

Prof. em. Prof. Dr. med. Karl Hecht

IFOGÖT

Internationales Zentrum für Gesundheits- und Ökologie-Technologie e.V.

Büxensteinallee 25, 12527 Berlin, Telefon + Telefax: 0049/30/674 89 325

Rhythmus und Regulation

In Ihrem Buch: Energie – Quelle des Lebens und Maßstab der Gesundheit, postulieren Reinhard Werner und Josef Plattner: „Alles im Leben ist Schwingung“. Diese Auffassung vertrete ich gleichermaßen schon seit mehr als 40 Jahren, in denen ich nach folgender Hypothese wissenschaftlich arbeite.

Nicht nur biologische Systeme verlaufen als schwingende Regelkreise, sondern auch der gesamte Makro- und Mikrokosmos, d.h. die Bio-, Kosmo- und Geosphäre bewegen sich synchronisiert in dieser Form. Es gilt heute als bewiesen, dass die Kosmosphäre, die Biosphäre und die Geosphäre Regelkreischarakter haben und ihre Prozesse periodisch ablaufen. Wir können auf Grund des heutigen Erkenntnisstands davon ausgehen, dass alle in der Natur vorkommenden Systeme mit relativ stabilen Strukturen und Formen sich durch Netze von Regelkreisen mit Rückkopplungs-, Information- und Energiemechanismen auszeichnen, wodurch ihre Selbstregulation gewährleistet wird. Das gilt auch für das Lebewesen Mensch, das außerdem dadurch gekennzeichnet ist, dass es ein ganzheitliches biopsychosoziales Wesen ist. Diesen unseren heutigen Erkenntnisstand sollten wir in aller Bescheidenheit in Bezug auf unsere wissenschaftlichen Vorfahren vertreten.

Der deutsche Astronom Johannes Kepler postulierte im „Mysterium Cosmographicum“ (1596)

„Gott habe Körper den Kreisen und Kreise den Körpern so lange eingeschrieben, bis kein Körper mehr da war, der nicht innerhalb und außerhalb mit beweglichen Kreisen ausgestattet war.“

Keplers Postulat ist heute aktueller denn je, weil wir heute wissen:

Die relativ stabile Struktur und Form des Menschen wird durch unzählige, sich immer wieder erneuernde, vernetzte Regelkreise aufrechterhalten. Die räumliche Gestalt des Menschen ist zeitlich-funktionell aus den verschiedensten komplexen dynamischen und flexiblen Regelkreisläufen zusammengefügt. Jede medizinische Diagnostik und Therapie sollte das berücksichtigen.

Der Begriff Regulation (Regelung) wird von regula (lat.) abgeleitet und bedeutet soviel wie Norm, Normeinhaltung, Richtmaß, Richtschnur. Im biologisch-medizinischen Bereich wird die Regulation als ein universelles Grundprinzip aller Lebensfunktionen aufgefasst, welches die Gesunderhaltung eines Individuums und die Adaption an seine Umwelt gewährleistet und reflektiert.

Die Regulation wird durch Wirkkreise = Regelkreise gewährleistet, welche immer rückgekoppelt sind, d.h. dass dieser Regelkreis bei Veränderung der Zielfunktion eines Organismus sich neu einzustellen vermag und diese Neueinstellung innerhalb der Hierarchie der Regulationsebenen auch signalisiert, woraus sich der schwingende (rhythmische) Charakter aller Organismusfunktionen ergibt.

Diese periodischen Funktionen, die im gesamten Organismus zu finden sind, werden als biologische Rhythmen bezeichnet. Es wurden bisher biologische Rhythmen mit Periodenlängen von 10^{-6} bis 10^8 Sekunden nachgewiesen.

Die Chronobiologie, die Lehre von den zeitlichen, d.h. periodischen Abläufen der verschiedensten Körperfunktionen, hat zur Beschreibung der Periodenlängen der verschiedenen Körperfunktionen folgende circametrische Nomenklatur

Ultradian	1	bis	20	Stunden
Circadian	20	bis	28	Stunden
Infradian	1,66	bis	5	Tage
Circaseptan	6	bis	6	Tage
Circavigniton	17	bis	23	Tage
Circatrigniton			30	Tage
Circaannual			1	Jahr

Da die Periodenlängen kleiner als eine Stunde damals nicht berücksichtigt sind, werden diese als Mikrorhythmen und die circametrische Nomenklatur als Makrorhythmen bezeichnet.

Im Vortrag werden die physiologischen Aufgaben der einzelnen Periodenlängen verschiedener Körperfunktionen an Hand von Beispielen, vor allem an der rhythmischen Gliederung des Schlafs, erläutert.

Prof. Dr. med. Karl Hecht