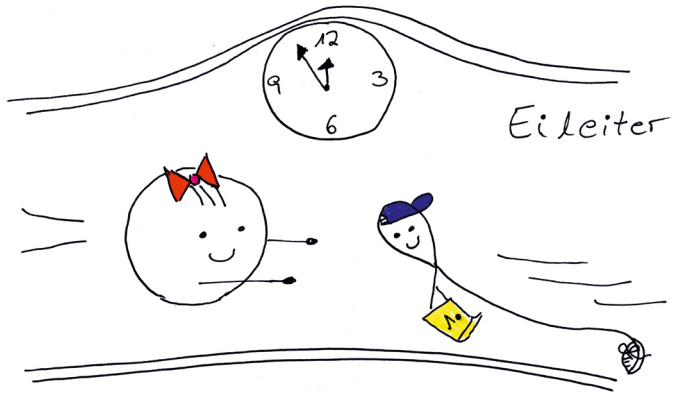
Embryologie: „Vom ersten Date bis zum Nestbau“

Vom ersten Dialog zwischen Ei- und Samenzelle bis zur Einnistung des Embryos



Die pränatale Traumatologie hat uns gelehrt, dass je früher sich ein Trauma in unserem Seelenkörper einnistet, desto größer seine Auswirkung im Leben. Der Vater der Osteopathie, A. T. Still, ging davon aus, dass der Mensch aus Körper, Seele und Geist besteht. Ebenso erkannte der Embryologe E. Blechschmidt, „dass sich die Seele in der Gestaltung des Körpers voraus übt“. Somit spiegelt der entstehende Körper unsere seelische und geistige Biografie.

Der Prozess der Menschwerdung, Gestaltung, ist biologisch-morphodynamisch. Dabei prägen uns Entwicklungsschritte wie zum Beispiel die Konzeption, Nidation oder Entbindung auf besondere Weise. Werden sie gestört, geraten ins Stocken oder können nicht vollendet werden, kann ihr Echo ein ganzes Leben nachhallen und dieses beeinflussen. Therapieansätze wie zum Beispiel die *SomatoEmotionale Entspannung* (Dr. J. Upledger) die *HerzZentrierte Therapie* (A. Chickley) gehen in Kontakt mit unserer Biografie. In ihrer sanften Prozessorientiertheit unterstützen sie das System darin, sich zu erinnern und die damals eingenommene Perspektive zu verändern. Die sich hieraus ergebenden Erkenntnisse können der Inneren Intelligenz behilflich sein, alte Glaubenssätze neu zu verarbeiten. Entsprechend der jeweiligen inneren Ressourcen entsteht die Möglichkeit zur Neuorganisation bis hin zur Reparatur auf geistiger, seelischer und körperlicher Ebene.

Der Fokus dieses Artikels liegt auf dem ersten Dialog zwischen Ei- und Samenzelle bis zur Einnistung des frühen Embryos im Uterus. Es geht darum, ein inneres Bild der ersten Entwicklungsschritte und der eventuell entstandenen Reaktionen und Kompensationen entstehen zu lassen.

Die Geste der menschlichen Befruchtung

Der Embryo gestaltet sich selbst. Die bei der sogenannten Befruchtung hervorgebrachte Zygote ist keine Zelle, sondern ein einzelliger Organismus, ein Wesen, eine Seele, welcher beginnt sich eine Form zu erschaffen. Die Geste bringt dabei das Selbstverständnis, den Charakter, das, was die jeweilige Zelle ausmacht und ihren tiefsten Wunsch zum Ausdruck. Für Therapeuten ist es wichtig ein inneres Bild, ein Gefühl, ein Verständnis für die Energie zu entwickeln, aus welcher das Neue Leben entsteht.

Fräulein Eizelle und Herr Samenzelle

Fräulein Eizelle möchte kugelrund sein und sich immer weiter vergrößern. Ihre **Geste** ist es ***groß***, ***eins*** und ***solitär*** zu sein. In ihrem Reifungsprozess richtet sie ihre Konzentration nach innen, um so viel Zytoplasma wie möglich einzusammeln – sie schwillt an und breitet sich aus. Auf diese Weise erreicht sie fast die Größe eines Sandkorns und ist, als einzige Körperzelle, mit bloßem Auge er-

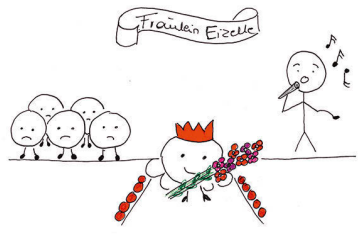


Abb. 1: Fräulein Eizelle

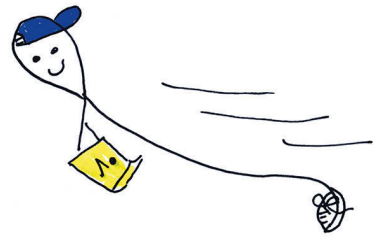


Abb. 2: Herr Samenzelle

© Christiane Kaup (alle Bilder) – inspiriert aus Upledger JE. Die Entwicklung des menschlichen Gehirns und ZNS – A Brain is Born. Haug, 2003

kennbar. Ihre kugelig runde *Form* entspricht dem sogenannten Prinzip der Passivität oder des Sich-Bewegen-Lassen. Das *Zytoplasma* ist dynamisch, offen, innerlich mobil, kommunikativ und stets im engen Kontakt zur Außenwelt. Aus diesem Grund ist sie sehr verletzlich in Bezug auf Umweltgifte und andere externe Einflüsse. Direkt nach der Befruchtung produziert sie eine Substanz, welche die mütterliche Schleimhaut so beeinflusst, dass diese sie nicht nur aufnimmt, sondern auch ihren Weitertransport zum Uterus unterstützt.

Herr Samenzelle ist kein Einzelgänger. Ganz im Gegenteil, Samenzellen werden explosionsartig und in Massen produziert. Ihre Aufgabe besteht darin, den Weg für *die* Samenzelle zu bahnen, welche direkt zu Fräulein Eizelle reist. Mit seiner strahlenförmigen Figur bevorzugt Herr Samenzelle es sich selbstständig und aktiv zu bewegen. Innerlich ist er eher *passiv*, konzentriert, geschlossen mit dem Wunsch nach Klarheit und Struktur. Dies ist notwendig, um die anatomischen, physiologischen und biochemischen Hürden, denen er auf seiner Reise hin zu Fräulein Eizelle begegnet, überwinden und ohne großen Schaden überstehen zu können. Daher entledigt er sich seines Zytoplasmas, bis dieses zu 90 Prozent nur noch aus DNA besteht.

Unterschiede — Polaritäten

Die Gesten des „Klein-“ oder „Großseins“ sind qualitative, morphodynamische Eigenschaften. Sie ermöglichen das verschiedene Charaktere eine Polarität zwischen *Ei- und Samenzelle* entstehen lassen. Bei der Meiose, Reifeteilung, gliedert sich die Eizelle in vier Schwesterzellen mit haploidem Chromosomensatz. Nur eine Zelle behält ihr Zytoplasma und wird so zur aktuellen *Eizelle* (Ovum), die anderen Zellen behalten ihren Chromosomenanteil und werden zu kleinen Polkörperchen. Dieses Verhalten passt perfekt zur dynamischen Geste des Großseins, der Aufrechterhaltung von Inhalt und Volumen.

Die Samenzelle hingegen teilt sich bei der Meiose in zwei gleich große Zellen. In ihrem Bestreben, klein zu sein, sich zu teilen, um viele zu werden, reduziert sie ihr Volumen. Am Ende der Reifung entledigt sie sich des Zytoplasmas und wird zur Samenzelle. Im Gegensatz zur Eizelle, die passiv getragen werden möchte, hat die Samenzelle den Wunsch nach aktiver Bewegung. Aus der vergleichenden Perspektive der Morphologie (Phänomenologie) ist dies keine Geste/Verhalten der Opposition, sondern eine Polarität *beider, invasiv, reziprok* aufeinander. Philosophisch *gehören Polaritäten „zueinander“*. Sie ziehen einander an, wollen sich vereinen und repräsentieren das Prinzip der Einheit oder Ganzheit. Wären sie dual, würden sie einander abstoßen.

Der Weg zur Begegnung

Die eigentliche „Befruchtung“ findet im Eileiter statt. Aus den Ovarien kommend erreicht die Eizelle, passiv von einen Flüssigkeitsstrom getragen, den ersten Bereich des Eileiters. Die Spermien haben, zu diesem Zeitpunkt, schon einen weiten Weg hinter sich. Nachdem sie zunächst in der Vagina deponiert werden, schwimmen sie aktiv durch den Uterus zum Eileiter. Der Flüssigkeitsstrom, der die Eizelle trägt, ist für sie wie eine Gegenstromanlage. Unterstützung erhalten sie durch einen Schleim, welcher von der Eizelle und dem Eileiter gebildet wird. Dieser fungiert wie ein „Chemotaxi“, welches die Spermien anzieht. Zudem verändert er die Oberfläche der Spermien, wodurch diese aktiviert und kapazitiert werden.

Der erste Dialog

In dem Augenblick der Begegnung, wenn die Eizelle der Spermiengruppe gegenübersteht (zehn bis mehrere hundert), kommt es zum sogenannten Zeugungstanz: Über viele Stunden wird ein „prä-konzeptioneller Anziehungskomplex“ gebildet. Beide entscheiden nun „miteinander“, ob sie wollen und wie sie wollen — und welche Samenzelle sich mit der Eizelle vereint. Dieser gemeinsame Prozess der Begegnung und des Austausches von Signalen und Substanzen, bereitet beide für den eigentlichen Prozess der Befruchtung und Konzeption vor.

EMPFÄNGNIS

Ich schenkte dir gern ein Kind.
Nicht einfach
die Summe
zweier Arten Gene,
Zufall im Strom der Zeit.

Nein ...
ein Wunder,
geborgen schwebend
im Blau deines Schoßes.

Geworden.
erschaffen,
in dem Augenblick,
da ich du war
und du ich warst
und wir wurden
der Anderen.

Jaap van der Wal

Befruchtung

Ist der erste Dialog erfolgreich, folgt der eigentliche Befruchtungsprozess. Die Gesten und die Biodynamik von Ei- und Samenzelle sind hierbei klar. Die Eizelle ist von schützenden und nährenden Zellen, *corona radiata,*

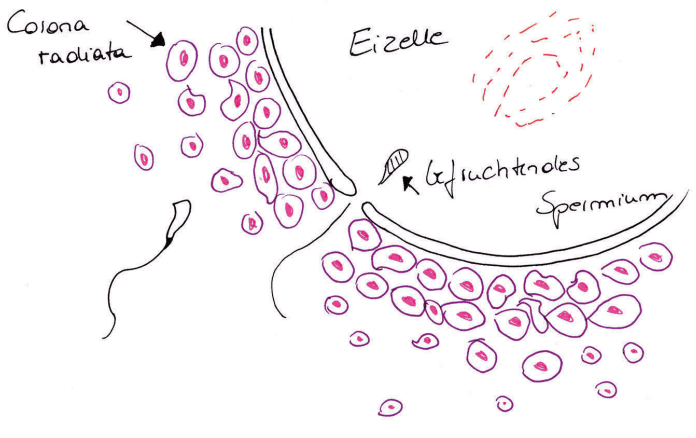


Abb. 3: Konzeption

umringt. Sobald sich die Samenzelle nähert, beginnen Ei- und Nährzellen, Substanzen zu produzieren, welche das Spermium anziehen und vorbereiten. Zeitgleich wird die Hülle der Eizelle, Zona pellucia, durchlässiger. Sobald Ei- und Samenzelle einander berühren und kommunizieren, entsteht eine neue biologisch aktive „Ganzheit".

In diesen ersten Stunden ist eine Konzeption möglich. Sind alle Umstände passend, kann die Fusion der Zellenmembranen stattfinden. Der Inhalt, Kern, der Samenzelle, geht in die Eizelle über. Obwohl sich die Eizelle öffnet, wird die Kontinuität ihrer Zellmembran zu keinem Zeitpunkt unter- oder zerbrochen. Es gibt weder einen Befruchter noch eine Befruchtete. Die Eizelle ist kein passives Ziel ebenso wie die Samenzelle nicht aktiv penetrierend ist. Es ist eine gemeinsame Entscheidung, ein gleichberechtigtes Geschehen.

Gehören Ei- und Samenzelle zusammen?

Phänomenologischer ist die Anziehung zwischen Ei- und Samenzelle keine Überraschung. Eine Eizelle ist alles, was eine Samenzelle nicht ist — der Eizelle fehlt es an männlichen Eigenschaften und umgekehrt. Beide sind hoch spezialisiert. Keine kann sich am Ende ihrer Entwicklung selbst weiterentwickeln. Vielmehr ergänzen und komplettieren sie einander von ihrer jeweiligen, speziellen Einseitigkeit. Sie erschaffen einen Raum für *Neues*. Gelänge dies nicht, würden beide Zellen sterben, somit handelt es sich um eine *Notwendigkeit*. Die entstehende Zygote ist dennoch keine neue Zelle — sie ist

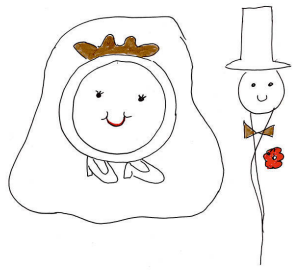


Abb. 4: Hochzeit

ein einzelliger Körper, ein Organismus! Der Körper ist mehr als die Summe seiner Zellen und Teilchen — er ist eine Ganzheit. Aus phänomenologischer Sicht handelt sich nicht um Zwei, sondern um „Das Eine versus Das Viele", auch Polarität genannt.

Die Einnistung — Nidation

In der Literatur ist häufig zu lesen, dass die Einnistung des Embryos in die Uterusschleimhaut circa eine Woche nach der Befruchtung, dann wenn sich der Embryo in die mehrzellige Form des Morula- und Blastulastadiums verwandelt hat, stattfindet.

„Der Embryo ist keine Phase der Vergangenheit, sondern das Primäre in uns, welches Anatomie bildet."

Tatsächlich ist inzwischen bekannt, dass die erste Zeit nach der Befruchtung für den Embryo eher wie eine Pause (Blastulapause oder -phase) ist. Bei Säugetieren kann diese Unterbrechung der embryonalen Weiterentwicklung Wochen bis Monate andauern – was etwa bei extremer Kälte das Überleben der Rasse sichern kann. Beim Menschen dauert diese „erste Woche" circa vier bis acht Tage. Es ist eine ehr passive Zeit mit geringer Vitalität und Kontakt zur Umgebung. Inhärent werden die Zellen organisiert, aber es findet kein aktives Wachstum oder „Größerwerden" statt. Die Energie ähnelt einem „nicht lebendigen" noch „anorganischen" Sein.

Diese Phase endet mit der Einnistung des Embryos in die Uterusschleimhaut. Um all dies und das damit verbundene Wachstum zu ermöglichen, bedarf es aber eines weiteren Prozesses. Energien, die bislang nach innen, zentripetal, gerichtet waren müssen sich umkehren und zu nach außen, zentrifugal, gerichteten Energien werden. Gelingt diese Umstellung und der Embryo kann sich an der Schleimhaut andocken, wird es ihm möglich, sich Raum zu verschaffen. Gelingt dies nicht, stirbt er. Dieses Geschehnis ist besonders. Die Uterusschleimhaut lässt zu, dass fremdes Gewebe in sie hineinwächst, ohne dass eine abstoßenden Immunantwort entsteht.

Fazit

Ein Mann und eine Frau bekommen ein Baby. Jeder Mensch hat eine einmalige Biografie. Die Befruchtung ist nicht der Anfang des Lebens, sondern Anfang und Beginn einer neuen Entwicklung, eines bestimmten Menschenlebens. In der Biologie und der lebendigen Natur heißt es „Omne Vivum e Vivo" — „alles Lebendige kommt aus, anderem, Lebendigen hervor". Ein viel geeigneter Begriff für dieses subtile Ereignis, das nichts mit Machbarkeit zu tun hat, ist vielleicht Empfängnis oder Verschmelzung. Alles kann, nichts muss passieren. Ei- und Samenzelle sind gleichberechtigt. Es gibt kein passives „befruchtetes" oder aktive „befruchtendes" Element. Vielmehr handelt es sich um einen Prozess des *Nehmens* und *Akzeptierens* im wörtlichen Sinne und kein *Machen oder Erschaffen*. In den Stunden vor der eigentlichen Befruchtung, beim Abwägen des „Für und Wider", wird aktiv kommuniziert und diskutiert. Ist es zu einer Einigung gekommen, kann sich eine zelluläre Ebene für den Einfluss einer dritten Dimension öffnen.

Als Osteopathen unterstützen wir das Individuum darin, gesund zu werden. Der Embryo ist keine Phase der Vergangenheit, sondern das Primäre in uns, welches Anatomie bildet. Täglich erschafft unser Körper neue Zellen, ein fortwährender Prozess der Gestaltung, welcher erst mit dem Tod endet. Der Embryo in uns kennt unsere Geschichte, er weiß welche Prozesse zu welchen Formen geführt haben, wo etwas nicht ideal gelaufen und eventuell geformt werden konnte. Er erinnert sich, wie es war, ganz zu sein — und kann uns den Weg zur Heilung zeigen.

Christiane Kaup ist Heilpraktikerin und Physiotherapeutin. Sie sammelte in ihrer Arbeit Erfahrungen mit polytraumatisierten Kindern und Erwachsenen. Die folgende Ausbildung zur Osteopathin und KinderOsteopathin war für sie eine logische Konsequenz. Heute arbeitet sie in ihrer Praxis in Münster, wo sie vor allem Neugeborenen, Kinder und Patienten mit chronischen Schmerzen behandelt. Sie ist Autorin diverser Fachartikel sowie Referentin im Bereich der Osteopathie.

Auch im Erwachsenenalter sind die embryonalen Entwicklungsprozesse kontaktbar. Behandlungsansätze wie etwa das SomatoEmotionale Release oder die HerzZentrierte Therapie bieten Möglichkeiten, unvollendete oder gestörte biologische Prozesse zu Kontakten und dem Gewebe zu einer idealeren Organisation zu verhelfen.

Christiane Kaup

Keywords: *Embryologie, Kinder- & Jugendheilkunde, Konzeption, Osteopathie*

Vollständige Literatur unter:
www.naturheilkunde-kompakt.de/co-med/aktuelle-ausgabe-co-med

Tipp für BVO-Mitglieder:
Diesen Fachartikel lesen, Wissen erwerben und Fortbildungspunkte sammeln!

Dr. med. Jaap C. van der Wal

ist Niederländer und beendete 1973 sein Medizinstudium. Als Arzt, Dozent und Forscher spezialisierte er sich auf die Bereiche Anatomie und Embryologie. An den Universitäten Maastricht und Utrecht war er als Dozent sowie an diversen Instituten zur Ausbildungen medizinische Hilfsberufe (z.B. Physiotherapie, Osteopathie und Geburtshilfe) tätig. Über die phänomenologische Sicht der dynamischen Morphologie gelang es ihm, eine Verbindung zwischen Wissenschaft und Spiritualität zu finden – die *Embryosophie*. Seit 2012 befindet er sich im Ruhestand und ist freiberuflich als Privatdozent tätig.

Kommentar von Jaap van der Wal

Ich möchte Christiane herzlich danken für die sympathische Weise, mit der sie diesen schönen und zärtlichen Prozess des frühen Embryos beschrieben hat. Sie hat ganz klar, in einer genauen und doch herznahen Beschreibung, die phänomenologische Sichtweise dieser Entwicklung wiedergegeben. Die Phänomenologie nimmt das Herz, fühlen, ebenso wie den Kopf, denken, sehr ernst. Qualitäten kann man nicht messen oder in quantitative Einzelheiten beschreiben, man braucht das Gefühl, aber auch den Kopf und das Bewusstsein, um die Sprache der Biophänomene zu verstehen. Das hat sie ganz klar gemacht.

Ich bin mir völlig bewusst, dass die Forschungsresultate ein ganz anderes Verständnis bieten, als die übliche Sichtweise mit sich bringt. Dort wird bei den Prozessen und Ereignissen, als Konzeption und Nidation das kriegerische Lexikon des Darwinismus als einzig wahres Bild des Menschen gebracht. Das ist ein großer Irrtum unserer Kultur. „Das Experiment beweist noch nicht, dass man es verstanden hat“. Die Gewaltsamkeit, mit der wir heutzutage künstlich unsere Konzeptionen und Nidationen erreichen können, hat auch die Mentalität mitgebracht, mit der wir heutzutage meistens über uns und unsere Kinder denken: „Wir machen das, wir besitzen das und wir kontrollieren das.“ Dass solche Techniken sehr erfolgreich Menschen die Freude der Elternschaft gegeben hat, ist klar und auch nicht zu verneinen. Ob auch die dazu gehörige Mentalität die richtige moralische Richtschnur liefert für die Zukunft unserer Humanität, darf ich bezweifeln.

Daher möchte ich Kahlil Gibran (Der Prophet, 1923) zitieren: „Unsere Kinder kommen durch euch, nicht von euch. Und obwohl sie mit euch sind, gehören sie euch doch nicht“. In diesem Sinne spreche ich in meinen Kursen immer über Empfängnis und Kinderkriegen. Dieser erzählende Essay von Christiane ist eine passende Wiedergabe davon.