



Foto: Frank Homann/Univ. Bonn

Gleichstellungsplan der Fachgruppe Physik/Astronomie 2022–2026

Präambel

Die Förderung von Gleichstellung und Diversität bietet der „Physik“ große Chancen für die Entwicklung. Die Förderung des Gleichgewichts zwischen den Geschlechtern ist ein zentrales Thema der Fachgruppe Physik und des Exzellenzclusters Matter and Light for Quantum Computing (ML4Q). Die nachfolgenden Zahlen in Abschnitt 1 beziehen sich auf das Physikalische Institut, das Institut für Angewandte Physik, das Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik und das Argelander-Institut für Astronomie und beruhen auf den offiziellen Zahlenwerken der Universität Bonn.

1. Übersicht über die Geschlechterverteilung der Fachgruppe

1.1 Geschlechterverteilung in den Beschäftigtengruppen

1.1.1 Beschäftigte in Technik und Verwaltung

Gesamt: 99, davon 33 weiblich (33,3 %)

1.1.2 Wissenschaftliche Beschäftigte

W3/C4-Professor*innen:
gesamt: 17, davon 2 weiblich (11,8 %)
W2/C3-Professor*innen:
gesamt: 15, davon 0 weiblich (0 %)
W1-Professor*innen:
gesamt: 2, davon 1 weiblich (50 %)
Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen:
gesamt: 276, davon 39 weiblich (14,1 %)

1.1.3 Wissenschaftliche Hilfskräfte

WHK: gesamt: 14, davon 4 weiblich (28,6 %)

1.2 Geschlechterverteilung in der Gruppe der Studierenden

1.2.1 Studienanfänger*innen (Stand WS 2020/2021, Quelle: Amtliche Statistik, Stand: 10.11.2021)

B.Sc. Physik: gesamt: 358, davon 159 weiblich (44,4 %)
M.Sc. Physik: gesamt: 41, davon 7 weiblich (17,1 %)
M.Sc. Astrophysik: gesamt: 12, davon 8 weiblich (66,7 %)
LA BA Gym Ge: gesamt: 12, davon 0 weiblich (0 %)
LA MA Gym Ge: gesamt: 5, davon 3 weiblich (60 %)

1.2.2 Studierende in Bachelorstudiengängen

B.Sc.: gesamt: 1907, davon 897 weiblich (47 %)
 LA BA Gym Ge: gesamt: 30, davon 5 weiblich (16,7 %)

1.2.3 Studierende in Masterstudiengängen

M.Sc. Physik: gesamt: 273, davon 69 weiblich (25,3 %)
 M.Sc. Astrophysik: gesamt: 76, davon 45 weiblich (59,2 %)
 LA MA Gym Ge: gesamt: 12, davon 4 weiblich (33,3 %)

1.3 Geschlechterverteilung bei Abschlüssen und wissenschaftlichen Qualifizierungsstufen

1.3.1 Bachelorabschlüsse (gemäß Amtlicher Statistik akademisches Jahr 2019/2020)

B.Sc. Physik: gesamt: 53, davon 17 weiblich (32,1 %)
 LA BA: Gym Ge: gesamt: 2, davon 1 weiblich (50 %)

1.3.2 Masterabschlüsse (gemäß Amtlicher Statistik akademisches Jahr 2019/2020)

M.Sc. Physik: gesamt: 70, davon 18 weiblich (25,7 %)
 M.Sc. Astrophysik: gesamt: 23, davon 13 weiblich (56,5 %)
 LA MA Gym Ge: gesamt: 5, davon 2 weiblich (40 %)

1.3.3 Promotionen (gemäß Amtlicher Statistik akademisches Jahr 2018/2019)

gesamt: 42, davon 13 weiblich (31 %)

1.3.4 Habilitationen

gesamt: 0

Bei der Analyse und Interpretation dieser Zahlen sind zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen. Da der Bachelorstudiengang Physik einer der wenigen zulassungsfreien Studiengänge an der Universität Bonn ist, der auch im Sommersemester aufgenommen werden kann, finden sich unter den Einschreibungen vermehrt sog. Park- und Ticketstudierende, die zwar überhaupt kein Interesse am Physikstudium haben, die Frauenquote jedoch signifikant beeinflussen. Betrachtet man statt der offiziellen Daten aus der Studierendenstatistik die im Fach erhobenen Werte derjenigen Student*innen, die das Studium tatsächlich aufnehmen, so liegt die Frauenquote eher bei einem Drittel als bei knapp 45 %.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass die beiden fachwissenschaftlichen Masterstudiengänge Physik und Astrophysik international aufgestellt sind. Dies führt dazu, dass ungefähr ein Drittel der Student*innen im Masterstudiengang Physik aus dem Ausland kommt, wohingegen dieser Anteil im Masterstudiengang Astrophysik bei eher zwei Dritteln liegt. Da ein Studium der Astrophysik in Bonn für ausländische Studentinnen äußerst attraktiv zu sein scheint, liegt die Frauenquote

in diesem Bereich deutlich über den Quoten der übrigen fachwissenschaftlichen Studiengänge. Wenngleich viele unserer internationalen Absolvent*innen durchaus eine wissenschaftliche Karriere anstreben, so ist dies vielfach mit der Absicht verbunden, dies im Bildungssystem ihres Heimatlandes zu tun.

Die angegebenen Gesamtzahlen in den Lehramtsstudiengängen sind so niedrig, dass die jährliche Fluktuation die Aussagekraft der punktuell erhobenen Frauenquote in diesen Studiengängen minimiert. Erschwerend kommt hinzu, dass die erhobenen Zahlen davon abhängen, ob die Student*innen Physik als erstes oder zweites Studienfach angeben und damit die Statistik verfälschen.

Ausgehend von diesen Überlegungen muss für die Anwendung des Kaskadenmodells mit einer Frauenquote von ca. 30 % bei den Studienanfänger*innen im Bachelorstudiengang Physik ausgegangen werden, die bis zu den Bachelor- und auch Masterabschlüssen im Wesentlichen stabil bleibt. Auch bei den Promotionen bleibt diese Frauenquote noch erhalten und reduziert sich dann erst bei den Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen und in der Gruppe der Professor*innen.

2. Gleichstellungsziele der Fachgruppe

Die o. a. Zahlen machen sichtbar, dass der Anteil an Frauen bei den Anfänger*innen im Bachelorstudium nahe an der Parität liegt, was eine sehr erfreuliche Entwicklung im Studienfach Physik/Astronomie ist. Bereits mit dem Bachelorabschluss und dem Masterstudium verschieben sich die Zahlen aber und insbesondere bei den weiteren Karriereschritten sowie in den verschiedenen Beschäftigtengruppen insbesondere im Bereich der Wissenschaftler*innen sind die Zahlen noch äußerst unbefriedigend. Hier gibt es noch großen Handlungsbedarf in den Fächern Physik und Astronomie. Ergriffene und geplante Maßnahmen werden in diesem Plan vorgestellt, eine Weiterentwicklung und Ausweitung dieser Maßnahmen bleibt aber eine zentrale Aufgabe der Fachgruppe. Eine gewisse Verbesserung der Verhältnisse im Masterstudium ist über die Zeit durch die nachfolgenden Jahrgänge zu erwarten, da auch die Verbesserungen im Bachelorstudium erst in den letzten Jahren so deutlich waren. Allerdings wird die Fachgruppe genau beobachten, ob sich die guten Zahlen aus dem Bachelorstudium fortpflanzen oder ob es bereits beim Wechsel zum Masterstudium Probleme gibt.

Sehr deutlich wird aus den Zahlen, dass in der Promotions- und direkten Nach-Promotionsphase wesentliche Faktoren liegen, welche eine weitere akademische Karriere von Wissenschaftlerinnen erschweren bzw. unattraktiv machen. Wichtige Faktoren sind die unsichere Zukunftssituation durch befristete Anstellungen sowie die schwierige Vereinbarkeit von Familie, insbesondere Mutterschaft, und wissenschaftlicher Karriere. Hier sind dringend Maßnahmen innerhalb der Fachgruppe, aber auch auf universitärem Niveau nötig, um dem schlechten Ruf

einer akademischen Laufbahn insbesondere (aber nicht nur) bei Nachwuchswissenschaftlerinnen entgegenzuwirken und dadurch die Qualität des akademischen Personals zu sichern und dessen Diversität zu steigern.

Auch beim Übergang zur Professur besteht erheblicher Verbesserungsbedarf. So sehen sich Frauen einem immer noch dominant männlich geprägten Umfeld gegenüber, u. a. in Berufungskommissionen, welche aufgrund der augenblicklich vorhandenen Personallage in den entscheidenden Statusgruppen zumeist nicht paritätisch besetzt werden können. Eine merkliche Verbesserung dieser Schieflage wird aber erst konsistent möglich, wenn die Nachwuchswissenschaftlerinnen nicht bereits auf vorherigen Karriereschritten verloren gehen.

Die Fachgruppe Physik/Astronomie möchte daher mit verschiedenen Maßnahmen und durch Entwicklung individueller Arbeitsmodelle Frauen ermutigen, sowohl eine wissenschaftliche Karriere in der Physik zu beginnen und erfolgreich zu verfolgen als auch eine praktikable Lösung zum Einstieg oder Wiedereinstieg in das Berufsleben zu finden.

Konkrete Zielsetzungen, die sich parallel an alle Alters- und Berufsgruppen richten, sind:

- Schülerinnen durch Angebote, Vorträge und Ansprache bereits in den Schulen für die Physik interessieren.
- Events vor Ort (Tag der offenen Tür, Berufspraktika, Laborbesichtigungen) zum Wecken des Interesses und Knüpfen von Kontakten.
- Besondere Förderung, Begleitung und Unterstützung von Studentinnen in den Studiengängen durch andere Studierende und engen Kontakt zu den Lehrenden.
- Erhöhung des Professorinnenanteils im Rahmen von ausgeschriebenen regulären Professuren.
- Förderung einer besseren öffentlichen Wahrnehmung von Physikerinnen in Forschung und Beruf.
- Bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf und/oder Studium.
- Das Schaffen eines attraktiven Arbeitsumfeldes insbesondere, aber nicht nur für Frauen.

3. Maßnahmen zur Erreichung der Gleichstellungsziele der Fachgruppe Physik/Astronomie

Die Koordination von Maßnahmen zur Umsetzung der oben genannten Ziele obliegt der bereits gegründeten Gleichstellungs-AG Physik/Astronomie, die sich aus Studie-

renden, Mitarbeiter*innen aus Technik und Verwaltung, Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen und Professor*innen zusammensetzt.

Diese Gleichstellungs-AG trifft sich regelmäßig, um Probleme zu identifizieren, gestartete Programme zu evaluieren und über neue Aktivitäten und Maßnahmen zu beraten. Zu ihr kann über eine spezielle E-Mail-Adresse Kontakt aufgenommen werden. Eine zweisprachige Internetseite, auf der über die Aktivitäten der Gleichstellungs-AG berichtet wird, ist im Aufbau. Die Gleichstellungs-AG berichtet an die Fachgruppe und wird dort Vorschläge zu konkreten Schritten unterbreiten. Die AG der Fachgruppe Physik/Astronomie wird einen engen Austausch zu vergleichbaren AGs in den anderen Fachgruppen und in am Fachbereich angesiedelten Kollaborationen suchen, z. B. zum Gleichstellungsbüro des Exzellenzclusters ML4Q, das bereits eigene Initiativen zur Gleichstellung gestartet hat.

Aktuell sind die folgenden Maßnahmen in der Umsetzung:

3.1 Allgemeine Sensibilisierung der Thematik Gleichstellung in der Fachgruppe

- Gendergerechte Sprache und Außendarstellung (Webseiten/Vorträge/Publikationen/Berichte): Die Überarbeitung der Fachgruppen-Webseiten und Formulare ist im Gang.
- Thematisierung in Fachgruppe und allen Statusgruppen. Die Gleichstellungs-AG sammelt aktuell Feedback aus den verschiedenen Bereichen der Fachgruppe, um zu ermitteln, welche weiteren Sensibilisierungsmaßnahmen an verschiedenen Stellen am sinnvollsten sind.
- Umsetzung von Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf, wie z. B. die Einrichtung eines Eltern-Kind-Raumes in den Gebäuden der Fachgruppe sowie Verbesserung des Homeoffice Angebots.

3.2 Spezielle Angebote für Schülerinnen

- Das Schülerlabor Physikwerkstatt Rheinland bietet eine Vielzahl von Projekten und Veranstaltungen für Schüler*innen. Die regelmäßig hohen Teilnehmerzahlen zeugen von dem grundsätzlichen Erfolg dieser Veranstaltung.
- Die Physikshow Bonn wird seit 2001 mehrmals pro Jahr aufgeführt. Hierbei geht es um Aufführungen, die von den Studierenden selber für ein allgemeines Publikum aufgeführt werden. Hier wird insbesondere auf eine ausgeglichene Geschlechterverteilung bei den Darsteller*innen geachtet.
- Girls' Day: Seit dem Jahr 2010 bietet die Fachgruppe am bundesweiten Girls' Day Veranstaltungen für Mädchen unterschiedlicher Altersstufen an.

- Schnupper-Uni „Perspektive Math-Nat!“. Die Fachgruppe beteiligt sich seit über zehn Jahren an der zunächst vom zentralen Gleichstellungsbüro und seit 2017 von der Gleichstellungsbeauftragten der Fakultät organisierten Schnupper-Uni „Perspektive Math-Nat!“. Bis zu 200 Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe nehmen an vier Workshops der beteiligten Fächer teil und erhalten so Informationen für eine fundierte Studienentscheidung.
- Die Fachgruppe arbeitet eng mit dem Deutschen Museum Bonn zusammen, um sowohl die allgemeine Sichtbarkeit der Physik/Astronomie zu stärken als auch speziell Mädchen und Frauen für diese Themen zu interessieren.

3.3 Maßnahmen zur Erhöhung des Professorinnenanteils

- Aktuelle und zukünftige Ausschreibungen erfolgen erst nach einer intensiven Kandidatinnensuche, z. B. durch Vortragsreihen zum Ausschreibungsthema, um den Anteil an weiblichen Bewerbern zu erhöhen.
- Momentan sind in der Physik zwei Ausschreibungen im Format W1TTW3 in Vorbereitung. Diese Kombination, welche jungen Bewerber*innen früh in ihrer Karriere eine Chance bietet, selbstständig zu forschen und lehren, und gleichzeitig eine starke langfristige Perspektive liefert, soll insbesondere exzellente junge Bewerberinnen ansprechen.

3.4 Weitere Maßnahmen zur Gleichstellung im Wissenschaftsbetrieb

- Sonderkolloquien, um den weiblichen Wissenschaftlerinnen ein größeres Publikum für ihre Arbeiten zu geben.

4. Controlling und Evaluation der Maßnahmen

Die Gleichstellungs-AG der Fachgruppe wird das Controlling und die Evaluation durchführen. Hierbei sollen die unter Abschnitt 1.1 genannten Zahlen regelmäßig und systematisch beobachtet werden.

Fachgruppenspezifische Gleichstellungsquote Fachgruppe Physik/Astronomie

- Die statistische Vorgabe des Anteils der potenziell beruflichen Frauen im Bereich Physik liegt entsprechend dem Statistiktool des Netzwerks Frauen- und Geschlechterforschung NRW derzeit bei 19,3 %.
- Die Erhöhung der Frauenquote auf professoralem Niveau kann kurz- bis mittelfristig nur durch die vermehrte Berufung von Professorinnen erreicht werden. Aktuell stehen in der Fachgruppe fünf Neuberufungen in den nächsten fünf Jahren an. Darunter sind zwei vorgezogene Nachfolgen im Zusammenhang mit dem Exzellenzcluster ML4Q sowie die Besetzung einer Clausius-Professur im Rahmen des Transdisziplinären Forschungsbereichs 2 der Universität Bonn. Die Berufung einer Professorin würde hier bereits dem bundesweiten Berufungspotenzial entsprechen, was das Minimalziel der Fachgruppe sein wird.

Insgesamt bleibt das langfristige Ziel der Fachgruppe, durch frühzeitige Information Schülerinnen für ein Studium der Physik/Astrophysik zu interessieren und so die Frauenquote auf allen Qualifikationsstufen sukzessive zu erhöhen. Ebenso wird über Jahre hinweg ein konzentriertes Vorgehen und Anpassen von Maßnahmen im Studium notwendig sein. Eine nachhaltige Veränderung des Ungleichgewichts in den MINT-Fächern wird nur durch dauerhafte Maßnahmen auf allen Ebenen erreicht werden.



Foto: Volker Lammert/Uni Bonn



UNIVERSITÄT **BONN**

RHEINISCHE
FRIEDRICH-WILHELMS-
UNIVERSITÄT BONN

Regina-Pacis-Weg 3
53113 Bonn
www.uni-bonn.de

MATHEMATISCH-
NATURWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

FACHGRUPPE
PHYSIK/ASTRONOMIE

Nussallee 12
53115 Bonn
www.physik-astro.uni-bonn.de