

Fortschreibung Frauenförderplan FB Physik 2008 / 2009

**Bericht über die Maßnahmen zur Chancengleichheit und
Frauenförderung am Fachbereich Physik 2008**

sowie

Planung der Aktivitäten 2009

Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs Physik
Prof. Dr. Cornelia Denz, Institut für Angewandte Physik

Gleichstellungskommission

Cornelia Denz (Gruppe der Professorinnen)

Cornelia Petrovic, Inga Zeisberg (Gruppe der Wissenschaftl. Mitarbeiterinnen)

Eva Sicking (Gruppe der Studierenden)

A. Meyer (Gruppe der nicht-wiss. Mitarbeiterinnen)

1. Bericht über die Situation am Fachbereich Physik 2008

1.1 Situation am Fachbereich Physik der WWU – Analyse der Ist-Daten relativ zu 2007 und relativ zu der Situation in NRW und in Gesamtdeutschland

Der Anteil von Frauen am Fachbereich Physik der Universität Münster liegt wie in den letzten Jahren zwar an der WWU selbst mit seinen geistes- und naturwissenschaftlichem Fächerspektrum am Schluss des Frauenanteils der Fachbereiche¹. Dies spiegelt sich auch im Bericht der Fächerwahl von Frauen in NRW wieder, bei der die Physik eines der Schlusslichter in der Beliebtheit bei Frauen ist².

Vergleicht man jedoch den Frauenanteil in den Fachbereichen Physik in NRW und Deutschland, erscheint diese Statistik an der WWU in ganz anderem Licht: der Fachbereich Physik der WWU liegt hier in der Spitzengruppe der Fachbereiche Physik in NRW und Deutschland. In Nordrhein-Westfalen gehört der Fachbereich Physik der Universität Münster sogar zu den Fachbereichen mit relativ hohem Frauenanteil (2006 25%, 2007 22% im Vergleich zu 20 % NRW-weit im WS 2007/2008) bei gleichzeitiger hoher Absolvent/inn/enzahl (drittgrößter Physik-Fachbereich in NRW). Der Anteil von Studentinnen in den Bereichen Geophysik-Diplom und den verschiedenen Lehramtsstudiengängen ist zudem traditionell weitaus höher, aber aufgrund der geringeren Zahlen auch größeren statistischen Schwankungen unterworfen. So konnte die Geophysik in 2004 50% Absolventinnen nachweisen, im Mittel jedoch knapp 30%.

Die detaillierte Aufschlüsselung nach verschiedenen Ausbildungsstufen und Statusgruppen ergibt einige interessante Aufschlüsse.

Die Zahl der Studienanfängerinnen – gemittelt über alle Studienfächer Physik – ist im Vergleich zu den Vorjahren an der WWU zurück gegangen (19%) – ein bundesweiter Trend, der durch die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge und insbesondere durch die damit einhergehende enorme Erhöhung von Studiengängen entstanden ist. Darauf wird weiter unten eingegangen. Dagegen bleibt mit 20% die Zahl der Absolventinnen im Diplom und mit 17% die Zahl der Promovierenden Physikerinnen hoch, so dass sich kaum ein Schwund des weiblichen Anteils in diesem Qualifikationsstufen ergibt. Obwohl sich die Zahlen des Vorjahres auch hier kleiner darstellen, bestätigt sich der seit Jahren deutschlandweit zu beobachtender Trend, dass Physikerinnen mit hohem Anteil ihr Studium beenden und daher sehr bewusst ein solches Studium wählen.

Nach der Promotion sinkt der Frauenanteil am FB Physik rapide. Die meisten Physikerinnen verlassen den Forschungsbereich mit dem Berufsziel Industriephysikerin, so dass weder im Mittelbau (derzeit 1 Akademische Rätin) noch bei den Habilitationen (keine Physikerin seit 2004) Physikerinnen zu verzeichnen sind. Diese Situation ist jedoch an der WWU Münster auch in den Fachbereichen Chemie und Mathematik und Informatik zu beobachten, die typischerweise in der Promotionsphase einen weitaus höheren Frauenanteil vorweisen können (26,5% Mathematik Information und 41,6% Chemie). Diese starke Abnahme zeigt sich auch in NRW über alle Fachgruppen gemittelt (siehe Abb.1).

¹ Daten für WWU aus: C. Frantz, Genderkonzept WWU Münster, März 2009

² Daten für NRW aus: „Hochschulen in Nordrhein-Westfalen: Statistik kompakt“, Herausgegeben von Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Geschäftsbereich Statistik, Düsseldorf

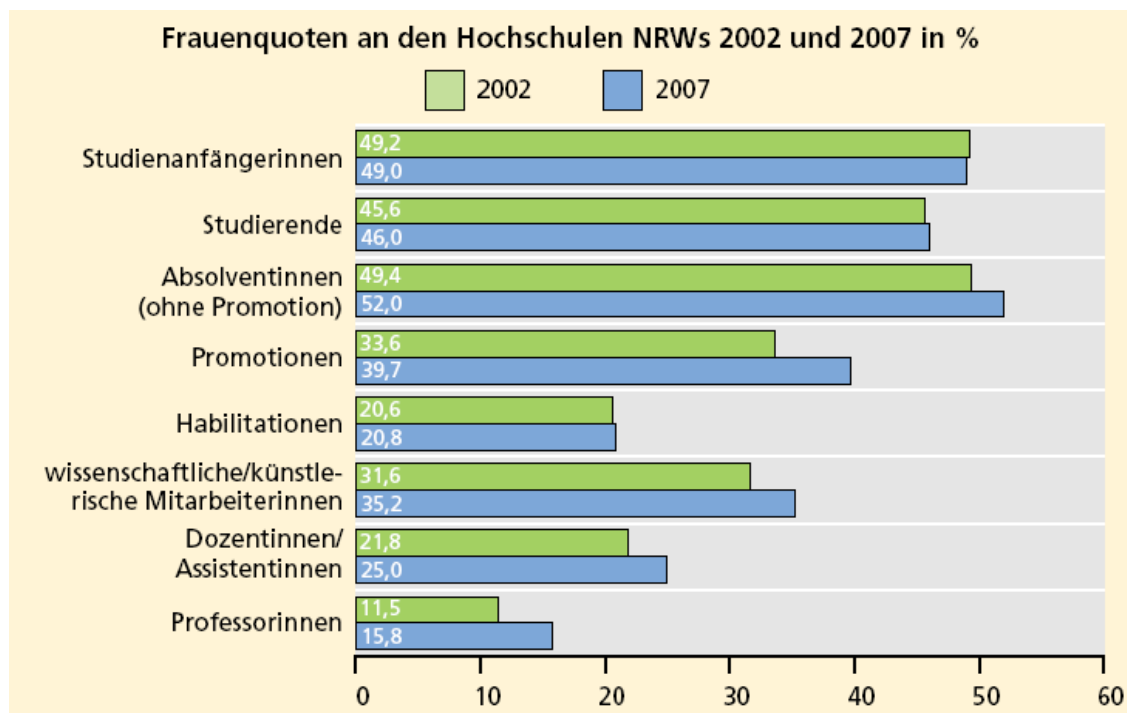


Abb. 1: Entwicklung der Frauenquote mit Qualifikationsstufen in NRW)

Erfreulich ist jedoch, dass im Bereich der befristet angestellten Postdoktorandinnen mit dem Ziel der Habilitation derzeit mehrere Physikerinnen am Fachbereich Physik angestellt sind. Die Unterstützung dieser Physikerinnen durch individuelles Mentoring und Beratung ist daher ein wichtiges Anliegen der Gleichstellung. In diesem Rahmen haben im Jahr 2008 einige Beratungen stattgefunden (Themenschwerpunkte: Karriereplanung, Projektförderung, Familienplanung).

Als vorbildlich kann die Stärkung des Frauenanteils im Bereich der Professorinnen am FB Physik gesehen werden. Während deutschlandweit ca. 8% der Professor/inn/en in Physik weiblich sind, hat der Fachbereich Physik in den letzten Jahre 3 C₄ Professorinnen 2 C₃-Professorinnen und 1 apl Professorin berufen. Damit wird ein beachtlicher Frauenanteil von 18% in dieser Gruppe erreicht – der sogar über dem gemittelten deutschlandweiten Wert über alle Fächergruppen liegt. Dazu wird im Rahmen von interdisziplinären Aktivitäten wie FOKUS der Anteil an Professorinnen nicht nur sichtbar, sondern auch durch Zweitmitgliedschaften im Fachbereich formal gestärkt. Damit liegt der Anteil der Frauen unter den Professor/inn/en insgesamt bei bemerkenswerten 13% bzw. bei Hinzunahme der Zweitmitgliedschaft bei 20% - eine deutschlandweite Spitzenposition. Weitere interdisziplinäre Aktivitäten des Fachbereichs wie das Center for Nonlinear Science, das Center for Nanoscience oder SFB-Initiativen beteiligen einen hohen, in allen Fällen überproportionalen Anteil an Professorinnen.

Damit hat der Fachbereich seine Rolle als „Schlusslicht“ in der Frauenquote im Bereich der Absolventinnen der WWU durch zielgerichtete Maßnahmen im Bereich der Professorinnen umgekehrt und setzt klar auf die Vorbildwirkung zur Veränderung der Gesamtsituation.

1.2 Situation beim Übergang Schule – Studium im Fach Physik

Zweibedenkliche Trends sind dagegen ist derzeit beim Übergang von der Schule zum Studium und in Zusammenhang mit der Studienwahl im neuen Bachelor-Mastersystem zu sehen.

1.2.1 Übergang Schule – Oberstufe - Universität

Obwohl zahlreiche Förderprojekte und Initiativen von Bund und Ländern in den letzten Jahren versucht haben, bereits sehr früh Mädchen für Naturwissenschaft und Technik zu interessieren (von Kleinkindförderung über Naturwissenschaften in Grundschule und Förder-AGs, Schüler-Uni und Girls Day), und obwohl solche Aktivitäten für sich kurzfristig hervorragende Erfolge bei dem Interesse von Mädchen an den Naturwissenschaften erzielen können, stagniert das Interesse von Mädchen an der Physik nach wie vor. Mädchen wählen in der Schule das Fach Physik immer noch am häufigsten als Fach der Naturwissenschaften in der Oberstufe ab, so dass sie in ihrer Studienwahl von vornherein starke Einschränkungen erfahren. Eine besondere Auswirkung hat dieses Verhalten z.B. bereits jetzt auf Maßnahmen wie den Girls Day: dieser wird im Fach Physik fast nur noch von Mädchen der Klassen 5 und 6 belegt, während Mädchen der Klassen 8-10 nicht vertreten sind. Unglücklicherweise verstärken die Organisatorinnen des bundesweiten und insbesondere des stadtweiten Girls Days diese Tendenz, indem sie die Förderung von Mädchen der jungen Gymnasialklassen betonen.

Wir sind jedoch überzeugt, dass Förderungserfolge nur dann entstehen, wenn insbesondere im Bereich der pubertären Sozialisation verstärkt nachhaltige, begleitende und längerfristige Projekte etabliert werden, da diese Bereiche sich als am wirksamsten für längerfristige Veränderungen im gesellschaftlichen Wandel erwiesen haben. In ihrer Studie haben Martina Schuster et al.³ deutlich gemacht, dass es notwendig ist, für die Verbesserung der Berufswahlorientierung möglichst früh und insbesondere in der für die Sozialisation entscheidenden Phase des Berufswahlprozesses, in der Pubertät, nachhaltige Projekte anzubieten. „Selbstbewusstsein und Technikinteresse, die in frühem Alter bei den meisten Mädchen noch vorhanden sind, sollten dauerhaft gestärkt und über die „Pubertätsschwelle“ gerettet werden.“ Dabei sollten die Faktoren „Spaß“ und „Abenteuer“, „Praktisches Arbeiten“, „Produkte zum Mitnehmen und Vorzeigen“ essentielle Bausteine darstellen, gekoppelt mit Informationen zur den entsprechenden Berufsfeldern. Bisher sind solche nachhaltigen Projekte jedoch nicht umgesetzt worden.

Der Fachbereich Physik hat diese Entwicklung bereits vor einiger Zeit erkannt und daher begonnen, im Rahmen des Experimentierlabors MExLab Physik Veranstaltungen und Workshops für Mädchen zu initiieren, die in länger angelegten, begleitenden Maßnahmen gerade diese während der Pubertät abdecken. Als großer Erfolg konnte die Gleichstellungsbeauftragte im November 2008 ein BMBF-Projekt im Rahmen der MINT-Initiative des Bundes einwerben. „Light up your Life“ (siehe 1.3.4) fördert gerade das Interesse von Mädchen in der Pubertät an der Physik – und geht dabei auf einen weiteren Trend direkt ein: anstelle der Werbung der Physik – die als unattraktiv bei Mädchen gilt – wird mit dem als weitaus attraktiver empfundenen Thema der Photonik und der Natur des Lichts geworben. Workshops, Events in Firmen und Universität, eine Webcom-

³ Martina Schuster, Almut Sülzle, Gabriele Winker, Andrea Wolfram: Neue Wege in Technik und Naturwissenschaften. Zum Berufswahlverhalten von Mädchen und jungen Frauen, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2004.

munity und ständige Betreuung sind die Eckdaten dieses auf drei Jahre ausgelegten Projektes, das von einer Langzeitstudie begleitet wird.

1.2.1 Studienwahlverhalten in der Physik

Durch die breit gefächerten Angebote im Rahmen der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge macht sich ein Trend bemerkbar, der so bisher nicht erwartet wurde⁴: während die Zahl der Absolventen derzeit genauso steigt wie die Zahl der Anfänger/innen, ist eine starke Ungleichverteilung über die Fächer zu verzeichnen. Frauen studieren bei Wahlmöglichkeit weit häufiger einen Bachelorstudiengang Physik (23%) als einen Diplomstudiengang (17%) (siehe Abb. 2). Dies erklärt den weiter oben bereits vermerkten Trend des Rückgangs von Studienanfängerinnen im Diplom im Vergleich zu den Vorjahren. Frauen studieren zudem Fächer – wie z.B. Biomechanik, optische Technologien, etc. mit Schwerpunkt Physik weitaus häufiger im Bachelorstudium (34%) als das klassische Fach „Bachelor Physik“ (23%).

Dieselbe Tendenz ist für das Masterstudium zu beobachten: Frauen wählen mit noch kleinerem Anteil einen Master Physik als im Diplomstudiengang Physik (15%), während Master mit Schwerpunkt Physik zu 31% gewählt werden. Zusammenfassend bedeutet dies, dass Frauen die neuen, kürzeren Studiengänge des Bachelor und vermeintlich einfachere Schwerpunktfächer ohne den Bezug zur Physik im Namen deutlich bevorzugen (siehe Abb. 2).

| Tabelle 1: Neueinschreibungen im WS 07/08 und SS 08 | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Kategorie/Studiengang | Geschlecht | | |
| | M + W | M | W |
| 1. Bachelor (Fachstudiengang Physik) | 3991 | 3070 | 921 |
| 2. Bachelor (Studiengang mit Schwerpunkt Physik) | 561 | 365 | 196 |
| 3. Bachelor (Lehramt ohne Spezialisierung auf Schultyp) | 182 | 107 | 75 |
| 4. Bachelor (Lehramt Sekundarstufe I) | 2 | 1 | 1 |
| 5. Bachelor (Lehramt Sekundarstufe II) | 303 | 189 | 114 |
| 6. Bachelor (Lehramt Berufsschule) | 3 | 1 | 2 |
| 7. Master (Fachstudiengang Physik) | 207 | 160 | 47 |
| 8. Master (Studiengang mit Schwerpunkt Physik) | 158 | 108 | 50 |
| 9. Master (Lehramt Sekundarstufe I) | 3 | 2 | 1 |
| 10. Master (Lehramt Sekundarstufe II) | 19 | 8 | 11 |
| 11. Master (Lehramt Berufsschule) | 12 | 12 | 0 |
| 12. Diplomstudiengang Physik | 1275 | 1058 | 217 |
| 13. Diplomstudiengang mit Schwerpunkt Physik | 173 | 109 | 64 |
| 14. Lehramt Sekundarstufe I | 223 | 115 | 108 |
| 15. Lehramt Sekundarstufe II | 1015 | 623 | 392 |
| 16. Lehramt Berufsschule | 11 | 11 | 0 |
| Summe | 8138 | 5939 | 2199 |

Abb. 2: Wahlverhalten von Frauen und Männern in Physik-Fächern im Rahmen der verschiedenen Studiengänge.

⁴ aus: G.U. Niehaus, „Stark ansteigende Absolventenzahlen“, Physik Journal 7, 2008, S. 1ff

Die Reduktion der Zahlen im Bachelor- und Masterstudium Physik stimmt deswegen bedenklich, da bereits jetzt zu sehen ist, dass z.B. Bachelorabsolvent/inn/en zwar von der Industrie eingestellt werden, jedoch zu einem weitaus geringeren Einstiegsgehalt als Masterabsolventen⁵. Dasselbe wurde auch bereits für neue Fächer im Vergleich zu etablierten Fächern wie der Physik beobachtet, und mit der mit solchen traditionellen Fachbezeichnungen assoziierten fachlich breiteren Ausbildung begründet.

Der Fachbereich Physik setzt dabei seit einer Reihe von Jahren auf Aktivitäten zur Vernetzung von Physikerinnen, zur Eröffnung von Möglichkeiten des Erwerbs und weiteren Qualifikationen und zur Unterstützung bei Besuch von Tagungen, die Fach und Genderfragen verknüpfen, um solchen Tendenzen entgegen zu wirken.

Im letzten Jahr hat sich gezeigt, dass gerade die Entwicklung von Softskills, wie sie die Organisation der 12. Deutschen Physikerinnentagung in Münster für das Organisationsteam von Physikerinnen mit sich gebracht hat, ein enormer Pluspunkt für die weitere Karriereentwicklung darstellen.

⁵ aus: Einstiegsgehälter für Absolventen 2007, Broschüre IG Metall 2007.

2. Darstellung der Aktivitäten zur Frauenförderung am Fachbereich Physik 2008

Die Aktivitäten des Fachbereichs Physik zur Gleichstellung und Frauenförderung waren in 2008 in den oben genannten Bereichen konzentriert. Zum einen sollte die Förderung des Interesses von Mädchen an der Physik nicht nur im Experimentierlabor MExlab Physik, sondern bei Veranstaltungen des Fachbereichs eine wichtige Rolle spielen. Zum anderen lag der Schwerpunkt der Förderung von Physikerinnen im Studium auf der Vernetzung und gegenseitigen Unterstützung, und auf der Vorbereitung weiterer Karriereschritte. **Zahlreiche größere Ereignisse wie der Girls Day, die 12. Deutsche Physikerinnentagung und der Start des Projektes „Light up your life“ haben daher 2008 zu einem *Jahr der Physikerinnen* am FB Physik gemacht.**

2.1 Förderung des Interesses von Schülerinnen an der Physik

- **Girls' Day 2008:** Der deutschlandweite Girls Day, der traditionell an jedem 4. Donnerstag im April eines Jahres stattfindet, ist inzwischen auch am Fachbereich Physik eine langjährige Tradition. **Der Fachbereich Physik beteiligte sich 2008 zum 7. Mal an dieser Veranstaltung** mit wie bisher sehr großem Erfolg. Auch in diesem Jahr überstiegen die Anfragen seitens der Mädchen unser Platzangebot deutlich. Letztlich konnten wir **30 Mädchen** die Teilnahme ermöglichen. Positiv zu erwähnen ist nicht nur der gute Zuspruch bei den Mädchen, sondern auch die wachsende Anzahl an Studierenden, die sich an der Vorbereitung und Durchführung des Girls' Day beteiligen, so dass die Institute des Fachbereichs durch Diplomandinnen und Doktorandinnen vertreten sind. Ergänzt wurde das Team durch Studentinnen aus dem Hauptstudium.

Das Programm deckte verschiedene Veranstaltungen ab, mit dem Ziel, den Teilnehmerinnen sowohl einen umfassenden Einblick in den Alltag einer Physikerin, in das Studium der Physik, aber auch in die Thematik der Physik zu geben. Als Einführung diskutierte Frau Prof. Denz in einer Kurzvorlesung unter dem Motto „Was ist Physik?“ die Vorstellungen der Physik, aber auch verschiedenen Elemente des Bachelorstudiums und gab einen Einblick in die Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs. Dies war eine gute Vorbereitung auf die nächsten Programmpunkte: der Besuch einer Physik-Vorlesung und die Führung in kleinen Gruppen durch den Fachbereich, der ausnahmsweise in diesem Jahr aus organisatorischen Gründen auf den Vormittag gelegt wurde. Hierbei bekamen die Teilnehmerinnen einen guten Einblick in die Forschungsschwerpunkte, aber auch in den Alltag der Physikerinnen, die ihre Arbeitsplätze vorstellten. Zur Führung gehörte auch der Blick in das neu eingerichtete Lernzentrum. Ein weiterer beliebter Programmpunkt ist das gemeinsame Essen in der Mensa, bei dem Kontakte untereinander intensiviert werden und die Teilnehmerinnen die Betreuerinnen individuell befragen können. Am Nachmittag experimentierten die Teilnehmerinnen unter Anleitung der Physikerinnen selbst. Dies wird jedes Jahr sehr gut angenommen, da in der Schule nur selten Schülerexperimente durchgeführt werden. In diesem Jahr durften die Mädchen eine Mini-Elektroorgel löten, um das erlernte Schulwissen zur Elektrizität in einer attraktiven Anwendung selbst umzusetzen. Die den Tag abschließende Diskussionsrunde wurde für letzte persönliche Fragen seitens der Teilnehmerinnen gerne genutzt, war aber auch für uns eine

gute Gelegenheit ein Feedback einzuholen. Inzwischen haben sich zwei Mädchen, die am Girls' Day teilgenommen haben, für einen Praktikumsplatz am Fachbereich Physik beworben. Das Feedback der Mädchen hat ergeben, dass sie sehr zufrieden, meist uneingeschränkt begeistert von der Gestaltung des Tages waren. Im Vergleich zu den letzten Jahren konnten die Betreuerinnen jedoch herausarbeiten, dass für den Gesamtablauf des Tages die Durchführung der Experimente am Vormittag günstiger ist, da das Experimentieren viel Aufmerksamkeit erfordert, die vormittags eher vorhanden ist. Daher wird es im Jahr 2009 wieder seinen alten Platz am Vormittag einnehmen. Zudem wird durch das Experimentieren die Gruppenbildung gestärkt, die dann wiederum am Nachmittag bei der Institutsführung für Diskussionen von Vorteil ist.

- **Webportal „Physik für Schülerinnen und Schüler“, Seite „Physik und Frauen“:** Um Mädchen nachhaltig für die Physik zu begeistern, wenn sie durch Kontakte wie dem Girls Day einmal in den Fachbereich hineingeschnuppert haben, sowie eine informelle Kontaktplattform für Mädchen zum Fachbereich bereit zu stellen, wurde das Webportal „Physik für Schülerinnen und Schüler“ in 2008 dem neuen Webauftritt der WWU angepasst. Zudem erfolgte eine umfassende Neustrukturierung des Bereichs „für Physikinteressierte“, die maßgeblich von der für die Seiten für Mädchen eingestellte studentische Hilfskraft gestaltet wurde. Neben einer klaren Eingliederung und Sichtbarmachung im Rahmen des Webauftritts des Fachbereichs Physik wurde insbesondere die direkte Ansprache der Mädchen auf den Seiten „Physik für Schülerinnen und Schüler“ vorangetrieben. So haben sich viele Mädchen nach Aktivitäten im Fachbereich auf diesen Seiten über weitere Veranstaltungen informiert, die bereitgestellte Online-Beratung genutzt und somit auch eine Möglichkeit erhalten, sich ohne Hemmschwelle für Praktikumsplätze, Unterstützung bei Facharbeiten oder bei Fragen zur Physik an die Physikerinnen des Fachbereichs zu wenden. Die Kontaktaufnahme über diese Plattform nimmt derzeit stetig zu, auch die Anmeldung für Mädchenaktivitäten in MExLab oder dem GirlsDay findet darüber statt.
- Auch in diesem Jahr wurden Plätze für **berufsorientierende Praktika** im Fachbereich Physik an Mädchen vergeben. Sie erhielten ebenfalls Unterstützung bei Anfragen zu Hausarbeiten, Facharbeiten und Beteiligungen bei Wettbewerben zu „Jugend forscht“.
- **Münsters Experimentierlabor Physik - MExLab Physik** – läuft in 2008 das zweite Jahr. Gestartet durch Mittel des Frauenförderpreises und eine Spendenaktion des Kreises der Freunde und Förderer der Universität Münster, konnte das MExLab seine Aktivitäten inzwischen erfolgreich etablieren und zahlreiche Angebote für Schulen und Schüler/innen aufbauen:
 - o Im Foyer des Instituts für Angewandte Physik wurde eine Experimentiereinheit (MExLab Experimentum) eingerichtet, die aus zahlreichen interaktiven Experimentierstationen aus aktuellen Themenbereichen des Fachbereichs besteht. Diese Ausstellung ist kostenlos zu den üblichen Öffnungszeiten des Instituts zugänglich. Neue Exponate entstehen fortlaufend. MExLab Experimentum hat in 2008 auch die Exponate für die Ausstellung „High Tech Underground“ im Bereich „Nonlinear Science“ entwickelt und erstellt.
 - o Zur Ausstellung bietet das MExLab Physik die Führung „Eine Abenteuerreise durch das Forschungsland“ an, die besonders für 11 – 15 jährige Mädchen und Jungen geeignet ist.

- o Eine Reihe von Workshops sind nun im MExLab etabliert und werden sowohl von Schul-
klassen als auch am Nachmittag von Gruppen gebucht. Die Palette reicht von nachmit-
täglichem Angeboten (auch private „Geburtstagsworkshops“) über Tagesangebote bis hin
zu Mehrtageskursen und Ferienkursen. An den Workshops nahmen in 2008 in den ver-
schiedenen Angeboten insgesamt mehr als 100 Kinder und Jugendliche teil.
- o Seit 2008 verleiht MExLab im Regionalwettbewerb Schüler Experimentieren einen „**Son-
derpreis „MExLab Physik der WWU“**, der aus einem kostenlosen Workshops für die Sieger
und 10 Freunde und einer Urkunde besteht. Mädchen werden bevorzugt berücksichtigt.
Dieser Preis wird von den Preisträgern mit großer Begeisterung aufgenommen.
- o Dies wurde insbesondere auch durch die Verstärkung der Gender-Aktivitäten im MExLab
durch eine abgeordnete Lehrkraft ermöglicht. Durch den personellen Wechsel dieser
Lehrkraft ist leider seit August 2008 eine personelle Unterversorgung aufgetreten, die die
weitere Entwicklung von MExlab derzeit stark hemmt. Nur durch das starke ehrenamtliche
Engagement von Physikerinnen können daher die zahlreichen Anfragen für Workshops
abgedeckt werden. Zudem ist das Personal für MExLab (derzeit 1/2 Stelle von 2007-2009
finanziert durch das Institut für Angewandte Physik, den Fachbereich Physik und die
Gleichstellung der WWU) ab 2010 nicht gesichert. Hier besteht dringender Handlungsbe-
darf: einerseits ist **eine schnellstmögliche Neubesetzung dieser Stelle ist daher vordring-
lich, andererseits ist MExlab ab 2010 nachhaltig mit einer Stelle zu sichern.**

2.2 Förderung der Physikerinnen am Fachbereich – Weiterbildung, Netzwerke, Karriereplanung

Eine der am meisten genannten Gründe für das Abbrechen eines Physikstudiums in allen Stufen
bzw. die Entscheidung zum Verlassen einer universitären Karriere von Frauen ist die mangelnde
Kommunikation oder Vernetzung von Frauen, kombiniert mit der fehlenden Perspektive für ein an
die Lebensplanung angepasstes Berufsleben. Hier fällt deutlich auf, dass derzeit vorhandene
Studienformen und damit verbundene Karriereplanungen mit den privaten Lebensentwürfen von
Frauen kollidieren. Als eine Möglichkeit der Veränderung wird hier das **Vermeiden von Vereinze-
lung von Frauen im Wissenschaftsbetrieb**, die **Bildung von informellen Netzwerken** sowie die
Information über reale Karrieremöglichkeiten und deren Unterstützung angesehen.

Daher eröffnet der Fachbereich bereits seit einer Reihe von Jahren Physikerinnen verschiedene
Möglichkeiten der Vernetzung

- Physikerinnen im Anfangsstadium der Ausbildung können durch Mentorinnen-Beratung von
Studierenden, Doktorandinnen und auch der Gleichstellungsbeauftragten Unterstützung bei
Alltagsproblemen und Entscheidungsfindungsfragen erhalten. Dabei hat sich der Fachbereich
bewusst gegen ein von außen bestimmtes Mentorensystem entschieden. Die freie Beratung
von Studierenden für Studierende weist wesentlich weniger Hemmschwellen auf und ist da-
her erfolgreicher als eine institutionalisierte Beratung durch die Gleichstellungsbeauftragte.
- Darüber können Physikerinnen Informationen zu den Bereichen Vorbilder, Berufsfelder und
Karriereplanung in der Fachbibliothek „Frauen in Naturwissenschaft und Technik“ erhalten,
deren Bestand durch kontinuierlichen Zukauf aktuell gehalten wird.

- Seit dem WS 07/08 wird das Seminar „Berühmte Physikerinnen“ im Rahmen der Gender Studies vom FB Physik angeboten, das es ermöglicht, den Scheinerwerb für ein erstes Fachseminar durch Referate über die Fachthemen berühmter Physikerinnen abzuleisten. Dieses Seminar ist stetig in seiner Beteiligung gewachsen. Im WS 08/09 besuchten 22 Physiker/innen dieses Seminar und hielten einen Vortrag.

Erfreulich ist, dass die Vernetzung im Fachbereich zu einem sehr aktiven Team von Physikerinnen führt, die sich wiederum sehr für die Durchführung von Veranstaltungen für Mädchen, wie dem Girls Day, einsetzen. Nur dadurch war die Durchführung der Physikerinnentagung 2008 in Münster möglich geworden.

2.3 Durchführung der 12. Deutschen Physikerinnentagung 2008

Vom **6.-9. November 2008** fand an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster die gemeinsam von Physikerinnen des Fachbereichs Physik und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft ausgerichtete 12. Deutsche Physikerinnentagung statt. Vier Tage lang eroberten **mehr als 300 Teilnehmerinnen** - eine neue Rekordteilnehmer/innenzahl der Tagung - die Westfälische Metropole, um aktuelle Ergebnisse der Forschung zu präsentieren und zu diskutieren. Die Tagung wurde ermöglicht durch zahlreiche Unterstützer und Sponsoren. Während der Fachbereich Physik kostenlos Räume und Infrastruktur bereit stellte, und die Universität im Rahmen des Frauenförderprogramms Hilfskräfte für die Tagung finanzierte, wurde das Schülerinnenprogramm von der Heraeus-Stiftung gefördert. Die weiteren Tagungskosten wurden durch umfangreiche Sponsoren- und Spendeneinwerbung in Höhe von mehr als 25.000 € gedeckt.

Das Programm konnte daher entsprechend attraktiv gestaltet werden. Es wurde ein breit gefächertes Programm aus Vorträgen über physikalische und gesellschaftspolitische Themen geboten. Die insgesamt **über 50 Vorträge und knapp 30 Poster** zeigen, dass die Tagung nicht nur eine breite Palette von wissenschaftlichen Themen bietet, sondern jungen Wissenschaftlerinnen auch eine ideale Plattform zur Präsentation ihrer aktuellen Forschungsergebnisse und zur fachlichen Diskussion bietet. Gerade die Möglichkeit der Vernetzung unter Physikerinnen macht die Tagung für die Teilnehmerinnen so attraktiv. Zudem waren mit 13 eingeladenen Vortragenden hochkarätige Wissenschaftlerinnen aus ganz Europa auf der Tagung präsent.

Neben der Physik waren auch gesellschaftspolitische Themen ein wesentlicher Bestandteil der Tagung. Prof. Luise Pusch las im vollen AREVA-Saal aus ihren Arbeiten zur Geschlechterkritik der deutschen Sprache. Die lebhafte Podiumsdiskussion – professionell moderiert von Prof. Ute Gerhard vom Cornelia Goethe Zentrum für Frauenforschung in Frankfurt - befasste sich mit der Frage, ob angesichts der zahlreichen Erfolgsfrauen und „Alphamädchen“ in Deutschland Frauenförderung überhaupt noch aktuell ist.

Für **Schülerinnen wurde ein eigenes attraktives Programm** geboten. Dabei konnten sich die Schülerinnen nicht nur über die Physik und das Studium der Physik informieren, sondern in einem Berufsparcour ausprobieren, welche Begabungen sie im Bereich Naturwissenschaft und Technik haben. **Knapp 60 Schülerinnen aus Münster** und der Umgebung haben dieses Angebot begeistert wahrgenommen.

Ein **Rahmenprogramm** mit Konferenzdinner im Zeiss-Planetarium, Stadtführung und Feier des 10-jährigen Jubiläum des Arbeitskreises Chancengleichheit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Stadtweinhaus sowie die von der DPG gemeinsam mit der Schwestergesellschaft in Österreich (ÖPG) erstellte Ausstellung „Lise Meitner und ihre Töchter:“ Physikerinnen stellen sich vor“ rundeten das Programm ab.

2.4 BMBF-Projekt „Light up your Life“ im Rahmen des MINT-Paktes der Bundesregierung

Mit dem Projekt „Light up your life“, welches vom BMBF und dem Europäischen Sozialfonds über einen Zeitraum von 3 Jahren gefördert wird, ist es uns gelungen, eine neuartige Förderung von Mädchen an der Universität Münster zu etablieren. Standen bislang eintägige Veranstaltungen wie zum Beispiel der Girls Day im Mittelpunkt, oder gender-gerechte Workshopveranstaltungen im MExLab Physik, um Mädchen für MINT-Themen und MINT-Berufe zu motivieren, so ist es nun möglich, Mädchen im Alter ab 14 Jahren über die gesamte Pubertät 3 Jahre lang zu begleiten.

Das Projekt zeichnet sich nicht nur durch die lange Förderungsdauer aus, sondern auch durch die Vorgehensweise: die durch das Projekt vermittelte Berufsorientierung erfolgt nicht über Schulfächer, wie Physik oder einzelne Berufe, wie beim Girls Day, sondern durch durchgängigen Bezug auf ein innovatives, zukunftssträchtiges und forschungsaktives Querschnittsthema. Aufgrund des hervorragenden Bezugs zur Lebenswelt der Mädchen eignet sich hier Photonik – die Faszination des Lichts – hervorragend. Licht bedeutet für die Mädchen einerseits Leben, Natur und im Gegensatz Licht / Dunkelheit auch spannende Faszination. Andererseits verbinden die Mädchen damit attraktive Alltagsthemen wie Farben und Kunst, Lasershows und Discolicht, Beleuchtung und Technik. Optische Technologien stellen zudem eine der zukunftssträchtesten Schlüsseltechnologien im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich dar. Sie bieten daher auch Frauen optimale Karrierechancen. Die Mädchen erfahren die Vielfalt interdisziplinärer Themenbezüge und werden damit fast nebenbei mit den Berufsspektren in hohem Maße lebens- und alltagsbezogenen Forschungszweig vertraut.

Wir bieten eine in sich geschlossene, exklusive Veranstaltungseinheit über einen Zeitraum von 3 Jahren an. Eine begleitende Längsschnittstudie wird die Ausgangsthese prüfen, ob Mädchen ihr Berufswahlverhalten eng mit Sozialisationserfahrungen verknüpfen, so dass in der Pubertät negativ besetzte Themenbereiche kaum als Berufsperspektive wahrgenommen werden. Darüber hinaus werden die Auswirkungen des Projekts auf das Berufswahlverhalten analysieren. Kern des Projektes ist eine vierteilige Workshopreihe in besonderer Veranstaltungsatmosphäre. Sie wird ergänzt durch eine Club-Community, die interaktive Kommunikationsplattformen wie Chaträume und Foren umfasst. Verschiedene Aktivitäten tragen zur Projektbindung bei. Dazu gehören ein elektronisches Online-Member-Magazin, regelmäßig stattfindende Light-at-work-Events mit am MINT-Pakt beteiligten Firmen und Einrichtungen, sowie eine Praktikumsbörse, die den direkten Kontakt zu Berufsfeldern ermöglichen. Die Light-at-Work-Events beinhalten Betriebs- und Forschungslaborbesichtigungen, die durch multimediale Lerneinheiten und Warm-up-Workshops begleitet werden. Eines der wichtigsten Merkmale unseres Ansatzes ist die starke, kontinuierliche Bindung der Mädchen an das Thema, die auf die jeweilige Interessenslage der Mädchen exakt zugeschnitten ist.

3. Geplante Maßnahmen zur Förderung von Frauen am Fachbereich Physik und zur Förderung des Interesses von Mädchen an der Physik im Haushaltsjahr 2009

3.1 Durchführung des Girls' Day 2009 - Fortschreibung

2009 wird der Girls Day am **23. April 2009** stattfinden. Er ist in diesem Jahr bereits kurz nach Einstellung des Angebots auf die bundesweite Webseite www.girls-day.de mit 30 Mädchen ausgebucht gewesen, 5 Mädchen werden durch telefonische Anmeldung zusätzlich aufgenommen werden können. Wie in den letzten Jahren werden ca. 10 Physikerinnen ehrenamtlich dieses Ereignis planen und durchführen. Wir werden dabei auf unser bewährtes Konzept zurückgreifen und einen abwechslungsreichen Tag bieten.

Durch die umfangreiche organisatorische Struktur des Girls Day gehört zu dessen Durchführung inzwischen die Erstellung einer Webseite auf dem bundesweiten Girls-Day Portal und eine Beschreibung für das Vergabeverfahren der Stadt Münster, die Koordination der Anmeldung der Mädchen per E-mail, die Konzeption des Tages, der Einkauf der Experimentiermaterialien, sowie die Durchführung am Girls Day selbst mit einer Reihe von organisatorisch aufwändigen Tagespunkten. Dazu gehört neben dem gemeinsamen Essen in der Mensa auch das Bereitstellen von Experimentiermaterial, das die Mädchen anschließend mit nach Hause nehmen dürfen. Wir stellen ebenfalls jährlich umfangreiches Informationsmaterial zur Verfügung.

3.2 Teilnahme von Physikerinnen an Fortbildungsveranstaltungen - Fortschreibung

Auch im Jahr 2009 werden wieder zahlreiche Fortbildungsmöglichkeiten für Physikerinnen des Fachbereichs angeboten. Bewährt hat sich die Teilnahme an den Veranstaltungen des Arbeitskreises Chancengleichheit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, sowie Tagungen für Physikerinnen und Naturwissenschaftlerinnen. Bei allen Tagungen wird eine aktive Teilnahme der Physikerinnen mit eigenen Beiträgen zur Erstattung der Kosten vorausgesetzt.

3.3 Förderung der Bibliothek „Gleichstellung“ des FB Physik - Fortschreibung

Im Bereich der Räume der Bibliothek des Instituts für Angewandte Physik, in denen auch die Bibliothek „Gleichstellung im FB Physik“ untergebracht ist, wird derzeit ein Lernzentrum eingerichtet, das einen ständigen Zugriff auf die in der Bibliothek vorhandenen Bücher erlaubt. Daher erwarten wir ein gesteigertes Interesse von Physikerinnen an dieser Teilbibliothek. Wir planen daher die Erweiterung der Frauenbibliothek mit neuer, für weibliche Studierende wichtiger fachspezifischer Literatur insbesondere aus den Bereichen Gender, Gleichstellung und Karriereplanung.

3.4 Vernetzungsveranstaltung für Physikerinnen im Fachbereich - Fortschreibung

Neben den oben genannten Möglichkeiten der Netzbildung sollen Physikerinnen auch im Fachbereich die Möglichkeit der intensiveren Vernetzung erhalten. Die bisher einmal im Jahr stattfindende Frauenvollversammlung soll in diesem Jahr durch Einladung einer Referentin einen größeren Rahmen erhalten.

Geplant ist die Einladung einer Referentin zum Thema „Geschichte der Frauen in der Physik“. Frau Dr. Anette Vogt, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin, Autorin des Buches

„Von der Hintertreppe zum Haupteingang- Frauen an den Forschungsinstituten um die Jahrhundertwende“. Die Veranstaltung war bereits für das SS 2008 geplant, konnte jedoch aufgrund von Terminschwierigkeiten nicht durchgeführt werden.

3.5 Sonderaktivität 2009 „Erste Physikerinnen an der WWU Münster“

Im Jahr 2008 wurde der Start des Frauenstudiums vor 100 Jahren zum Wintersemester 1908 / 1909 gefeiert, unter anderem mit der schönen Ausstellung im Stadtmuseum „Lasst sie doch denken“. Sechs Frauen studierten ab diesem Wintersemester vor 100 Jahren an der WWU, aber wann studierte die erste Frau Physik, wann diplomierte oder promovierte die erste Physikerin? Mit wie vielen männlichen Kommilitonen studierte sie unter welchen Umständen?

Um die Geschichte der Frauen am FB Physik der WWU zu untersuchen, soll eine Hilfskraft im Archiv der WWU Münster die Alumni der Physik aufspüren. Unterstützt wird das Projekt fachlich von Prof. Dr. Cornelia Denz an der WWU und Dr. Annette Vogt, MPI Wissenschaftsgeschichte Berlin, die bereits eine Physikerin der WWU (Ilse Fischer (geb. 1905), 1942 UDoz., 1949 apl. Prof. , bis 1966 (Emer.) an der Uni. Münster), die Tipps und Ratschläge aus historischer Sicht erteilt. Erfahrungen anderer Universitäten zeigen, dass in der Physik sich der Anteil der Frauen erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts merklich verändert, oft sind erste Promotionen und Habilitationen von Frauen erst in den 60er Jahren zu verzeichnen. Es ist daher damit zu rechnen, dass erste Physikerinnen der WWU noch leben und von ihren Erfahrungen berichten könnten. In diesem Zusammenhang könnte die Recherche in eine „Alumni“-Veranstaltung der Pionierinnen des FB Physik der WWU münden, ganz im Sinne der Bemühungen der WWU, in Alumnibelangen aktiver zu werden. Die Recherche soll mit einer FB-Veranstaltung (z.B. Kolloquium) öffentlich gemacht werden.

3.6 Betreuung des Webportals „Physik für Schülerinnen und Schüler“ - Fortschreibung

Im Jahr 2008 wurde das bereits vor einigen Jahren eingerichtete Webportal „Physik für Schülerinnen und Schüler“ umfangreich neu strukturiert, besser in die Fachbereich-Struktur angepasst und damit erheblich verbessert. Dadurch sind Veranstaltungen im Rahmen des Experimentierlabors MExLab Physik ebenso sichtbar wie der Girls Day und andere Aktivitäten für Mädchen. Die bisher etablierten Seiten für Mädchen wurden ebenfalls erweitert und mit einem umfangreichen Informations- und Spielangebot versehen. Ein Schwerpunkt des Portals ist die Möglichkeit der informellen Anfragen, die viele Mädchen über das ganze Jahr hinweg nutzen. Damit bietet diese Plattform eine erfolgreiche informelle Möglichkeit, speziell Frauen bei Anfragen zu unterstützen und für sie maßgeschneiderte Informationen auf den Webseiten bereit zu stellen.

3.7 Aufbau und Konzeption neuer mädchengerechter Workshops im MExLab Physik (Übernahme aus 2008, dort zurückgestellt)

Die Durchführung der allgemeinen Aktivitäten des Experimentierlabors MExLab Physik ist durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin derzeit nur knapp gesichert, eine Verstärkung durch erneute Anstellung einer abgeordneten Lehrein ist von besonderer Wichtigkeit für das Experimentierlabor. Mittel zur Durchführung laufender Kurse sind vorhanden. Im Rahmen des Experimentierlabors MExLab Physik sollen darüber hinaus für Mädchen spezielle Workshops angeboten werden, die den „Spirit“ des Girls Days auch außerhalb dieses Tages für Mädchen ermöglichen. Insbesondere sollen experimentelle Workshops die Lebenswelt der Mädchen mit aktuellen physikalischen Themen verbinden.

2009 ist die Konzeption und Durchführung von zwei Workshops zum Thema Weltall / Universum („Sternenjägerinnen“) und Optik und Photonik („Light up your life“) geplant.