

Zwei disjunkte ungerade Kreise

Robert Nickel

FernUni Hagen

`Robert.Nickel@fernuni-hagen.de`

11. September 2006

Signed Graphs sind Graphen, bei denen die Kantenmenge in *positive* und *negative* Kanten unterteilt ist. Eingeführt wurden diese Graphen 1982 von Thomas Zaslavsky. Wir beschäftigen uns mit dem Problem, in polynomieller Zeit zwei knotendisjunkte Kreise zu finden, die beide eine ungerade Anzahl negativer Kanten besitzen, dem TWO DISJOINT NEGATIVE CYCLE PROBLEM. Wir zeigen, wie man die zugrundeliegende Matroidstruktur, das sogenannte *Bias Matroid* dazu benutzen kann, zwei solche Kreise zwar nicht unbedingt effizient, zumindest jedoch in polynomieller Zeit zu finden.