

## 21. KOLLOQUIUM

2. und 3. März 2021

Online Event

# Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik

[www.dechema.de/GFKT2021](http://www.dechema.de/GFKT2021)

© Fraunhofer IFAM, Steide

ANWENDERFORUM

Forschungsnetzwerk  
Mittelstand



**KOOPERATIONSPARTNER:**



Forschungsvereinigung  
Stahlanwendung e. V.



## VERANSTALTER / KONTAKT

## VERANSTALTER

DECHEMA e. V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

## KONTAKT

Andrea Köhl  
Tel: +49 (0)69 7564-235  
E-Mail: andrea.koehl@dechema.de  
Internet: www.dechema.de/GFKT2021



## Kooperationspartner:

Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e. V. des DVS  
FOSTA – Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V.  
Internationaler Verein für Technische Holzfragen e. V.

## Mit freundlicher Unterstützung durch:



## Mediapartner:

Adhäsion – Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH



## INHALT

<b>EINLADUNG</b>	4
<b>SPONSOREN &amp; AUSSTELLER</b>	5
<b>PROGRAMMÜBERSICHT</b>	6
<b>PROGRAMM</b>	7
Dienstag, 2. März 2021	7
Mittwoch, 3. März 2021	12
<b>TEILNAHMEGEBÜHR</b>	18

## HINWEIS:

Der ursprünglich für Montag, den 1. März 2021 vorgesehene **DECHEMA Workshop für Klebstoffanwender: Der Prozess muss stimmen – Kleben in der industriellen Serienfertigung** wird um 1 Jahr verlegt: neuer Termin ist Montag, der 14. Februar 2022, geplant im Maternushaus Köln.

[www.dechema.de/WS\\_serienfertigung\\_2022](http://www.dechema.de/WS_serienfertigung_2022)

## BITTE VORMERKEN:

**22. Kolloquium: Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik**  
15. – 16. Februar 2022, Maternushaus Köln

[www.dechema.de/GFT2022](http://www.dechema.de/GFT2022)

## EINLADUNG

**Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Freundinnen und Freunde der Klebtechnik,**

jede Veränderung unserer gewohnten Lebensumstände führt zunächst zu Unsicherheit vor dem Neuen, langfristig aber ergeben sich häufig daraus unbekannte Möglichkeiten und Perspektiven. So hat die seit März prägende COVID-19-Pandemie stark unseren Alltag verändert, als positive Entwicklung jedoch zu einer deutlichen Beschleunigung und qualitativen Verbesserung der digitalen Kommunikation geführt.

Das 21. Kolloquium „Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik“ geht mit der Zeit und präsentiert sich in neuem Format: Die Veranstaltung wird erstmalig als virtuelle Konferenz übertragen!

Die Entscheidung, das 21. Kolloquium als digitale Veranstaltung anzubieten, wurde von der Programmkommission und dem Vorstand des Gemeinschaftsausschusses „Klebtechnik“ gemeinsam gefällt. Der letztlich ausschlaggebende Gedanke war, einem unlimitierten Teilnehmerkreis die Veranstaltung zugänglich zu machen und gleichzeitig die Gesundheit der Teilnehmer und die des Organisationsteams sicherzustellen. Aktuell lässt sich nicht verlässlich beurteilen, wie sich die Situation zur COVID-19-Pandemie weiter entwickeln wird, so dass wir von einer realen Veranstaltung Abstand genommen haben. Dies betrifft auch unsere beliebte langjährige Workshop-Reihe. Anders als beim Kolloquium haben wir uns hier bewusst nicht für eine digitale Variante entschieden, sondern werden voraussichtlich in 2022 als Präsenzveranstaltung zurückkehren.

Wir begreifen die Situation trotz aller Widrigkeiten als Chance, mit unseren Partnern aus Forschung und Industrie den klebtechnischen Dialog auf diesem neuen Weg fortzuführen. Wir glauben, mit diesem flexiblen Format auch neue Teilnehmer gewinnen zu können, die bislang unsere Veranstaltung noch nicht kennen, bzw. die in der Vergangenheit aus Zeit- und Reisegründen nicht teilnehmen konnten.

Ziel unserer derzeitigen Vorbereitungen ist es, die Vielfalt der Beiträge aus der Klebtechnik virtuell für das Publikum in gewohnter Qualität mit möglichst hohem Live-Event-Charakter erlebbar zu machen.

Der Blick ins Vortragsprogramm zeigt, dass wir auch in 2021 breit aufgestellt sind und Sie ein abwechslungsreiches Themenspektrum aus den Bereichen der Fertigung, dem Stahl- und Holzbau, der Simulation und der Qualitätssicherung erwartet. Der Eröffnungsteil wartet mit Praxisvorträgen zu ausgewählten brandaktuellen Fragestellungen der klebtechnischen Kreislaufwirtschaft, der Evolution der Klebtechnik durch die Elektromobilität sowie der Qualitätsnormung auf.

Wir möchten uns ausdrücklich bei allen Kolleginnen und Kollegen an den Instituten und den Unternehmen bedanken, die mit ihrer tatkräftigen Unterstützung auch das neue Veranstaltungsprogramm in dieser Vielfalt möglich gemacht haben. Nehmen Sie uns beim Wort und empfehlen Sie uns bei Ihren Forschungskollegen und Geschäftspartnern weiter – wir freuen uns wieder auf Ihre zahlreiche Teilnahme!

Den Studierenden in der Klebtechnik gilt auch bei diesem virtuellen Kolloquium unser ausdrückliches Förderinteresse: Auch 2021 können sich Studentinnen und Studenten die Kosten für die Teilnahme am Kolloquium erstatten lassen. Bitte sprechen Sie Ihre Professoren an.



Bleiben Sie uns gewogen und vor allem: Bleiben Sie gesund!

Es grüßt Sie herzlich

Ihr Hans Christian Schmale

Vorsitzender des Gemeinschaftsausschusses Klebtechnik  
Salzgitter / Frankfurt am Main, im November 2020

## SPONSOREN UND AUSSTELLER

## SPONSOREN



3M Deutschland GmbH



Ashland Industries Deutschland GmbH



BASF Polyurethanes GmbH



Dupont Transportation & Industrial



Kömmerring Chemische Fabrik GmbH



Sika Technology AG



tesa SE

## AUSSTELLER



ADHÄSION – Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH



Clean-Lasersysteme GmbH

## PROGRAMMÜBERSICHT

Dienstag, 2. März 2021		
	Virtuelle Plenar-Session	
09:00 – 11:00	Eröffnung / Übersichtsvorträge	
11:00 – 11:20	20 Minuten Pause	
	Virtueller Raum A	Virtueller Raum B
11:20 – 13:00	Fertigung I	Stahl- und Holzbau I
13:00 – 13:40	Mittagspause	
	Virtuelle Plenar-Session	
13:40 – 14:20	Klebstoffhersteller – Präsentationen	
14:20 – 14:30	10 Minuten Pause	
	Virtueller Raum A	Virtueller Raum B
14:30 – 15:45	Fertigung II	Stahl- und Holzbau II
15:45 – 16:05	20 Minuten Pause	
16:05 – 17:20	Fahrzeugbau I	Besondere Herausforderungen an die Klebtechnik

Mittwoch, 3. März 2021		
	Virtueller Raum A	Virtueller Raum B
09:00 – 10:40	Simulation I	Qualitätssicherung I
10:40 – 11:00	20 Minuten Pause	
11:00 – 12:15	Simulation II	Qualitätssicherung II
12:15 – 12:55	Mittagspause	
12:55 – 14:35	Fahrzeugbau II	Qualitätssicherung III
14:35	Zeit für Raumwechsel	
	Virtuelle Plenar-Session	
14:40	Schlusswort	
14:50	Ende der Veranstaltung	

## PROGRAMM

## Dienstag, 2. März 2021

## VIRTUELLE PLENAR-SESSION

## ERÖFFNUNG / ÜBERSICHTSVORTRÄGE

Moderation: K. Wagemann, DECHEMA e. V., Frankfurt am Main

## 09:00 Begrüßung und Eröffnung

K. Wagemann, DECHEMA e. V., Frankfurt am Main

## 09:10 Grußadresse

T. Kathöfer, AiF e.V., Köln

## 09:30 Klebtechnische Aspekte der Kreislaufwirtschaft

V. Hays, Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf;  
B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen

## 10:00 ÜBERSICHTSVORTRAG

N.N

## 10:30 Stand der klebtechnischen Qualitätsnormung:

National - Europäisch - International

A. Groß, Fraunhofer IFAM, Bremen; J. Band, TC Kleben, Übach-Palenberg

11:00 20 Minuten Pause

## PROGRAMM

Dienstag, 2. März 2021

## VIRTUELLER RAUM A

## FERTIGUNG I

Moderation: H. Gleich, inpro, Berlin

- 11:20 **Nutzung der Gestaltungsfreiheiten additiver Fertigungsverfahren zur Erhöhung der Festigkeit von Klebverbindungen aus schwer klebbaren Kunststoffen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 21138 N  
(DVS-Nr.: 08.3188; Laufzeit 01.05.2020 - 30.04.2022)  
S. Koch, E. Stammen, K. Dilger Ifs, TU Braunschweig; H. Watschke, R. Freund, T. Vietor, IK, TU Braunschweig
- 11:45 **Kleben von Strukturbauteilen aus dünnwandigem Magnesium-Druckguss**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19873 N  
(DVS 08.094; Laufzeit 01.01.2018 - 30.06.2020)  
C. Koch, M. Kahlmeyer, S. Böhm, tff, Universität Kassel; H. Sharabi, A. Fros, M. Fehlbier, GTK, Universität Kassel
- 12:10 **Entwicklung einer langzeitstabilen Oberflächenvorbehandlung zum Einsatz von Elastomersohlen in der Schwerschuhindustrie, speziell zum Einsatz beim Anschäumen von PUR-Zwischensohlen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20787 N  
(PFI, Laufzeit 01.09.2019 - 31.08.2021)  
C. Kaczmarzyk, Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V.; R. Merz, Ifos GmbH, Kaiserslautern; T. Tölke, Innovent e.V., Jena
- 12:35 **Kombination von flexiblen Trennfolien und vorbeschichtbaren Klebstoffen für das vorbehandlungsfreie Kleben von faserverstärkten Kunststoffen**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 20035 N  
(DVS-Nr.: 08.3026; Laufzeit 01.03.2018 - 31.08.2020)  
M. Popp, R. Wilken, M. Ott, S. Kaprolat, M. Redetzky, Fraunhofer IFAM, Bremen

13:00 **Mittagspause**

## VIRTUELLE PLENAR-SESSION

- 13:40 **Kurzpräsentationen der Klebstoffhersteller**  
Moderation: H. Gleich, inpro, Berlin
- 14:20 **10 Minuten Pause**

## PROGRAMM

Dienstag, 2. März 2021

## VIRTUELLER RAUM B

## STAHL- UND HOLZBAU I

Moderation: W. Wittwer, Kömmerling Chemische Fabrik GmbH, Pirmasens

- 11:20 **Weiterentwicklung der vorgespannten Hybridverbindung mit Schließringbolzen und hochfesten Schrauben**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20036 BG  
(EFB 01-116; FOSTA P 1264; Laufzeit 01.08.2018 - 31.01.2021)  
T. Gerke, C. Denkert, R. Glienke, Fraunhofer IGP, Rostock; T. Vallée, H. Fricke, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 11:45 **Hybride Grout-Verbindungen für Stahlbaukonstruktionen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 19989 N  
(FOSTA P 1307, Laufzeit 01.03.2017 - 30.04.2021)  
M. Albiez, J. Boretzki, T. Ummerhofer, KIT Stahl- und Leichtbau, Karlsruhe; S. Myslicki, T. Vallée, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 12:10 **Steigerung der Festigkeit und Dauerhaftigkeit von Stahl-Klebung im Offshorebereich**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20836 BG  
(FOSTA P 1393; Laufzeit 01.10.2019 - 31.03.2022)  
T. Kibellus, J. Gatzke, L. Fröck, N. Glück, W. Flügge, Fraunhofer IGP, Rostock; A. Knape, S. Myslicki, Fraunhofer IFAM, Bremen; J. Boretzki, M. Albiez, T. Ummerhofer, KIT Stahl- und Leichtbau, Karlsruhe
- 12:35 **Experimentelle Untersuchungen für eine modellbasierte Optimierung der Schraubenpressklebung im Holzbau**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19971 N  
(iVTH; Laufzeit 01.03.2018 - 31.08.2020)  
A. Delp, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT), TU Dortmund; D. Mehlich, Labor für Holzbau, Hochschule RheinMain, Wiesbaden; R. Scholz, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT), TU Dortmund; O. Bletz-Mühldorfer, L. Bathon, Labor für Holzbau, Hochschule RheinMain, Wiesbaden; F. Walther, Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT), TU Dortmund

13:00 **Mittagspause**

## VIRTUELLE PLENAR-SESSION

- 13:40 **Kurzpräsentationen der Klebstoffhersteller**  
Moderation: H. Gleich, inpro, Berlin
- 14:20 **10 Minuten Pause**

## PROGRAMM

Dienstag, 2. März 2021

## VIRTUELLER RAUM A

## FERTIGUNG II

Moderation: H. Gleich, inpro, Berlin

- 14:30 **Auslegungsmethode für Klebverbindungen mit KTL-beschichteten Füge­teilen und polymeren faserverstärkten Werkstoffen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 19955 N  
(FOSTA P 1299; Laufzeit 01.05.2018 - 31.12.2020)  
E. Litvinenko, T. Schmolke, N. Chudalla, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn
- 14:55 **FiberKleb - Einsatz von optischen Polymerfasern zur Härtung strahlungshärtender Klebstoff durch radikalische Polymerisation unter Verwendung von strahlungs-intransparenten Substraten**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20382 N  
(DVS 08.3035; Laufzeit 01.01.2019 - 30.06.2021)  
R. Seewald, A. Schiebahn, U. Reisinger, ISF, RWTH Aachen University;  
J. Kallweit, T. Gries, ITA, RWTH Aachen University
- 15:20 **Modifikation von Klebstoffen mit elektrisch leitfähigen Füllstoffen zur Ableitung elektrischer oder elektrostatischer Ladungen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20459 BG  
(FSKZ FV684, Laufzeit 01.01.2019 - 31.12.2020)  
H. Leicht, E. Kraus, B. Baudrit, T. Hochrein, M. Bastian, SKZ, Würzburg;  
M. Langer, A. Wanielik, A. Klotzbach, Fraunhofer IWS, Dresden
- 15:45 20 Minuten Pause

## VIRTUELLER RAUM A

## FAHRZEUGBAU I

Moderation: G. Meschut, LWF, Universität Paderborn

- 16:05 **Analyse des Versagensverhaltens geklebter Stahl-Verbindungen beim werkstoffschonenden Entfügen in der Karosserieinstandsetzung**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20788 N  
(FOSTA P 1396; Laufzeit 01.10.2019 - 30.09.2021)  
N. Chudalla, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn; A. Bartley, T. M. Wibbeke, Hochschule Hamm-Lippstadt
- 16:30 **Untersuchung des Einsatzpotentials der Klebtechnik zum Fügen von endlos naturfaser-verstärkten Kunststoffen im Automobil-Bereich**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19795 N  
(DVS 08.098, Laufzeit 01.01.2018 - 30.06.2020)  
M. Burnett, S. Böhm, tff, Universität Kassel; M. Schmidt, T. Gries, ITA, RWTH Aachen University
- 16:55 **Charakterisierung des Dämpfungsverhaltens geklebter verstärkter Kunststoff-Verbindungen unter dynamischer Beanspruchung**  
laufendes IGF-Nr. 19981 N  
(FSKZ FV583; Laufzeit 01.05.2018 - 31.10.2020)  
J. Hesselbach, E. Kraus, B. Baudrit, T. Hochrein, M. Bastian, SKZ Würzburg; T. Heydt, N. Motsch-Eichmann, IVW Kaiserslautern, T. Rupp, M. Weber, R. Teutsch, IMAD Kaiserslautern
- 17:20 Ende der Parallel-Session A

## PROGRAMM

Dienstag, 2. März 2021

## VIRTUELLER RAUM B

## STAHL- UND HOLZBAU II

Moderation: M. Uhde, ivTH, Braunschweig

- 14:30 **Wirtschaftliche Herstellung hochwertiger Holz-Beton-Verbundelemente unter Anwendung einer innovativen Schnellklebtechnik und Einsatz von Laubholz**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19417 N  
(ivTH, Laufzeit 01.04.2017 - 30.06.2020)  
J. Frohn­müller, W. Seim - FHB, Universität Kassel; G. Wisner, E. Stammen, K. Dilger, ifs Braunschweig, M. Mérono, C. Link, Fraunhofer-Institut für Holzfor­schung, Wilhelm-Klauditz-Institut, WKI, Braunschweig
- 14:55 **Holzchemie-Klebstoff-Interaktionen – Analysis of wood chemistry-adhesive interactions**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19314 N  
(ivTH; Laufzeit 01.02.2017 - 31.07.2020)  
M. Özpapucu, E. Windeisen-Holzhauser, K. Richter, Holzfor­schung München (HFM), Lehrstuhl für Holz­wissen­schaft, Technische Universität München (TUM)
- 15:20 **Synthese von ligninbasierten Polymeren und deren Formulierung zu Klebstoffspezialitäten**  
abgeschlossenes FNR-Projekt Nr. FKZ 22004415  
(ivTH, Laufzeit 01.11.2015 – 30.04.2019)  
S. Eschig, Fraunhofer-Institut für Holzfor­schung, Wilhelm-Klauditz-Institut, WKI, Braunschweig;  
L. Heinrich, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm/S
- 15:45 20 Minuten Pause

## VIRTUELLER RAUM B

## BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN AN DIE KLEBTECHNIK

Moderation: R. Marutzky, ivTH, Braunschweig

- 16:05 **Entwicklung einer Bewertungsmethode zur Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Klebanwendungen**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19765 N  
(DVS 08.1820, Laufzeit 01.01.2018 - 30.06.2020)  
N. Ratsch, A. Winkel, S. Böhm, tff, Universität Kassel; F. Ebersold, J. Hesselbach, upp, Universität Kassel
- 16:30 **Einfluss der Alterung von Klebstoffen auf die Sauberkeit und Biokompatibilität von chirurgischen Instrumenten**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19672 N  
(DVS 08.101; Laufzeit 01.01.2018 - 30.06.2020)  
J. Hummel, C. Daab, NMI Reutlingen; J. Kolbe, M. Sebald, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 16:55 **Vereinfachte Methoden zur Abschätzung des Brandverhaltens von Haftkleb­bändern und Haftklebverbindungen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20762 N  
(DECHEMA; Laufzeit 01.12.2019 - 30.11.2021)  
V. Hupp, Bundesanstalt für Materialfor­schung und -prüfung, Berlin; K. Flothmeier, Fraunhofer IFAM, Bremen; B. Schartel, Bundesanstalt für Materialfor­schung und -prüfung, Berlin;  
A. Hartwig, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 17:20 Ende der Parallel-Session B

## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM A

## SIMULATION I

Moderation: A. Droste, DuPont Specialty Products Germany GmbH &amp; Co. KG, Neu-Isenburg

- 09:00 **Geklebte langzeitstabile Organoblech-Aluminium-Knotenverbindungen**  
*abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19609 N*  
(FSKZ FV523; Laufzeit 01.07.2017 – 30.06.2020)  
O. Hesebeck, V. Carrillo Beber, A. Wulf, O. Klapp, M. Baumert, M. Brede, Fraunhofer IFAM  
Bremen; J. Hesselbach, E. Kraus, B. Baudrit, T. Hochrein, M. Bastian, SKZ Würzburg
- 09:25 **Nachweisführung für die Beanspruchbarkeit von hyperelastischen Klebverbindungen unter betriebsrelevanten Bedingungen II**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 20655 N*  
(DVS 08.3117; Laufzeit 01.12.2019 - 30.11.2021)  
A. Wulf, V. Carrillo Beber, C. Nagel, K. Koschek, B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 09:50 **Experimentelle und numerische Untersuchung der Dämpfungseigenschaften geklebter Strukturen unter dynamischer Beanspruchung (Dämpfende Knotenanschlüsse)**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 20080 N*  
(FOSTA P 1272; Laufzeit 01.11.2018 - 30.04.2021)  
F. Kötz, A. Matzenmiller, IfM, Universität Kassel; J. Damm, M. Albiez, T. Ummenhofer, VAKA, KIT;  
J. Göddecke, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn
- 10:15 **Berechnung des instationären mechanischen Verhaltens von alternden Klebverbindungen unter Einfluss von Wasser auf den Klebstoff**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 19730 N*  
(DVS 08.109, Laufzeit 01.01.2018 - 31.12.2020)  
A. Wulf, O. Hesebeck, M. Brede, K. Koschek, B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen;  
S. Diebels, S.P. Josyula, LTM, Universität des Saarlandes, Saarbrücken;  
B. Zimmer, W. Possart, LAIP, Universität des Saarlandes, Saarbrücken
- 10:40 **20 Minuten Pause**

## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM B

## QUALITÄTSSICHERUNG I

Moderation: P. Hellwig, Siemens Mobility GmbH, Krefeld

- 09:00 **Fast and Stable Adhesive Curling with De-bonding Option – Prozesssichere Schnellhärtung von Klebstoffen mit Entklebungsoption**  
*abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 00.201 E*  
(DVS 08.108, CORNET, Laufzeit 01.09.2017 – 30.04.2020)  
T. Vallée, M. Adam, M. Noeske, J. Derksen, Fraunhofer IFAM, Bremen; U. Netzelmann,  
D. Müller, Fraunhofer IZFP, Saarbrücken; I. Van de Weyenberg, Flanders' Make, Lommel/B;  
P. Cosemans, Sirris, Zwijnaarde/B
- 09:25 **Prozessbeobachtung und -regelung der Klebvorbereitung PUR- und thermoplastbasierter, faserverstärkter Kunststoffe mittels Laser**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 19727 N*  
(DVS 08.107; Laufzeit 01.01.2018 - 30.04.2021)  
C. Beier, J. Weiland, A. Schiebahn, U. Reisgen, ISF, RWTH Aachen University;  
H. Dittmar, P. Jaeschke, L. Overmeyer, Laser Zentrum Hannover e.V.
- 09:50 **Entwicklung einer Messmethode zur Bestimmung der Spannungsverteilung bei belasteten flexiblen Klebverbindungen mithilfe von in-situ Röntgen-Tomographie**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 20185 N*  
(FSKZ FV601; Laufzeit 01.11.2018 - 31.10.2020)  
S. Zabler, K. Dremel, S. Rettenberger, D. Althoff, J. Hiller, IIS, Würzburg; D. Herbig, E. Kraus,  
B. Baudrit, T. Hochrein, M. Bastian, SKZ Würzburg
- 10:15 **Lokales Konzept zur Auslegung von elastischen Klebverbindungen (LoKAI)**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 19830 N*  
(FOSTA P 1242; Laufzeit 01.12.2017 - 30.11.2020)  
J. Philipp, E. Stammen, K. Dilger, ifs, TU Braunschweig; V. Aßmuth, D. Teutenberg, G. Meschut,  
LWF, Universität Paderborn
- 10:40 **20 Minuten Pause**

## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM A

## SIMULATION II

Moderation: A. Droste, DDP Specialty Products Germany GmbH &amp; Co. KG, Neu-Isenburg

- 11:00 **Methodenentwicklung zur Langzeitprognose von Klebverbindungen bei kombinierter Temperatur- und Medieneinwirkung**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 19517 N  
(FOSTA P 1243; Laufzeit 01.05.2017 - 31.10.2020)  
S. Sander, D. Teutenberg, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn; U. Kroll, A. Matzenmiller, IfM, Universität Kassel
- 11:25 **Methodenentwicklung zur Versagensanalyse aufgrund der Aushärtung vorgeschädigter Klebverbindungen in stahlintensiven Mischbaustrukturen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20665 N  
(FOSTA P 1348; Laufzeit 01.09.2019 - 31.08.2021)  
F. Beule, D. Teutenberg, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn; T. Aubel, A. Matzenmiller, IfM, Universität Kassel
- 11:50 **Methodenentwicklung zur numerischen Lebensdauerprognose von hyperelastischen Klebverbindungen infolge zyklischer Beanspruchung mittels bruchmechanischer Ansätze**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20306 N  
(DVS 08.2251; Laufzeit 01.10.2018 - 31.03.2021)  
K. Tews, T. Aubel, D. Teutenberg, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn; T. Duffe, G. Kullmer, FAM, Universität Paderborn

12:15 **Mittagspause**

## VIRTUELLER RAUM A

## FAHRZEUGBAU II

Moderation: G. Meschut, LWF, Universität Paderborn

- 12:55 **Qualifizierung und Entwicklung von prozessstabilen Klebstoffen zur Schnellhärtung von elementar geklebten Strukturen**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19908 N  
(DECHEMA; Laufzeit 01.01.2018 - 30.09.2020)  
M. Popp, K. Richter, Fraunhofer IFAM Bremen
- 13:20 **Entwicklung einer Methode zur Bewertung einer stahlintensiven Mischbau-Klebverbindung eines Batteriegehäuses gegenüber mechanischer und medialer Belastung und Berücksichtigung der Interphasenstruktur**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20822 BG  
(FOSTA P 1399; Laufzeit 01.11.2019 - 30.04.2022)  
T. Schmolke, G. Meschut, LWF, Universität Paderborn; L. Koch, G. Grundmeier, TMC, Universität Paderborn

## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM B

## QUALITÄTSSICHERUNG II

Moderation: P. L. Geiß, AWOK, TU Kaiserslautern

- 11:00 **Möglichkeiten und Grenzen der Reaktionsgeschwindigkeit-Regelung nach ARRHENIUS bei der Schnellalterung von Haftklebstoffen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20104 N  
(DECHEMA; Laufzeit 01.06.2019 - 31.05.2021)  
K. Albinsky, Fraunhofer IFAM Bremen
- 11:25 **Einsatz der THz-Sensorik zur Bestimmung der Alterung von Klebverbunden**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 18824 N  
(DVS 08.105; Laufzeit 01.01.2017 - 30.04.2019)  
J. Taiber, E.-M. Stübling, M. Koch, AG Halbleiterphotonik, Philipps-Universität Marburg; S. Sommer, GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH, Frankenberg; M. Kahlmeyer, A. Winkel, S. Böhm, tff, Universität Kassel
- 11:50 **Effiziente Zustandsüberwachung struktureller Klebungen**  
abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19909 N  
(DECHEMA; Laufzeit 01.01.2018 - 31.10.2020)  
J. Weiland, A. Schiebahn, U. Reisgen, ISF, RWTH Aachen University;  
M.Z. Sadeghi, A. Preisler, K.U. Schröder, SLA, RWTH Aachen University

12:15 **Mittagspause**

## VIRTUELLER RAUM B

## QUALITÄTSSICHERUNG III

Moderation: A. Hartwig, Fraunhofer IFAM, Bremen

- 12:55 **Mechanisches Verhalten von Silikonklebstoffen in Abhängigkeit der Belastungsdauer (Kurzzeit-, Langzeit- und Schwingbelastung)**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 20602 N  
(DVS 08.3040; Laufzeit 01.03.2019 - 30.11.2021)  
E. Stammen, K. Dilger, ifs, TU Braunschweig; B. Schaaf, M. Feldmann, Institut für Stahlbau, RWTH Aachen University
- 13:20 **Entwicklung und Validierung von Laboralterungszyklen für die Zulassung von schiffbaulichen Klebverbindungen**  
laufendes IGF-Projekt Nr. 21189 BG  
(FSM; Laufzeit 01.05.2020 - 30.04.2023)  
L. Fröck, N. Glück, W. Flügge, Fraunhofer IGP, Rostock; O. Klapp, B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen



## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM A

## FAHRZEUGBAU II

Moderation: G. Meschut, LWF, Universität Paderborn

- 13:45 **Flexibles Kleben von flexiblen Hybrid-Kunststoff-Bipolarplatten – FC Flex<sup>2</sup>**  
*abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 20093 N*  
*(DVS 08.2253; Laufzeit 01.02.2018 – 31.01.2021)*  
 D. Weiser, E. Stammen, K. Dilger, ifs, TU Braunschweig; F. Bergenthun, S. Brokamp, J. Karstedt, Zentrum für Brennstoffzellen-Technik GmbH, Duisburg
- 14:10 **Entwicklung von Bindermaterialien und Kontaktierungstechnologien für die Fertigung von Batteriezellen auf der Basis elektrisch leitfähiger Klebstoffe**  
*laufendes IGF-Projekt Nr. 20085 N*  
*(FKM; Laufzeit 01.04.2018 - 31.12.2020)*  
H. Jeske, M. Kandula, ifs, TU Braunschweig; N. Schlüter, IÖNC, TU Braunschweig

14:35 Kurze Pause für Raumwechsel

## VIRTUELLE PLENAR-SESSION

14:40 **Schlusswort**

14:50 Ende der virtuellen Tagung

## PROGRAMM

Mittwoch, 3. März 2021

## VIRTUELLER RAUM B

## QUALITÄTSSICHERUNG III

Moderation: A. Hartwig, Fraunhofer IFAM, Bremen

- 13:45 **Inspektionsmethoden für die wiederkehrende Prüfung hochelastischer Dickschicht- und Strukturklebungen in Schiffbauanwendungen**  
*abgeschlossenes IGF-Projekt Nr. 19870 BG*  
*(FSM; Laufzeit 01.02.2018 - 31.07.2020)*  
C. Wald, N. Glück, L. Fröck, W. Flügge, Fraunhofer IGP, Rostock; O. Klapp, B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen
- 14:10 **Technische Qualitätssicherungskonzepte für strukturelle Glasklebungen**  
*laufendes IGF-Nr. 20041 N*  
*(DECHEMA; Laufzeit 01.11.2018 - 30.04.2021)*  
T. Fladung, M. Wiesing, B. Mayer, Fraunhofer IFAM, Bremen; M. Schumann, F. Zajonz, P. L. Geiß, AWOK, TU Kaiserslautern

14:35 Kurze Pause für Raumwechsel

## VIRTUELLE PLENAR-SESSION

14:40 **Schlusswort**

14:50 Ende der virtuellen Tagung

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### TEILNAHMEGEBÜHR\*)

	Mitglied <sup>1)</sup>	Nichtmitglied
Industrie	310 €	325 €
Hochschule	200 €	215 €
Studenten <sup>2)</sup>	100 €	115 €

\*) USt. wird nicht erhoben gemäß § 4.22 UStG

1) persönliches DECHEMA-, DVS-, iVTH-, FOSTA-Mitglied (Nachweis beifügen).

2) Studenten-Nachweis erforderlich

### ANMELDUNG UND ZAHLUNG

Bitte melden Sie sich auf der Tagungs-Website unter [www.dechema.de/GFKT2021](http://www.dechema.de/GFKT2021) an.

Sie erhalten im Anschluss eine schriftliche Bestätigung und Rechnung für Ihre Unterlagen.

### STORNIERUNG

Bei Stornierungen der Tagungsteilnahme bis **15. Februar 2021** werden 30 €, danach 80% der Teilnahmegebühr als Bearbeitungsgebühr in Rechnung gestellt. Stornierungen werden nur in schriftlicher Form (Fax, Post oder E-Mail) akzeptiert.

Bei Fernbleiben oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten.

Bei einer Absage der Veranstaltung seitens der DECHEMA e. V. werden die bezahlten Gebühren in voller Höhe erstattet. Weitere Regressansprüche gegenüber dem Veranstalter sind ausgeschlossen.

Für Aussteller gelten gesonderte Stornierungsbedingungen.

Es gelten die Tagungs-AGB der DECHEMA e. V.

### ZUGANG ZUM ONLINE EVENT

Sie erhalten rechtzeitig vor der Durchführung dieser Veranstaltung die Zugangsdaten zur virtuellen Tagung sowie weitere organisatorische Informationen.

Wir bitten Sie generell, sich zu vergewissern, dass Sie eine stabile Internet-Verbindung zur Verfügung haben.