

March for Science, 14. April 2018
Stefan Neukamm (Professur für Angewandte Analysis)

Meine Damen und Herren, liebe Schüler und Studenten,
mein Name ist Stefan Neukamm. Ich bin Professor für Angewandte Analysis an der TU Dresden und ich freue mich sehr hier – als Mathematiker – für die Freiheit der Wissenschaft sprechen zu dürfen.

Die Keimzelle der Forschung und Wissenschaft ist die Neugier – die Freude auf das Neue, das Andere, das Unbekannte – und der Wunsch das Unverstandene zu begreifen.

Als Wissenschaftler stellen wir Modelle und Theorien auf um neue Phänomene zu verstehen. Jedes unserer Modelle ist eine Vereinfachung der Realität, denn nur so sind wir in der Lage über die komplexe Welt Aussagen zu treffen. Zu vereinfachen bedeutet aber auch zu verzerren – und das birgt die Gefahr der Verfälschung.

Daher gehört es zu unseren wichtigsten Aufgaben, unsere Modelle und Aussagen fortwährend und kritisch zu hinterfragen; und hierbei persönliche Meinungen und Hypothesen von belegtem Wissen klar zu unterscheiden.

In der Schule, im Studium, in der Promotion lernen wir das methodische Handwerkszeug hierfür, und in vielen Fällen geschieht dieser Prozess im wissenschaftlichen Diskurs mit Kollegen – und das setzt – ähnlich wie beim gemeinsamen Musizieren – die Fähigkeit zum Zuhören und der Empathie voraus.

Neugier, kritisches Hinterfragen von Positionen, Empathie, und die Kompetenz zu konstruktivem Diskurs – ich bin überzeugt, dass diese Elemente wissenschaftlicher Kultur nicht nur für die Forschung von Bedeutung sind, sondern für die Gesellschaft – für das alltägliche Wirken eines jeden Menschen in unserer Gesellschaft.

Diese Kompetenzen erlauben es das Neue und Fremde nicht als Bedrohung, sondern als Chance zu sehen – auch als Chance eigene Vorstellungen zu überprüfen, zu erweitern, und am konstruktiven Diskurs zu schärfen.

Die Musik wird oft als Sprache des Herzens bezeichnet, die Mathematik hingegen als Sprache der Wissenschaft.

In fast jedem Wissenschaftsbereich – sogar in der Musik – werden Modelle in dieser Sprache verfasst. Dabei verpflichtet die Mathematik dazu Modellannahmen und Axiomatik präzise zu benennen, und sie erlaubt dann Vermutungen und Aussagen objektiv nachprüfbar zu belegen oder zu widerlegen. In der Mathematik gilt nur die Qualität des logischen Argumentes.

Meine Damen und Herren, ich möchte die Gelegenheit hier nutzen für die Mathematik zu werben. Es gab eine Zeit da habe ich gleichzeitig Mathematik und Musik studiert. Auf die Frage "Was studierst Du?" habe ich manchmal nur mit "Musik" geantwortet, denn die Antwort "Mathematik" provozierte zumeist Erstaunen, manchmal Entsetzen, und häufig wurde ich sofort darüber informiert, dass man immer sehr schlecht in Mathematik gewesen sei.

Mathematik gilt als graue, langweilige Disziplin. Wir Mathematiker sehen das natürlich ganz anders. Der englische Mathematiker **Godfrey Harold Hardy** schreibt beispielsweise "A mathematician, like a painter or poet, is a maker of patterns. If his patterns are more permanent than theirs, it is because they are made with ideas."

Meine Damen und Herren,
es wird Sie vielleicht überraschen, aber mathematische Forschung ist eine sehr kreative, vielfältige und spannende Tätigkeit. Ich möchte Sie dazu einladen diese Sprache der Wissenschaft heute kennenzulernen. Sie haben hierzu auf dem Altmarkt die Möglichkeit spielerisch mathematische Strukturen in der Musik zu entdecken und Einblicke in die mathematische Forschung zu gewinnen. Darüberhinaus, können Sie die Thematik am Donnerstag um 19 Uhr in den Technischen Sammlungen vertiefen. Dort findet eine Veranstaltung in der Reihe "Mathematik im Gespräch" statt.

Ich wünsche uns allen eine erfolgreiche Demonstration und einen erkenntnisreichen Nachmittag!
Vielen Dank!