

# Universitätsprofessur für „Experimentelle Physik mit Schwerpunkt Magnetismus“

an der Fakultät für Physik

# Inhalt

## 1. Universität Duisburg-Essen (UDE): Offen im Denken

Die UDE als Arbeitgeberin

## 2. Fakultät für Physik

## 3. SFB/TRR 270 „HoMMage“

## 4. Ausschreibung

## 5. Gesetzlicher Rahmen

## 6. Gehalt

## 1. Universität Duisburg Essen (UDE): Offen im Denken

**Wir sind eine junge, innovative Universität mitten in der Metropole Ruhr. Ausgezeichnet in Forschung und Lehre denken wir in Möglichkeiten statt in Grenzen und entwickeln Ideen mit Zukunft. Wir leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.**



### *Campus Duisburg*

Mitten in der Metropolregion Ruhr liegt die Universität Duisburg-Essen (UDE) – eine der größten und forschungsstärksten Universitäten Deutschlands. Ihr breites Fächerspektrum reicht von den Geistes-, Gesellschafts- und Bildungswissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Informatik sowie der Medizin.

Die UDE lebt Verantwortung für die Zukunft. Ihre Werte – Offenheit und Internationalität, Diversität, Chancengleichheit und Nachhaltigkeit – bestimmen ihr Handeln, Forschen, Lehren und Lernen.

Das Forschungsprofil der UDE zeichnet sich dadurch aus, dass zukunftsweisende Ideen strategisch identifiziert, konsequent gefördert und systematisch weiterentwickelt werden – sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsorientierten Forschung und im Wissenstransfer. Davon zeugen auch viele In- und An-Institute.

Eckpfeiler des UDE-Forschungspotfolios sind unsere universitätsweiten Profilschwerpunkte, die zahlreiche Forscherinnen und Forscher aus zwölf Fakultäten und vierzehn fakultätsübergreifenden Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen gestalten und weiterentwickeln. Kooperative Forschungsprojekte finden hier ebenso ihren Platz wie exzellente Einzelforschung.

Mit innovativen und digital gestützten Lehr- und Lernkonzepten ermöglicht die UDE forschendes Lernen von Anfang an. Ihren rund 38.000 Studierenden aus 130 Nationen bietet die UDE vielfältige Studiengänge, auch im Lehramt.

Die UDE gilt als ein bundesweit ausstrahlendes Modell, wie Bildungsgerechtigkeit an einer forschungsstarken Universität umgesetzt werden kann. Mit zahlreichen Maßnahmen und Projekten werden junge Talente mit Perspektive gefördert. Die UDE versteht sich als ein lebendiger Ort der Vielfalt und Offenheit, an dem Studierende, Forschende und Beschäftigte ihr Potenzial und ihre Leistungsbereitschaft entfalten können.

Mit der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Dortmund verbindet die UDE eine strategische Partnerschaft: die Universitätsallianz Ruhr. Sie kooperieren eng in Forschung und Lehre, um gemeinsam exzellent zu sein. Mit mehr als 110.000 Studierenden und nahezu 14.000 Forschenden gehört die UA Ruhr zu den größten und leistungsstärksten Wissenschaftsstandorten Deutschlands. Unter dem Dach der Research Alliance wird gemeinsam internationale Spitzenforschung zu drängenden Zukunftsfragen ausgebaut.

Zudem pflegt die UDE Partnerschaften mit über 100 Universitäten in aller Welt und ist Gründungsmitglied des Europäischen Universitätsnetzwerks AURORA, das grenzüberschreitende Studienprogramme anbietet.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/de/universitaet/>

## Die UDE als Arbeitgeberin

### **Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV)**

Seit August 2014 (Re-Audit 2017 und 2022) trägt die UDE das Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV) für faire und transparente Berufungsverhandlungen.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/>

### **Vereinbarkeit von Beruf und Familie**

Die systematische Förderung und Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie\* mit Wissenschaft, Beruf und Studium ist an der UDE bereits seit 2010 mit der erfolgreichen Teilnahme an dem „audit familiengerechte hochschule“ verankert. 2022 erfolgte der Beitritt zum Verein *Familie in der Hochschule e.V.* und die Gründung eines UDE-internen *Netzwerkes Familie\**. Seit 2024 nimmt die UDE an dem *Landesprogramm NRW „Vereinbarkeit Beruf & Pflege“* teil.

Das Diversity Support Center an der UDE bietet Unterstützung mit seinem Familienservice. Das Angebot umfasst u.a.: persönliche Unterstützung bei Care-Themen, eigene Kindertagespflegeplätze und flexible Betreuung bei Engpässen sowie ein Ferienprogramm.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/diversity/>

### **Onboarding und Dual Career**

Die Onboarding-Stelle berät beim Einstieg und vernetzt mit den anderen Beratungseinrichtungen der UDE. Darüber hinaus bietet sie einen Dual Career Service an, der nicht nur die eigene Karriere unterstützt, sondern auch die der Partnerin oder des Partners.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/verwaltung/dualcareerservice/>

### **Coachings und Weiterbildungen**

Die UDE versteht sich als Universität der Potenziale und setzt sich dafür ein, dass alle Angehörigen der Universität ihre Fähigkeiten und Talente einbringen und entwickeln können. Es gibt u.a. ein breites Angebot zur Führungskräfteentwicklung und zum Führungscoaching.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/pe/personalentwicklung>

### **Gesundheitsförderung**

Das betriebliche Gesundheitsmanagement setzt sich für ein gesundes und angenehmes Arbeitsumfeld sowie für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und Kultur ein. Den Beschäftigten der UDE stehen dabei u.a. ein vielfältiges Präsenz- und Onlineangebot zur Gesundheitsförderung, umfangreiche Sport- und Fitnessangebote durch den Hochschulsport sowie ein ausgewogenes Mensaangebot für gesunde Ernährung auf dem Campus zur Verfügung.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/pe/gesundheitsmanagement>

## 2. Fakultät für Physik

Die Angehörigen der [Fakultät für Physik](#) sind in den Bereichen der Experimentalphysik und der Theoretischen Physik tätig und am Campus Duisburg der UDE verortet. Hinzu kommt die Didaktik der Physik, die sich wie alle Lehramtsstudiengänge am Campus Essen befindet. Derzeit gibt es 22 planmäßige Professuren an der Fakultät, davon sind zwölf der Experimentalphysik zugeordnet, acht der Theoretischen Physik und zwei der Didaktik der Physik. Hinzu kommt eine gemeinsame Berufung mit dem Forschungszentrum Jülich. Ca. 50 Haushaltstellen stehen für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung. Damit gehört die Physik in Duisburg-Essen zu den großen Physikfachbereichen in Deutschland.

### Forschung

Die Fakultät hat einen traditionellen Schwerpunkt im Bereich der Physik der kondensierten Materie. Sie ist hier einer der stärksten Standorte Deutschlands und deckt eine große Bandbreite aktueller Themen wie Magnetismus und magnetische Materialien, Ultrakurzzeit- und Nichtgleichgewichtsphysik, Nanostrukturphysik, 2D-Materialien, Physik an Oberflächen und Grenzflächen sowie Festkörpertheorie und Computational Physics ab. Damit leistet die Fakultät einen gewichtigen Beitrag zum Profilschwerpunkt „Nanowissenschaften“ der UDE und trägt mit einer Vielzahl von Forscherinnen und Forschern das interdisziplinäre Center for Nanointegration Duisburg-Essen ([CENIDE](#)) mit. Auch an der [Research Alliance Ruhr \(RAR\)](#) ist die Fakultät mit je einer Professur in den Research Centern „Chemical Sciences and Sustainability“ und „Future Energy Materials and Systems“ beteiligt.

Neben der Physik der kondensierten Materie sind an der Fakultät auch weitere Arbeitsgebiete vertreten, die die fachliche Breite in Forschung und Lehre sichern. In der Theoretischen Physik besteht neben der theoretischen Festkörperphysik ein traditioneller Schwerpunkt der Fakultät auf dem Gebiet der statistischen und mathematischen Physik. Sowohl experimentell als auch theoretisch wird in der Fakultät über Planeten- und Sternentstehung und granulare Materie geforscht. Auch der Bereich der Quantenphysik, der durch technologische Anwendungen wie Quantencomputing zunehmend an Bedeutung gewinnt, wird an der Fakultät theoretisch und experimentell behandelt. Schwerpunkte der fachdidaktischen Arbeitsgruppen sind empirische Studien zur Studieneingangsphase, zur Fachsprache und zum Experimentieren.

### Drittmittel

Die Stärke und die internationale Sichtbarkeit der Fakultät werden dadurch belegt, dass sie stets federführend an der Einwerbung von Sonderforschungsbereichen und anderen strukturierten Programme der DFG beteiligt war. Derzeit trägt die Fakultät den [SFB 1242](#) „Nichtgleichgewichtsdynamik kondensierter Materie in der Zeitdomäne“, ist einer der beiden Standorte des [SFB/TRR 270](#) „Hysterese-Design magnetischer Materialien für effiziente Energieumwandlung (HoMMage)“ und ist mit jeweils mehreren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern am [SFB/TRR 247](#) „Heterogene Oxidationskatalyse in der Flüssigphase“, am Internationalen Graduiertenkolleg [IRTG 2803](#) „2D-MATURE“ und am Exzellenzcluster [RESOLV](#) beteiligt. Auch am SFB/TRR 173 sowie an DFG Schwerpunktprogrammen und Forschungsgruppen sowie an großen EU- und BMBF-Projekten wirken Angehörige der Fakultät als PIs mit. Hinzu kommt

eine Vielzahl von Einzelprojekten, die u.a. von DFG, Stiftungen und MERCUR gefördert werden.

## **Lehre**

Zusätzlich zu den Fach- und Lehramtsstudiengängen Physik (Bachelor und Master) bietet die Fakultät für Physik seit dem Wintersemester 2011/12 den interdisziplinären Bachelor-/Master-Studiengang Energy Science an, der ein obligatorisches Auslandsjahr vorsieht. Hinzu kommen das zusammen mit den Ingenieurwissenschaften angebotene Bachelor/Master-Programm NanoEngineering sowie Service-Lehrveranstaltungen für Chemie, Medizin, Biologie und mehrere ingenieurwissenschaftliche Fächer.

Zur Zeit sind knapp 1000 Studierende in Physik eingeschrieben.

## **Outreach**

Die Fakultät für Physik unternimmt besondere Anstrengungen, um junge Menschen für Physik zu begeistern und die Zahl der Studierenden und insbesondere den Anteil der Studentinnen zu erhöhen. Besonders hervorzuheben sind:

- das [Probestudium](#) (ab Klasse 12);
- der jährliche Schülerwettbewerb „[freestyle-physics](#)“ mit über 2000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern;
- das [NanoSchoolLab](#);

die Beteiligungen an der [Bundesweiten Sommeruniversität für Frauen in Naturwissenschaft und Technik](#) sowie am [Girls' Day](#) jedes Jahr.

### 3. SFB/TRR 270 „Hysterese-Design magnetischer Materialien für effiziente Energieumwandlung (HoMMage)“

Magnetismus und magnetische Materialien sind seit vielen Jahren Schwerpunkte der Fakultät im Bereich der Physik der kondensierten Materie, die sowohl mit experimentellen als auch mit theoretischen Methoden bearbeitet werden. Seit dem 1. Januar 2020 trägt die Fakultät gemeinsam mit der TU Darmstadt und weiteren Partnern den [SFB/TRR 270 „Hysterese-Design magnetischer Materialien für effiziente Energieumwandlung \(HoMMage\)“](#), der sich derzeit in der zweiten Förderphase befindet.

Ziel des SFB/TRR 270 ist die Entwicklung neuer magnetischer Materialien für effiziente Energietechnologien. Dies erfordert ein detailliertes Verständnis der strukturellen, magnetischen und elektronischen Wechselwirkungen innerhalb des Materials, um die lokalen und globalen Eigenschaften durch neu zu entwickelnde Verarbeitungstechniken wie additive Fertigung und starke plastische Verformungsmethoden festzulegen. Materialwissenschaftler, Physiker, Chemiker und Verfahrenstechniker arbeiten gemeinsam an magnetischen Materialien, indem sie einzelne Atome manipulieren, aber auch massive Proben verformen. Durch eine Zusammenführung experimenteller und theoretischer Gruppen in einem Forschungsprogramm werden deren Entwicklungen kontinuierlich miteinander vernetzt. Auch künstliche Intelligenz, die die Entdeckung von Materialien und die rasche Identifizierung der vielversprechendsten Materialkombinationen beschleunigt, wird im SFB/TRR HoMMage eingesetzt.

Die ausgeschriebene Professur wird eine zentrale Rolle bei der Beantragung und Durchführung der dritten Förderphase des SFB/TRR 270 spielen.

## 4. Ausschreibung

### **Universitätsprofessur für „Experimentelle Physik mit Schwerpunkt Magnetismus“**

(Bes.-Gr. W 3 LBesO W)

Wir suchen eine in der Forschung international ausgewiesene Persönlichkeit, die das Profil der Fakultät im Bereich der experimentellen Physik stärkt und weiterentwickelt. Die Forschungsaktivitäten sollen auf dem Gebiet des Magnetismus liegen und primär der Untersuchung von magnetokalorischen Materialien, Permanentmagneten sowie eventuell von molekulbasierten Hybridsystemen dienen. Die Forschungsarbeiten sollen an der Fakultät bestehende experimentelle Untersuchungen komplementär ergänzen und mit den hier entwickelten theoretischen Beschreibungen dieser magnetischen Materialien verknüpfbar sein. Es wird vorausgesetzt, dass die Stelleninhaberin bzw. der Stelleninhaber eine zentrale Rolle im Sonderforschungsbereich/Transregio 270 „HoMMage: Hysteresis Design of Magnetic Materials for Efficient Energy Conversion“ übernimmt. Die Bereitschaft zur interdisziplinären Kooperation im Rahmen weiterer bestehender Forschungsprogramme wie des SFB 1242, des SFB/TRR 247 und der IRTG 2D-MATURE wird ausdrücklich begrüßt. Dazu kann auch die bestehende Forschungsinfrastruktur an der UDE, wie z. B. CENIDE oder ICAN, genutzt werden.

Erwartet werden Veröffentlichungen in hochrangigen, referierten Publikationsorganen sowie der ausgeschriebenen Position angemessene Erfahrungen bei der Durchführung selbst eingeworbener, kompetitiver Drittmittelprojekte, vorzugsweise DFG-gefördeter Projekte. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen Gruppen wird vorausgesetzt. Es werden von der Bewerberin bzw. vom Bewerber Initiativen für künftige koordinierte Forschungsvorhaben an der UDE erwartet.

Die Stelleninhaberin bzw. der Stelleninhaber soll das Fach Physik in Forschung und Lehre vertreten und sich im üblichen Umfang an den Lehrveranstaltungen der Fakultät beteiligen. Die Universität Duisburg-Essen legt auf die Qualität der Lehre besonderen Wert. Didaktische Vorstellungen zur Lehre - auch unter Berücksichtigung des Profils der Universität Duisburg-Essen - sind darzulegen. Wünschenswerte Qualifikationen sind Führungsfähigkeit und Diversity-Kompetenz sowie eine dem wissenschaftlichen Werdegang entsprechende Erfahrung in der akademischen Selbstverwaltung und die Bereitschaft zu einem entsprechenden Engagement in der Universität.

## 5. Gesetzlicher Rahmen

Die Universitäten sind vom Land getragene, rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Die staatliche Finanzierung orientiert sich an ihren Aufgaben, den hochschulvertraglich vereinbarten Verpflichtungen und den erbrachten Leistungen. Sie verfügen über einen Globalhaushalt und unterliegen keinem Weisungsverhältnis zum Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

Professorinnen und Professoren werden, bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen, grundsätzlich im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit beschäftigt. Professorinnen und Professoren können auch in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt werden.

Zu beachten ist bei einer Besetzung einer Juniorprofessur, dass Personen, die aufgrund einer Habilitation oder in anderer Weise bereits die Einstellungsvoraussetzungen für eine Universitätsprofessur erfüllen, nicht berücksichtigt werden dürfen.

### Weitere Informationen:

- Ansprechpartner\*innen  
[www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo\\_professoren.php](http://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_professoren.php)
- Berufungsordnung  
[www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte\\_sammlung/2-10-mai12.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/2-10-mai12.pdf)
- Informationen zum Berufungs- und Einstellungsverfahren  
[www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/](http://www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/)

## 6. Gehalt

Die Landesbesoldungsordnung W regelt die Amtsbezüge für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und umfasst die Besoldungsgruppen W 1, W 2 und W 3.

Die Grundgehälter können bei W 2 und W 3 um Zulagen (Leistungsbezüge) erhöht werden. Diese leistungsabhängigen Gehaltsbestandteile können

- aus Anlass von Berufungs- und Bleibeverhandlungen (Berufungs- und Bleibe-Leistungsbezüge),
- für besondere Leistungen in Forschung, Lehre, Kunst, Weiterbildung und Nachwuchsförderung (besondere Leistungsbezüge) sowie
- für die Wahrnehmung von Funktionen oder besonderen Aufgaben im Rahmen der Hochschulselbstverwaltung oder der Hochschulleitung (Funktions-Leistungsbezüge)

vergeben werden.

Aus Mitteln privater Dritter können unter bestimmten Umständen so genannte Forschungs- und Lehrzulagen gezahlt werden.

Befristete Leistungsbezüge werden im Rahmen von Berufungs- und Bleibeverhandlungen an den Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen geknüpft.

Im Rahmen von Berufungsverhandlungen werden die Berufungs-Leistungsbezüge individuell mit der Rektorin der Universität Duisburg-Essen verhandelt.

Die aktuellen Besoldungstabellen (Nordrhein-Westfalen) für die Besoldungsgruppen W1, W2 und W3 finden Sie unter:

- [https://www.finanzverwaltung.nrw.de/sites/default/files/asset/document/grundgehaelter\\_a\\_b\\_r\\_und\\_w.pdf](https://www.finanzverwaltung.nrw.de/sites/default/files/asset/document/grundgehaelter_a_b_r_und_w.pdf)

Informationen und Rechtsgrundlagen zur W-Besoldung (NRW) sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

- [www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo\\_links.php](http://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_links.php)
- <https://www.hochschulverband.de/leistungen/wiss-nachwuchs/faq-karriere/besoldung>

Weitere Informationen finden Sie in der Leistungsbezüge-Ordnung unter:

- [www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte\\_sammlung/3\\_60.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/3_60.pdf)