



Ein einheitlicher Zugang zur “Algebraischen Geometrie” und zur “Tropical Geometry”.

WALTER WENZEL¹ <walter@mathematik.tu-chemnitz.de>

ANDREAS DRESS² <Andreas.Dress@mis.mpg.de>

In den letzten Jahren hat sich das noch relativ neue Gebiet der “Tropical Geometry” in rascher Entwicklung befunden. Grob gesprochen handelt es sich dabei um die Geometrie über dem Semiring der reellen Zahlen inklusive ∞ , wobei aber die zugrundeliegende Addition die Minimum-Bildung und die Multiplikation die gewöhnliche Addition bedeutet. Diese algebraische Struktur ist insbesondere im Zusammenhang mit Phylogenetischen Bäumen von großem Interesse.

In dem Vortrag soll ein einheitlicher Zugang zur Klassischen Algebraischen Geometrie über Körpern und zur “Tropical Algebraic Geometry” vorgestellt werden. Dazu werden allgemeinere “Fuzzy-Geometrien” über “Fuzzy-Ringen” betrachtet. Das sind im wesentlichen Semiringe mit zusätzlichen Eigenschaften, die beide Autoren bereits im Rahmen der Theorie der “Matroide mit Koeffizienten” studiert haben – mit dem Ziel eines einheitlichen Zugangs zu den darstellbaren, den orientierten und den bewerteten Matroiden.



¹Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik

²Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig.