

Curriculum Vitae **Prof. Dr. Stefanie Dehnen**

*31.05.1969 (Gelnhausen)

verheiratet, vier Kinder (*1994, *1997, *2000, *2010)

Adresse: Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Nanotechnologie
Herrmann-von-Helmholtz Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon, Fax: (+49) 721 608-28940, (+49) 721 608-28901

E-Mail: stefanie.dehnen@kit.edu

Position: Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Nanotechnologie und Professorin für Informations-basiertes Materialdesign und Nanowissenschaften sowie für Anorganische Chemie (W3)

Expertise: Synthese, experimentelle und quantenchemische Untersuchung von Verbindungen mit multinären, speziell multimetallischen, Cluster-basierten Materialien für innovative Katalysatoren, Weißlicht-Emitter oder Batteriematerialien

Webseite: <https://www.int.kit.edu/dehnen.php>



Ausbildung

- 2004 Habilitation (Dr. rer. nat. habil.) und Venia Legendi (Priv. Doz.) in Anorganischer Chemie, Universität Karlsruhe, „Untersuchungen der Chemie von Chalkogenostannatsalzen“
- 1996 Promotion (Dr. rer. nat.), Universität Karlsruhe, Dissertation über „Experimentelle und theoretische Untersuchungen schwefel- und selenverbrückter Kupfercluster“ unter Anleitung von Prof. D. Fenske (*summa cum laude*)
- 1993 Diplom (Dipl. Chem.), Universität Karlsruhe, Diplomarbeit unter Anleitung von Prof. D. Fenske (*mit Auszeichnung*)
- 1988–1993 Chemiestudium an der Universität Karlsruhe
- 1988 Abitur, Grimmelshausenschule Gelnhausen (1.0)

Beruflicher Werdegang

- 2021 Ruf auf eine Professur für Informationsbasiertes Materialdesign und Nanowissenschaften (W3) am Karlsruher Institut für Technologie (angenommen 19.04.2022)
- 2014 Ruf auf eine Professur für Anorganische Chemie (W3) an der Universität zu Köln (abgelehnt)
- 2011 Ruf auf eine Professur für Supramolekulare Chemie (W3) an der Georg-August-Universität Göttingen (abgelehnt)
- 2006–2022 Professorin für Anorganische Chemie (W3) an der Philipps-Universität Marburg
- 2006 Ruf auf eine Professur für Anorganische Chemie (W3) an der Philipps-Universität Marburg (angenommen 07.07.2006)
- 2005 Ruf auf eine Professur für Anorganische Chemie (W2) an der Philipps-Universität Marburg (angenommen 21.12.2005)
- 2005 Ruf auf einen Lehrstuhl für Anorganische Chemie an der Johannes-Kepler-Universität Linz, Österreich (abgelehnt)
- 2004–2005 Privatdozentin am Institut für Anorganische Chemie der Universität Karlsruhe
- 1998–2004 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Anorganische Chemie der Universität Karlsruhe
- 1997 Postdoktorandin, Lehrstuhl für Theoretische Chemie bei Prof. R. Ahlrichs, Universität Karlsruhe, „Quantenchemische Untersuchungen an Komplexen der f-Elemente“

Auszeichnungen und Würdigungen

- 2024 Leibniz Lecture der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
- 2024– Korrespondierendes Mitglied im Ausland der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW)
- 2024– Honorary Fellow der Chinese Chemical Society (CCS)
- 2024– Fellow of Chemistry Europe
- 2024 Lappert Prize Lecture der Royal Society of Chemistry (RSC)
- 2023 Alexander Todd-Hans Krebs Lectureship in Chemical Sciences der RSC und der GDCh
- 2022 ERC Advanced Grant des European Research Council
- 2022– Ordentliches Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
- 2022 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2020– Ordentliches Mitglied der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
- 2020 Alfred-Stock-Gedächtnispreis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- 2020 Margot-Becke-Vorlesung der Universität Heidelberg
- 2019– Ordentliches Mitglied der European Academy of Sciences (EurASc)
- 2018 Preis der Philipps-Universität Marburg für die Förderung von Frauen in der Wissenschaft
- 2016– Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz
- 2016– Ordentliches Mitglied der Niedersächsischen Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
- 2011 Preis für die beste Lehre 2010 des JungChemikerForums Marburg und der Fachschaft Chemie der Philipps-Universität Marburg (UMR)

- 2010– Mitglied von *AcademiaNet – Internetportal für exzellente Wissenschaftlerinnen*
- 2005 Landeslehrpreis des Landes Baden-Württemberg
- 2005 Heisenbergstipendium der DFG
- 2005,07–10 Teilnehmerin 11., 13.-16. GAFOS-Symposium (Irvine, USA; Potsdam) der Alexander von Humboldt-Stiftung und NAS
- 2004 Wöhler-Nachwuchspreis der GDCh
- 2003 Förderung durch die Dr. Otto Röhm-Gedächtnisstiftung
- 1998–2003 Margarete von Wrangell-Habilitations-Stipendium des Landes Baden-Württemberg
- 1997 Feodor Lynen-Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
- 1995 Preis für Beste Studierende an Karlsruher Universitäten in 1994
- 1994–1996 Promotionsstipendium der Landesgraduierten-Förderung Baden-Württemberg
- 1991 Stipendium zur Teilnahme am Baden-Württemberg-Kolloquium

Commission of Trust

- 2024– Sprecherin des *Helmholtz Information* Programms “Materials System Engineering”
- 2024– Präsidentin der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- 2024– Stellvertretende Obperson der Sektion Chemie der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
- 2023– Editor-in-Chief von *Inorganic Chemistry* (ACS)
- 2022– Mitglied der Vergabekommission zum Leopoldina-Förderprogramm
- 2021– Editorial Board Member von *Chemistry – A European Journal* (Wiley-VCH)
- 2021– Advisory Board Member von *Natural Sciences* (Wiley-VCH)
- 2021– National Advisory Board Member von NFDI4Chem, Chemistry Consortium der NFDI
- 2021– Mitglied des Fachbeirats des Max-Planck-Instituts für Chemische Physik fester Stoffe in Dresden
- 2021– International Advisory Board Member von *Canadian Journal of Chemistry* (CSP)
- 2020– Editorial Advisory Board Member von *Chemical Reviews* (American Chemical Society, ACS)
- 2020– Editorial Board Member von *Comptes Rendus Chimie* (Académie des Sciences, Elsevier)
- 2020– Mitglied im Auswahlausschuss für die Vergabe von Feodor Lynen-Forschungsstipendien (AvH)
- 2020–2021 Vizepräsidentin der GDCh
- 2019– Gewähltes Mitglied des Vorstands der GDCh
- 2019–2022 Vorsitzende der Wöhler-Vereinigung für Anorganische Chemie in der GDCh
- 2018– Mitglied im Kuratorium des Fonds der Chemischen Industrie (FCI)
- 2018– Mitglied des Komitees des Dioscuri-Programms der Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
- 2018–2022 Associate Editor von *Inorganic Chemistry* (ACS)
- 2017–2018 Editorial Advisory Board Member von *Inorganic Chemistry* (ACS)
- 2017–2023 Editorial Board Member von *Inorganic Chemistry Frontiers* (Royal Society of Chemistry, RSC)
- 2016–2024 Gewähltes Mitglied und Sprecherin des Fachkollegiums „Molekülchemie“ der DFG
- 2016–2019 Jurymitglied „Starke Forschung Chemie“ (Ministerium für Innovation, Wissenschaft & Forschung Nordrhein-Westfalen)
- 2016–2023 Mitglied und stellvertretende Sprecherin des Fakultätsbeirats der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2014–2022 Gewähltes Mitglied des Vorstands der Wöhler-Vereinigung für Anorganische Chemie (GDCh)
- 2008– Editorial Advisory Board Member von *Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie* (Wiley-VCH)

Universitäre Ämter und Führungspositionen

- 2023– Stellvertretende Sprecherin des DFG-Sonderforschungsbereichs SFB 1573 “4f for Future”
- 2019– Sprecherin der DFG-Forschungsgruppe FOR 2824 „Amorphe molekulare Materialien mit extrem nichtlinearen optischen Eigenschaften“
- 2019–2022 Sprecherin des Internationalen Strukturierten Promotionsprogramms „Verbindungen stark relativistischer Elemente: Wissen–Nutzen–Nachhaltigkeit“ (UMR, University of Helsinki, Aalto-University)
- 2013–2015 Geschäftsführende Direktorin des Wissenschaftlichen Zentrums für Materialwissenschaften (WZMW) der UMR
- 2013–2015 Vorsitzende des Ortsverbands Marburg in der GDCh
- 2012–2021 Stellvertretende Sprecherin des DFG-Graduiertenkollegs GRK 1782 „Funktionalisierung von Halbleitern“
- 2008–2012 Prodekanin (2008–2011) und Dekanin (2011–2012) des Fachbereichs Chemie der UMR
- 2006–2022 Direktorin des Wissenschaftlichen Zentrums für Materialwissenschaften (WZMW) der UMR
- 2006–2022 Erasmus-Beauftragte (Anorganische Chemie) des Fachbereichs Chemie der UMR
- 2006–2022 Mitglied im Fachbereichsrat Chemie der UMR
- 2006– Direktorin des Chemikum Marburg (<http://www.chemikum-marburg.de>)

Organisation von Tagungen (Auswahl)

2024	Convenor für "Nanochemistry/Materials" und Mitglied des International Scientific Committee des 9 th EuChemS Congress (ECC9) in Dublin, Irland
2024	Chairperson der "Gordon Research Conference on Atomically Precise Nanochemistry" in Ventura, California, USA
2023/24	Chairperson und Organisatorin des "Inorganic Chemistry Lectureship Award Symposium" beim ACS Fall Meeting in San Francisco, California, USA und beim ACS Fall Meeting in Denver, Colorado, USA
2019/23	International Advisory Board Member der "International Conference on the Coordination and Organometallic Chemistry of Germanium, Tin and Lead" (GTL-16) in Saitama, Japan und GTL-17 in Wellington, Neuseeland
2019/21/23	Mitorganisatorin des GDCh-Wissenschaftsforums Chemie (2019 in Aachen; 2021 online; 2023 in Leipzig)
2017/19/21/23	Chairperson und Mitorganisatorin des Symposiums "Dialog in Anorganischer Chemie" beim GDCh-Wissenschaftsforum Chemie (2017 in Berlin; 2019 in Aachen; 2021 online; 2023 in Leipzig)
2022	Chairperson und Organisatorin der Gemeinsamen Vortragstagung der Wöhlervereinigung für Anorganische Chemie und der GDCh-Fachgruppe Festkörperchemie und Materialforschung in Marburg
2022	Vice-Chairperson der "Gordon Research Conference on Atomically Precise Nanochemistry" in Ventura, California, USA
2020	Chairperson und Organisatorin der "Online-Conference on Inorganic Chemistry" der Wöhlervereinigung für Anorganische Chemie und der GDCh-Fachgruppe Festkörperchemie und Materialforschung
2020	Organisatorin der "Power Hour" bei der "2020 Inaugural Gordon Research Conference on Atomically Precise Nanochemistry" in Galveston, Texas, USA
2018	International Advisory Committee Member der "15 th Conference of Inorganic Ring Systems" (IRIS15) in Kyoto, Japan
2017	Chairperson und Organisatorin der "Chemiedozententagung 2017" der GDCh und der ADUC in Marburg
2015	National Advisory Committee der "14 th Conference of Inorganic Ring Systems" (IRIS14) in Regensburg
2008/09/10	Organization Committee Member des "German-American Frontiers of Science-Symposium" (GAFOS) der AvH-Stiftung und der NAS in Berlin bzw. Irvine (CA), USA

Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses

2011–	8 Habilitand/innen – davon bisher: 1 Professor (W2), 3 Priv.-Doz., 3 Emmy Noether-Fellows (DFG), 3 Heisenberg-Fellows (DFG), 4 Liebig-Fellows (Fonds der Chemischen Industrie), 1 YIGPrepPro-Fellow (KIT)
2011–2021	Mentorin in den Programmen ProProfessur und SciMento (Land Hessen) und im Mentoringprogramm für Doktorand/innen der Universität Rostock
2009–	Gastgeberin für 7 Alexander von Humboldt-Fellows (Postdocs oder erfahrene Wissenschaftler/innen)
2006–	>20 Postdocs – davon bisher: 2 Professor/innen (tenured) in China, 1 Professor (tenured) im UK >35 Dr. rer. nat. – davon bisher: 1 Professor (tenured) in Indien, 1 Junior-Professorin (W1ttW2), 3 Habilitand/innen, 2 Akademische Räte >45 Diplom-/Master-Arbeiten
1999–2005	1 Postdoc; 2 Dr. rer. nat.; 3 Diplom-Arbeiten (als Habilitandin und Privatdozentin an der Universität Karlsruhe)

Mitgliedschaften in Gesellschaften

Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh, 1994–), American Chemical Society (ACS, 2006–), Wöhlervereinigung für Anorganische Chemie der GDCh (2010–), Arbeitsgemeinschaft Deutscher Universitätsprofessoren und -professorinnen für Chemie (ADUC, 2011 –), Deutsches Humboldt-Netzwerk e.V. (2016–), AG Phosphorchemie der GDCh (2019–), American Association for the Advancement of Science (2024–)

Gutachtertätigkeit (Auswahl): Max-Planck-Gesellschaft; Deutsche Forschungsgemeinschaft; Alexander von Humboldt Stiftung; Fonds der Chemischen Industrie; diverse internationale Science Foundations; alle relevanten Fachzeitschriften von Springer-Nature, AAAS, ACS, RSC, Wiley-VCH, Cell Press, Elsevier.

Wissenschaftlicher Output und Sichtbarkeit (Übersicht; Stand 29.09.2024):

Publikationen	329 (>315 peer-reviewed; ISI Web of Science), z.B.: <i>Chem. Rev.</i> (1), <i>Chem. Soc. Rev.</i> (2), <i>Acc. Chem. Res.</i> (1), <i>Science</i> (1), <i>Nat. Chem.</i> (2), <i>Nat. Commun.</i> (2), <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> (39), <i>J. Am. Chem. Soc.</i> (12), <i>JACS Au</i> (2), <i>Chem. Sci.</i> (3), <i>Coord. Chem. Rev.</i> (3), <i>Adv. Funct. Mater.</i> (1), <i>Adv. Opt. Mater.</i> (1), <i>Chem. Mater.</i> (6), <i>Chem. Commun.</i> (16), <i>Comm. Chem.</i> (2), <i>Chem. Eur. J.</i> (34), <i>Inorg. Chem.</i> (40), <i>Dalton Trans.</i> (14), <i>Organometallics</i> (7) >10 Übersichtsartikel; >5 Buchkapitel; 2 Patente
Zitationen	Summe: >8300; im Mittel >26 pro Arbeit (ISI Web of Science)
H-index	52 (Google Scholar); 49 (ISI Web of Science)
Vorträge	~250 eingeladene Vorträge in 14 verschiedenen Ländern, davon ~170 eingeladene Vorträge an Forschungsinstituten weltweit, >25 Vorträge in GDCh-Kolloquien ~80 eingeladene Vorträge bei internationalen Konferenzen: >25 Plenarvorträge (u.a. EuChemS Conference, ACS Meeting, GDCh Science Forum Chemistry, Congresso Nazionale della SCI, ICCO, IRIS, ISOS, ICOC) oder Keynotes, >30 sonstige eingeladene Vorträge (u.a. Gordon Research Conferences, ACS Meetings, Pacificchem)

Top-Ten Papers (recent):

- (1) "Ion-Selective Assembly of Supertetrahedral Selenido Germanate Clusters for Alkali Metal Ion Capture and Separation"
Z. Wu, F. Weigend, D. Fenske, T. Naumann, J. M. Gottfried, S. Dehnen,* *J. Am. Chem. Soc.* **2023**, *145*, 3802–3811.
- (2) "φ-Aromaticity in prismatic {Bi₆}-based clusters"
B. Peerless, A. Schmidt, Y. Franzke,* S. Dehnen,* *Nat. Chem.* **2023**, *15*, 347–356. **Highlight:** *Nachr. Chem.* **2024**, *72*, 57.
- (3) "Reactive Solubilization of Heterometallic Clusters by Treatment of (TrBi₃)²⁻ Anions (Tr = Ga, In, Tl) with [Mn{N(SiMe₃)₂}₂]"
J. Rienmüller, A. Schmidt, N. J. Yutronkie, R. Clérac, C. G. Werncke,* F. Weigend,* S. Dehnen,* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2022**, *61*, e202210683. **Highlight:** *Nachr. Chem.* **2024**, *72*, 59.
- (4) "Ionothermal Access to Defined Oligomers of Supertetrahedral Selenido Germanate Clusters"
Z. Wu, I. Nußbruch, S. Nier, S. Dehnen,* *JACS Au* **2022**, *2*, 204–213 (Cover Image).
- (5) "Substantial π-aromaticity of the anionic heavy-metal cluster [Th@Bi₁₂]⁴⁻⁻"
A. R. Eulenstein, Y. J. Franzke, N. Lichtenberger, R. J. Wilson, L. Deubner, F. Kraus, R. Clérac, F. Weigend,* S. Dehnen,* *Nat. Chem.* **2021**, *13*, 149–155. **Highlights:** *Nachr. Chem.* **2022**, *70*, 55; www.chemie.de.
- (6) "Stabilizing a Metalloid {Zn₁₂} Unit within a Polymetallide Environment in [K₂Zn₂₀Bi₁₆]⁶⁻"
A. R. Eulenstein, Y. J. Franzke, P. Bügel, W. Massa, F. Weigend,* S. Dehnen,* *Nat. Commun.* **2020**, *11*, 5122. **Highlight:** Featured in Nature Communications Editors' Highlights webpage.
- (7) "[{(PhSn)₃SnS₆}{(MCP)₃S₄}] (M = W, Mo): Minimal Molecular Models of the Covalent Attachment of Metal Chalcogenide Clusters on Doped Transition Metal Dichalcogenide (TMDC) Layers"
E. Dornsiepen, F. Pieck, R. Tonner, S. Dehnen,* *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, *141*, 16494–16500.
- (8) "Vacancy-Controlled Na⁺ Superior Conduction in Na₁₁Sn₂PS₁₂"
M. Duchardt, U. Ruschewitz, S. Adams, S. Dehnen,* B. Roling,* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, *129*, 1351–1355. **Highlight:** www.chemie.de.
- (9) "A highly efficient directional molecular white-light emitter driven by a continuous wave laser diode"
N. W. Rosemann, J. P. Eußner, A. Beyer, S. W. Koch, K. Volz, S. Dehnen,* S. Chatterjee,* *Science* **2016**, *352*, 1301–1304. **Highlights (selection):** Science, Spektrum.de, ScienceShots, Informationsdienst Wissenschaft, Deutschlandfunk, ScienceCodex, Welt der Physik, Innovations-Report, EurekAlert, Scientific American, Sci-News, Sputniknews, Opli, 2Physics, Photonik, ScienceDaily, Phys.Org, Analytica-World, Facebook.
- (10) "Understanding of multimetallic cluster growth"
S. Mitzinger, L. Broeckert, W. Massa, F. Weigend,* S. Dehnen,* *Nat. Commun.* **2016**, *7*, 10480. **Highlights (selection):** Deutschlandfunk (ondemand-mp3 ab Minute 1:03), Science Daily, Phys.org, LABO Online, MyInforms, www.chemie.de/news/156540, www.chemie.de/news/156540, Informationsdienst Wissenschaft, EurekAlert!, Nanowerk, AlphaGalileo, Innovations Report, Nanotechnology Now.

Wichtigste Übersichtsartikel:

- (1) "Adamantane-Type Clusters: Compounds with a Ubiquitous Architecture but a Wide Variety of Compositions and Unexpected Materials Properties"
N. Rinn, I. Rojas-León, B. Peerless, S. Gowrisankar, F. Ziese, N. W. Rosemann, W.-C. Pilgrim, S. Sanna, P. R. Schreiner, S. Dehnen,* *Chem. Sci.* **2024**, *15*, 9438–9509. (Inside Front Cover)
- (2) "Bismuth-Based Metal Clusters—From Molecular Aesthetics to Contemporary Materials Science"
F. Pan, B. Peerless, D. Dehnen,* *Acc. Chem. Res.* **2023**, *56*, 1018–1030.
- (3) "Charge Makes a Difference: Molecular Ionic Bismuth Compounds"
J. Heine,* B. Peerless, S. Dehnen,* C. Lichtenberg,* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2023**, *62*, e202218771.
- (4) "Electronic structure and bonding in endohedral Zintl clusters"
J. E. McGrady,* F. Weigend,* S. Dehnen,* *Chem. Soc. Rev.* **2022**, *51*, 628–649.
- (5) "Current Advances in Tin Cluster Chemistry"
B. Peters, N. Lichtenberger, E. Dornsiepen, S. Dehnen,* *Chem. Sci.* **2019**, *11*, 16–26 (Perspective Article). **Highlight:** Part of the 2019 Chemical Science HOT Article Collection.
- (6) "Intermetalloid and Heterometallic Clusters Combining p-Block (Semi)Metals with d- or f-Block Metals"
R. J. Wilson, N. Lichtenberger, B. Weinert, S. Dehnen,* *Chem. Rev.* **2019**, *119*, 8506–8554.
- (7) "Coordination chemistry of organometallic or inorganic binary group 14/16 units towards transition metal atoms"
E. Dornsiepen, E. Geringer, N. Rinn, S. Dehnen,* *Coord. Chem. Rev.* **2019**, *380*, 136–169.
- (8) "(Multi-)Metallic Cluster Growth"
B. Weinert, S. Mitzinger, S. Dehnen,* *Chem. Eur. J.* **2018**, *24*, 8470–8490.
- (9) "Synthesis of Crystalline Chalcogenides in Ionic Liquids"
S. Santner, J. Heine, S. Dehnen,* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*, 886–904.