

# Inhaltsverzeichnis

## Festvortrag

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Bits for Art – Bits of Art ..... | 1 |
| <i>Peter F. Elzer</i>            |   |

## Echtzeitprogrammierung mit PEARL

|  |    |
|--|----|
| Sprach-Mapping von PEARL auf die Linux-Systemschnittstelle ..... | 11 |
| <i>Holger Kölle</i>  |    |

|   |    |
|---|----|
| Web-gestützte Programmierumgebung für PEARL ..... | 21 |
| <i>Lars Herzfeld</i>                              |    |

## Entwicklung von Echtzeitsystemen

|  |    |
|--|----|
| Optimierung der Code-Generierung virtualisierender Ausführungsumgebungen zur Erzielung deterministischer Ausführungszeiten ..... | 29 |
| <i>Martin Däumler, Matthias Werner</i>   |    |

|   |    |
|---|----|
| Modulare Echtzeit-Testarchitektur ..... | 39 |
| <i>Lennart Asbach, Lars Ebrecht</i>     |    |

|  |    |
|--|----|
| Modellbasierte Entwicklung einer Lichtsteuerung für ein Rapid Prototyping System ..... | 49 |
| <i>Dieter Nazareth, Christian Wurm</i>   |    |

## Echtzeitkommunikation

|   |    |
|---|----|
| Zeitkritische Kommunikation für drahtlose Fernwartungssysteme ..... | 59 |
| <i>Frank Weichert, André Weiskopf, Andreas Wenzel</i>               |    |

|   |    |
|---|----|
| Strukturierung von Multimediasystemen für Fahrzeuge ..... | 69 |
| <i>Andreas Knirsch, Sergio Vergata, Joachim Wietzke</i>   |    |

|   |    |
|---|----|
| Common Automation Protocol Architecture and Real-time Interface (CAPRI) ..... | 79 |
| <i>Jahanzaib Imtiaz, Jürgen Jasperneite</i>                                   |    |

## Entwicklung von Echtzeitkommunikationssystemen

|   |    |
|---|----|
| Effiziente Modellierung und Simulation von Kommunikationsnetzen in Modelica ..... | 89 |
| <i>Liu Liu, Georg Frey</i>  |    |

|   |     |
|---|-----|
| Realisierung eines Konzeptes zur Diagnose ethernetbasierter<br>Echtzeitkommunikationssysteme .....                        | 99  |
| <i>Jens Folmer, Dorothea Pantförder, Jochen W. Guck, Amin Hosseini,<br/>Birgit Vogel-Heuser</i>                           |     |
| Ein Ansatz zur integrierten Sicherheitsanalyse komplexer Systeme .....  | 109 |
| <i>Michael Roth, Max Steiner, Peter Liggesmeyer</i>   |     |
| <b>Graduiertenwettbewerb</b>  |     |
| Entwurf eines fehlertoleranten und echtzeitfähigen Feldbussystems für<br>dreifachredundante Automatisierungssysteme ..... | 119 |
| <i>Markus Weidner</i>   |     |
| Kommunikation mit harten Echtzeitanforderungen über die Middleware<br>FAMOUSO .....                                       | 125 |
| <i>Philipp Werner</i>   |     |
| librtipc – Bibliothek für echtzeitfähige Interprozesskommunikation .....  | 131 |
| <i>Josef Raschen</i>  |     |
| Entwicklung einer echtzeitfähigen Ethernet-Anbindung unter VxWorks ..   | 137 |
| <i>Andreas Schwierz</i>   |     |