Puls-Atem-Koordination und tagesrhythmischer Phasentyp

G. Hildebrandt, Marburg

Während die individuellen Unterschiede in der Phasenlage tagesrhythmischer Schwankungen bisher auf Unterschiede in der Spontanfrequenz der circadianen Oszillatoren zurückgeführt wurden, konnte in neueren Untersuchungsreihen am Menschen eine engere Beziehung zur Grösse des individuellen Puls-Atemfrequenzverhältnisses gefunden werden. Aufgrund der bereits vielfältig nachgewiesenen Bedeutung des Puls-Atem-Quotienten als Indikator der individuellen vegetativen Reagibilität können die Unterschiede der tagesrhythmischen Phasenlage auch auf die unterschiedliche Ansprechbarkeit des Organismus gegenüber den synchronisierenden Zeitgeberreizen der Umwelt zurückgeführt werden. Diese Deutung steht besser im Einklang mit der Tatsache, dass beim Menschen unter Zeitgeberausschluss in der Regel nur circadiane Periodendauern von über 24 Stunden gefunden werden. – Die Beziehung der tagesrhythmischen Phasenlage zur individuellen Reagibilität weist dem Puls-Atem-Quotienten eine praktische Bedeutung für die Beurteilung der Nachtarbeits-Toleranz zu, da diese erfahrungsgemäss vom tagesrhythmischen Phasentyp abhängig ist.

Über den Einfluss des Tagesrhythmus auf die Blutbildungsreaktion nach Höhenexposition

Chr. Heckmann, Marburg

Es wird über Untersuchungen am Menschen mit simulierter Höhenexposition in einer Unterdruckkammer berichtet. Dabei wird anhand der Messung von Retikulozytenzahl, Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt im peripheren Blut gezeigt, dass im Gegensatz zu nächtlichen Expositionen nur Höhenexpositionen am Tage zu einer langfristigen Steigerung der Blutbildung führen. Nicht nur diese trophisch-plastischen Langzeitveränderungen, sondern auch die kurzzeitigen vegetativen Verschiebungen bei Höhenexposition unterliegen tageszeitlichen Einflüssen.

Über biophysikalische Forschung in Herdecke

W. Kreysch, Herdecke

Die besondere Situation in Herdecke zwingt zu einer Auseinandersetzung mit den Methoden und Inhalten der herkömmlichen Naturwissenschaften und der Schulmedizin. Dabei zeigt sich, dass insbesondere Grundlagenprobleme aufgegriffen werden müssen. Bisher hat sich ein Schwerpunkt im Bereich medizinischer Methodik einschliesslich der Frage nach der Anwendbarkeit statistischer Modelle ergeben.

In diesem Jahr wurde das «Cultura-Institut für Biophysik» neu gegründet, um auch ausgewählte Fragen im Grenzgebiet zwischen Physik, Biologie und Medizin bearbeiten zu können.

Hier ergeben sich besondere Schwierigkeiten bei der Suche nach einer adäquaten Methodik. Die sog. «goetheanistische» Vorgehensweise wirft ebenso wie die «differentiell-kausale» Methode herkömmlicher Naturwissenschaft zahlreiche Probleme auf, vor allem wegen fehlender erkenntnistheoretischer Grundlegungen.

Abschliessend wurden einige von Rudolf Steiner dargestellte geistige Zusammenhänge angesprochen (GA 143), die Hinweise für das Verständnis der heutigen Forschungssituation geben können.

LITERATUR

Rudolf Steiner, Erfahrungen des Übersinnlichen. GA 143. Dornach 1974.