

## Johanna Stachel und Renate Hoer



**Abbildung 1:** Johanna Stachel bei ihrer Antrittsrede als DPG-Präsidentin am 16. April 2012 im Berliner Magnus-Haus der DPG.

Ebenso wie bei der GDCh steht auch bei der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in diesem Jahr zum ersten Mal eine Frau als Präsidentin an der Spitze ihrer Gesellschaft. Und ebenso wie die GDCh-Präsidentin, Professor Dr. Barbara Albert, in diesem Jahr in der Aktuellen Wochenschau interviewt wurde (s. [Woche 9](#)), möchten wir nun in dieser Woche Fragen an Professor Dr. Johanna Stachel, die neue DPG-Präsidentin richten. Johanna Stachel trat ihr Amt am 16. April bei einer feierlichen Präsidentschaftsübergabe im Berliner Magnus-Haus der DPG an. In ihrer Antrittsrede widmete sie sich insbesondere auch dem Thema „Frauen in der Physik“. „Hier gibt es zwei Aspekte, die ich ansprechen möchte:

Den immer noch geringen Anteil von Physikerinnen (in Deutschland) und die Frage von Chancengleichheit in Studium und Beruf. Ersteres ist interessant unter dem Aspekt, dass wir den Bedarf an Physikern in Deutschland nicht decken können und hier noch großes Potential schlummert. Der zweite Aspekt, die Chancengleichheit, ist für eine moderne Berufsgesellschaft wie die DPG als Thema eine Selbstverständlichkeit.“

**Hoer:** Die DPG hat zwei Jahre vor der GDCh, nämlich 1998, einen Arbeitskreis Chancengleichheit (AKC) gegründet, vermutlich doch, weil zu der Zeit für die DPG das Thema Chancengleichheit noch keine Selbstverständlichkeit war. Der AKC hat seither etwas über 360 Mitglieder gewinnen können, der AKCC der GDCh etwas über 250. Wenn von aktuell etwas über 62.000 DPG-Mitgliedern etwa 14 Prozent weiblich und von aktuell knapp 30.500 GDCh-Mitgliedern etwa 7.800 weiblich sind, dann haben die beiden Arbeitskreise überraschend wenige Mitglieder. Ist Chancengleichheit bei uns Naturwissenschaftlerinnen doch kein Thema?

**Stachel:** Doch, natürlich ist sie ein Thema, allerdings denke ich, es ist nicht nur Aufgabe der Betroffenen, das Thema zu adressieren und Probleme zu lösen. Das geht alle in der Community an. Insbesondere, wenn man bedenkt, dass ein sehr großer Anteil der weiblichen DPG Mitglieder sehr jung ist, also unter 30, d.h. entweder noch im Studium oder im Stadium der Promotion oder einer ersten Postdoc-Phase. Und da hat man für Arbeit in Komitees wirklich nicht viel Zeit, und will sich erst mal wissenschaftlich qualifizieren. Also, hier müssen sich die etablierten Physikerinnen und Physiker engagieren.

**Hoer:** Mit der Frage nach Chancengleichheit ist natürlich auch eine weitere grundsätzliche und zentrale Frage verbunden: Wie schaffen wir es, mehr Frauen für ein naturwissenschaftliches Studium bzw. MINT-Berufe zu begeistern? 37 Prozent der Chemiestudierenden sind Frauen (die Prozentzahlen liegen in der Biochemie und Lebensmittelchemie noch deutlich höher), in der Physik liegt der Prozentsatz niedriger.



**Abbildung 2:** Tortenanschnitt zur Eröffnung der „Highlights der Physik“ im September 2012 in Göttingen; neben Professor Stachel die Vertreter der beiden Mitveranstalter: Professor Dr. Ulrike Beisiegel, Präsidentin der Universität Göttingen, und Dr. Ralph Dieter, BMBF. (Foto: Uhmeyer)

**Stachel:** In der Tat ist der Frauenanteil in der Physik geringer, hat sich aber in der Zeit seit 1999 fast verdoppelt, wenn Sie die Abschlüsse mit Diplom, Master und Promotion anschauen: Im Moment sind wir in all diesen Bereichen sowohl bei Anfängern als auch bei Abschlüssen bei rund 20%. Die Habilitationen und C2/W1 Professuren auf Zeit hinken noch hinterher, naturgemäß auch durch die natürliche zeitliche Verschiebung von vier bis fünf Jahren. Dabei sehen wir in den letzten drei Jahren einen starken Rückgang der Habilitationen, während der Anteil bei den Professuren auf Zeit hochgeschossen ist und 2010 29% erreicht hat (wobei die absoluten Zahlen klein sind und daher der statistische Fehler ca. 5% beträgt).

Aber jetzt zu Ihrer Frage, was wir tun und tun können, um mehr Frauen für ein naturwissenschaftliches Studium zu gewinnen. Einerseits denken wir, hier muss man so früh

wie möglich ansetzen. Also früh Begeisterung in der Schule wecken, die Qualität des Unterrichts und der Lehrerausbildung verbessern und bei Preisverleihungen im Schulbereich auf Initiativen achten, die Mädchen besonders zugute kommen. Insbesondere unsere jährlich mit dem BMBF gemeinsam veranstalteten 'Highlights der Physik' wecken bei jungen Menschen Begeisterung und Interesse und sprechen auch Schülerinnen stark an. Das andere Stichwort hier sind 'Role Models'. Die historisch besetzten Role Models bieten da natürlich nicht sehr viele Beispiele. Das versuchen wir durch die Lise Meitner Lectures der DPG oder das DPG-Mentoring-Programm zu ändern.

**Hoer:** Wie stehen Sie zur Quote, gibt es dazu überhaupt eine Haltung der DPG? Hat man sich z. B. in der Physik eine Fifty-fifty-Quote zum Ziel gesetzt? Kann so etwas überhaupt realisiert werden?

**Stachel:** Hierzu möchte ich wiederholen, was ich dazu kürzlich im Staufenberg Karrieremagazin geschrieben habe: Ich setze mich entschieden dafür ein, den Frauenanteil unter Physikern und insbesondere auch in hochrangigen Positionen zu erhöhen. Hierfür müssen insbesondere in Deutschland auch die richtigen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Allerdings halte ich Quoten nicht für den richtigen Ansatz, insbesondere, da sich hier auch eine Gefahr verbirgt. Eine durch vielfältige Anreize motivierte Berufung nicht voll qualifizierter Frauen wäre meiner Meinung nach der größte Schaden, den wir einer echten Chancengleichheit zufügen können. Das von der Leibniz Gemeinschaft im September dieses Jahres propagierte Kaskadenmodell scheint mir ein guter Ansatz zu sein. Ein realistisches Ziel ist, in der jeweils nächsten Karrierestufe den Prozentsatz der darunterliegenden anzustreben. Wenn wir die typische Zeitverschiebung zwischen Studienabschluss – Promotion – Habilitation/Juniorprofessur – Professur von drei bis vier, vier bis fünf und etwa sechs Jahren sehen, reflektieren die Entwicklungen in der Physik in den letzten zehn Jahren, dass wir da auf dem richtigen Weg sind.

**Hoer:** Sie sprachen in Ihrer Antrittsrede davon, dass ein erfreulicher Anstieg der Physikprofessuren in den vergangenen Jahren zu verzeichnen gewesen sei. Jetzt sind es wohl so um die hundert. „Dem sind allerdings Grenzen gesetzt, wie wir alle aus leidvollen Erfahrungen in Berufungskommissionen zu berichten wissen“, sagten Sie in Berlin. Was meinen Sie damit?

**Stachel:** Soweit ich das sehen kann, strengen sich zumindest im akademischen Sektor (auf den sich meine Detailkenntnis beschränkt) ja alle an, junge Frauen zu fördern und

speziell bei Berufungen zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass sehr gute Frauen einerseits stark umworben werden und sehr oft an ihrer Ursprungsuniversität hier entweder 'zu Hause' oder an ihrer Heimatinstitution, bitte sehr attraktive Bleibeangebote erhalten. Der andere Aspekt, der hier wichtig ist: Fast immer handelt es sich bei Berufungen um sogenannte 'Dual Career'-Fälle. Und da sind wir in Deutschland jetzt zwar bemüht, aber immer noch nicht besonders geschickt, zeitgerecht, also schnell, kreative Lösungen zu finden. Und dann scheitert die Berufung der Frauen eben sehr oft. Ein anderer Aspekt ist: Der Frauenanteil ist immer noch so klein, dass man nicht erwarten kann, dass sich zu einer sehr spezifischen Ausschreibung qualifizierte Frauen finden. Man müsste eher proaktiv vorgehen und die Ausschreibung an den guten jungen Frauen aufhängen, die man identifizieren kann.



**Abbildung 3:** Eröffnung des sanierten Physikzentrums Bad Honnef am 9. November 2012. Neben Professor Stachel am roten Bande: DPG-Hauptgeschäftsführer Bernhard Nunner. (Foto: DPG)

**Hoer:** Zwischen männlichen und weiblichen Physikern beträgt die Gehaltslücke 24 Prozent, so die Hans-Böckler-Stiftung, womit Deutschland im europäischen Vergleich zu den Schlusslichtern zählt. Die DPG will das ändern. Wie? Aber vor allem: Warum ist das in Deutschland so?

**Stachel:** Das ist ein Aspekt, der mich (natürlicherweise) sehr interessiert. Hier ist die erste Priorität, die Zahlen wirklich zu verstehen. Sind die Qualifikationen wirklich gleichwertig? Bei Wissenschaftlern ist das z.B. oft nicht leicht zu sehen. Kommt der Unterschied dadurch zustande, dass die Karrieren von Frauen mit Kindern verzögert sind? Dass Frauen mehr durch Kinder und Hausarbeit belastet sind und daher weniger Zeit für Ihren Beruf aufwenden können oder wollen? Sind Frauen weniger mobil und

nehmen daher sehr gute Angebote nicht so oft wahr? - Aber ich könnte mir auch vorstellen, dass Frauen weniger harte Forderungen stellen, was ihr Gehalt angeht. Mädchen werden doch eher dazu erzogen, angenehm zu sein. Oder auch, dass Frauen weniger dazu neigen, sich selbst zu überschätzen, das ist zumindest meine Erfahrung.

**Hoer:** Und es gibt ja noch andere deutschlandspezifische Probleme. Welche Maßnahmen schlagen Sie vor, um eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben für Frauen in Hochschule und Industrie zu ermöglichen? Und wie sehen Sie das im Vergleich beispielsweise zu den USA, wo Sie ja von 1983 bis 1996 geforscht und gelebt haben.

**Stachel:** Ein ganz entscheidender Punkt hier ist die Betreuung von Kindern, auch schon Kleinstkindern. Das muss sowohl sozial akzeptiert sein als auch müssen die Betreuungsangebote zur Verfügung stehen. Das ist z.B. in den USA seit langem beides realisiert. Da Kinderbetreuung oft viel kostet, kann sich der Staat überlegen, Kinderbetreuung steuerlich stark zu unterstützen. Da Kinder und sicher doch auch Kinder gut ausgebildeter Frauen in unser aller Interesse sind. Ein anderer Aspekt ist, dass in Deutschland Kinderbetreuung noch viel mehr in die Domäne der Mutter fällt. Eine IUPAP Studie von 2010 zeigt, dass in Deutschland Frauen mit Kindern langsamer Karriere machen, während das bei Männern nicht der Fall ist, im Gegenteil. Ebenso ist in Deutschland die Hausarbeit seltener gleich verteilt als in anderen entwickelten Ländern und generell sind wir noch weit davon entfernt, dass sie gleichmäßig von beiden Partnern wahrgenommen wird.

**Hoer:** Warum sind Sie nach so vielen Jahren in den USA nach Deutschland zurückgekehrt?



**Abbildung 4:** Peter Braun Munzinger und Johanna Stachel beim Bau der TPC (Time Projection Chamber) für das ALICE Experiment am CERN LHC. (Foto: Michael Hoch)

**Stachel:** Um die Möglichkeit wahrzunehmen, am LHC, dem Large Hadron Collider am CERN, eine wichtige Rolle im Aufbau der deutschen Beteiligung an einem der Experimente zu übernehmen. Die Zeit war richtig, die Rahmenbedingungen auch. Auch die große Anzahl sehr guter Studenten und Studentinnen in der Physik war für mich ein Anreiz, ebenso die gute Grundausstattung der Universitäten (zumindest derjenigen, mit denen ich verhandelt habe). Leider hat sich letzteres in den zwölf Jahren, die ich wieder in Deutschland bin, deutlich verschlechtert.

**Hoer:** Sie haben sich ja für Ihre Amtszeit als DPG-Präsidentin nicht nur das Thema „Frauen in der Physik“ vorgenommen. Welche anderen Themen wollen Sie voranbringen?



**Abbildung 5:** Johanna Stachel und Mitglieder ihres Teams bei der Anlieferung des ersten Moduls des TRD (Transition Radiation Detector) am ALICE Experiment am CERN. (Foto: Antonio Saba)

**Stachel:** Die Wahrnehmung der Grundlagenforschung als langfristigem Garant von Fortschritt, Innovation und Wohlstand. Die Vermittlung von Forschungsinhalten und Ergebnissen an die allgemeine Öffentlichkeit und die Politikberatung, wo physikalischer Sachverstand gefragt ist. Die Versorgung der Schulen mit einer genügenden Anzahl gut ausgebildeter Physiklehrerinnen und -lehrern. Und so noch so einiges andere, das Sie ja in meiner Antrittsrede nachlesen können.

**Hoer:** Ihre Publikationen und Ihre Vita weisen Sie nicht nur als exzellente Forscherin aus, Sie sind auch sonst in der Wissenschaftslandschaft vielfach engagiert. Was treibt Sie in der Forschung an und voran, was macht Sie besonders neugierig? Belastet das weitere

wissenschaftliche Engagement nicht Ihre Forschungs- und Lehrtätigkeit an der Heidelberger Universität?

**Stachel:** Ohne jetzt zu sehr ins fachliche Detail zu gehen, ich möchte zu fundamentalen wissenschaftlichen Fragen bleibende Beiträge liefern. In meinem Fall handelt es sich da um das Phasendiagramm stark wechselwirkender Materie. Hierzu neue Experimente zu bauen, Daten zu analysieren, zu interpretieren, etwas Neues zu verstehen, finde ich sehr spannend.

Und ja, die Zeit ist zu knapp und jede Stunde, die man in einer Kommission, einem Beirat, bei einer Begutachtung zubringt, fehlt irgendwo in der eigenen Forschung. Andererseits hilft gute Vernetzung auch wieder, wenn es um die Forschung geht. Und nein, die Lehre kommt meistens nicht zu kurz, denke ich; allerdings findet die Vorbereitung bei mir grundsätzlich abends und am Wochenende statt.

**Hoer:** Bleibt dann noch für das Privatleben Zeit?

**Stachel:** Ja, es bleibt schon Zeit, aber zu wenig!

**Hoer:** Wenn Sie drei Wünsche frei hätten, welche sollten innerhalb der kommenden zehn Jahre in Erfüllung gehen?

**Stachel:** O je, da muss ich noch in Ruhe nachdenken...

**Hoer:** Vielen Dank für das Interview! 5

Kontakt:	Schlauer Fuchs
	<p><b>Prof. Dr Johanna Stachel</b>  Physikalisches Institut der Universität  Heidelberg  Im Neuenheimer Feld 226  69120 Heidelberg  Tel.: +49 (0)6221-5419-500  Fax: +49 (0)6221-5419-545  E-Mail: <a href="mailto:stachel@physi.uni-heidelberg.de">stachel@physi.uni-heidelberg.de</a></p>
	<p><a href="http://www.dpg-physik.de/index.html">http://www.dpg-physik.de/index.html</a></p>
	<p><b>Dr. Renate Hoer</b>  GDCh-Öffentlichkeitsarbeit  Postfach 90 04 40  60444 Frankfurt/Main  Tel.: +49 (0)69 7917-493  Fax: +49 (0)69 7917-307  E-Mail: <a href="mailto:r.hoer@gdch.de">r.hoer@gdch.de</a></p>
	<p><a href="http://www.gdch.de/">http://www.gdch.de/</a></p>