Autorennen auf Papier

Das Spiel kann alleine oder mit mehreren Spielern gespielt werden. Zunächst werden auf kariertem Papier eine Rennstrecke, eine Startlinie und eine Ziellinie gezeichnet. Für jeden Mitspieler wird auf der Startlinie die Position seines Autos eingetragen.

In jeder Spielrunde besetzt jeder Mitspieler eine neue Position. Der Zug auf die neue Position wird durch einen Pfeil dargestellt. Die Ermittlung der neuen Position ist davon abhängig, ob das Auto steht oder fährt. Stets sind neun Punkte als neue Position möglich. Zur besseren Übersichtlichkeit ist hier nur die Fahrt eines Autos dargestellt.

Bei **stehendem Auto** ist jeder der acht Gitterpunkte, die um die Position des Autos, gekennzeichnet mit x, herum liegen, eine mögliche neue Position. Das Auto könnte auch an seiner Position stehen bleiben, was aber in der Regel nicht sinnvoll sein wird. Beim Start wird es nur sinnvoll sein, einen der drei vor dem Auto befindlichen Gitterpunkte (rot) anzusteuern. Jeder Zug wird durch einen Pfeil dargestellt.

Bei fahrendem Auto muss von der aktuellen Position aus zunächst der vorhergegangene Zug gedanklich durchgeführt werden (gestrichelte Linie). Der dadurch erreichte Punkt und die acht Nachbarpunkte (rot) sind die möglichen neun Zielpunkte des nächsten Zuges. Sollte einer dieser Punkte bereits von einem anderen Auto besetzt sein, darf er nicht gewählt werden.

Beispiel der ersten Züge einer Fahrt



Vom Startpunkt (18/0) kann einer der Punkte (17/1), (18/1) oder (19/1) angesteuert werden. Das Auto fährt im Beispiel jedoch von der Startlinie geradeaus los und erreicht deshalb (18/1) als neue Position.

Würde das Auto nun unverändert weiterfahren, würde es zur Position (18/2) gelangen. Der Fahrer beschleunigt jedoch und lenkt nach links. Daher wird die Position (17/3) erreicht. Prinzipiell wären auch die Positionen (18/3), (19/3), (17/2), (18/2), (19/2), (17/1), (17/2) oder (17/3) möglich gewesen.

Würde das Auto nun unverändert weiterfahren, würde es zur Position (16/5) gelangen. Der Fahrer beschleunigt jedoch noch mehr und lenkt etwas nach links. Dadurch wird die Position (15/6) erreicht. Prinzipiell wären auch die Positionen (16/6), (17/6), (15/5), (16/5), (17/5), (15/4), (16/4) oder (17/4) möglich gewesen.



Wer nur noch einen Gitterpunkt außerhalb der Strecke ansteuern kann, z. B. weil das Auto zu schnell auf eine Kurve zugefahren ist, scheidet aus.

Gewonnen hat der Spieler, der als erster die Strecke durchlaufen hat. Spielt man das Spiel alleine (etwa als Training) geht es darum, die Strecke mit möglichst wenigen Zügen zu durchlaufen, ohne von der Strecke abzukommen.

Das Spiel modelliert die Fahrt eines Autos unter Berücksichtigung der Trägheit. Auf spielerische Art werden Schülerinnen und Schüler mit Vektoren vertraut gemacht.

Eine elektronische Version des Spieles für zwei Spieler kann man unter der Adresse <http://www.taponet.de/autorennen/autorennen.php> finden.

Ein Muster einer Rennstrecke wird unter <http://www.web-fortbildung.de/wiki/files/autorennen.pdf> angeboten.