jahres-Abonnements Fr. 3. — für die Schweiz
M. 3. — für das Ausland.

Inserate:

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

Ueber die Entwicklung des Kindes im Mutterleibe.

Vortrag, gehalten an der Jahresversammlung des Schweizer. Hebammenvereins in Bern, 5. Juni 1920.

Meine Damen!

Es ist mir die ehrenvolle Aufgabe geworden, Ihnen heute, an Ihrer Jahresfeier, einiges Wissenschaftliches mitzuteilen und der Wunsch wurde geäußert, es möchte sich mein Vortrag mit der Entwicklung der Frucht im Mutterleibe beschäftigen. Ich komme diesem Wunsche gerne nach und möchte gleich vom ersten Anfange, der Einzelle, ausgehen.

Der einfachste lebende Organismus auf unserer Erde wird dargestellt durch eine einzelne lebende Zelle. Unterhalb der Zelle finden wir in der Natur kein organisches Leben; was in den aus Elementen und chemischen Verbindungen zusammengesetzten Mineralien vor sich geht, ist ein Spiel der physikalischen und chemischen Kräfte, das nicht als Leben bezeichnet zu werden pflegt.

Die Zelle, als Lebewesen, zeigt zwei Eigenschaften, die sich bei allen Lebewesen wieder finden: Nahrungsaufnahme und dadurch Wachstum und Fortpflanzung. Bei einzelligen Organismen besteht die Fortpflanzung darin, daß sich die Zelle teilt und aus einer so zwei werden; dieser Vorgang wiederholt sich bei den neu entstandenen Zellen nach einiger Zeit und so geht es fort. Um aber zu einer solchen fortgesetzten Teilung genügend Material zu haben und damit nicht jedes Teilstück nur halb so groß, wie das ganze sei, muß sich die Zelle vor ihrer Teilung vergrößern; dies geschieht durch Aufnahme von Nahrung, d. h. solchen Stoffen, die die Zelle verarbeiten und zur Vermehrung ihrer Substanz verwerten kann.

Man hat bis jetzt noch nicht beobachten können, daß je eine Zelle anders entstanden wäre, als durch Teilung einer bereits bestehenden Zelle: jede Zelle kommt aus einer Zelle; dieser Ausspruch scheint noch heute zu recht zu bestehen. Aus was besteht nun eine solche Zelle, die lebt, sich nährt und sich durch Teilung fortpflanzt?

Wir unterscheiden als wesentliche Teile an jeder Zelle den Zelleib, das Protoplasma einerseits und den darin befindlichen Zellkern andererseits. Das Protoplasma ist eine Eiweißsubstanz, oft von einer Hülle umgeben, der Zellkern aber ist der eigentliche Träger der wichtigsten Eigenschaften der Zelle. Er besteht aus einem Netz von leicht färbaren Fäden und enthält noch das Kernkörperchen, ein kleines Pünktchen, das stark lichtbrechend ist.

Wenn nun eine Zellteilung eintreten soll, so macht sich das zuerst am Kerne bemerkbar. Er löst sich auf in ein Gewirr von Fäden, die dann wieder sich ordnen in eine Anzahl Schleifen, die wie eine etwas stark geöffnete Haarnadel aussehen und mit ihrer Wiegung alle nach einem gemeinsamen Mittelpunkt gerichtet sind. Daraus teilt sich jede dieser Schleifen der Länge nach in zwei gleichgestaltete Schleifen. Die Zahl der

einfachen oder geteilten Schleifen ist in jeder Klasse von Lebewesen eine ganz bestimmte und alle Individuen haben in ihren sämtlichen Körperorganzellen jedesmal dieselbe Schleifenanzahl in den Kernen.

Diese geteilten Schleifen trennen sich nun so, daß die Hälfte jeder früheren Schleife sich von der anderen Hälfte entfernt. Die Membran oder Haut der Zelle ist schon vorher verschmunden und im Protoplasma bildet sich eine spindelartige Anordnung von feinsten Fäden, die in zwei Endpunkten, in denen die sogen. Zentralkörperchen sich stationiert haben, zusammenlaufen. Diesen Fäden entlang rücken jene Schleifen- gruppen gegen die Pole und die Zentralkörperchen zu und dort angelangt, ballen sie sich wieder zusammen und bilden einen gleichen Kern wie der frühere war, von dessen Material sie die Hälfte darstellen. Man nennt die Figur, die aus den ursprünglichen Schleifen entstanden war, den Mutterstern; die beiden Figuren, die nach den Polen rücken, die Tochtersterne. Schließlich schnürt sich dann noch das Protoplasma der Zelle in der Mitte ein und trennt die Zelle in zwei Hälften, von denen jede einen der neuen Kerne enthält und also eine neue Zelle darstellt.

Wir haben vorhin gesehen, daß jede Zelle eines Organismus dieselbe Zahl dieser Chromatinschleifen enthält und dadurch, daß sich jede Schleife der Länge nach teilt, dies auch bei den aus der Zellteilung hervorgegangenen zwei neuen Zellen der Fall ist. Nun gibt es aber hiervon eine Ausnahme: die Eizelle und das Samentkörperchen. Die Eizelle verliert durch zweimalige Teilung ihres Kernes und Abstoßung von sog. Polzellen die Hälfte ihrer Chromatinsubstanz; ebenso der Samentfaden. Bevor das Ei diese Hälfte abgegeben hat, ist es nicht befruchtungsfähig, es ist noch nicht reif.

Ein solches nicht reifes Ei kann sich aber auch nicht in zwei neue Zellen teilen, wenigstens nicht bei den höheren Organismen. Damit bei diesen ein neues Individuum entstehen kann, bedarf es der Vereinigung zweier Zellen; die auf niederen Stufen irgend welche Zellen des Organismus sein können, * z. B. bei gewissen Algen; auf höheren Stufen dagegen bildet der Organismus eigene Fortpflanzungszellen aus, die auf zwei Individuen verteilt, sich vereinigen müssen, um die erste Zelle des neuen Lebewesens zu bilden.

Das gereifte Ei also, eine Zelle mit der halben Normalmenge von Chromatin, gerät nun bei den Wirbeltieren, um bei diesen zu bleiben, in Kontakt mit der Samenzelle. Bei Fischen geschieht dies nach Entleerung der Eier aus dem mütterlichen Organismus im Wasser, in das das Männchen seinen Samen abgibt. Bei Fröschen befruchtet das Männchen, indem es das Weibchen umklammert, die Eier im Augenblick ihres Austretens aus dem weiblichen Körper.

* Bei diesen haben die Zellen nur die halbe Chromatinschleifenanzahl; durch die Vereinigung entstehen Dauerzellen, die die ganze Zahl besitzen; und aus denen wieder Algenfäden mit je der halben Zahl hervorgehen.

Bei Säugetieren endlich (auch schon bei Vögeln, die dann die befruchteten Eier legen und außerhalb des Mutterkörpers bebrüten) geschieht die Vereinigung von Eizelle und Samenzelle im weiblichen Körper, in den der Samen durch körperliche Vereinigung eingebracht wird.

Von den Millionen Spermatozoen, welche bei einem Beischlaf in die weiblichen Genitalien eindringen, ist in der Regel nur ein einziger bestimmt, die eben aus dem Graafischen Follikel freigewordene und durch Verminderung ihres Chromatins um die Hälfte gereifte Eizelle zu befruchten. An der Stelle, wo der Samentfaden sich in das Ei einbohren will, kommt ihm dieses entgegen, indem es eine Vorwölbung an dieser Stelle vortreibt: den Empfängnißhügel. Nun dringt der sogenannte Kopf des Samentfadens in das Ei ein und im Protoplasma bildet sich um ihn, während er sich dem Eikern nähert, eine Strahlung, die wahrscheinlich dadurch entsteht, daß der Schwanz des Samentfadens durch spiralförmiges Kriechen den Kopf weiter vorbohrt. Schließlich erreicht der Kopf den Eikern und verschmilzt mit ihm. Das Kernkörperchen des Eikernes und das sog. Zwischenstück zwischen dem Spermakopf und Schwanz werden zu Zentralkörperchen. Nach kurzer Ruhe löst sich nämlich der vereinigte Kern in Schleifen auf, die nun wieder die ursprüngliche Schleifenanzahl, die der betreffenden Art eigen ist, zeigen und nun geht die Zellteilung vor sich, wie in einer andern Zelle und alle daraus entstehenden Tochterzellen haben wieder die normale Zahl von Chromatinschleifen in ihren Kernen.

Die befruchtete Eizelle teilt sich also nun zunächst in zwei Zellen, diese wiederum in je zwei und so weiter, daß 4, 8, 16, 32 usw. Zellen entstehen. Schließlich bilden alle diese Zellen miteinander eine Kugel, die einer Maulbeere ähnlich sieht; deshalb wird dieses Stadium der Entwicklung das Maulbeerstadium genannt.

Hier haben wir nun einen Zellhaufen; aber schon weichen die Zellen im Inneren auseinander und es bildet sich dadurch eine Hohlkugel. Bei den meisten Eiern finden sich in diesem Stadium an einer Stelle die die Wand bildenden Zellen kleiner und zahlreicher als an dem übrigen Umfang; dies ist die Stelle, aus der sich der Embryo entwickelt.

Allmählich stülpt sich nun ein Teil der Wandung gegen das Innere zu vor und, immer unter fortwährender Neubildung von Zellen, entsteht so schließlich eine Hohlkugel mit doppelter Wandung und einer Öffnung, die man den Urmund zu nennen übergegangen ist. Bei dem menschlichen Ei ist diese Einstülpung nun unter der oben erwähnten Stelle, der Keimscheibe entstanden. Die Mehrzahl der großen nicht ihr angehörigen Zellen bilden den Nahrungsdotter. Während sich diese Keimscheibe weiter entwickelt, erhebt sie sich auch über ihrer ursprünglichen Stelle, indem sich ihre Ränder nach unten umbiegen; der Nährdotter wird langsam aufgelogen, um den Keim herum erhebt sich dann auch wieder eine Falte, die über seinem

Rücken zusammentrifft und deren gegenüberliegende Teile verschmelzen. Dadurch gerät der Embryo also in einen Sack hinein, die spätere Wasserhaut. Unterdessen hat sich die Oberfläche der Eihülle, innerhalb deren alle diese Zellteilungen und Vorgänge stattgefunden haben, erst auf einer ringförmigen Zone, dann überall auf ihrer Oberfläche mit einfachen Zöttchen bedeckt. Diese haben die Gebärmutter-schleimhaut an der Stelle, an der das Ei sich einnistet, angefressen und dieses sinkt in die Schleimhaut hinein. Der Dotter, in den der sich entwickelnde Keim schon zwei kleine Blutgefäße hineingesandt hat, ist allmählich alle geworden. Nun wächst aus dem hinteren Darmende der Frucht ein bindegewebiges Organ hervor, das Blutgefäße mit sich führt: die Allantois. Diese wächst rasch in die Länge, der geschrumpften Dotterblase entlang und um das ganze Ei herum und dringt mit ihren Blutgefäßen in alle die kleinen Zotten hinein. Diese werden größer, verzweigen sich und lösen mit ihrer epithelialen Bedeckung immer mehr mütterliches Gewebe auf, in den sie, besonders an der der Gebärmutterwand zugekehrten Seite, mütterliche Blutgefäße eröffnen. Dadurch wird die Frucht in Stand gesetzt, mittels der Allantoisgefäße aus dem mütterlichen Blute alle zu ihrem Aufbau nötigen Stoffe sich zuzuführen: von jetzt an ernährt sie sich auf Kosten der Mutter. Wie Sie wissen, veröden die der Gebärmutterhöhle zugewendeten Zotten bald einmal und gehen zu Grunde, die der Wand zugekehrten hingegen wachsen gewaltig und bilden in ihrer Gesamtheit später den Fruchtkuchen oder die Plazenta.

Unterdessen ist aus der ursprünglichen Keimscheibe ein Fötus geworden. Durch Umbiegen der Scheibe nach der Bauchseite zu entsteht der hohle Körper; die Mittellinie des Rückens stülpt sich ebenfalls ein und bildet ein Rohr, aus dem dann Hirn und Rückenmark wird. Die geschrumpfte Dotterblase und die Allantois werden von dem in der Wasserhaut gebildeten und vermehrten Fruchtwasser zu einem Strange zusammengedrängt, der zur Nabelschnur wird. Die Faltung auf der Bauchseite läßt das Darmrohr entstehen; ebenso bildet sich aus der ursprünglichen Anlage der Blutgefäße das Herz aus. Aus dem Darmrohr sprießen seitliche Ausbuchtungen, die sich verlängern und verzweigen und die Verdauungsdrüsen darstellen; in ähnlicher Weise entsteht die Lunge. Der vorderste Teil der Nervenanlage wächst zum Hirn aus.

Ein Teil der Protoplasmas aber bleibt schon von Anfang an besonders für sich abgefordert an der hinteren Bauchwand liegen und aus ihm wird die Geschlechtsdrüse mit der Anlage der Geschlechtszellen, die später zu Eiern oder Samen-fäden werden sollen. Dies Geschlechtsprotoplasma nun erscheint als unsterblich. Denn ein Teil von ihm wird stets zur Bildung eines neuen Menschen benötigt und dies ist so gewesen seit der Entstehung des Menschen. Nur die äußere Hülle des Geschlechtsprotoplasmas, der jeweilige individuelle Mensch geht zu Grunde, nachdem er sein Teil zur Weiterleitung des Lebens beigetragen hat. Schon früh, am Ende des zweiten Monats kann man an der Frucht die menschliche Gestalt erkennen. Allerdings sind die Proportionen noch besondere: der Kopf erscheint unverhältnismäßig groß gegen den übrigen Körper; nach und nach ändert sich dies Verhältnis, so daß bei der Geburt der Kopf etwa ein Fünftel der gesamten Länge ausmacht. Im späteren Leben geht diese Veränderung weiter und der erwachsene Mensch zeigt als Kopflänge $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{6}$ der Körperlänge.

Vom Ende des dritten Monats an, wo man schon das Geschlecht der Frucht erkennen kann, ist eigentlich die Organ-scheidung bei der Frucht vollendet. Von da an bis zur Geburt gibt es nur noch eine weitere Ausbildung und Größen-zunahme der angelegten Organe.

Bis gegen Ende der Schwangerschaft bleibt die Frucht noch ohne Fettansammlung unter

der Haut, die letztere erscheint dünn und infolge der durchschimmernden Blutgefäße rot. Vom 8. Monat an setzt sich Fett an und die Haut wird weißlicher und glatter; die feinen Wollhärchen, die vom 5. Monate an die Körperoberfläche bedeckten, verschwinden mit Ausnahme einzelner Stellen, wo sie auch beim reifen Kinde noch gefunden werden; dagegen verstärkt sich die Behaarung des Kopfes, so daß reife Kinder oft einen gehörigen Haarwald aufweisen.

Die Hauptverschiedenheit zwischen dem ungeborenen Kinde und dem Menschen außerhalb der Gebärmutter ist vorhanden in der Art, wie sich sein Blutkreislauf gestaltet. Das verbrauchte Blut wird beim Fötus nicht in der Lunge regeneriert, wie beim geborenen Menschen, bei dem die Lungenatmung Sauerstoff ins Blut leitet und zu Kohlen-säure verbrannte Stoffe ausscheidet. Das Erneuerungsorgan ist hier die Plazenta.

Wir wollen noch rasch den fötalen Kreislauf hier skizzieren und nachher seine Veränderung im Momente der Geburt betrachten.

Das in der Nabelschnur gereinigte „rote“ Blut geht durch die Nabelvene nach dem Körper und in ihn hinein. Durch das spätere Nabelleberband geht ein Großteil des Blutes in die Leber und aus ihr in die untere Hohlvene; der Rest geht direkt in die untere Hohlvene. Diese bringt daneben das verbrauchte Blut aus der unteren Körperhälfte und so tritt schon etwas gemischtes Blut in den rechten Herzhof. Dort aber geht es nur durch, um durch das ovale Loch in der Scheidewand der Vorhöfe gleich in den linken Vorhof zu treten. Aus der oberen Hohlvene kommt das verbrauchte Blut der oberen Körperhälfte auch in den rechten Vorhof, mischt sich aber nicht mit den anderen, sondern geht, dieses infolge einer Klappen-anordnung kreuzend, gleich in die rechte Herzkammer. Das Blut im linken Vorhof geht in die linke Herzkammer und von da in die Aorta, die große Körper-schlagader. Das Blut aus der rechten Herzkammer geht zum Teil wie später in die Lungenarterien, zum größten Teil aber durch einen eigenen Kanal, der später undurch-lässig wird, den Botallischen Gang,* auch in die Aorta. Dort findet sich jetzt sehr stark unreinigtes Blut, das nach der unteren Körperhälfte strömt. Im kleinen Becken gehen von den Becken-schlagadern zwei Schlagadern entlang der vorderen Bauchwand hinauf und nach dem Nabel zu, um sich wieder zur Reinigung in die Plazenta zu begeben.

Noch ist zu bemerken: Das verbrauchte Blut, das sich gleich im Anfang dem neuen Blute in der unteren Hohlvene beimischt, ist nur gering an Menge; denn verhältnismäßig zum Kopf ist ja diese Hälfte wenig ausgebildet. Das beste Blut erhält die Leber; ferner der Kopf mit dem Gehirn.

Im Augenblicke der Geburt nun tut das Kind den ersten Atemzug, dabei werden die Lungen aufgebläht und brauchen nun viel mehr Blut. Dadurch geht das Blut aus der rechten Herzkammer alles in die Lungen und der Botallische Gang klappt zusammen. Auch die ovale Öffnung in der Zwischenwand der Vorhöfe schließt sich und beide Herzhälften sind nunmehr getrennt. Da die Plazenta nicht mehr nötig ist, so hört der Nabelpuls auf, die Nabelarterien veröden, ebenso die Nabelvene. Die letztere wird zum Nabelleberband, erstere zu zwei Falten, die heidseitig der Blase an der vorderen Bauchwand gefunden werden. Nun geht das in der Lunge regenerierte Blut in den linken Vorhof, von da in die linke Herzkammer und durch die Aorta in die obere und untere Körperhälfte; das verbrauchte Blut aus oberer und unterer Körperhälfte kommt in den rechten Vorhof und von da in die Lungenarterien, in die Lunge, um wieder erneuert zu werden.

* Über unterhalb des Abganges der großen Kopf-schlagader.

Der Fötus vor der Geburt gleicht infolge seiner Verankerung im Mutterleibe einem Baum. Die Wurzeln sind die Plazenta; von da her saugt er Nahrung und Sauerstoff. Der geborene Mensch hingegen, der frei umhergeht, hat seine Wurzeln in sein Inneres verlegt. Sie sind gegeben in den Dünndarmzotten. Da er nicht im Boden seine Nahrung auffuchen kann, so muß er sie von Zeit zu Zeit den Wurzeln zuführen, „a d'Wurze schütte“, um aus ihr das zum Leben Notwendige zu saugen. Im Prinzip aber ist es derselbe Vorgang und auch hier wieder sehen wir mit Staunen, wie die Natur immer wieder dieselben Mittel benützt, um nach einheitlichem Plane alle Lebewesen zu erhalten und zu vermehren.

Aus der Praxis.

Frau L., 41-jährige 9. Gebärende. Dauer der Geburt 66 Stunden, der Ausstoßung der Plazenta $\frac{3}{4}$ Stunde. 1. Querlage, die sich durch äußere Wendung in 2. Gesichtslage verändert. Wehenschwäche, Kind scheintot. Die Frau will nicht stillen.

Untersuchung morgens 10 Uhr: 1. Querlage, Scheide eng, Muttermund fingerdurchg., Blase vorhanden, kein vorliegender Teil, Wehen hie und da ein kleines, Herztöne gut. Die Frau soll schon fünf Querlagen gehabt haben, die jedesmal durch den Arzt mittelst Wendung auf die Füße und sofortige Extraktion beendet wurden und habe immer vollständige Wehenschwäche gehabt. Probieren nun die äußere Wendung, gelingt nicht, der Leib ist etwas straff, Kind groß. Geduld und wiederholtes Probieren der Wendung, geht nicht. Zuerst möchte ich wenden und dann erst die Wehen verstärken. Abends 6 Uhr lege ich die Frau ganz flach auf das Bett, probiere wiederholt und ganz langsam das Kind zu wenden. Nach und nach gelingt es. Lasse nun den Leib zweckentsprechend durch Drittperson halten und lege ein zusammengelegtes Leintuch so fest an, daß der Kopf nicht mehr abweichen kann. Untersuchung ergibt jetzt: Scheide eng, Muttermund 5 Fr. geöffnet, etwas dehnbar, Blase vorhanden, Kopf ganz hoch oben ballotierend. Herztöne gut, Wehen schwach. Frau erhält Klister, so warm wie erträglich. Die Nacht hindurch schläft die Frau ruhig, hie und da eine kleine Wehe, Klister kommt nicht zurück. Donnerstags Morgen: Scheide gleich, Muttermund handteller-groß offen, Blase steht, 2. Gesichtslage, Herztöne gut. Die Leute sind etwas zappelig geworden, weil es auch gar nicht vorwärts will. Auf Wunsch gebe ich dem Arzt Bericht. Sollte der Arzt nichts dagegen haben, so wäre ich für geduldiges Abwarten. Der Herr Dr. ist sehr einverstanden. Nun Leibbinde weg, wechseln mit Sitzbädern, heißen Umschlägen zur Verbesserung der Wehen. Sorge, daß die Frau bei Krämpfen und gutem Humor bleibt. Die Wehen sind ordentlich, doch lange aussetzend, lasse die Frau nach dem Bade immer eine halbe Stunde im Bett liegen, dann soll sie wieder etwas laufen und sich bewegen. Während sie im Bett ist, werden die heißen Umschläge gemacht. Abends 9 Uhr ist Scheide weit, Muttermund links ganz eröffnet, rechts und vorn noch 2 cm vorhanden, etwas straff, Blase steht, aber nicht prall. Kind macht Saugbewegungen an meinem unterjochenden Finger durch die Fruchtblase hindurch. Gebe noch einmal Klister, es ist wieder etwas Stuhl im Darm und voraussichtlich erhöht daselbe noch die Wehentätigkeit. Stuhl erfolgt. Die Wehen sind etwas besser geworden. Morgens halb 6 Uhr Wasserabfluß bei vollständig erweitertem Muttermund. Anfang sehr starker Preshwehen. Die Frau hat eine helle Freude an ihren Wehen, solche Wehen hätte sie schon paar Jahre nicht mehr gehabt. 6 $\frac{1}{4}$ Uhr Geburt eines tief scheintoten 4 kg 600 gr schweren Knaben. Wiederbelebungsversuche, Schulze'sche Schwingungen bringen ihn zum Leben. Nach Verlauf einer halben Stunde schreit er kräftig,