

# Künstliche Intelligenz - Übung 8

Adrian Neumann (4140810) und Naja von Schmude (4127652)

19. Juni 2009

## Aufgabe 1

Es ist das Hnefatafl-Spiel in GDL zu formulieren. Unser Quellcode ist super kommentiert, daher ersparen wir uns hier größere Erläuterungen. Daher zunächst die von uns umgesetzten Spielregeln.

Wir spielen auf einem  $7 \times 7$  Brett mit der folgenden Startaufstellung. Der Verteidiger beginnt das Spiel. Ab-

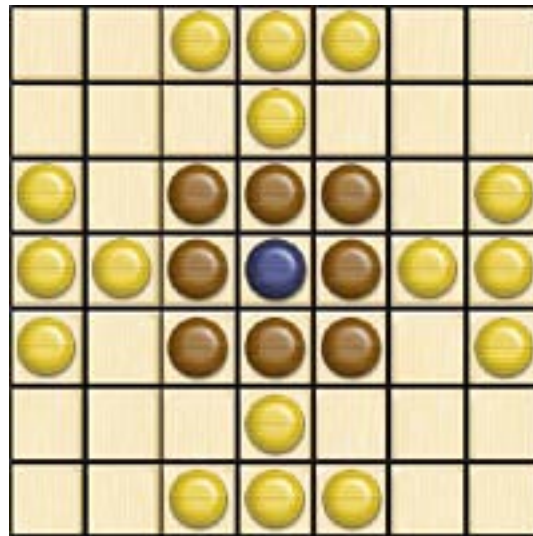


Abbildung 1: Blau ist der König, Braun die Königswachen und Gelb die Angreifer

wechselnd sind die beiden Spieler an der Reihe und dürfen eine beliebige Figur innerhalb ihres Zuges wie den Turm im Schach ziehen. Das Ziel vom Verteidiger ist es mit dem König an den Rand zu gelangen und vom Angreifer den König von allen vier Seiten zu umstellen. Erst wenn eine dieser beiden Situationen eintritt, ist das Spiel vorbei. Ein Unentschieden gibt es nicht.

Wie implementiert man dies nun? Man muss sich zunächst überlegen, wie man eine Zelle des Bretts repräsentiert, die die Rollen sind usw. Dann konnte man sich ziemlich gut an den sechs in GDL erlaubten Befehlen **role**, **init**, **next**, **legal**, **goal** und **terminal** langhangeln. Am schwierigsten dabei war **next** und **legal** da hier die Bewegung eines Turms rekursiv umgesetzt werden musste. Ansonsten ist es ziemlich mühselig, da GDL noch nicht mal Zahlen akkumulieren kann ...