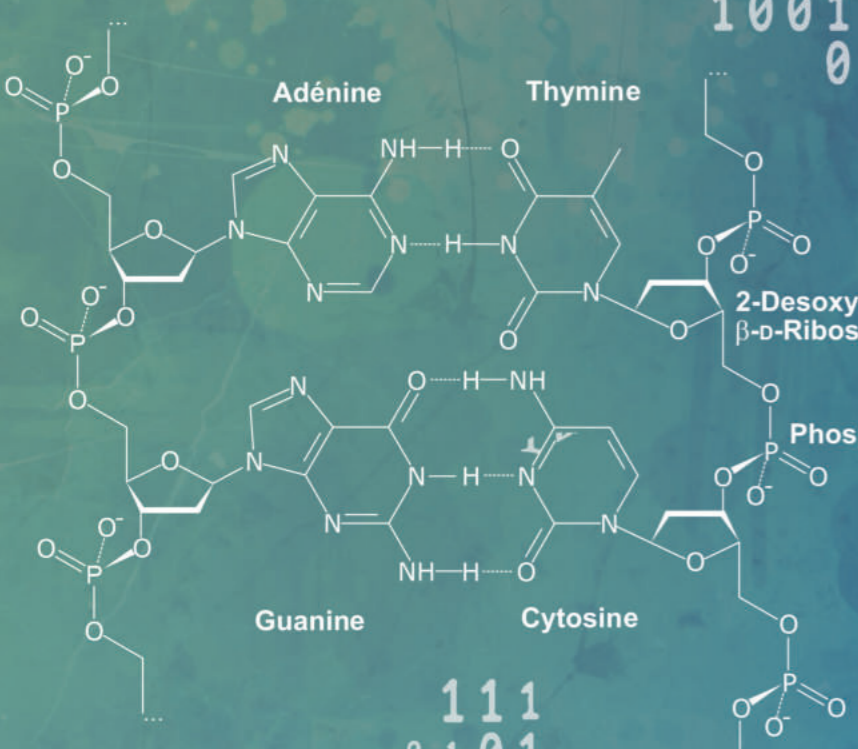


G I E S S E N E R
GRADUIERTENZENTRUM
NNATURWISSENSCHAFTEN
UND PSYCHOLOGIE

Projektbericht 2022-2025

Index

Vorwort	8	2.5.2 Struktur und Spektroskopie von Hadronen mit Bezug zum EIC und zu JLab22	56	4. Weitere Highlights	76
1. Das GGN	14	2.6 Wissenschaftliche Preise	58	4.1 Eröffnungsfeier 2023	76
1.1 Strategie: Hintergrund/Einordnung/Abgrenzung	14	2.6.1 Stolzenberg-Award	58	4.2 Sommerfest 2024	82
1.2 Zielsetzung und Philosophie	17	2.6.2 GGN Early Career Award	60	4.3 GGN meets industry - Auftaktveranstaltung und Folgeaktivitäten	88
1.2.1 Individuelle und aktive Gestaltung des Karrierewegs	17	2.7 Alumni Netzwerk	63	4.4 CLOCKS Summer School 2024	92
1.2.2 Einbindung in Exzellenzcluster oder weitere Verbundprojekte (SFB oder GRK)	22	3. Interaktionen und Synergien	66	5. Fazit/Ausblick	96
1.3 Organisationsstruktur	23	3.1 Arbeitskreis „Familie & Karriere“	68	5.1 Bewertung des Erreichten	96
2. Graduiertenförderung	30	3.2 Sommerschule KI	68	5.2 Ausblick	101
2.1 Ausbildungsprogramm & Workshops	30	3.3 Wege in die Promotion, Veranstaltung für MBB und HMA Masterstudierende, Informationsplattform Illias	69	Appendix	104
2.2 Meet the Expert-Reihe	36	3.4 AG Nachwuchsförderung	70	Abkürzungsverzeichnis	118
2.3 Reisekostenzuschüsse	44	3.5 DPG Industriegespräche Mittelhessen	71		
2.4 Hilfskräftefonds	53	3.6 GGN meets industry	71		
2.5 ECR-Workshops	55	3.7 Science Center Wetzlar	73		
2.5.1 Air-Breathing Electric Propulsion	55				



100101011001000000001000
 011010010010101001011
 1000000000010011100
 11000101010111010
 01110111010000
 01001011100
 100100111
 11000011
 010
 1111
 1101

f_x



111
 0101
 0010010
 1110110100
 011100
 1000
 1010
 111111
 001010
 011001
 110110
 110
 1010
 111
 1110
 1

0000 11
 0101110010
 0000010001
 111011
 01
 0110
 0010
 0100
 001011
 101100
 11111100
 0100000
 111100110
 01000011
 10110100
 1110001
 0111
 111
 000



Vorwort

Mit dem Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) hat die Justus-Liebig-Universität den Lückenschluss in ihrer strukturierten Graduiertenausbildung erfolgreich umgesetzt. Mit der Einrichtung eines vierten Graduiertenzentrums kann nun für Promovierende und Postdocs aller Fachrichtungen eine moderne strukturierte Graduiertenausbildung angeboten werden.

Wir, Katja Fiehler und Peter Klar, haben als Geschäftsführendes Direktorium des GGN zusammen mit unseren Mitarbeiterinnen in der Geschäftsstelle die Aufgabe übernommen, die 2021 im Antrag an das Land Hessen für das GGN formulierten Ideen und Ziele umzusetzen, dynamisch weiterzuentwickeln und so das GGN als funktionierende Organisationseinheit zu schaffen. Den Startpunkt und Rahmen dazu setzte das im Profilbudget-Antrag formulierte Mission-Statement:

« [...] die Versorgung sämtlicher Promovierender in den Fachbereichen 06-08 an der JLU mit einem Angebot aus hochwertigen fachspezifischen, fachübergreifenden und außerfachlichen Ausbildungselementen, das sich angesichts der Forschungsausrichtung der JLU insbesondere auch an internationale Promovierende richtet und die bestmögliche Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Ziel hat. »

und die dort ausformulierten vier Ziele zur Bemessung des Projekterfolgs:

1. Vervollständigung der Graduiertenstrukturen der JLU durch aktive Einbindung der Promovierenden der Fachbereiche 06-08 in einem eigenen Gra-

GGN-Geschäftsführung April 2025. →



duiertenzentrum mit vielfältigen promotionsbegleitenden Ausbildungselementen: Institutionalisierung und Implementierung werden bis 2023 abgeschlossen.

2. Unterstützung insbesondere der persönlichen Karriereentwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses „inside and outside academia“: Mind. 50 Promovierende haben Angebote des GGN bis 2023 aktiv genutzt.
3. Auf institutioneller Ebene weitere Verbesserung der Erfolgchancen von drittmittelbasierten Forschungsanträgen: Mindestens ein großvolumiger Verbundantrag aus der Fächerzone verweist explizit auf die Struktur des GGN und ist im Projektzeitraum (2022-2025) erfolgreich.
4. Erhöhung der nationalen und internationalen Sichtbarkeit und Attraktivität der Gießener Promotionsausbildung in diesen Fächerzonen im Allgemeinen

und in den Schwerpunkt- und Potentialbereichen im Besonderen: Mind. 20 internationale Promovierende nutzen die Struktur des GGN im Projektzeitraum (2022-2025).

Wir sind stolz darauf, dass wir die Projektziele erfolgreich erreichen konnten, mehrere bereits in den ersten zwei Jahren. Der nachfolgende Bericht beschreibt nicht das „Ob“, sondern eher das „Wie“. Im Umsetzungsprozess haben wir uns ausgiebig mit den folgenden aus dem Mission-Statement abgeleiteten Leitfragen beschäftigt und über deren Antworten das „Wie“ definiert:

- ✦ Inwiefern soll sich das Angebotsportfolio des GGN von anderen Graduiertenzentren unterscheiden? Damit einher geht die Frage nach den stereotypischen Bedarfen der Promovierenden und Postdocs innerhalb der verschiedenen, zum GGN gehörigen Fächerzonen. Die Antwort bestimmt entscheidend das nach außen sichtbare Profil.
- ✦ Wie frei und vielfältig kann und darf das Angebotsportfolio des GGN sein? Wie bindet man die GGN-Mitglieder in Entscheidungsprozesse zur Weiterentwicklung des GGNs ein und stellt eine hohe Attraktivität für die Mitglieder und damit ihre hohe Beteiligung an GGN-Aktivitäten sicher? Die Antwort bestimmt den Mehrwert des Zentrums.
- ✦ Wie kann das GGN zur Antragstellung von Verbundprojekten beitragen und die sich je nach Fördergeber und Förderprogramm unterscheidenden Anforderungen an die strukturierte Graduiertenausbildung erfüllen?

Wir hoffen Ihnen mit dem Bericht zeigen zu können, dass wir die Strukturen geschaffen haben, um das GGN auf der Grundlage des Mission-Statements kontinuierlich weiterzuentwickeln. Als Teil des Prozesses haben wir das GGN mit anderen Organisationsstrukturen sowohl vertikal (Anbindung an Schule und Studiengänge sowie Überleitung in den Beruf, insbesondere auch im Hinblick auf eine Karriere in Unternehmen) als auch horizontal (mit anderen

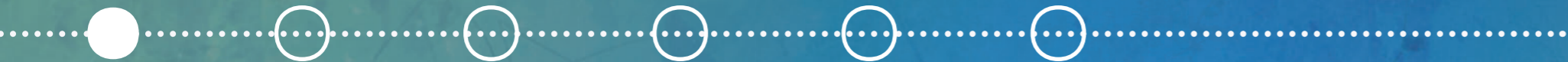
Graduiertenzentren sowie mit den Forschungszentren und Großforschungsprojekten an der JLU) vernetzt und bringen das GGN aktiv in dieses Netzwerk ein. Die aktive Netzwerkeinbindung erlaubt es uns zum einen, dem GGN ein eigenes, gut sichtbares Profil innerhalb des Netzwerks und nach außen zu geben, und zum anderen, Angebote mit Netzwerkpartnern ressourceneffizient zu teilen. Das GGN bietet den Promovierenden und PostDocs ein von ihnen mitbestimmtes Portfolio an Ausbildungsangeboten, welches neben „klassischen“ fachspezifischen und überfachlichen Angeboten auch kompetitive Angebotselemente enthält, die die Eigeninitiative der Promovierenden und Postdocs aktiv fördern.

An dieser Stelle möchten wir ausdrücklich unserem Team von Mitarbeiterinnen in der Geschäftsstelle danken, von denen jede uns mit großem Engagement ein Stück des Weges begleitet hat und einige noch weiterbegleiten werden. Namentlich sind diese die Geschäftsführerinnen (Dr. Stefanie Müller, 2022-2023), Dr. Katharina Wendlandt (2022-2025), Dr. Marie Bischoff und Dr. Janina Hüer (beide seit 2024) sowie mehrere Studentische Hilfskräfte. Zu guter Letzt geht ein großes Dankeschön an unsere Grafikerin Frau Elisa Monte, die diese Broschüre gestaltet hat.

Ihre

Katja Fiehler und Peter Klar





Das GGN



1. Das GGN

1.1 Strategie: Hintergrund/Einordnung/Abgrenzung

Das Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) ist eine zentrale, fachbereichsübergreifende Einrichtung der Justus-Liebig-Universität Gießen. Es wurde im August 2022 gegründet und wird im Zeitraum 2022-2025 aus Mitteln des Hessischen Hochschulpakts (Profilbudget A) gefördert. Dieser Projektbericht bietet einen Überblick über die geleistete Aufbauarbeit, die Ausrichtung und die Arbeitsweise des GGN. Gleichzeitig dient es als Basis für die externe Evaluation im Hinblick auf eine Weiterführung der beschriebenen Aktivitäten aus dem Landesetat der JLU.

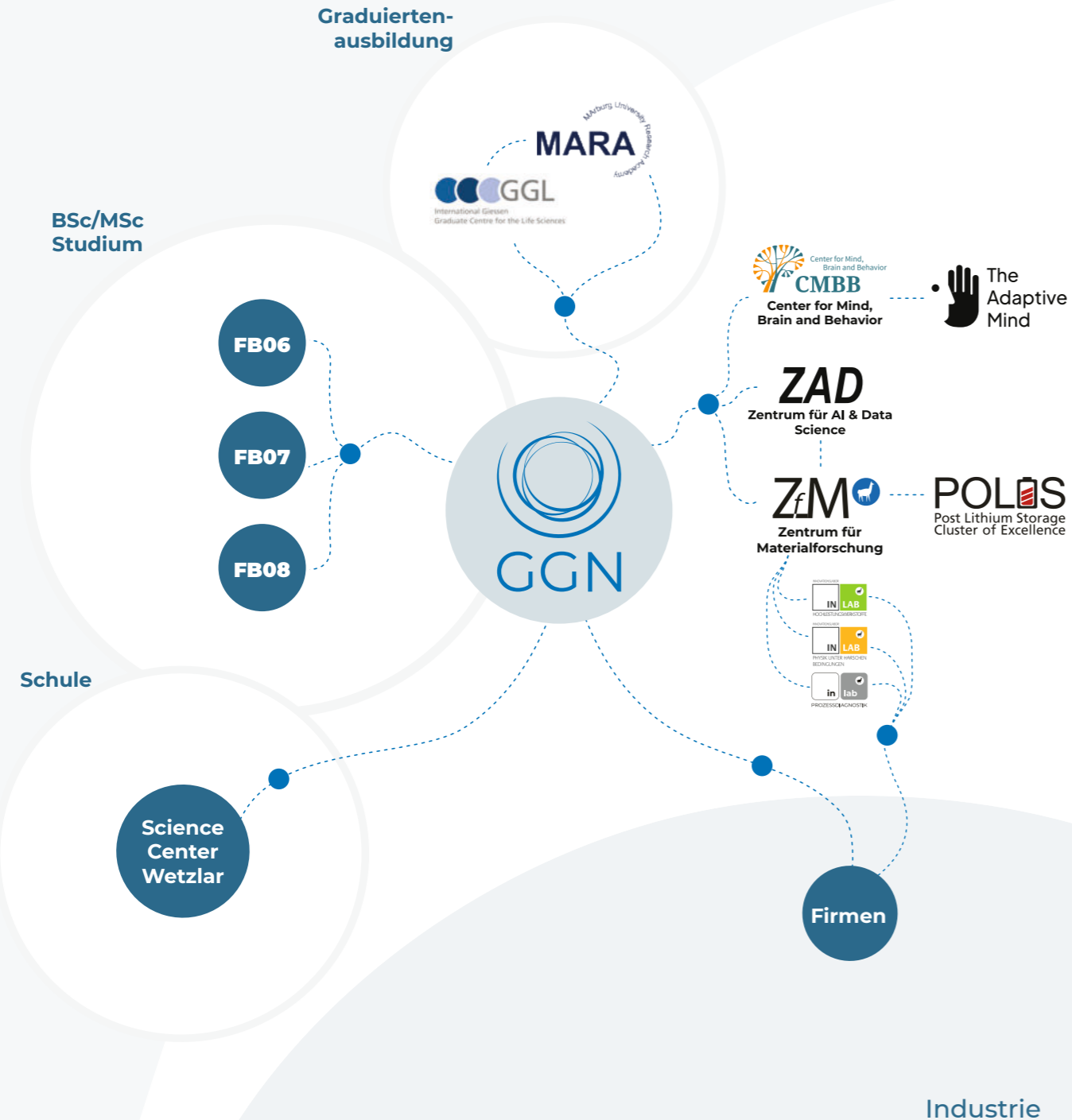
Das GGN fördert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einer frühen Karrierephase aus den Fachbereichen 06, 07 und 08 der Justus-Liebig-Universität Gießen. Dazu gehören

Promovierende, Postdoktorandinnen und -doktoranden sowie forschungsnahe Masterstudierende der Bereiche Psychologie, Sportwissenschaften, Physik, Mathematik, Informatik, Geografie, Chemie und Biologie. Eine Mitgliedschaft im GGN ist auch Angehörigen anderen Fachbereiche der JLU möglich, wenn von ihnen gewünscht und eine thematische Nähe besteht.

Das GGN komplettiert die Abdeckung aller Fachbereiche der JLU durch ein Ensemble von insgesamt vier Graduiertenzentren (siehe unten). Auf diese Weise ist eine Organisationsstruktur geschaffen worden, die es erlaubt, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Fachbereichen in einer frühen Karrierephase gezielt und auf ihre Bedarfe zugeschnitten zu fördern.

Während zu Beginn der Förderungsphase der Fokus auf der Förderung von Promovierenden lag, wurde die Unterstützung im Folgezeitraum auf forschungsnahe Masterstudierende und Postdoktorandinnen und Postdoktoranden erweitert, um ein nahtloses vertikales Verbrücken von Studium und Beruf zu erreichen. Das GGN hat derzeit 373 Mitglieder (Stand 15. Mai 2025). Dabei stammen 89 Wissenschaftler in einer frühen Karrierephase aus dem Fachbereich 06, 121 aus dem Fachbereich 07, 81 aus dem Fachbereich 08 sowie 4 aus weiteren Fachbereichen der JLU.





Das GGN mit seinen Strukturen und Angeboten stärkt die strategisch bedeutsamen, profilbildenden Forschungsbereiche der JLU in der Psychologie und den Naturwissenschaften, wie den Schwerpunktbereich „Mechanismen der Wahrnehmung und Anpassung“ (67 GGN Mitglieder) oder „Material und Energie“ (110 GGN Mitglieder). Genauso bringt es seine Strukturen und Ausbildungselemente in Verbundprojekte wie DFG-Exzellenzcluster, DFG-Graduiertenkollegs oder DFG-Sonderforschungsbereiche oder auch Projekte auf europäischer Ebene ein. Das GGN trägt außerdem zur Internationalisierung der Universität durch das überwiegend englischsprachige Weiterbildungsangebot bei und hat zurzeit etwa 40 internationale Mitglieder (Stand: Mai 2025).

Ein besonderes Anliegen des GGN ist es, die Vernetzung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einer frühen Karrierephase innerhalb der universitären Forschungsbereiche in die Universität hinein, aber auch darüber hinaus mit externen Partnern zu fördern (siehe Abbildung links). Um hier vielfältige Anknüpfungspunkte zu bieten, kooperiert das GGN selbst mit weiteren Einrichtungen. Dazu gehören das Science Center in Wetzlar und Schulen in der Umgebung, die Fachbereiche selbst sowie die Forschungszentren der Universität und darüber die Exzellenz-Cluster POLiS und TAM. Das GGN hält mit zwei speziellen Formaten (Meet the Expert, GGN meets industry) auch intensiv Kontakt zu Firmen und Unternehmen, um dem ausdrücklichen Wunsch der Studierenden, Promovierenden und Postdocs in den Naturwissenschaften sowie auch der Unternehmen nach frühzeitigem Austausch nachzukommen. Die Breite des Angebotsportfolios an die GGN-Mitglieder wird weiter durch die enge Kooperation mit weiteren Graduierteneinrichtungen wie MARA und GGL gestärkt.

1.2 Zielsetzung und Philosophie

1.2.1 Individuelle und aktive Gestaltung des Karrierewegs

Ziel des GGN ist es, bestmöglich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern insbesondere aus den Naturwissenschaften und der Psychologie in einer frühen Karrierephase zu fördern.

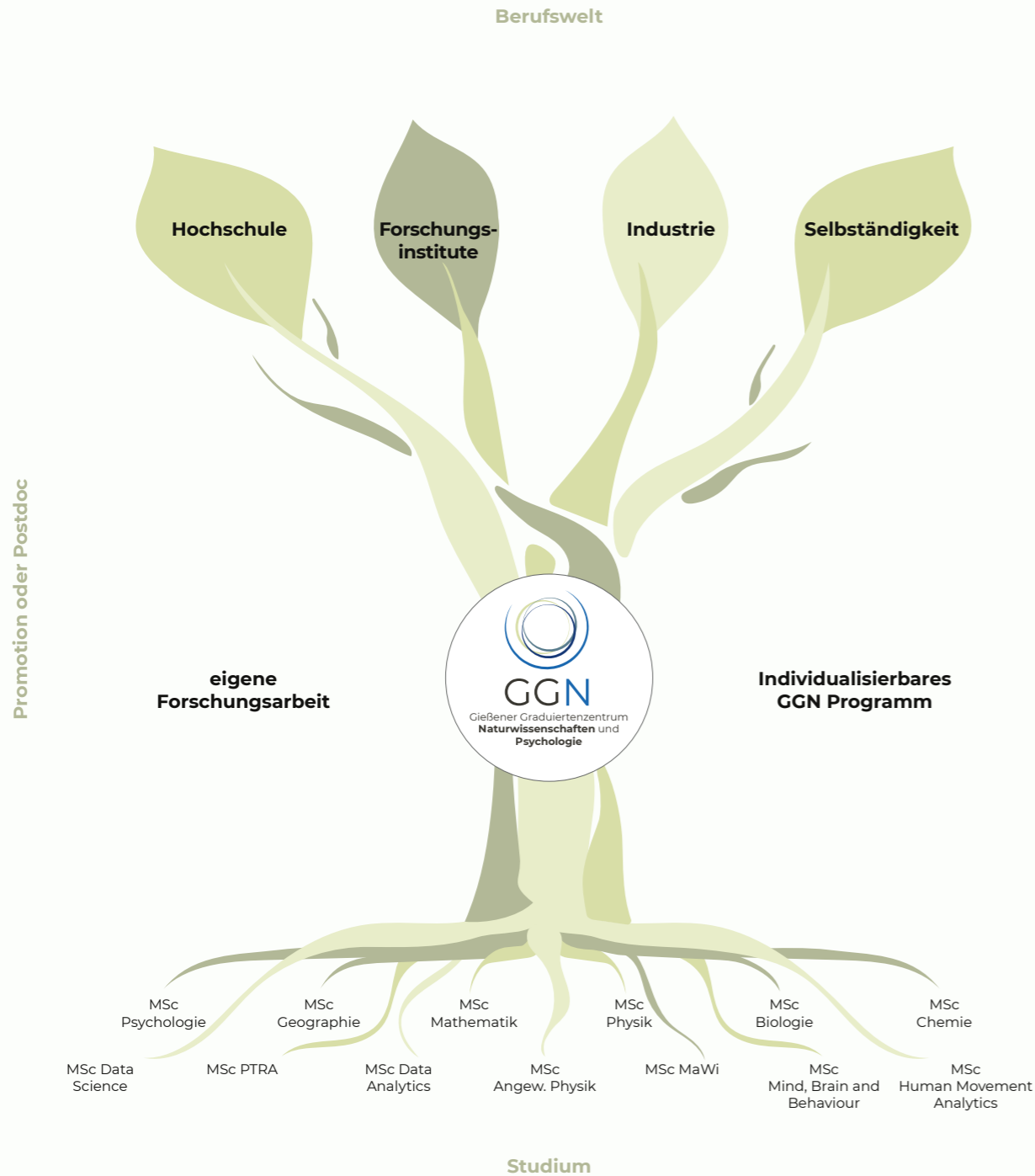
Dazu steht ein hochwertiges fachübergreifendes Qualifizierungsangebot bereit, das aus unterschiedlichen Schwerpunkten zusammengesetzt ist: 1) Fachspezifische und außerfachliche Weiterbildungskurse, wobei die außerfachlichen Angebote auf die fachlichen Vorkenntnisse der Mitglieder zugeschnitten sind (z.B. gute Mathematikkenntnisse) 2) Finanzielle Forschungsförderung, 3) Vernetzung mit akademischen und industriellen Experten.

Die Philosophie des GGNs ist es, seinen Mitgliedern die Freiheit zu lassen, ihren Karriereweg individuell und aktiv zu gestalten. Es gibt kein vorgeschriebenes Curriculum, stattdessen können GGN-Mitglieder aus den Angeboten nach eigenem individuellem Bedarf und Ermessen wählen. Die Geschäftsstelle steht in regem Austausch mit den Mitgliedern, um auf ihre Wünsche oder auch Kritik eingehen zu können, so entwickelt sich das Angebotsportfolio unter Einbindung der Mitglieder dynamisch weiter und eine kontinuierliche Qualitätsüberprüfung des Angebotsportfolios findet statt.

Graduiertenzentren sind heute zentrale Säulen der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung. Graduiertenzentren mit einem strukturierten Portfolio an wählbaren fachlichen und außerfachlichen Angeboten bieten bessere Bedingungen als rein individuelle Promotionsmodelle. Solche zentralen Angebote erhöhen die Chancengleichheit unter Promovierenden und tragen zu einem hohen Qualitätsstandard der Promotion bei, die Karrierechancen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowohl inside als auch outside Academia verbessern sich und die internationale Sichtbarkeit wird erhöht. Dies sind entscheidende Beiträge, um die deutsche Hochschullandschaft international wettbewerbsfähig zu halten. In diesem Prozess gilt die Justus-Liebig-Universität als Vorreiterin in der Graduiertenförderung: Das erste Graduiertenzentrum in Deutschland wurde 2001 hier gegründet: das Gießener Graduiertenzentrum Kulturwissenschaften (GGK). Dieses Zentrum bot als erstes in Deutschland eine strukturierte Doktorandenausbildung in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften an und diente als Modell für die Entwicklung weiterer Graduiertenzentren im ganzen Land. Im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder wurde 2006 das International Graduate Centre for the Study of Culture (GCSC) an der JLU etabliert, das auf den Erfahrun-

gen des GGK aufbaute und die internationale Ausrichtung der Graduiertenförderung weiter stärkte. Auf diesem Vorbild aufbauend folgten 2007 das International Giessen Graduate Centre for the Life Sciences (GGL) und 2012 das Gießener Graduiertenzentrum Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (GGS). Dies Ensemble aus drei Graduiertenstrukturen bildete noch nicht alle an der JLU vorhandenen Disziplinen auf dieselbe Weise ab. Insbesondere war nur ein Teil der für die Promotion zum Dr. rer. nat. zugelassenen Promovierenden im Rahmen diverser verteilter Nachwuchsmaßnahmen eingebunden. Um aber sämtlichen Promovierenden der naturwissenschaftlichen Disziplinen unabhängig von spezifischen Förderprogrammen eine bestmögliche Förderung zu ermöglichen und die Graduiertenstruktur der JLU zu vervollständigen, wurde das Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) mit Mitteln aus dem Profilbudget A gegründet.

Das breite Ausbildungsprogramm des GGN bestehend aus hochwertigen fachspezifischen, fachübergreifenden und außerfachlichen Seminaren, Workshops und Kursen hilft Promovierenden und Postdocs, ihre wissenschaftlichen und methodischen Fähigkeiten zu verbessern sowie Key-Skills wie Präsentationstechniken oder Projektmanagement zu erwerben. Zudem bietet das GGN in teils kompetitiven Verfahren finanzielle Unterstützung, etwa für den Besuch wissenschaftlicher Veranstaltungen, die Beschäftigung einer studentischen Hilfskraft oder die Organisation eines eigenen Workshops mit führenden Expertinnen und Experten aus Wissenschaft oder Wirtschaft. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Förderelemente wird in Kapitel 2 gegeben. Das GGN strebt auch eine bessere Vernetzung mit Wirtschaftsunternehmen und Industrie auf der Ausbildungs- und der Projektebene an und hat in Kooperation mit dem Zentrum für Materialforschung (ZfM) ein Industrie-Kooperations-Programm ins Leben gerufen, in dem die beiden Einrichtungen gemeinsam die nötigen strukturierten Schnittstellen zur Vernetzung mit Industriepartnern schaffen. Mehr Informationen zu dieser Kooperation auf der Graduierten- und Postgraduiertenebene zwischen Universität & Industrie und Wirtschaft werden in Kapitel 5 gegeben.



Die GGN-Mitglieder können ganz andere fachliche Hintergründe haben, diametral verschiedene Forschungsthemen bearbeiten, genauso wie unterschiedliche Karrierevorstellungen besitzen (siehe Abbildung auf S. 20). Um dieser Diversität und der jeweiligen Lebenswirklichkeit aller GGN-Mitglieder in voller Breite gerecht zu werden, ist das Weiterbildungsangebot des GGN maximal flexibel gestaltet. Die Themen der Kurse folgen keinem festen Curriculum, sondern können von den GGN-Mitgliedern passgenau auf ihre Bedarfe angepasst werden. Dies bietet zahlreiche Vorteile:

- ✦ **Individualität:** Da die Teilnahme freiwillig ist und die Themen sich an den Bedarfen der Promovierenden orientieren, können diese ein individuelles Ausbildungsprogramm gestalten, das genau auf ihre spezifischen Interessen und Karriereziele abgestimmt ist.
- ✦ **Flexibilität:** Die Möglichkeit, aus einer Vielzahl von Kursen, Workshops und Seminaren zu wählen, ermöglicht es den Promovierenden, ihr Lernprogramm flexibel an ihren Zeitplan und ihre Prioritäten anzupassen.
- ✦ **Netzwerkbildung und interdisziplinärer Austausch:** Die Teilnahme an gemeinsamen Weiterbildungsveranstaltungen bietet die Möglichkeit, Kontakte über das eigene Fachgebiet und die Fachbereichsgrenzen hinweg zu knüpfen und ein Netzwerk innerhalb ihrer Peer Group aufzubauen.
- ✦ **Relevanz und Aktualität:** Durch die Bedarfsorientierung der Themen und veranstaltungsbegleitende Evaluationen wird sichergestellt, dass die angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen relevant und aktuell sind.
- ✦ **Motivation und Engagement:** Die Teilnehmenden entscheiden sich aktiv für die Themen, die sie interessieren und weiterbringen, und können so ihren Zeiteinsatz für die Weiterbildung selbst bestimmen und anpassen.

- ✦ *Unterstützung bei der Karriereplanung:* Durch die Möglichkeit, spezifische Fähigkeiten und Kenntnisse zu erwerben, die für bestimmte Berufsfelder relevant sind, werden die Teilnehmenden besser auf ihre zukünftige Karriere vorbereitet und die individuellen Karrierechancen erhöht.
- ✦ *Förderung von Eigenverantwortlichkeit:* Die Freiheit, selbst über die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen zu entscheiden oder eigene Veranstaltungen anzubahnen, fördert die Eigenverantwortlichkeit und Selbstorganisation der Teilnehmenden.

1.2.2 Einbindung in Exzellenzcluster oder weitere Verbundprojekte (SFB oder GRK)

Gerade in der Verbundforschung wird heute verstärkt Wert daraufgelegt, dass innerhalb des Verbundes neben Spitzenforschung an einem gemeinsamen Thema, die durch die Pls selbst und insbesondere auch Promovierende und Postdocs auf den zugehörigen Projektstellen vorangetrieben wird, ein vernetztes strukturiertes Aus- und Weiterbildungsangebot für die Promovierenden und Postdocs zur Verfügung gestellt wird.

Es gibt verschiedene Formate von Verbundprojekten. Die Gewichtung zwischen Spitzenforschung, Ausbildung oder auch internationalem Austausch unterscheidet sich je nach Format des Verbundprojektes und Fördergeber. Bei DFG-Exzellenzclustern oder DFG-Sonderforschungsbereichen liegt der Schwerpunkt auf der Spitzenforschung selbst. Bei DFG-Graduiertenkollegs wird dem Ausbildungsprogramm für die Promovierenden eine deutlich größere Bedeutung zugemessen. Ähnlich ist es auch bei EU-Trainings- und Mobilitätsprogrammen. Bei DAAD-Projekten wiederum steht oft die Internationalisierung im Vordergrund. In der Konsequenz heißt es, dass sich die von den Fördergebern spezifizierten Anforderungen an das Weiter- und Ausbildungsprogramm innerhalb eines Verbundprojektes in Umfang und Struktur deutlich unterscheiden können.

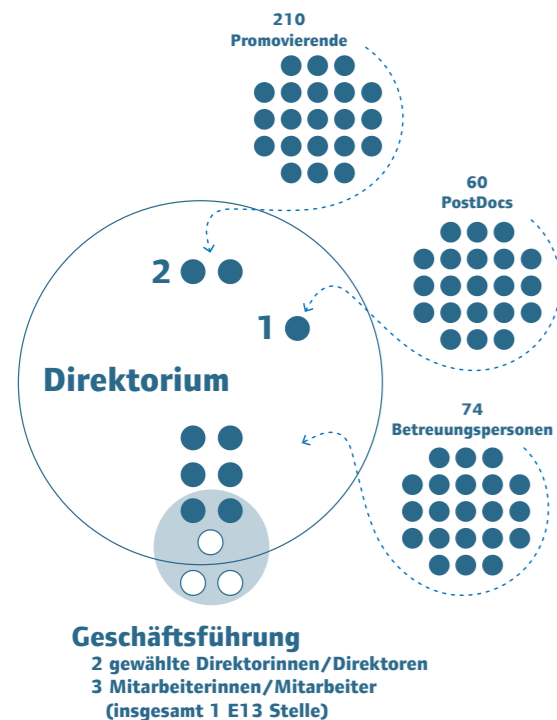
Die meisten Universitäten halten deshalb eigene Organisationsstrukturen vor, um auf die von den Fördergebern spezifizierten Anforderungen an das Weiter- und Ausbildungsprogramm in Verbundprojekten eingehen zu können. An der JLU sind das die vier Graduiertenzentren, das GGN steht hier als unterstützende Struktur für Verbundprojekte im Bereich der Naturwissenschaften und der Psychologie zur Verfügung. Das GGN wird in den beiden gerade erfolgreich begutachteten Exzellenzanträgen für „POLiS 2 Post Lithium Storage 2“, an dem Pls aus den Fachbereichen 07 und 08 beteiligt sind, und „TAM The Adaptive Mind“, an dem Pls aus dem Fachbereichen 06 und 07 beteiligt sind, als Unterstützungsstruktur der JLU in der Graduiertenausbildung aufgeführt. Ebenso ist eine Zusammenarbeit mit dem aktuell beantragten DFG-Graduiertenkolleg PIMON im Bereich der Sportwissenschaften und Psychologie vorgesehen. Wegen der doch sehr unterschiedlichen Anforderungen der Fördergeber in den einzelnen Programmen erweist sich auch hier der vom GGN eingeschlagene Weg als vorteilhaft, der es erlaubt, aus einem flexiblen und dynamischen Angebotsportfolio Elemente auszuwählen bzw. gezielt neue zu definieren. So kann man den Anforderungen der Fördergeber gerecht werden und mit den verantwortlichen Organisationseinheiten anderer Universitäten für das jeweilige Verbundprojekt ein gutes Ausbildungskonzept definieren.

1.3 Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur des GGN ist durch seine vom Senat der JLU am 13. Juli 2022 angenommene Satzung (<https://www.uni-giessen.de/de/fbz/ggn/aboutggn/regulations>) geregelt. Mitglieder des Graduiertenzentrums sind folgende Mitglieder und Angehörige der Justus-Liebig-Universität:

- ✦ Alle Professorinnen und Professoren, die ihre Bereitschaft zur Mitarbeit bekundet haben und deren Forschungsgebiet den im GGN abgebildeten Fachgebieten entspricht. Ihre Aufnahme in das Graduiertenzentrum erfolgt durch das Direktorium.

- ✦ Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter, die zur Erstbetreuung von Promovierenden zugelassen sind, können auf formlosen Antrag Mitglieder des Graduiertenzentrums werden.
- ✦ Doktorandinnen und Doktoranden, deren Promotion von Mitgliedern des Graduiertenzentrums betreut wird, können Mitglieder des GGN werden. Ein Antrag auf Mitgliedschaft wird der Geschäftsführung formlos übermittelt.
- ✦ Die Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, die ihre Promotion als Mitglieder des Graduiertenzentrums erfolgreich abgeschlossen haben, an der JLU verbleiben und einer Fortsetzung ihrer Mitgliedschaft nicht widersprochen haben.



- ✦ Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der dem Graduiertenzentrum angehörenden Professorinnen und Professoren können auf formlosen Antrag Mitglieder des GGN werden.
- ✦ Masterstudierende, die von Mitgliedern des Graduiertenzentrums betreut werden, sei es im Rahmen ihrer Masterarbeit oder durch die Mitarbeit in Forschungsprojekten, können auf formlosen Antrag Mitglieder des GGN werden.
- ✦ Die wissenschaftlichen sowie die administrativ-technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, soweit ihre Stellen im GGN budgetiert sind oder über Drittmittel des GGN finanziert sind. Die im Graduiertenzentrum tätigen studentischen Hilfskräfte, soweit sie an der Justus-Liebig-Universität immatrikuliert sind.

Das GGN hat folgende Organe (siehe Abbildung links): Vollversammlung der Mitglieder, Direktorium, Geschäftsführende Direktorin/Direktor und Geschäftsführung.

Die *Vollversammlung* tritt mindestens einmal im Jahr zusammen. Das Geschäftsführende Direktoriumsmitglied lädt zu dieser Sitzung ein und berichtet über den aktuellen Stand der Zentrumsarbeit, dann wird gemeinsam über die Aufgabenplanung, Arbeitsorganisation und die Ausgestaltung des Ausbildungsprogramms beraten.

Dem *Direktorium* gehören sieben von der jeweiligen Statusgruppe gewählte GGN Mitglieder an. Diese umfassen jeweils zwei gewählte professorale Mitglieder der Fachbereiche 06, 07 und 08, zwei Vertreterinnen oder Vertreter der Promovierenden, eine Vertreterin oder ein Vertreter der promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, sowie eine Person, die die Gruppe der administrativ-technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vertritt. Wenn Hilfskräfte am Graduiertenzentrum angestellt sind, dann wählen und stellen diese ein achtes Mitglied des Direktoriums. Das Direktorium wählt aus dem Kreis der dem GGN angehörenden Professorinnen und Professoren eine *Geschäftsführende Direktorin/einen Geschäftsführenden Direktor* und eine *Stellvertreterin/einen Stellvertreter* für die Amtszeit von drei Jahren.

Die *Geschäftsführung* des GGN besteht aus dem Geschäftsführenden Direktoriumsmitglied und dessen Stellvertretung sowie wissenschaftlich-administrativen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern, deren Stellenkontingente in Summe einer vollen E13-Stelle entsprechen. Das Geschäftsführende Direktoriumsmitglied und seine Stellvertretung setzen die Vorgaben des Direktoriums und der Universitätsleitung um und vertreten das GGN innerhalb und außerhalb der Universität. Sie werden dabei von den wissenschaftlich-administrativen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Tagesgeschäft unterstützt. Die Geschäftsführung führt die laufenden Geschäfte des Graduiertenzentrums, koordiniert die Maßnahmen zur Qualitätskontrolle und -sicherung und verwaltet die Mittel des Graduiertenzentrums.

**Prof. Dr. Peter J. Klar**

ist aktuell Geschäftsführender Direktor des GGN. Er hat eine Professur für Experimentalphysik am FB07 inne und kam 2006 an die Justus-Liebig-Universität. Während seiner wissenschaftlichen Karriere hat er an mehreren Universitäten im In- und Ausland studiert und gearbeitet und hat dabei wertvolle Erfahrungen in der Graduiertenausbildung sammeln können. Er war als Postdoktorand und Antragsteller an drei DFG-Graduiertenkollegs beteiligt und hat dort die Ausbildungsprogramme mitgestaltet. Des Weiteren war er einer der Antragsteller für die Einrichtung der Promotionsplattform PriMa unter dem Dach des ZfM, einer der Vorstufen für das GGN.

I. Physikalisches Institut

Tel. +49 (0) 641 99 33 190

Peter.J.Klar@expl.physik.uni-giessen.de

**Prof. Dr. Katja Fiehler**

ist aktuell stellvertretende Geschäftsführerin der Direktorin des GGN. Sie hat eine Professur für Experimentelle Psychologie am FB06 inne und kam 2011 an die Justus-Liebig-Universität. Dort leitete sie zusammen mit ihrem Kollegen Prof. Frank Bremmer (Universität Marburg) das deutsch-kanadische DFG-Graduiertenkolleg „The Brain in Action“ (2021-2022) und war verantwortlich für die Graduiertenausbildung im DFG Sonderforschungsbereich 135 (2014-2022). Darüber hinaus ist sie als Mentorin für die Förderung von Wissenschaftlerinnen auf frühen Karrierestufen aktiv.

Allgemeine Psychologie

Tel. +49 (0)641 99 26 144

Katja.Fiehler@psychol.uni-giessen.de

**Dr. Stefanie Müller**

unterstützte als Geschäftsführerin die Aufbauphase des GGN (Mai 2022 – Dezember 2023). Hier brachte sie ihre eigenen Erfahrungen als Forscherin in der Experimentalpsychologie (JLU, Oktober 2011 – Dezember 2017), ihre langjährige Kompetenz in der Planung von zahlreichen Groß- und Kleinveranstaltungen und ihre Expertise im Projekt- und Prozessmanagement als Bereichsleiterin einer wissenschaftlichen Infrastruktureinrichtung (ZPID, Oktober 2018 – Einstellung am GGN) gewinnbringend ein.

Ehemalige Geschäftsführerin des GGN,
2022-2023**Dr. Katharina Wendlandt**

war von der Gründung des GGN bis April 2025 GGN-Geschäftsführerin für den Bereich Naturwissenschaften. Durch ihr Studium der Mathematik mit Nebenfach Informatik sowie ihre Promotion – beides am Mathematischen Institut der JLU - und ihre Tätigkeit als Postdoktorandin am II. Physikalischen Institut hat sie die vormaligen heterogenen Strukturen der Graduiertenausbildung im naturwissenschaftlichen Bereich der JLU selbst erfahren. Der Aufbau einer einheitlichen Struktur zur Förderung Forschender in einer frühen Karrierephase war ihr daher ein besonderes Anliegen. Als Mutter dreier Kinder, die in den unterschiedlichen Phasen ihrer akademischen Laufbahn zur Welt kamen, setzte sie sich insbesondere für die Vereinbarkeit von Familie und Karriere ein.

Ehemalige Geschäftsführerin des GGN,
2022-2025**Dr. Marie Bischoff**

ist seit 2024 GGN-Geschäftsführerin mit Schwerpunkt auf der Entwicklung von Formaten zur Karriereförderung, sowie Vernetzung, Austausch und Zusammenarbeit mit Akteuren aus Industrie und Wirtschaft. Sie war zuvor Produktmanagerin eines Optik-Startups. Im Rahmen Ihres Physikstudiums mit den Schwerpunkten Optik und Festkörperphysik und der daran anschließenden Promotion, studierte und forschte Sie an Universitäten und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland. Dort konnte Sie wertvolle Erfahrungen im interkulturellen wissenschaftlichen Arbeiten sammeln und unterschiedliche Formate der Graduiertenausbildung und Karrierebegleitung kennen und schätzen lernen.

Geschäftsführerin des GGN

Tel. +49 (0) 641 99 18300

Marie.Bischoff@ggn.uni-giessen.de

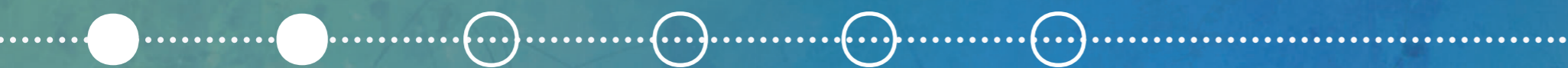
**Dr. Janina Hüer**

ist seit 2024 Geschäftsführerin des GGN. Nach einem Studium der Biologie mit dem Schwerpunkt Neurobiologie und Biophysik und dem Nebenfach Physik, promovierte sie in den Kognitiven Neurowissenschaften. Sie studierte und forschte an unterschiedlichen Universitäten und Forschungsinstituten im In- und Ausland, war in der Lehre aktiv und arbeitete zeitweise als wissenschaftliche Koordinatorin in den Neurowissenschaften. Während dieser Zeit war sie selbst Mitglied verschiedener Graduiertenprogramme und konnte so wertvolle Erfahrungen in unterschiedlichen Formaten der Weiterbildung und Förderung von Promovierenden und Postdocs sammeln.

Geschäftsführerin des GGN

Tel. +49 (0) 641 99 18300

Janina.Hueer@ggn.uni-giessen.de



Graduiertenförderung



2. Graduiertenförderung

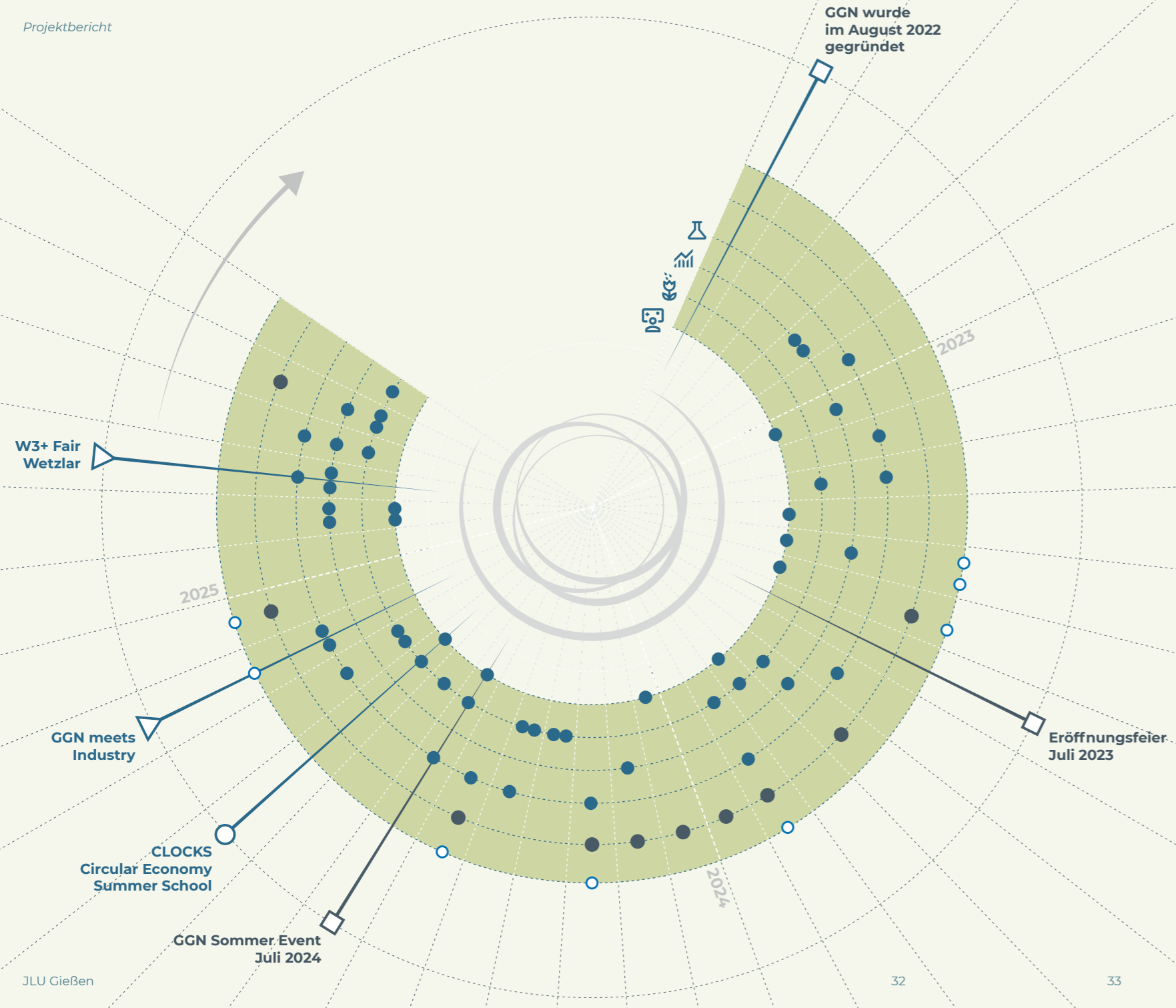
2.1 Ausbildungsprogramm & Workshops

Das Ausbildungsprogramm des GGN besteht aus zwei Gruppen von Ausbildungselementen. Dies ist zum einen ein von der Anlage her eher „klassisches“ Programm aus fachspezifischen, fachübergreifenden und außerfachlichen Seminaren, Workshops oder Kursen, um wissenschaftliche und methodische Fähigkeiten zu verbessern sowie Key-Skills zu erwerben. Diesem klassischen Programm ist dieser Abschnitt 2.1 gewidmet. Zum anderen hat das GGN eine Gruppe von neuartigen Ausbildungselementen entwickelt, um die sich Promovierende, Postdocs oder in einigen Fällen auch Master-Studierende aus eigenem Antrieb kompetitiv bewerben können. Diese werden in den Abschnitten 2.2 bis 2.5 vorgestellt.





Das Angebot an praxisnahen und zukunftsorientierten Qualifizierungsworkshops ist vielfältig. Es umfasst sowohl fachspezifische als auch interdisziplinäre und außerfachliche Inhalte. Ziel des Angebots ist es, die individuelle Weiterbildung und persönliche Entwicklung der Mitglieder bestmöglich zu unterstützen. Das Wahrnehmen des Angebots ist für die Mitglieder freiwillig und richtet sich nach individuellem Bedarf, zur Verfügung stehenden persönlichen Zeitbudget und Ermessen. Die Workshops werden verteilt über das Jahr angeboten und lassen sich in vier zentrale Kategorien einteilen: IT & Daten, Persönlichkeitsentwicklung & Karriereplanung, Scientific Skills und Business & Management. Eine detaillierte Übersicht der einzelnen Veranstaltungen findet sich am Ende dieses Berichts, ein Schema auf der nächsten Doppelseite.

- ✦ IT & Daten: In dieser Kategorie werden u.a. Kenntnisse in spezifischen Programmiersprachen, statistischen Methoden oder Anwendungen von künstlicher Intelligenz vermittelt.
- ✦ Persönlichkeitsentwicklung & Karriereplanung: Hier werden essenzielle Soft Skills trainiert. Themen wie effektive Kommunikation, Zeitmanagement oder die Stärkung interkultureller Kompetenzen fördern die berufliche und persönliche Entwicklung.
- ✦ Scientific Skills: Die Vermittlung der Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis, effektiven Forschungsdatenmanagements und wissenschaftlichen Schreibens unterstützt Forschende dabei, Forschung auf höchstem Qualitätsstandard durchzuführen.
- ✦ Business & Management: In diesem Bereich werden Kompetenzen in Projektmanagement, Personalführung oder betriebswirtschaftlichen Grundlagen vermittelt.

Um die Qualität zu sichern und das Angebot an den Bedarf der Mitglieder anzupassen, wird jeder Workshop am Ende von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern evaluiert. Zudem können die Mitglieder sich Veranstaltungen wünschen oder welche vorschlagen. Diese beiden Hebel stellen so sicher, dass das Programm sich stetig und dynamisch weiterentwickelt und sich den Bedarfen der Mitglieder anpasst. Des Weiteren erlaubt das kontinuierliche Monitoring, die Hochwertigkeit des Programms sicherzustellen.



Übersicht Veranstaltungen GGN

-  IT & Daten 10
-  Persönlichkeitsentwicklung & Karriereplanung 17
-  Scientific Skills 12
-  Business & Management 14

-  Meet the Experts 10
-  Familie und Karriere 8

71

« Attending the GGN workshops has been an incredibly valuable experience for me, especially at the start of my academic career as a doctoral student. The sessions on scientific writing, publication strategies, and scientific plotting provided me with essential skills to improve my research communication.

As a PhD candidate, mastering these skills is crucial for effectively structuring my papers, creating clear, high-quality visualizations of my data, and navigating the publication process. The expert guidance and hands-on approach made complex topics accessible and immediately applicable to my work, helping me progress more confidently in my academic journey.



Yanina Tena Garcia,
Doktorandin

« Von den verschiedenen Angeboten des GGN habe ich bisher am meisten von dem breiten Kursangebot profitiert. Ich besuche etwa einen Kurs pro Semester. Ich konnte bisher von jeder Kursteilnahme persönlich profitieren. Besonders begrüße ich die niedrige Schwelle, an einem Kurs teilnehmen zu können (keine Bewerbung, keine persönlichen Kosten). Obwohl das Kursangebot sehr breit gefächert ist, ist die Qualität der Vortragenden aus meiner Sicht sehr hoch.

Das jährliche Treffen im Sommer habe ich als angenehmen „Tapetenwechsel“ empfunden. Die Themen, die im GGN behandelt werden, sind sehr breit aufgestellt, dennoch sind die Vorträge sehr spannend und allgemein verständlich. Interessant fand ich die Einblicke während der Podiumsdiskussion mit Personen, die in Wirtschaftsunternehmen tätig sind (waren). Außerdem bot sich mir an diesen Tagen die Möglichkeit, mich mit anderen Forschenden aus anderen Fachbereichen des GGN zu vernetzen.



Sebastian Benz,
Doktorand

« Das GGN bietet ein vielfältiges Weiterbildungsprogramm für Promovierende und Forschende. Kürzlich hatte ich die Gelegenheit, an mehreren Workshops teilzunehmen, die meine Kompetenzen in fachfremden Bereichen signifikant verbessert und erweitert haben.

- **Strategic Networking:** Dieser Workshop vermittelte essenzielle Fähigkeiten für den Aufbau und die Pflege strategischer Netzwerke. Der praxisnahe Ansatz, insbesondere die Teamarbeit basierend auf eigenen Erfahrungen, war äußerst wertvoll.
- **Projektmanagement mit Lean Six Sigma:** Ich erlernte effektive Methoden zum Qualitätsmanagement, der Prozessoptimierung und fachfremde Anwendung von Problemlösungskompetenzen. Die Kombination aus Theorie und praktischen Übungen ermöglichte es mir, Projekte strukturierter zu planen und Ressourcen effizienter einzusetzen. Der Fokus auf wissenschaftliche Kontexte war sehr hilfreich.

- **Presence, Voice & Impact! – Für inspirierendes Sprechen und Präsentieren:** Dieser Workshop stärkte meine Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten. Übungen zu Stimme, Gestik, Mimik und diversen Stilmitteln (Pausen, Betonung, ...) verbesserten mein Auftreten deutlich. Die Techniken sind sehr hilfreich für (wissenschaftliche) Vorträge. Einfache Übungen werden mitgegeben und helfen die Fähigkeiten auch nach dem Workshop weiter zu vertiefen.

- **Einführung in Datenbanken mit SQL und Python:** Ein praxisorientierter Einstieg in Datenbanken mit SQL und XML. Gut strukturierte und vorbereitete Präsentationen mit durchdachten praktischen Übungen erleichterten das Verständnis. Die Flexibilität des Kursleiters in Verbindung mit verschiedenen Aufgaben für Neueinsteiger und „erfahrenere“ Programmierer sorgen für einen gelungenen Kurs für alle Kenntnisstände.

Fazit:

Die GGN-Workshops waren gut organisiert und haben meine fachfremden Kompetenzen und Schlüsselkompetenzen erweitert. Die Kombination aus Theorie und Praxis von verschiedenen Experten mit reichlich Lebenserfahrung und hoch motivierten Teilnehmern sorgen für eine hervorragende Lernatmosphäre.



Jan-Heinrich Littmann,
Doktorand

« I'm a postdoc in experimental physics and have attended several courses and events organised by GGN.

An interesting and mind-opening event was the alumni talk by Dr. Welzbacher about opportunities at the German weather service, which was a casual online event. The weather service topic is quite interesting, and due to the online format, I was able to attend even during a beamtime at external experiments.

Another series of workshops are the workshops regarding tools like Zotero which helps in organising research. I like the mix between topical workshops on research-related tools or methods (e.g. „Souverän Vortragen“/making an impact as a confident speaker) and psychology/social-related topics (e.g. Strategic networking, conflict and negotiation).

I'm also very grateful that the GGN supported and funded, partly, additional training to become an „Elektrische Fachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ (trained person for specific electrical work), which supports my work as an experimentalist.



Dr. Michel Döhring,
Postdoktorand

« Im Rahmen meiner Promotion habe ich zwei Weiterbildungsveranstaltungen des GGN in Anspruch genommen. Diese Workshops haben meine Fähigkeiten in den Bereichen der Wissenschaftskommunikation gestärkt und meine Vortragsweise verbessert.

- How to Design Scientific Figures
- Presenting Science: How to Get Your Message Through



Lukas Gumbel,
Doktorand

« In den letzten zwei Jahren habe ich viele Vorteile durch das GGN genießen können.

[...]Darüber hinaus hat mir das GGN eine studentische Hilfskraft finanziert, wodurch es mir ermöglicht wurde, mein breites Aufgabengebiet, nicht nur im eigenen Interesse, sondern auch zum Vorteil des gesamten Instituts, effizienter und umfangreicher abzudecken. Das Organisieren und Delegieren meines Aufgabenbereichs haben mir dabei erste Einblicke in das Arbeiten als Führungsposition erlaubt.

Neben diesen persönlichen Unterstützungen bot das GGN eine Vielzahl an Workshops in einem breiten Themenfeld an. Dadurch kann ich mich optimal auf meine zukünftigen Herausforderungen innerhalb und außerhalb der Universität vorbereiten. Vor allem die unkomplizierte Organisation und Durchführung dieser Workshop als auch die ständigen Rückfragen nach unseren Interessen sind hierbei besonders hervorzuheben.

Alles in allem bin ich sehr dankbar durch das GGN eine solche Plattform geboten zu bekommen, die mich in nahezu allen Bereichen meines Promotionsstudiums bestens unterstützt.



Hannes Hergert,
Doktorand

2.2 Meet the Expert-Reihe

Die Veranstaltungsreihe „Meet the Expert“ bietet Forschenden auf einer frühen Karriere-stufe (Early Career Researchers, ECRs) die Möglichkeit, führende Expertinnen und Experten aus Wissenschaft oder Industrie einzuladen. Die Nachwuchsforschenden laden dabei die Expertinnen und Experten selbstständig ein, organisieren deren Aufenthalt eigenständig und übernehmen die Betreuung der Gäste vor Ort in Gießen. Dies bietet die einmalige Gelegenheit, einen persönlicheren Kontakt zu knüpfen, der möglicherweise nachhaltig bestehen bleibt.

Der Besuch ist immer mit einem öffentlichen Vortrag zu aktuellen Forschungsergebnissen, innovativen Methoden und Innovationen der Expertinnen und Experten verbunden. Diese Vorträge vermitteln Inhalte, die weit über das normale Lehrprogramm hinausgehen. Darüber hinaus haben die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die Möglichkeit, ihre eigene Forschungsarbeit mit den Expertinnen und Experten zu diskutieren. Im Gegensatz zu Konferenzen besteht hier die Möglichkeit, in einem zwanglosen Rahmen und mit ausreichend Zeit viel tiefer in die individuelle Diskussion einzutauchen und wertvolles Feedback zu laufenden Projekten und Forschungsergebnissen zu erhalten. Dieser Austausch kann neue Perspektiven eröffnen, mögliche Fragen präzisieren und neue Lösungsansätze liefern. Zusätzlich erfahren die ECRs Wertschätzung und Interesse am eigenen Forschungsprojekt, wodurch sie auf ihrem Weg bestärkt werden.

Zudem bietet die Reihe wertvolle Einblicke in verschiedene Karrierewege, sei es in der akademischen Welt oder in der Industrie. Dies kann den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern helfen, ihre eigenen beruflichen Ziele besser zu definieren und strategische Entscheidungen für ihre Karriereentwicklung zu treffen. Schließlich bieten die Einladung und der Austausch mit führenden Expertinnen und Experten eine erhöhte Sichtbarkeit innerhalb der wissenschaftlichen Community und stärken damit auch den Stellenwert der Forschung in Gießen.



Dr. Frank Jansen

08.05.2025 14:00

Dr Frank Jansen holds a degree in Physics and a PhD in Astrophysics. He has worked for both the European Space Agency in Noordwijk and the German Aerospace Center in Bremen. Throughout his career, he has delivered guest lectures in Germany, Poland and Brazil. Since retiring in 2023, he has been promoting his ideas for manned spaceflight to Mars as the founder and director of IA-Erste Anwendungen.

In his presentation, "Nuklear-elektrisch, kommerziell, im nächsten Jahrzehnt international und astronautisch zum Mars", Mr Jansen introduced the idea of an international nuclear-electric space transporter. This is based on the INPPS (International Nuclear Power and Propulsion System) flagship, which was developed as part of several EU projects. At the heart of the system is a megawatt reactor that powers a cluster of electric propulsion systems, including ion and Hall effect thrusters, which use xenon or krypton as a propellant. The modular system utilises components developed internationally and is designed for both manned and unmanned missions to Mars and Jupiter. The presentation highlighted the technical principles and the role of disruptive technologies, as well as the expected realisation from the mid-2030s onwards as part of global international cooperation.



Prof. Dr. Carina Büscher

11.12.2024 16:00

Jun.-Prof. Dr. Carina Büscher ist Juniorprofessorin für Mathematikdidaktik mit dem Schwerpunkt informatische Bildung am Institut für Mathematikdidaktik der Universität zu Köln.

Mit Ihrer Arbeitsgruppe beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit der fach- und sprachintegrierten Förderung von inhaltlichen Vorstellungen im Mathematikunterricht. Sie untersucht, wie eine gegenstandsspezifische sprachensible Förderung aussehen kann und wie (angehende) Lehrkräfte diesbezüglich professionalisiert werden können.

Im Sinne der Entwicklungsforschung interessiert sie auch, wie Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht auf ihre zunehmend digitale Welt vorbereitet werden können. „Für ein mündiges Bewegen in dieser Welt ist es wichtig, dass Schülerinnen und Schüler nicht nur passive Nutzer, sondern aktive Gestalter der digitalen Zukunft sind. Dies erfordert ein gewisses Grundverständnis digitaler Systeme, um auch deren gesellschaftliche Auswirkungen einschätzen zu können.“

Reflexion statt Routine: Umgang mit Algorithmen im Mathematikunterricht
In einer zunehmend digitalisierten Welt sind Algorithmen allgegenwärtig und beeinflussen viele Bereiche unseres täglichen Lebens. Daher wird die Fähigkeit, die Funktionsweise und die Auswirkungen algorithmischer Systeme kritisch zu reflektieren, zu einem zentralen Bestandteil der Allgemeinbildung. Der Mathematikunterricht fokussiert bislang aber häufig die Anwendung bzw. Ausführung von Algorithmen als Rechenverfahren. Im Vortrag werden zwei Ansätze vorgestellt, die den Umgang mit Algorithmen im Mathematikunterricht neu denken: Das erste Projekt zeigt, wie Algorithmen im Unterricht genutzt werden können, um Schüler*innen zur kritischen Reflexion anzuregen. Statt Routinen auszuführen, lernen die Lernenden, die Struktur und Funktionsweise bekannter Algorithmen zu hinterfragen und in einen größeren Kontext zu setzen. Das zweite Projekt untersucht die Reflexionen angehender Lehrkräfte über den Einsatz algorithmischer Entscheidungssysteme. Der Vortrag diskutiert, wie beide Ansätze zur Förderung einer (algorithmischen) Mündigkeit beitragen können.



Stefania Bracci, PhD

05.06.2024 10:00

Stefania Bracci is an assistant professor at the Center for Mind/Brain Sciences (CIMeC) in Trento (Italy). She holds a Bachelor of Science in Psychology and a Master of Science in Neuropsychology and Cognitive Rehabilitation from the University of Bologna (Italy). Stefania Bracci received her PhD in 2011 at Northumbria University (UK) on the topic of "Neural Correlates of Hand-Tool Interaction". After a post-doctoral and research period at KU Leuven (Belgium), she worked as principal investigator of the Object Vision group at the CIMeC, where she became assistant professor in 2022.

Stefania Bracci's group investigates the basic dimensions underlying the organization of object representations in the visual cortex by combining behavioural experiments, neuroimaging and deep neural networks.

The role of behavioural goals in shaping representations in the ventral visual pathway

How does our brain represent the visual environment? Classic theories of vision focus on object recognition, yet human object vision is far from being solved, and accumulating evidence points to the complexity of the multidimensional representational space that underlies visual representations. In this seminar, I suggest that to understand object vision, we need to move beyond object recognition, as considered the final goal of visual perception, and take into account the role of behavioral goals in shaping the organization of object space in the visual cortex. Understanding the core mechanisms behind this object space could inform the conception of computational models that perceive and represent the world as humans do.



Dr. Christiane Wiebel-Herboth

04.03.2024 11:00

Graduated with a Diploma degree in Psychology at the Eberhard Karls University Tübingen in 2010. Until 2013, she was a doctoral student at the Justus-Liebig-University Giessen where she received her PhD in 2013 on the topic of "Visual perception of materials and material properties". After a Post-Doctoral period at the TU Berlin, she joined the Honda Research Institute Europe in 2016 as a Senior Scientist. Christiane's main research interests cover among others the investigation of tools and methods for improving human-machine interaction from a user perspective and what we can learn from studying gaze behavior in (active) tasks.

Investigating Eye Movement Measures in the Context of Human Machine Cooperation

Today many intelligent systems do not act autonomously but operate in interaction with a human user. Recent HMI research has hypothesized that such an interaction between human and machine is best reached by designing the system to behave cooperatively. In this context, modelling the user is one important subtask and eye tracking measures are a popular tool. In this talk I will summarize some of our recent work on investigating eye movement measures for human machine cooperation. In particular, I will introduce the potential of a novel information theoretic approach on scan path data for the assessment of different user states. Furthermore, I will show some recent results on the role of eye and head movements in the context of real-world walk transitions.



Dr. Antonella Maselli

06.02.2024 10:00

Dr. Maselli is a senior researcher currently active in the field of Cognitive Neuroscience. She started her research activity in the field of Cosmology, in which she has been active for several years working on computational models of the large scale structure in the early universe. Following her keen interest in self-perception and the control of movements, she eventually joined the Event Lab in 2010, where she worked on the multisensory basis of self-body perception using immersive VR and motion capture technologies together with physiological assessments and computational models. In 2015, she moved to Rome in the Laboratory of Neuromotor Physiology. Here, she extended her research interests to the study of complex motor behavior and multiagent interactions, exploring the role of biological motion perception in interactive tasks and developing novel quantitative approaches for the study of naturalistic whole-body movements. She currently works at Institute of Cognitive Sciences and Technology of the Italian Research Council (CNR) in Rome, where she combines experimental approaches with theoretical and computational modelling to approach the study of complex naturalistic behavior in humans.

Immersive virtual reality as a pivotal instrument in motor control research

Immersive Virtual Reality (IVR) has become progressively pervasive in perceptual and behavioral experimental research. More recently, IVR established itself as a pivotal tool in motor control research and motor rehabilitation practices. Beside being instrumental in studying the way in which our brains adapt to and learn novel sensorimotor mappings, immersive VR grants researchers the unique possibility to explore how the perception of our own bodies affects the control of movement. Another opportunity that immersive VR offers to researchers in the field of motor control is the possibility to create interactive scenarios in which naturalistic stimuli can be faithfully reproduced at need, thus bringing the study of naturalistic motor behavior under scientific scrutiny. In this presentation I will discuss some of the recent advances achieved in the field of motor control thanks to the support of IVR. I will first present results showing how the embodiment of a virtual body may trigger unintentional actions and modulate online motor corrections in a way that depends on the asymmetrical perception of the space around our bodies. Next, I will present recent results from a series of studies in which we explored the role played by predictive mechanisms (based on the perception of biological motion) in shaping motor behavior during naturalistic interactions with others. I will conclude by pointing out how the integration of IVR in motor control research may inform and promote the design of novel rehabilitation and diagnostic protocols.



Dr. Carsten Scharlemann

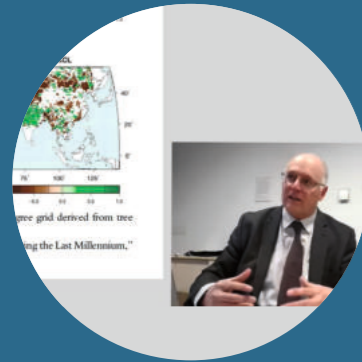
29.01.2024 18:00

Dr. Carsten Scharlemann established the first and only Aerospace Engineering department in Austria and is since then the head of the Aerospace Engineering Programme. He was the project manager of the micro-propulsion development for ESA's LISA Pathfinder mission and for the development of the charge balance devices for the ESA/NASA mission MMS (Magnetospheric Multiscale Mission) and he initiated the Nanosatellite program of the FHWN and subsequently managed Austria's first university CubeSat mission (PEGASUS). Dr. Scharlemann is now the project manager for the CubeSat project CLIMB.

Field Emission Electric Propulsion and its integration on the CubeSat CLIMB

CubeSats have not only proven themselves as important tool in education over the last 15+ years but are also exploited to extend mission capabilities for large scale missions such as the NASA mission InSight to Mars and many other present and future missions. Very early on, it was clear that the mission range of CubeSats could be significantly extended if they have dv capability. However, integration of electric propulsion systems in CubeSats was for a long time an unsolved problem. Main reasons for this included size, extensive (for CubeSats) power requirements, relative large thermal load on the CubeSat etc. etc. By now, several propulsion systems for CubeSats have been proposed and a small number of them have even succeeded in gathering space experience. However, no system has been as successful as the Field Emission Electric Propulsion (FEEP) System from the company ENPULSION. Their system has been flown nearly 200 times in CubeSats and Microsats.

The new CubeSat mission CLIMB of the University of Applied Sciences Wiener Neustadt (FHWN) is exploiting this and cooperates with ENPULSION. The challenge is to use a FEEP to raise the orbit altitude of CLIMB from an initial 500 km to 1000 or 1500 km. At this altitude the spacecraft will enter the Van Allen Belt, a region with significantly increased level of space radiation. Upon arrival and for about 6 months after that, CLIMB will conduct radiation monitoring and mapping of Earth's magnetic field. Following this science phase, the spacecraft's orbit altitude will then be slowly reduced until it enters the thicker part of the atmosphere and burn up.



Prof. Nicola Di Cosmo,
PhD

20.12.2023 16:00

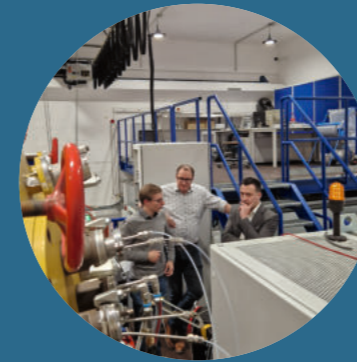
Nicola Di Cosmo is the Henry Luce Foundation Professor of East Asian Studies at the Institute for Advanced Study, School of Historical Studies (Princeton, USA). He holds a PhD from Indiana University and a BA from the University of Venice (Italy). He is also Visiting Professor of East Asian Studies at Princeton University. His main research interests are in the history of Chinese and Inner Asian frontiers from the ancient to the modern periods, history of nomadic peoples, and history of the Qin dynasty. His books include *Ancient China and Its Enemies: The Rise of Nomadic Power in East Asian History* (Cambridge), *Manchu-Mongol Relations on the Eve of the Qing Conquest* (Brill), *The Diary of a Manchu Soldier in Seventeenth Century China* (Routledge) and several edited and co-edited books: *Military Culture in Imperial China* (Harvard), *The Cambridge History of Inner Asia* (Cambridge), *Warfare in Inner Asian History* (Brill), *Empires and exchanges in Eurasian Late Antiquity. Rome, China, Iran, and the Steppe, ca. 250–750*, *Rebel Economies: Warlords, Insurgents, Humanitarians, etc.* He has previously taught at Harvard University and at the University of Canterbury (New Zealand) and has been a visiting professor, among others, at New York University-Shanghai, University of Venice (Italy), Columbia University. He has been the recipient of a research fellowship at Cambridge University, and his work has been funded by the Chiang Ching-kuo Foundation, the Rockefeller Foundation, the National Science Foundation and other entities. His most recent research work concerns the use of paleoscientific data in historical research, with special reference to the history of China, Central Asia, and Mongolia, especially seeking to integrate long and short-term high-resolution paleoclimatic data with historical analysis.

GGN meets Planetary Thinking: The Henry Luce Foundation Professor of East Asian Studies at the Institute for Advanced Study (Princeton, USA) will talk about the historical method and paleoclimate research in the time of the Anthropocene.

Historical method and paleoclimate research in the time of the Anthropocene: present and future perspectives

Over the past two decades historians have searched paleoclimate data to find answers to long-standing questions about social and political phenomena. Collaborations between historians and scientists have proliferated and synergies have led to extensive efforts to find ways to link natural archives and climatological science to human dynamics in the premodern world. Experimental research in this field can contribute to a better understanding of the human past, but also to an understanding of how societies respond, overcome, or succumb to environmental

changes and climate-induced crises. In the age of the Anthropocene, when humanity is unevenly but collectively called to confront the realities of climate change and global warming, a reflection on past experiences, embracing multiple societies, technologies, economies and stages of development and complexity, can be an invaluable resource to reflect on current challenges, and possibly avoid common fallacies, such as mechanical or simplistic causal connections between climate impacts and social responses. Relatively isolated but growing synergies between scientific and humanistic researchers have produced significant results, but have also led to questioning methodologies, theoretical assumptions, and the general goals of a climatic approach to historical research. This lecture will illustrate some of the main questions confronting scientists and historians that have engaged in interdisciplinary projects, focusing in particular on how such “hybrid” research may contribute to larger conversations about climate and society.



Dr. Stéphane
Mazouffre

13.11.2023 18:00

Stéphane Mazouffre is a Research Director at the French National Research Center (CNRS).

After graduating from the ENSIL and the University of Limoges, France, in material science and plasma physics in 1996, he received a PhD in the field of low-temperature plasma physics in 2001 from the Eindhoven University of Technology (TU/e), The Netherlands. His research activities in electric propulsion for satellites and spacecraft began in 2003 after he joined the ICARE laboratory in Orléans, France. He is currently the Advisory Director of the ICARE lab and the head of the Electric Propulsion Team. He was the director of ORACLE, a joint-laboratory between ICARE and the Exotrail startup from 2019 until 2022.

His research interests cover Hall thrusters and variants, new electric propulsion concepts and micropropulsion. His research also extends to the physics and technology of hollow cathodes and the physics of magnetized discharges. He is especially recognized for the development of laser diagnostics. He has authored over 120 scientific publications, more than 140 conference papers and many articles in scientific magazines. He attended 75 international symposia, 22 as invited speakers. In addition, he teaches spacecraft propulsion, electric and nuclear propulsion and beam propulsion in various institutions like the Orléans University, the IPSA and the EPF engineering schools in Paris.

He is a senior member of the American Institute of Aeronautics and Astronautics and a member of the BoD of the Electric Rocket Propulsion Society. He is associated editor of the recently launched *Journal of Electric Propulsion*.

Dr. Mazouffre was a recipient of the Bronze Medal of the CNRS in 2008 and of the Noah Hershkowitz Award of the Institute of Physics in 2012. In 2020 he was awarded a Chair of Excellence from the Carlos III University in Madrid to work on laser-aided diagnostics for propulsion. In November 2021, Dr. Mazouffre received the Edmond Brun prize of the French Academy of Sciences for his pathfinder works in electric thruster miniaturization.

Spacecraft electric propulsion elements

Electric Propulsion (EP) is an efficient way of moving a spacecraft. In short, EP relies upon the ejection of ions into the vacuum of space to generate a net momentum. The large velocities of ions achieved by electrostatic or electromagnetic acceleration make EP much more efficient than chemical propulsion from a propellant consumption viewpoint, hence the interest and the high demand for the new satellite generations. In this contribution, I propose first a brief introduction to EP fundamentals followed by a series of examples of new results obtained recently in my laboratory. The introduction will compare EP with

chemical propulsion and show main advantages and weak points of ion thrusters. It will also explain why and how EP has revolutionized the satellite market and made feasible unmanned space missions previously inaccessible. Finally, the various EP approaches and technologies will be described. In a second part, I will present and discuss recent experimental results obtained with magnetic-nozzle plasma thrusters, metal propellant thrusters and Hall effect thrusters. This part will demonstrate the usefulness of laser spectroscopy and machine learning in the field of EP.



Elisa Ferrè

08.09.2023 10:00

Dr. Ferrè established the Vestibular Neuroscience laboratory at Birkbeck University of London (UK) in 2021 and is Reader in Cognitive Neuroscience. Her research focusses on the influence of gravity and the vestibular system on perception and cognition, thereby extending to the space sector. Among others, she holds a grant from the European Space Agency (ESA) and is coordinator of the UK Space Life and Biomedical Sciences Association. In her work she applies a wide range of methods ranging from psychophysics over virtual reality and vestibular physiology to neuroscience. Her research has thereby an important impact in understanding vestibular processes extending to applications for future space missions.

Unravelling the Vestibular System: Encoding, Integration, and Cognition

The vestibular system has a pivotal role in our daily experiences. Three orthogonal semicircular canals detect rotational movements of the head in space and the otolith organs sense translational acceleration, including gravity. Yet, the mechanism by which the human brain encodes vestibular signals remains unclear. We have combined innovative methods for eliciting virtual rotation and translation sensations with fMRI to identify brain areas for vestibular signalling. Our results showed a bilateral inferior parietal, ventral premotor/anterior insula and prefrontal network involved in the independent processing of rotation and translation vestibular sensations. We have also investigated how vestibular signals are integrated with other sensory cues to generate our perception of the terrestrial environment.

Bruker Daltonics

02.06.2023 14:00

Bruker Corporation is an American manufacturer of scientific instruments for molecular and materials research, as well as for industrial and applied analysis. Bruker's solutions are applied in a variety of scientific fields, namely in life science molecular research, in applied and pharma applications, in microscopy and nanoanalysis, and in industrial applications, as well as in cell biology, preclinical imaging, clinical phenomics and proteomics research and clinical microbiology.

Bruker Daltonics primarily designs, manufactures, and distributes pioneering mass spectrometry (MS) instruments. Their MS-based tools serve the pharmaceutical, biotechnology, molecular diagnostics research and chemical analysis industries. Bruker's analytical instruments deliver exceptional high-resolution results for pre-clinical and clinical testing. Research institutes, universities and government agencies routinely turn to Bruker for systems that address real world needs.

Bruker Corporation operates in more than 90 locations, one of which is Bremen, from where our guests are visiting.

Sascha Winter (SW)

Software Development timsControl

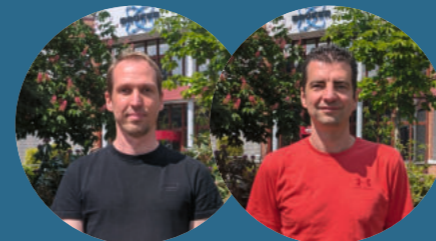
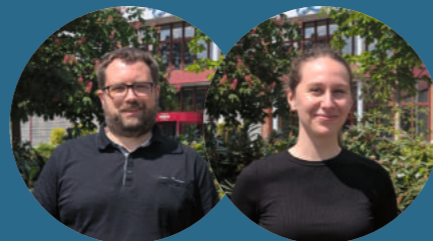
SW graduated with a Diploma in Applied Computer Science in the Natural Sciences from Bielefeld University in 2009 and worked as a research assistant at the chair of bioinformatics at the FSU Jena until 2015.

SW joined Bruker in 2016 and is now working in the development team in charge of the timsTOF instrument control software. The group is responsible for developing new software features for timsTOF instruments, adding support for new (prototype) hardware configurations, as well as maintaining software quality.

Sofie Weinkouff (SW)

Software Research and Development Metabolomics & Lipidomics

SW did a Bachelor of Science in Biology at the University of Hamburg in 2017, and then studied Bioinformatics and Systems Biology at the University of Giessen, where she graduated in 2021 with a Master of Science.



At Bruker, SW is a Java Full-Stack (i.e. Client-Server) Software Developer, contributing to the development of the untargeted Metabolomics post-processing and data analysis software MetaboScape(R). Her responsibilities are mainly to support developing new features for MetaboScape, feature prototyping, as well as maintaining quality.

Dr. Nikolas Kessler (NK)

Head of Software Research and Development Metabolomics & Lipidomics

NK graduated with a Bachelor of Science in Molecular Biotechnology (2008), a Master of Science in Genome-based Systems Biology (2010) and a PhD (2018) with the CLIB-Graduate Cluster Industrial Biotechnology at Bielefeld University.

After an internship in 2012 NK joined Bruker in 2014 and later became responsible for the group doing research and development for software that unravels mass spectrometry data for untargeted metabolomics. This group develops the MetaboScape(R) software to help researchers interpret their measurements of metabolisms in a wide range of analyses from food authenticity to diseases.

Dr. Alexander Bunkowski (AB)

Project Manager Software Research and Development BioPharma

AB graduated with a Diploma in Applied Computer Science in the Natural Sciences from Bielefeld University in 2007 and a PhD in 2011, in cooperation with the ISAS Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften. AB's career at the company began in 2011, working on Java-based automation and acquisition software. Over time, the focus shifted towards architecture and professional software development, and later, to Research and Development in the field of BioPharma, proteins, and RNA analytics.

Aktuelle Bedingungen für die Beantragung eines „Meet the Expert“-Besuchs

Falls auch Sie einen Gast in Ihre Arbeitsgruppe einladen möchten, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren!

Füllen Sie dazu bitte das folgende

Formular

Informationen zum Experten /zur Expertin

Name Expertin / Experte

Website (falls vorhanden)

Voraussichtliches Anreiseland

Voraussichtliche Aufenthaltsdauer in Gießen

Was zeichnet diese Person aus (z. B. aktuelle Position, fachliche

Leistung)?

Informationen zu den Vorschlagenden

Fach: Aus welchem Fachbereich, welchem Institut und/oder welcher

Arbeitsgruppe kommt der Vorschlag?

JLU-Ansprechperson: Wer wäre bereit, die Expertin / den Experten

zu kontaktieren und zu betreuen? Bitte geben Sie hier den Namen

und die E-Mail-Adresse an.

Teilnahme: Wie hoch schätzen Sie die Anzahl der Teilnehmenden

aus Ihrem Bereich für diesen Besuch ein?

aus und senden Sie es anschließend an

mail@ggn.uni-giessen.de

Wir freuen uns auf Ihre Vorschläge!

2.3 Reisekostenzuschüsse

Der Besuch von nationalen oder internationalen Fachtagungen oder auch Forschungsaufenthalte an anderen Institutionen im In- und Ausland sind wichtige Elemente, die zur Förderung der eigenen wissenschaftlichen Kompetenz und Persönlichkeitsentwicklung beitragen.

Der wissenschaftliche Diskurs mit Spezialistinnen und Spezialisten des eigenen Forschungsgebiets, die Möglichkeit eigene Ergebnisse einem Fachpublikum vorzustellen und diese in der Diskussion zu vertreten sind wesentlich, um die Qualität eigener Forschungsergebnisse selbst bewerten und darauf aufbauend eigenständig neue Forschungsansätze und -ideen entwickeln zu können. Genauso ist es förderlich, mal in einer fremden Forschungsumgebung gearbeitet zu haben. Das gilt gleichermaßen für theoretisches und für experimentelles Arbeiten. Neue Techniken werden erlernt oder andere Herangehensweisen werden vermittelt, die es zu bewerten gilt und die dann oftmals auch die zukünftige eigene Forschung befördern.

Diese Elemente gewinnen schon im Master-Studium an Bedeutung und bestimmen die individuelle wissenschaftliche Persönlichkeit insbesondere während der Promotion oder einem sich anschließenden Post-Doktorat mit, sind also während des gesamten Stadiums als Early-Career Researcher positiv prägend.

Die Klientel des GGN schließt die drei genannten Klassen von Early-Career Researchern ein:



- ✦ Master-Studierende, die ihr erstes größeres Projekt an der Front der Forschung im Rahmen ihrer Abschlussarbeit angeleitet bearbeiten.
- ✦ Promovierende und Post-Docs, die eigenständig ihr Forschungsprojekt bearbeiten.

Obwohl Tagungsbesuche oder Forschungsaufenthalte an anderen Institutionen einen so hohen Stellenwert für die wissenschaftliche Persönlichkeit haben, stehen nicht immer auskömmlich oder kurzfristig entsprechende Mittel zur Verfügung, um die damit verbundenen Reisen zu finanzieren. Das GGN hat deshalb das Förderinstrument des „Reisezuschusses“ geschaffen, um auch die Diversität der eigenen Klientel im Hinblick auf Chancen diese wichtigen Erfahrungen zu machen auszugleichen. Für Master-Studierende, die sich einer Arbeitsgruppe angeschlossen haben, stehen im Allgemeinen keine Reisemittel zur Verfügung. Das Portfolio an Finanzierungen von Promovierenden- und Post-Doc-Stellen von Stipendien über Landstellen zu Projektstellen sorgt für eine erhebliche Ungleichheit bei Finanzierungsmöglichkeiten solcher Tagungsbesuche oder auch Forschungsaufenthalte. Es gibt immer wieder die Möglichkeit beim DAAD oder anderen Förderinstitutionen Reisemittel zu beantragen. Master-Studierende, Promovierende und Post-Docs werden aktiv aufgefordert diese Möglichkeit zu prüfen, allerdings sind

oftmals keine geeigneten Ausschreibungen offen oder die Antragsbearbeitung zu langwierig im Hinblick auf den geplanten Reiseternin. Die Beantragung eines Reisezuschusses steht allen GGN Early-Career Researchers offen, ist allerdings an Bedingungen (siehe Kasten) geknüpft. Auf den Folgeseiten werden ausgewählte Zitate aus den Anträgen einzelnen Reisezielen als Erklärungen zugeordnet, um zum einen die Art der Reisen und zum anderen Motivation und Ziel der Early-Career Researcher zu illustrieren. Von diesem Förderinstrument ist bis Ende 2024 47 Mal Gebrauch gemacht worden. Die Verteilung auf die beteiligten Fachbereiche ist 20 FB06, 19 FB07 und 8 FB08, davon insgesamt 5 Master-Studierende, 35 Promovierende und 7 Post-Docs.

Aktuelle Bedingungen für die Beantragung eines Reisestipendiums

- + Miniantrag mit Motivation und Ziel.
- + Kostenabschätzung und bitte um Zuschuss (möglich bis zu einer Höhe von 750 €).
- + Schreiben der betreuenden Person, dass keine auskömmlichen Reisemittel für die beantragende Person zur Verfügung stehen.

« Die GGN-Förderung hat mir in den letzten Jahren ermöglicht, an mehreren wichtigen Konferenzen und Workshops teilzunehmen, die meine wissenschaftliche Laufbahn nachhaltig geprägt haben.

Besonders hervorzuheben ist der Besuch des Arbeitskreises Industriegeographie in Wiesbaden, wo ich sehr früh als Nachwuchswissenschaftler wertvolle Rückmeldungen und Orientierung durch erfahrene Kolleginnen erhalten habe.

Die Teilnahme an der IST Conference in Oslo hat mir Einblicke in aktuelle internationale Forschungsdiskussionen gegeben und war somit eine einzigartige Lerngelegenheit auf höchstem Niveau.

Im Rahmen eines Workshops des TRAKR-Netzwerks in Gelsenkirchen konnte ich nicht nur mein eigenes Projekt weiterentwickeln, sondern auch aktiv an einer möglichen Veröffentlichung für eine Special Issue mitwirken.

Die bevorstehende NEST Conference in Brighton verspricht darüber hinaus intensiven Austausch mit internationalen Kolleginnen in einer ähnlichen Phase der Promotion.

All diese Erfahrungen, sei es fachlich, persönlich oder im Hinblick auf künftige Publikationen, wären ohne die GGN-Unterstützung nicht möglich gewesen. »



Lennart Fischer,
Doktorand

« In den letzten zwei Jahren habe ich viele Vorteile durch das GGN genießen können.

Am bedeutendsten waren dabei meine Reise zu zwei internationalen Tagungen, die durch das GGN mitfinanziert wurden. Dadurch war es mir möglich, meine Forschung vor einem internationalen Expertenpublikum zu präsentieren und erste Erfahrungen im internationalen Netzwerken zu sammeln. Sowohl meine Reise nach Japan als auch nach Hawaii haben mich geprägt und mich erfahrener im Umgang mit Menschen aus anderen Kulturkreisen werden lassen.

Darüber hinaus hat mir das GGN eine studentische Hilfskraft finanziert, wodurch es mir ermöglicht wurde, mein breites Aufgabengebiet, nicht nur im eigenen Interesse, sondern auch zum Vorteil des gesamten Instituts, effizienter und umfangreicher abzudecken. Das Organisieren und Delegieren meines Aufgabenbereichs haben mir dabei erste Einblicke in das Arbeiten als Führungsperson erlaubt.

[...]Alles in allem bin ich sehr dankbar durch das GGN eine solche Plattform geboten zu bekommen, die mich in nahezu allen Bereichen meines Promotionsstudiums bestens unterstützt. »



Hannes Hergert,
Doktorand

« Optical Terahertz Science and Technology (Marburg, Germany)

Nonlinear Optics and Excitation Kinetics in Semiconductors 16 (Frauenchiemsee, Germany)

Mit großer Begeisterung und tiefster Dankbarkeit möchte ich dem GGN für die finanzielle Unterstützung danken, die es mir ermöglichte, meine Forschung einem internationalen Fachpublikum vorzustellen!

Dank der großzügigen Förderung in Höhe von 250 Euro konnte ich erfolgreich an der renommierten Optical Terahertz Science and Technology 2024 teilnehmen. Dort hatte ich die Ehre, meine Forschung in einem Vortrag sowie in zwei Postern einem hochkarätigen wissenschaftlichen Publikum zu präsentieren. Der Austausch war inspirierend, die Diskussionen anregend – eine unschätzbare Erfahrung für meine wissenschaftliche Karriere!

Doch das ist noch nicht alles! Mit weiteren 500 Euro Unterstützung durch das GGN wurde mir die Teilnahme an der Nonlinear Optics and Excitation Kinetics in Semiconductors 16 ermöglicht. Dort hatte ich die einmalige Gelegenheit, mit führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Bereich der Halbleiteroptik in direkten Austausch zu treten. Besonders wertvoll war es für mich, meine Forschung über „The Nonlinear Optical Response of Charge Transfer Excitons in Type-II Semiconductor Quantum Wells“ in Form eines Posters vorzustellen und tiefgehende Diskussionen mit den Experten auf diesem Gebiet zu führen.

Diese Förderungen waren nicht nur eine finanzielle Erleichterung, sondern ein entscheidender Schritt für meine wissenschaftliche Entwicklung. Vielen Dank, GGN, für diese unglaubliche Unterstützung!



Dr. Markus Stein,
Postdoktorand

« Im Rahmen meiner Promotion wurde ich durch einen Reisekostenzuschuss des Gießener Graduiertenzentrums (GGN) unterstützt, um an der "12th International Workshop on Nitride Semiconductors (IWNS)" auf Hawaii teilzunehmen. Die finanzielle Förderung hat maßgeblich dazu beigetragen, dass ich an dieser renommierten internationalen Konferenz teilnehmen konnte.

Während der Konferenz hielt ich einen Vortrag zu meinen aktuellen Forschungsergebnissen im Bereich der Halbleiterphysik, der auf großes Interesse stieß. Die Diskussionen mit internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern lieferten wertvolle Impulse für meine Arbeit und halfen mir, meine Forschung in einen breiteren Kontext einzuordnen.

Außerdem habe ich an dem Kurs „Generative AI for Scientists“ teilgenommen. Der Kurs war äußerst informativ und hat mir praxisnah vermittelt, wie generative KI-Methoden für unterschiedliche, wissenschaftliche Zwecke genutzt werden können. Die gewonnenen Kenntnisse sind eine wertvolle Ergänzung für meine Promotion.

Die Unterstützung des GGN hat es mir ermöglicht, sowohl meine wissenschaftlichen Ergebnisse international zu präsentieren als auch meine methodischen Fähigkeiten durch den KI-Kurs zu erweitern. »



Jilas Jentsch,
Doktorand

« Besuch der Konferenz „Society for Neuroscience (SfN) 2023 (Washington, USA) & 2024 (Chicago, USA)

Dank der Reiseförderung des GGN konnte ich an der weltweit größten Konferenz im Bereich Neurowissenschaft in den USA teilnehmen. Dort habe ich meine Forschung einem internationalen Fachpublikum präsentiert und hilfreiches Feedback von Expertinnen und Experten sowohl aus meinem spezifischen Forschungsfeld als auch aus angrenzenden Bereichen erhalten. Amerikanische Konferenzen sind von besonderer Bedeutung, da viele Forschende aus den USA kleinere Veranstaltungen in Europa nicht besuchen. Angesichts der hohen Kosten solcher Großkonferenzen war die finanzielle Unterstützung durch das GGN entscheidend für diese wertvolle Erfahrung.



FB6
Fachbereich
Psychologie und
Kontextualisierbare

Elena Führer,
Doktorandin

« Teilnahme an PhD School des STRN (Sustainability Transitions Research Network) 2025 (Göteborg, Schweden)

Vom 3. bis 7. Februar 2025 nahm ich an der ersten PhD School des Sustainability Transitions Research Networks (STRN) an der Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden teil. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ermöglichte es mir, mein Wissen in einem für meine Dissertation wichtigem Forschungsbereich zu vertiefen und über die Präsentation meines aktuellen Papers wertvolles Feedback von renommierten Professorinnen und Professoren im Bereich der Transitionsforschung zu erhalten. Die Teilnahme wurde durch einen Reisekostenzuschuss des Gießener Graduiertenzentrum für Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) ermöglicht. Während meines Aufenthalts konnte ich mich mit anderen PhD-Studierenden aus der ganzen Welt vernetzen und austauschen, was eine bereichernde Erfahrung war. Die Veranstaltung bot kritische Diskussionen über das Thema Nachhaltigkeitstransitionen sowie einen intensiven Austausch, die mir halfen, meine eigene Forschung besser in den Kontext der Transitionsforschung einzuordnen. Ein besonderes Highlight war der inkludierte Paper-development-Workshop, in dem ich wertvolles Feedback von erfahrenen Forscherinnen und Forschern erhielt. Durch die Teilnahme haben sich mir neue Perspektiven eröffnet. Die Anregungen, die ich während der PhD School erhalten habe, werden in meine zukünftigen Ausarbeitungen einfließen und meine Forschung weiterentwickeln.



FB6

Charlotte Lobensteiner,
Doktorandin

« International Summer School on Extreme Non-linear Optics in Solids (Cork, Irland)

Nonlinear Optics and Excitation Kinetics in Semiconductors 16 (Frauenchiemsee, Germany)

Conference on Lasers and Electro-Optics (Charlotte, North Carolina, USA)

Im Rahmen meiner Promotion wurde ich durch das Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) finanziell unterstützt, um an internationalen Konferenzen und einer Summer School teilzunehmen. Die Förderung ermöglichte es mir, meine Forschungsergebnisse einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren, neue wissenschaftliche Kontakte zu knüpfen und meine fachlichen sowie überfachlichen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Ich erhielt jeweils eine Förderung in Höhe von 500 € für die Teilnahme an folgenden Veranstaltungen:



International Summer School on Extreme Nonlinear Optics in Solids (Cork) Inhibited inelastic scattering for near band-edge excitations in 2D charge carrier systems

NOEKS 16 Inhibited inelastic scattering for near band-edge excitations in 2D charge carrier systems

CLEO Conference Photon-Dressed Exciton States and Terahertz Gain Unveiled by THz Spectroscopy Interplay of near band-edge excitations with unbound charge-carriers

Zusätzlich habe ich an zwei Workshops teilgenommen, die meine kommunikativen und organisatorischen Fähigkeiten gestärkt haben:

- Presence, Voice & Impact! - For inspiring speaking and presenting
- Staff Management and Leadership

Die Förderung durch das GGN war eine wertvolle Unterstützung, die mir nicht nur die Teilnahme an diesen wissenschaftlichen Veranstaltungen ermöglichte, sondern auch einen wichtigen Beitrag zu meiner persönlichen und akademischen Weiterentwicklung leistete.

FB7

Daniel Anders,
Doktorand

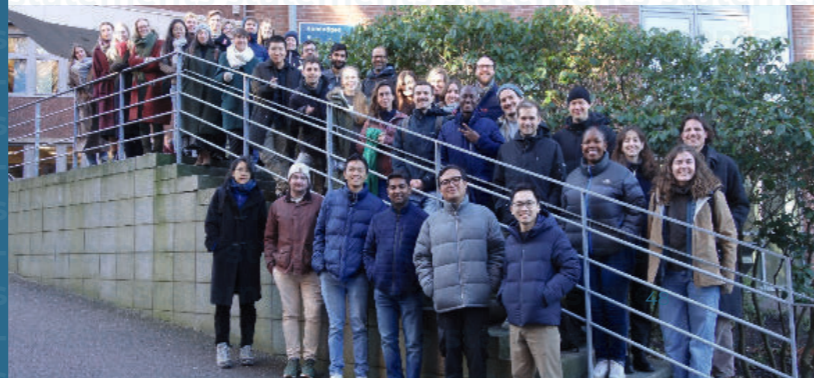
« Industriegeographie (Wiesbaden, D & Worcester, UK)

Das GGN unterstützt meine Promotion in entscheidender Weise und trägt maßgeblich zu ihrem Erfolg bei. Besonders wertvoll war die Förderung für die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen. Gerade zu Beginn meiner Promotion war der Austausch auf nationalen Konferenzen von großer Bedeutung für meine Forschung und Vernetzung. Später ermöglichte mir die Unterstützung auch die Teilnahme an internationalen Konferenzen, die für die Weiterentwicklung meiner Arbeit essenziell sind.



FB7
Fachbereich
Mathematik und
Informatische Physik
Geographie

Tim Becker,
Doktorand





Microneurography Course 2024 (Prato, Italien)

Der Besuch des Kurses „Microneurography“ war enorm wichtig für meine Forschung und für meine akademische Entwicklung. Meine Forschung beschäftigt sich mit dem Zusammenspiel von Wahrnehmung und Bewegung auf Verhaltens- und der kortikaler Ebene. Ich untersuche die kortikale Verarbeitung des Tastsinns während zielgerichteter Bewegungen und wie sich die individuelle Wahrnehmung des Tastsinns durch unsere Bewegungen verändern kann. Die Mikroneurographie bietet die Möglichkeit, die taktile Verarbeitung auf peripherer Ebene zu verstehen und zu bestimmen, inwieweit die resultierende Wahrnehmung auf kortikaler und peripherer Ebene beeinflusst wird. Darüber hinaus ist der Kurs ein wichtiger Teil eines Projekts, das ich für eine DFG-Stelle beantragen werde. Geplant ist eine Zusammenarbeit mit Prof. Rochelle Ackerley (Universität Aix-Marseille) und der Justus-Liebig-Universität Giessen, wobei ein Teil des Projekts Mikroneurographie-Experimente beinhaltet, die in Marseille durchgeführt werden.



International Workshop on Nitride Semiconductors 2023 (Fukuoka, Japan) & 2024 (Honolulu, USA)

Ziel meiner Teilnahme an der Konferenz ist der Austausch mit internationalen Wissenschaftlern und der Gewinn neuer Einblicke in den aktuellen Stand der Wissenschaft im Bereich der Nitride. Da sich meine Forschung mit dem Wachstum und der Charakterisierung von kubischen Nitriden befasst, stellt die IWN 2024 eine besonders wertvolle Möglichkeit zum Gewinn neuer Impulse im Kernbereich meines wissenschaftlichen Arbeitens dar.



Ein weiteres zentrales Ziel ist die Präsentation der eigenen Forschungsergebnisse in Form eines Vortrags. Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Konferenz hervorragende Anknüpfungspunkte für neue Forschungsprojekte mit internationale Kooperationspartnern bietet. Diese Kontakte möchte ich gerne auffrischen und nach Möglichkeit für neue Projekte ausbauen. Zudem erhoffe ich mir durch den Veranstaltungsort der Konferenz und das Rahmenprogramm neue Einblicke in die reichhaltige und traditionsreiche hawaiianische Kultur.



Balticum Organicum Syntheticum (BOS) 2024 (Riga, Lettland)

Da mein Promotionsstipendium keine Mittel für Konferenzbesuche vorsieht, habe ich mich um einen Reisekostenzuschuss des GGN beworben. Die Förderung durch das GGN hat es mir ermöglicht, am „Balticum Organicum Syntheticum“ teilzunehmen.



In meiner Promotion spielt die synthetisch-organische Chemie die Hauptrolle, stellt damit aber auch den Bereich dar, in dem die meisten Hindernisse liegen. Im Zuge der Konferenz und dem damit verbundenen Austausch mit anderen Chemikern habe ich kreative Lösungsansätze für meine eigene Forschung erhalten und konnte neue Ideen in der Synthese erörtern. Darüber hinaus lieferte die Konferenz das perfekte Forum, um selbst entwickelte Synthesemethoden zu präsentieren und die Reichweite meiner eigenen Forschung zu erhöhen. Auch die Einblicke, die die Vorträge der Vertreterinnen und Vertreter der chemischen Industrie boten, waren ein großer Gewinn, da sie abseits des mir bekannten universitären Alltags liegen.



Electric Propulsion Summer School (Noordwijk, NL)

Bereits während meines Bachelorstudiums, insbesondere jedoch im Rahmen meines Masterstudiums in Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen, habe ich mich auf den Bereich der elektrischen Raumfahrtantriebe spezialisiert. Die Teilnahme an der EP Summer School in Noordwijk bietet mir eine hervorragende Gelegenheit, mein Wissen durch einen fundierten fachlichen Austausch im Rahmen meines Forschungsprojekts weiter zu vertiefen. Dies leistet nicht nur einen wertvollen Beitrag zur erfolgreichen Beendigung meines Masterstudiums, sondern unterstützt auch meine angestrebte Promotion in diesem Fachgebiet maßgeblich.



FB6

Fachbereich
Mathematik und
Informatik

Dr. Belkis Ezgi Arikani,
Postdoktorandin

FB7

Fachbereich
Mathematik und
Informatik, Physik,
Geographie

Dr. Mario Zscherp,
Postdoktorand

FB8

Fachbereich
Biologie und
Chemie

Christopher Leonhardt,
Doktorand

FB7

Fachbereich
Mathematik und
Informatik, Physik,
Geographie

Fiene Bremer,
Masterstudentin





Forschungsaufenthalt an der Tohoku University (Sendai, Japan)



Im Rahmen eines achtwöchigen Forschungsaufenthaltes an der Tohoku University in Sendai, Japan, werde ich im Labor von Prof. Ohno den Ionenstrom in Kathodenkompositen für Lithium/Schwefel-Feststoffbatterien untersuchen.

Dabei werden insbesondere die elektrochemischen Impedanztechniken und -modelle relevant sein, die von der Forschungsgruppe von Prof. Ohno entwickelt wurden. Da diese Techniken vor Ort in Gießen noch nicht verfügbar sind, ist der Auslandsaufenthalt für meine Forschung im Rahmen meines Promotionsprojektes „Untersuchung von Kathoden für Lithium-Schwefel-Feststoffbatterien“ von großer Bedeutung. Da sich die Möglichkeit des Forschungsaufenthaltes erst sehr kurzfristig ergeben hat, war eine Antragstellung bei anderen Fördermittelgebern nicht mehr möglich.

Ich bin für die finanzielle Unterstützung durch das GGN, die mir den für mich und meine Arbeit so wichtigen Auslandsaufenthalt ermöglicht, sehr dankbar.



FB8
Fachbereich
Biologie und Chemie

Konrad Münch,
Doktorand



Erfahrungsaustauschs zu Oberflächentechnologien mit Plasma- und Ionenstrahlprozesse (Mühlleiten, D)



Der XXX. Erfahrungsaustausch „Oberflächentechnologie mit Plasma- und Ionenstrahlprozessen“ war eine viertägige Veranstaltung nahe der tschechischen Grenze. Die Tagung bot Wissenschaftlern und Arbeitsgruppen aus ganz Deutschland die Möglichkeit, ins Gespräch zu kommen, die eigene Arbeit zu präsentieren und zur Diskussion zu stellen. Die angenehme Atmosphäre kann nicht nur zum Ideenaustausch anregen, sondern auch den Weg für zukünftige Kooperationen bereiten. Insbesondere Nachwuchswissenschaftler profitierten von der langjährigen Erfahrung vieler Teilnehmer.



FB7
Fachbereich
Mathematik und Informatik, Physik, Geographie

Kalle Julius Bräumer,
Masterstudent

2.4 Hilfskräftefonds

Für die Promovierenden und Postdocs des GGN besteht die Möglichkeit Mittel für eine studentische Hilfskraft zu beantragen, die die Promovierenden bei ihren Arbeiten an ihrem Promotionsthema unterstützt. Dieses Fördererelement ist in Form einer kompetitiven Ausschreibung gestaltet.

Die Idee dabei ist, dass die Antragstellerin oder der Antragsteller durch die Hilfskraft bei Routinearbeiten im Labor oder bei der Datenauswertung entlastet wird. Durch das kompetitive Format ist die anfragstellende Person gezwungen einen „kleinen“ Projektantrag mit einem Arbeitsplan zu verfassen. Im Falle der Bewilligung erhält sie die Chance Erfahrungen in der Personalführung und dem damit einhergehenden Projektmanagement zu sammeln. Das GGN übernimmt dabei die Kosten für die studentische Hilfskraft für bis zu sechs aufeinanderfolgende Monate für maximal 25 Stunden pro Monat. Der Beschäftigungsbeginn ist flexibel.

Bisher wurde diese Art von Ausschreibung zweimal durchgeführt und ist auf großes Interesse gestoßen.

Insgesamt wurde 10 „Hire a Student Research Assistant“ - Anträge bewilligt, die sich fast paritätisch auf die drei Fachbereich aufteilen.

Aktuelle Bedingungen für die Beantragung einer „Hire a Student Research Assistant“

- + Ein ein- bis zweiseitiges Motivations schreiben (auf Englisch oder Deutsch), in dem Sie Ihre Motivation darstellen und die Aufgaben Ihrer studentischen Hilfskraft beschreiben.
- + Eine Erklärung des/r Vorgesetzten, dass er/sie mit der Bewerbung einverstanden ist.



FB6
Fachbereich
Psychologie und Sportwissenschaft



FB7
Fachbereich
Mathematik und Informatik, Physik, Geographie



FB8
Fachbereich
Biologie und Chemie



Als Doktorandin im Arbeitsbereich Entwicklungspsychologie unter der Leitung von Prof. Dr. Gudrun Schwarzer bin ich dem Gießener Graduiertenzentrum für Naturwissenschaften und Psychologie (GGN) bereits früh während meiner Promotionsphase beigetreten. Die interdisziplinäre Vernetzung von Promovierenden und Postdoktorand*innen aus verschiedenen Fachbereichen – darunter Physik, Mathematik, Chemie, Psychologie und Sportwissenschaften – ermöglichen mir einen wertvollen Einblick in die fächerübergreifende Promotionskultur in Gießen. Gleichzeitig bereitet mich die Struktur des GGN auf zukünftige Karriereschritte vor und bietet mir promotionsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten.



Equipment zur EEG-Datenerhebung

Besonders hervorheben möchte ich, dass das GGN durch das regelmäßige und vielseitige Angebot an Workshops und Veranstaltungen die individuelle Weiterbildung auf breiter Ebene fördert. Meine eigene Forschungsarbeit hat insbesondere von Workshops zu fortgeschrittenen Analysemethoden wie „Generalized Mixed Models“ profitiert. Die praktischen Kompetenzen aus dem Workshop „Scientific Presentations“ konnte ich bereits erfolgreich auf Konferenzen einsetzen.

Eine wesentliche Unterstützung erhielt ich durch die Förderung einer zusätzlichen studentischen Hilfskraft durch das GGN. Da die zeitaufwendige Rekrutierung und EEG-Datenerhebung mit verschiedenen Altersgruppen während meiner Promotion erhebliche Ressourcen beanspruchten, bedeutete diese Unterstützung eine spürbare Entlastung. Die so gewonnenen Kapazitäten erlaubten mir die Durchführung komplexerer Datenanalysen sowie die Fertigstellung wissenschaftlicher Publikationen.

Die flachen Hierarchien und die zukunftsorientierte Ausrichtung des GGN motivierten mich schließlich dazu, mich nun als stellvertretenden Doktorandenvertretung im GGN zu engagieren – mit dem Ziel, künftigen Promovierenden ebenso bereichernde Erfahrungen zu ermöglichen.



Laura Fassbender, Doktorandin



Allgemein hat die Förderung durch das GGN sowohl meiner studentischen Hilfskraft als auch mir sehr geholfen in unseren Studien voranzukommen. Für meine studentische Hilfskraft bot sich die Möglichkeit nach seiner Bachelor-Arbeit weitere wertvolle Laborerfahrung zu sammeln und seine Fähigkeiten als Synthesechemiker zu erweitern.



Draufsicht in einen Rundkolben, in welchem eine neu synthetisierte Aminosäure in kleinen Kugeln auskristallisiert.

Für mich war seine Arbeit wertvoll, weil er nicht-proteinogene Aminosäuren dargestellt hat, welche ich direkt für die Synthese neuartiger Peptide verwenden konnte. Zukünftig planen wir diese Peptide als Organokatalysatoren zum Beispiel für Desymmetrisierungsreaktionen oder kinetische Racematspaltungen einzusetzen.



Jan Metzler, Doktorand

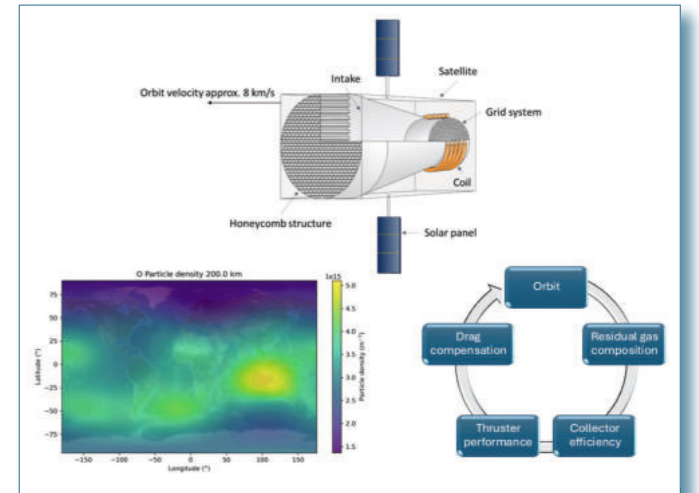
2.5 ECR-Workshops

2.5.1 Air-Breathing Electric Propulsion

Am 01.10.2024 und 02.10.2024 organisierten Promovierende der Arbeitsgruppe „Ionentriebwerke“ einen Workshop zum Thema „Air-Breathing Electric Propulsion“ (ABEP) an der JLU, welcher vom GGN finanziell unterstützt wurde.

Das Thema der Luftatmenden elektrischen Antriebe ist in den letzten Jahren immer präsenter in der Raumfahrt geworden. Dieses neuartige Antriebssystem soll die Restatmosphäre in einem sehr niedrigen Erdorbit mit einem Kollektor einsammeln, anschließend komprimieren und schlussendlich als Treibstoff für ein elektrisches Triebwerk nutzen. Trifft die Restatmosphäre auf den Satelliten, entsteht Reibung, welche ihn mit der Zeit immer weiter abbremsen und schließlich abstürzen würde. Somit ist es wichtig, dass das Triebwerk diese auf den Satelliten ausgeübte Reibungskraft ausgleicht.

Zu den Herausforderungen beim Entwurf eines solchen Systems gehören die sich ständig ändernden atmosphärischen Bedingungen und die gegenseitige Abhängigkeit aller Komponenten. Die Orbit-Höhe gibt die Dichte der Atmosphäre vor, welche wiederum aufgrund der begrenzten Effizienz des Kollektors die Treibstoffmenge für das Triebwerk festlegt. Die begrenzte Treibstoffmenge zusammen mit der begrenzten elektrischen Leistung auf Satelliten legt den maximalen Schub des Triebwerks fest. Ist dieser bei den vorgegebenen Bedingungen niedriger als die auf den Satelliten ausgeübte Reibungskraft, verliert der Satellit an Höhe. Für die neue Höhe beginnt der Kreislauf von vorne. Zusätzlich kommt hinzu, dass die Dichte und die Komposition der Atmosphäre nicht nur abhängig von der Höhe, sondern auch von der Zeit, der Sonnenaktivität, dem Breiten-



Skizze eines luftatmenden Ionentriebwerksystems (oben). Schwankungen der Teilchendichte in der Erdatmosphäre (links). Iterationsschleife zur Triebwerksoptimierung (rechts).



Diskussion in der Pause.
Publikum während einer
Vortragssession (oben).

Garten des Waldhauses in Laubach.
Publikum während einer
Präsentation (unten).



und Längengrad ist. Aus diesem Grund ist eine Auslegung des Systems für alle möglichen Szenarien erforderlich.

In diesem Workshop wurde mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern von der ESA (Niederlande), ArianeGroup (Deutschland), DLR (Deutschland), Von Karman Institut (Belgien), Technische Universität Dresden (Deutschland), Universität Stuttgart (Deutschland), University of Surrey (Großbritannien), Oregon State University (USA), Charles III University of Madrid (Spanien) und Sant'Anna School (Italien) unter anderem über die oben genannten Herausforderungen und weitere Ideen diskutiert. Verschiedene Triebwerks- und Kollektorkonzepte wurden besprochen und einige Wissenslücken konnten gefüllt werden. Jeder Teilnehmende konnte das eigene Konzept in einer Präsentation vorstellen. In den Kaffeepausen konnte dann über die verschiedenen Herausforderungen und Herangehensweisen der einzelnen Gruppen diskutiert und Wissen ausgetauscht werden. Bei einem netten Dinner, welches von ArianeGroup gesponsort wurde, konnten die einzelnen Kontakte vertieft werden.

2.5.2 Struktur und Spektroskopie von Hadronen mit Bezug zum EIC und zu JLab22

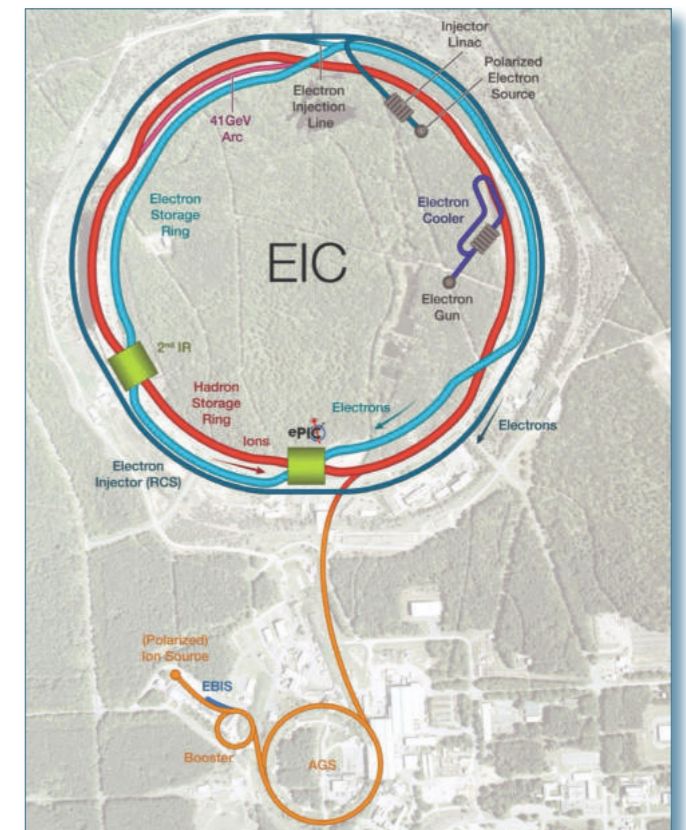
Der Workshop zur Struktur und Spektroskopie von Hadronen mit Bezug zum im Bau befindlichen Elektron-Ion-Collider (EIC) und zum Upgrade des Jefferson-Laboratory (JLab22) in den USA wurde vom 18. bis 20. November 2024 im Waldhaus in Laubach durchgeführt. Es gab Beiträge von zehn Teilnehmern von 6 verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen aus 4 Ländern.

Der wissenschaftliche Schwerpunkt des Workshops lag auf der inneren Struktur und der Spektroskopie der Protonen und Neutronen, welche die Bausteine der Atomkerne darstellen. Diese sogenannten Nukleonen sind im Inneren aus noch kleineren Teilchen, den Quarks, aufgebaut, welche durch sogenannte Gluonen zusammengehalten werden. Die Eigenschaften der Nukleonen, wie ihre Masse, ihr Radius, ihre Spin u.s.w. werden hierbei durch die Verteilungen und die Bewegung dieser inneren Bausteine bestimmt. Mittels der Streuung hochenergetischer Elektronen an den Nukleonen, lassen sich Informationen über deren inneren Aufbau und den

Ursprung ihrer grundlegenden Eigenschaften gewinnen. Weiterhin lassen sich Nukleonen durch den Beschuss mit hochenergetischen Photonen auf bestimmte, diskrete Zustände anregen, den sogenannten Resonanzen. Diese bilden ein Spektrum, dessen Charakterisierung Rückschlüsse über die zugrundeliegenden Prozesse ermöglicht.

Der in den USA im Bau befindliche Elektron-Ion-Collider sowie das aktuell diskutierte Upgrade des Jefferson Laboratory in den USA ermöglichen uns in Zukunft aufgrund der höheren Energien der kollidierenden Teilchen eine noch genauere Untersuchung dieser Phänomene in bisher unzugänglichen kinematischen Bereichen. Am EIC möchte man insbesondere die Beiträge der Gluonen zu den Eigenschaften der Nukleonen besser verstehen.

Neben Übersichtsvorträgen zum EIC und JLAB22 und den dort geplanten physikalischen Experimenten, wurden auch die Beteiligungen anderer europäischer Länder, wie Italien und Großbritannien, am EIC im Bereich des Detektorbaus und der zu untersuchenden physikalischen Prozesse vorgestellt. Weiterhin wurde die aktuelle Forschung der anwesenden deutschen, insbesondere Nachwuchswissenschaftler, in diesem Bereich diskutiert und es gab einen Übersichtsvortrag zu den Aktivitäten im Bereich der theoretischen Strukturphysik mit Bezug zum EIC in Deutschland. Abschließend wurden zukünftige gemeinsame Forschungsanträge und Projekte diskutiert. Insbesondere die durch die finanzielle Unterstützung des GGN ermöglichte gemeinsame Unterbringung der Teilnehmer an einem Ort und die dadurch geschaffene Möglichkeit zu vertiefenden Diskussionen in einer kleinen Runde wurden von den Teilnehmern sehr positiv bewertet.



Darstellung der
Beschleunigungsanlage Electron-Ion-
Collider in Brookhaven, USA.

2.6 Wissenschaftliche Preise

2.6.1 Stolzenberg-Award

Auf Initiative der Dr.-Herbert-Stolzenberg-Stiftung und des Präsidiums der Justus-Liebig-Universität konnte das GGN im Jahr 2023 drei Preise zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Naturwissenschaften vergeben. Die Preise waren mit je 1.000€ dotiert. Sie dienen der Würdigung von herausragenden Nachwuchsforschenden am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn, die sich durch hervorragende Leistungen in ihrem und besonderes Engagement für ihren Wissenschaftsbereich auszeichnen.

Die Preisträger für herausragende Leistungen in den Naturwissenschaften:

Preisträger	Marcel Linka	Janis Kevin Eckhardt	Dr. Anton Windfelder
Institut	Allgemeine Psychologie (FB06)	Institut für Theoretische Physik (FB07)	Labor für Experimentelle Radiologie, Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME
Betreuer/ Betreuerin	Prof. Ben de Haas, Ph.D. Prof. Dr. Jutta Billino (apl.)	Prof. Dr. Christian Heiliger	Prof. Dr. Tina Trenczek
Thema	In Anerkennung seines herausragenden Engagements in der Verbindung von Grundlagenforschung und Wissenschaftskommunikation, insbesondere seines Citizen Science Projekts „Millionen Augenblicke“.	In Anerkennung seiner ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeiten über zukünftige Batterieelektroden und die Entwicklung eines Netzwerkmodells zur Untersuchung von Impedanzspektren von Batteriematerialien.	In Anerkennung der Entwicklung eines alternativen Hochdurchsatz-Screening-Systems zur zielgenauen Charakterisierung und nicht-invasiven Diagnostizierung entzündlicher Veränderungen im Darm von Larven des Tabakswärmers und seines beispiellosen Engagements seine Forschungsergebnisse öffentlich wirksam aufzubereiten und zugänglich zu machen.



Vergabekriterien

- + Ein herausragendes (laufendes oder abgeschlossenes) Promotionsprojekt, das einen bedeutsamen Beitrag zum jeweiligen Wissenschaftsbereich erhoffen lässt oder bereits erbracht hat.
- + Ein besonderes Engagement und hohe Qualität in der Hochschullehre.
- + Ein über die eigene Qualifikationsarbeit hinausgehendes beispielhaftes Handeln und ehrenamtliches Engagement für oder mit der Gesellschaft für die Wissenschaft und die Sichtbarkeit des Fachs, beispielsweise im Bereich Wissenschaftskommunikation, (wechselseitiger) Transfer oder Citizen Science.

Das Projekt musste dabei nicht alle Bewertungskriterien erfüllen.

Antragsbedingungen

Bewerben konnten sich Promovierende der JLU, die Mitglied des GGN sind und eine Promotion zum Dr. rer. nat. anstreben oder diesen Titel frühestens im Jahr 2021 von der JLU Gießen verliehen bekommen haben.

Auswahlprozedur

Die Bewerbungen wurden von der Geschäftsstelle des GGN verarbeitet. Die Entscheidung über die Prämierung wurde von einer Kommission getroffen, die das naturwissenschaftliche Fächerspektrum an der JLU repräsentiert, und sich aus folgenden vier Erstbetreuenden von Promovierenden sowie zwei Postdocs zusammensetzte: Prof. Dr. Kai Thomas Brinkmann (FB07), Dr. Julia Dillmann (FB06), Prof. Dr. Katja Dörschner-Boyaci (FB06), Prof. Dr. Stefan Janssen (FB07), Dr. Jörg Schörmann (FB07) und Prof. Dr. Hermann Wegner (FB08).

2.6.2 GGN Early Career Award

Im Jahr 2024 war eine Förderung von Forschungspreisen durch die Dr.-Herbert-Stolzenberg-Stiftung leider nicht möglich. Die GGN-Geschäftsführung hat beschlossen einen eigenen Preis „GGN Early Career Award“, aus anderen Mitteln finanziert, zu vergeben. Zur Förderung und Würdigung herausragender Leistungen hat das GGN drei Wissenschaftlerinnen mit einem GGN Early Career Award ausgezeichnet. Die Preise richten sich gezielt an Forschende am Anfang ihrer akademischen Laufbahn und würdigen dabei nicht nur wissenschaftliche Exzellenz, sondern auch ein besonderes Engagement in der Hochschullehre sowie das aktive Engagement für die Sichtbarkeit der Wissenschaft. Die Auszeichnungen honorieren insbesondere den Einsatz innovativer Lehrmethoden und digitaler Technologien in der Hochschullehre, ein aktives Engagement in der Wissenschaftskommunikation und im Wissenstransfer sowie die eigenständige Einwerbung von Drittmitteln auf einer frühen Karrierestufe. Durch diesen Preis möchte das GGN junge Forschende unterstützen, ihre Talente weiterzuentwickeln und gleichzeitig die Bedeutung von exzellenter Lehre und öffentlicher Wahrnehmung der Wissenschaft hervorheben.

Die Preisträgerinnen der GGN Early Career Awards für herausragende Leistungen in den Naturwissenschaften:



Preisträger	Dr. Anja Bielefeld	Mira Schwarz	Jana Zorn
Institut	Zentrum für Materialforschung	Allgemeine Psychologie und Kognitionsforschung (FB 06)	I. Physikalisches Institut
Betreuer/ Betreuerin	-	apl. Prof. Dr. Kai Hamburger	Prof. Dr. Peter. J. Klar
Thema	In Anerkennung der Einwerbung dreier BMBF-Projekte, insbesondere der BattFutur-Nachwuchsgruppenförderung und -optimierung von Feststoffbatterien (SiMba)“.	In Anerkennung ihrer hochaktuellen Forschung zu „Olfaktorischen Landmarkeninformationen beim Wegfinden“, mehrerer peer-reviewed Publikationen sowie ihres kontinuierlichen Einsatzes für die Verbreitung psychologischer Erkenntnisse über die Grenzen der Wissenschaft hinaus.	In Anerkennung ihrer Forschung zu luftatmenden Triebwerken sowie der Entwicklung, Durchführung und Koordination eines modularen Masterprogramms, welches auf einmalige Weise Forschung und Lehre verbindet und die Studierenden schrittweise an eigenständige Forschung heranführt.



Vergabekriterien

- + Einwerbung eines eigenen Drittmittelprojektes bei den einschlägigen Fördergebern und erste Publikationen (peer-reviewed) zu dieser Thematik.
- + Ein besonderes Engagement und hohe Qualität in der Hochschullehre.
- + Ein über die eigene Qualifikationsarbeit hinausgehendes beispielhaftes Handeln und ehrenamtliches Engagement für oder mit der Gesellschaft für die Wissenschaft und die Sichtbarkeit des Fachs, beispielsweise im Bereich Wissenschaftskommunikation, (wechselseitiger) Transfer oder Citizen Science.
- + Ein herausragendes (laufendes oder abgeschlossenes) Promotionsprojekt, das einen bedeutenden Beitrag zum jeweiligen Wissenschaftsbereich erhoffen lässt oder bereits erbracht hat.

Das Projekt musste dabei nicht alle Bewertungskriterien erfüllen.

Antragsbedingungen

Auf Punkte 1 bis 3 konnten sich alle GGN-Mitglieder in einem frühen Karrierestadium bewerben. Auf Punkt 4 konnten sich nur Promovierende der JLU bewerben, die Mitglied des GGN sind (-> Mitglied werden) und eine Promotion zum Dr. rer. nat. anstreben oder diesen Titel von der JLU Gießen in 2023 oder 2024 verliehen bekommen haben.

Auswahlprozedur

Die Bewerbungen wurden von der Geschäftsstelle des GGN verarbeitet. Die Entscheidung über die Prämierung wurde von einer Kommission getroffen, die das naturwissenschaftliche Fächerspektrum an der JLU repräsentiert, und

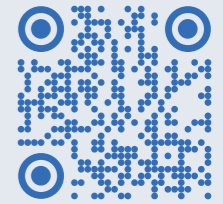
sich aus folgenden vier Erstbetreuenden von Promovierenden sowie zwei Postdocs zusammensetzte: Prof. Katja Dörschner-Boyaci (FB06), Prof. Dr. Michael Dürr (FB07), Prof. Dr. Daniel Kaiser (FB07), Prof. Dr. Maren Lepple, (FB08), Dr. Sebastian Losacker (FB07), Dr. Jörg Schörmann (FB07).



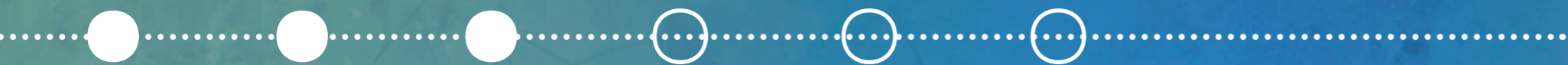
2.7 Alumni Netzwerk

Zur besseren Vernetzung mit Alumni der Justus-Liebig-Universität in den Bereichen Naturwissenschaften und der Psychologie, wurde 2024 ein GGN Linked-In Account eingerichtet. Dieser berichtet über die aktuellen Aktivitäten des GGN und bietet für Mitglieder und ehemalige Mitglieder des GGN die Möglichkeit über Ihre Tätigkeit an der JLU hinaus in Kontakt zu bleiben. Der Account soll die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität, insbesondere unter Einbezug von JLU Alumni, erleichtern.

LinkedIn



[www.linkedin.com/
company/104957440](https://www.linkedin.com/company/104957440)



Interaktionen und Synergien

3. Interaktionen und Synergien

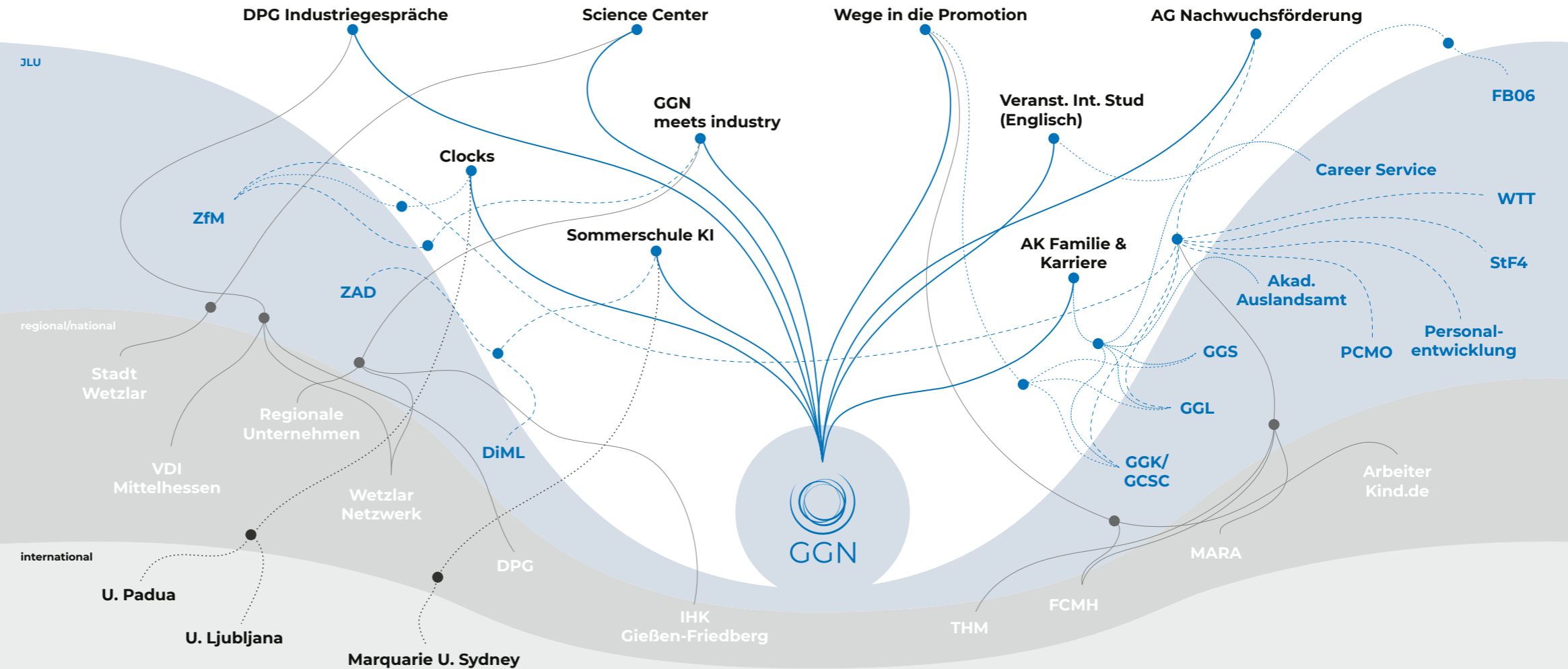
Das GGN sieht sich an der Schnittstelle von Studium zu Beruf. Ein wesentlicher Aspekt, um diese Rolle auszufüllen, ist die Sichtbarkeit des GGNs und seiner Aktivitäten auch aus der Außenansicht zu erhöhen. Hierzu wird das Netzwerk mit internen und externen Kooperationspartnern gezielt und synergetisch genutzt. So wird das Promotionsumfeld auf vielerlei Weise gestärkt:

- ✦ Erweiterung des Softskill-Angebots und damit der Möglichkeit zur individualisierten Weiterbildung.
- ✦ Erhöhung der Praxishöhe durch gemeinsame Veranstaltungen mit der Industrie.
- ✦ Stärkung der Familienfreundlichkeit.
- ✦ Beteiligung an internationalen Programmen.
- ✦ Einbindung in die MINT-Werbeaktivitäten der Universität.

Das GGN steht in regelmäßigem Austausch mit den anderen Graduiertenzentren GKG/GCSC, GGL und GGS der JLU, um Schnittstellen zu finden und Ressourcen sinnvoll einzusetzen. Besonders in Zusammenarbeit mit dem GGL

werden dabei auch finanzielle Mittel gebündelt, um ein erweitertes Angebot an Workshops realisieren zu können und die Vernetzung der Wissenschaftler mit weiteren Fachbereichen zu stärken. In Kooperation mit dem PCMO

der JLU entwickelt das GGN maßgeschneiderte Angebote für die Zielgruppe der Postdocs. Einige Beispiele für die erfolgreiche Interaktion mit anderen Organisationsstrukturen werden im Folgenden kurz ausgeführt.





3.1 Arbeitskreis „Familie & Karriere“

Der Arbeitskreis „Familie & Karriere“ ist ein Bündnis aus den vier Graduiertenzentren GGK/GCSC, GGL, GGN und GGS, dem Akademischen Auslandsamt und dem Career Service der JLU sowie dem Forschungscampus Mittelhessen. Die Angebote des Arbeitskreises richten sich insbesondere an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf einer frühen Karrierestufe, stehen aber auch Studierenden und Bediensteten der JLU mit familiären Aufgaben, wie der Betreuung von Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen, offen. In den gemeinsam organisierten



Veranstaltungen und Workshops zu Themen der Elternschaft und der (wissenschaftlichen) Karriereplanung mit Familie wird das Bewusstsein für die Herausforderungen von Eltern und pflegenden Angehörigen geschärft. Podiumsdiskussionen und Austauschrunden fördern den gegenseitigen

Erfahrungsaustausch und die Vernetzung Interessierter innerhalb der Universität und darüber hinaus. Abgerundet wird das Programm durch die jährlich stattfindende „Mini-Messe Familie und Karriere“, bei der sich zahlreiche Einrichtungen der JLU sowie der Stadt Gießen präsentieren. Dazu gehören beispielsweise das Büro für Chancengleichheit, die Familienservicestelle des Studierendenwerks, das Netzwerk Mothers in Academia, die Fachaufsicht Elterngeld des Regierungspräsidiums Gießen sowie Vereine wie „Eltern helfen Eltern e.V.“. Sie stellen ihre Unterstützungsangebote vor, bieten eine Plattform für Austausch und Vernetzung und sind für individuelle Anliegen ansprechbar. In dieser Weise trägt auch das GGN dazu bei, eine familienfreundliche Hochschule zu gestalten, in der auch Promovierende bestmöglich unterstützt werden, um Karriere und Familie in Einklang zu bringen.

3.2 Sommerschule KI

Für September 2025 ist ein Summer Camp mit dem Titel „Techniques and Ethics of Generative AI“ geplant. Das Summer Camp entsteht in Zusammenarbeit mit der Macquarie University Sydney, dem Center for Diversity, Media, and Law (DiML), dem Zentrum für Angewandte Informatik und Data Science (ZAD) und dem Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie (GGN).

Es richtet sich an Studierende, Promovierende, Lehrende sowie administratives und technisches Personal aller Erfahrungsstufen. Während einige Veranstaltungen exklusiv für Angehörige der JLU angeboten werden, steht ein breites Spektrum an Programmpunkten auch externen Teilnehmerinnen und Teilnehmern offen. Ziel des Summer Camps ist es, Raum für den Austausch zwischen Theorie und Praxis, Wissenschaft und Anwendung zu schaffen. Technisches Know-how wird mit kritischer Reflexion verbunden und ein Diskurs gefördert, der weit über den universitären Kontext hinausreicht. Wer sich mit generativer KI beschäftigt, bewegt sich an der Schnittstelle von Forschung, Lehre und gesellschaftlichem Wandel – genau hier soll das Summer Camp ansetzen: In Vorträgen, Diskussionsrunden und Workshops werden Fragen wie „Warum sind menschliche Beurteilungskompetenzen so unverzichtbar, und wie kann generative KI sinnvoll in wissenschaftliche und kreative Prozesse integriert werden?“ oder „Welche Rolle spielen Transparenz, Nachvollziehbarkeit und ethische Leitlinien im Umgang mit KI-Technologien?“ aus interdisziplinärer Perspektive beleuchtet. Dabei geht es nicht nur um theoretische Überlegungen, sondern auch um konkrete Anwendungsbereiche sowie Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten für Wissenschaft, Bildung und Gesellschaft.



3.3 Wege in die Promotion, Veranstaltung für MBB und HMA Masterstudierende, Informationsplattform Illias

Wege in die Promotion

Diese Informationsveranstaltung findet jährlich an der JLU statt. Ziel ist es, zukünftigen Promovierenden den Einstieg in die Promotion zu erleichtern und Studierende für eine wissenschaftliche Laufbahn zu

begeistern. Dazu laden die vier Gießener Graduiertenzentren GCSC/GGK, GGL, GGS und GGN, die Initiative Arbeiterkind sowie der Forschungscampus Mittelhessen Studierende aller Fachbereiche ein. Während der Veranstaltung informieren die Veranstalter über Promotionsvoraussetzungen, Finanzierungsmöglichkeiten, Einstiegsmöglichkeiten in die Promotion und Unterstützungsangebote für Promovierende an der JLU. Neben allgemeinen Informationen bietet die Veranstaltung auch Raum für den persönlichen Austausch mit aktuellen Promovierenden. Darüber hinaus haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre individuellen Anliegen direkt mit den Vertreterinnen und Vertretern der jeweiligen Einrichtungen zu besprechen.



Veranstaltung für internationale Studierende mit Promotionsinteresse (MBB Masterstudierende) - Kooperation Fachbereich 06

Die Angebote des GGN richten sich ausdrücklich auch an internationale Promovierende. Besonders hervorzuheben sind hier die Studierenden der beiden englischsprachigen Masterprogramme „Mind, Brain and Behavior“ und „Human Movement Analytics“ der

JLU, die stark forschungsorientiert sind und vor allem von internationalen Studierenden besucht werden. Da die Veranstaltung „Wege in die Promotion“ traditionell auf Deutsch stattfindet, hat das GGN eine zusätzliche Informationsveranstaltung speziell für internationale Studierende konzipiert und durchgeführt.

Informationsplattform Ilias

Um Studierenden auch außerhalb von Veranstaltungen eine flexible und bedarfsgerechte Informationsquelle zu bieten, hat das GGN eine zweisprachige Informationsplattform entwickelt. Diese stellt promotionsrelevante Informationen bereit und vermittelt Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für individuelle Anliegen.

3.4 AG Nachwuchsförderung

Die AG Nachwuchsförderung ist ein Zusammenschluss von Einrichtungen der drei mittelhessischen Hochschulen, die mit Themen der Nachwuchsförderung betraut sind. (FCMH, THM, ZfM, GGK/GCSC, GGL, GGS, MARA, PCMO, JLU WTT, JLU StF, JLU Personalentwicklung) Sie dient dem vertrauensvollen und kollegialen Austausch sowie der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit an Themen der Nachwuchsförderung. Ziel der AG ist es, gemeinsame Strategien und Angebote zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu entwickeln, bestehende Angebote zu optimieren und neue Initiativen zu erarbeiten. Dabei werden Themen wie Promotionsförderung, Karrierewege in der Wissenschaft, Chancengleichheit sowie Qualifizierungs- und Weiterbildungsangebote in den Fokus genommen. Die AG organisiert regelmäßige Treffen, um aktuelle Entwicklungen zu diskutieren und Best-Practice-Beispiele auszutauschen. Durch die enge Zusammenarbeit der beteiligten Hochschulen trägt die AG Nachwuchsförderung dazu bei, die Rahmenbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs am Forschungsstandort Mittelhessen zu verbessern.



Die Industriegespräche bieten Foren für den Erfahrungsaustausch von Physikerinnen und Physikern zu Themen der physikalischen Forschung an der Schnittstelle des Transfers wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Anwendung sowie zu aktuellen Industriethemen und fördern das Netzwerken. Die Industriegespräche Mittelhessen werden gemeinsam vom Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft der DPG, dem Wetzlar Netzwerk und dem VDI Bezirksverein Mittelhessen e.V. und der Justus-Liebig-Universität in Gießen organisiert. In einigen Fällen ist es gemeinsam mit dem GGN gelungen, von den Promovierenden im Rahmen von „Meet the expert“ eingeladene Gäste auch als Vortragende für die Industriegespräche zu gewinnen. Wegen des hohen Anteils an Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der Industrie an der Veranstaltung wird so auf natürliche Weise eine weitere Vernetzungsmöglichkeit zu Industrieunternehmen für Promovierende geschaffen.

3.5 DPG Industriegespräche Mittelhessen

Die Industriegespräche sind eine Aktivität des Arbeitskreises Industrie und Wirtschaft (AIW) der DPG. Sie richten sich neben weiteren Interessierten an alle Physikerinnen und Physiker, die – außerhalb von Hochschulen

3.6 GGN meets industry

Im Kontext der Förderung von Wissenstransfer und Innovationskraft, nimmt die Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie eine wichtige Rolle ein. Das GGN in Kooperation mit dem ZfM und Unterstützung von IHK und Wetzlar strebt mit der Initiative „GGN meets industry“ eine bessere Vernetzung mit Wirtschaft und Industrie auf der Ausbildungs- und der Projektebene an. Wir wollen gemeinsam mit Industriepartnern die nötigen strukturierten Schnittstellen zur Vernetzung schaffen, z.B. im Rahmen der digitalen Plattform „Marktplatz“ oder auf „Industrietagen“.

Ziele sind:

- ✦ Studierende über Praktika und Abschlussarbeiten in der Industrie zu informieren und so Industrieerfahrung und Einblick in Karriereöglichkeiten zu vermitteln,
- ✦ Projekte zwischen Experten aus der Industrie und den Naturwissenschaften und der Psychologie an der Universität unter Einbindung von Promovierenden anzubahnen,
- ✦ Zugriff der Industriepartner auf existierende Forschungsinfrastruktur im Rahmen gemeinsamer Projekte zu erleichtern.

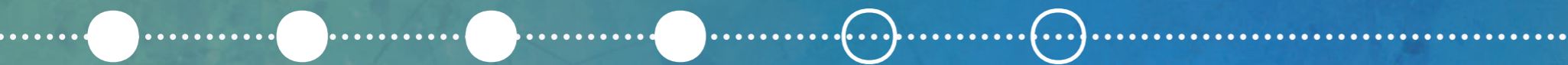


*Diskussion bei der
Aufaktveranstaltung zu „GGN meets
industry“.*

Aktuell beteiligen sich schon jetzt mehr als 30 Firmen an dieser Aktivität. Unser digitaler „Marktplatz“, die „Promotion Plus“ und die „Industrietage“, werden entscheidend dazu beitragen, den Austausch zwischen Universität und Wissenschaft und Industrie zu fördern und somit den Grundstein für eine fruchtbare Zusammenarbeit zu legen.

3.7 Science Center Wetzlar

Das Science Center der Stadt Wetzlar ist ein Leuchtturmprojekt zur MINT-Werbung in der Region. Es befindet sich aktuell im Bau und das Ausstellungskonzept rund um wissenschaftliche Exponate wird parallel dazu entwickelt. Neben zahlreichen Firmen aus der Region ist die JLU ein aktiver Kooperationspartner des Science Center und engagiert sich bei der fachlichen und fachdidaktischen Entwicklung der Ausstellung. Teil des Konzeptes des Science Centers ist neben dem Wecken von MINT-Interesse auch die Unterstützung bei der Berufsorientierung im MINT-Bereich, was neben der Vorstellung von MINT-Berufen auch eine Bewerbung von MINT-Studienprogrammen einschließt. Der im GGN entwickelte und sich im Aufbau befindliche Online-Marktplatz wird in Zukunft mit dem geplanten ähnlichen Format des Science Centers zusammengeführt und von diesem mit beworben. Diese Synergie wird die Sichtbarkeit des GGNs und seiner Aktivitäten in der Region und gegenüber der Industrie weiter erhöhen.



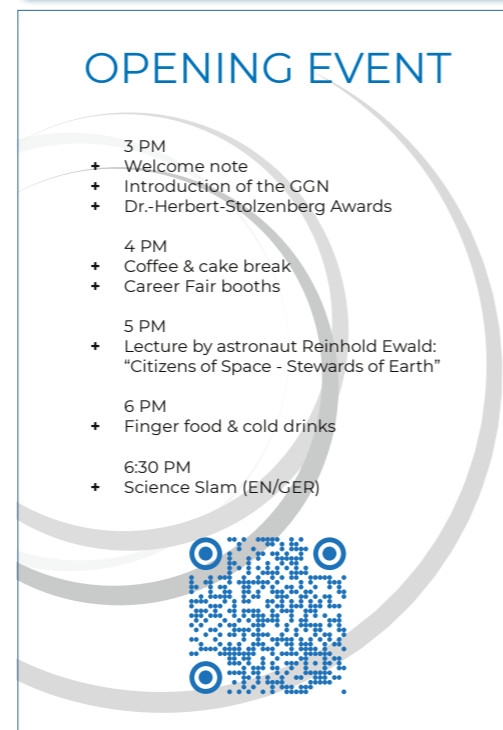
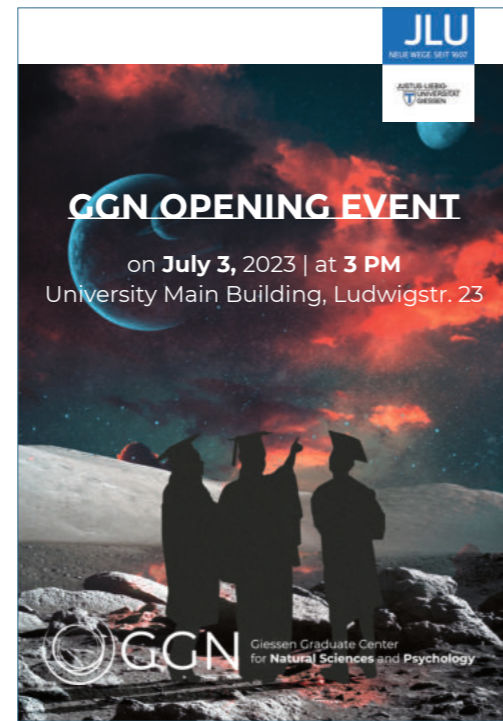
Weitere Highlights

4. Weitere Highlights

4.1 Eröffnungsfeier 2023

Ziel der Eröffnungsfeier war es nach der Verabschiedung der Statuten durch den Senat im Juli 2022 und der konstituierenden Sitzung im Januar 2023, dass GGN, seine ersten Aktivitäten und die zukünftigen Pläne seinen Mitgliedern und Gästen in einem festlichen Rahmen vorzustellen. Die Festveranstaltung fand am 3. Juli 2023 in der Aula der Justus-Liebig-Universität statt. Drei Programmblöcke wurden gestaltet.

Im ersten Block begrüßte der Vizepräsident für Forschung und Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Martin Kramer die Gäste. Nachfolgend stellten die Mitglieder des geschäftsführenden Direktoriums die Aktivitäten und Pläne des GGNs vor. Dem folgte die Verleihung dreier von der Dr.-Herbert-Stolzenberg-Stiftung verliehenen Promotionspreise durch Prof. Dr. Hermann Wegner, den Vorsitzenden des Preis-Komitees. Dem folgten Kurzvorträge der drei Preisträger zu ihren Arbeiten.



1) VPF bei Eröffnung der Veranstaltung.
2) Diskussion im Vorfeld VPF, Profs. Klar, Wegner.
3) - 5) Vorträge der Preisträger.



Es folgte eine kleine Pause mit Kaffee und Kuchen, regen Gesprächen und der Möglichkeit, Stände von Partnerfirmen und JLU-Unterstützungsstrukturen zu besichtigen.

Impressionen aus der Kaffeepause.



Der Festvortrag zum Thema „Citizens of Space – Stewards of Earth“ wurde gehalten von Prof. Dr. Reinhold Ewald. Prof. Ewald ist einer von bisher dreizehn deutschen Astronauten. Am 10. Februar 1997 flog er zusammen mit dem ukrainischen Kommandanten Ziblijew und dem russischem Flugingenieur Lasutkin mit dem Raumschiff Sojus TM-25 zur russischen Raumstation Mir. Dort trafen sie auf die Russen Korsun und Kaleri sowie auf den US-Amerikaner Linenger. Auf der Mir führte Ewald verschiedene Experimente durch und nahm unter dem Rufzeichen „DL2MIR“ Kontakt zu Funkamateuren auf. Während seines Aufenthaltes brach am 23. Februar ein Feuer auf der Raumstation aus, das aber schnell gelöscht werden konnte. Die Raumschiff Sojus TM-24 brachte ihn, Korsun und Kaleri am 2. März wieder sicher zur Erde. Prof. Ewald sprach über seine Erlebnisse während dieses Raumflugs und wie diese seine Ansichten und seine Karriere geprägt haben. In der Fragerunde im Anschluss kam es zu einer regen Diskussion, die dann in die sich anschließende Pause mit Fingerfood und kalten Getränken getragen wurde.



Impressionen vom Vortrag von Prof. Dr. Ewald „Citizens of Space – Stewards of Earth“





(S. 80). Mehr Impressionen & Pausediskussion.

(S. 81, Oben). Impressionen von „Science Slam“ Vorträge. (Unten). Impressionen von „Science Slam“ Preisvergabe.



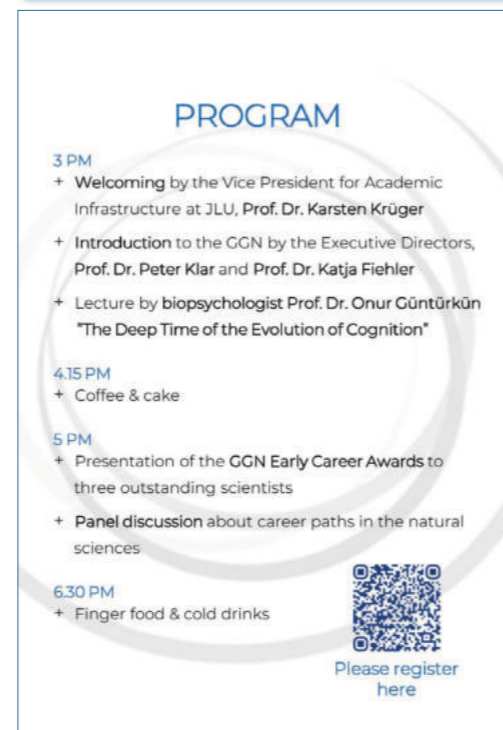
Der letzte Programmblock war ein Science Slam, der von Promovierenden und Postdocs des CGN organisiert und durchgeführt wurde und mit einem Preis für den besten Beitrag, über den das Publikum akustisch abstimmte, abgeschlossen wurde.



4.2 Sommerfest 2024

Nach dem Erfolg der Eröffnungsfeier hat die GGN-Geschäftsführung beschlossen jedes Jahr eine Festveranstaltung durchzuführen und sich der Herausforderung der Definition eines attraktiven Programms zu stellen. Zwei Programmblocke wurden definiert. Die Grußworte im Namen des Präsidiums sprach diesmal der Vizepräsident für akademische Infrastruktur, Prof. Dr. Karsten Krüger, aus. Die GGN-Direktionsmitglieder Prof. Klar und Prof. Fiehler stellten in einem Rückblick auf das vergangene Jahr und einem Ausblick auf zukünftige Aktivitäten die bisherige Entwicklung und die Zukunftsstrategie des GGNs aus Sicht der GGN-Geschäftsführung dar.

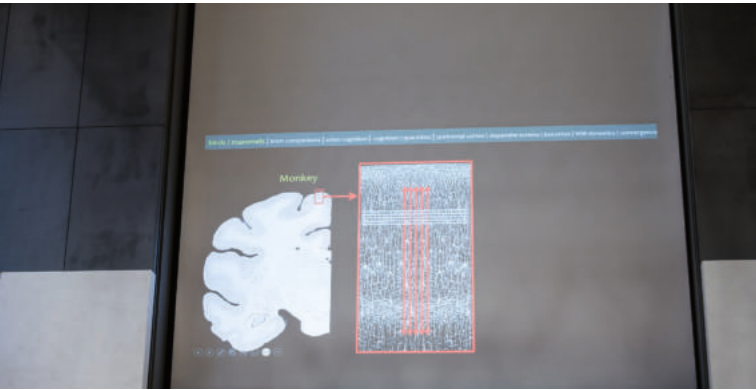
1) VP Krüger bei Eröffnungsfeier. 2) Prof. Klar bei GGN Vorstellung.



Postdoktorandin Müge Cavdan moderierte den Festvortrag zum Thema „The Deep Time of the Evolution of Cognition“ und stellte die Vita des Festredners Prof. Dr. Onur Güntürkün vor. Prof. Dr. Dr. h.c. Güntürkün ist Psychologe und Hirnforscher. Er ist Professor für Biopsychologie an der Ruhr-Universität Bochum und forscht über das Denken der Vögel. Anders als beim Wirbeltiergehirn fehlt dem Vogelgehirn eine Schichtung und Furchung. Aus diesem Grunde wurden höhere kognitive Leistungen von Vögeln als prinzipiell nicht möglich betrachtet. Einhundert Jahre lang herrschte die Meinung, dass Vögel keinen Cortex hätten und deshalb nicht denken könnten. Prof. Güntürkün sprach über neuere Erkenntnisse zur Struktur des Vogelgehirns zu deren kognitiven Fähigkeiten und legte dar, dass das Bild über ihren Gehirnaufbau sowie die Einschätzung ihres Gedankenleistungsvermögens revidiert werden müssen. Ihre Fähigkeiten sind vergleichbar zu Menschen und Primaten. Die Neuronen im Vogelhirn sind sogar dichter gepackt als beim Menschen, so können trotz des kleinen Hirnvolumens hohe kognitive Leistungen erbracht werden. Der Vortrag begeisterte und faszinierte die Zuhörerschaft und es wurde heftig diskutiert.



Impressionen zum Vortrag von Prof. Güntürkün zum Thema „The Deep Time of the Evolution of Cognition“.



(S. 84). Mehr Impressionen vor Festvortrag.

(S. 85). Pausenimpressionen.



Nach der Pause folgte die Vergabe der Early Career Awards an Dr. Anja Bielefeld, Jana Zorn und Mira Schwarz. Die Preisvergabe wurde von Prof. Dr. Maren Lepple durchgeführt, die das Preis-Komitee geleitet hat. Leider konnte Frau Dr. Bielefeld krankheitsbedingt nicht an der Preisvergabe teilnehmen, so dass nur Frau Zorn und Frau Schwarz ihre Projekte in Kurzvorträgen vorstellen konnten.



Letzter Programmpunkt vor Fingerfood und Getränken war eine von Prof. Fiehler und Prof. Klar moderierte Podiumsdiskussion zum Thema „Karrierewege in den Naturwissenschaften“. Als Diskussionspartner konnten Dr. Christoph Michel (Boston Consulting Group), Dr. Christian Reitz (Zeiss Wetzlar), Dipl.-Ing. Markus Thiel (Ariane Group Lampoldshausen) und Dr. Marie Bischoff (vormals Oryl Photonics, Lausanne, jetzt Teil der GGN-Geschäftsführung) gewonnen werden. Es wurde unter Einbindung des Publikums rege und kontrovers über Planbarkeit von Karriere diskutiert, Gos und No-gos analysiert sowie nötige Softskills und Studieninhalte beprochen.



(S. 86). Impressionen Preisvergabe.
(S. 87). Impressionen von der Podiumsdiskussion.



4.3 GGN meets industry - Auftaktveranstaltung und Folgeaktivitäten

Als Auftakt unserer Aktivitäten im Rahmen von „GGN meets industry“, konnten wir im November 2024 eine erfolgreiche Informationsveranstaltung im Hotel & Restaurant heyligenstaedt in Giessen mit etwa dreißig Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Industrie und Wirtschaft abhalten. Auf dem Programm für diesen Tag standen die Vorstellung des GGN und bestehender Strukturen der Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Industrie auf Graduierten- und Postgraduierten-ebene, sowie Erfahrungsberichte von Firmenpartnern und unserer Absolventinnen und Absolventen zum Mehrwert solcher Zusammenarbeiten.

Dr. Marie Bischoff begrüßte die Gäste und führte durch das Programm der Auftaktveranstaltung. Prof. Dr. Peter Klar stellte das GGN umfassend vor und erläuterte unsere Vision, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken. Prof. Dr. Sangam Chatterjee, der 2024 eine von vier EFRE-Transferprofessuren in Hessen erhielt, wies auf die hervorragende Forschungsinfrastruktur an der JLU hin und nannte Beispiele für laufende Forschungsprojekte und Kooperationsmöglichkeiten. Darüber hinaus wurden verschiedene Kooperationsprojekte mit Industriepartnern vorgestellt. Es folgte eine Kaffeepause in der das gesagte nachklingen und erste Fragen diskutiert werden konnten. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung, stellte Dipl. Ing. Christian Altmann (ArianeGroup) dem Publikum eine



seit 2017 bestehende Kooperation im Rahmen einer Graduiertenschule zwischen der ArianeGroup und der JLU vor, in der bereits mehrere Promotionsprojekte erfolgreich durchgeführt wurden oder aktuell laufen. Zwei Alumni der JLU, Dr. Nina Hoinkis (SCHOTT) und Dr. Harun Karimpur (Accenture), teilten in anschaulichen Vorträgen ihre praktischen Erfahrungen mit der Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie während ihrer eigenen Promotionsstudien und Forschungsprojekten.

Es folgte eine lebendige Diskussion mit den Partnern aus Wirtschaft und Industrie, die uns half deren Ansprüche und Bedürfnisse besser kennenzulernen und in die neue Schnittstellenstruktur einfließen zu lassen. Die angeregten Gespräche wurde bei einem Imbiss und Apero noch bis in die späten Abendstunden fortgesetzt.

Gemeinsam mit den Industriepartnern konnten wir durch diesen Austausch weitere strukturierte Schnittstellen zur Vernetzung schaffen, die den regelmäßigen Kontakt zwischen Industriepartnern und Wissenschaftlern an der Universität gewährleisten und neue Kooperationen fördern. Um die Industriepartner über die Aktivitäten unseres Graduiertenzentrums zu informieren, wurde neben einem Linked-In Account für das GGN auch eine E-Mail Liste eingerichtet, über die wir Veranstaltungen und Möglichkeiten zur Zusammenarbeit bewerben.

Folgende Aktivitäten im Rahmen von „GGN meets industry“ sind durch die Auftaktveranstaltung angestoßen worden:

- Online-Marktplatz:** Auf unserer digitalen Plattform „Marktplatz“ informieren wir Studierende gezielt über Praktika und Abschlussarbeiten in der Industrie. Durch die Mitarbeit in außeruniversitären Forschungsgruppen erhalten Studierende nicht nur wertvolle Industrieerfahrung, sondern auch Einblicke in potenzielle Karrierewege und Chancen in verschiedenen Branchen. Die Mitarbeit in diversen Arbeitsumfeldern fördert zudem die Fähigkeit des interdisziplinären Arbeitens und bietet die Möglichkeit das an der Universität erlernte Wissen in vielfältigen Bereichen einzubringen.

- Promotion Plus:** Die Promotion Plus, als gemeinsame Ausbildung von Promovierenden in den Naturwissenschaften und der Psychologie als Kooperation zwischen Industrie und Universität, ist bereits in einigen Fachbereichen ein bewährtes Konzept. Während die Promotion sowohl von einem Industriepartner als auch einem Professor der Universität betreut wird, besteht Zugriff auf die Forschungseinrichtungen der Universität und gleichzeitig können die Doktoranden einen aktiven Beitrag zu der Forschung im Unternehmen leisten und Erfahrungen in der Industrie sammeln.



Teilnehmende Unternehmen und Institutionen:

Accenture
 Airbus Friedrichshafen
 Ariane Group
 Bühler Alzenau GmbH
 Hensoldt
 Henss+Hilp-Maschinenelemente oHG
 Leospace GmbH
 IHK Giessen-Friedberg
 Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG
 ITK Precisioning GmbH
 Leica-Camera AG
 Märzhäuser
 MK-Versuchsanlagen und Laborbedarf e.K.
 OHB System AG
 OptoTech Optikmaschinen GmbH

PA Beteiligungsgesellschaft MBH
 PVA TePla
 Regionalmanagement Mittelhessen
 Sekels GmbH
 Schmidt u. Bender GmbH
 Schneider OM
 Schott AG
 Schunk-Group
 SL-Gleitlagertechnik GmbH
 SRD-Electronics
 Vereinigte Hagelversicherung VVaG
 Werth-Messtechnik
 Wetzlar Network
 Zeiss SMT

Dies stärkt nicht nur die Forschungskompetenz der Promovierenden, sondern auch den fächerübergreifenden Austausch zwischen Partnern in der Industrie und der Universität. Ein Schwerpunkt unserer Arbeit liegt in der Initiierung von neuen Projekten, die Expertinnen und Experten aus der Industrie und den Naturwissenschaften und der Psychologie an der Universität unter Einbindung von Promovierenden zusammenbringen. Dies wird sowohl durch unsere Online-Marktplatz Plattform, als auch durch Industrietage und Führungen für Industriepartner in den universitären Forschungseinrichtungen realisiert. Erfolgreiche, bereits bestehende Partnerschaften präsentieren wir auf Fachtagungen und Messen, um neue Kooperationspartner zu gewinnen.

- + **Zugang zu Forschungsinfrastruktur:** Im Rahmen gemeinsamer Projekte, ermöglichen wir den Industriepartnern einen leichteren Zugang zur bestehenden Forschungsinfrastruktur unserer Universität. Um gezielt Diskussionen und neue Kooperationen zwischen Industrievertretern und Wissenschaftlern an der Universität zu fördern, sind neben unserer Präsenz auf Industrietagen, Messen und Fachtagungen, Führungen durch die

Labore und Forschungseinrichtungen geplant, um Firmen einen konkreten Einblick in die technischen Möglichkeiten in unseren Forschungsgruppen zu geben.

- + **Werbung für das GGN und Gewinnung neuer Mitglieder:** Durch unsere aktive Teilnahme an Messen und Tagungen, wie beispielsweise der W3+ Fair in Wetzlar im März 2025, zu denen regionale Industriepartner anwesend sind erhöhen wir unsere Sichtbarkeit und unsere Bekanntheit unter potenziellen Kooperationspartnern. Unsere Flyer und unser Werbematerial sorgen für einen bleibenden Eindruck und weisen auf unser Graduiertenzentrum als erste Anlaufstelle für Kooperationen hin. Wir begrüßen regelmäßig neue Teilnehmer in unserer „GGN meets industry“ E-Mail Liste.

4.4 CLOCKS Summer School 2024

Nach der Sommerschule in Padua im Jahr 2023 stand die zweite „CLOCKS“-Sommerschule unter dem Motto „Circularity and Sustainability by Design“. Bei dieser zweiten Auflage gaben Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie Antworten auf die Frage: Wie können wir langlebige, wiederverwendbare, reparaturfähige und wiederverwertbare Produkte aus Rohstoffen herstellen, die durch eine energieeffiziente, umweltfreundliche und abfallfreie Produktion für Lebewesen und die natürliche Umwelt unschädlich sind? Die Sommerschule wurde von Prof. Silvia Gross (Padua) und Prof. Bernd Smarsly (JLU) koordiniert und fand vom 2. bis 5. September am Fachbereich Chemie der JLU Gießen statt.

80 MSc-Studierende und Promovierende aus über 10 verschiedenen europäischen Ländern besuchten Vorlesungen und Tutorials renommierter Experten wie bspw. Prof. Klaus Kümmerer (Lüneburg), einem Pionier auf dem Gebiet der nachhaltigen Chemie, zu relevanten Themen zur Kreislaufwirtschaft vom Recycling von Li-Ionen-Batterien oder von Autoreifen bis zu dem von Baumaterialien. Die Vorträge regten zu lebhaften Diskussionen über Strategien zur Zirkularität an. Darüber hinaus beteiligten sich die Studierenden an einer Hackathon-Challenge, bei der kreative Lösungen für vorgegebene Aufgaben aus dem Bereich Elektro- und Textilschrott entwickelt wurden.

Die Resonanz unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern war so groß, dass die Organisatoren beschlossen haben,



TIMETABLE

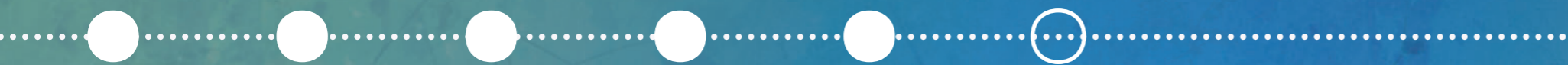
	Monday 2	Tuesday 3	Wednesday 4	Thursday 5
08:00 - 08:30	Registration			
08:30 - 08:50	Welcome	8:30-9:15 Klaus Kümmerer Institute of Sustainable Chemistry, Lüneburg, Germany Design by design	9:00-9:15 Sven Jantzen Helmholtz-Zentrum für Energie, Berlin, Germany The Green battery assessment at the scale needed for future CO2e and low emission of overall emissions and sustainable value chains	9:00-9:15 Bernd Smarsly Central Energy University, Gießen, Germany Concepts for making for a more sustainable
08:50 - 09:35	9:15-9:20 Silvia Gross University of Padua, Italy Circular Chemistry as a methodological and powerful tool for circular economy - Part 1	9:20-10:05 Benjamin Balka-Grünefeld Fraunhofer IPT, Mainz, Germany Design for Sustainability: Guidelines for batteries, electrolysators and fuel cells	9:15-9:20 5 mins. break	9:15-9:20 5 mins. break
09:35 - 09:40	5 mins. break	10:05-10:35 Coffee break	10:05-10:35 Coffee break	10:05-10:35 Coffee break



diese gemeinsame Sommerschule künftig jährlich in Zusammenarbeit mit GGN und ZfM durchzuführen. Dies zeigt auch, dass das Thema „Nachhaltigkeit“ nicht nur an den Partnerinstitutionen einen Schwerpunkt in der Chemie und den Materialwissenschaften bildet, sondern auch für die beteiligten Early-Career Researcher einen hohen gesellschaftlichen Stellenwert hat.

Das GGN unterstützte die CLOCKS Sommerschule 2024 bei der Organisation und Durchführung in Gießen, die Veranstaltung in Padua im Vorjahr mit der Finanzierung von Reisestipendien für Gießener Studierende nach Padua.

Gruppenfoto der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der CLOCKS Sommerschule in Gießen.



Fazit/Ausblick



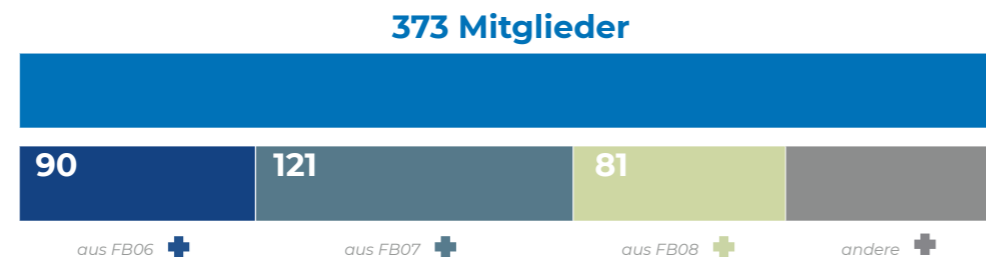
5. Fazit/Ausblick

5.1 Bewertung des Erreichten

Als GGN-Geschäftsführung haben wir die 2021 im Antrag an das Land Hessen für das GGN formulierten Ziele sowie deren Erweiterungen aus dem 2022 eingereichten Folgeantrag voll umgesetzt und so formal den Projekterfolg nachgewiesen. Im Einzelnen und in Kürze:

1. Vervollständigung der Graduiertenstrukturen der JLU durch aktive Einbindung der Promovierenden der Fachbereiche 06-08 in einem eigenen Graduiertenzentrum mit vielfältigen promotionsbegleitenden Ausbildungselementen: Institutionalisierung und Implementierung werden bis 2023 abgeschlossen.

Die Satzung des GGN wurde am 13.07.2022 durch den Senat der JLU verabschiedet und die konstituierende Direktoriumssitzung hat am 27.01.2023 stattgefunden.



2. Unterstützung insbesondere der persönlichen Karriereentwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses „inside and outside academia“: Mind. 50 Promovierende haben Angebote des GGN bis 2023 aktiv genutzt, die Zahl ist bis 2025 auf 250 gestiegen.

Zum Zeitpunkt der 2. Direktoriumssitzung am 27. Oktober 2023 hatte das GGN schon 315 Mitglieder, davon 165 Promovierende, 50 Postdocs und 70 Personen mit Promotionsrecht aus den Fachbereichen 06 bis 08 sowie 30 Mitglieder aus anderen Fachbereichen oder Masterstudierende. Das Ausbildungsprogramm war mit wesentlichen Elementen schon angelaufen, insbesondere wurden bis dahin schon 16 Kursangebote gemacht, die von 66 Mitgliedern besucht wurden, 17 Reise- und 15 CLOCKS-Stipendien vergeben, 5 Meet-the-Expert-Events durchgeführt und in Zusammenarbeit mit der Dr.-Herbert-Stolzenberg-Stiftung 3 Promotionspreise verliehen. Darüber hinaus hatte die Geschäftsstelle schon den Vernetzungsprozess innerhalb der Universität (mit anderen Graduiertenzentren) und außerhalb der Universität (z.B. Graduiertenzentrum MARA, Universität Marburg und INGENIUM, Technische Universität Frankfurt) aufgenommen und sich an 5 zentral organisierten Vernetzungsveranstaltungen beteiligt. Aktuell steht die Zahl der Angebotsnutzungen auf 307.

Aktuell zählt das GGN zu seinen Mitgliedern 90 Masterstudierende, Doktoranden und PostDocs aus FB06, 121 aus FB07 und 81 aus FB08 (Stand Mai 2025). Ihnen steht ein umfangreiches Ausbildungsprogramm zur Verfügung. Seit 2021 wurden 61 Kurse angeboten, ergänzt durch Vernetzungstreffen und Workshops, die die Promovierenden und PostDocs aktiv mitgestalten können. Insgesamt haben mindestens 194 Masterstudierende, Doktoranden und PostDocs am Kursangebot teilgenommen (Stand Mai 2025).

3. Auf institutioneller Ebene weitere Verbesserung der Erfolgchancen von drittmittelbasierten Forschungsanträgen: Mindestens drei großvolumige

Verbundanträge aus der Fächerzone verweisen explizit auf die Struktur des GGN und sind im Projektzeitraum (2022-2025) erfolgreich.

Das GGN hat bis 2023 einen Verbundprojektantrag durch Zusagen der Organisation der strukturierten Graduiertenausbildung bzw. die Beteiligung an dieser unterstützt. Der Sonderforschungsbereich TRR 135 (2022-2025, FB06) wurde 2021 bewilligt und nutzt aktiv die Angebote des GGN. Es wurden nach 2023 noch 3 weitere großvolumige Verbundanträge gestellt, die sich explizit auf der GGN beziehen und die Angebote nutzen möchten: das bewilligte Exzellenzcluster „The Adaptive Mind“ (2026-2032, FB06), das bewilligte Exzellenzcluster „Post-Lithium Storage“ (2026-2032, FB08) und das im August zur Begutachtung anstehende Graduiertenkolleg „Perception and Interaction with Materials and Objects in Naturalistic Environments“ (2026-2031, FB06/FB07).

4. Erhöhung der nationalen und internationalen Sichtbarkeit und Attraktivität der Gießener Promotionsausbildung in diesen Fächerzonen im Allgemeinen und in den Schwerpunkt- und Potentialbereichen im Besonderen: Mind. 20 internationale Promovierende sowie mindestens 50 Promovierende der der Schwerpunkt- und Potentialbereiche die Struktur des GGN im Projektzeitraum (2022-2025).

An dem Ausbildungsprogramm des GGN haben mehr als 40 internationale Promovierende und 177 Promovierende der Schwerpunkt- und Potentialbereiche teilgenommen. Zudem wurde das GGN auf der internationalen GAIN-Jahrestagung vorgestellt.

Im Folgenantrag sind noch zwei zusätzliche Ziele formuliert worden:

5. Kommunikation und Vernetzung: Aufbau eines regelmäßigen Austauschformats zwischen Promovierenden, Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, mit etablierten Forschenden und PIs sowie Aufbau eines Alumuninetzwerkes.

Durch die regelmäßige Ausschreibung von ECR-Workshops oder „Meet the expert“, die Beteiligung des GGNs an Sommerschulen wie CLOCKS oder der geplanten KI-Sommerschule, den GGN-Formaten wie „GGN meets industry“ oder auch die Zusammenarbeit mit den DPG-Industriegespräche stellt nicht nur sicher, dass Promovierende und Postdocs mit etablierten Forschenden und PIs in Kontakt kommen, sondern diese auch selbst einladen können. Die Infrastruktur für das Alumninetzwerk wurde in Form des GGN Linked-In Accounts aufgebaut.

6. Aufbau und Live-Schalten einer zweisprachigen (de/en) Informationsplattform für Promotionsinteressierte, Promovierende sowie Postdoktorandinnen und Postdoktoranden. Dieses Angebot richtet sich spezifisch auch an die zahlreichen internationalen Promovierenden und Promotionsinteressierten in diesen Fächerzonen.

Das Aus- und Weiterbildungsprogramm des GGN richtet sich ausdrücklich auch an internationale Promovierende, die Webseiten sind entsprechend zweisprachig gestaltet. Da die JLU-Veranstaltung „Wege in die Promotion“ traditionell auf Deutsch stattfindet, hat das GGN eine zusätzliche Informationsveranstaltung speziell für internationale Studierende in Kooperation mit Fachbereich 06 konzipiert und durchgeführt. Des Weiteren hat das GGN eine zweisprachige Informationsplattform entwickelt, die bei ILIAS gehostet wird, um Studierenden auch außerhalb von Veranstaltungen einen flexiblen und bedarfsgerechten Zugang zu promotionsrelevanten Informationen zu bieten und Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für individuelle Anliegen zu vermitteln.

Das Resultat unserer Aufbauarbeit ist eine dynamische und flexible Organisationsform der strukturierten Graduiertenausbildung, die von den Mitgliedern sehr gut angenommen wird, da sie ihrer Lebenswirklichkeit gerecht wird und sie eine aktive Mitgestaltung ermöglicht. Dies bestätigen die vielen positiven Rückmeldungen in den Evaluierungen, die auch Teil dieses Berichtes sind.



5.2 Ausblick

Der vorliegende Bericht stellt einen Schnappschuss des Geleisteten bis Ende Mai 2025 dar. Die Entwicklung bleibt hier nicht stehen. Weitere Veranstaltungen und Events sind von der Geschäftsführung und den Mitgliedern schon bis Ende 2025 fest geplant. Dazu gehören neben dem Workshop und Seminar-Programm das Sommerfest 2025 unter dem Motto „KI und Innovation“ mit einem Festvortrag, der Vergabe von drei GGN Early Career Awards gefördert durch die Dr.-Herbert-Stolzenberg-Stiftung und einer Podiumsdiskussion mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Industrie. Darüber hinaus sind weitere Hilfskraft-Stipendien kompetitiv vergeben worden sowie vier ECR-Workshops beantragt und bewilligt worden, die im September und Oktober stattfinden sollen. Als Geschäftsführung hoffen wir, auch in 2026 Mittel zu erhalten, um unsere Arbeit erfolgreich fortsetzen und weiter ausbauen zu können.



Appendix

Appendix

GGN Veranstaltungen

Workshops

Workshop: Research Data Management

22.05.2025 und 23.05.2025 09:00-13:00

Anmeldungen: 15

Dozent/in: Andre Pietsch

Research data management has become increasingly important for all researchers in recent years, primarily due to the requirements of major funders. However, this course will demonstrate that even without these requirements, good research data management is an extremely useful thing for any researcher.

Workshop: Get that Job!

20.05.2025 09:30-17:30

Anmeldungen: 3

Dozent/in: Andrew Cerniski

Are you considering applying for a job in industry or research in the international job market? Andrew Cerniski will discuss selected aspects of applying in English, including writing your CV, the formalities involved in writing a cover letter, and how to be more confident and persuasive in English-language interviews.

Workshop: Find a job in Germany- Job Search & Application

07.05.2025 und 14.05.2025 15:00-17:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Heidi Störr

Leaving academia and looking for a job in the industry is an important and sometimes difficult step. This application training enables you to search for job offers efficiently and prepare convincing application documents. It consists of live webinars and self-learning videos.

Workshop: BWL für Nicht-BWLe

28.04.2025 und 29.04.2025 09:00-16:15

Anmeldungen: 3

Dozent/in: Ingo Schüler

Mit diesem Intensivseminar sollen Einblicke in die Kernbereiche der BWL gegeben und Grundlagen für betriebswirtschaftlich orientiertes Handeln erarbeitet werden.

Workshop: Gute wissenschaftliche Praxis – Wissenschaftliche Integrität schützen

08.04.2025 und 09.04.2025 09:30-18:00/13:00

Anmeldungen: 15

Dozent/in: Dr. Michael Gommel

Lernen Sie, wie Sie Ihre wissenschaftliche Arbeit schützen können und entwickeln Sie die Fähigkeit, im Forschungsalltag verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen.

Workshop: Moderation und Auftritt

02.04.2025 10:00-18:30

Anmeldungen: 7

Dozent/in: Daniela Grittner

Wie Sie Veranstaltungen und Konferenzen professionell moderieren und authentisch und sicher auf der Bühne auftreten.

Workshop: Project Management with Lean Six Sigma

25.03.2025 und 26.03.2025 09:00-17:00

Anmeldungen: 13

Dozent/in: Prof. Dr. Marcellus Peuckert

The course provides an introduction into the systemic Six Sigma project management method which combines basic principles of Quality and Lean Management.

Workshop: Opening the Editor's Black Box

18.03.2025 14:00-16:00

Dozent/in: Dr. Rosalba Rincón

In this workshop, you will learn about the process of peer review of scientific manuscripts, and hear insider tips for successful submissions, and discover the new trends and challenges in scientific publishing.

Workshop: Creative Communication with AI

10.03.2025 09:00-12:00

Anmeldungen: 8

Dozent/in: Dr. Mirko Bischofberger

Unleash your creativity and boost productivity with AI communication tools. Transform your content, amplify your message, and stay ahead of the curve.

Workshop: Einführung in Autodesk Inventor 2024 & CAD

26., 27. und 28.02.2025 09:00-16:00

Anmeldungen: 2

Dozent/in: Dr. Michel Döhring

Praxisnahe Einführung in das Programm „Autodesk Inventor Professional 2024“

Workshop: Erfolgreich durchstarten mit Datenbanken und Python: Ihr Einstieg in SQL, XML & Co.

19.02.2025, 20.02.2025, 26.02.2025 und 27.02.2025 12:30-16:00

Anmeldungen: 11

Dozent/in: Prof. Dr. Matthias Wendlandt

Praxisorientierter Workshop für einen fundierten und spannenden Einstieg in die Welt der Datenbanken und ihrer Anwendungsmöglichkeiten.

Workshop: Graphic Design for Scientists

Kurs A: 17. und 18.02.2025 09:30 – 17:00, Kurs B: 20. und 21.02.2025 9:30 – 17:00

Anmeldungen: 12 (Kurs A), 11 (Kurs B)

Dozent/in: Neil Smith

Learn to visualise scientific data and results clearly and attractively through the use of effective design techniques.

Workshop: Grant Application Writing

03., 05., 07., 11. und 12.02.2025 09:00 – 12:30

Anmeldungen: 14

Dozent/in: Dr. Sabine Preusse

How to design and communicate your project convincingly.

Workshop: Staff Management and Leadership

19.11.2024 und 20.11.2024 09:00-15:30

Anmeldungen: 7

Dozent/in: Dr. Matthias Zach

In this workshop, you will learn about the basics of staff management and leadership in an academic context, setting you up both for more effectiveness in your current activities and for future positions of responsibility.

Workshop: Projektmanagement mit Lean Six Sigma

04.11.2024 und 05.11.2024 09:00-17:00

Anmeldungen: 13

Dozent/in: Prof. Dr. Marcellus Peuckert

Der Kurs gibt eine Einführung in die systemische Six Sigma-Methodik des Change Managements und vermittelt Grundbegriffe von Lean Production und Lean Management.

Workshop: Conflict and Negotiation Management

28.10.2024 und 29.10.2024 09:00-12:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Dr. Dirk Palm

The course will address different types of conflicts and conflict management and prepare you for difficult situations, which may arise in your future.

Workshop: Developing Assertiveness

15.10.2024 und 18.12.2024 10:00 – 12:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Dr. Lille Springall

Improve your interpersonal skills and learn to express your needs and points of view clearly and respectfully. The focus of this workshop is to help you maintain healthy relationships in your professional environment and to better navigate conflicting situations in the workplace.

Workshop: Presence, Voice & Impact! - For inspiring speaking and presenting

08.10.2024 09:00-17:00

Anmeldungen: 10

Dozent/in: Priti Coles

This interactive seminar is for all those who have their content ready but want to convey it more effectively, increase personal presence and communicate in a genuine, inspiring way.

[Workshop: Generative AI for Scientists](#)

26.09.2024 09:00-17:00

Anmeldungen: 8

Dozent/in: David Gräf

From legal aspects to prompt engineering and applied use cases - learn the basics of generative AI and how you can use it as a scientist.

[Workshop: Interkulturelles Praxistraining USA](#)

17.09.2024 09:00-17:00

Anmeldungen: 5

Dozent/in: Nancy Rienow

Dieses Praxistraining gibt Ihnen tiefe Einblicke in die kulturellen Werte der USA und das amerikanische Geschäftsleben.

[Workshop: Strategic Networking](#)

27.08.2024 und 10.09.2024 09:00-15:30

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Dr. Matthias Zach

This workshop deepens your understanding of how networks may positively influence your career, your research projects and your personal development, and it helps increase the usefulness of your own networks.

[Webinar: Find a job in Germany's Industry - Salary, Interview & Contract](#)

01.07.2024, 08.07.2024 und 15.07.2024 15:00-17:00

Anmeldungen: 5

Dozent/in: Heidi Störr

This fundamental career training enables you to master interviews competently and to define and negotiate an adequate salary and understand employment contracts. It consists of live webinars and self-learning videos.

[AI for Applicants - Clever support for your job search](#)

21.05.2024 17:00-18:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Heidi Störr

AI is increasingly being used in companies, including in recruitment. But why should only recruiters use AI? This seminar will familiarize you with AI-based tools and show you practical use cases for your application phase. Expand your understanding of this innovative technology in general and your expertise in dealing with AI in the application context in particular.

[Webinar: Find a job in Germany- Job Search & Application](#)

14.05.2024 und 21.05.2024 15:00-17:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Heidi Störr

Leaving academia and looking for a job in the industry is an important and sometimes difficult step. This application training enables you to search for job offers efficiently and prepare convincing application documents. It consists of live webinars and self-learning videos.

[Business English](#)

03.05.2024 – 28.06.2024 freitags, 09:00-12:00

Anmeldungen: 2

Dozent/in: Laurence Henry

The series is designed to support you in the process of becoming familiar with the business side of academic activities, and to prepare for professional business communications in academia and in the company world. Handle business situations confidently in writing, on the telephone, or in person and extend your knowledge and understanding of vocabulary specific to business situations.

[Workshop: Get that Job!](#)

24.04.2024 09:30-17:30

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Andrew Cerniski

Are you considering applying for a job in industry or research in the international job market? Andrew Cerniski will discuss selected aspects of applying in English, including writing your CV, the formalities involved in writing a cover letter, and how to be more confident and persuasive in English-language interviews.

[Promotion mit Plan: Effektives Zeitmanagement für Promovierende](#)

17.04.2024 10:00-17:00

Anmeldungen: 11

Dozent/in: Dr. Marlies Klamt

Erfahre, wie du mit individuellen Produktivitäts- & Zeit-Strategien eine entspannte Work-Life-Diss-Balance in dein Leben bringst und trotzdem mit großen Schritten vorankommst.

[Workshop: Basics of Business Administration](#)

11.03.2024 und 12.03.2024 09:00-17:00

Anmeldungen: 7

Dozent/in: David Gräf

This workshop provides you with knowledge about critical areas of business administration, allowing you to understand how companies work.

You will learn about the different departments and functions that exist within a company and apply the knowledge to real life examples.

[Workshop: Research Data Management](#)

27.02.2024 10:00-15:00

Anmeldungen: 11

Dozent/in: Dr. Julia Pfarr

Learn how to ensure reproducibility and transparency of your research project by applying basic practices and tools of research data management.

[Workshop: Versionsverwaltung mit Git + GitLab](#)

30.01.2024 09:00-13:00

Anmeldungen: 12

Dozent/in: Christian Krippes und Andre Pietsch

Einführung in die Versionsverwaltung und die Grundlagen für eine effiziente Arbeit mit Git und GitLab

[\(R-\) Crash Course on Nonparametric/Distribution-free Statistical Methods](#)

06.12.2023 und 13.12.2023 09:00-12:00

Anmeldungen: 7

Dozent/in: Dr. Gerrit Eichner

The course is designed to be a mix of theoretical reviews and practical work on examples for selected data sets using the open-source statistics software R.

[Workshop: Grundlagenwissen BWL](#)

27.11.2023 und 28.11.2023 09:00-17:00

Anmeldungen: 9

Dozent/in: Ingo Schüler

Mit diesem Intensivseminar sollen Einblicke in die Kernbereiche der BWL gegeben und Grundlagen für betriebswirtschaftlich orientiertes Handeln erarbeitet werden.

[Workshop: Socializing with Confidence](#)

09.11.2023 und 16.11.2023 14:00-17:00

Anmeldungen: 8

Dozent/in: Thomas Wagner

The course provides advanced, job-relevant communication skills in spoken English.

[Workshop: Einführung in SQL und relationale Datenbanken](#)

19.10.2023 und 26.10.2023 12:30-15:30

Anmeldungen: 6

Dozent/in: PD Dr. Matthias Wendlandt

Relationale Datenbanksysteme sind die effektivste und die am weitest verbreitete Möglichkeit, um große Datenmengen zu speichern. Es werden folgende Inhalte behandelt: Modellierung von Daten mit ER Modellen, Optimierung unter Verwendung von Normalformen und Realisierung mit SQL in relationalen Datenbanksystemen, Datenabfrage mit SQL (Joins, Aggregationsfunktionen, Gruppierungen).

[Workshop: Atypische Einstiegsoptionen](#)

13.10.2023 und 14.10.2023 13:30-17:00/10:00-13:30

Anmeldungen: 4

Dozent/in: Defacto Karrieremanagement

Berufliche Einstiegsoptionen außerhalb des gewöhnlichen (vorgegebenen) abschlussbezogenen Karriereweges.

[Interkulturelles Praxistraining Asien](#)

12.09.2023 und 13.09.2023 09:00-17:00

Anmeldungen: 14

Dozent/in: Ke Rao

Sie erfahren eine umfassende Einführung zum Thema interkulturelle Kommunikation mit Asien. Ziel ist es, eine länderübergreifende Kompetenz aufzubauen.

[Workshop: Scientific Writing](#)

06.09.2023 und 07.09.2023 09:00-17:00

Anmeldungen: 7

Dozent/in: Dr. Michele Marass

The goal of the course is to help improve the impact of your scientific output in an efficient manner. Participants will learn important writing tips and receive feedback from a scientific editor, with a focus on the most crucial parts of a manuscript. In addition, participants will learn how to create a memorable scientific poster for impressing your audience at conferences. The instructor will also give an overview of the publication landscape and the reasoning behind first editorial decisions.

Workshop: Project management

31.08.2023 und 01.09.2023 09:00-16:00

Anmeldungen: 13

Dozent/in: Dr. Jan Schmidt

Workshop on how to structure and plan the various tasks involved in qualifying as a scientist.

Workshop: Einführung in Python

13.06.2023 und 20.06.2023 10:00-13:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: PD Dr. Matthias Wendlandt

Python ist eine sehr beliebte Programmiersprache, die für ihre Einfachheit, Lesbarkeit und Flexibilität bekannt ist. In den letzten Jahren hat sie Java den Rang als beliebteste Programmiersprache abgenommen. Python unterstützt verschiedene Programmierparadigmen und ist damit flexibel einsetzbar. Ein Vorteil ist die einfache Erweiterung des Sprachumfangs durch Bibliotheken, von denen für Python sehr viele existieren.

Workshop: Grant Proposal Writing

25.05.2023, 26.05.2023, 01.06.2023 und 02.06.2023 09:00-12:30

Anmeldungen: 10

Dozent/in: Dr. Sabine Preusse

How to design and communicate your project convincingly

Workshop: Zotero

31.05.2023 10:15-11:45

Anmeldungen: 11

Dozent/in: Christoph Schiller

Introduction to Zotero, a free, easy-to-use tool to help you collect, organize, annotate, cite, and share research.

Alumni Talk: Deutscher Wetterdienst/ German Meteorological Service

15.05.2023 16:00-17:00

Dozent/in: Dr. Christian Welzbacher

Dr. Christian A. Welzbacher will talk about his career path that led him from the JLU to the German Meteorological Service.

Workshop: Einführung in Anwendungen der Statistik

20.04.2023 und 21.04.2023 09:00-16:00

Anmeldungen: 9

Dozent/in: Prof. Dr. Marcellus Peuckert

Es werden grundlegende Prinzipien der Anwendung statistischer Methoden auf praktische Fragestellungen erläutert und von den Teilnehmenden durch eigene Berechnungen geübt.

Workshop: Technikfolgenabschätzung

20.03.2023 und 30.03.2023 09:00-17:00

Anmeldungen: 7

Dozent/in: Prof. Dr. Marcellus Peuckert

Die Technikfolgenabschätzung beschäftigt sich mit der wissenschaftlichen Erfassung möglicher Folgen und Nebenwirkungen innovativer technologischer Entwicklungen und deren Bewertung. Der Kurs vermittelt auf naturwissenschaftlich-technischer Basis grundsätzliche Aspekte zum Thema Nachhaltigkeit und führt ein in eine systematische Herangehensweise zum Management potenzieller Konflikte, die sich aus divergierenden Interessen der Stakeholder ergeben können.

Workshop: Souverän Vortragen

10.03.2023 09:00-16:30

Anmeldungen: 4

Dozent/in: Oliver Leibrecht

In diesem Online-Workshop trainieren Sie anhand praktischer Übungen, Selbstreflexion und individuellem Video-Feedback die Wirkung Ihres Vortrages auf das Publikum. Sie schärfen Ihre Sinne für Verständlichkeit, Überzeugungskraft und nonverbalen Ausdruck. Sie lernen grundlegende Qualitätskriterien eines Vortrages kennen, die Sie online wie offline anwenden können.

Workshop: Projektmanagement mit Lean Six Sigma

22.02.2023 und 23.02.2023 09:00-17:00

Anmeldungen: 15

Dozent/in: Prof. Dr. Marcellus Peuckert

Der Kurs gibt eine Einführung in die systemische Six Sigma-Methodik des Change Managements und vermittelt Grundbegriffe von Lean Production und Lean Management.

[Alumni Talk: Dr. Abdul Ataie](#)

08.02.2023 17:00-18:00

Dozent/in: Dr. Abdul Ataie

People and organisations through the lens of natural sciences: From Theoretical Physics to DB Systel GmbH, the IT Subsidiary of Deutsche Bahn

[Workshop: Introduction to R](#)

25.01.2023 und 01.02.2023 16:00-19:00

Anmeldungen: 16

Dozent/in: Tatiana Kvetnaya

In this workshop, participants will get an insight into working with R and RStudio and the possibilities these applications offer. Special emphasis will be placed on basic operations for processing tabular data (such as reading, editing, and saving) as well as on calculating descriptive statistical characteristics.

[Workshop: Research Data Management](#)

18.01.2023 und 19.01.2023 09:00-13:00

Anmeldungen: 12

Dozent/in: Andre Pietsch

Research data management has become increasingly important for all researchers in recent years, primarily due to the requirements of major funders. However, this course will demonstrate that even without these requirements, good research data management is an extremely useful thing for any researcher.

[Workshop: Grundlagenwissen BWL](#)

06.12.2022 und 07.12.2022 09:00-17:00

Anmeldungen: 5

Dozent/in: Ingo Schüler

Mit diesem Intensivseminar sollen Einblicke in die Kernbereiche der BWL gegeben und Grundlagen für betriebswirtschaftlich orientiertes Handeln erarbeitet werden.

[Workshop: How to Design Scientific Figures](#)

24.11.2022 und 25.11.2022 09:00-15:00

Anmeldungen: 11

Dozent/in: Dr. Susanne Berger

What is the first thing we scientists look at in scientific articles or on posters? The figures! In this workshop, you will learn basic design rules and how to apply those rules to your figures — from maps, diagrams, or plots to schematic visualizations.

[Workshop: Science Communication](#)

02.11.2022 09:00-16:00

Anmeldungen: 6

Dozent/in: Dr. Jens Kube

The workshop is designed to help scientists present science well in public lectures, conference attendance, inspections, reviews and other public activities: with a classical presentation as well as with elements of Science Slam and Famelab.

[Meet the Expert](#)**[Meet the Expert: Dr. Frank Jansen](#)**

08.05.2025 14:00

Nuklear-elektrisch, kommerziell, im nächsten Jahrzehnt international und astronautisch zum Mars

[Meet the Expert: Jun.-Prof. Dr. Carina Büscher](#)

11.12.2024 16:00

Reflexion statt Routine: Umgang mit Algorithmen im Mathematikunterricht

[Meet the Expert: Stefania Bracci, PhD](#)

05.06.2024 10:00

The role of behavioural goals in shaping representations in the ventral visual pathway

[Meet the Expert: Dr. Christiane Wiebel-Herboth](#)

04.03.2024 11:00

Investigating Eye Movement Measures in the Context of Human Machine Cooperation

[Meet the Expert: Dr. Antonella Maselli](#)

06.02.2024 10:00

Dr. Maselli will talk about 'Immersive virtual reality as a pivotal instrument in motor control research'

[Meet the Expert: Dr. Carsten Scharlemann](#)

29.01.2024 18:00

The Head of the Aerospace Engineering Programme at Fachhochschule Wiener Neustadt will talk about Field Emission Electric Propulsion and its integration on the CubeSat CLIMB

[Meet the Expert: Prof. Nicola Di Cosmo, PhD](#)

20.12.2023 16:00

GGN meets Planetary Thinking: The Henry Luce Foundation Professor of East Asian Studies at the Institute for Advanced Study (Princeton, USA) will talk about the historical method and paleoclimate research in the time of the Anthropocene.

[Meet the Expert: Dr. Stéphane Mazouffre](#)

13.11.2023 18:00

Dr Stéphane Mazouffre gives a lecture about spacecraft electric propulsion elements.

[Meet the Expert: Dr. Elisa Ferrè](#)

08.09.2023 10:00

Our Meet the Expert series continues the space theme. Dr Elisa Ferrè will be talking about her research interests.

[Meet the Expert: Bruker Daltonics](#)

02.06.2023 14:00

Four representatives from Bruker Daltonics will visit the GGN and be available to answer your questions about their career paths, employment opportunities at Bruker, and Bruker's products and solutions. Take this opportunity to network and learn more about this company.

Abkürzungsverzeichnis

CLOCKS	CLOsing the loop: building Circular sKILLS on the entire value chain
DAAD	Deutscher Akademischer Auslandsdienst
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DiML	Center for Diversity, Media, and Law
DPG	Deutsche Physikalische Gesellschaft
ECR	Early Career Researchers
EIC	Electron-Ion-Collider
GCSC	International Graduate Centre for the Study of Culture
GGK	Gießener Graduiertenzentrum Kulturwissenschaften
GGL	International Giessen Graduate Centre for the Life Science
GGN	Gießener Graduiertenzentrum für Naturwissenschaften und Psychologie
GGs	Gießener Graduiertenzentrum Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
GRK	Graduiertenkolleg
JLab22	Jefferson-Laboratory
MARA	Marburg University Research Academy
PCMO	Postdoc Career and Mentoring Office
PIMON	Perception and Interaction with Materials and Objects in Naturalistic Environments
POLiS	Post Lithium Storage
SFB	Sonderforschungsbereich
StF	Stabsabteilung Forschung
TAM	The Adaptive Mind

WTT	Wissens- und Technologietransfer
ZAD	Zentrum für Angewandte Informatik und Data Science
ZfM	Zentrum für Materialforschung

Impressum

Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie
Justus-Liebig-Universität Gießen
Leihgesterner Weg 52 | 35392 Gießen
mail@ggn.uni-giessen.de
www.uni-giessen.de/ggn

Herausgeber

GGN-Geschäftsstelle

Konzeption & Gestaltung

Elisa Monte (Gießener Graduiertenzentrum Naturwissenschaften und Psychologie- JLU)

Projektmanagement/Lektorat

GGN-Geschäftsstelle

Bildnachweis

S. 9; 26-27: Katrina Friese (außer dem Foto von Stefanie Müller); S. 37: Peter Klar; S. 54: Laura Fassbender (links), Jan Metzler (rechts); S. 58: Marcel Linka, www.uni-giessen.de-privat; Janis K. Eckhardt, www.uni-giessen.de; Anton Windfelder, www.ukgm.de; S. 59, 77, 78, 79, 80, 81: Rolf K. Wegst; Anja Bielefeld, www.uni-giessen.de; S. 61-62: Ralf Niggemann.

Wir haben uns bemüht, die Inhaber der Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren Veröffentlichungsgenehmigung einzuholen. Falls dies in einzelnen Fällen nicht gelungen sein sollte, so bitten wir die Inhaber der Rechte, sich an das GGN zu wenden. Berechtigte Ansprüche werden dann selbstverständlich nachträglich abgegolten.

Druck

JÜRGEN HAAS PRINT CONSULTING e.K.
Herrenweg 3 | 35080 Bad Endbach

Auflage

200