

Black-Jack-Rechner

[Black-Jack-Rechner jetzt starten](#)

Mit dem in JavaScript programmierten Black-Jack-Rechner kann während eines Black-Jack-Spiels die jeweils aktuelle Gewinnchance und die dafür notwendige Strategie berechnet werden. Die dazu verwendeten Formeln berücksichtigen die verbrauchten Karten.



Solche wahrscheinlichkeitstheoretischen Berechnungen basieren darauf, dass beim Black Jack im Allgemeinen mehrere Spiele hintereinander gespielt werden, wobei die in vorangegangenen Spielen verbrauchten Karten nicht mehr verwendet werden, so dass sich die Spielchancen laufend geringfügig ändern. Meist wird mit 6x52



Karten gespielt und zwar so lange, bis eine eigens dafür vorgesehene und dazu in den Kartenstapel eingelegte "Endkarte" erscheint. Zählt man nun während des Spiels ständig die verbrauchten Karten mit ("**card counting**"), kann man auf Basis der aktuellen Wahrscheinlichkeiten für die diversen Kartenwerte seine Spielstrategie optimieren.

Um für eine bestimmte Spielsituation die optimale Strategie zu berechnen, muss zunächst die Anzahl der zum Spiel verwendeten Kartenblätter eingegeben werden: Durch Klicken auf den Button "Decks:..." wird dabei die Anzahl jeweils um ein Deck, d.h. um ein Kartenblatt mit 52 Karten, erhöht. Anschließend kann durch Klicken auf die grünen Kartenwert-Buttons der vierten Zeile pro Klick jeweils eine Karte des betreffenden Wertes aus dem Spiel entfernt werden (mit den roten Buttons der zweiten Zeile sind Korrekturen möglich). Nach einer ggf. vorgenommenen Modifikation der zu verwendenden Regelvariante in Bezug auf das Teilen (Splitting) und ggf. die Verfahrensweise der Bank hinsichtlich eines Black Jacks wird schließlich mit dem Button "Start" die Berechnung gestartet - bei einem PC mit einer Taktrate von 3 GHz dauert sie bei Verwendung des Internet Explorers ca. vier Sekunden; mehr als doppelt so schnell rechnet übrigens der Firefox.

Ausgehend von den für die einzelnen Kartenwerte gültigen Wahrscheinlichkeiten, wie sie der eingegebenen Spielsituation entsprechen, wird eine annähernd optimale Strategie für das weitere Spiel berechnet (zur Vereinfachung werden im Verlauf der Berechnung keine weiteren Änderungen der Kartenwahrscheinlichkeiten mehr berücksichtigt). Als Ergebnis werden abhängig von der ersten Karte der Bank und jedem für den Spieler möglichen Blatt die dem Spieler erlaubten Entscheidungen miteinander verglichen: Ziehen oder nicht, doppeln oder nicht, teilen oder nicht. Außerdem werden die Gewinnchancen berechnet.



Anmerkungen: Für die Richtigkeit der Berechnungen wird keine Gewähr übernommen. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass der Einsatz elektronischer Hilfsmittel in den meisten Spielcasinos **nicht** statthaft ist. Diese Webseite dient ausschließlich zur Demonstration mathematischer Analysen des Black Jack, wie sie erstmals zu Beginn der Sechziger Jahre durch Edward Thorp durchgeführt wurden und deren Details beispielsweise in Kapitel 1.17 ("Black Jack: Ein Märchen aus Las Vegas") meines Buchs [Glück, Logik und Bluff: Mathematik im Spiel - Methoden, Ergebnisse und Grenzen](#) erörtert werden.