

Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e.V.

TÄTIGKEITSBERICHT 2018

G V T
Forschungs-Gesellschaft
Verfahrens-Technik e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Web: <http://gvt.org>

Telefon: (069) 7564-409
Telefax: (069) 7564-437
E-Mail: gvt@gvt.org

Geschäftsführer:
Dr. A. Förster

INHALT

	Seite
1. Zielsetzung der Gesellschaft.....	4
2. Angaben zur Gesellschaft	5
Rechtliche Verhältnisse	5
Struktur des Vereins	5
Mitglieder des Vereins	5
Gremien des Vereins und Gremienarbeit.....	6
<i>Mitgliederversammlung</i>	6
<i>Vorstand</i>	6
<i>Rechnungsprüfer</i>	6
<i>Geschäftsführung</i>	7
<i>Kuratorium</i>	7
<i>Forschungsbeirat</i>	8
<i>Arbeitskreise</i>	10
3. Hochschulkurse	13
4. Anhang	15
Zusammenstellung abgeschlossener und laufender Projekte.....	15

1. Zielsetzung der Gesellschaft

Zielsetzung der Gesellschaft ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung auf dem gesamten Gebiet der Verfahrenstechnik. Die Gesellschaft fördert dazu den Zusammenschluss der an der Verfahrenstechnik interessierten Kreise von Wirtschaft, Staat und Wissenschaft, um unter zielbewusster Verwertung der verfügbaren Mittel die Forschung, Lehre und Fortbildung auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik sowie des Maschinen- und Apparatebaues zu fördern und damit zur Entwicklung der Verfahrenstechnik beizutragen.

Zur Erreichung der Ziele nutzt die GVT die Möglichkeit der Förderung von Vorhaben der Industriellen Gemeinschaftsforschung unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF). Die Mittel für diese Projektförderung entstammen der Mittelstandsförderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Dabei kann die Forschungsgesellschaft wie alle anderen Vereinigungen auch öffentliche Fördermittel lediglich in der Höhe erhalten, wie sie Eigenleistungen für die Forschungsförderung aufbringt. Aufgrund des strengen vorwettbewerblichen Charakters der Projekte können diese nur an nicht gewinnorientierten Forschungseinrichtungen, z. B. an Hochschulinstituten, durchgeführt werden. Um einen frühzeitigen Transfer von Projektergebnissen in die industrielle F&E sicherzustellen, müssen diese Vorhaben von einem Projektausschuss begleitet werden, in dem mehrheitlich kleine und mittelständische Unternehmen mitwirken.

Die Gesellschaft fördert die Lehre und Ausbildung innerhalb und außerhalb der Hochschulen durch die Durchführung von oder Mitwirkung an Veranstaltungen zur beruflichen Fort- und Weiterbildung und von zweckdienlichen Veranstaltungen insbesondere von Kongressen, Fachtagungen, Symposien, Seminaren, Vortragsveranstaltungen und Ausstellungen

2. Angaben zur Gesellschaft

Rechtliche Verhältnisse

- Der Verein wird beim Vereinsregister des Amtsgerichtes Frankfurt am Main unter der Registernummer VR 13150 geführt.
- Beim Finanzamt Frankfurt am Main III wird er unter der Steuernummer 045 250 72 923 geführt.
- Das Finanzamt Frankfurt Main III hat dem Verein, zuletzt mit Freistellungsbescheid zur Körperschaftsteuer für das Jahr 2017 vom 30. Januar 2019, die Gemeinnützigkeit gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG zuerkannt.

Struktur des Vereins

Die Organe des Vereins sind

- Mitgliederversammlung
- Kuratorium
- Vorstand
(Vorsitzender und stellvertretender Vorsitzender des Vereins)
- Forschungsbeirat

Außerdem sind eingerichtet:

- 6 Arbeitskreise
- Koordinierungsgruppe Industrielle Bioprozesstechnik

Mitglieder des Vereins

Die Zahl der Mitglieder beträgt 45 zum 31. Dezember 2018.

Der Mitgliedsbeitrag wird durch Selbsteinschätzung des Antragstellers unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße (mitarbeiterzahlbezogene Beitragsstaffel) festgelegt. (Beitragsordnung beschlossen von der Mitgliederversammlung am 30. März 2012).

Gremien des Vereins und Gremienarbeit

Mitgliederversammlung

Die Aufgaben der Mitgliederversammlung sind in der Satzung § 8 Abs. 4 geregelt. Insbesondere gehören dazu die Genehmigung des Jahresberichtes und der Jahresrechnung für das abgelaufene Geschäftsjahr sowie des Haushaltsplanes für das kommende Geschäftsjahr.

Am 25. April 2018 fand in Darmstadt die alljährliche ordentliche Mitgliederversammlung gemäß § 8 der Satzung statt.

Diese nahm für das Vereinsjahr 2017 den Jahresbericht und die Jahresrechnung entgegen und genehmigte sie. Dem Vorstand und der Geschäftsführung wurde Entlastung erteilt.

Das Ergebnisprotokoll der Mitgliederversammlung, einschließlich der Bilanz per 31. Dezember 2017 und des Haushaltsplanes 2018, ging allen Mitgliedern am 01. August 2018 zu.

Vorstand

Den Vorstand gemäß § 26 BGB bildeten im Jahre 2018 die Herren

- Dr. Bernd Eck, BASF SE, Ludwigshafen
als Vorsitzender des Kuratoriums sowie
- Dr. Jürgen Reinemuth, THALETEC GmbH, Thale
als stellvertretender Vorsitzender des Kuratoriums.

Rechnungsprüfer

Die Rechnungsprüfung übernahm im Berichtsjahr

- Herr Oliver Feuer, Evonik Industries AG, Hanau

Geschäftsführung

Die Geschäftsführung wurde auf der Grundlage des Geschäftsbesorgungsvertrages mit der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Frankfurt am Main, durch

- Herrn Dr. Andreas Förster

wahrgenommen.

Kuratorium

Vorsitzender

- Dr. Bernd Eck
BASF SE, Ludwigshafen

Stellvertretender Vorsitzender

- Dr. Jürgen Reinemuth
THALETEC GmbH, Thale

Mitglieder

- Stefan Deiß
Technip Zimmer GmbH, Frankfurt am Main
- Dr. Johann Ferstl,
Linde AG, Pullach
- Dr.-Ing. Werner Geipel,
RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen
- Dr.-Ing. Wilhelm Otten,
Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Hanau
- Dr. Harald Richter,
Merck KGaA, Darmstadt
- Dr. Bernhard Stark,
Coperion GmbH, Weingarten

- Dr.-Ing. Harald Voit,
Wacker Chemie AG, Burghausen

Das Kuratorium traf sich zu seiner Jahressitzung am 01. März 2018 in Frankfurt am Main. Behandelt wurden die Ergebnisse der Gemeinschaftsforschung im Jahre 2017, die Aktivitäten des Forschungsbeirates und der zugehörigen Arbeitskreise, das Weiterbildungsangebot der GVT sowie die Situation der Forschungsförderung im Jahre 2017. In Vorbereitung der GVT-Mitgliederversammlung 2018 wurden die Jahresrechnung 2017 und der Haushaltsplan 2018 erörtert und gebilligt.

Forschungsbeirat

Vom Forschungsbeirat werden Berichte zur Tätigkeit der Arbeitskreise entgegengenommen und alle in den Arbeitskreisen ausdiskutierten Anträge abschließend beraten.

Weiter ist es Aufgabe des Forschungsbeirates, das Kuratorium bei den satzungsgemäßen Aufgaben zu unterstützen. Dazu gehört die Entwicklung von Vorschlägen zur Zielsetzung und Forschungspolitik der GVT, die Behandlung von Fragen des Gemeinschaftsinteresses und der Gemeinnützigkeit, die Kommunikation zwischen Mitgliedern und Forschungsinstitutionen, die Durchführung von Mitgliederbefragungen sowie die Überwachung der ausgewogenen Berücksichtigung der Mitgliederinteressen.

Der Forschungsbeirat bildet in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium die Jury zur Vergabe der Arnold-Eucken-Medaille, die in 2018 nicht vergeben wurde.

Aus den durchgeführten Forschungsprojekten hat der Forschungsbeirat das „Projekt des Jahres“ für 2019 ausgewählt, welches in besonderem Maße die Ziele der industriellen Gemeinschaftsforschung verfolgt und in Projektentwicklung und -durchführung Maßstäbe setzt.

Der Forschungsbeirat berichtet in der jährlichen Mitgliederversammlung.

Vorsitzender

- Dr. Andreas Bamberg
Merck KGaA, Darmstadt

Mitglieder

- Dr. Frank Döbert
Covestro Deutschland AG, Leverkusen
- Dr. Christoph Großmann
BASF AG, Ludwigshafen
- Dr. Christof Grüner
Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Hanau
- Prof. Dr.-Ing. Leslaw Mleczko
Bayer AG, Leverkusen
- Rainer Oehlert
DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH, Stade
- Dr. Holger Schlichting
Air Liquide Forschung und Entwicklung GmbH, Frankfurt am Main
- Dr. Dieter Stolz
Siemens AG, Frankfurt am Main

Die in der Satzung vorgegebene Mindestgröße des Forschungsbeirats sind 6 Personen.

Herr Dr. T. Dreier (Covestro) hat den Forschungsbeirat verlassen, da er zukünftig in einem thematisch anderen Bereich tätig sein wird. Als sein Nachfolger wurde Herr Dr. F. Döbert von Covestro in den Forschungsbeirat bestellt.

Als Vorsitzender des GVT-Forschungsbeirats wurde nach dem Ausscheiden von Herrn Dr. Dreier Herr Dr. Bamberg als sein Nachfolger gewählt.

Treffen des Forschungsbeirats:

24. April 2018, Merck, Darmstadt

22. November 2018, Air Liquide, Frankfurt am Main

Arbeitskreise

Die Arbeitskreisthemen spiegeln die Arbeitsgebiete und den Forschungsbedarf der Mitgliedsfirmen wider. Von den Arbeitskreisen wird die wesentliche Arbeit bei der Projektabwicklung geleistet:

- Forschungsbedarf definieren
- Projektideen generieren
- Erstellung von Projektskizzen gemeinsam mit Forschungsstellen
- Begutachtung von Projektskizzen, Befragung der GVT-Mitgliedsfirmen zu den Projektideen
- Beratung von Forschungsstellen bei der Antragsformulierung
- Begutachtung von Forschungsanträgen
- Begleitung von Forschungsprojekten, einschließlich Verfolgung des Arbeitsfortschrittes und ggfs. Einflussnahme auf den Projektlauf

Aktuell existieren folgende Arbeitskreise:

AK 1 „Misch- und Reaktortechnik“

- Mischen von Fluiden und dispersen Systemen (statische und dynamische Mischer)
- Reaktoren, technische Reaktionsführung, Reaktormodellierung, Kinetik

Leitung: Dr. Stephan Schubert
Covestro Deutschland AG, Leverkusen

Sitzungen: 18. April 2018, TU Braunschweig
30. Oktober 2018, Hochschule Niederrhein, Krefeld

AK 2 „Wärme- und Stoffübertragung/Thermische Trennverfahren“

- Destillation, Kondensation, Rektifikation, Reaktivdestillation, Extraktion, Absorption, Adsorption, Ionenaustausch
- Strömungssimulation
- Mehrphasenströmungen

Leitung: Dipl.-Ing. Christian Matten
Linde AG, Pullach

Sitzungen: 26. April 2018, Uni Bochum

AK 3 „Mechanische Trennverfahren/-Technik“

- Fest-Flüssig-Trennung
- Membrantechnik
- Entstauben
- Zentrifugieren

Leitung: Dipl.-Ing. Ulrich Esser
Bayer AG, Leverkusen

Sitzungen: 22. März 2018, TU Kaiserslautern
11. Oktober 2018, KIT Karlsruhe

AK 4 „Produktgestaltung/ -handhabung“

- Kristallisation und Trocknung
- Sprühgranulieren, Agglomerieren, Kompaktieren
- Dosieren und Fördern, Zerkleinern, Sieben, Sichten, Bunkern und Mischen von Feststoffen

Leitung: Dr.-Ing. Joseph Weber
DOW Deutschland GmbH & Co. oHG, Stade

Sitzungen: 29. März 2018, Uni Magdeburg
3. September 2018, KIT Karlsruhe

AK 5 „Hochviskostechnik“

Leitung: Dr. Michael Bierdel
Covestro Deutschland AG, Leverkusen

Sitzungen: 21. März 2018, Fa. Coperion, Stuttgart
30. August 2018, TU Dortmund

AK 6 „Hochtemperatur-Verfahrenstechnik“

Kümmerer: Dr.-Ing. H. Schlichting,

Leitung: N. N.

Der Arbeitskreis trifft sich in unregelmäßigen Abständen, in der Regel am Rande der Sitzungen der ProcessNet-Fachgruppe Hochtemperaturtechnik.

Koordinierungsgruppe Industrielle Bioprozesstechnik

Leitung: Prof. Michael H. Kopf, BASF SE, Ludwigshafen

Die Koordinierungsgruppe wurde im Mai 2015 gegründet. Die Koordinierungsgruppe wurde mit Beschluss des Forschungsbeirates in der Sitzung vom 22.11.2018 aufgelöst.

Forschungsprojekte der GVT

Eine Zusammenstellung der abgeschlossenen und laufenden Projekte ist im Anhang zu finden. Von den Arbeitskreisen wurden im Jahre 2018 folgende Projekte begleitet:

- AK 1: 1 Forschungsprojekt (1 Forschungsstelle)
- AK 2: 2 Forschungsprojekte (3 Forschungsstellen)
- AK 3: 8 Forschungsprojekte (10 Forschungsstellen)
- AK 4: 7 Forschungsprojekte (12 Forschungsstellen)
- AK 5: 3 Forschungsprojekte (6 Forschungsstellen)

Die Zahl der insgesamt über die GVT im Jahre 2018 geförderten Projekte beträgt 21 mit 32 beteiligten Forschungsstellen (siehe Anhang - abgeschlossene und laufende Projekte). Der AK 6 und die Koordinierungsgruppe Industrielle Bioprozesstechnik hatten im Jahr 2018 keine Aktivitäten.

Außerdem wurden im Jahre 2018 insgesamt elf IGF-Projektanträge eingereicht und begutachtet, davon wurden fünf Projekte bewilligt, ein Projekt wurde abgelehnt und ein Projekt wurde zurückgezogen und neu beantragt. Im Jahr 2018 konnten vier neue Forschungsprojekte begonnen werden.

Die Summe der Fördermittel des BMWi, die die GVT in 2018 erhalten hat, beläuft sich auf 1.759.743,18 €.

3. Hochschulkurse

Die GVT fördert satzungsgemäß die Fortbildung auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik durch die Veranstaltung von Hochschulkursen. Das durch die Forschungsarbeiten erzielte Wissen wird in aufbereiteter Form der Praxis, insbesondere auch den kleinen und mittelständischen Unternehmen, zur Verfügung gestellt. Da die Teilnehmer regelmäßig auch aus Unternehmen kommen, die nicht der GVT angehören, wird durch diese Kurse das gemeinnützige Element der industriellen Gemeinschaftsforschung durch die branchenweite Wissensverbreitung unterstrichen.

Im Jahre 2018 wurden die folgenden Kurse durchgeführt:

21. – 23. Februar	Kristallisation und Fällung Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik des Karlsruher Institutes für Technologie (KIT)
26. – 27. Februar	Vom Schüttgut zum Silo Institut für Recycling Umweltverfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften
27. Februar - 02. März	Partikelmesstechnik - Anwendungen vom Nanometer bis in den Millimeterbereich Institut für Mechanische Verfahrenstechnik TU Clausthal
19. – 22. März	Drying: Fundamentals and applications Lehrstuhl Thermische Verfahrenstechnik der Otto-von Guericke Universität Magdeburg
04. – 07. Juni	Short Course Coating and Drying of Thin Films Institut für Thermische Verfahrenstechnik des Karlsruher Institutes für Technologie(KIT)
07. – 08. Juni	Thin Film Technology Forum Institut für Thermische Verfahrenstechnik des Karlsruher Institutes für Technologie(KIT)
19. – 22. Juni	Grundlagen zur Auswahl, Synthese und Auslegung thermischer Trennprozesse

Lehrstuhl Technische Chemie
Universität Oldenburg

17. – 21. September Fest-Flüssig-Trennung
Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik
des Karlsruher Institutes für Technologie (KIT)
12. – 14. September Numerische Berechnung turbulenter Strömungen in For-
schung und Praxis
Professur für Strömungsmechanik
TU Dresden
08. – 10. Oktober Grinding and Dispersing with Stirred Media Mills
(Seminar und Workshop)
Institut für Partikeltechnik
TU Braunschweig
11. – 12. Oktober International Symposium on Fine Grinding and Dispersing
Institut für Partikeltechnik
TU Braunschweig

Die 11 durchgeführten Kurse verzeichneten insgesamt 329 Teilnehmer.

4. Anhang

Zusammenstellung abgeschlossener und laufender Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung

Die Abschlussberichte können von der Geschäftsstelle der GVT angefordert werden.

Projekt-Nr.	Forschungsstelle/n	Start	Ende	Ende verlängert	AK
18744 BR	Prof. Urs Peuker TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik Prof. M. Kröger TU Bergakademie Freiberg, Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung	01.06.2015	31.12.2017	30.06.2019	4
18971 BR	Prof. E. Tsotsas, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik	01.12.2015	30.06.2018	30.09.2018	4
18934 N	Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner, Universität Paderborn, Institut für Polymere Materialien und Prozesse (PMP) Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz, Fraunhofer LBF, Darmstadt	01.11.2015	30.04.2018	30.09.2018	5
18591 N	Prof. H. Nirschl, KIT Karlsruhe, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik	01.04.2015	31.03.2017	31.01.2018	3
19305 BR	Prof. U. Peuker, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik	01.07.2017	31.12.2019	30.04.2020	3
19174 N	Prof. S. Antonyuk, TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik	01.09.2016	31.08.2018		3
19169 N	Prof. B. Hoffner, Hochschule Mannheim, FB Chemie- u. Biotechnologie	01.01.2017	31.12.2018	30.09.2019	3
18886 N	Prof. S. Scholl, TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik	01.10.2015	31.03.2018	30.09.2018	1
18798 N	Prof. Dr.-Ing. Viktor Scherer, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Energieanlagen und Energieprozesstechnik	01.09.2015	28.02.2018		4

Projekt-Nr.	Forschungsstelle/n	Start	Ende	Ende verlängert	AK
18528 BR	Prof. Dr.-Ing. Uwe D. Hanebeck, KIT Karlsruhe, Institut für Anthropomatik und Robotik Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Beyerer Fraunhofer Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB, Karlsruhe Prof. U. Peuker, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik	01.07.2016	30.06.2019	31.12.2019	3
19743 N	Prof. Dr. Hans-Jörg Bart, Technische Universität Kaiserslautern Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik	01.10.2017	31.03.2020		2
19145 N	Prof. D. Bathen, Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. Duisburg Prof. S. Antonyuk, TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik	01.09.2016	31.08.2018	28.02.2019	3
19411 N	Prof. H. Kruggel-Emden TU Berlin, Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik	01.04.2017	30.09.2019		4
19443 N	Prof. E. Schmidt Universität Wuppertal, Institut für Partikeltechnologie Prof. H.P. Karbstein, KIT Karlsruhe, Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik	01.04.2017	31.03.2019		4
19528 N	Prof. H. Nirschl, KIT Karlsruhe, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik	01.05.2017	30.04.2019	31.07.2019	3
19682 N	Prof. H.P. Karbstein KIT Karlsruhe, Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik	01.09.2017	29.02.2020		4
198 EN	Prof. Dr.-Ing. Matthias Kind, KIT Karlsruhe, Institut für Thermische Verfahrenstechnik Prof. Dr.-Ing. Elmar, Moritzer Universität Paderborn	01.07.2017	30.06.2019	31.12.2019	5
19947 BG	Prof. Dr.-Ing. habil. Guido Grundmeier, Universität Paderborn Prof. U. Peuker, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik	01.07.2018	31.12.2020		3

Projekt-Nr.	Forschungsstelle/n	Start	Ende	Ende verlängert	AK
19975 N	Prof. H. Briesen TU München, Weihenstephan Prof. A. Kwade, Institut für Partikeltechnik, TU Braunschweig	01.02.2018	31.07.2020		4
20056 N	Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner, Universität Paderborn, Kunststofftechnik Paderborn (KTP) Fachgebiet Kunststoffverarbeitung Dipl.-Phys. Thomas Hochrein SKZ – KFE gGmbH 97076 Würzburg	01.07.2018	30.06.2020		5
20017 N	Prof. Dr.-Ing. Andreas Jupke RWTH Aachen, Fakultät für Maschi- nenwesen Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik Prof. Dr. Hans-Jörg Bart, Techni- sche Universität Kaiserslautern Lehrstuhl für Thermische Verfah- renstechnik	01.08.2018	31.01.2021		2