

## Fakultät für Mathematik



»Das Abenteuer, als erste die Antworten auf ungelöste Fragen zu finden«  
Dr. rer. nat. habil. Gohar Kyureghyan

**DIE MATHEMATIKERIN FORSCHT IN DER KRYPTOLOGIE UND CODIERUNGSTHEORIE  
NACH METHODEN, INFORMATIONSÜBERMITTLUNG IM INTERNET SICHERER ZU MACHEN**

$$V(K_1, \dots, K_n) = \frac{1}{n} \int_{S^{n-1}} h(K_1, u) dS(K_2, \dots, K_n, u) \quad (5.1.18)$$

### Warum Mathematik?

Dieses Gefühl der Freude, wenn ich eine schwierige Aufgabe gelöst habe, fand ich immer schon toll. Deswegen stand für mich relativ früh fest, dass ich Mathematikerin werden möchte. Mich fasziniert diese Klarheit - ich kann eindeutig beweisen, ob etwas wahr ist oder falsch, das ist keine Auslegungssache. Und die Mathematik, die man an der Uni hat, ist ganz anders als die in der Schule. Man lernt viele überraschende Sachen, die man sich vorher nicht einmal vorstellen konnte, z.B. dass eins plus eins auch null sein kann. Das macht die Mathematik so spannend und interessant.

### Was ich erforsche?

Ich beschäftige mich mit endlichen Körpern. Die spielen eine wichtige Rolle in der Kryptografie, also der Wissenschaft, die versucht, Nachrichtenübertragung sicher zu machen. Das ist ja seit der NSA-Affäre ein ganz großes Thema. Es geht um die Frage, wie Informationen vertraulich übermittelt werden können. Genau das ist Teil meiner Arbeit: die Überwachung von Nachrichten im Internet unmöglich zu machen. Damit versuche ich etwas dafür zu tun, die Welt ein Stück weit zu verbessern.

### Was ist spannend an Wissenschaft?

Ich kann Fragen beantworten, die noch offen sind, auf die noch niemand die Antworten weiß. Mich macht es glücklich, wenn ich mir den Traum erfüllen kann, als erste bestimmte offene Fragen in unserem Gebiet beantworten zu können. An der Uni zu sein bedeutet

auch, dass ich meinen Tag freier und flexibler gestalten kann und meine Arbeit nie langweilig wird. Ich kann mich mit den Fragen beschäftigen, die mich interessieren und kann auch noch andere für diese Fragen begeistern. Und es kommt immer Neues dazu, immer neue Herausforderungen - je größer die sind, desto größer ist die Freude, wenn man sie bewältigt.

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

Mathematik ist weder Frauen- noch Männersache, sondern etwas für Mathematikbegeisterte. Was zählt sind die Ergebnisse, egal ob von einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler. Und jeder Mensch, der sich für Mathematik interessiert, hat die Chance, in diesem Bereich Karriere zu machen, es ist nicht so kompliziert, wie man denkt.

### **Werdegang**

<b>2011 - 2012</b>	Gastprofessorin INRIA (Institut national de recherche en informatique et en automatique), Paris-Rocquencourt (Frankreich)
<b>2010 - 2011</b>	Vertretungsprofessorin für Algebra, Fakultät für Mathematik, OVGU
<b>2010</b>	Habilitation: „Optimal Mappings of Finite Fields“ Fakultät für Mathematik, OVGU
<b>seit 2000</b>	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Algebra und Geometrie Fakultät für Informatik, OVGU (Elternzeiten 2003 - 2004; 2013 - 2014)
<b>1998 - 2000</b>	Promotion in Mathematik an der Universität Bielefeld, Fakultät für Mathematik
<b>1997 - 2000</b>	Wissenschaftliche Hilfskraft an der Universität Bielefeld Fakultät für Mathematik
<b>1996 - 1997</b>	Wissenschaftliche Angestellte am Institut für Informatik (Armenien)
<b>1991 - 1996</b>	Studium der Mathematik an der Staatsuniversität Eriwan (Armenien)