

Tätigkeitsbericht

zur

Arbeit der Stiftung "Akademie

Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen" (AMK)

2021

vorgelegt dem Kuratorium der Stiftung entsprechend § 10 Abs. 1 und § 14 Abs. 2 der Satzung vom 1.10.2007 zur Genehmigung

Stiftungsmanagement Dr. Katja Oßwald

Tel.: 03461 - 30889 72 Fax: 03461 - 30889 99 katja.osswald@amk-merseburg.de Präsidentin

Prof. Dr. Katrin Reincke 03461 – 30889 55 03461 – 30889 99 Tel.:

E-Mail: <u>katrin.reincke@amk-merseburg.de</u> Internet: http://www.amk-merseburg.de

Vize-Präsidentin

Prof. Dr. Beate Langer Tel.: 03461 - 46 2726 03461 - 46 2592

E-Mail: beate.langer@amk-merseburg.de

Hausanschrift

Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen Geusaer Str. 81f 06217 Merseburg

Tätigkeitsbericht

für den Berichtszeitraum 01. Januar bis 31. Dezember 2021

1 Vertretungsberechtigung

Die Stiftung "Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen" (AMK) mit Sitz in Merseburg wurde unter Zugrundelegung des Stiftungsgeschäftes und der Satzung vom 1.10.2007 durch das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt mit Wirkung vom 10.12.2007 anerkannt. Die Stiftung erhält damit die Rechtsfähigkeit einer Stiftung des privaten Rechts (§ 80 BGB) und wurde in das Stiftungsverzeichnis unter der Registriernummer LSA-11741-198 eingetragen. Nach § 8 Abs. 1 der Satzung der Stiftung "Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen" vertritt das Präsidium die Stiftung gerichtlich und außergerichtlich. Das Präsidium handelt durch den Präsidenten und in Abwesenheit wird die Stiftung durch den Vize-Präsidenten und ein weiteres Präsidiumsmitglied vertreten. Frau Prof. Dr. Reincke ist mit Wirkung vom 01.01.2019 Präsidentin der Akademie.

Am neuem Standort der Polymer Service GmbH Merseburg (Geusaer Straße 81f, 06217 Merseburg) ist die Stiftung AMK Mieter eines Büros. Der Umzug erfolgte am 01.06.2021, zusammen mit der AMK-Bibliothek. Ebenfalls ist dort wieder ein Arbeitsplatz mit Computertechnik installiert worden, an denen Studenten und Gastwissenschaftler arbeiten können.

2 Stiftungsorgane

Die Stiftung AMK hat den Zweck, die Wissenschaft und Forschung sowie Weiterbildung auf dem Gebiet der Polymerwissenschaft und Kunststofftechnik in Merseburg zu stärken. Auf der Basis der oben erwähnten Satzung wird die Stiftung AMK durch ein Präsidium und Kuratorium geleitet.

Präsidium

- Prof. Dr. Katrin Reincke
 - Präsidentin (Polymer Service GmbH Merseburg/ Honorar Professur an der Technischen Universität Wien)
- Prof. Dr. Beate Langer
 - Vize-Präsidentin (Hochschule Merseburg)
- Prof. Dr. V. Cepus
 - Präsidiumsmitglied (Hochschule Merseburg/ Polymer Service GmbH Merseburg)
- Prof. Dr. J. Kirbs
 - Präsidiumsmitglied (Hochschule Merseburg)
- Prof. Dr. Dr. h. c. Sabine Seidler
 - Präsidiumsmitglied (Technische Universität Wien)

Ehrenpräsident

• Prof. Dr. Wolfgang Grellmann

Kuratorium

- Prof. Dr. T. Rödel
 - Vorsitzender (Hochschule Merseburg/ Institut für Polymerwerkstoffe e. V.)
- Dr. P. Lühe
 - Stellvertreter (RP Compounds GmbH, Schkopau)
- Prof. Dr. Dr. h. c. A. K. Bledzki (Universität Kassel/ West Pomeranian University of Technology Szczecin)

- Prof. Dr. T. Hirth
 - (Karlsruher Institut für Technologie KIT)
- Prof. Dr. P. Michel

(Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen Halle (IWWS)/ Hochschule Merseburg)

- Prof. Dr. K. Schlothauer (Hochschule Merseburg)
- Prof. Dr. Th. Thurn-Albrecht (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
- Prof. Dr. Pham Tung (Universität Innsbruck/ Institut für Textilchemie und Textilphysik, Dornbirn

Den entscheidenden Anteil an der Errichtung und der erfolgreichen Weiterführung hat die **Polymer Service GmbH Merseburg**, gegründet 2001 als An-Institut an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, seit 2014 An-Institut an der HS Merseburg und Gründungseinrichtung des Kunststoff-Kompetenzzentrums Halle-Merseburg, geleistet.

Die Mitglieder des Präsidiums und des Kuratoriums haben die Ehrenpräsidentschaft von Prof. Wolfgang Grellmann beantragt. In der Präsidiumssitzung vom 15.10.2018 wurden dem Antrag zugestimmt. Mit Wirkung vom 01.01.2019 wurde **Prof. Dr. W. Grellmann**, Vizepräsident der Stiftung von 2007 bis 2011 und von 2011 bis 2018 Präsident, auf Vorschlag des Präsidiums und Kuratoriums zum Ehrenpräsidenten ernannt.

3 Stiftungsbeirat

Die Stiftung wird in entscheidendem Maße durch einen Stiftungsbeirat gefördert. Ihm gehören persönliche Mitglieder oder Firmen an, die eine Spende von mindestens

3000,- €(in Worten: dreitausend)

eingebracht haben. Die Zugehörigkeit zum Stiftungsbeirat ist freiwillig.

Die Stiftung "Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen" wird von 22 Firmen, 13 wissenschaftlichen Einrichtungen und 7 Verbänden/Verlagen finanziell gefördert, wobei im Stiftungsbeirat 12 Industriefirmen, 7 wissenschaftliche Einrichtungen und 1 Verband mitarbeiten. Weitere Informationen über den AMK-Stiftungsbeirat finden sie auf der Homepage unter http://www.amk-merseburg.de

Die seit dem Gründungsjahr 2007 in der Stiftung AMK mitwirkenden Unternehmen sind in der Reihenfolge ihrer Zustiftung in den AMK-Tätigkeitsberichten für 2008 bis 2017 aufgelistet (siehe Homepage unter "Über uns"!).

Im **Berichtszeitraum 2021** konnte keine neue Firma für die Mitarbeit im AMK-Stiftungsbeirat gewonnen werden.

4 Zustiftungen

Im **Berichtszeitraum 2021** wurde die Stiftung durch Zustiftungen von folgenden Firmen, wissenschaftlichen Einrichtungen, Verbänden und Privatpersonen unterstützt:

- 1. Familienstiftung Prof. Dr. Grellmann
- 2. Prof. Dr. Grellmann
- 3. Prof. Dr. Martin
- 4. Frau Dr. Heuser

Die Familienstiftung verwaltet die Hauptgesellschafteranteile der Polymer Service GmbH

Merseburg und unterstützt zur Verwirklichung des Stiftungszwecks von AMK nach Maßgabe der eigenen Satzung AMK mit dem jährlichen Förderbetrag.

Frau Prof. Dr. Seidler und Prof. Dr. Grellmann haben die Lizenzgebühren für das nachfolgend aufgeführte Lehr- und Fachbücher an die Stiftung AMK abgetreten:

3. Kunststoffprüfung 2011 E-Book

ISBN: 978-3-446-42970

Die Sachzuwendungen von AMK-Mitgliedern betreffen im Jahre 2021 die Erhöhung des Buchbestandes (siehe 8.2) in der AMK-Bibliothek. Die nachfolgend aufgeführten AMK-Mitglieder haben in diesem Jahr Lehr- und Fachbücher gespendet.

- 1.) Dr. Sybill Ilisch
- 2.) Prof. Michler
- 3.) Prof. Grellmann

5 AMK-Einzelpersonen und AMK-Ehrenmitglieder

Die Stiftung "Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen" hat aktuell **136 Einzelpersonen** davon **11 Ehrenmitglieder**. Die Liste der Einzelpersonen und Ehrenmitglieder wird ständig aktualisiert und ist unter http://www.amk-merseburg.de zu finden.

Im Berichtszeitraum 2021 wurden keine Einzelpersonen durch Zustiftungen für die Mitwirkung in der Stiftung AMK **neu** gewonnen.

AMK zeichnet national und international anerkannte Forscherpersönlichkeiten auf dem Gebiet der Polymerwissenschaften und Kunststofftechnik mit der Mitgliedschaft als

Ehrenmitglied der Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen

aus.

Voraussetzung für die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft ist, dass der wissenschaftliche Lebensweg (Studium, Promotion/Habilitation) eng mit Merseburg und/oder Halle verbunden ist oder durch eine langjährige Forschungszusammenarbeit mit Polymerforschern in der Region geprägt wurde.

Mit einer Ehrenmitgliedschaft in der Akademie soll ein deutliches Zeichen zur Unterstützung der Merseburger Polymerforschung gesetzt werden.

Vorschlagsberechtigt sind alle Stifter von AMK unabhängig davon, ob sie in den Gremien der Akademie tätig sind.

Die Entscheidung wird vom Präsidium nach Maßgabe der Satzung in eigener Verantwortung getroffen und ist mit dem Kuratorium abzustimmen.

Die Kriterien für die Vergabe der Ehrenmitgliedschaft in der Akademie wurden in einer Richtlinie festgelegt, die in der Fassung vom 31.3.2008 gültig ist und auf der Homepage einzusehen ist.

6 Präsentation und Öffentlichkeitsarbeit durch das Stiftungsmanagement

Die AMK-Homepage <u>www.amk-merseburg.de</u> wird durch Herrn Niklas Reincke neu redaktionell und inhaltlich gestaltet. Der Internetauftritt wird dann über den Hauptsponsor der Stiftung die Polymer Service GmbH Merseburg (<u>www.psm-merseburg.de</u>) realisiert.

Der Zweck und die Ziele der Akademie sollen auf wissenschaftlichen Tagungen und Innovationsforen durch Präsentation von Postern, Werbung in den Tagungsbänden und Ausgabe einer Präsentationsmappe vorgestellt werden.

Am 15.09.2021 veranstaltete AMK zusammen mit dem Institut für Polymerwerkstoffe e. V. (IPW) das 19. Kunststoffkolloquium zum Thema:

"Resorbierbare multimodale Hybridmaterialien für die regenerative Medizin"

das gleichzeitig als Ehrenkolloquium für Prof. Dr. Goerg Michler anlässlich des 75. Geburtstages ausgerichtet wurde.

Fachvorträge wurden von Herrn Dr. Sven Henning (Fraunhofer Institut Halle IMWS) und Herr Dr. Ralf Lach (Polymer Service GmbH Merseburg) gehalten.

7 Förderung von Wissenschaft und Forschung

Stipendienfonds Materialwissenschaften ("Nepalhilfe")

Zwischen der Tribhuvan University in Kathmandu und Forschungseinrichtungen in Halle und Merseburg, vor allem dem Institut für Polymerwerkstoffe e. V., An-Institut an der Hochschule Merseburg hat sich seit Ende der 90-er Jahre eine erfreuliche Forschungskooperation auf dem Gebiet der Polymerwissenschaft und Kunststofftechnik entwickelt. Dem Anliegen einer Stärkung der Forschung in Nepal hat sich vor Ort Prof. Dr. Rameshwar Adhikari verschrieben. Er hat an der Martin-Luther-Universität im Fachbereich Werkstoffwissenschaften promoviert, dort mehrerer Jahre sehr erfolgreich als Post-Doc geforscht und ist vor 10 Jahren nach Kathmandu zurückgekehrt. Er hat dort eine Polymerforschung aufgebaut, zahlreiche Studierende und Doktoranden betreut und ihnen Forschungsaufenthalte und Tagungsbesuche in Deutschland und Europa vermittelt sowie mehrere sehr anerkannte internationale Konferenzen in Kathmandu organisiert.

Das vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) finanzierte einjährige Forschungsstipendium von Herrn Komal Prasat Malla, einem nepalesischen Doktoranden der Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Dr. Rameshwar Adhikari, wurde seit dem 1. Oktober 2020 im Zeitraum 2020/2021 fortgeführt. Aufgrund pandemiebedingter Verzögerungen wurde das Stipendium seitens des DAAD um drei Monate bis zum 31. Dezember 2021 verlängert. Das wissenschaftliche Projekt mit dem Titel

"Electrospun blends of polycaprolactone/ poly-L-lactic acid/gelatin and natural hydroxyapatite for bone tissue engineering"

wurde bzw. wird durch Herrn Dr. Sven Henning (Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS), Halle und IPW) und Herrn Dr. Ralf Lach (IPW) betreut. Basierend auf der erfolgreichen Präration von elektrogesponnenen Nonwoven Scaffolds erfolgte die Analyse der Mikrostruktur mittels unterschiedlicher mikroskopischer Techniken (Lichtmikroskopie, REM und TEM) sowie FTIR. Ausgehend von den mittels des einachsigen Zugversuchs ermittelten mechanischen Eigenschaften konnten neuartige Struktur-Eigenschafts-Beziehungen abgeleitet werden. Als ein herausragendes Ergebnis konnte gezeigt werden, dass der nanoskopische Dünnschichtfließprozess eigentlich spröder Kunststof-

fe einen außerordentlich positiven Einfluss auch auf deren makroskopische mechanische Performance hat.

Die über die Jahre erfolgreich aufgebaute Zusammenarbeit soll weiterentwickelt und intensiviert werden.

8 Förderung von Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik

8.1 Übernahme der Lehrverpflichtungen an der Hochschule Merseburg (HoMe) durch die Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen (AMK)

Entsprechend dem Zweck der Stiftung AMK hat die Stiftung sich bereit erklärt, bis zur Berufung des Professors für "Kunststofftechnik/Verfahrenstechnik (Stiftungsprofessur der DOW Chemical, Schkopau und Total Raffinerie Leuna) die Abhaltung der Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Chemie und Umwelttechnik (MCUI) zu unterstützen. Zwischenzeitlich musste die Berufung aufgrund der Bewerberlage ausgesetzt werden und Herr Dr.-Ing. Patrick Hirsch wurde als Lehrkraft mit besonderen Aufgaben an der HoMe eingestellt. Zur Steigerung der Studierendenzahlen wurde außerdem eine Neuorganisation des Studiums "Kunststofftechnik" realisiert. Seit Oktober 2018 ist "Kunststofftechnik" ein Schwerpunkt im Studium "Maschinenbau" des Bachelorstudienganges "Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik". Im internationalen kooperativen Masterstudiengang der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg "Polymer Materials Science" (PMS) wurden im Jahr 2021 40 Studierende immatrikuliert.

Zur Regelung der Übernahme von Lehraufträgen wurde im Jahre 2020/2021 zwischen HoMe und AMK eine "Vereinbarung zur Erbringung von akademischen Lehrleistungen" geschlossen. Der Umfang der erbrachten Lehrleistungen betrug im Winter- und Sommersemester 2021 330 Std., von denen aufgrund der Corona-Pandemie 326 Std. abgeleistet werden konnten. Die Lehraufgaben übernahmen im Rahmen dieser Verträge Herr Dr.-Ing. André Wutzler, Herr Dipl.-Phys. Christian Sirch und Frau Prof. Katrin Reincke.

8.2 Aufbau einer Büchersammlung

Aufgrund des vorhandenen Bedarfs an der Nutzung von Lehr- und Fachbücher für die wissenschaftliche Arbeit wurde in den letzten Jahren eine stiftungseigene Büchersammlung auf dem Gebiet der "Polymerforschung und Kunststofftechnik" aufgebaut.

Die Nutzung dieses AMK-Bücherbestandes für Zwecke der Forschung und Lehre ist allen wissenschaftlichen Mitarbeitern, Angestellten und Studierende des KKZ Halle-Merseburg und den An-Instituten der Universität und der Hochschule Merseburg sowie allen interessierten Polymerforschern ausdrücklich möglich. Der Buchbestand der Stiftung ist auf der Homepage www.amk-merseburg.de einsehbar und wird ständig aktualisiert.

Die Notwendigkeit des Ausbaus der wissenschaftlichen Infrastruktur in Form einer Büchersammlung auf dem Gebiet der Polymerforschung und Kunststofftechnik ergab sich auch aus der Einführung des neuen Bachelorstudiengangs Kunststofftechnik an der HS Merseburg im Oktober 2010 und des gemeinsamen Masterstudienganges "Polymer Materials Science" (M. Sc.) mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Jahre 2014 und des Dualen Studienganges Kunststofftechnik an der HS Merseburg 2015. Mit der Vervollständigung der Büchersammlung möchte die Stiftung AMK dazu beitragen, die Bedingungen zur wissenschaftlichen Arbeit im KKZ Halle-Merseburg nachhaltig zu verbessern. Der Buchbestand der Stiftung ist auch in der Archivierung der Hochschulbibliothek erfasst worden.

Der Buchbestand der AMK-Büchersammlung beträgt aktuell 1147 Bücher. Alle AMK-Mitglieder sind weiterhin aufgerufen, Lehr- und Fachbücher aus dem bezeichneten Fachge-

biet, die nicht für die tägliche Forschungsarbeit genutzt werden, der AMK-Büchersammlung zur Verfügung zu stellen.

8.3 Eliteförderung junger Wissenschaftlicher

Vergabe von Stipendien

Auf der Grundlage von § 2e und § 2f der AMK-Satzung ist die Vergabe von

Stipendien (u. a. Doktorandenstipendien)

möglich. Auf der Homepage ist unter "Förderrichtlinien" und "Nachwuchsakademie" die Vorgehensweise für diese ideelle und materielle Förderung von Doktoranden nachlesbar.

Die materielle Förderung eines Doktoranden erfolgt aus Kapitalerträgen des Stiftungskapitals oder aus Spenden von Unternehmen, Verbänden und Vereinen, die nicht zur Erhöhung des Stiftungskapitals dienen.

Hier werden die Spenden in den ideellen Bereich vom AMK übernommen und in der Spendenbescheinigung ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Zuwendung nicht in das Stiftungskapital erfolgte.

Im Einzelnen sind zur Beantragung erforderlich:

- Antrag des Doktoranden an das Präsidium
- Beschluss des Präsidiums
- Bewilligungsschreiben der Stiftung an den Doktoranden und Urkunde mit der Höhe des Stipendiums

Doktorandenstipendien wurden im Jahr 2021 nicht vergeben.

8.4 Förderpreise der Stiftung AMK

Förderrichtlinien

Die **Akademie Mitteldeutsche Kunststoffinnovationen** vergibt im Sinne Ihrer Satzung zur Förderung des Wissens- und Ideentransfers aus der Forschung von Universitäten und Hochschulen in die Wirtschaft für exzellente

 Bachelorarbeiten und Diplom- bzw. Masterarbeiten den AMK- Graduierungs-Preis (Prof.-Martin-May-Preis)

sowie für exzellente

 wissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Polymerwissenschaft und Kunststofftechnik den

AMK-Wissenschafts-Preis (Prof.-Hans-Henning-Kausch-Preis)

Die Preise werden für das vergangene Kalenderjahr vergeben und sind mit einem Preisgeld von 500 € ausgelobt.

Antragstellung

Ein Antrag ist an das Präsidium bis zum 31. März eines jeden Kalenderjahres einzureichen.

Antragsberechtigt sind Absolventinnen und Absolventen bzw. deren Betreuerinnen und Betreuer der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Hochschule Merseburg die im vorhergehenden Kalenderjahr bzw. bis zum 31. März des laufenden Jahres ihre Bachelorarbeit oder Diplom- bzw. Masterarbeit verteidigt haben. Es können auch Arbeiten

eingereicht werden, die am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik und am Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik Halle durchgeführt wurden.

Antragsberechtigt für den **AMK-Wissenschafts-Preis** sind auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kunststoff-Kompetenzzentrums Halle-Merseburg (KKZ Halle-Merseburg) und aus den an der Gründung beteiligten Einrichtungen.

Folgende Unterlagen werden für den AMK-Graduierungs-Preis benötigt:

- Bachelorzeugnis
- Diplom- bzw. Masterzeugnis
- 1 Exemplar der Graduierungsarbeit
- ½ Seite Begründung des Antrages

Folgende Unterlagen werden für den AMK-Wissenschafts-Preis benötigt:

- wissenschaftlicher Werdegang
- Publikationsliste
- Exemplar der Publikationen im vorangegangenen Kalenderjahr
- ½ Seite Begründung

Die Förderrichtlinien für Preise wurden am 15. Januar 2009 auf der Homepage veröffentlicht.

Preisverleihung

Der AMK-Preis wurde im Jahr 2021 nicht vergeben.

8.5 Organisation und Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen

Die nachfolgend aufgeführte wissenschaftliche Veranstaltung wurden im Jahre 2021 federführend von **Kuratoriums- und Präsidiumsmitgliedern** der Akademie organisiert.

- PolyMerTec 2021
 Leitung: Prof. Dr. B. Langer und Prof. Dr. P. Michel
 09. bis 11. Juni 2018, Online-Veranstaltung
- Weiterbildung "Plasticizer in Elastomers Leitung: Prof. Dr. K. Reincke und Dr. K. Oßwald 12.07.2021, Online Veranstaltung

8.6 Studienbewerbung für die Kunststofftechnik im Bachelorstudiengang "Maschinenbau/Mechatronik/Physiktechnik"an der HS Merseburg

Im Jahre 2021 konnten aufgrund der Corona-Pandemie nur im eingeschränkten Maße (online) wissenschaftliche Veranstaltungen in Merseburg durchgeführt und Tagungen durch Wissenschaftler besucht werden. Studienwerbung für das Studium Kunststofftechnik an der HS Merseburg sowie für den gemeinsamen Masterstudiengang mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg "Polymer Material Science" konnte eingeschränkt beworben werden.

8.7 Förderung von wissenschaftlichen Projekten

Auf dem Gebiet der Kunststofftechnik wird durch die Stiftung AMK das Projekt: Recherchearbeit im Themenfeld "Kunststoff und Umwelt" vom 01.Dezember 2020 bis zum 31. Mai 2021 finanziell unterstützt. Die Inhalte sollen aufgearbeitet und auf der AMK-Homepage dargestellt werden.

_	_			
a	CA	nah	mic	lung
J	96			luliu

Die Genehmigung erteilt:	des	Tätigkeitsberichtes	wird	durch	den	Vorsitzenden	des	Kuratoriums
Merseburg,					 (Pr	 of. Dr. T. Röde		