

Mehr Physikerinnen – weiter so!

10 Jahre Arbeitskreis Chancengleichheit – eine Bilanz

Christine Meyer, Agnes Sandner und Ilona Westram

Schon lange ist Physik kein Fach mehr, das von weltfremden, „genialen“ Männern studiert, gelehrt und ausgeübt wird. Ein Trend zu mehr Frauen in der Physik zeigt sich auf allen Ebenen. Die DPG hat mittlerweile fast 7000 weibliche Mitglieder – mit der Gesamtzahl der Mitglieder ist in den letzten Jahren auch der Frauenanteil gestiegen und liegt zurzeit bei 12,7 %. Doch für den Arbeitskreis Chancengleichheit bleibt weiter genug zu tun.

Das Jahr 1998 markiert eine wichtige Zäsur in der Geschichte der DPG: Auf der zweiten Deutschen Physikerinnentagung wurde erstmals eine Kommission des Arbeitskreises Chancengleichheit (AKC) gewählt. Nur ein Jahr zuvor wäre die erste Physikerinnen-Tagung dagegen fast noch gescheitert, weil die DPG ihre Zusage für die finanzielle Unterstützung kurzfristig zurückgezogen hatte. Dank eines Ersatzsponsors konnte die Tagung zwar doch stattfinden. Aber die Verwunderung und Empörung über die mangelnde Unterstützung durch die DPG war groß. So entstand die Idee, einen Arbeitskreis Chancengleichheit in der DPG zu gründen, um die Zustände zu verbessern – und zwar von innen. Vorbild war der damals schon existierende Arbeitskreis Energie (AKE). Eine Gründungskommission aus etwa 20 Personen unter ihrer Vorsitzenden Corinna Kausch teilte der DPG den Plan zur Gründung eines AKC mit. Der in der Zwischenzeit veränderte Vorstand nahm dieses Schreiben wohlwollend auf, und der damalige Präsident Bradshaw lud kurzerhand das gesamte Gründungskomitee ins Berliner Magnus-Haus ein, um die Formalitäten zu besprechen. Am 14. November 1998 beschloss der Vorstandsrat schließlich offiziell die



Physikerinnen sind längst keine unsichtbare Minderheit mehr in der DPG (hier ein Gruppenbild von der Physikerinnen-

tagung 2005), doch es gibt noch genug zu tun, um wirkliche Chancengleichheit für Frauen in der Physik zu erreichen.

Einrichtung eines AKC, der zwei Sitze im Vorstandsrat erhielt, zunächst allerdings ohne Stimmrecht. 2006 wurde dem AKC dann ein Stimmrecht zugesprochen, eine Anerkennung für engagierte Arbeit.

Inzwischen ist der Arbeitskreis Chancengleichheit mit über 230 Mitgliedern einer der größten interdisziplinären Arbeitskreise der DPG. Interessanterweise entspricht der Männeranteil von 13,3 % ungefähr dem Frauenanteil in der gesamten DPG (12,7 %). Die Aktivitäten des AKC innerhalb der DPG sind vielfältig. Er beteiligt sich beispielsweise seit 1999 jährlich mit einer Sitzung an der Jahrestagung. Themen wie Koedukation (2000), Mentoring (2004) oder auch „Physikerinnen und Physiker in Industrie und Wirtschaft“ (gemeinsam mit dem Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft, 2008) wurden dabei diskutiert. Darüber hinaus vertritt der AKC die DPG bei den IUPAP¹⁾-Tagungen „Women in Physics“ und pflegt gute Kontakte zu den AKCs der deutschen Schwestergesellschaften wie der Gesellschaft deutscher Chemiker (GDCh).

Auf Initiative des AKC hat die DPG 2002 den Hertha-Sponer-Preis eingerichtet (Abb. 1).²⁾ Er wird jährlich an eine Nachwuchswissenschaftlerin für eine hervorragende wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Physik vergeben und ist mit 3000 Euro dotiert. Ziel des Preises ist es, vor allem jüngere Wissenschaftlerinnen durch öffentliche Auszeichnung sichtbar zu machen, zu fördern und zu motivieren. Mehrere der Preisträgerinnen haben mittlerweile bereits eine Professur.

Schon kurz nach seiner Gründung initiierte der AKC eine Studie zur Situation von „Physikerinnen und Physikern im Beruf“.³⁾ Diese Studie gilt als Vorreiter für gleichartige Studien in der Chemie, Informatik und den Ingenieurwissenschaften. Insgesamt 3600 Mitglieder der DPG wurden zu ihrer persönlichen und beruflichen Situation befragt. Die Ergebnisse bestätigten manche Befürchtungen über die statistische Benachteiligung von Physikerinnen. Dennoch waren sie ein wichtiger Schritt als Basis für die zukünftige Arbeit.

1) International Union of Pure and Applied Physics

2) Mehr Informationen unter www.dpg-physik.de/gliederung/ak/akc/sponerpreis/sponer.html, zu Hertha Sponer siehe Physik Journal, Januar 2002, S. 52.

3) Eine detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse findet sich im Physik Journal, Februar 2002, S. 22.

Dr. Christine Meyer, Solland Solar Cells GmbH, Aachen/Heerlen; St.R. Agnes Sandner, Ihlow; Dr. Ilona Westram, WACKER SCHOTT Solar GmbH, Alzenau

Ein weiteres wichtiges Anliegen des AKC sind Informations- und Qualifikationsangebote für (junge) Physikerinnen. Solche Workshops organisiert der AKC seit 2001 ein- bis zweimal pro Jahr im Physikzentrum in Bad Honnef. So stellen im Workshop „Physikerinnen machen Karriere“ Referentinnen aus unterschiedlichen Bereichen der Industrie und Forschung sich und ihre Karrierewege vor. Die Teilnehmerinnen können in ungezwungener Atmosphäre mit ihnen reden und sich so ein Bild von möglichen Berufsperspektiven machen. Gleichmaßen wendet sich auch der Softskills-Workshop an junge Physikerinnen, die hier beispielsweise ihre Kommunikations- und Konfliktfähigkeiten trainieren können. In größeren Abständen bieten Vernetzungs-Workshops für die Organisatorinnen und Organisatoren von Schülerinnenprojekten einen Rahmen für den Erfahrungsaustausch. Die dadurch angestrebte Professionalisierung dieser Projekte an Universitäten und Fachhochschulen soll dazu beitragen, mehr Schülerinnen für das Physikstudium zu motivieren. Das positive Feedback der Teilnehmerinnen all dieser Veranstaltungen bestätigt den AKC in seiner Arbeit.

Netzwerke bilden

Die Idee zu einem Arbeitskreis Chancengleichheit wurde auf der Deutschen Physikerinnentagung (DPT)⁴⁾ geboren. Diese Tagung ging aus seit 1992 stattfindenden Physikerinnentreffen hervor und ist dem AKC in den vergangenen zehn Jahren ein wichtiges Anliegen geblieben. Sie hat sich als fachlich-vernetzende Tagung unter deutschen Physikerinnen etabliert, mit ca. 200 bis 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern pro Jahr. Diese Tagung findet jährlich an wechselnden Orten statt und ist wie die Frühjahrstagungen aufgebaut. Neben dem wissenschaftlichen Programm bietet die DPT allerdings auch Vorträge zur beruflichen Situation von Physikerinnen und zu gesellschaftspolitischen Themen. Ergänzt wird das



Abb. 1 Hertha Sponer (1895 – 1968), die Namenspatronin des DPG-Preises für Nachwuchswissenschaftlerinnen, wurde 1932 in Göttingen zur außerordentlichen Professorin ernannt und war damit nach Lise Meitner die zweite Physikprofessorin Deutschlands.

Programm durch ein Angebot, das sich speziell an Schülerinnen wendet. Mit dieser Kombination gibt die Physikerinnentagung Frauen unterschiedlicher Fachgebiete und Berufsbereiche, Regionen und Qualifikationen die Möglichkeit, sich auszutauschen, Kontakte zu knüpfen und Netzwerke aufzubauen.

Viele Teilnehmerinnen, die zum ersten Mal eine DPT besuchen, berichten noch von ihrer anfänglichen Skepsis, eine Tagung nur mit Frauen zu verbringen. Meist wandelt sich diese dann schnell in die Begeisterung darüber, von so vielen gleich gesinnten Fachfrauen umgeben zu sein, die die Moti-

vation für Physik verstehen und die Kompetenz ihrer Kolleginnen nicht unreflektiert infrage stellen. Dies stärkt das Selbstbewusstsein aller Teilnehmerinnen. Die wissenschaftlichen Vorträge zeichnen sich durch ein hohes Niveau aus und die gesellschaftswissenschaftlichen geben viele Impulse und ermöglichen einen angeregten Austausch über die besondere Situation von Frauen innerhalb der Physik. Dazu trägt auch die von vielen gepriesene angenehme Atmosphäre der DPT bei.

In der DPG sind nicht nur die ursprünglichen Bedenken gegenüber der Physikerinnentagung schon lange in Unterstützung umgeschlagen (die DPT ist mittlerweile eine offizielle DPG-Tagung), sondern der AKC wird darüber hinaus in seiner Arbeit sehr gefördert. Fehlende Chancengleichheit wird heutzutage nicht mehr als alleiniges Problem der Frauen gesehen. Auch männliche Vorstandsratsmitglieder der DPG forcieren inzwischen, dass Gremien einen angemessenen Frauenanteil aufweisen. Der AKC leistet hier einen wichtigen Beitrag, indem er gezielt auf Physikerinnen aufmerksam macht, die sich für eine bestimmte Aufgabe oder Kommission eignen. Erfreulich ist, dass der Anteil der weiblichen Mitglieder im DPG-Vorstandsrat gestiegen ist: von ein paar vereinzelt im Jahr 1998 auf sagenhafte 21 im Jahr 2008 (29,4 % der 2006 gewählten Mitglieder). Sogar im DPG-Vorstand sind zurzeit zwei Frauen (ca. 18 %) vertreten.

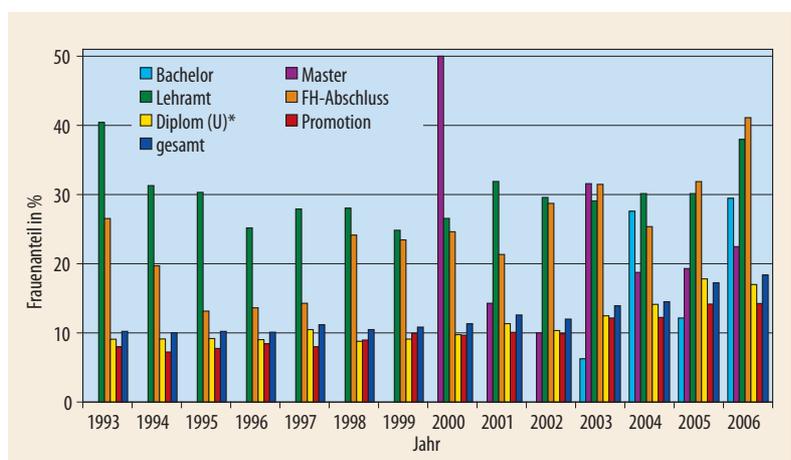


Abb. 2 Der Frauenanteil bei den verschiedenen Abschlüssen im Fach Physik steigt kontinuierlich seit 1993, liegt aber

insgesamt noch bei unter 20 %. Nur Lehramts- und Fachhochschulabschlüsse zeigen ein positiveres Bild.

4) Mehr Informationen finden sich unter www.physikerinnentagung.de.

Die Generation der jüngeren Physikerinnen äußert sich oft dahingehend, dass sie keinerlei Benachteiligung erfahren und Frauenförderung unnötig sei, wenn nicht gar beleidigend. Es entsteht das Gefühl, Chancengleichheit wäre bereits erreicht. Allerdings kann der Schein auch trügen. Der Anteil der Frauen an Physikpromotionen in Deutschland ist 2006 zwar auf 14,2 % gestiegen (Abb. 2) und lag bei den Lehramts- und Fachhochschulprüfungen sogar bei etwa 40 % – nicht mehr weit entfernt vom Frauenanteil an der Bevölkerung! Doch ein Frauenanteil von knapp 20 % unter den Physikstudierenden bedeutet immer noch, dass Physikerinnen in der Minderheit sind. Dies fällt während des Studiums kaum auf, da man noch von relativ vielen Frauen umgeben ist, wenn die Gruppe groß genug ist. Im anschließenden Berufsleben sind die Gruppen jedoch deutlich kleiner. Schnell ist man die einzige Wissenschaftlerin in der Abteilung und in vielen Besprechungen. Dies kann belastend sein, da man dadurch oft ungewollt im Mittelpunkt steht. Dagegen ist es ein gutes Gefühl, auf der DPT einmal nur von Fachfrauen umgeben zu sein (Abb. 3).

Zu wenig Führungsfrauen

Sicher hat sich im vergangenen Jahrzehnt einiges an der Situation der Physikerinnen verbessert. Aber immer noch sind nur 5 % der Professuren in der Physik mit Frauen



Abb. 3 Organisationskomitee und Helferteam der DPT 2007 – Gruppenbild mit Herren: Bei den Physikerinnentagungen erleben die männlichen Teilnehmer, wie ungewohnt es ist, in der Minderheit zu sein.

besetzt. Bei Führungspositionen in der Industrie sieht es ähnlich unerfreulich aus.⁵⁾ Und dies, obwohl die durch weibliche Sozialisation erworbenen Softskills für Positionen mit Führungsverantwortung heutzutage unabdingbar sind. Auch in der DPG sind Frauen trotz der positiven Entwicklungen in den letzten Jahren in wichtigen Positionen und Gremien noch immer unterrepräsentiert. Dies gilt ebenso für ihren Anteil an den Vorträgen auf den DPG-Frühjahrstagungen (Abb. 4). Und im Gegensatz zum Institute of Physics und der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft hatte die DPG noch nie eine Präsidentin.

Die Gründe dafür, warum Frauen es sowohl an der Universität als auch in der Industrie immer

noch schwerer haben, in Führungspositionen zu gelangen als gleich qualifizierte Männer, sind vielfältig. Was unterscheidet Physikerinnen von ihren männlichen Kollegen? Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten. „Frauen sind anders – das ist nicht unsere Natur, sondern das Resultat unserer Lebensbedingungen.“ Diese Erkenntnis von Simone de Beauvoir gilt sicherlich auch heute noch und wird durch vielfältige und umfangreiche Studien belegt. Die unterschiedliche Behandlung von Jungen und Mädchen beginnt im Elternhaus im Kleinkindalter, zeigt sich im Kindergarten und auf Spielplätzen und setzt sich in der Schule und im Studium fort. Selbstverständlich gibt es heutzutage eine sehr große Bandbreite an Verhaltensweisen, wie Mädchen – und auch Jungen – auf ihnen zugeordnete Rollen reagieren.

Trotz fließender Übergänge gibt es allerdings immer noch geschlechtsspezifische Verhaltensmuster, die sich bis ins Erwachsenenalter fortsetzen. In einem männlich dominierten Umfeld führt diese unterschiedliche Sozialisation im Mittel dazu, dass Frauen benachteiligt werden. Fachliche Arbeit von Frauen wird oft unbewusst schlechter bewertet.⁶⁾ Zutiefst menschlich ist es außerdem, Personen, die einem selbst ähnlich sind, für besonders geeignet zu halten.⁷⁾ In einem männlich

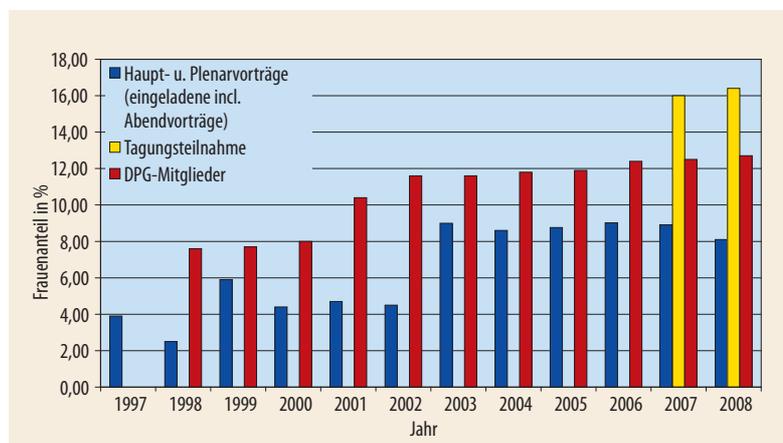


Abb. 4 Der Frauenanteil bei eingeladenen Vorträgen auf den DPG-Frühjahrstagungen liegt weit unterhalb dem der Teilnehmerinnen.

5) Third Bi-annual EuropeanPWN Board-Women Monitor 2008, www.europeanpwn.net

6) Nature 442, 13 (2006); Nature 387, 341 (1997)

7) G. R. Salancik und J. Pfeffer, Uncertainty, secrecy, and the choice of similar others, Social Psychology 41, 246 (1978)



Abb. 5 DPT-Postersession: Gerade die kreativen und kommunikativen Aspekte der Physik können junge Frauen für dieses Fach begeistern.

dominierten Umfeld kann dies dazu führen, dass bevorzugt Männer eingestellt werden. Mit Förderprogrammen oder Quoten lässt sich diesem unbewussten Handeln bewusst entgegenwirken und so die Ungleichbehandlung ausgleichen. Dies funktioniert allerdings nur dann, wenn solche „Quotenstellen“ von den Kolleginnen und Kollegen als auch von den Physikerinnen selbst als gleichwertige Stellen akzeptiert werden. Die psychologische Tendenz, eine persönliche Benachteiligung zu verleugnen, wirkt dem entgegen.⁸⁾ Eine erhöhte Akzeptanz würde es hochqualifizierten Frauen leichter machen, ein solches Angebot anzunehmen.

Motivation und Flexibilität

Um die Zahl der Physikerinnen auf allen Hierarchiestufen weiter zu erhöhen und ihre berufliche Zufriedenheit zu steigern, muss sich noch einiges verändern. Aber was ist machbar und wie erreichen wir das?⁹⁾

Die vorhandenen Programme zur Förderung des naturwissenschaftlichen Interesses von Schülerinnen sind ein guter Ansatz. Auch die Initiativen zum Ausbau der Kinderbetreuungseinrichtungen sind für Studierende und Physikerinnen und Physiker im Berufsleben sicherlich hilfreich, um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu erleichtern. Um mehr Physikstudentinnen zu gewinnen, sollte ein Image vermittelt werden, das nicht die weltfremde Genialität propa-

giert, sondern das Maß an intellektueller Freiheit und interaktiver Zusammenarbeit herausstellt, das mit diesem Berufsfeld verbunden ist (Abb. 5). Eine Professorin berichtet, dass potenzielle Studentinnen über diese Aspekte der Arbeit immer wieder erstaunt sind. Diese Realität spricht sie stärker an, als das Bild der nüchternen Physik, das in der Gesellschaft vorherrscht. Auch Berichte über die oft unkomplizierte Zusammenarbeit und angenehme Arbeitsatmosphäre können positives Erstaunen hervorrufen.

Schülerinnen nennen als Motivation für Studium und Beruf z. B. „Etwas für die Gesellschaft tun“ oder sie möchten ihrer „Kreativität im Berufsleben Ausdruck verleihen können“. Diese Aspekte während des Studiums stärker hervorzuheben, kann auch die Physik insgesamt bereichern. Der Irrglaube, dass Mathematik und Physik nicht kreativ wären, schreckt leider immer noch viele Frauen – und auch junge Männer – ab. Durch seine Veranstaltungen und Präsenz, z. B. auf den Frühjahrstagungen der DPG, will der AKC auch zukünftig mitwirken, das Image der Physik positiv zu verändern, und so mehr Frauen für die Physik zu begeistern. Die Unterstützung von berufstätigen Physikerinnen ist noch schwieriger.

Unser System ist wenig flexibel für unkonventionelles Verhalten. Hier kann jede und jeder von uns mithelfen, die Flexibilität zu erhöhen. Zum einen ist es wichtig, dass wir uns die Mechanismen der versteckten Diskriminierung bewusst machen, angefangen im Bekanntenkreis. Wann haben Sie zum letzten Mal eine Frau motiviert, Physik zu studieren oder eine Physikerin, nicht aus dem Beruf auszusteigen? Auch positives Feedback kann helfen. Wenn Ihnen eine Schülerin erzählt, sie möchte Physik studieren, fragen Sie nicht, ob sie Lehrerin werden möchte. Sagen Sie, dass es eine gute Entscheidung ist, weil sie sich ein kreatives und zukunftsträchtiges Fach ausgesucht hat. Insbesondere Lehrerinnen und Lehrern kommt hierbei eine Vorbildfunktion und Multiplikatorenrolle zu.

Traut euch!

Auch wir Physikerinnen selbst sind gefordert. Im Vergleich zu männlichen Physikern haben wir oft weniger Selbstvertrauen. Sich die eigenen Stärken und Fähigkeiten bewusst machen und darüber reden, ist etwas, was man üben muss (und in weiblicher Sozialisation trainiert man es nicht vom Kindesalter an). Diese Fähigkeit gibt einem auf Dauer ein gutes Gefühl und hilft bei Vorstellungsgesprächen sowie Gehaltsverhandlungen. Eine Physikerin kurz vor der Pensionierung bedauert: „Mein größter Fehler war, dass ich mich nie auf eine Professur beworben habe, damals habe ich mir das nicht zugetraut. Heute weiß ich, dass das falsch war. Ich glaube, dass ich mit dem schönen Titel Professorin mehr offene Türen gehabt hätte, wo ich so erst jemanden suchen musste, der sie mir aufgemacht hat. An die jungen Kolleginnen möchte ich weitergeben: Traut euch!“

Das Selbstvertrauen von jungen Physikerinnen zu stärken, soll weiterhin ein wichtiger Aspekt bei den vom AKC veranstalteten Workshops sein. Zukünftig ist auch angedacht, ein Angebot für Physikerinnen in den ersten Berufsjahren zu schaffen, da hier andere Themen eine Rolle spielen als z. B. während des Studiums.

Wir alle, Männer wie Frauen, sind gefordert, die Verhältnisse für Physikerinnen zu verbessern. Es muss sich nicht erst die Gesellschaft ändern, damit wir aktiv werden können. Im Gegenteil, wir sollten die Richtung einer Änderung mitbestimmen. Es muss selbstverständlich werden, dass Frauen Physik studieren, als Industriephysikerin arbeiten oder Physikprofessorinnen sind. Wir sind auf dem richtigen Weg, dies zu erreichen.

*

Die Autorinnen danken dem Statistischen Bundesamt, der DPG-Geschäftsstelle, Prof. Dr. U. Nienhaus und Prof. Dr. M. Bessenrodt-Weberpals für das Datenmaterial; ferner auch allen anderen, die zu diesem Artikel beigetragen haben.

8) V. Valian, *Why so slow?*, MIT Press (1998)

9) Vgl. dazu auch den Meinungsbeitrag von Cornelia Denz auf S. 3 in diesem Heft.