



Wichtig für alle Nutzer, die zu faul zum Lesen sind (wie ich):

Insbesondere bei Problemen rate ich dringend, erst einmal die Kapitel „1.3 Kompatibilität“ und „1.4 Makros (VBA) und Sicherheitsabfragen“ zu lesen.

1 Einleitung

1.1 Vorwort

Diese Datei spiegelt mein Wissen und meine Erfahrungen wider, die ich während der langjährigen Organisation der DMMs und vielen Besuchen bei anderen Turnieren gesammelt habe.

Das Ziel dieser Datei ist es, Menschen zu unterstützen, die Spiele oder Turniere organisieren möchten.

Der Schwerpunkt liegt dabei klar auf dem Spielplan.

Diese Datei ist kein Turnierplaner, sie stellt nur die optimale Team-Paarungen für Gruppen- und K.O.-Runden dar.

Eine Turnierplanung (speziell für Molkky) basiert im Wesentlichen auf 3 Kriterien:

- Anzahl der Teams
- Anzahl der zur Verfügung stehenden Spielfelder
- der zur Verfügung stehende Zeitrahmen

Hieraus ergeben sich dann die Möglichkeiten für mögliche Gruppengrößen (und die Anzahl der Runden) und/oder Anzahl der K.O.-Runden.

Falls Euch Fehler auffallen oder Verbesserungen und Erweiterungen einfallen, teilt mir diese bitte einfach per E-Mail mit:

walter_aust@t-online.de

Das gilt auch, wenn Ihr Probleme beim Einfügen einer weiteren Sprache habt.

1.2 Benutzung

Alle Arbeitsblätter sind ohne Passwort geschützt, um ein unabsichtliches Ändern zu vermeiden.

Im Prinzip sollten alle Dropdown- und Checkbox-Steuerelemente (Kombinationsfelder und Kontrollkästchen) funktionsfähig sein (siehe auch Kapitel „1.3 Kompatibilität“).

Darüber hinaus können die folgenden formatierten Zellen entweder durch manuelle Eingaben oder durch teilweise vorhandene Spinbuttons (Drehfelder) verändert werden.

2 Anzahl der Teams (Round-Robin) ODER Spielergebnisse in den KO-Runden

2 Hervorheben eines Teams (Round-Robin, Multi-Teams)

2 Hervorheben eines zweiten Teams (Round-Robin, Multi-Teams)

Alle anderen Zellen sind Festwerte oder werden berechnet.

1.3 Kompatibilität

Diese Datei wurde mit Microsoft® Excel® 2016 mit Microsoft® Windows 10 als Betriebssystem erstellt.

Theoretisch sollte die Datei auch mit dem Betriebssystem „macOS“ kompatibel sein.

Leider ist eine Kompatibilität zwischen den unterschiedlichen Anbietern von Office-Paketen nur eingeschränkt vorhanden.

Bei Makros (VBA) ist aber eine Kompatibilität de facto nicht vorhanden.

Bei den Blättern für „Round-Robin“ und „Multi-Teams“ konnten Makros noch durch einige Tricks vermieden werden.

Bei den KO-Runden und beim Erzeugen externe Tabellen sind sie leider unumgänglich.

Weiterhin wurde aus Kompatibilitätsgründen auf ActiveX-Steuerelemente verzichtet, auch wenn sie manchmal komfortabler wären.

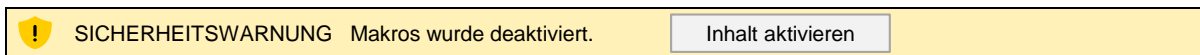
1.4 Makros (VBA) und Sicherheitsabfragen

Bei den für Makros generell empfohlenen Sicherheitseinstellungen sollte eine Warnmeldung (siehe unten) erscheinen.

Wie diese Meldung bei Nicht-Microsoft-Produkten aussieht, ist mir nicht bekannt.

Wenn Sie eine Datei öffnen, die Makros enthält, wird die gelbe Statusleiste mit einem Schildsymbol und der Schaltfläche Inhalt aktivieren angezeigt. Wenn Sie wissen, dass die Makros aus einer zuverlässigen Quelle stammen, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen:

Klicken Sie auf der Statusleiste auf „Inhalt aktivieren“.





Grundsätzliche Informationen

2 Blätter in dieser Arbeitsmappe

2.1 Info

dieses Blatt

2.2 Round-Robin

"Gruppenphase: Darstellung des Round-Robin-Systems"

Die Tabelle zeigt ein reines Round-Robin-System (jeder gegen jeden).

Ein perfekter Spielplan hätte folgende Eigenschaften:

- Jedes Team spielt genau einmal gegen ein anderes.
- Kein Team spielt zwei Spiele hintereinander auf demselben Spielfeld.
- Jedes Team zweimal auf jedem Spielfeld.
- Jedes Team beginnt genau einmal den ersten Satz auf jedem Spielfeld.

In der Realität ist dies nicht immer möglich, siehe auch „Eigenschaften“ neben dem Spielplan.

Um die Teampaarungen zu überprüfen, können folgende Kriterien ausgewählt werden:

- Anzahl der Teams (zwischen 2 und 26)
- Anzahl der Spielfelder (bis jetzt nur bei 10 Teams möglich)
- zwei unterschiedlich farbig markierte Teams

Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze

(wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams je Gruppe (2...26)

r = Anzahl der Runden

f = Anzahl der Felder

g = Anzahl der Spiele

s = Anzahl der Sätze

8
7
4
28

= n (wenn n ungerade)

= $n-1$ (wenn n gerade)

= aufrunden ($n / 2$)

= $(n / 2) \times (n - 1)$

= Festlegung durch den Veranstalter

2.3 Multi-Teams

"Gruppenphase: Darstellung des Multi-Team-Spielsystems (Reihenfolge der Teams)"

Die Tabelle zeigt 4 Spiele mit je 3 bis 6 Teams in einem Spiel und wie sich die Wurfreihenfolge ändert.

Ein perfekter Spielplan hätte folgende Eigenschaften:

- Es gibt so viele Sätze wie es Teams in einem Spiel gibt.
- Jedes Team beginnt genau einmal einen Satz.
- Zwei Teams, die in der Wurfreihenfolge aufeinander folgen, spielen genau einmal hintereinander.

In der Realität ist dies nicht immer möglich, siehe auch „Eigenschaften“ neben dem Spielplan.

Um aufeinanderfolgende Teams zu überprüfen, können folgende Kriterien ausgewählt werden:

- zwei unterschiedlich farbig markierte Teams

Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze

(wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams je Gruppe (2...6)

r = Anzahl der Runden

f = Anzahl der Felder

g = Anzahl der Spiele

s = Anzahl der Sätze

4
1
1
1
4

= 1 (immer)

= 1 (immer)

= Festlegung durch den Veranstalter

= n



Grundsätzliche Informationen

2.4 KO-Single

"Finalrunden: Darstellung eines einfachen K.O.-Systems (Ausscheidungsrunden)"

Klassische Turnierform, bei der der Verlierer eines Spiels aus dem Turnier ausscheidet.

Die gewählte Systematik der Spielnummern und wer gegen wen spielt ist weit verbreitet und relativ einfach.

Allerdings wurde hier beim Setzen der Vorrundengruppen abgewichen, um folgende Bedingungen einzuhalten:
(Reihenfolge = absteigende Priorität)

- Wenn die besten Teams jeder Vorrundengruppe jedes Spiel gewinnen, sollten sie so spät wie möglich gegeneinander spielen.
- Wenn zwei Teams einer Vorrundengruppe jedes Spiel gewinnen, sollten sie so spät wie möglich gegeneinander spielen.
- Bei Auslosung der Vorrundengruppen sollten die Gruppenkombinationen in der ersten K.O.-Runde möglichst gemischt werden. Beispiel: 4 Gruppen à 4 Teams, Gruppe A spielt nicht nur gegen eine Gruppe.

Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze

(wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams (4, 8, 16, 32, 64, 128)

r = Anzahl der Runden

f = Anzahl der Felder

g = Anzahl der Spiele

s = Anzahl der Sätze

16
4
8
16

= $\log_2 (n)$

= $n / 2$

= n (mit Spiel um den dritten Platz)

= Festlegung durch den Veranstalter

2.5 KO-Full

"Finalrunden: Darstellung eines vollständiges KO-Systems (mit Ausspielung aller Plätze)"

Das Grundprinzip und die Anforderungen entsprechen dem einfachen K.O.-System.

Alle Teams spielen die gleiche Anzahl von Spielen.

Der Gewinner eines Spiels spielt mit den anderen Gewinnern der gleichen Runde um die obere Hälfte der Plätze, die Verlierer

Es werden nicht mehr Spielfelder und Zeit als bei dem einfachen K.O.-System benötigt.

Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze

(wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams (4, 8, 16, 32, 64, 128)

r = Anzahl der Runden

f = Anzahl der Felder

g = Anzahl der Spiele

s = Anzahl der Sätze

16
4
8
32

= $\log_2 (n)$

= $n / 2$

= $(n / 2) \times \log_2 (n) = r \times f$

= Festlegung durch den Veranstalter



Grundsätzliche Informationen

2.6 **KO-Consolation**

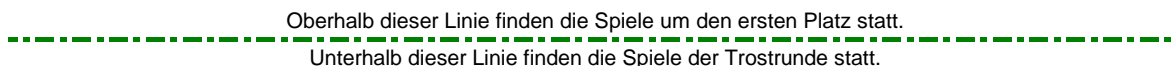
"Finalrunden: Darstellung eines einfachen K.O-Systems (Ausscheidungsrunden) mit einer Trostrunde"
 Das Grundprinzip und die Anforderungen entsprechen dem einfachen K.O.-System.

Mit einer Ausnahme: die Verlierer der ersten Runde spielen in einem einfachen K.O.-System weiter um die mittleren Plätze.

Beispiel: 64 Teams, mittlerer Platz = 33

Die Verlierer der ersten Runde (1/32-Finale) spielen weiter mit einem einfachen K.O.-System um die Plätze 33 bis 36 (entspricht 1. bis 4 Platz der Trostrunde).

Hinweis zum Tabellenblatt:



Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze
 (wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams (8 ,16, 32, 64, 128)	16	
r = Anzahl der Runden	4	= $\log_2 (n)$
f = Anzahl der Felder	8	= $n / 2$
g = Anzahl der Spiele	24	= $1,5 \times n$
s = Anzahl der Sätze		= Festlegung durch den Veranstalter

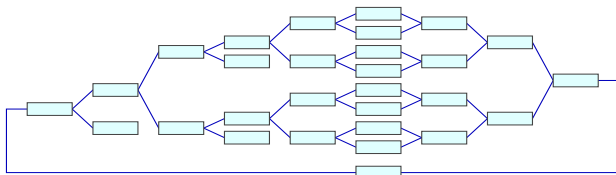
2.7 **KO-Double**

"Finalrunden: Darstellung eines Doppel-KO-Systems"

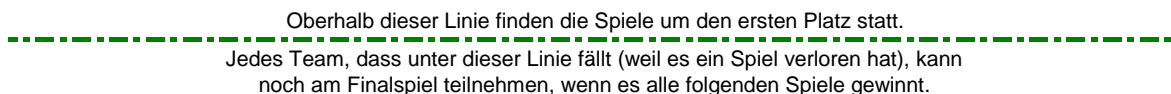
Ein Doppel-KO-System ist eine Turnierform, bei dem ein Teilnehmer erst nach zwei verlorenen Spielen nicht mehr für den Gewinn der Turniermeisterschaft in Frage kommt.

Es erfordert die gleiche Anzahl von Feldern wie das einfache oder vollständige K.O.-System; hat aber mindestens doppelt so viele Runden.

Im Gegensatz zur üblichen Darstellung (siehe untere Grafik) habe ich hier eine andere Darstellung des Doppel-KO-Systems gewählt, die meines Erachtens die Systematik besser verdeutlicht.



Hinweis zum Tabellenblatt:



Berechnung der benötigten Spielfelder, Runden, Spiele und Sätze
 (wenn alle gleichwertigen Runden gleichzeitig stattfinden)

n = Anzahl der Teams (8 ,16, 32, 64)	16	
r = Anzahl der Runden	8	= $2 \times \log_2 (n) + x$
f = Anzahl der Felder	8	= $n / 2$
g = Anzahl der Spiele	30	= $2 \times (n - 1)$
s = Anzahl der Sätze		= Festlegung durch den Veranstalter

x ist abhängig vom Spielverlauf des Verlierers des Finalspiels (Spiel um den ersten Platz)
 x = 0; wenn der Verlierer vor dem Finalspiel in der KO-Runde schon ein Spiel verloren hatte (Doppel-KO)
 x = 1; wenn der Verlierer vor dem Finalspiel in der KO-Runde kein Spiel verloren hatte
 gibt es ein zweites Finalspiel



2.8 Info Swiss-system

"Darstellung des Schweizer System"

Das Schweizer System lässt sich am besten als Sonderform des Rundenturniers (Round-Robin-Systems) beschreiben.

Die erste Runde wird gesetzt oder gelöst; nach jeder Runde wird der Zwischenstand bestimmt, und in den folgenden Runden spielt stets der Führende gegen den Zweitplatzierten, der dritte gegen den vierten und so weiter.

Aufgrund der Systematik und Komplexität dieser Turnierform ist diese hier noch nicht implementiert.

3 Basistabellen

3.1 Table Round-Robin

Das Blatt enthält 2 Tabellen, die aus technischen Gründen nur in englischer Sprache verfügbar sind.

- 'tbl_RR_Data': Table of team pairings depending on the number of teams and playing fields
- 'tbl_RR_Info': Table of notes depending on the number of teams and playing fields

Beide Tabellen werden für folgendes Blatt verwendet: 'Round-Robin'

3.2 Table Multi-Teams

Das Blatt enthält 1 Tabelle, die aus technischen Gründen nur in englischer Sprache verfügbar ist.

- 'tbl_MT_Data': Table of team orders per set depending on the number of teams
- 'tbl_MT_Info': Table of notes depending on the number of teams

Diese wird für folgendes Blatt verwendet: 'Multi-Teams'

3.3 Table KO-Rounds

Das Blatt enthält 1 Tabelle, die aus technischen Gründen nur in englischer Sprache verfügbar ist.

- 'tbl_KO_Data': Table of team pairings (with predecessor game or group rank) for KO-rounds

Diese wird für alle "Info KO-..." Blätter verwendet.

3.9 Localisation

Das Blatt enthält alle sprachabhängigen Texte.

Für eine neue Sprache muss einfach in der obersten Zeile der Name der Sprache in die nächste freie Spalte eingetragen werden. Das ist alles (außer den fehlenden Übersetzungen).

Es empfiehlt sich, die komplette Spalte einer vollständig ausgefüllten Sprache für die neue Sprache zu kopieren, so dass bei fehlenden Übersetzungen keine Lücken entstehen.

4 Überarbeitungen

1.00.00	2022-08-04	Walter Aust	first edition / Erstausgabe
1.00.01	2022-09-25	Walter Aust	spelling corrections / Schreibfehlerkorrekturen formula and name optimizations / Optimierung von Formeln und Namen

5 Über den Autor

Ich nutze Excel seit 1988 (damals auf einem Macintosh) und das Programm ist definitiv schon vor langer Zeit zu einem Hobby von mir geworden. Außerdem nutze ich die zugehörige Programmiersprache VBA seit Anbeginn ausgiebig.

Kontakt:

✉ walter_aust@t-online.de