

Contents

Preface	1
Edman, K. A. P. (Lund/Sweden), The instantaneous force-velocity relation- ship as an index of the contractile state in cardiac muscle (with 3 figures) <i>Die momentane Kraft-Geschwindigkeit-Beziehung als ein Index für den kontraktilen Status des Herzmuskels</i>	2
Gülch, R. W. (Tübingen/Germany), The effect of preload and Ca^{++} -ions on the time-course of the isometric force and on the force-velocity re- lation: Is $V_{\max}$ dependent on the number of activated cross-bridges? (with 3 figures)	10
<i>Der Einfluß von Vorbelastung und Ca^{++}-Ionen auf den Zeitverlauf der isometrischen Kraft und auf die Kraft-Geschwindigkeit-Beziehung: Hängt $V_{\max}$ von der Zahl aktivierter Querbrücken ab?</i>	
Gergely, J. (Boston/USA), Molecular aspects of muscle contraction and regulation (with 3 figures)	17
<i>Molekulare Aspekte der Muskelkontraktion und Erschlaffung</i>	
Danker, P. (Heidelberg/Germany), Regulation of actin-myosin interaction (with 3 figures)	26
<i>Regulation der Aktin-Myosin-Interaktion</i>	
Schaub, M. C., J. G. Watterson, and P. G. Waser (Zurich/Switzerland), Evidence for head-head interactions in myosin from cardiac and skele- tal muscles (with 3 figures and 1 table)	32
<i>Wechselwirkungen zwischen den beiden Köpfen in Myosin aus Herz- und Skelettmuskeln</i>	
Reiermann, H. J., J. W. Herzig, and J. C. Rüegg (Heidelberg/Germany), Ca^{++} activation of ATPase activity, ATP- P_i exchange, and tension in briefly glycerinated heart muscle (with 3 figures and 1 table)	41
<i>Ca^{++}-Aktivierung von ATPase-Aktivität, ATP-Phosphat-Austausch und Kontraktionskraft in glycerinextrahierten Herzmuskelfasern</i>	
Antoni, H. (Freiburg/Germany), Elementary events in excitation-contrac- tion coupling of the mammalian myocardium (with 3 figures)	48
<i>Grundprozesse der elektro-mechanischen Kopplung im Säugetiermyo- kard</i>	
Suko, J., G. Hellmann, and F. Winkler (Wien/Austria), The reversal of the calcium pump of cardiac sarcoplasmic reticulum (with 3 figures and 1 table)	55
<i>Die Umkehr der Calcium-Pumpe des myokardialen sarkoplasmatischen Retikulums</i>	
Alpert, N. R. and A. Mulieri (Burlington/USA), The partitioning of altered mechanics in hypertrophied heart muscle between the sarcoplasmic re- ticulum and the contractile apparatus by means of myothermal measure- ments (with 3 figures and 2 tables)	61
<i>Zuordnung einer veränderten Mechanik beim hypertrophierten Herzen zu sarkoplasmatischem Retikulum und kontraktilen Apparat auf der Grundlage von Messungen der Muskelwärme</i>	

Jacob, R., G. Ebrecht, A. Kämmerer, L. Medugorac, and M. F. Wendt-Gallitelli (Tübingen/Germany), Myocardial function in different models of cardiac hypertrophy. An attempt at correlating mechanical, biochemical, and morphological parameters (with 3 figures)	68
<i>Myokardfunktion bei verschiedenen Modellen der Herzhypertrophie. Versuch einer Korrelation mechanischer, biochemischer und morphologischer Parameter</i>	
Vit, K. (Salford/England), Analytical approach to mathematical modelling of the isometric contraction of the hypertrophied myocardium (with 2 figures)	76
<i>Ein mathematisches Modell zur näherungsweisen Berechnung des isometrischen Zuckungsverlaufs beim hypertrophierten Myokard</i>	
Wüsten, B., W. Flameng, and W. Schaper (Bad Nauheim/Germany), Cardiac function in the chronically volume-overloaded canine heart (with 3 figures)	80
<i>Experimentelle Untersuchungen zur Funktion des chronisch volumenbelasteten Herzens</i>	
Kissling, G. and M. F. Wendt-Gallitelli (Tübingen/Germany), Dynamics of the hypertrophied left ventricle in the rat. Effects of physical training and chronic pressure load (with 3 figures)	86
<i>Die Dynamik des hypertrophierten linken Ventrikels der Ratte. Einfluß von körperlichem Training und chronischer Druckbelastung</i>	
Krayenbuehl, H. P. (Zürich/Switzerland), Effects of hypertrophy on contractile function in man (with 3 figures)	92
<i>Auswirkungen der Hypertrophie auf die kontraktile Herzfunktion beim Menschen</i>	
Heintzen, P. H. and E. Stephan (Kiel/Germany), Dynamic geometry of the left ventricle in hypertrophy studied by quantitative angiocardiology (with 3 figures and 1 table)	98
<i>Quantitative angiokardiographische Studien über die dynamische Geometrie des hypertrophierten linken Ventrikels</i>	
Hatt, P. Y. (Limeil-Brévannes/France), Cellular changes in mechanically overloaded heart (with 2 figures and 1 table)	106
<i>Zelluläre Veränderungen im mechanisch überbelasteten Herzen</i>	
Hort, W. (Marburg/Germany), Myocardial hypertrophy. Light microscopic findings on the myocardium. Blood supply. Ventricular dilatation and heart failure (with 3 figures)	111
<i>Herzhypertrophie. Lichtmikroskopische Befunde am Myokard. Blutversorgung. Herzdilatation und Herzversagen</i>	
Wendt-Gallitelli, M. F. and R. Jacob (Tübingen/Germany), Time course of electron microscopic alterations in the hypertrophied myocardium of Goldblatt rats (with 3 figures and 1 table)	117
<i>Zeitlicher Verlauf elektronenmikroskopischer Veränderungen beim hypertrophierten Myokard von Goldblattratten</i>	

Rona, G., I. Hüttner, J. Dušek, and M.-C. Badonnel (Montreal/Canada), Experimental studies on cardiac muscle cell adaptation to insult (with 3 figures)	122
<i>Untersuchungen über Anpassungserscheinungen an Herzmuskelzellen bei experimenteller Schädigung</i>	
Winkler, B., J. Schaper, and K.-U. Tiedemann (Bad Nauheim/Germany), Hypertrophy due to chronic volume overloading in the dog heart. A morphometric study (with 3 figures)	130
<i>Hypertrophie nach chronischer Volumenübertragung am Hundeherzen. Eine morphometrische Untersuchung</i>	
Meerson, F. Z. and A. M. Breger (Moscow/USSR), The common mechanism of the heart's adaptation and deadaptation: hypertrophy and atrophy of the heart muscle (with 2 figures)	136
<i>Hypertrophie und Atrophie des Herzmuskels als Anpassungsmechanismen</i>	
Zak, R. (Chicago/USA), Metabolism of myofibrillar proteins in the normal and hypertrophic heart (with 1 figure and 2 tables)	143
<i>Stoffwechsel der myofibrillären Proteine in normalen und hypertrophier- ten Herzen</i>	
Zimmer, H.-G and E. Gerlach (München/Germany), Changes of myocardial adenine nucleotide and protein synthesis during development of cardiac hypertrophy (with 1 figure and 2 tables)	149
<i>Veränderungen der myokardialen Adenin-Nucleotid- und Proteinsyn- these während der Entwicklung der Herzhypertrophie</i>	
Pette, D. and C. Heilmann (Konstanz/Germany), Transformation of mor- phological, functional and metabolic properties of fast-twitch muscle as induced by long-term electrical stimulation (with 3 figures)	155
<i>Transformation morphologischer, funktioneller und metabolischer Eigen- schaften schneller Muskeln durch langdauernde elektrische Reizung</i>	
Swynghedauw, B., K. Schwartz, and J. J. Léger (Paris/France), Cardiac myosin. Phylogenic and pathological changes (with 4 tables)	162
<i>Herzmuskel-Myosin. Phylogenetische und pathologische Veränderungen</i>	
Medugorac, I. (Tübingen/Germany), Characteristics of the hypertrophied left ventricular myocardium in Goldblatt rats (with 1 figure and 2 tables)	169
<i>Eigenschaften des hypertrophierten linken Ventrikels in Goldblatt- Ratten</i>	
Sack, D. W., G. Cooper, and C. E. Harrison (München/Germany and Roch- ester/USA), The role of Ca ⁺⁺ ions in the hypertrophied myocardium (with 3 figures)	176
<i>Der Kalziumstoffwechsel im hypertrophierten Myokard</i>	
Albers, C. (Regensburg/Germany), The intracellular pH and the buffer capacity of the heart (with 3 figures)	182
<i>Das intrazelluläre pH und die Pufferkapazität des Herzens</i>	

Hein, B. and J. Janke (Freiburg/Germany), Restriction of β -adrenergic responsiveness in hypertrophied ventricular myocardium of rats (with 3 figures)	187
<i>Einschränkung der β-adrenergen Ansprechbarkeit im hypertrophierten Rattenmyokard</i>	
Holtz, J., W. v. Restorff, P. Bard, and E. Bassenge (München/Germany), Transmural distribution of myocardial blood flow and of coronary reserve in canine left ventricular hypertrophy (with 2 figures and 3 tables)	194
<i>Transmurale Verteilung der Myokarddurchblutung und der Koronarreserve in Hunden mit Hypertrophie des linken Ventrikels</i>	
Heiss, H. W., K. Wink, J. Barmeyer, J. Keul, and H. Reindell (Freiburg/Germany), Myocardial oxygen consumption and substrate uptake in man during physiological and pathological volume load (with 2 figures)	201
<i>Myokardialer Sauerstoffverbrauch und Substrataufnahme beim Menschen während physiologischer und pathologischer Volumenbelastung</i>	
Siess, M. (Tübingen/Germany), Influences on the efficiency of cardiac work (with 1 figure and 2 tables)	207
<i>Einflüsse auf den Nutzeffekt der Herzarbeit</i>	
Strauer, B. E., K. Beer, K. Heitlinger, and B. Höfling (München/Germany), Left ventricular systolic wall stress as a primary determinant of myocardial oxygen consumption: Comparative studies in patients with normal left ventricular function, with pressure and volume overload and with coronary heart disease (with 2 figures and 1 table)	214
<i>Vergleichende Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Ventrikelfunktion, Kontraktilität und maximalen systolischen Wandspannung sowie dem Sauerstoffverbrauch des linken Ventrikels bei Patientengruppen mit Normalfunktion, chronischer Druck- und Volumenbelastung und koronarer Herzkrankheit</i>	