

Über die omega-automatische Darstellbarkeit des Körpers der reellen Zahlen

Peter Lindner, TU Ilmenau

Vortrag Hauptseminar

Thursday 29. January 2015, 11:00 Uhr, Raum Z 20173

Die Untersuchung verschiedener Strukturen auf die Möglichkeit sie durch Automaten darzustellen ist ein namhafter Forschungszweig in der Geschichte der Automatentheorie, nicht zuletzt durch die enge Verknüpfung zu Entscheidbarkeitsresultaten. Die zugrundeliegende Arbeit führt den Beweis, dass der Körper der reellen Zahlen nicht omega-automatisch darstellbar ist und ist damit eine nächste Etappe in unserem fortschreitenden Verständnis der prominentesten Strukturen. Im Rahmen des Vortrages werden wir uns mit dem ersten großen Beweisschritt beschäftigen und das zunächst schwächere Resultat zeigen, dass dieser Körper nicht injektiv omega-automatisch darstellbar ist. Neben der Wiederholung fundamentaler Konzepte erarbeiten wir uns auch einen Einstieg in die Gedankenwelt der automatischen Struktur und demonstrieren den eleganten und zielführenden Einsatz der Betrachtungen von Eigenschaften von omega-Wörtern.