

Endokrinologie IV

Vorträge im Rahmen des Projekts
„Zeitstrukturen endokriner Systeme“

Herausgegeben von
Elmar Peschke



Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig · In Kommission bei S. Hirzel Stuttgart/Leipzig

Gedruckt mit Unterstützung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst)

Herausgeber:

Prof. Dr. Elmar Peschke,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät,
Institut für Anatomie und Zellbiologie, Große Steinstraße 52, 06108 Halle/S.

In der Plenarsitzung genehmigt am 12.6.2009

Manuskript eingereicht am 18.6.2009

Druckfertig erklärt am 2.9.2009

Mit 44 Abbildungen und 7 Tabellen

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie;
detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <<http://dnd.ddb.de>> abrufbar.

ISBN: 978-3-7776-1794-7

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

© 2009 Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig; Vertrieb: S. Hirzel Verlag Stuttgart/Leipzig.

Satz: Barbara Gomon, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig
Druck und Binden: druckhaus köthen GmbH
Printed in Germany

Inhalt

Vorwort	5
ERIK MARONDE Melatoninbiosynthese im Pinealorgan der Säugetiere: Alte und junge Befunde	9
RÜDIGER HARDELAND, BURKHARD POEGGELER and MIGUEL A. PAPPOLLA Mitochondrial actions of melatonin – an endeavor to identify their adaptive and cytoprotective mechanisms	14
PASCAL MAURICE and RALF JOCKERS The melatonin receptors and their associated protein complexes	32
ELMAR PESCHKE, INA STUMPF und ECKHARD MÜHLBAUER Rezeptor vermittelte Einflüsse von Melatonin auf die second messenger cAMP, cGMP und IP3 pankreatischer β -Zellen sowie Insulin-Melatonin-Interaktionen	45
NORBERT NASS and ANDREAS SIMM Advanced glycation end products (AGEs) in diabetes	63
BJÖRN LEMMER The clock that times us – impact of circadian rhythms on drug medication in cardiovascular diseases	76
STEPHAN STEINLECHNER Endokrine Mechanismen bei der jahreszeitlichen Klimaanpassung	99
Abkürzungen/Abbreviations	113
Zu den Autoren	115