



Pfaff, Gerhard; Prof. Dr. rer. nat. habil.

Geboren 1953 in Meiningen/Thüringen; Abitur 1972 an der Henfling-Oberschule Meiningen; Chemiestudium an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Diplom im Fach Chemie 1978; Diplomarbeit "Über die Verbindungen $\text{Na}_6\text{Ge}_2\text{S}_6 \cdot 4\text{CH}_3\text{OH}$ und $\text{Na}_6\text{Ge}_2\text{Se}_6 \cdot 4\text{CH}_3\text{OH}$ " im Bereich Anorganische Festkörperchemie; Promotion zum Dr. rer. nat. an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-

Schiller-Universität Jena 1983; Dissertation "Zur Chemie der Chalkogenokomplexe des Germaniums und Siliciums mit Element-Element-Bindungen" im Bereich Anorganische Festkörperchemie; daraus hervorgegangen 8 Publikationen.

Von 1978 bis 1987 Assistent und von 1987 bis 1991 Oberassistent im Bereich Anorganische Festkörperchemie der Sektion Chemie mit vielfältigen Lehrverpflichtungen (Praktikumsassistent, Seminarassistent, Praktikumsleiter), mehrere Vorlesungen (Anorganische Grundvorlesung, Pulverpräparation für keramische Werkstoffe und Pigmente); Mitbetreuung von Diplomarbeiten.

Seit 1983 Forschungsarbeiten zur Präparation, Charakterisierung und zum Sinterverhalten von oxidischen Pulvern (vorwiegend FeOOH , Fe_2O_3 , Erdalkalititanate, -stannate und -zirkonate, SnO_2 , TiO_2); leitender Themenbearbeiter bei vier Industrieforschungsprojekten auf den Gebieten Hochleistungskeramik und Pigmente. Halbjähriger Arbeitsaufenthalt am Institut für Festkörperchemie der Universität Bordeaux von 1986 bis 1987; Arbeiten zur Präparation, Charakterisierung und zum Sinterverhalten von Zinndioxid.

Ab 1991 Laborleiter bei der Merck KGaA Darmstadt; ab 1993 Gruppenleiter und ab 1994 Abteilungsleiter für Produktentwicklung (Effektpigmente und funktionelle Materialien); von 2006 bis 2014 Leiter der Pigment- und Kosmetikforschung der Merck KGaA mit der Verantwortung für die Forschungsstandorte Darmstadt (D), Onahama (JP) und Savannah (USA).

Seit 1992 enge Kontakte zur TH/TU Darmstadt, Mitbetreuung von Diplom- und Doktorarbeiten; seit 1994 durchgängig in jedem Semester Vorlesungen "Perowskite: Darstellung, Strukturen, Anwendungen" bzw. "Anorganische Pigmente" im Fachbereich Chemie der TH/TU Darmstadt.

1997 Habilitation mit der Schrift "Synthese und Charakterisierung von Erdalkalititanaten, -stannaten und -zirkonaten sowie von Eisenoxid-Pulvern" am Fachbereich Chemie der TH/TU Darmstadt und Verleihung des Titels Privatdozent; aus der Arbeit hervorgegangen 32 Publikationen und 7 Patente.

2008 Ernennung zum apl. Professor am Fachbereich Chemie der TU Darmstadt.

Seit der Habilitation über 50 weitere Fachpublikationen und 70 Patente auf dem Gebiet der Pigmente und funktionellen Materialien; insgesamt mehr als 150 wissenschaftliche Vorträge, verschiedene Buchveröffentlichungen; Mitbetreuung von Diplom- und Doktorarbeiten.

Seit 2009 Vorlesung "Anorganische Materialien und Werkstoffe – Effektpigmente" an der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt/Main.

Arbeitsgebiete/Forschungsschwerpunkte

Anorganische Festkörperchemie; Synthese und Charakterisierung von Eisenoxiden, Titandioxid, Erdalkalititanaten, -stannaten und -zirkonaten; anorganische Pigmente mit Schwerpunkt Effektpigmente (Perlglanzpigmente, Interferenzpigmente,

goniochromatische Pigmente, Metalleffektpigmente), funktionelle Pigmente (elektrisch leitfähige Pigmente, lasermarkierbare Pigmente, Pigmente mit speziellen Eigenschaften im infraroten Spektralbereich); Anwendung von Pigmenten in Lacken, Kunststoffen, Druckfarben und kosmetischen Formulierungen, Geschichte der Pigmente.

Ausgewählte Buchpublikationen

- "Perlglanzpigmente" (Vincentz 1996)
- Special Effect Pigments (in High Performance Pigments, Wiley-VCH 2002)
- Anorganische Pigmente (in Winnacker Küchler, Chemische Technik, Bd. 7, Wiley-VCH 2004)
- Industrial Inorganic Pigments (Wiley-VCH 2005)
- "Spezielle Effektpigmente" (Vincentz 2007)
- Special Effect Pigments (Vincentz 2008)
- Characterisation of Pearlescent Pigments and Special Effect Pigments (in Colour Technology of Coatings, Vincentz 2016)
- Inorganic Pigments (de Gruyter 2017)
- Encyclopedia of Color (de Gruyter, in Arbeit, geplant für 2020)

Wissenschaftliche Gremien

Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh); aktuell in den Fachgruppen "Festkörperchemie und Materialforschung" sowie "Geschichte der Chemie".

1998 bis 2006 Mitglied im Vorstand der GDCh-Fachgruppe "Festkörperchemie und Materialforschung" über zwei Wahlperioden.

1994 bis 2012 Kursleiter des im zweijährigen Rhythmus stattfindenden GDCh-Seminars "Pigmente - Aktueller Stand und neue Entwicklungen".

2010 bis 2011 Vorsitzender des GDCh-Ortsverbandes Darmstadt

Seit 2000 Gutachter der DFG.

2008 bis 2014 Mitglied im DIN-Normenausschuss "Pigmente und Füllstoffe"

Seit 2017 Mitglied des Förderkreises des Rathgen-Forschungslabors e. V. Berlin.

Mitorganisator und Mitglied im Leitungsgremium für internationale Fachtagungen auf dem Gebiet Farbe und Pigmente.

Langjährige Tätigkeit als Referee für verschiedene Fachzeitschriften, u. a. Journal of Materials Chemistry, Chemistry of Materials, Chemical Communications, Chemical Society Reviews, Solid State Sciences.

Seit 2018 Mitglied der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V.; seit 2019 Sekretar der Klasse Natur- und Technikwissenschaften.