

Places of Postdoctoral Career – The German Research System

“Forschung Fördern digital”

18 May 2021



Short technical briefing



- 1) Technical support in the chat
- 2) All participants are muted, cameras are off.
- 3) Join in and use the chat for questions: we will discuss your questions at the end!
- 4) In the follow-up: presentation & link to the evaluation

Series „Forschung fördern digital“ summer semester 2021



27.4.2021	Gemeinsam forschen in der UA Ruhr: Die überarbeiteten MERCUR-Förderformate
4.5.2021	Nachhaltig, interdisziplinär und in der Gesellschaft verankert – das neue FONA-Programm des BMBF
18.5.2021	Places of Postdoctoral Career – The German Research System (in English)
8.6.2021	Forschung und Transfer gemeinsam denken: Wie Transfer aus Forschungsprojekten gelingen kann
22.6.2021	Ein Blick in den Dschungel: Eine Übersicht über Förderformate und Tipps zur Drittmittelinwerbung
6.7.2021	Forschungsdatenmanagement: Wachsende Anforderungen von Drittmittelgebern

Visit our website to find out about other events and workshops!
<https://forschungsforderung.tu-dortmund.de/veranstaltungsprogramm/>

Research Support Services



Referat Forschungsförderung

Support for third-party funding

- Information, advice, and research
- Application support and strategic editing
- Solid experience with application processes



Contact us!



Dr. Felix Stehle
Dept. 1, 2, 3,
and 6



Dr. Lukas Rehm
Dept. 4, 5, 7, and 8



Dr. Darius Harwardt
Dept. 9, 10, 11, 12, and 13



Annika Schmidpeter
Dept. 14, 15, 16, and 17

Agenda

- 1) Your postdoc phase
- 2) The German research landscape
- 3) As German “USP”: Non-university research organizations - in brief
- 4) Career planning: requirements and qualification criteria
- 5) Junior research groups: diverse (funding) options for your postdoc



Postdoc – between doctorate and professorship

For internal use only!

Postdoc Phase – different qualification paths

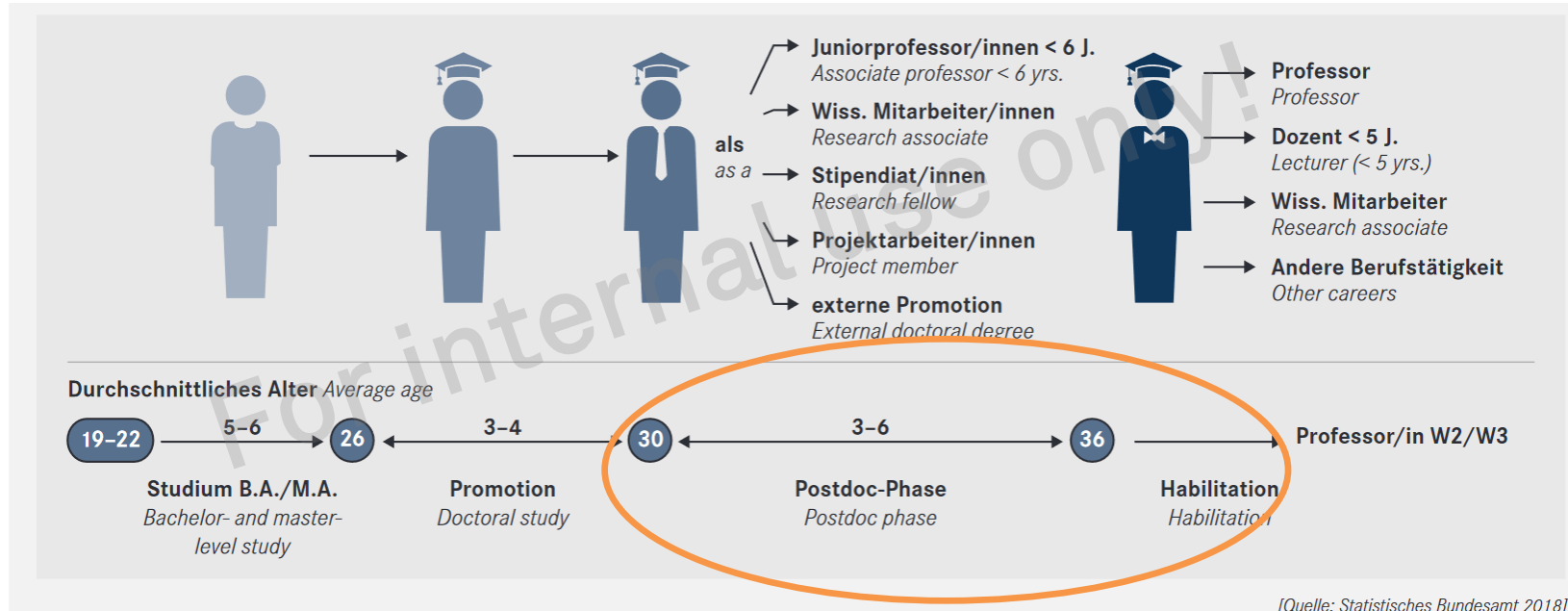
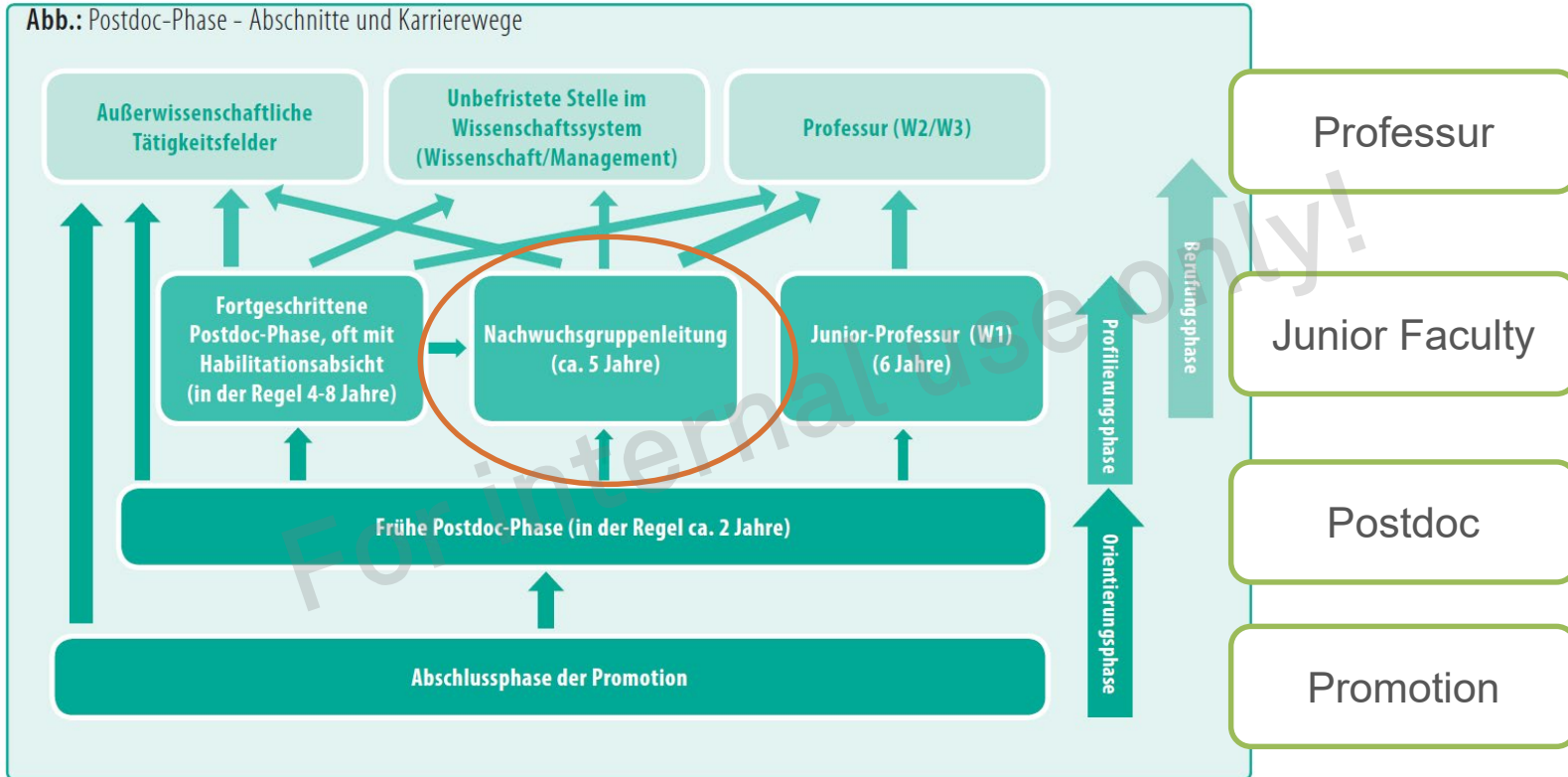


Abb.: Postdoc-Phase - Abschnitte und Karrierewege

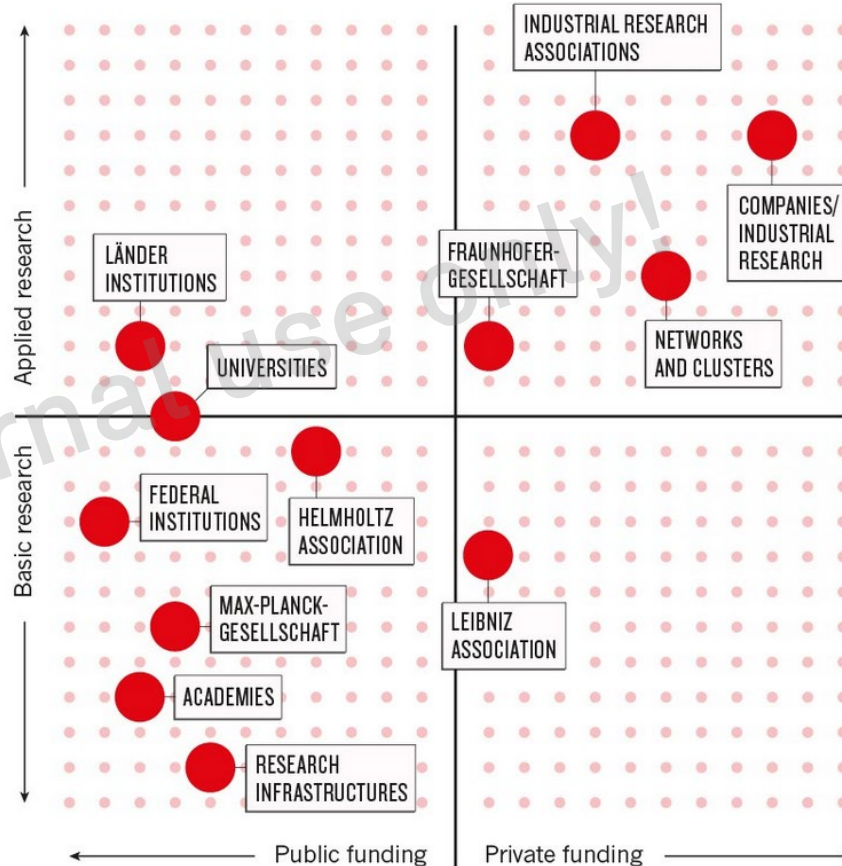


A variety of work and research
locations for your postdoc phase ...

The German research system

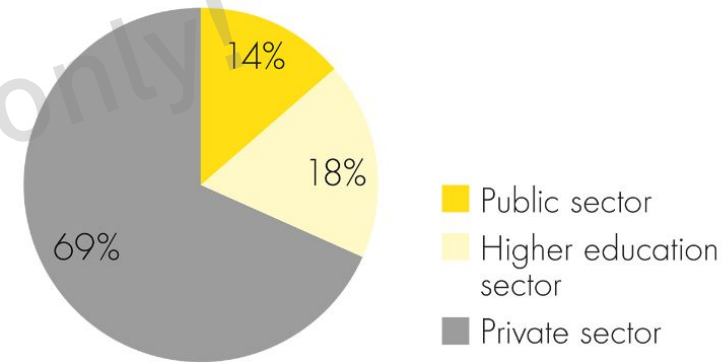
For internal use only!

The German research system - overview



The German research system – facts and figures

- 104.7 billion euros R&D expenditures in Germany (2018)
 - More than 2/3 spending of the business sector
 - About 1.000 research institutions publicly funded
 - More than 420 higher education institutions
 - Including 120 Universities
 - Broad spectrum of non-university research institutions
- diverse options for your postdoc career!



Numbers of scientists employed

Scientific Staff / Wiss. Beschäftigte	2018
Industry (2017)	280,095
University	191,987
- Junior research group leaders	1,242
- Juniorprof.	1,580
- Tenure-Track-Profes	519
Non-university research institutions	66,978
- Junior research group leaders (MPG, WGL, FhG, HGF)	581

Quelle BuWin 2021

The non-university research organizations – in brief

For internal use only!

Non-university research organizations

- A wide range of research institutions in the Ruhr area
- Joint financing by the federal government and the federal states (Bundesländer)
- Strong links to universities, joint appointments
- Focus on supporting young scientists in cooperation with the universities



Non-university research institutes in Germany

HELMHOLTZ TALENTS FOR
GRAND CHALLENGES

More than 1,000 in Germany, the biggest:

- Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
- Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)
- Helmholtz-Association (HGF)
- Leibniz-Association (WGL)
- Federal Institutions
(Ressortforschungseinrichtungen)



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



Fraunhofer



Leibniz
Leibniz
Gemeinschaft



Die
Bundesregierung

ROBERT KOCH INSTITUT



Career planning: requirements and qualification criteria

For internal use only!

The pathways of your career in
research are very diverse ...
... but the requirements remain
similar

Universitätsprofessur (W2) „Umweltsoziologie mit Schwerpunkt Transformationsforschung“

zu besetzen. Die Universitätsprofessur soll das Fach „Umweltsoziologie mit Schwerpunkt Transformationsforschung“ in Forschung und Lehre vertreten.

Gesucht wird eine Persönlichkeit mit einem klaren umweltsociologischen Forschungsprofil mit Schwerpunkt Transformationsforschung, die durch Publikationen in anerkannten Organen, darunter solche mit Peer Review, auch international ausgewiesen ist. Eine sichtbare Breite des Profils einhergehend mit der kritischen Reflexion normativer Implikationen dieser Forschungsrichtungen wird vorausgesetzt.

Erwartet wird eine empirische Ausrichtung (quantitative und/oder qualitative empirische Forschung) im Rahmen des oben genannten Profils. Erwünscht sind zudem nationale und internationale Kooperationen und/oder Forschungskontakte.

Bewerberinnen und Bewerber sind zudem bereit, sich innerhalb und außerhalb der TU Dortmund an Forschungsverbänden und -kooperationen zu beteiligen. Erfahrungen bei der Einwerbung von Drittmitteln werden vorausgesetzt.

Eine angemessene Beteiligung an der Lehre – auch in englischer Sprache – in den Studiengängen

Die Einstellungs Voraussetzungen richten sich nach § 36 und § 37 Hochschulgesetz (HG) des Landes NRW.

Die Technische Universität Dortmund hat sich das strategische Ziel gesetzt, den Anteil von Frauen in Forschung und Lehre deutlich zu erhöhen und ermutigt nachdrücklich Wissenschaftlerinnen, sich zu bewerben.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei entsprechender Eignung bevorzugt eingestellt.

Die Technische Universität Dortmund unterstützt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und fordert die Gleichstellung der Geschlechter in der Wissenschaft.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf inklusive etwaiger Betreuungszeiten, Zeugnisse, Publikationsliste etc.) werden – bitte per E-Mail in einer pdf-Datei – bis zum 13.01.2021 erbeten an die

Dekanin der Fakultät Sozialwissenschaften

Professor (W2) in “Fluid Mechanics”

commencing as soon as possible. The successful candidate will specialize in research and teaching in the field of “Fluid Mechanics”.

The candidate should be an excellent researcher with a significant track record in the field of numerical and experimental Fluid Mechanics, particularly with experience in multiphase systems with liquids and in applications in biochemical and process engineering, which should be evidenced by publications in highly-ranked international journals and other relevant achievements.

Applicants are expected to complement the research activities of the Department of Biochemical and Chemical Engineering and contribute to interdisciplinary collaborative research projects of the department within and outside TU Dortmund University.

Experience with the acquisition of third-party funded research projects is expected.

An adequate contribution to the department's teaching

TU Dortmund University strives to increase the number of women in academic research and teaching and therefore strongly encourages women to apply.

TU Dortmund University is an equal opportunity employer and gives preference to candidates with disabilities if equally qualified.

TU Dortmund University supports the compatibility of work and family life and promotes gender equality in science.

Please send your application, including the usual documents in English or German language (CV, list of publications, certificates, research and teaching vision and concept, etc.), preferably by e-mail (in one pdf-file) to the following address by 15.07.2020

Dean of the Department of Biochemical and Chemical Engineering

Universitätsprofessur (W2) „Computational Interface Physics“

zu besetzen. Die Universitätsprofessur soll das Fach Theoretische Physik mit dem Schwerpunkt „Computational Interface Physics“ in Forschung und Lehre vertreten.

Die Professur soll ein Forschungsprogramm etablieren, das computergestützte und theoretische Zugänge nutzt oder entwickelt, um auf molekularer Ebene Struktur und Dynamik von Lösungsmitteln und Solvatationsphänomene an Grenzflächen weicher Materie zu untersuchen.

Die Professur ist aktuell in den Exzellenzcluster RESOLV eingebettet; es wird erwartet, dass Bewerberinnen und Bewerber Kooperationen mit beteiligten Institutionen aufbauen (www.solvation.de). Die Bereitschaft, sich an weiteren Forschungsverbänden innerhalb und außerhalb der TU Dortmund zu beteiligen, wird erwartet.

Gesucht wird eine Persönlichkeit, die durch einschlägige internationale Publikationen in anerkannten Organen wissenschaftlich hervorragend ausgewiesen ist. Erfahrungen bei der Einwerbung von Drittmitteln sind wünschenswert.

Eine angemessene Beteiligung an der Lehre der Fakultät Physik im Bereich Theoretische Physik, langfristige auch in deutscher Sprache, wird vorausgesetzt.

Die Einstellungs Voraussetzungen richten sich nach § 36 und § 37 Hochschulgesetz des Landes NRW.

Die Technische Universität Dortmund hat sich das strategische Ziel gesetzt, den Anteil von Frauen in Forschung und Lehre deutlich zu erhöhen und ermutigt nachdrücklich Wissenschaftlerinnen, sich zu bewerben.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei entsprechender Eignung bevorzugt eingestellt.

Die Technische Universität Dortmund unterstützt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und fordert die Gleichstellung von Frau und Mann in der Wissenschaft.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Publikations- und Vortragsliste, Liste der eingeworbenen Drittmittel, Liste der Lehrveranstaltungen, Zeugnisse) sowie einer kurzen (2 Seiten) Darstellung der Forschungsinteressen und -ziele sind – per E-Mail in einer pdf-Datei – bis zum 06.12.2019 zu richten an den Dekan der Fakultät Physik

What is expected from you when you apply?

- Strong publication record
- (Experience with) third party funding
- (International) network
- Research topics, research concept (future projects, goals ...)
- Teaching experience, teaching concept
- Academic self-administration
- → Establish an independent (internationally) visible research profile

Publication strategy

- Publish in high quality journals, preferably with Peer Review
- International visibility
- Impact factor
- First or last author, corresponding authorship
- FH/depending on the discipline: patents
- This publication strategy is the standard in sciences
- becoming more and more important in the humanities (Kulturwechsel)



Ask for it!



Be
proactive!

Third party funding

- Learn to write a proposal!
 - Scientific writing
 - English
- Not encouraged to propose your own research project
 - be a Co-Applicant
 - you can also ask for the permission of the faculty
- Start-up financing?



Third party funding

- When putting together your CV: don't forget the details!
 - project number (Fördernummer), funding agency
 - amount of money
 - Your role
- “Trapped at the MPI”: there might be so much funding available that you don't need to raise further funding
- FH: cooperation with the private sector
Mittelstandsförderung



Personal funding

- Stipends
 - Support programs for early career researchers
 - Research und teaching prizes
- they all might be an asset to push your career

For internal use only!

Leadership & Responsibilities

- Grow slowly into the system:
 - instruct master and Phd students
 - participate in a consortium
 - work in teams
 - “step forward” and take responsibilities
- Take responsibilities for the (co-)organization of conferences
- Suggest or organise panels for conferences
- → “Networking”

Teaching

- Do you like teaching?
- PhD, early Postdoc: help with the exercise/lab courses
- Late Postdoc: give your own seminar if possible
- Ask for the permission or be a Co-lecturer



Teaching

- Educate yourself in teaching (zhb!)
 - “Start in die Lehre”
 - individual classes
 - certificate course
- Teaching is also very good opportunity to attract students to your own (small) group e.g for a master thesis
- “Trapped at the MPI”



Experience abroad

“Is a Postdoc abroad essential?”

- Longer (research) stays abroad are always an asset. But why?
 - “They have seen many different places.”
 - Build and nurture your network of reseach contacts (yours peers!)
- Research stays
- Visit international conferences
- (Have yourself invited to) give talks



Academic self-administration

- No priority in the early Postdoc, but participating can give you “insider knowledge”
- Participate in hiring committees → you will learn a lot!
- Fakultätsrat (shape the future of your community)
- Habilitationskommission
- Equal opportunity commissioner/Gleichstellungsbeauftragte
- Senate
- “Trapped at the MPI” → keep looking for opportunities, get to know the university system

Conclusion

- A scientific career cannot not be reliably planned in the strict sense of the word. But you can build a strong foundation for your future (and current) success as a researcher!

For internal use only!

How to reach your goal?

Qualification through the leadership of a junior research group

For internal use only!

Why junior research group leadership?

- Creates the best conditions for an appointment as professor
- Usually recognised as equivalent to the habilitation (depending on the subject area):
- Independent research
- Own budget = own third-party funds
- Independent leadership of your own working group
- Supervision of doctoral students
- Reputation



Junior Research Group – at a glance

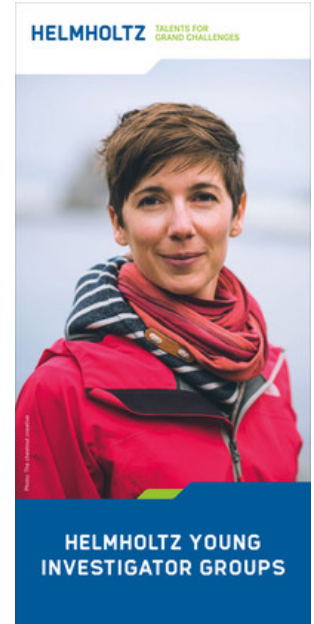
- Independent working groups at universities or research institutions led by young researchers with doctorates
- Requirement: Outstanding doctorate 1-5 years ago
- Typical size: 3-5 people
- Typical term: 5-6 years
- Typical equipment: approx. 1.5 million euros



Funding programs of junior research groups



Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen



Bundesministerium für Bildung und Forschung



Alexander von Humboldt Stiftung / Foundation



Junior research groups at universities or research institutes

- DFG: Emmy Noether Programme
- ERC Starting Grant
- Federal junior research groups (examples: BMBF NanoMatFutur, KI-NWG, FONA³, BMEL Renewable Resources)
- NRW Return Programme
- Freigeist Fellowship of the Volkswagen Foundation
- Sofia Kovalevskaja Award of the Humboldt Foundation (for researchers from abroad)



Junior research groups at non-university research organizations

- MPG Young Investigators Group Leaders (W2 contract, max. 9 years)
- MPG Lise-Meitner Excellence Programme (for woman only, max. 5 years with TT/W2)
- Helmholtz Junior Research Group (5 years, ~300,000 €/year)
- Leibniz Junior Research Group
- Fraunhofer Attract (3+2 years, max. 2.5 million euros)



Numbers of Junior Research Groups

Bundesbericht
Wissenschaftlicher
Nachwuchs 2021

Einrichtung	Nachwuchsgruppe	2008	2010	2015	2018
DFG	Emmy Noether	336	357	329	353
	darunter Frauen (in %)	22	25	31	31
FhG	Attract	21	23	22	22
	darunter Frauen (in %)	–	–	27	41
HGF		116	156	207	213
	darunter Frauen (in %)	–	–	39	36
MPG	Forschungsgruppen	98	122	121	145
	darunter Frauen (in %)	–	–	35	43
	Otto-Hahn-Gruppen	10	8	10	9
	darunter Frauen (in %)	–	–	30	33
	Minerva-Gruppen			26	16
	darunter Frauen (in %)			100	100
WGL		57	97	190	176
	darunter Frauen (in %)	–	–	44	43



Quelle: Buwin 2021

Thanks for your attention!
Questions?

For internal use only



How to contact us



Dr. Julia Nase
Dezernat 2 – Berufungsmanagement
julia.nase@tu-dortmund.de

Dr. Heike Wulfert
Referat Forschungsförderung
heike.wulfert@tu-dortmund.de
forschungsforderung.tu-dortmund.de
graduierenzentrum.tu-dortmund.de