

**ZMATH 2013d.00921**

**Joswig, M.; Paffenholz, A.**

**Toric geometry with polymake. (Torische Geometrie mit polymake.)**

Comput.algebra-Rundbr. 2013, No. 52, 13-17 (2013).

Aus dem Text: polymake ist Software für ein weites Spektrum von Anwendungen in kombinatorischer Geometrie und benachbarten Gebieten. Der Schwerpunkt liegt auf der Polyedertheorie. Andere Aspekte betreffen Graphen und Matroide, lineare und kombinatorische Optimierung, kombinatorische und algebraische Topologie sowie torische und tropische Geometrie. Zielsetzung und Organisation folgen grundsätzlich immer noch den in [E. Gawrilow and M. Joswig, polymake: A framework for analyzing convex polytopes, Kalai, Gil (ed.) et al., Polytopes – combinatorics and computation. DMV-seminar Oberwolfach, Germany, November 1997. Basel: Birkhäuser. DMV Semin. 29, 43–73 (2000; Zbl 0960.68182)] und [M. Joswig, polymake, Computeralgebra-Rundbrief 33, 15–16 (2003)] dargelegten Prinzipien, jedoch ist die Funktionalität seitdem in technischer und mathematischer Hinsicht erheblich erweitert worden. Der Zweck dieses Textes ist es, einen Einblick in die aktuelle Entwicklung zu geben.

*Classification:* U75 G95 R25