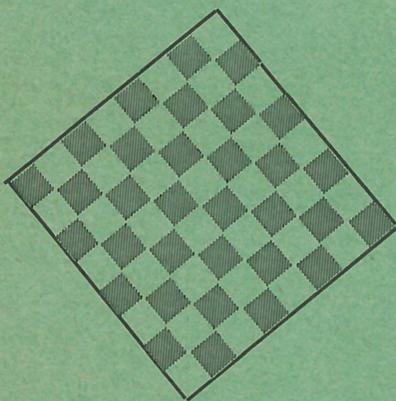


HERMANN MARKGRAF

I N G O



R E G E L N

zur Berechnung der Turnierfolge
im Schach

© Kurt Rattmann 1970

Hamburg 1970

Verlag: Das Schach-Archiv Kurt Rattmann, 2 Hamburg 74

Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages

INGO-REGELN

zur Berechnung der Turnierfolge im Schach

(Fassung vom 1. November 1960)

Inhaltsverzeichnis

A. Einführung

B. Rechenbeispiele

- I. **Rundenturniere**, bei denen alle Teilnehmer eine Ingo-Zahl besitzen, die nicht mehr als 50 Grad auseinander liegen, und in denen sämtliche Partien gespielt sind
- II. **Rundenturniere**, bei denen nicht alle Teilnehmer eine Ingo-Zahl besitzen, (sonst wie I)
- III. **Turniere nach Schweizer System**
 1. Alle Teilnehmer haben eine Ingo-Zahl und die jeweiligen Gegner liegen nicht mehr als 50 Grad auseinander
 2. Einer der Teilnehmer hat keine Ingo-Zahl (sonst wie 1)
 3. Mehrere Teilnehmer haben keine Ingo-Zahl (sonst wie 1)
- IV. **Unvollständige Rundenturniere**
 - V. **Doppelrundige und mehrrundige Turniere**
 - C. Sonderregeln
 - I. Berechnung der Ingo-Zahl in den ersten drei Auswertungen
 - II. Gewinn oder Verlust aller Partien bei der ersten Berechnung
 - III. Berechnung bei erheblichen Abweichungen
 - IV. Berechnung von Kurztournieren
 - V. Einzel-Wettkämpfe
 - VI. Die 50-Grad-Grenze

A. Einführung

Die Ingo-Zahlen geben die durchschnittlichen Turnier-Erfolge (praktische Spielstärke) der einzelnen Schachspieler in allgemein vergleichbaren Zahlen an. Um die Vergleichbarkeit zu erreichen, werden die in einem Turnier erreichten Punkte in Gewinnprozente umgerechnet und diese zur Stärke des Turniers in Beziehung gesetzt.

Die Stärke des Turniers — das Niveau — ergibt sich aus der durchschnittlichen Spielstärke seiner Teilnehmer, das heißt dem Durchschnitt ihrer Ingo-Zahlen. Durchschnittlicher Gewinn (50 %) wird in Höhe der durchschnittlichen Ingo-Zahl der Teilnehmer gewertet. Im gleichen Ausmaß, wie die Gewinnprozente von 50 abweichen, unterscheidet sich auch die Turniererfolgszahl vom Niveau, und zwar kommt ein Ergebnis von mehr als 50 % in einer niedrigen, ein schlechteres Ergebnis in einer höheren Zahl zum Ausdruck (z. B. 60 % = Niveau — 10, und 40 % = Niveau + 10).

Die so ermittelte Zahl wird als Turniererfolgszahl (H-Zahl) bezeichnet. Die Ingo-Zahl (F-Zahl) ergibt sich in etwa aus dem Durchschnitt der Turniererfolgszahlen eines Spielers, wobei der jeweils neueste Turniererfolg stärker berücksichtigt wird (vgl. B I 4 und C I).

Der Abstand der Ingo-Zahlen ergibt sich demzufolge letztlich aus den unterschiedlichen Gewinnprozente der Schachspieler.

B. Rechenbeispiele

I. Rundenturniere, bei denen alle Teilnehmer eine Ingo-Zahl besitzen, die nicht mehr als 50 Grad auseinander liegen, und in denen sämtliche Partien gespielt sind

Beispiel

Nr.	Name	alte Ingo-Zahl (alte F)	Punkte	Prozent- differenz zu 50(0/od)	Turnier- Erfolgszahl (H-Zahl)	neue Ingo-Zahl (neue F)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Abel	128 / 5	7 ¹ / ₂	—30,0	120,0	126 / 6
2.	Behn	125 / 8	7	—25,0	125,0	125 / 9
3.	Celler	122 / 3	6	—15,0	135,0	125 / 4
4.	Dehmel	152 / 10	5 ¹ / ₂	—10,0	140,0	149 / 11
5.	Elers	150 / 23	4 ¹ / ₂	0	150,0	150 / 24
6.	Fuchs	147 / 7	4	+ 5,0	155,0	149 / 8
7.	Gehl	170 / 8	3 ¹ / ₂	+10,0	160,0	168 / 9
8.	Haak	165 / 5	3	+15,0	165,0	165 / 6
9.	Ibsen	171 / 8	2	+25,0	175,0	172 / 9
10.	Kapp	170 / 4	2	+25,0	175,0	171 / 5
Summe:		1500	45	0	1500	1500

Durchschnitt: 150 = Niveau

Rechenfolge:

- Die alten Ingozahlen werden addiert und die Summe durch die Anzahl der Ingozahlen (hier gleichzeitig die Anzahl der Teilnehmer) dividiert. Das Ergebnis ist das **Niveau** — die Turnierstärke (s. Spalte 3).
- Für jeden Teilnehmer werden die Gewinnprozente und ihre Differenz zu 50 ermittelt (**Prozentdifferenz zu 50 = %od**, s. Sp. 5).
Die Werte können der anliegenden Tabelle entnommen oder wie folgt errechnet werden: Punktzahl mal 100 geteilt durch Partienzahl.
Dabei ist die Zahl der tatsächlich erzielten Punkte um $\frac{1}{2}$ und die Zahl der tatsächlich gespielten Partien um 1 zu erhöhen, damit der im Niveau enthaltenen eigenen Ingo-Zahl ein ihr entsprechendes Ergebnis gegenübersteht und ihr Einfluß aufgehoben wird. Die so errechnete Prozentzahl wird von der Zahl 50 abgezogen (z. B. 60 % = 50 minus 60 = -10, wie bei Demel, oder 40 % = 50 minus 40 = +10, wie bei Gehl).
- Die **Turniererfolgzahl** eines Teilnehmers (s. Sp. 6) wird dadurch ermittelt, daß die %od entsprechend ihrem Vorzeichen auf das Niveau angerechnet wird.
- Die **neue Ingo-Zahl** (s. Sp. 7) ergibt sich aus der Berechnung: 3 mal alte F plus H, geteilt durch 4.
Dies gilt aber nur, wenn die alte F-Zahl aus mindestens 3 Berechnungen resultiert (s. C Sonderregeln).
Die Anzahl der Berechnungen, aus denen die alte Ingo-Zahl resultiert (der Index), wird hinter der Ingo-Zahl — getrennt durch einen Strich — abgegeben.

II. Rundenturniere, bei denen nicht alle Teilnehmer eine Ingo-Zahl besitzen (sonst wie Abschnitt I)

Beispiel

Nr.	Name	alte F	Punkte	%od der Spieler		H der Spieler		neue F
				mit alte F	ohne alte F	mit alte F	ohne alte F	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Abel	128 /5	7 $\frac{1}{2}$	-30		120		126 /6
2.	Behn	?	7		-25		125	125 /1
3.	Celler	122 /3	6	-15		135		125 /4
4.	Demel	152 /10	5 $\frac{1}{2}$	-10		140		149 /11
5.	Elers	150 /23	4 $\frac{1}{2}$	0		150		150 /24
6.	Fuchs	147 /7	4	+5		155		149 /8
7.	Gehl	170 /8	3 $\frac{1}{2}$	+10		160		168 /9
8.	Haak	?	3		+15		165	165 /1
9.	Ibsen	171 /8	2	+25		175		172 /9
10.	Kapp	170 /4	2	+25		175		171 /5
Summe:		1210	45	+10	-10	1210	+ 290	1500
%od:		-10				1500		

Summe: 1200 : 8 = Niveau: 150

Ein Unterschied gegenüber dem Beispiel zu I besteht nur in der Ermittlung des Niveaus.

Die bekannten F-Zahlen werden addiert. Die Prozentdifferenzen der Unbekannten (s. Sp. 6) werden auf die F-Summe angerechnet und das Ergebnis durch die Anzahl der F-Zahlen geteilt, womit das Niveau festgestellt ist. Im übrigen wird wie im Abschnitt I verfahren.

III. Turniere nach Schweizer System

1. Alle Teilnehmer haben eine Ingo-Zahl

Für jeden Teilnehmer wird ein besonderes Niveau (**Einzel-Niveau** im Gegensatz zum **Allgemein-Niveau** des Beispiels zu I errechnet, weil nicht alle Teilnehmer dieselben Gegner haben. Die Ingo-Zahl des zu Berechnenden und die Zahlen seiner Gegner werden addiert und die Summe durch die Anzahl der Ingozahlen geteilt, um das Niveau zu erhalten.

Im übrigen ist wie im Abschnitt zu I zu verfahren.

Beispiel:

Pkt.	Name	alte F
—	Behn	125 / 8
1/2	Abel	128
1	Celler	122
0	Demel	152
1	Elers	150
1/2	Fuchs	147
1	Gehl	170
1	Haak	165
1	Ibsen	171
1	Kapp	170
7	Summe:	1500
: 10 =	Niveau	150
	%od	—25
H-Zahl		125
neue F-Zahl		125 / 9

2. Ein Teilnehmer hat keine Ingo-Zahl

Der Teilnehmer ohne Ingo-Zahl wird zuerst berechnet.

Die F-Zahlen der Gegner werden addiert. Auf die F-Summe wird die von dem zu Berechnenden erzielte Prozentdifferenz angerechnet und das Ergebnis durch die Anzahl der F-Zahlen geteilt, womit das Niveau festgestellt ist. Wie üblich wird dann durch Anrechnung der %od auf das Niveau die H-Zahl ermittelt, die gleichzeitig die erste F-Zahl ist.

Bei Berechnung der Niveaus für die Gegner des Neulings wird seine H-Zahl wie eine alte F-Zahl berücksichtigt.

Beispiel:

Pkt.	Name	alte F
—	Behn	?
1/2	Abel	128
1	Celler	122
0	Demel	152
1	Elers	150
1/2	Fuchs	147
1	Gehl	170
1	Haak	165
1	Ibsen	171
1	Kapp	170
7	Summe:	1375
	%od	—25
F-%od-Summe:		1350
Niveau =	: 9	150
7 aus 9 =	%od:	—25
H-Zahl:		125
neue F:		125 / 1

3. Mehrere Teilnehmer haben keine Ingo-Zahl

Die Teilnehmer ohne Ingo-Zahl werden wiederum zuerst berechnet. Hierbei wird möglichst mit dem Spieler begonnen, der die wenigsten unbekanntesten Gegner hatte. Besteht hier kein Unterschied, beginnt man tunlichst mit dem Teilnehmer, der die geringste Prozentdifferenz erzielte.

Die Ingo-Zahlen der Gegner (soweit bekannt) werden addiert. Auf die Summe wird die von dem zu Berechnenden erzielte Prozentdifferenz angerechnet. Das Ergebnis ist nachstehend F-%od-Summe genannt. Bei dem zuerst zu berechnenden Unbekannten wird diese durch die Anzahl der Ingo-Zahlen geteilt und so ein vorläufiges Niveau ermittelt. Durch Anrechnung der Prozentdifferenz ergibt sich eine vorläufige H-Zahl. Diese wird zunächst bei den Gegnern ohne Ingo-Zahl wie eine F-Zahl eingesetzt, erhöht also deren F-%od-Summe und die Anzahl der dortigen Ingo-Zahlen für die Niveauberechnung. Die Berechnungen werden unter gegenseitiger Einsetzung der jeweils zuletzt ermittelten H-Zahlen der Gegner so oft wiederholt, bis keine Änderungen mehr eintreten.

Im nachstehenden Beispiel haben Lang und Behn jeder nur einen Gegner ohne Ingo-Zahl, den Spieler Haak, für den beide unbekannt sind. Lang und Behn werden also zuerst berechnet, damit die sich ergebenden vorläufigen H-Zahlen bei Haak wie alte F-Zahlen eingesetzt werden können.

Zweckmäßigerweise wird wie folgt verfahren:

a) Pkt. Name alte F			Pkt. Name alte F			Pkt. Name alte F		
—	Lang	?	—	Behn	?	—	Haak	?
0	Elers	150	1/2	Abel	128	0	Behn	?
1/2	Gehl	170	1	Celler	122	1/2	Elers	150
0	Haak	?	0	Demel	152	0	Fuchs	147
0	Ibsen	171	1	Elers	150	1/2	Gehl	170
1/2	Kapp	170	1/2	Fuchs	147	0	Ibsen	171
1	Nolte	167	1	Gehl	170	1	Lang	?
1/2	Opitz	172	1	Haak	?	0	Maas	163
1	Peters	180	1	Ibsen	171	1	Nolte	167
1	Rix	185	1	Kapp	170	1	Opitz	172
<hr/>			<hr/>			<hr/>		
4 1/2	Summe:	1365	7	Summe:	1210	4	Summe:	1140
	%od	0		%od	—25		%od	+5
<hr/>			<hr/>			<hr/>		
F-%od-Summe: 1365			F-%od-Summe: 1185			F-%od-Summe: 1145		
b) Niveau = 1/8: 170,6?			Niveau = 1/8: 148,1?			Lang 170,6?		
	%od	0		%od	—25	Behn 123,1?		
	H	170,6?		H	123,1?	Summe: 1438,7		
<hr/>			<hr/>			Niveau = 1/9: 159,9?		
<hr/>			<hr/>			%od +5		
<hr/>			<hr/>			H 164,9?		
c) F-%od-Summe 1365			F-%od-Summe: 1185			F-%od-Summe: 1145		
	Haak	164,9?		Haak	164,9?		Lang	170,0?!
	Summe:	1529,9		Summe:	1349,9		Behn	125,0?!
	Niveau = 1/9: 170,0?			Niveau = 1/9: 150,0?			Summe:	1440,0
	%od	0		%od	—25		Niveau = 1/9	160,0?!
	H	170,0?		H	125,0?		%od	+5
<hr/>			<hr/>			H 165,0?!		
d) F-%od-Summe: 1365			F-%od-Summe: 1185					
	Haak	165,0		Haak	165,0			
	Summe:	1530,0		Summe:	1350,0			
	Niveau = 1/9	170,0!		Niveau = 1/9	150,0!			
	%od	0		%od	—25			
	H	170,0!!		H	125,0!!			

zu a) Für jeden Teilnehmer ohne Ingo-Zahl werden die jeweiligen Gegner und ihre Ingo-Zahlen notiert. Für fehlende Ingo-Zahlen wird ein Fragezeichen gesetzt.

Die Ingo-Zahlen werden addiert und die Prozentdifferenzen der zu Berechnenden auf die F-Summen angerechnet. Die so entstehenden F-%d-Summen sind Ausgangspunkt für die Wiederholungsrechnungen.

zu b) Ermittlung der ersten vorläufigen H-Zahlen.

Beim ersten Spieler (Lang) geschieht dies aufgrund des aus der F-%d-Summe ermittelten Niveaus. Seine vorläufige H-Zahl wird bei der Niveau-berechnung seiner Gegner (hier nur Haak) zu deren F-%d-Summen geschlagen, um deren Niveau zu bestimmen.

Beim zweiten Spieler (Behn) liegen im Beispiel gleiche Verhältnisse vor, da er nicht gegen Lang gespielt hat. Sonst würde für ihn das anschließend gesagte sinngemäß zutreffen.

Beim dritten Spieler (Haak) wird die F-%d-Summe um die vorläufigen H-Zahlen der Gegner erhöht und danach erst sein vorläufiges Niveau berechnet. Seine H-Zahl wird bei der nächsten Berechnung für seine Gegner verwendet (in diesem Fall für Lang und Behn unter c).

zu c) Bei Wiederholungsrechnungen wird stets von den nach a) ermittelten F-%d-Summen ausgegangen. Ihnen werden jeweils die letzten vorläufigen H-Zahlen der Gegner hinzugerechnet.

Im Beispiel liegt für Lang und Behn die vorläufige H-Zahl von Haak aus der Berechnung b) vor. Die nunmehr für Lang und Behn zu ermittelnden neuen vorläufigen H-Zahlen werden bei Haak zu dessen nach a) berechneten F-%d-Summen hinzugerechnet, und die H-Zahl wie üblich ermittelt.

zu d) Die Wiederholungsrechnungen werden so lange fortgesetzt, bis sich keine Änderungen mehr ergeben. Im Beispiel ist zuerst bei Lang und Behn festzustellen, daß ihre H-Zahl gegenüber der vorherigen aus c) unverändert ist. Da sie der einzige Unsicherheitsfaktor bei den letzten Niveau-berechnungen für Haak waren, wird dessen H-Zahl jetzt unverändert bleiben, und da diese wiederum bei Lang und Behn verwendet wurde, sind die Zahlen endgültig und können wie alte F-Zahlen bei den übrigen Gegnern eingesetzt werden.

IV. Unvollständige Rundenturniere

Kampflos gewonnene oder verlorene Punkte dürfen bei den Berechnungen nicht berücksichtigt werden. Dementsprechend dürfen auch die Ingo-Zahlen der Teilnehmer, die nicht gegeneinander gespielt haben, gegenseitig nicht in ihr Niveau einbezogen werden.

Für jeden Teilnehmer muß deshalb ein Einzel-Niveau wie beim Turnier nach Schweizer System (vgl. Abschnitt III) gebildet werden, das neben der eigenen Ingo-Zahl nur die Zahlen der tatsächlichen Gegner berücksichtigt. Haben nur 2 Teilnehmer nicht gegen einander gespielt, gilt für die übrigen natürlich ein gemeinsames Niveau. Teilnehmer ohne alte Ingo-Zahl sind aber auf jeden Fall vorweg zu berechnen, wie dies unter III 2 oder III 3 beschrieben ist.

V. Doppelrundige und mehrrundige Turniere

Diese werden grundsätzlich als ein Turnier behandelt.

Das Niveau wird in gleicher Weise wie bei einem einfachen Rundenturnier errechnet. Die Zahlen der tatsächlich erzielten Punkte sind pro Runde um $\frac{1}{2}$, die

Partienzahl pro Runde um 1 zu erhöhen. Dies ist in der anliegenden Tabelle berücksichtigt.

Bei doppelrunden Turnieren muß also jedem Teilnehmer noch einmal zusätzlich ein halber Punkt und eine Partie angerechnet werden, damit der Einfluß der eigenen Ingo-Zahl aufgehoben wird.

Der Prozentwert kann, auch bei doppelrunden Turnieren, der anliegenden Tabelle entnommen werden. Zu beachten ist jedoch, daß zum tatsächlichen Ergebnis ein halber Punkt und eine Partie hinzugezählt werden muß. Bei einem Ergebnis von etwa 8 aus 14 müßte man in der Tabelle $8\frac{1}{2}$ aus 15 aufsuchen.

Bei mehrrunden Turnieren kann die Tabelle nicht gut benutzt werden. Zweckmäßigerweise wird man hier das Niveau wie bei Turnieren nach Schweizer System berechnen. Für jede Partie wird die Ingo-Zahl des jeweiligen Gegners aufgerechnet, so daß bei z. B. 12 Partien das Niveau aus dem Durchschnitt von 12 gegnerischen Zahlen und der eigenen Ingo-Zahl gebildet wird.

C. Sonderregeln

I. Berechnung der Ingo-Zahl in den ersten drei Auswertungen

Hat ein Spieler noch keine Ingo-Zahl, so erhält er beim **ersten** für ihn ausgewerteten Turnier eine erste Ingo-Zahl (F/1) in Höhe seiner Turniererfolgsszahl (H).

Beim **zweiten** Turnier wird die neue Ingo-Zahl (F/2) aus dem Mittel zwischen der alten Ingo-Zahl (F/1) und der Turniererfolgsszahl gebildet.

Für die **dritte** Ingo-Zahl (F/3) wird die alte Ingo-Zahl (F/2) verdoppelt, dem Ergebnis die Turniererfolgsszahl hinzugerechnet und die Summe durch 3 geteilt.

II. Gewinn oder Verlust aller Partien bei der ersten Berechnung

Hat ein Spieler ohne Ingo-Zahl alle Partien verloren oder gewonnen, so dürfen die gegen ihn erzielten Ergebnisse und seine H-Zahl bei der Berechnung seiner Gegner nicht berücksichtigt werden. Ergibt sich nach Streichung dieser Ergebnisse bei einem anderen Spieler ohne Ingo-Zahl der gleiche Umstand, ist ebenso zu verfahren.

Die Turniererfolgsszahl und erste Ingo-Zahl wird für einen solchen Spieler wie üblich ermittelt, jedoch erhält die F/1 bei Verlust sämtlicher Partien den Vermerk „oder schlechter“, bei Gewinn aller Partien „oder besser“. Eine solche Zahl darf nicht zur Niveaubildung verwendet werden; der Spieler gilt dabei als zahlenlos.

III. Berechnung bei erheblichen Abweichungen

Bei Jugendlichen und Anfängern, die sich ständig stark verbessern, ist für die Ermittlung der neuen Ingo-Zahl folgende besondere Berechnungsweise erforderlich.

Ist die Turniererfolgsszahl (H-Zahl) um 25 oder mehr Grade besser als die alte Ingo-Zahl, wird die H-Zahl verdoppelt und die alte Ingo-Zahl einmal hinzugerechnet. Das Ergebnis wird durch 3 geteilt, woraus sich die neue Ingo-Zahl ergibt.

Die neue Ingo-Zahl erhält hinter dem Index noch das Zeichen M.

In Ausnahmefällen, bei wiederholten starken Verbesserungen, die 25 Grad nicht ganz erreichen, wird mit Einverständnis des zuständigen Hauptbearbeiters das B-Verfahren ($F+H:2$) zur Ermittlung der neuen Ingo-Zahl angewandt.

Die neue Ingo-Zahl erhält in diesem Falle das Kennzeichen B.

Bei Senioren werden vorstehende Sonderregeln nur angewandt, wenn ihre Ingo-Zahlen veraltet sind oder die Niveaus unsicher waren. Einvernehmen mit dem zuständigen Hauptbearbeiter ist auch hier Voraussetzung.

In jedem Falle ist sicher zu stellen, daß nur der echte Spielstärkezuwachs über diese Sonderregeln berücksichtigt wird, deshalb:

Erweist sich diese Regel in der unmittelbar darauf folgenden Auswertung als bedenklich (starke Verschlechterung), so ist rückwirkend für beide Auswertungen das D-Verfahren ($3F + H : 4$) anzuwenden.

IV. Kurzturniere

Diese werden zurückhaltend berechnet.

Bei der Berechnung von **3 Partien** wird die alte Ingo-Zahl 7 mal zur H-Zahl gezählt und das Ergebnis durch 8 geteilt, jedoch darf sich die Ingo-Zahl höchstens um 4 F-Grade verändern.

Bei **4 Partien** wird die neue Ingo-Zahl mit 5F plus H, geteilt durch 6, errechnet, doch darf sich die Ingo-Zahl um nicht mehr als 5 Grad verändern.

Bei **5 Partien** beträgt die Schutzgrenze 6 Grad.

Die neue Ingo-Zahl bildet sich aus 4F plus H, geteilt durch 5.

V. Einzel-Wettkämpfe

Bei Einzel-Wettkämpfen zweier Spieler über mindestens 4 Partien wird für jeden Spieler ein Einzel-Niveau gebildet, wie es z. B. bei Turnieren nach Schweizer System üblich ist. Für jede Partie wird die Zahl des Gegners einmal aufgerechnet, so daß bei z. B. 8 Partien die F-Zahl des Gegners 8mal zur Zahl des zu Berechnenden addiert wird. Der Durchschnitt ergibt das Niveau, woraus sich mit der $\%d$ die H-Zahl des zu Berechnenden ableitet.

Die neue Ingo-Zahl wird bei Einzel-Wettkämpfen aus 7mal F, plus H, geteilt durch 8, ermittelt.

VI. Die 50-Grad-Grenze

Treffen in einem Turnier 2 Spieler aufeinander, deren Ingo-Zahlen um mehr als 50 Grad differieren, dann ist für jeden von ihnen der andere bei der Niveaubildung wegzulassen, sofern der Spieler mit der besseren Ingo-Zahl die Partie gewonnen hat. Die Partie ist dann nicht zu werten.

Ist die Partie remis oder vom Spieler mit der besseren Ingo-Zahl verloren worden, wird diese Partie hingegen ausgewertet. Bei der Ermittlung des Niveaus für diese beiden Spieler wird aber anstelle der Ingo-Zahl des Gegners eine Zahl eingesetzt, die nur um 50 von der Ingo-Zahl des zu Berechnenden abweicht. Diese Regel wird bei Teilnehmern ohne Ingo-Zahl sinngemäß auf deren H-Zahl angewendet.

Prozentdifferenz-Tabelle (%, d)

für

13 bis 22 gespielte Partien

Pkt.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pkt.
0	+46,4	+46,7	+46,9	+47,1	+47,2	+47,4	+47,5	+47,6	+47,7	+47,8	0
½	+42,9	+43,3	+43,7	+44,1	+44,4	+44,7	+45,0	+45,2	+45,5	+45,7	½
1	+39,3	+40,0	+40,6	+41,2	+41,7	+42,1	+42,5	+42,9	+43,2	+43,5	1
½	+35,7	+36,7	+37,5	+38,2	+38,9	+39,5	+40,0	+40,5	+40,9	+41,3	½
2	+32,1	+33,3	+34,4	+35,3	+36,1	+36,8	+37,5	+38,1	+38,6	+39,1	2
½	+28,6	+30,0	+31,2	+32,3	+33,3	+34,2	+35,0	+35,7	+36,4	+37,0	½
3	+25,0	+26,7	+28,1	+29,4	+30,6	+31,6	+32,5	+33,3	+34,1	+34,8	3
½	+21,4	+23,3	+25,0	+26,5	+27,8	+28,9	+30,0	+31,0	+31,8	+32,6	½
4	+17,9	+20,0	+21,9	+23,5	+25,0	+26,3	+27,5	+28,6	+29,5	+30,4	4
½	+14,3	+16,7	+18,8	+20,6	+22,2	+23,7	+25,0	+26,2	+27,3	+28,3	½
5	+10,7	+13,3	+15,6	+17,7	+19,4	+21,1	+22,5	+23,8	+25,0	+26,1	5
½	+ 7,1	+10,0	+12,5	+14,7	+16,7	+18,4	+20,0	+21,4	+22,7	+23,9	½
6	+ 3,6	+ 6,7	+ 9,4	+11,8	+13,9	+15,8	+17,5	+19,0	+20,5	+21,7	6
½	0	+ 3,3	+ 6,3	+ 8,8	+11,1	+13,2	+15,0	+16,7	+18,2	+19,6	½
7	- 3,6	0	+ 3,1	+ 5,9	+ 8,3	+10,5	+12,5	+14,3	+15,9	+17,4	7
½	- 7,1	- 3,3	0	+ 2,9	+ 5,6	+ 7,9	+10,0	+11,9	+13,6	+15,2	½
8	-10,7	- 6,7	- 3,1	0	+ 2,8	+ 5,3	+ 7,5	+ 9,5	+11,4	+13,0	8
½	-14,3	-10,0	- 6,4	- 2,9	0	+ 2,6	+ 5,0	+ 7,1	+ 9,1	+10,9	½
9	-17,9	-13,3	- 9,3	- 5,9	- 2,8	0	+ 2,5	+ 4,8	+ 6,8	+ 8,7	9
½	-21,4	-16,7	-12,5	- 8,8	- 5,6	- 2,6	0	+ 2,4	+ 4,5	+ 6,5	½
10	-25,0	-20,0	-15,6	-11,8	- 8,3	- 5,3	- 2,5	0	+ 2,3	+ 4,3	10
½	-28,6	-23,3	-18,8	-14,7	-11,1	- 7,9	- 5,0	- 2,4	0	+ 2,2	½
11	-32,1	-26,7	-21,9	-17,7	-13,9	-10,5	- 7,5	- 4,8	- 2,3	0	11
½	-35,7	-30,0	-25,0	-20,6	-16,7	-13,2	-10,0	- 7,1	- 4,5	- 2,2	½
12	-39,3	-33,3	-28,1	-23,5	-19,4	-15,8	-12,5	- 9,5	- 6,8	- 4,3	12
½	-42,9	-36,7	-31,2	-26,5	-22,2	-18,4	-15,0	-11,9	- 9,1	- 6,5	½
13	-46,4	-40,0	-34,4	-29,4	-25,0	-21,1	-17,5	-14,3	-11,4	- 8,7	13
½		-43,3	-37,5	-32,3	-27,8	-23,7	-20,0	-16,7	-13,6	-10,9	½
14		-46,7	-40,6	-35,3	-30,7	-26,3	-22,5	-19,4	-15,9	-13,0	14
½			-43,7	-38,2	-33,3	-29,0	-25,0	-21,4	-18,2	-15,2	½
15			-46,9	-41,2	-36,1	-31,6	-27,5	-23,8	-20,5	-17,4	15
½				-44,1	-38,9	-34,2	-30,0	-26,2	-22,7	-19,6	½
16				-47,1	-41,7	-36,8	-32,5	-28,6	-25,0	-21,7	16
½					-44,4	-39,5	-35,0	-31,0	-27,3	-23,9	½
17					-47,2	-42,1	-37,5	-33,3	-29,5	-26,1	17
½						-44,7	-40,0	-35,7	-31,8	-28,3	½
18						-47,4	-42,5	-38,1	-34,1	-30,4	18
½							-45,0	-40,5	-36,4	-32,6	½
							-47,5	-42,9	-38,6	-34,8	19
								-45,2	-40,9	-37,0	½
								-47,6	-43,2	-39,1	20
									-45,5	-41,3	½
									-47,7	-43,5	21
										-45,7	½
										-47,8	22
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

Prozentdifferenzen zu 50 (‰d)

zur Errechnung der Turnierergebnisse nach dem INGO-SYSTEM

gespielte Partien											
Pkt.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Pkt.
0	+37,5	+40,0	+41,7	+42,9	+43,7	+44,4	+45,0	+45,4	+45,8	+46,1	0
1/2	+25,0	+30,0	+33,3	+35,7	+37,5	+38,9	+40,0	+40,9	+41,7	+42,3	1/2
1	+12,5	+20,0	+25,0	+28,6	+31,2	+33,3	+35,0	+36,4	+37,5	+38,5	1
1/2	0	+10,0	+16,7	+21,4	+25,0	+27,8	+30,0	+31,8	+33,3	+34,6	1/2
2	-12,5	0	+ 8,3	+14,3	+18,8	+22,2	+25,0	+27,3	+29,2	+30,8	2
1/2	-25,0	-10,0	0	+ 7,1	+12,5	+16,7	+20,0	+22,7	+25,0	+26,9	1/2
3	-37,5	-20,0	- 8,3	0	+ 6,3	+11,1	+15,0	+18,2	+20,8	+23,1	3
1/2		-30,0	-16,7	- 7,1	0	+ 5,6	+10,0	+13,6	+16,7	+19,2	1/2
4		-40,0	-25,0	-14,3	- 6,3	0	+ 5,0	+ 9,1	+12,5	+15,4	4
1/2			-33,3	-21,4	-12,5	- 5,6	0	+ 4,6	+ 8,3	+11,4	1/2
5			-41,7	-28,6	-18,8	-11,1	- 5,0	0	+ 4,2	+ 7,7	5
1/2				-35,7	-25,0	-16,7	-10,0	- 4,6	0	+ 3,9	1/2
6				-42,9	-31,2	-22,2	-15,0	- 9,1	- 4,2	0	6
1/2					-37,5	27,8	-20,0	-13,6	- 8,3	- 3,9	1/2
7					-43,7	-33,3	-25,0	-18,2	-12,5	- 7,7	7
1/2						38,9	-30,0	-22,7	-17,7	-11,5	1/2
8						-44,4	-35,0	-27,3	-20,8	-15,4	8
1/2							-40,0	-31,8	-25,0	-19,2	1/2
9							-45,0	-36,4	-29,2	-23,1	9
1/2								-40,9	-33,3	-26,9	1/2
10								-45,4	-37,5	-30,8	10
									-41,7	-34,6	1/2
									-45,8	-38,5	11
										-42,3	1/2
										-46,1	12

Die Werte ergeben sich nach Abzug der erzielten Gewinnprozente von der Zahl 50 (durchschnittlicher Gewinn). Dabei ist zur Ermittlung der Gewinnprozente die Anzahl der gewonnenen Punkte um 1/2 und die Anzahl der gespielten Partien um 1 erhöht.

Die Werte werden je nach Vorzeichen vom Niveau (Durchschnitt der Ingo-Zahlen) abgezogen oder ihm hinzugezählt