

## **Phasenverschiebungen bei der Embryonalentwicklung unter Einwirkung schwacher elektromagnetischer Strahlung..**

Lomonosov Universität, Moskau, .Akhmatova Ye.N., Padalka S.M., Suprunenko Ye.A.  
Zu diesen Wissenschaftlern habe ich leider keinen Kontakt bekommen.

Aussagekräftig hinsichtlich von Zusammenhängen und der Wirkung von Phasen sind die Forschungen zu Zeitphasenverschiebungen an der M.V. Lomonosov Universität, und die Beobachtungen von A.Trofimov zur Wirkung von Magnetfeldanomalien auf die Embryonalentwicklung. Auf die ersterwähnte Arbeit soll in dem folgenden Beitrag genauer eingegangen werden.

### **Untersuchung des Einflusses von Mobil-Telefonen auf lebende Organismen und die Schutzzeigenschaft einer sog. DAR-Einheit.**

Auszug und Kurzfassung von W. Wagner aus dem Abschlussbericht einer Studie der Abteilung für Embryologie an der Staatlichen M.V. Lomonosov Universität, Moskau 2002. [L8]

In einer Folge von Experimenten wurden die Wirkungen der Abstrahlung von Handtelefonen auf die Ontogenese von Fröschen (*Xenopus laevis*) und Knochenfischen (Schmerlen der Art *Misgurnus fossilis*) und auf Regenerationsprozesse von Planarien (Plattwürmern) untersucht. Das sind Lebewesen auf sehr unterschiedlichen Entwicklungsstufen. Gemeinsam ist ihnen aber, dass sie sehr viele Embryos haben und sich sehr schnell entwickeln, so dass die Beobachtungen in relativ kurzer Zeit möglich sind. Die Plattwürmer regenerieren sich in wenigen Tagen noch aus kleinen Teilen, in die sie zerschnitten wurden. Die Regeneration kann als eine wiederherstellende Morphogenese (Gestaltentwicklung) angesehen werden, von der praktisch alle Prozesse der Entwicklung eines Organismus betroffen sind, und dabei werden auch genetische Programme von Stadien der frühen Entwicklung wieder eingeschaltet. Da alle chemischen Vorgänge auch mit elektromagnetischen Feldern verbunden sind, heißt das, dass elektromagnetische Felder auf die Regelung auf allen Ebenen der Entwicklung von Organismen wirken, und das ist ein holographischer Ansatz, der sich auf Informationswirkungen bezieht, die die zeitliche Entwicklung und die biologischen Rhythmen steuern.

#### **Regenerationsprozesse.**

Die regenerierenden Teile der Plattwürmer sind polarisiert, so dass Kopf und Schwanz auf den ihnen entsprechenden Seiten gebildet werden. In den ersten drei Tagen wird zunächst die Wunde geschlossen und dann mit Epithelzellen bedeckt, die aus der Umgebung herbeiwandern, dann bildet sich eine Art Knospe (Blastem), das schnell wächst und die Zellen der Körperteile bildet, die nachgebildet werden müssen.

Drei Tage nach Anfang der Experimente wurde begonnen, die Dynamik der Regeneration zu registrieren. Während des 4. und 5. Tages vermehrten sich die Zellen, dann differenzierten sie sich und das Wachstum begann. Wenn wir also in den ersten 3 Tagen bestrahlten, war davon der ganze Komplex der Vorgänge zur Regeneration

Bekannt ist, dass es während der Entwicklung von Lebewesen Perioden gibt, in denen diese sich schnell verändern und dann besonders empfindlich reagieren, so dass bereits sehr geringe Einflüsse den Verlauf der weiteren Entwicklung empfindlich stören können. Solche Störungen manifestieren sich schnell in einer Verzögerung der Embryonalentwicklung und in Desynchronisationen der Regelprozesse. Störungen in Frühstadien der Entwicklung führen später zu einer beträchtlichen Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit der Organismen.

Beobachtet wurden die Regenerations- und Entwicklungsprozesse unter dem Einfluss der Abstrahlung von Handtelefonen der Marke Motorola M3788 und parallel dazu eines Schutzelements, das nicht weiter erklärt ist und nur mit DAR bezeichnet ist. In den ersten 5 Sekunden betrug die Energiedichte  $120 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  im Zentrum der Probe, danach sank sie auf einen durchschnittlichen Wert von  $48\text{-}50 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ . Das sind sehr schwache Felder. Abweichungen der Abstrahlung der Telefone überschritten keine 3 dB (*Dezibel, Maßeinheit in der Akustik, frequenzabhängig*).

Die Bestrahlung erfolgte in allen Fällen in den ersten drei Tagen im Anrufmodus des Handtelefons pro Tag 60 Minuten, wobei die Gesamtzeit in Abschnitte von 90 Sekunden pro Anruf aufgeteilt wurde.

betroffen, und jede Verzögerung bei der Bildung der neuen Knospen in dieser Periode zeigt Störungen an, die in späteren Stadien der Regeneration kaum gefunden werden können.

Bestimmt wurde das Verhältnis des neu gebildeten Teils zur Körpergröße. Mit diesen dimensionslosen Größen war ein klarer Vergleich der Ergebnisse verschiedener Serien möglich.

Untersucht wurden:

1. Eine Kontrollgruppe mit nicht bestrahlten Plattwürmern.
2. Eine Gruppe, die der Strahlung ausgesetzt wurde.
3. Eine Gruppe, die bestrahlt wurde aber unter dem Schutz einer DAR-Einheit.

In jeder Gruppe wurden 10 Plattwürmer untersucht, und es wurden drei Serien von Experimenten mit mehr als 500 Tieren durchgeführt.

Das Ergebnis war, dass sich die Regeneration

um das 1,5-fache verlängerte, im Winter kam es zu gar keiner Regeneration, die Tiere starben. Die DAR-Einheit kompensiert die tödliche Wirkung der Felder und 60% überlebten.

### Ontogenese von Fröschen und Fischen.

Der Vorteil dieser Wirbeltiere als Experimentierobjekt ist, dass man das ganze Jahr hindurch Eier und Embryonen in erheblicher Menge erhalten kann und die Befruchtung unter Laborbedingungen durchführen kann. Außerdem entwickeln sich die Embryos und Kaulquappen sehr schnell, (bei den Fischen 50 bis 52 Stunden bei 21°C und für das Vorlarvenstadium etwa 10 Tage). Das Entwicklungsstadium lässt sich leicht visuell feststellen. Für die Experimente wählten wir Embryos gleicher Größe in einem kritischen Stadium der Embryonalentwicklung aus, bei den Fröschen zu Beginn der Bildung des Nervensystems, bei den Fischen zu Beginn der Gastrulation (*Differenzierung*) in Entoderm und Ektoderm).

Bei den Fröschen wurden die Entwicklungsstadien 33 bis 38 beobachtet, im 34. Stadium beginnt das Herz gerade zu pulsieren und im 36. Stadium schlüpfen die Kaulquappen aus der Eihülle und beginnen ihr unabhängiges Leben. Schon die Verzögerung um ein Entwicklungsstadium ist signifikant.

Es wurden immer 50 Eier in Petrischalen aus Plastik in abgestandenes Wasser gegeben. Nach Beginn der Beobachtung wurden die Stadien der Entwicklung über drei Tage an einer Kontrollgruppe, an bestrahlten Gruppen und Gruppen unter

dem Schutz des DAR Elements beobachtet.

Im Ergebnis zeigten sich nach drei Tagen Bestrahlung signifikante Unterschiede in Form einer Verzögerung der Entwicklung sowohl bei den Frosch- als auch bei den Fischembryos, aber es kam zu keinen tödlichen Effekten. Bei den Fröschen zeigte sich eine Verzögerung um 2 Entwicklungsstadien (34  $\Rightarrow$  36), bei den Fischen um ein Stadium (36  $\Rightarrow$  35).

Es muss hervorgehoben werden, dass bei unterschiedlich hoch entwickelten Lebewesen, wie Plattwürmern und Wirbeltieren, sowohl bei der Regeneration als auch bei der Embryonalentwicklung, vergleichbare Wirkungen der Verzögerung in den Stadien der frühen Entwicklung auftraten.

So zeigt sich derselbe Mechanismus unabhängig von den untersuchten Organismen.

Hinzuzufügen ist, dass solche Wirkungen analog zu den Wirkungen ungünstiger externer Faktoren sind, wie zum Beispiel der Temperatur (25 %), von Schwermetallen (30%), einer Reduktion des Sauerstoffgehalts der Luft um das 4-fache. Wir beobachteten also Effekte, die einer wesentlichen Verschlechterung der Lebensbedingungen für Organismen entsprechen. Das Schutzelement wirkte sich positiv aus.

### Kommentar (Waltraud Wagner):

Die Beobachtung des Regenerationsverlauf an zerschnittenen Plattwürmern bedeutet, dass das morphogenetische Feld, das die Regeneration normalerweise steuert, durch die elektromagnetischen Felder gestört wird. Dass man solche Prozesse sowohl bei der Regeneration als auch bei der Entwicklung von Lebewesen, gleich welcher Art, beobachten kann, öffnet ein breites Spektrum von Möglichkeiten, die Wirkungen elektromagnetischer Felder zu prüfen. Selbst an Einzellern müsste das möglich sein. Interessant wäre es, die Wirkung definierter Frequenzen zu prüfen.

Im Gegensatz zu den üblichen Forschungen, wo untersucht wird, ob bestimmte Symptome auftreten, wird hier der ganzheitliche Charakter der Wirkungen schwacher, informationstragender Felder berücksichtigt.

Zu erkennen ist eine Verschiebung zeitlicher Phasen, was auch zu einer Desynchronisation führen kann. Eine Desynchronisation könnte fre-

quenzabhängig sein. Polarisierungen der Phasen von Schwingungen sind die eigentlichen Informationsträger. Diesen sind auch Frequenzen zuzuordnen, und diese müssten auch mit den Lebenszyklen und Geschwindigkeiten von Regenerationsprozessen zusammenhängen und sich, bezogen auf die Lebenszyklen, fraktal in höheren und niedrigeren Frequenzbereichen wiederholen.

Bestätigungen dazu geben die Arbeiten von Cyril Smith, der solche multiplen Frequenzen mit dem Pendel nachgewiesen hat, (*Beitrag S. 51-53 über Molekülmodelle*) - und Bestätigungen geben auch die Arbeiten von Peter Gariaev zu fraktalen Abbildungen in Abstrahlungen der DNS (Replika [G6] und Beitrag S. 55-70), die nach Bestrahlung der DNS mit Licht verschiedener Frequenzen erscheinen und sogar nach Beendigung der Bestrahlung noch eine zeitlang in den Küvetten zu finden sind und zwar sowohl als Frequenzen als auch als Abbildungen auf Photographien.