

## Fakultät für Naturwissenschaften



»Ein ganz anderer Blick auf die Welt!«

Dipl.-Phys. Kirsten Harth

IN IHRER PROMOTION ERFORSCHT SIE KUNSTVOLLE MUSTER  
UND DIE HYDRODYNAMIK DÜNNER FILME UND  
IN PROJEKTEN DIE DYNAMIK GRANULARER MATERIALIEN

### Warum Physik?

Am Tag der offenen Tür hab ich hier an der Uni ein Holografieexperiment gesehen und erfahren, wie universell Physik ist. Da dachte ich - wow, das will ich auch mal machen! Und dann war's halt Physik. Wenn man sich die Welt genau anschaut, tauchen so viele Fragen auf, z.B. warum die Regentropfen auf der Fensterscheibe so ein Fleckenmuster machen. Und Physik ist dazu da, sowas zu verstehen. Während des Studiums hat mich irgendwann auch interessiert, was hier in der Forschung gemacht wird und ich habe die Leute am Institut mit Fragen gelöchert und dadurch schnell mein Lieblingsthema gefunden.

Da hat mich die Faszination richtig gepackt und das Studium hat mir besser gefallen als ich je erwartet hätte.

### Was ich erforsche?

Ich untersuche u.a. hydrodynamische Probleme und die Dynamik granularer Materialien wie Sand oder Reis. Da gibt's interessante Effekte, wie z.B. bei einer Müslitüte - wenn ich die Nüsse haben will, muss ich nur ordentlich schütteln, dann kommen sie nach oben. Zum Ende des Studiums hatte ich die Idee, kleine Stäbchen in Schwerelosigkeit in Bewegung zu versetzen und dann ihre kollektive Dynamik zu untersuchen. Das klingt erstmal einfach, ist aber ein grundlegendes, kompliziertes Problem in der Theorie und der Umsetzung. Das Experiment flog 2011 auf der Rakete REXUS 10 gen Weltall und mein Studierendenteam und ich waren live dabei. Aus dem Projekt ist mittlerweile ein größeres, echtes Forschungsthema hier geworden. Seitdem bin ich auch bei mehreren Parabelflügen mitgeflogen. Hier wird das Flugzeug so gesteuert, dass man praktisch schwerelos ist, während man an den

Experimenten arbeitet. Das macht alles sehr viel Spaß und ich hätte selbst nicht gedacht, dass ich mal solche Dinge machen würde das ist toll!

### **Was ist spannend an Wissenschaft?**

Ich sehe die Natur und frage mich: Wie funktioniert das? Darum finde ich Forschung am tollsten - die wissenschaftliche Freiheit, das untersuchen, was mich wirklich interessiert. Es gibt immer Neues zu entdecken und viele Möglichkeiten, sich auszuprobieren und die Welt kennenzulernen. Ins Ausland werde ich sicher auch nochmal gehen, den Horizont erweitern. Aber ich plane gar nicht alles im Voraus, da sich in der Wissenschaft viele unerwartete Chancen bieten.

### **Kann das jede(r) machen?**

Was zählt sind Interesse, Neugier, Kreativität und Persönlichkeit - und dass man lernt, die Physik zu verstehen. Und das fällt allen, egal ob Jungen oder Mädchen, mal mehr und mal weniger schwer

### **Werdegang**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>2014</b>        | Nachwuchswissenschaftlerpreis der Deutschen Flüssigkristallgesellschaft DFKG   |
| <b>seit 2013</b>   | Gründungsmitglied der Magdeburger Arbeitsgemeinschaft zur Forschung in Raumfahrt- und Schwerelosigkeitsbedingungen (MARS ), OVGU   |
| <b>seit 2012</b>   | Teamleiterin des Drop Your Thesis! Projekts GAGa DropT der ESA (Fallturmexperimente)   |
| <b>seit 2010</b>   | Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Experimentelle Physik, OVGU<br>Abteilung Nichtlineare Phänomene<br>Thema der Doktorarbeit: „Freistehende smektische Filme und Blasen: Musterbildung und Dynamik“ |
| <b>2004 - 2010</b> | Studium der Physik, OVGU   |
| <b>seit 2009</b>   | Teamleiterin des REXUS Projekts GAG a (Granulare Anisotrope Gase) des DLR, der ESA und der schwedischen Raumfahrtbehörde SNS B (Experimente auf einer Forschungsrakete)  |
| <b>seit 2006</b>   | Studium der Mathematik, OVGU   |