

Distanzerbliche Digraphen

Martin Lätsch

Universität zu Köln, Zentrum für Angewandte Informatik (ZAIK), 50931 Köln

laetsch@zpr.uni-koeln.de

Distanzerbliche Graphen haben die Eigenschaft, dass alle verbundenen Knotenpaare in allen induzierten Teilgraphen den gleichen Abstand haben wie im Ausgangsgraph. Diese Graphen wurden im Jahr 1977 von E. Howorka eingeführt. Als parametrische Erweiterung wurden im Jahr 2004 q -distanzerbliche Graphen von S. Cicerone und G. Di Stefano untersucht. Dabei ist ein Graph q -distanzerblich, wenn sich der Abstand verbundener Knotenpaare in induzierten Teilgraphen höchstens um den Faktor q vergrößert.

Im Vortrag wird die Distanzerblichkeit auf gerichtete Graphen übertragen. Weiterhin werden Eigenschaften q -distanzerblicher Digraphen vorgestellt. Insbesondere wird gezeigt, dass das Entscheidungsproblem, ob ein Digraph q -distanzerblich ist, *co-NP*-vollständig ist.