

# Java06 – Lotto (Ergänzungen) – Lotto-Komplett-Spiel und Tipp-Überprüfung

## Projekt-Beschreibung: Lotto „6 aus 16“

Wir wollen als BlueJ-Projekt ein Lotto-Spiel „6 aus 16“ programmieren.

Man kann bei diesem Lotto-Spiel 6 verschiedene Zahlen von 1 bis 16 als Tipp abgeben.

Anschließend werden die 6 Gewinnzahlen als Zufallszahlen von 1 bis 16 „gezogen“.

Abschließend sollen die 6 gezogenen Zahlen und die 6 getippten Zahlen ausgegeben werden und eine Auswertung erfolgen, wie viele „Richtige“ unter den getippten Zahlen sind.

### Überblick:

Lotto (1/3): Gewinnzahlen „naiv“ ziehen, Tipp abgeben, Gewinnzahlen und Tipp-Zahlen ausgeben

Lotto (2/3): Gewinnzahlen „korrekt“ ziehen, ggf. auch Kontrolle, ob der Tipp „korrekt“ ist

Lotto (3/3): Auswertung mit Ausgabe der Anzahl der „Richtigen“, ggf. Sortierung der beiden Felder

**Lotto (Ergänzungen): Methode für „Lotto-Komplett-Spiel“, Überprüfung der getippten Zahlen**

### Schritt 1 – Methode „lottoSpiel()“ für ein komplettes Lotto-Spiel nach der Tipp-Abgabe

Wir wollen eine Methode „lottoSpiel()“ erstellen, bei deren Aufruf ein Lotto-Spiel „automatisch“ abläuft.

Diese Methode soll nach dem Tippen (Methode „tippen(int z1, ...)“) aufgerufen werden und alle weiteren Schritte ausführen, die für einen kompletten Ablauf eines Lotto-Spiels nötig sind.

Nach dem Tippen und dem anschließenden Aufruf von „lottoSpiel()“ soll auf der Konsole eine Ausgabe wie rechts dargestellt erfolgen.

```
BlueJ: Konsole - Java_03_Lotto_1
Optionen
Gezogene Gewinnzahlen: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 12 -
Getippte Zahlen: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 9 -
Du hast 3 Richtige!
```

Die Methode „lottoSpiel()“ ruft nur einige der bereits definierten Methoden auf:

```
public void lottoSpiel() {
    ERGÄNZEN! ...;
    ERGÄNZEN! ...;
    ...
}
```

### Schritt 2 – Überprüfung der getippten Zahlen auf Korrektheit

Beim Ziehen der Gewinnzahlen (Methode „ziehenGewinnzahlen1()“) haben wir sicher gestellt, dass keine bereits gezogene Gewinnzahl ein weiteres Mal gezogen wird, d. h. dass alle Gewinnzahlen verschieden sind.

Bei der Abgabe eines Tipps (Methode „tippen(int z1, ...)“) erfolgt bisher noch keine Überprüfung, ob der abgegebene Tipp „korrekt“ ist.

Was muss überprüft werden?

- Die getippten Zahlen müssen im Bereich von 1 bis 16 liegen.
- Auch die getippten Zahlen müssen alle verschieden sein.

Wenn eine der beiden Bedingungen nicht erfüllt ist, soll auf der Konsole eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben werden.

Tipp 1: Die Methode „tippen(int z1, ...)“ beginnt im Methoden-Rumpf mit „if(...“).

Tipp 2: Mehrere Bedingungen lassen sich logisch verknüpfen:

UND-Verknüpfung von A und B in Java: A && B (wird hier nicht benötigt)

ODER-Verknüpfung von A und B in Java: A || B („|“ auf der Tastatur: AltGr + „<“)

Tipp 3: Die Überprüfung zweier Werte auf Gleichheit erfolgt mit dem Vergleichsoperator „==“.

**Wie immer: Testen, testen, testen! (Alle möglichen auftretenden Fälle!)**

**Hast Du Ideen, wie das Lotto-Spiel noch weiter verbessert werden könnte?**