

Informationen für Bewerber\*innen  
um die W2-Professur

“Anorganische Chemie“

in der Fakultät für Chemie

# Inhalt

I.	Universität Duisburg-Essen: Offen im Denken	3
II.	Fakultät für Chemie	4
III.	Kurzbeschreibung Profilschwerpunkt CENIDE	6
IV.	SFB TRR 247 und SFB 1093	7
V.	Das Fach Anorganische Chemie	7
VI.	Anforderungen an die Professur „Anorganische Chemie“	8
	a. Ausschreibung	
	b. Ergänzende Hinweise zur ausgeschriebenen Stelle	
VII.	Gesetzlicher Rahmen	10
VIII.	Gehalt	10

## I. Universität Duisburg-Essen: Offen im Denken

Wir sind eine der jüngsten Universitäten Deutschlands und denken in Möglichkeiten statt in Grenzen. Mitten in der Ruhrmetropole entwickeln wir in elf Fakultäten Ideen mit Zukunft.

Wir sind stark in Forschung und Lehre, leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für eine Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.



*Ein Blick auf den Campus Essen. Weitere Eindrücke unter:*  
[www.uni-due.de/de/universitaet/impressionen-essen.php](http://www.uni-due.de/de/universitaet/impressionen-essen.php)

Mitten in der Metropolregion Ruhrgebiet liegt die Universität Duisburg-Essen (UDE) – eine der jüngsten und größten Universitäten Deutschlands. Ihr breites Fächerspektrum reicht von den Geistes-, Gesellschafts- und Bildungswissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie der Medizin. Seit ihrer Gründung im Jahr 2003 hat sich die UDE zu einer weltweit anerkannten Forschungsuniversität entwickelt.

Dies dokumentieren die mittlerweile erreichten internationalen Spitzenpositionen. So rangiert die UDE im Leistungsvergleich der besten Universitäten, die nach der Jahrtausendwende gegründet wurden, weltweit auf dem vierten Rang. Im Times Higher Education (THE) Young University Ranking belegt sie Platz 14 unter den besten 200 internationalen Universitäten, die noch keine 50 Jahre alt sind. Weit vorn liegt die UDE auch bei den Zitationen wissenschaftlicher Veröffentlichungen: Bundesweit steht sie an fünfter Stelle und im internationalen Universitätsvergleich auf Rang 97 im THE World University Ranking.

Das UDE-Leistungsspektrum ist breit und umfasst u.a. die interdisziplinären Profilschwerpunkte Nanowissenschaften, Biomedizinische Wissenschaften, Urbane Systeme, Wandel von Gegenwartsgesellschaften sowie Wasserforschung. Ein weiteres zentrales Forschungsfeld sind die lebenslangen Bildungs- und Sozialisationsprozesse.

Durch innovative und digital gestützte Lehr- und Lernkonzepte ist die UDE ein attraktiver Ort forschungsbasierter Lehre. Ihren mehr als 42.000 Studierenden aus über 130 Nationen bietet sie knapp 250 Studiengänge, davon 127 Lehramtsstudiengänge.

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. Dabei wird eine breit verankerte, ressourcenschonende Entwicklung angestrebt.

Mit der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Dortmund verbindet die UDE eine strategische Partnerschaft unter dem Dach der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr). Sie kooperieren eng in Forschung und Lehre und sind auch gemeinsam auf zwei Kontinenten mit eigenen Außenstellen präsent. Darüber hinaus pflegt die UDE Partnerschaften mit über 100 Universitäten in aller Welt.

Weitere Informationen unter:

- <http://udue.de/bewerberinformationen>

## Unser Angebot als Arbeitgeber für Sie:

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

Im August 2014 wurde der Universität Duisburg-Essen das Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes für faire und transparente Berufungsverhandlungen verliehen.

Im August 2017 hat die Universität Duisburg-Essen auch das nach drei Jahren anstehende Re-Audit-Verfahren erfolgreich durchlaufen und wurde für weitere fünf Jahre mit dem Gütesiegel für faire und transparente Berufungsverhandlungen ausgezeichnet.

### *Vereinbarkeit von Beruf und Familie*

An der UDE gibt es vielfältige Angebote zum Thema Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Das Familienservicebüro berät bei ganz praktischen Anliegen zur Kinderbetreuung sowie zur Pflege von Angehörigen. Des Weiteren gibt es verschiedene Betreuungsangebote wie zum Beispiel Tagespflagestellen, Ferienbetreuung und Kurzzeitbetreuung.

Seit 2010 nimmt die UDE erfolgreich am Auditierungsprozess "audit familiengerechte hochschule" der berufundfamilie gGmbH teil. Als „familiengerechte Hochschule“ ausgezeichnet sieht die UDE die Verbesserung der Familienfreundlichkeit weiterhin als gemeinsames Ziel aller Hochschulangehörigen an und verfolgt die aus der Umsetzung des Audits resultierende Selbstverpflichtung konsequent.

### *Onboarding und Dual Career*

Die Onboardingstelle berät beim Einstieg in die UDE und vernetzt mit den Beratungseinrichtungen der UDE. Darüber hinaus bietet sie einen Dual Career Service an.

### *Coachings und Weiterbildungen*

Ein besonderes Anliegen der UDE ist die persönliche Weiterentwicklung ihrer Führungskräfte. Coaching ist an der UDE ebenso selbstverständlich wie Seminare zur Führungskräfteentwicklung, die sowohl intern als auch extern besucht werden können. Gemeinsam mit der Personalentwicklung können weitere passende Instrumente zur Förderung identifiziert werden.

### *Gesundheitsförderung*

Im Rahmen der Gesundheitsförderung gibt es zahlreiche Möglichkeiten, arbeitsplatznah und aktiv etwas für Gesundheit und Wohlbefinden zu tun.

### *Firmenticket*

Das Firmenticket ermöglicht eine kostengünstige und umweltfreundliche Mobilität.

## II. Fakultät für Chemie

Die Fakultät für Chemie befindet sich am Campus Essen und verfügt dort mit einem 2008 fertig gestellten Chemiegebäude über moderne Labore und Räumlichkeiten. Derzeit werden acht verschiedene Fächer durch 25 Professuren, 70 wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen (VZÄ; plus ca. 90 VZÄ durch Drittmittelfinanzierungen) und 80 Mitarbeiter\*innen in Technik und Verwaltung abgedeckt: Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Technische Chemie, Analytische Chemie, Umweltmikrobiologie und Biotechnologie (UMB), Didaktik der Chemie und Theoretische Chemie. Die Fakultät gehört derzeit mit etwa 2.000 Studierenden, die sich in etwa gleichstark auf die drei Studiengänge/-bereiche Chemie, Water Science und Lehramt verteilen, und knapp 400 Promovierenden zu einer der größten Chemie-Fakultäten bundesweit. Jedes Jahr promovieren hier etwa 50 junge Wissenschaftler\*innen, nicht nur aus der Chemie, sondern auch aus der Physik, der Biologie und aus den Ingenieurwissenschaften. Dabei kooperiert die Fakultät auch eng mit den umliegenden Hochschulen in Krefeld und Gelsenkirchen.

Die Fakultät vertritt die ganze Breite der chemischen Forschung von der reinen Grundlagenforschung bis hin zu mehr anwendungsorientierter Forschung, wie sie z.B. in den beiden An-Instituten unserer Fakultät, dem Deutschen Textilforschungszentrum Nordwest (DTNW) in Krefeld und dem Rheinisch-Westfälischen Institut für Wasserforschung (IWW) in Mülheim, betrieben werden. Auch mit den benachbarten Max-Planck-Instituten in Mülheim (Kohlenforschung bzw. Chemische Energiekonversion) und Dortmund (Physiologische Chemie) existieren enge Forschungsk Kooperationen auf allen Ebenen. Zudem sind Wissenschaftler\*innen dieser Einrichtungen als Honorarprofessor\*innen, Privatdozent\*innen und Lehrbeauftragte an unserer Fakultät tätig.

Die Fakultät ist an drei der fünf Profilschwerpunkten der Universität Duisburg-Essen beteiligt. Der Bereich **Biomedizinische Wissenschaften** wird durch Aktivitäten in den Bereichen bioorganische und supramolekulare Chemie, Biomaterial-Forschung, Wirkstoffentwicklung und -freisetzung sowie biophysikalische Chemie mitgetragen. Hier sind insbesondere Arbeitsgruppen aus dem Bereich der Organischen, der Anorganischen und der Physikalischen Chemie sowie der Biotechnologie aktiv, die auch im *Zentrum für Medizinische Biotechnologie (ZMB)* mitarbeiten. Dieser Forschungsbereich findet in der Lehre in der Master-Spezialisierung *Medizinisch-Biologische Chemie* im Masterprogramm Chemie. Wissenschaftler\*innen unserer Fakultät kooperieren in vielfältigen gemeinsamen Forschungsvorhaben mit Kolleg\*innen aus der Biologie und der Medizin. Besonders hervorzuheben ist hier der seit 2014 laufende und 2017 erfolgreich für eine zweite Förderperiode bewilligte Sonderforschungsbereich 1093 *Supramolekulare Chemie an Proteinen* zu nennen.

Der interdisziplinäre Schwerpunkt **Nanowissenschaften** wird durch Kolleg\*innen aus den Fächern Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Technische Chemie und Theoretische Chemie mitgestaltet. Diese Wissenschaftler\*innen bearbeiten zahlreiche Themen in den Bereichen Oberflächenchemie und -funktionalisierung, Nano-Materialforschung, weiche Materialien, Self-Assembly und Selbstorganisation, Supramolekulare Chemie und Kristallographie. Arbeitsgruppen der Fakultät sind aktive Mitglieder im *Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE)* und dem NanoEnergieTechnik-Zentrum (NETZ) in Duisburg. Im NETZ-Ge-

bäude haben auch Arbeitsgruppen der Chemie für fachlich passende Forschungsprojekte Möglichkeiten der Infrastrukturnutzung. In Fragen der heterogenen Katalyse und der Energieforschung sucht die Fakultät eine enge Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion und Kohlenforschung in Mülheim und der Ruhr-Universität Bochum. Unter Leitung der Fakultät für Chemie werden diese regionalen Kompetenzen im seit 2018 laufenden Sonderforschungsbereich / Transregio 247 *Heterogene Oxidationskatalyse in der Flüssigphase* gebündelt. In enger Zusammenarbeit der verschiedenen Einrichtungen und Institutionen werden dabei u.a. neue Katalysatoren für die Elektrolyse von Wasser erforscht, die helfen können, regenerativ erzeugte elektrische Energie effektiv in Form chemischer Treibstoffe zu speichern. Mitglieder der Fakultät sind ebenfalls am SFB 1242 *Nichtgleichgewichtsdynamik kondensierter Materie in der Zeitdomäne* (Sprecherschaft in der Physik) und SFB/TRR 270 *Hysteresedesign magnetischer Materialien für effiziente Energieumwandlung* (Sprecherschaft an der TU Darmstadt) beteiligt, daneben liegt auch die Sprecherschaft für das SPP 2122 *Neue Materialien für die laserbasierte additive Fertigung* in der Fakultät für Chemie.

Die **Wasserforschung** ist seit 2020 der jüngste Profilschwerpunkt der UDE. Seitens der Chemie werden die Aktivitäten vor allem durch die Arbeitsgruppen der Analytischen und Technischen Chemie und der Umweltmikrobiologie und Biotechnologie (UMB) getragen, die sich auch im Vorstand aktiv im Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (ZWU) engagieren und zudem in Personalunion das Institut für Wasserforschung IWW in Mülheim an der Ruhr leiten. Forschungsthemen sind vor allem mikrobielle Prozesse in aquatischen Systemen, Wasserqualität, neue Wassertechnologien und die Verfolgung von (Schad)stoffen in der Umwelt. In der Chemie liegt die Sprecherschaft für das NRW-Forschungskolleg *Future Water*, das im Jahr 2018 erfolgreich verlängert wurde. Prof. Meckenstock konnte einen *ERC Advanced Grant EcOILogy* einwerben. Im Bereich Wasserforschung gibt es sehr enge Kooperationen mit der Fakultät Biologie, die sich ebenfalls neben der biomedizinischen Forschung vor allem auf Wasserforschung als Schwerpunkt konzentriert hat. In der Biologie unter starker Beteiligung der Chemie wurde im September 2020 der SFB 1439 *RESIST* von den Gutachtern zur Förderung empfohlen. Für einen Forschungsneubau liegt eine Förderempfehlung vor, unter maßgeblicher Beteiligung der Fakultät für Chemie.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der Fakultät ist die **Empirische Bildungsforschung**, die in besonderer Weise durch das Fach Didaktik der Chemie vertreten ist. Aktuell sind die Kolleginnen und Kollegen an einem Verbund aus 5 DFG-Projekten beteiligt. Der Verbund beschäftigt sich mit den Gründen für Studienerfolg und Studienabbruch in der Eingangsphase von naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen und möglichen Interventionsmaßnahmen. Alle Professor\*innen der Chemiedidaktik sind Mitglied im Interdisziplinären Zentrum für Bildungsforschung IZfB. Durch das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) wird das im April 2019 eingerichtete Graduiertenkolleg zu querschnittlichen Fragen der Lehrerbildung sowie Schul- und Unterrichtsentwicklung (GKqL) unter maßgeblicher Beteiligung der Fakultät für Chemie koordiniert.

Die Forschung der Fakultät ist stark drittmittelfinanziert. Die Drittmittelinwerbungen konnten in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert werden und haben sich mittlerweile auf einem auch im Landes- und Bundesvergleich hohem Niveau stabilisiert (aktuell fast 10 Mio. € fakultätsweit).



Viele der oben skizzierten Forschungsaktivitäten sind stark interdisziplinär, daher kooperieren nahezu alle Arbeitsgruppen der Fakultät, wie auch schon exemplarisch ausgeführt, intensiv sowohl mit Forschungsgruppen anderer Fakultäten unserer Universität (insbesondere Biologie, Medizin, Physik, Ingenieurwissenschaften und Bildungswissenschaften) als auch mit anderen Forschungsgruppen im In- und Ausland. Die Fakultät ist zudem durch ihre Mitglieder in den unterschiedlichsten nationalen und internationalen Gremien vertreten.

Im Bereich der akademischen Nachwuchsförderung haben Mitglieder der Fakultät in den letzten Jahren herausragende Erfolge verzeichnen können, wie Förderungen im NRW-Rückkehrprogramm, Liebig-Stipendien, DFG Heisenberg-Programmaufnahmen und BMBF Nachwuchsgruppen.

Mit der Firma Evonik-Industries existiert eine strategische Partnerschaft, in deren Zusammenhang Evonik gemeinsame Projekte und Veranstaltungen an der Fakultät finanziert. Die Werdelmann-Stiftung finanziert neben einer Stiftungs juniorprofessur und der Werdelmann-Vorlesung gezielt Promotionsvorhaben an unserer Fakultät.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden von der Fakultät für Chemie die folgenden Studiengänge angeboten:

- Konsekutiver Bachelor/Master-Studiengang Chemie
- Konsekutiver Bachelor/Master-Studiengang Water Science: Chemie, Analytik, Mikrobiologie
- Konsekutiver Bachelor/Master-Studiengang Chemie mit der Lehramtsoption Lehramt an a) Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (HRSGe); b) Gymnasien und Gesamtschulen (GymGe) und c) Berufskolleg (BK)
- Konsekutiver Bachelor/Master-Studiengang Biotechnologie mit der Lehramtsoption Lehramt am Berufskolleg
- Konsekutiver Bachelor/Master-Studiengang Lehramt Grundschule Lernbereich III Sachunterricht (Sachunterricht)

Mit den akkreditierten Bachelor-/Masterstudiengängen ist eine europaweite Vergleichbarkeit der Abschlüsse (Bachelor of Science, B.Sc., und Master of Science, M.Sc.) gesichert, auch im Sinne der europaweiten Anerkennung als Eurobachelor. Im Jahr 2017 erfolgte nach der Umstellung auf die Systemakkreditierung die erste externe institutionelle Evaluation, die der Fakultät eine hohe Qualität in der Lehre und eine auch international ausgewiesene Forschungsstärke bescheinigte.

Besonderen Wert legt die Fakultät auf qualitativ hochwertige Lehre: Rückmeldungen der Studierenden zu Vorlesungen und Seminaren werden regelmäßig evaluiert und für die Weiterentwicklung der Lehrangebote berücksichtigt. In den ersten Semestern werden die angehenden Wissenschaftler\*innen und Lehrer\*innen in Tutor\*innen- und Mentor\*innengruppen besonders intensiv betreut. Die praktische Ausbildung im Grundstudium erfolgt in neu eingerichteten, modernen Praktikumsälen, während im Hauptstudium eine engere Anbindung an die forschenden Arbeitskreise üblich ist. Selbst im Rahmen des Bachelor-Studiums kommen die Studierenden typischerweise schon ab dem fünften Semester mit forschungsrelevanten Themen in Berührung – im Masterstudiengang ist eine frühe Einbindung erst recht selbstverständlich.



Im Bereich der Nachwuchsgewinnung bietet die Fakultät für Chemie eine Reihe von Veranstaltungen für Schüler\*innen an. Herausragende Oberstufenschüler\*innen können bereits während der Schulzeit die Grundvorlesungen besuchen und Leistungsnachweise für ihr späteres Studium erwerben. Die Fakultät beteiligt sich weiterhin erfolgreich an der Sommeruniversität für Frauen und bietet ein sehr stark nachgefragtes Probestudium Chemie an. Das von der Fakultät für Chemie eingerichtete Schüler\*innenexperimentierpraktikum (SEPP), das Schulklassen der Sekundarstufe I einmal pro Woche zur Verfügung steht, ist bereits auf Monate im Vorhinein ausgebucht. Zudem werden in der Fakultät ca. 20 Schülerpraktikant\*innen pro Jahr im Rahmen individueller Praktika (i.d.R. 1-3 Wochen) in einzelnen Arbeitsgruppen aufgenommen.

### III. Kurzbeschreibung Profilschwerpunkt CENIDE

Nanowissenschaft und Nanotechnologie bilden einen der fünf Forschungsschwerpunkte der UDE. Das 2005 gegründete *Center for Nanointegration Duisburg-Essen* CENIDE vertritt diesen Profilschwerpunkt und bildet ein interdisziplinäres Netzwerk kreativer Köpfe, das fächerübergreifend mehr als 70 Mitglieder und ihre Arbeitsgruppen in den Bereichen Physik, Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Biologie und Medizin verbindet. CENIDE koordiniert und fördert den wissenschaftlichen Fortschritt in Chemie, Physik, den Ingenieurwissenschaften, Biologie und Medizin. Die Forschung im CENIDE konzentriert sich auf die Bereiche Katalyse, Dynamische Prozesse in Festkörpern, Gasphasensynthese von Nanomaterialien, Magnetische Materialien, Nanomaterialien für die Gesundheit sowie Funktionsmaterialien in Energieanwendungen. CENIDE bietet Zugang zu modernster Infrastruktur, wie dem Forschungsgelände NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ) und dem *Interdisciplinary Center for Analytics on the Nanoscale* (ICAN) und ist mit mehr als 400 Doktoranden eine der wichtigsten Forschungseinheiten für Nanotechnologie und Materialwissenschaften in Europa. CENIDE spielt zudem eine führende Rolle bei der Verbindung von Grundlagenforschung und angewandter Materialwissenschaft im Rahmen des Profilschwerpunkts Materials Chain der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr, mit Ruhr-Universität Bochum und Technischer Universität Dortmund). Das inspirierende Forschungsumfeld zieht High Potentials an und bietet Studierenden und jungen Wissenschaftler\*innen eine ideale Basis für ihre weitere Entwicklung.

### IV. SFB/TRR 247 und SFB 1093

Der **SFB/TRR 247** "Heterogene Oxidationskatalyse in der Flüssigphase – Materialien und Mechanismen in der thermischen, Elektro- und Photokatalyse" ist ein im Jahr 2018 eingerichteter DFG-geförderter Forschungsverbund der UDE (Sprecheruniversität) und der benachbarten Ruhr-Universität Bochum. Weitere beteiligte Institutionen sind die Max-Planck-Institute für Chemische Energiekonversion und für Kohlenforschung in Mülheim/Ruhr sowie das Fritz-Haber-Institut der MPG in Berlin. In 21 Teilprojekten aus den Disziplinen Chemie, Physik und Ingenieurwissenschaften werden die Grundlagen der heterogenen Oxidationskatalyse in der Flüssigphase erforscht. Ziel ist die Aufklärung der aktiven Zentren und Reaktionsmechanismen für ausgewählte Oxidationsreaktionen in der thermischen, Elektro- und Photokatalyse. Zu diesem Zweck werden Eisen-Cobalt-Mischoxide mit Spinell- und Perowskit-Strukturtyp synthetisiert, umfassend untersucht

und ihre katalytische Reaktivität mit den Ergebnissen der Materialcharakterisierung in Struktur-Aktivitätsbeziehungen korreliert. Der SFB entwickelt hierfür neue experimentelle und theoretische Methoden, um die Dynamik der Katalysatoroberfläche im flüssigen Reaktionsmedium auf atomarer Ebene verstehen zu können. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Aufklärung der Rolle von Strukturdefekten und mikrostrukturellen Eigenschaften für die Aktivität und Selektivität in der heterogenen Katalyse.

Der **SFB 1093** "Supramolekulare Chemie an Proteinen" will moderne Erkenntnisse und Methoden aus der Supramolekularen Chemie zur spezifischen Wechselwirkung zwischen Proteinen und künstlichen supramolekularen Liganden einsetzen, die nicht nur in wohldefinierten Spalten, sondern vor allem auf der Proteinoberfläche und in flachen Furchen oder Proteinporen gebunden werden. Hierzu erschließen die Chemiker\*innen neue Konzepte, indem sie neuartige supramolekulare Liganden entwerfen, synthetisieren und ihr Bindungsprofil ermitteln. In enger Zusammenarbeit zwischen Chemiker\*innen und Biolog\*innen werden die neuen Liganden eingesetzt, um biologische Fragestellungen zu beantworten, die sich für die supramolekulare Chemie besonders eignen. Unter anderem wird die spezifische Proteinerkennung durch synthetische Liganden dazu genutzt, um biochemische Mechanismen der allosterischen und kooperativen Proteinaktivierung oder die Funktion von Proteinporen aufzuklären. Die spezifische Hemmung oder Verstärkung von Protein-Protein-Wechselwirkungen soll deren biologische Aufgabe erhehlen und modulieren, so z. B. in Chaperonen, Proteasen, Transportsystemen und mitotischen Regulatoren.

## V. Das Fach Anorganische Chemie

Das Fach „Anorganische Chemie“ ist derzeit durch zwei C4/W3-Professuren vertreten: Prof. Matthias Epple (Festkörperchemie) und Prof. Stephan Schulz (Anorganische und Metallorganische Chemie). Hinzu kommt die W2tt-Professur von Prof. Dr. Kai Exner (Materialchemie und Katalyse). Die Arbeitsgruppe Epple beschäftigt sich primär mit der Synthese und Funktionalisierung anorganischer Nanopartikel, u.a. zum Gentransfer (Transfektion und Gen-Stummschaltung) und zur Immunisierung, sowie der Synthese und strukturelle Charakterisierung metallischer und bimetallischer Nanopartikel. Zusätzliche Schwerpunkte sind die Entwicklung und Anwendung von Biomaterialien (z.B. Polymere oder Calciumphosphat-Keramiken) in enger Zusammenarbeit mit Medizinern. In weiteren Projekten wird die biomimetische Kristallisation anorganischer Materialien und biogene Mineralien aus Biologie und Medizin ("Biomineralisation") sowie die Reaktivität von Festkörpern untersucht. Im Mittelpunkt der Forschung in der Arbeitsgruppe Schulz stehen die Synthese, Struktur und Reaktivität metallorganischer Verbindungen sowie deren Umwandlung in nanoskalige Materialien und Untersuchungen zu ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften. Die präparativen Forschungsarbeiten haben einen besonderen Schwerpunkt auf der Synthese und Reaktivität niedervalenter metallorganischer Hauptgruppenverbindungen. Ein weiterer materialwissenschaftlicher Schwerpunkt liegt auf thermoelektrischen Materialien sowie Mischmetalloxiden, die entweder in Gasphasenprozessen in Form dünner Materialfilme (MOCVD-, ALD- und PVD-Prozesse) bzw. in nasschemischen Verfahren in Form von Nanopartikeln hergestellt werden. Die Arbeitsgruppe Exner beschäftigt sich hauptsächlich mit der theoretischen Untersuchung von anorganischen Elektrodenmaterialien (Mischmetalloxide,

Übergangsmetalloxide, MXene) für den Einsatz in Elektrolyseuren, Brennstoffzellen und Batterien. Im Zentrum steht die Untersuchung der Sauerstoffgasentwicklung, aber auch die Chlorgasentwicklung, Wasserstoffgasentwicklung und Sauerstoffgasreduktion werden mit modernen theoretischen Methoden beschrieben. Neben einem Fokus auf dem Hochdurchsatz-Screening und der Multiskalen-Modellierung zur Aufklärung von Reaktionsmechanismen werden mikrokinetische Ansätze angewendet, um eine Brücke zwischen Theorie und Experiment zu schlagen.

## **VI. Anforderungen an die Professur „Anorganische Chemie“**

### **a. Ausschreibung**

Gesucht wird eine in Forschung und Lehre ausgewiesene Persönlichkeit, die das Fach Anorganische Chemie in der Lehre in voller Breite vertreten und entsprechende Veranstaltungen in den Studiengängen Chemie (BSc, MSc, LA) und Water Science (BSc, MSc) sowie in der Nebenfachausbildung anbieten kann. Von den Bewerberinnen und Bewerbern werden herausragende Forschungsleistungen auf einem aktuellen und das Forschungsprofil der Chemie an der Universität Duisburg-Essen sinnvoll ergänzenden Gebiet der Chemie erwartet. Insbesondere ein Engagement auf den Gebieten der Materialsynthese, der Metallorganischen Chemie, der Katalyse oder der Bioanorganischen Chemie wird als attraktiv erachtet. Besonderer Wert wird auf die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur Mitwirkung in zukünftigen größeren Forschungsk Kooperationen gelegt. Auf die Qualifikation der Bewerber/innen für die Lehre wird besonderer Wert gelegt.

Die Einstellungsvoraussetzungen richten sich nach § 36 Hochschulgesetz NRW.

### **b. Ergänzende Hinweise zur ausgeschriebenen Stelle**

Die Labore dieser Professur befinden sich auf dem Campus in Essen in der 3. Etage des Forschungsneubaus S07 mit modernster Infrastruktur für die anorganisch-chemische Forschung.

Die Professur ist mit dem normalen Lehrdeputat von 9 Semesterwochenstunden versehen. Eigene Initiativen für neue didaktische Konzepte oder innovative Lehrformen in Vorlesungen, Seminaren und Praktika sind willkommen.

Details der zukünftigen Ausstattung des Lehrstuhls (Personal, Räume, laufende Mittel und Infrastruktur) werden den eingeladenen Bewerber\*innen persönlich vorgestellt bzw. auf einer Führung durch die Räume der Anorganischen Chemie gezeigt.

Die Fakultät für Chemie verfügt über mehrere zentrale analytische Service-Einheiten (u.a. Kernmagnetische Resonanzspektroskopie (NMR), Massenspektrometrie (MS), Rasterelektronenmikroskopie, Elementaranalyse, Einkristall- und Pulverröntgenbeugung und Polymercharakterisierung), die neben den Einrichtungen am Campus Duisburg (NETZ, ICAN) mitgenutzt werden können.

## **VII. 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.

Professor\*innen werden, bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen, grundsätzlich im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit beschäftigt. Professor\*innen 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)
- Berufsordnung  
[www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/berueinigtesammlungen/2-10-mai12.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/berueinigtesammlungen/2-10-mai12.pdf)
- Informationen zum Berufs- und Einstellungsverfahren  
[www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/](http://www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/)

## IX. Gehalt

Die Landesbesoldungsordnung W regelt die Amtsbezüge für Hochschullehrer\*innen 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 Berufs- und Bleibeverhandlungen (Berufs- 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 Berufs- und Bleibeverhandlungen an den Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen geknüpft.

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

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

- [www.lbv.nrw.de/beztab/beso.php](http://www.lbv.nrw.de/beztab/beso.php)

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)
- [www.hochschulverband.de/nuetzliches.html#](http://www.hochschulverband.de/nuetzliches.html#)

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)