

Das Vermächtnis von Olga Ladyzhenskaya (1922-2004)

In diesem Jahr sind 10 Jahre von dem Todestag der brillianten russischen Mathematikerin Olga Alexandrovna Ladyzhenskaya. In meinem Vortrag möchte ich einerseits das mathematische Wirken dieser Forscherin von Weltniveau kurz skizzieren und andererseits versuchen, den Menschen O.A. Ladyzhenskaya etwas sichtbarer werden zu lassen.

Aus mathematischer Sicht kann man ohne jede Einschränkung sagen, dass Olga Ladyzhenskaya tiefe und wichtige Beiträge zum gesamten Spektrum der partiellen Differentialgleichungen geleistet hat. Sie arbeitete auf Gebieten, die von der Eindeutigkeit der Lösungen partieller Differentialgleichungen bis zur Konvergenz von Fourier-Reihen und "finite difference approximation" der Lösungen reichten. Sie verwendete funktionalanalytische Techniken, um nichtlineare Probleme mit der Leray-Schauder Theorie zu behandeln und leistete Pionierarbeit in der Theorie der Attraktoren für dissipative Gleichungen. Schließlich gelang ihr in Zusammenarbeit mit Ko-Autoren und unter Einbeziehung von Ergebnissen von De Giorgi, Moser und Nash eine vollständige Lösung des 19ten Hilbertschen Problems.

Ladyzhenskaya publizierte mehr als 250 Artikel und schrieb als Autorin bzw. Ko-Autorin 7 Monographien und Lehrbücher. Ihr Einfluss auf die Mathematik des 20ten Jahrhunderts wird in hohem Grade in der wissenschaftlichen Gemeinschaft bewundert. Sie war Mitglied von zahlreichen Akademien u.a. der Leopoldina, der ältesten deutschen Akademie. Weiterhin war sie Präsidentin der St. Petersburger mathematischen Gesellschaft und als solche Nachfolgerin von Euler.

Ladyzhenskaya's Leben fokussierte sich aber nicht nur auf die Mathematik. Sie war an den Künsten und am intellektuellen Leben im Allgemeinen sehr interessiert. Sie liebte Tiere, war leidenschaftliche Pilzsammlerin und eine enthusiastische Reisende. Sie engagierte sich offen für ihre Mitmenschen und tat dies auch in den Jahren des totalitären politischen Regimes. Dabei vernachlässigte sie häufig ihre eigene Sicherheit.

Heute können wir mit Bestimmtheit sagen, dass sie eine "klassische Figur" der mathematischen Wissenschaft geworden ist.