

## 9. Ausgewählte Beispiele

### Zahlenlotto 6 aus 45

Aus den 45 Zahlen sind 6 auszuwählen also  $\binom{45}{6} = 8'145'060$  Tipmöglichkeiten,

darunter	1	Sechser
6:39	234	Fünfer
$\binom{6}{2} \cdot \binom{39}{2}$	11'115	Vierer
	182'780	Dreier
	1'233'765	Zweier
	3'454'542	Einer
	3'262'623	Nuller

Will man z.B. zu einem Sechser nachträglich alle Vierer erzeugen, so hat man 2 der 6 richtigen Zahlen durch zwei der 39 falschen Zahlen zu ersetzen. Damit gilt:

$$\binom{45}{6} = \sum_{k=0}^6 \binom{6}{k} \cdot \binom{39}{6-k}$$

SWISS LOTTO

SWISSLOS

Ziehungen  
Tirages/Estrazioni

1 2 5 10 20

Teilmahedauer ist für Tipps und beide Joker gleich / Durée de participation identique pour les tips et les deux Joker / Equa durata di partecipazione per i tips e per tutti due Joker

Joker

CHF 2.- 5 2 8 9 2 3 EXTRA Joker CHF 2.- 6 5 2 0 6 8

Prof. Hans Riedwyl gibt folgende Tips:  
niedrige Zahlen meiden, da sie öfters getippt werden (Geburtstage)  
geometrische Muster meiden (Spalten, Zeilen, Diagonalen, ..)

Informatikaufgabe:

Schreibe ein Programm, das aus den 45 Zahlen sechs verschiedene auswählt (ordnen!)

## Samstags-LOTTO

vom 30.12.2000

**LOTTO****Gewinnzahlen:****02 23 29 31 34 36****Zusatzzahl: 42**6 RICHTIGE Fr. 2'812'710.60  
1 x5 RICHTIGE + Zz. Fr. 380'936.10  
1 x5 RICHTIGE Fr. 9'000.30  
122 x4 RICHTIGE Fr. 50.00  
7'279 x3 RICHTIGE Fr. 6.00  
144'732 xGESAMTGEWINNSUMME  
DIESER ZIEHUNG: Fr. 3'809'360.50

## GESAMT - STATISTIKEN

**Seit wann ausstehend?**Anzahl Ausstehende Zahlen  
Ziehungen

>17	07,37,21,39
17	16
15	33
14	11
13	44
11	28
9	05,25,27
8	09,38
7	10,15,24
6	08,43
5	13,17
4	04,20,45
3	18,30,32,41
2	01,19,22,26,40,42
1	03,06,12,14,35

Letzte  
Ziehung 02,23,29,31,34,36**Bevorzugte Zahlen**

2000 gerade ungerade

91. Ziehung	3	3
92. Ziehung	4	2
93. Ziehung	2	4
94. Ziehung	3	3
95. Ziehung	3	3
96. Ziehung	2	4
97. Ziehung	5	1
98. Ziehung	3	3
99. Ziehung	3	3
100. Ziehung	4	2
101. Ziehung	5	1
102. Ziehung	4	2
103. Ziehung	4	2
104. Ziehung	3	3

Total  
seit 15.11.00 48 36**Übersicht**

der gezogenen Lottozahlen ab Ziehung 14 vom

07.04.1990. Anzahl Ziehungen: 769

<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>
118x	100x	92x	90x	88x
<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>
101x	95x	109x	118x	107x
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
79x	103x	107x	82x	94x
<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
96x	90x	115x	100x	105x

<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
100x	124x	99x	114x	101x
<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
112x	107x	106x	105x	102x
<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
107x	114x	92x	122x	97x
<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
120x	85x	109x	98x	95x
<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>
94x	102x	104x	108x	108x



Bei Euro Millions sind 5 von 50 Zahlen und 2 von 9 Sternen anzukreuzen.

**EURO MILLIONS**

Kreuzen Sie pro Tipp 5 Zahlen und 2 Sterne an.  
 Veuillez cocher 5 numéros et 2 étoiles par grille.  
 Per ogni pronostico segnete con una crocetta 5 numeri e 2 stelline.

Ziehungen  
 Tirages  
 Estrazioni

1 2 3 4 5

Tipp/grille/pronostico 1

Tipp/grille/pronostico 2

Tipp/grille/pronostico 3

Tipp/grille/pronostico 4

Tipp/grille/pronostico 5

SWISSLOS

RL Euro-Millions AG (V) 1.3.2007

Es gibt insgesamt

$$\binom{50}{5} \cdot \binom{9}{2} = 2118760 \cdot 36 = 76275360 \text{ Tipmöglichkeiten.}$$