

## **Separierbarkeit regulärer Sprachen durch stückweise überprüfbare Sprachen**

Felix Wiemuth, TU Ilmenau

Thursday 10. July 2014, 11:00 Uhr, Raum

Separierbarkeit ist ein klassisches Problem mit der Fragestellung, ob die Disjunktheit zweier Mengen einer Klasse durch eine Menge einer weiteren Klasse bezeugt werden kann. Wir betrachten dieses Problem für reguläre Sprachen. Wir geben einen Algorithmus an, der in polynomieller Zeit entscheidet, ob zwei gegebene reguläre Sprachen durch eine stückweise überprüfbare Sprache separiert werden können, das heißt, ob ein Satz aus  $\Sigma_1^*$  ihre Disjunktheit bezeugen kann. Der Beweis orientiert sich an einem algebraischen Argument von Almeida und Marc Zeitoun. Wenn die Sprachen separierbar sind, ergibt sich ein Separator durch Erweiterung einer der Sprachen zu einer Kongruenzklasse.