

# Österreich 6 aus 45 Lotto<sup>1</sup>

Sascha Frank

29.03.2010

## 1 Spielaufbau und Gewinnwahrscheinlichkeiten

In Österreich wird das Lotto nach dem 6 aus 45 Prinzip gespielt, bei gewinnt man den Preis der höchsten Gewinnklasse dann, wenn man alle 6 Gewinnzahlen richtig vorhergesagt hat. Die Gewinnwahrscheinlichkeit für diesen Preis beträgt 1 zu 8.145.060. Zudem gibt es auch noch eine Zusatzzahl, die aber nur für Spieler die bereits 5 Richtige haben relevant ist.

Gewinnklasse	Richtige	Chance
1	6	1: 8.145.060
2	5 + ZZ	1: 1.357.510
3	5	1: 35.724
4	4	1: 733
5	3	1: 45

Die Wahrscheinlichkeit überhaupt einen Gewinn zu erzielen liegt demnach bei ca. 1 zu 42.

## 2 Einsatz und Ausschüttung

Der Einsatz beträgt pro abgegeben Tipp 1 Euro, wovon allerdings nur 0,873 Euro als Spieleinsatz gelten und auch nur von diesem Anteil dann die Ausschüttungssumme finanziert wird. Vom Spieleinsatz werden 50 % als Gewinn an die Spieler ausgeschüttet, dabei erhält jede Klasse einen zuvor festgelegten Anteil an der Gewinnsumme. Eine feste Gewinnsumme für eine Klasse ist nicht vorgesehen. Im folgenden wird angenommen, dass jede der theoretisch möglichen Kombinationen gespielt wurde, wodurch sich ein Spieleinsatz in Höhe von 7.110.637,4 Euro und ein zur Ausschüttung bereitstehender Gewinn in Höhe von 3.555.318,7 Euro ergibt.

Gewinnklasse	Richtige	Gewinnanteil	Anzahl der Gewinner	erwarteter Gewinn
1	6	44 %	1	1.564.340,2
2	5 + ZZ	8 %	6	47.404,3
3	5	9 %	228	1.403,4
4	4	15 %	11115	48
5	3	24 %	182.780	4,7

Der durchschnittliche Gewinn beträgt hierbei circa 18,31 Euro, da etwa jeder 42te Tipp gewinnt beträgt der durchschnittliche Verlust 0,56 Euro pro Tipp.

## 3 Gleichmäßige Gewinnverteilung

Im folgenden wird die gleichmäßige Gewinnverteilung betrachtet, das heißt es wird davon ausgegangen, dass jede Klasse einen gleich hohen Anteil an der Gesamtgewinnsumme erhält. Da es beim österreichischen Lotto insgesamt fünf Gewinnklassen gibt bedeutet

---

<sup>1</sup><http://www.namzu.org/Welt/Europa/Oesterreich.html>

dies, dass jede der Klassen 20 % der Gesamtsumme erhält.

Gewinnklasse	Richtige	Gewinnanteil	Anzahl der Gewinner	glm. Gewinn
1	6	20 %	1	711.063,7
2	5 + ZZ	20 %	6	118.510,6
3	5	20 %	228	3.118,7
4	4	20 %	11115	64
5	3	20 %	182.780	3,9

Als nächstes werden der erwartete Gewinn mit dem gleichmäßigen erwarteten Gewinn verglichen.

Gewinnklasse	Richtige	erw. Quote	glm. Quote	erw. - glm. Quote
1	6	1.564.340, 2	711.063,7	853.276, 5
2	5 + ZZ	47.404,3	118.510,6	-71.106,3
3	5	1.403,4	3.118,7	-1.715,3
4	4	48	64	-16
5	3	4,7	3,9	0,8

Die Gewinner höchsten beziehungsweise der niedrigsten Gewinnklasse werden zu Ungunsten der anderen Gewinner bevorzugt.

## 4 Internationales Lotto

Zusammen mit den Ländern Spanien, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Liechtenstein, Luxemburg, Portugal, Irland nimmt die Österreich an der EuroMillions teil.

Quelle: Eigene Berechnungen anhand der Daten von <http://www.lotterien.at>