Prof. Dr. Stefan Posch **Universität Halle**
Denis Williams **Institut für Informatik**

Übungen Analyse von Bildfolgen
Sommersemester 2003
Blatt 1

Aufgabe 1.1

Sei C Kegelschnitt.
Zeige: wenn drei Punkte einer Geraden $\vec{l}$ auf C liegen, dann liegt $\vec{l}$ komplett auf C und $Rang(C) < 3$.

Aufgabe 1.2

Beweise: $C = \vec{l}\vec{m}^t + \vec{m}\vec{l}^t$ hat Rang 2.

Aufgabe 1.3

Nutzen sie die vorige Aufgabe, um einen Kegelschnitt mit Rang 1 zu bilden.

Aufgabe 1.4

Beweise: ein nicht degenerierter Kegelschnitt ist durch 5 Punkte in allgemeiner Lage (d.h. keine drei dieser fünf Punkte liegen auf einer Geraden) vollständig definiert.