

Dänemark 7 aus 36 Lotto¹

Sascha Frank

29.03.2010

1 Spielaufbau und Gewinnwahrscheinlichkeiten

In Dänemark wird auf 7 Zahlen aus dem Bereich 1 bis 36 getippt. Die Chance alle 7 Zahlen richtig zu tippen ist 1 zu 8.347.680. Neben den 7 Zahlen, wird eine Zusatzzahl gezogen.

Gewinnklasse	Richtige	Chance
1	7	1: 8.347.680
2	6 + ZZ	1: 1.192.526
3	6	1: 42.590
4	5	1: 979
5	4	1: 65

Im Mittel gewinnt damit jeder 61te Tipp.

2 Einsatz und Ausschüttung

Der Einsatz beträgt 4 Kronen pro Lotto Tipp. Die Höhe der Ausschüttung beträgt mindestens 45 % der eingesetzten Summe, der Grund hierfür ist das für die Klasse 1 ein Mindestgewinnesumme von 10.000.000 Kronen vorgesehen ist.

Bei Gewinnen über 200 Kronen wird eine Steuer in Höhe von 15 % fällig. Um im folgenden die theoretische Ausschüttungssumme zu berechnen wird davon ausgegangen, dass alle möglichen Kombinationen einmal getippt wurden.

Bei 8.347.680 Kombinationen und 4 Kronen Einsatz, beträgt der Gesamteinsatz 33.390.720 Kronen. Von diesem werden dann insgesamt 15.025.824 Kronen als Gewinn an die Teilnehmer ausgeschüttet.

Der Übersichtlichkeit wegen wurden die Gewinn auf ganze Kronen gerundet. Die angegebenen Prozentwerte beziehen sich auf die Ausschüttungssumme. In der ersten Variante wird von dem Mindestgewinn in Klasse 1 nicht berücksichtigt.

Gewinnklasse	Richtige	Gewinnanteil	Anzahl der Gewinner	erwarteter Gewinn
1	7	48 %	1	7.212.396
2	6 +ZZ	8%	7	171.724
3	6	3,5%	196	2683
4	5	6,5 %	8.526	115
5	4	34%	127.890	40

Der durchschnittliche Gewinn beträgt knapp 110 Kronen, da etwa jeder 61te Tipp gewinnt ergibt sich dadurch ein Verlust in Höhe von 2,2 Kronen pro gemachtem Tipp.

Im folgenden wird der Mindestgewinn von Klasse 1 berücksichtigt.

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

Gewinnklasse	Richtige	Gewinnanteil	Anzahl der Gewinner	erwarteter Gewinn
1	7	-	1	10.000.000
2	6 +ZZ	8%	7	171.724
3	6	3,5%	196	2683
4	5	6,5 %	8.526	115
5	4	34%	127.890	40

Durch die Berücksichtigung steigt der durchschnittlich erwartete Gewinn von 110 auf 130 Kronen, dadurch verringert sich der durchschnittliche Verlust von 2,2 Kronen auf 1,86 Kronen pro Tipp. Die Ausschüttungsquote ist um ca. 18,5% gestiegen und liegt dann bei etwas über 53 % des eingesetzten Betrages.

3 Gleichmäßige Gewinnverteilung

Hierbei wird der Gewinnverteilungsschlüssel so geändert, daß jede Gewinnklasse einen gleichhohen Anteil erhält, hier 20 Prozent da es fünf Gewinnklassen sind.

Gewinnklasse	Richtige	Gewinnanteil	Anzahl der Gewinner	glm. Gewinn
1	7	20 %	1	3.005.165
2	6 +ZZ	20 %	7	429.309
3	6	20 %	196	15.332
4	5	20 %	8.526	352
5	4	20 %	127-890	23

Als nächstes werden die erwarteten Quoten im Fall das es keinen Mindestgewinn gibt mit den gleichmäßigen erwarteten Quoten verglichen.

Gewinnklasse	Richtige	erw. Quote	glm. Quote	erw. - glm. Quote
1	7	7.212.396	3.005.165	4.207.231
2	6 +ZZ	171.724	429.309	-257.585
3	6	2.683	15.332	-12.649
4	5	115	352	- 237
5	4	40	23	17

Es ist ausreichend nur diesen Fall zu betrachten, da im Fall mit dem Mindestgeinn der Klasse 1, die Mehraufwendung nicht zu Lasten der Gewinne in den anderen Klassen gehen, sondern durch eine Erhöhung der Ausschüttungssumme getragen werden.

Wie man sieht werden die Gewinner der ersten und 5 Klasse bevorzugt.

4 Internationales Lotto

Zusammen mit den Ländern Schweden, Island, Norwegen, Finnland und Estland nimmt Dänemark am Viking Lotto teil.

Quelle: Eigene Berechnungen anhand der Daten von <http://www.danskespil.dk/>