

# Tropische Welschinger-Invarianten

*Franziska Schroeter, Universität des Saarlandes, Saarbrücken*

Welschinger-Invarianten zählen (gewichtet) reelle rationale Kurven auf einer torischen Del-Pezzo-Fläche, z.B.  $\mathbb{P}^2$ , welche durch eine generische Konfiguration  $\mathcal{P}$  von Konjugation-invarianten Punkten gehen. Obwohl es möglich ist, die Invarianz dieser Zahlen mit Mitteln der symplektischen Geometrie zu zeigen, d.h. dass sie nicht von der Wahl von  $\mathcal{P}$  abhängen, ist dies bis jetzt tropisch noch nicht gelungen, wenn  $\mathcal{P}$  auch Paare von komplex-konjugierten Punkten enthält.

In diesem Vortrag wollen wir diese tropische Situation beschreiben und spezielle tropische Kurven, die Broccoli-Kurven, einführen, deren Zählung invariant ist. Unter gewissen Bedingungen bekommt man so Welschinger-Invarianten, was einen tropischen Beweis für die Invarianz dieser Zahlen liefert. Weiter zeigen wir die Vorteile des tropischen Blickwinkels auf und gehen schließlich auf die Berechnung dieser Broccoli-Invarianten ein.

Gemeinsame Arbeit mit Andreas Gathmann und Hannah Markwig.