

21. Kolloquium Schallemission

Statusberichte zur Entwicklung und
Anwendung der Schallemissionsanalyse

Berichtsband BB 159

Fulda, Germany
9 – 10 March 2017

ISBN: 978-1-5108-6997-4

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 International Licence. Licence details:
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

Printed by Curran Associates, Inc. (2018)

For permission requests, please contact Deutsche Gesellschaft Fuer Zerstoerungsfreie Pruefung (DGZfP)
at the address below.

Deutsche Gesellschaft Fuer Zerstoerungsfreie Pruefung (DGZfP)
Max-Planck-Str. 6
12489 Berlin
Germany

Phone: +49 30 67807-0
Fax: +49 30 67807-109

mail@dgzfp.de

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2633
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

TABLE OF CONTENTS

ANALYSE DER SCHADENSMECHANISMEN BIEGEBEANSPRUCHTER STAHLBETONBALKEN MITTELS ZERSTÖRUNGSFREIER PRÜFTECHNIKEN	1
<i>S. Pirskawetz, G. Hüsken, K.-P. Gründer, D. Kadoke</i>	
QUANTITATIVE CHARAKTERISIERUNG MIKROSKOPISCHER SCHÄDIGUNGSMECHANISMEN IN FASERVERBUND- UND HOLZWERKSTOFFEN	11
<i>A.J. Brunner</i>	
ZUORDNUNG VON SCHALLEMISSIONSPARAMETERN ZU SPEZIFISCHEN SCHADENSARTEN IN CFK-WERKSTOFFEN	19
<i>U. Holder, C. Schreiber, E. Schulze, L. Schubert</i>	
ANWENDUNG DES GUTENBERG-RICHTER-GESETZES IN DER SCHALLEMISSIONSANALYSE	31
<i>G. Manthei</i>	
KORROSIONSPRÜFUNG MITTELS SCHALLEMISSION (AE) – WERKZEUG ZUR INSPEKTION VON DRUCKGERÄTEN UND LAGERBEHÄLTER	43
<i>P. Tscheliesnig, G. Lackner</i>	
BEITRAG ZUR ÜBERWACHUNG VON STRAHLVERSCHLEIBPRÜFUNGEN BESCHICHTETER BAUTEILE MITTELS SCHALLEMISSIONSANALYSE	48
<i>B. Ziegler, M. Dill</i>	
BEWERTUNG MECHANISCHER BELASTBARKEIT AN LEICHTBAUSTRUKTUREN MIT HILFE DER SCHALLEMISSIONSANALYSE SEA	59
<i>J. Subke, O. Nalik, U. Wolf, H.-J. Schwalbe, G. Manthei, J. Gollnick</i>	
EINSATZMÖGLICHKEITEN DER SCHALLEMISSIONSANALYSE ZUR FESTSTELLUNG DES BEFALLS VON BAUHÖLZERN MIT TROCKENHOLZINSEKTEN	67
<i>B. Ziegler</i>	
ENTWICKLUNG VON KUNSTKNOCHEN ZUR MECHANISCHEN BELASTUNGSPRÜFUNG VON KNOCHENSTRUKTUREN MITTELS SCHALLEMISSIONSANALYSE SEA	75
<i>O. Nalik, M. Dill, A. Jahnke, U. Wolf, G. Manthei, J. Gollnick, M. Rickert, H.-J. Schwalbe, J. Subke</i>	
NEUARTIGES OPTISCHES MESSVERFAHREN FÜR SCHALL. APPLIKATIONSBEISPIEL: ERMÜDUNGSPRÜFUNG	82
<i>T. Heine, T. Herbst, B. Fischer</i>	
WHEN AE (ACOUSTIC EMISSION) MEETS AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)	91
<i>K. Wasmer, F. Saeidi, B. Meylan, F. Vakili-Farahani, S.A. Shevchik</i>	
NOESIS - ADVANCED DATA ANALYSIS, PATTERN RECOGNITION & NEURAL NETWORKS SOFTWARE FOR ACOUSTIC EMISSION APPLICATIONS	99
<i>S. Kattis</i>	
HERAUSFORDERUNGEN UND PERSPEKTIVEN SCHLECHT KONDITIONIERTER ORTUNGSPROBLEME	107
<i>D. Altmann, T. Thenikl</i>	
NUMERICAL AE3D – EIN FREIES SIMULATIONSTOOL ZUR BERECHNUNG UND VISUALISIERUNG VON SCHALLEMISSIONSPROBLEMEN	115
<i>F. Schubert</i>	
AUTONOME AE SYSTEME: OPTIMIERTE HARD- UND SOFTWARELÖSUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON PERMANENT MONITORING ANWENDUNGEN	124
<i>M. Häuserer, H. Trattmig</i>	
ÜBERWACHUNG MIT SCHALLEMISSION - IMMER WIEDER EINE HERAUSFORDERUNG!	132
<i>M. Löhr, H. Schubert</i>	
BAM-PROJEKT AGIFAMOR – ZUSTANDSÜBERWACHUNG VON ROHRLEITUNGEN	136
<i>F. Baensch, M.-T. Hussels, S. Chruscicki, W. Baer, P. Wossidlo, T. Homann, J. Prager, D. Schmidt, M. Weltschev, A.K. Habib</i>	
PARALLELE ERFASSUNG VON DEHNUNGEN UND SCHALLEMISSIONEN ZUR ZUSTANDSÜBERWACHUNG VON HEIBEN METALLKOMPONENTEN	144
<i>E. Schulze, M. Stephan</i>	
AE-SENSOR MIT INTEGRIERTEM SCHALLEMISSIONSSYSTEM	154
<i>H. Kühmücke</i>	
SENSING STRUCTURAL BORNE NOISE IN SOLID STATE MATERIALS AND RELATED APPLICATIONS	162
<i>T. Petzsche</i>	

BREITBANDIGE ERFASSUNG VON ULTRASCHALLEMISSIONEN MIT EINEM LASERINTERFEROMETRISCHEN SENSOR	174
<i>B. Fischer, T. Herbst, W. Rohringer</i>	
WAVEIMAGE MONITORING: EIN SYSTEM ZUR MESSUNG, ANALYSE UND ZUM MONITORING VON SCHALL UND SCHWINGUNGEN	186
<i>D. Herfert, M. Gollnick</i>	
ABSOLUTE AE-SENSORKALIBRIERUNG OHNE GROßEN TRANSFERBLOCK.....	194
<i>H. Vallen</i>	
KONTINUIERLICHE UND WIEDERKEHRENDE PRÜFUNG VON SCHALLEMISSIONSENSOREN	202
<i>M. Sause, S. Schmitt, P. Potstada</i>	
Author Index	