

Angelika Göbler



Maria Göppert-Mayer war die 2. und bisher letzte Wissenschaftlerin nach Marie Curie,

die einen Physik-Nobelpreis erhielt. Sie erhielt ihn zusammen mit dem Heidelberger Physik-Professor Hans Jensen für die Arbeiten über die Schalenstruktur des Atomkerns, die eine Deutung der Stabilität von Atomkernen bei bestimmten Nukleonen-Zahlen, den sogenannten "magischen Zahlen", erlaubten.

Geboren am 28. Juni 1906 in Kattowitz/Oberschlesien, verbrachte Maria Göppert-Mayer ihre Kindheit und Jugend in Göttingen, denn dort lehrte ihr Vater Kinderheilkunde und leitete die Kinderklinik. Ihre wissenschaftliche Karriere wurde nie in Frage gestellt, denn zum einen entstammte sie einer Gelehrtenfamilie (die mit ihr in unmittelbarer Folge sieben Generationen von UniversitätsprofessorInnen hervorgebracht hat), zum anderen erkannte ihr Vater sehr früh ihre außerordentliche Begabung. Die Reifeprüfung im Jahre 1924 mußte sie allerdings in Hannover ablegen, denn in Göttingen gab es nur ein privates Gymnasium für Mädchen, das unter dem Druck der Inflation bankrott ging.

Studium

Noch 1924 inskribierte Maria Göppert-Mayer an der Universität Göttingen. Wollte sie zuerst Mathematik studieren, so entschied sie sich dann doch für die Physik. Zu dieser Zeit entstand in Göttingen durch die Beiträge von Max Born, Werner Heisenberg und Pascal Jordan die neue Quantenmechanik, von der die Studentin sehr angezogen wurde, weil diese Theorie damals noch "jung und aufregend" war. Nach sechs Jahren inklusive einem Auslandssemester in Cambridge promovierte sie in Göttingen bei Max Born, James Franck und Alfred Windaus.

Privat

Sie war sicher nicht die "Nur-Wissenschaftlerin", vielmehr liebte sie die Geselligkeit und traf sich öfters mit einem ausgesuchten Kreis von jungen Akademikern. Kurz vor

Die Physik-Nobelpreisträgerin 1963

Maria Göppert-Mayer

ihrer Promotion lernte sie den Rockefeller-Stipendiaten Dr. J. E. Mayer kennen, sie heiratete 1930 und ging mit ihm nach Baltimore, weil er eine Anstellung an der Johns-Hopkins-Universität gefunden hatte.

Karriere

Rezession und Ehefrau eines Professors waren wohl die Hauptgründe dafür, daß Maria Göppert-Mayer keine bezahlte Stelle als Wissenschaftlerin fand. Daher arbeitete sie freiwillig und unentgeltlich, und als ihre zwei Kinder zur Welt kamen, stellte die Jungfamilie eine Haushaltshilfe an, damit sich Maria G.-M. weiterhin der Wissenschaft widmen konnte. Sie selber sah das nie als Luxus, sondern als Lebensversicherung, falls ihrem Mann etwas zustoßen sollte.

Unter dem Einfluß ihres Mannes und dessen Kollegen K. Herzfeld begann sie sich immer mehr für physikalische Chemie zu interessieren und spezialisieren; sie arbeitete über die Farbe und Adsorptionsspektren organischer Moleküle.

1939 folgte Joseph Mayer einem Ruf an die Columbia University, New York.



Hans Jensen

Zur selben Zeit arbeitete unabhängig von Maria G.-M. Hans Jensen in Deutschland an dieser Idee. 1950 trafen sie sich persönlich, kurz darauf schrieben sie gemeinsam ein Buch darüber, das 1955 erschien: "Elementare Theorie der nuklearen Schalenstruktur." 1960 ging Maria Göppert-Mayer nach Kalifornien, wo sie ihre erste reguläre Professur

unbezahlt) Professorin für Physik und konnte am Institut für Kernphysik und im neu gegründeten Argonne National Laboratory arbeiten. Es gelang ihr schnell, ihre Wissenslücken im Bereich der Kernphysik zu füllen.

1948 begann sie sich mit den "magischen" Zahlen zu beschäftigen, d.h. mit jenen Atomkernen, in denen eine spezielle, als "magisch" bezeichnete Zahl von Protonen bzw. Neutronen vorkommt. Mit modernen mathematischen Methoden der Gruppentheorie stellte sie ein neues Klassifikationsschema für die Atomkerne und ihre wichtigsten Eigenschaften auf. Sie schlug das Schalenmodell vor, das die Systematik der Atomkerne (z.B. des Kernspins und der magnetischen Momente)

zutreffend beschreibt.

für Physik bekam.

1963 erhielt sie den Nobelpreis für die Entdeckung des Schalenmodells, zweifelsohne der Höhepunkt ihrer wissenschaftlichen Karriere.

Maria Göppert-Mayer starb 1972 im Alter von 65 Jahren, ein Schlaganfall und mehreren Herzattacken hatten ihr die letzten Lebensjahre sehr erschwert.

Quelle: Nobel-Frauen, Naturwissenschaftlerinnen im Porträt. Uta Fölsing.

München: Beck, 1991.

Beck'sche Reihe, 2. Auflage.

(Auszuleihen bei der Bibliothek des Frauenreferates,

ÖH TU-Graz, Rechbauerstr. 12,

Sprechstunden: Mo, 11.30-13.00 Uhr.)

New York

Zuerst ein Jahr Lehre am Sarah Lawrence College, dann Forschungsarbeit am Strategic Alloy Metals Laboratory (das geheime Kriegsarbeit leistete und im Rahmen des Manhattanprojekts die Atombombenentwicklung vorantrieb).

Göppert-Mayer bekam Aufgaben im Bereich der Isotopenforschung:

sie sollte die Möglichkeit untersuchen, Isotopen durch photochemische Reaktionen zu trennen (kam nie zur Anwendung).

1940 veröffentlichte sie zusammen mit ihrem Mann ein Lehrbuch über Statistische Mechanik. Nach Kriegsende zog das Ehepaar weiter nach Chicago, dem Zentrum der Kernphysik. Hier wurde Maria Göppert-Mayer - zum ersten Mal in ihrem Leben - mit offenen Armen begrüßt, war plötzlich (natürlich

DAS IN DIE GEGENWART HEREINREICHENDE ENDE NACH POLNISCHER ÜBERLIEFERUNG

ein mann steht vor dem haus, blick auf ein feld. sein u boot steht bereit, - wir sehen: nichts fehlt ihm.

er unterhält sich mit wem immer er sich gerade herbeiwünscht. an seiner lippe hängt eine dicke zigarette. er hat folgenden traum:

in einer fernsehshow treten patty smith und laura ashley gegeneinander an. die moderation hat ringrichterin indira ghandi.

smith sagt: die engel, die ich sehe, steigen auf bäume, ohne mit der wimper zu zucken.

ashley, die schöpferin stilvoller interieurs, dagegen: meine männer haben samtene hände. ihre seelen sind mit lustern ausgestattet, allesamt sind sie allradangetrieben. so bin ich als ihre herrin die schnellste unter den sieben zypressen.

smith, erbost: wer redet von männern, meine geborgenheit ist nicht von dieser welt. ich bin, die ich bin (yeah, geflüstert) die ringrichterin ghandi, haltet euch an die kampfgeln, schwestern, ausschließlich indirekte korrelationen.

smith: außerdem bin ich größer als ashley. ich könnte sie mit leichtigkeit in einen käfig sperren.

ashley (weint): meine verwandschaft, der bekanntheitsgrad meiner verwandschaftsgrade....der duft exotischer tiere auf meinen händen.

der mann wischt sich über die stirn. ihn fröstelt. seine zigarette hat einen heubrand entfacht. er träumt den traum polnischer kломänner. im traum wartet er tagelang ununterbrochen auf gäste. niemand kommt. er traut sich nicht hinauszuschauen, ob die welt noch lebt. seine augen gehen mehr und mehr nach innen, bis nur noch das gallige weiß nach draußen schaut. durch das weiß betrachtet sind die weißen kacheln des interieurs fremd und psychedelisch, keine bilder drängen sich vor diese wände. keine erinnerungen schaffen es, nach vorne ins sichtbarliche zu gelangen. der pole kann nicht schreien. sein lebenspneuma verzieht sich. er wacht nicht auf.

dem mann vermischen sich erinnerungen in den traum. seine schwestern halten ihn fest, als er 5jährig versucht, schneller zu laufen als die pferde auf dem rasen. er darf nicht losstürmen, seine engelsflügel werden von den schwestern wie hasenohren langgezogen und immobilisiert.

dem knaben tut das weh! er schreit.
alles chaos, bis der mann aufwacht.

er versucht, zu den menschen zurückzugelangen. er fängt an zu zählen, langsam bis 12. er hört dem klang seiner stimme zu. er versucht jemanden zu erblicken. das feld ist leer, nur grauenhafte krähen, leise schreiend, himmelweitweg.

er geht also den einzigen pfad entlang, den er, wenn auch mit mühe, noch ausmachen kann. er geht durch einen winter, unsicher und tappend.

schließlich erblickt er die umrisse einer grillparty. ca 25 menschen. die frauen in blauem samt oder ähnliches, die männer in baumwoll-t-shirts und cordhosen.

der mann schöpft hoffnung.

er kommt nah heran und spricht eine frau an. nach einem unendlich qualvollen moment des zögerns antwortet sie. sie spricht einen sinnvollen satz, der seine frage beantwortet, wärme fließt in den körper des mannes zurück. er will sie, auf die knie fallend, umarmen, gerührt wie zuletzt als kind.

sie weicht angstvoll zurück, doch sein blick überzeugt sie, daß er nichts im schilde führt. sie füttert ihn mit wurst und streichelt sein kinn wie bei einem hund.

endlose zeiten verbringen sie so.

die anderen grillmenschen sind aufmerksam geworden und bilden einen unauffälligen kreis um ihn, da sie ihm den anblick der immer noch kreisenden krähen ersparen wollen. einer trägt ihn ins nächstgelegene haus, von dem ganzen zug begleitet.

alle gehen dort zur ruhe, in einem großen saal, der vollgestopft ist mit ausgestopften nagetieren, afrikanischen kleinplastiken und büchern. die frau bleibt bei ihm und nickt, seine hand haltend, ein.

kann sich jemand willentlich ändern?

nein.

p.b.

Gedankenanstoß

Ein kurzer Absatz über den Orangensaft.

Orangensaft ist ein Getränk, das in unseren Breiten vorzugsweise im Tetrapack gekauft wird, und zwar um einen Preis von unter 10 Schilling. Dieser Tetrapack nimmt auf unserem Frühstückstisch einen Platz von vielleicht 6,5x9,5 cm ein und belastet somit den österreichischen Boden im Sinne der Flächenerstreckung kaum. Wachsen tut dieser Orangensaft nicht auf österreichischem Boden, sondern er belastet den marokkanischen, israelischen oder brasilianischen. Dort allerdings in einem erheblich größeren Ausmaß. Außerdem: Wer hat sich schon mal Gedanken darüber gemacht, daß er den Frühstückstisch mit einem so weitgereisten Gast teilt? Zwischen 3000 und 12.000 km hat der Inhalt unseres Glases hinter sich gebracht, bevor er unsere Kehle benetzt.