

# Spielregeln Piranhas

## *Software Challenge 2019*

Sven Koschnicke

## Beitragen

Wir freuen uns über sämtliche Verbesserungsvorschläge. Die Dokumentation kann [direkt auf GitHub editiert](#) werden, einzige Voraussetzung ist eine kostenlose Registrierung bei GitHub. Ist man angemeldet, kann man ein Dokument auswählen (ein guter Startpunkt ist die Datei [index.adoc](#) welche Verweise auf alle Sektionen der Dokumentation enthält) und dann auf den Stift oben rechts klicken. Alternativ auch gern eine E-Mail an [svk@informatik.uni-kiel.de](mailto:svk@informatik.uni-kiel.de).

Das Spielfeld ist ein Aquarium (10x10 Schachbrett mit Spalten A-J und Zeilen 0-9), ein Spieler spielt die roten, der andere die blauen Fische.

## Anfangsaufstellung

- 8 rote Fische auf den (Schachbrett-)Feldern A1-A8
- 8 rote Fische auf den Feldern J1-J8
- 8 blaue Fische auf den Feldern B0-I0
- 8 blaue Fische auf den Feldern B9-I9

Auf dem Spielfeld gibt es im inneren 6x6-Bereich zwei zufällig generierte Kraken-Felder, die zwar durchschwommen werden können, auf denen jedoch kein Zug enden darf. Diese Felder behindern also die Schwarmbildung. Die beiden zufällig generierten Felder befinden sich weder in derselben Zeile noch in derselben Spalte, noch in derselben Diagonale.

## Ziel des Spieles

Alle Fische der eigenen Farbe sollen zu einem Schwarm verbunden werden, sie sollen also auf einem zusammenhängenden Gebiet auf dem Spielfeld stehen, wobei senkrecht, waagerecht und diagonal nebeneinanderliegende Felder als zusammenhängend gelten.

## Züge

Es wird abwechselnd gezogen, wobei Rot beginnt. Jede Runde macht jeder Spieler einen Zug. In jedem Zug muss man einen eigenen Fisch auf einer senkrechten, waagerechten oder diagonalen Linie genau so viele Felder in eine Richtung bewegen, wie insgesamt Fische (beider Farben) auf dieser Linie sind.

Dabei muss man auf einem leeren Feld oder auf einem vom Gegner besetzten Feld landen. Beim Zug darf man Felder mit eigenen Fischen sowie Kraken überspringen, nicht aber Felder mit gegnerischen Fischen. Bei der Anzahl der zu ziehenden Felder werden übersprungene Felder mitgezählt. Wenn man auf einem Feld ankommt, auf dem ein gegnerischer Fisch schwimmt, wird dieser gefressen (ersatzlos vom Spielfeld entfernt).

Zum Beispiel kann Rot im 1. Zug einen beliebigen roten Fisch zwei Felder in Richtung der Spielfeldmitte bewegen, z.B. von A4 nach C4. Eine andere Möglichkeit für den 1. Zug wäre, einen

Fisch von A1 nach A9 zu ziehen. Man könnte auch mit dem Fisch auf A2 den gegnerischen Fisch auf C0 fressen.

## Spielende

Das Spiel endet, wenn am Ende einer Runde alle auf dem Spielfeld verbliebenen Fische einer Farbe zu einem einzigen zusammenhängenden Schwarm verbunden sind, spätestens jedoch nach 30 Runden. (Blau könnte also einen roten Schwarm noch in der 2. Hälfte einer Runde wieder zerstören.) Das Spiel endet ebenfalls, wenn einer der Spieler keinen regulären Zug machen kann. In diesem Fall hat dieser Spieler verloren.

## Gewinner

Falls beim Spielende die Fische nur eines Spielers zu einem einzigen zusammenhängenden Schwarm verbunden sind, hat dieser Spieler gewonnen; anderenfalls derjenige Spieler mit dem größeren Schwarm. Falls nach den vorgenannten Kriterien kein Gewinner ermittelt werden kann, endet das Spiel unentschieden.

Nachrangiges Kriterium für das Ranking im Wettkampfsystem: Anzahl der Fische im größten Schwarm des Spielers.

Beim Final Eight gibt es kein nachrangiges Kriterium. Beim Final Eight gewinnt derjenige Spieler eine Begegnung, der nach einer geraden Anzahl von Spielen (mindestens 6) mehr Spiele als der Gegner gewonnen hat.