

# Table of Contents

FRIEDRICH STADLER & MICHAEL STÖLTZNER

Preface v

## I. The Philosophy of Time

### I. Philosophie der Zeit

JOHN CAMPBELL

Ordinary Thinking about Time 1

JOHN PERRY

How Real Are Future Events? 13

ROBIN LE POIDEVIN

Memory and the A-Series 31

JOHN NATHAN OAKLANDER

Wishing It Were Now Some Other Time 43

FRANCISCA SAVORITI

Time and Self 51

ANDRÉ GALVAN

Time and Reality of Phenomenal Becoming 63

EDMUND RUNGALDI

Are There 'Tensed' Facts (A-Series)? 77

JOHN FAYE

Is Time an Abstract Entity? 85

PETER C. AICHELBERG

Zur Entwicklung des Zeitbegriffs: Aristoteles und der  
Zeitbegriff in der relativistischen Kosmologie 101

**II. Time in the Physical Sciences**  
**II. Zeit in den physikalischen Wissenschaften**

WALTER THIRRING	
Can We Understand the Cosmic Evolution?	115
JULIAN BARBOUR	
Time and the Deep Structure of Dynamics	133
JOHN EARMAN	
In the Beginning, At the End, and All in Between: Cosmological Aspects of Time	155
JEREMY BUTTERFIELD	
Against <i>Pointillisme</i> about Geometry	181
HEINZ RUPERTSBERGER	
Zeit im Gödelschen Universum	223
MILOŠ ARSENIJEVIĆ	
“Close to the Speed of Light”: Dispersing Various Twin Paradox Related Confusions	233
HUW PRICE	
Time’s Arrow, Time’s Fly-Bottle	253
JOS UFFINK	
Three Concepts of Irreversibility and Three Versions of the Second Law	275
PAUL WEINGARTNER	
Are the Laws of Nature Time Reversal Symmetric? The Arrow of Time, or Better: The Arrow of Directional Processes	289

### III. Time in the Social and Cultural Sciences III. Zeit in den Sozial- und Kulturwissenschaften

- KRISTÓF NYÍRI  
Time and Communication 301
- RICHARD SCHRODT  
Perspektiven der Subjektivität: Das Verhältnis von Systemzeit  
und Eigenzeit in den perfektischen Tempusformen 317
- ELISABETH LEINFELLNER  
Drei Pioniere der philosophisch-linguistischen Analyse  
von Zeit und Tempus: Mauthner, Jespersen, Reichenbach 337
- CONSTANZE PERES  
Zeit, Performanz und die ontosemantische Struktur  
des Kunstwerks 363
- WERNER LEINFELLNER  
Die Theorie der somatisch-neuronalen Entstehung von Werten,  
die a-chronologische Gedächtniszeit und die Verschränkung  
von Zeit und Bewerten 387
- PETER WEIBEL  
Wittgenstein und Sraffa. Zeitproduktion durch Zeit 409

### IV. Temporal Logic IV. Zeitlogik

- JOHAN VAN BENTHEM  
A Mini-Guide to Logic in Action 419
- THOMAS MÜLLER  
On the Problem of Defining the Present in Special Relativity:  
A Challenge for Tense Logic 441
- EDUARD F. KARAVAEV  
A Deontic Logic with Temporal Qualification 459

V. History  
V. Geschichte

ALEIDA ASSMANN Kulturelle Zeitgestalten	469
JAN ASSMANN Zeit und Geschichte in frühen Kulturen	489
HERTA NAGL ,Zukunft‘ als Schlüsselkategorie der Geschichtsphilosophie	509
HANS JÜRGEN WENDEL Verantwortung und Geschichte	525

VI. Wittgenstein on Time  
VI. Wittgenstein über die Zeit

JAAKKO HINTIKKA Wittgenstein's Times (And Ours)	539
JOACHIM SCHULTE Wittgenstein on Time (1929–1933)	557
GABRIELE M. MRAS Das „Jetzt“ bei Wittgenstein – Über Gegenwart und Wandel	569
ANTONIA SOULEZ Time, Music and Grammar. When Understanding and Performing What is Understood are Two Facets of the Same Action	585
List of Authors	601