



Daniel gewinnt Regelwerk

MyPapertown

Version Juni 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Danksagung	2
1.2	Aktualisierung des Regelwerks	2
1.3	Nutzungsbedingungen	2
1.4	Aufbau des Regelwerks	2
2	Grundlagen des Spiels	3
2.1	Ziel des Spiels	3
2.2	Zusammenfassung	3
3	Voraussetzungen	4
3.1	Vor dem Spiel	4
3.2	Ich habe keinen Spieler mit dem eingetragenen Vornamen "Daniel" zur Verfügung	4
4	Das Spiel	5
4.1	Start	5
4.2	"Daniel"	5
4.3	Andere Teilnehmer	5
4.4	Schattenregel	5
4.5	Dauer des Spiels	5
4.6	Punktevergabe	5
4.7	Spielende	5
5	Die Dreiecksformation	6
5.1	Stirling-Approximation	6
5.2	Dreiecksform bilden	9
5.3	Berechnung des Auftretens eines Schattens	9
6	Sonderfälle	11
6.1	Daniel-frei spielen	11

1 Einleitung

Wir begrüßen Sie in den endlichen Welten des offiziellen Regelwerkes zu *Daniel gewinnt*. Machen Sie sich vertraut mit den Grundlagen des Spiels sowie den erweiterten Regeln, um alles aus Ihren Spielen rauszuholen und faire Meisterschaften zu veranstalten, bei denen jeder die Chance hat, zu gewinnen.

1.1 Danksagung

Dank gebührt an erster Stelle dem umfassenden Sponsor MyPapertown sowie die MyPaperCloud. Ebenso bedankt sich das Team beim Kabinett der aktuellen Version 1.5.0 Build 50000 und deren Ministern, welche so freundlich waren, dieses Regelwerk zu veröffizialisieren.

1.2 Aktualisierung des Regelwerks

Sollten Regeln dieses *Daniel Gewinnt*-Regelwerkes abgeändert werden, so wird das Kabinett zusammengerufen und eine Lesung der aktuellen Version durchgeführt. Anschließend wird das aktuelle Regelwerk unterzeichnet oder Änderungswünsche diskutiert.

1.3 Nutzungsbedingungen

Durch die Nutzung (Besitz einer Kopie) dieses Regelwerk stimmen Sie dem Sammeln von Nutzungsstatistiken zu. Dabei handelt es sich um Daten zu Aufrufzeiträumen, IP-Adresse, MAC-Adresse, Benutzername, Passwort, gespeicherte Passwörter im Browser, Cookies anderer Seiten, Betriebssystemversion und Name, Inhalte der Maildatenbanken Ihres Mailprogramms und Daten der Recall-Funktion inklusive Kamerasnapshots.

Eine Bearbeitung und/oder eigenständige Vervielfältigung/Kopie des Regelwerks ist untersagt und wird mit einer Haftstrafe von bis zu 12 Jahren behandelt.

Sie haben jedoch einen Lesezugriff (rwxr-r-) auf das gesamte Dokument, es ist Ihnen also genehmigt, alle Regeln zu lesen.

1.4 Aufbau des Regelwerks

Das Regelwerk beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, das Spiel zu gewinnen, dem Aufbau des Spiels, Sonderregeln, den unterschiedlichen Spielmodi, sowie weiteren Spielbedingungen.

2 Grundlagen des Spiels

2.1 Ziel des Spiels

Ziel des Spiels *Daniel Gewinnt* ist es, zu gewinnen.

2.2 Zusammenfassung

Wie bereits erwähnt geht es darum, zu gewinnen. Dabei müssen jedoch die nachfolgend gelisteten Regeln eingehalten werden. Verschiedene Spielmodi ermöglichen eine Erweiterung in unterschiedliche Richtungen, um möglichst divers spielen zu können und alle mit einbinden zu können.

3 Voraussetzungen

3.1 Vor dem Spiel

Vergewissern Sie sich, dass mindestens 2 Spieler zur Verfügung stehen. Mindestens einer dieser Spieler trägt den eingetragenen Vornamen "Daniel", andernfalls beschäftigen Sie sich bitte mit Regel 6.1 oder lesen Sie die folgenden Abschnitte. Bilden Sie nun (zum Start des Spiels) die Dreiecksformation nach 5.2.

Aus der Berechnung der Dreiecksformation wird der Abstand der Personen und die Anzahl der Personen pro Seite des Dreiecks klar, sollten Sie die Formel korrekt angewendet haben.

Weitere Spielvoraussetzungen nebst dieser Kurzzusammenfassung finden sich in den folgenden Abschnitten.

3.2 Ich habe keinen Spieler mit dem eingetragenen Vornamen "Daniel" zur Verfügung

Suchen Sie sich wenn nötig circa ein Jahr im Vorraus einen Ehemann/ eine Ehefrau/ etwas dazwischen und zeugen Sie ein Kind. Gehen Sie nach erfolgreicher Geburt zum zuständigen Bürgeramt und melden Sie die Geburt Ihres Kindes. Geben Sie dabei den Vornamen "Daniel" an. Sollte dieser aus technischen Gründen nicht passen und/oder vom Amt abgelehnt werden, wiederholen Sie die letzten beiden Schritte.

4 Das Spiel

Beachten Sie, dass das korrekte Befolgen des Abschnittes "Voraussetzungen" notwendig für den korrekten, geregelten Spielablauf ist.

4.1 Start

Bilden Sie gemäß 5.2 die Dreiecksformation. Nur so kann das Spiel gestartet werden. Sollte die Dreiecksformation aus bestimmten oder unbestimmten Gründen nicht realisierbar sein, wenden Sie sich an einen zuständigen Minister, sodass eine Ministerkonferenz zur Klärung des Sachverhaltes und der Beseitigung des Problems einberufen werden kann.

4.2 "Daniel"

Ziel des "Daniel" ist es, das Spiel zu gewinnen. Dabei dürfen durch diesen allerdings keinerlei Aktivitäten vorgenommen werden, abgesehen von der initialen Dreiecksformationsbildung. Während "Daniel" am Zug ist, halten die anderen Spielteilnehmer inne und sind vertraglich dazu verpflichtet, einen inneren Monolog über ihre missratene Existenz zu führen, der während des Zuges nicht unterbrochen werden darf. Andernfalls ist das Spiel beendet und "Daniel" gewinnt.

4.3 Andere Teilnehmer

Gleich der Verhaltensweise des "Daniel" sind jeglichen anderen Teilnehmern des Spiel keinerlei weitere Aktivitäten nächst der initialen Dreiecksformationsbildung genehmigt. Vorteil der anderen Teilnehmer ist jedoch, dass diese zur Ausführung anderer Aktivitäten einen Antrag stellen können, welcher in der fortlaufend drittübernächsten Ministerkonferenz des Ministeriums genehmigt oder abgelehnt wird.

4.4 Schattenregel

Fällt gemäß Absatz 5.3 ein Schatten in die Dreiecksformation, so beten alle anderen Teilnehmer den "Daniel" an und führen eine exakte Schweigeminute durch. Wird diese unterbrochen oder zu lange durchgeführt, so gewinnt "Daniel".

4.5 Dauer des Spiels

Das Spiel dauert in der Grundkonfiguration mindestens 34 Minuten. Wird diese Mindestzeit dabei nicht erreicht, so gewinnt "Daniel".

4.6 Punktevergabe

Für die Durchführung eines Lächelns und/oder Lachens erhält "Daniel" 37 Punkte. Wenn ein anderer Teilnehmer "Daniel" berührt und dabei mit mindestens 112 dB "Daniel gewinnt!" ruft, erhalten alle anderen Teilnehmer 39 Punkte, die jedoch sofort wieder verfallen.

4.7 Spielende

Das Spiel gewinnt, wer am meisten Punkte für sich gewinnen konnte. Dabei müssen mindestens 200 Punkte vorliegen und mindestens 34 Minuten lang gespielt worden sein. Das Spiel kann währenddessen jedoch in mehrere Stichrunden á eine Minute aufgeteilt werden. Dabei erhält der Gewinner pro Runde einen Rundenpunkt. Der Spieler, der nach mindestens 34 Spielen die meisten Punkte hat, gewinnt.

5 Die Dreiecksformation

Die Dreiecksformation ist die einzig erlaubte Spielformation bei *Daniel Gewinnt*. Zur Grundlage benötigen wir die Stirling-Approximation.

5.1 Stirling-Approximation

Satz 5.1.1: Stirlingformel

Für $n \mapsto \infty$ gilt nach STIRLINGS Approximation, dass

$$n! \sim \sqrt{2\pi n} \left(\frac{n}{e}\right)^n$$

Das bedeutet

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n!}{\sqrt{2\pi n} \left(\frac{n}{e}\right)^n} = 1$$

Beweis. Der Ausdruck aus 5.1 ist äquivalent zu

$$\ln n! \sim \ln \sqrt{2\pi} + \left(n + \frac{1}{2}\right) \ln n - n$$

Sei nun

$$d_n := \ln n! - \left(n + \frac{1}{2}\right) \ln n + n$$

Wir zeigen nun, dass

$$\lim_{n \rightarrow \infty} d_n = \ln \sqrt{2\pi}$$

Es gilt

$$\begin{aligned} d_n - d_{n+1} &= \ln n! - \ln(n+1)! - \left(n + \frac{1}{2}\right) \ln n \\ &\quad + \left(n+1 + \frac{1}{2}\right) \ln(n+1) + n - (n+1) \\ &= \ln \frac{n!}{(n+1)!} + \left(n + \frac{1}{2}\right) (\ln(n+1) - \ln(n)) + \ln(n+1) - 1 \\ &= -\ln(n+1) + \left(n + \frac{1}{2}\right) \ln \frac{n+1}{n} + \ln(n+1) - 1 \\ &= \frac{2n+1}{2} \ln\left(\frac{n+1}{n}\right) - 1 \\ &= (2n+1) \cdot \frac{1}{2} \ln \frac{1 + \frac{1}{2n+1}}{1 - \frac{1}{2n+1}} - 1 \end{aligned}$$

Für $-1 < x < 1$ gilt allgemein

$$\begin{aligned} \ln(1+x) &= \sum_{i=1}^{\infty} (-1)^{i+1} \frac{x^i}{i} \\ \ln(1-x) &= \sum_{i=1}^{\infty} (-1)^{i+1} \frac{(-x)^i}{i} \\ \ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right) &= \ln(1+x) - \ln(1-x) = 2 \sum_{i=0}^{\infty} \frac{x^{2i+1}}{2i+1} \end{aligned}$$

Setze $x := \frac{1}{2n+1}$, daraus folgt für $x \neq 0$

$$\begin{aligned} d_n - d_{n+1} &= \frac{1}{x} \cdot \frac{1}{2} \cdot 2 \left(x + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{2i+1} x^{2i+1} \right) - 1 \\ &= \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{2i+1} \frac{1}{(2n+1)^{2i}} \\ &< \sum_{i=1}^{\infty} \frac{1}{3} \frac{1}{(2n+1)^{2i}} \\ &= \frac{1}{3} \left(\frac{1}{1-q} - 1 \right) \quad \text{mit } q = \frac{1}{(2n+1)^2} \\ &= \frac{1}{3((2n+1)^2 - 1)} \end{aligned}$$

Zudem ist ebenfalls

$$\frac{1}{3(2n+1)^2} = \sum_{i=1}^1 \frac{1}{2i+1} \cdot \frac{1}{(2n+1)^{2i}} < d_n - d_{n+1}$$

also

$$\frac{1}{3(2n+1)^2} < d_n - d_{n+1} < \frac{1}{3((2n+1)^2 - 1)}$$

Es ist

$$\begin{aligned} \frac{1}{3((2n+1)^2 - 1)} &= \frac{1}{12n(n+1)} = \frac{1}{12n} - \frac{1}{12(n+1)} \\ \frac{1}{3(2n+1)^2} &= \frac{1}{12n(n+1) + 3} = \frac{1}{12(12n(n+1) + 3)} \\ &= \frac{12}{12 \cdot 12n(n+1) + 36} \\ &> \frac{12}{12 \cdot 12n^2 + 12 \cdot 12n + 24n + 13} \\ &= \frac{12}{12 \cdot 12n^2 + 12 \cdot 14n + 13} = \frac{12}{(12n+1)(12n+13)} \\ &= \frac{1}{12n+1} - \frac{1}{12(n+1)+1} \end{aligned}$$

Setzen wir beide Ungleichungen zusammen, so erhalten wir

$$\frac{1}{12n+1} - \frac{1}{12(n+1)+1} < d_n - d_{n+1} < \frac{1}{12n} - \frac{1}{12(n+1)}$$

Aus

$$\begin{aligned} &\left(d_n - \frac{1}{12n} \right) - \left(d_{n+1} - \frac{1}{12(n+1)} \right) \\ &< 0 < \left(d_n - \frac{1}{12n+1} \right) - \left(d_{n+1} - \frac{1}{12(n+1)+1} \right) \end{aligned}$$

folgt, dass die Folge $\left\{ d_n - \frac{1}{12n+1} \right\}$ monoton fallend, die Folge $\left\{ d_n - \frac{1}{12n} \right\}$ monoton wachsend ist. Beide Folgen haben dabei den Grenzwert $c := \lim d_n$.

$$\begin{aligned} d_n - \frac{1}{12n} &< c < d_n - \frac{1}{12n+1} \\ c + \frac{1}{12n+1} &< d_n < c + \frac{1}{12n} \end{aligned}$$

Aus unserem Start

$$d_n = \ln n! - \left(n + \frac{1}{2}\right) \ln n + n$$

folgt nun

$$e^{d_n} = n! \left(\frac{n}{e}\right)^{-1} n^{-\frac{1}{2}}$$

An dieser Stelle notieren wir

$$\begin{aligned} e^{c + \frac{1}{12n+1}} &< e^{d_n} < e^{c + \frac{1}{12n}} \\ e^c e^{\frac{1}{12n+1}} &< n! \left(\frac{n}{e}\right)^{-n} n^{-\frac{1}{2}} < e^c e^{\frac{1}{12n}} \\ e^c \sqrt{n} \left(\frac{n}{e}\right)^n e^{\frac{1}{12n+1}} &< n! < e^c \sqrt{n} \left(\frac{n}{e}\right)^n e^{\frac{1}{12n}} \end{aligned}$$

Es bleibt zu zeigen, dass

$$e^c = \sqrt{2\pi}$$

Wir führen eine Hilfsrechnung über

$$I_n := \int_0^{\pi/2} \sin^n x dx$$

Es gilt

$$\begin{aligned} I_n &= \int_0^{\pi/2} \sin^{n-1} x \cdot \sin x dx \\ &= \sin^{n-1} x \cdot (-\cos x) \Big|_0^{\pi/2} - \\ &\quad \int_0^{\pi/2} (n-1) \sin^{n-2} \cos x \cdot (-\cos x) dx \\ &= (n-1) \int_0^{\pi/2} \sin^{n-2} x (1 - \sin^2 x) dx \\ &= (n-1)(I_{n-2} - I_n) \\ I_n &= \frac{n-1}{n} I_{n-2} \\ I_0 &= \frac{\pi}{2} \\ I_1 &= 1 \\ I_2 &= \frac{1}{2} I_0 = \frac{1}{2} \cdot \frac{\pi}{2} \\ I_{2n} &= \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2n-1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \dots (2n)} \frac{\pi}{2} \\ I_{2n} &= \frac{2 \cdot 4 \cdot 6 \dots (2n)}{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2n+1)} \end{aligned}$$

Weiterhin folgt

$$\begin{aligned}
 & 0 < x < \frac{\pi}{2} \\
 \Rightarrow & 0 < \sin x < 1 \\
 \Rightarrow & \sin^{2n-1} x > \sin^{2n} x > \sin^{2n+1} x \\
 \Rightarrow & I_{2n-1} > I_{2n} > I_{2n+1} \\
 \Rightarrow & \frac{I_{2n-1}}{I_{2n+1}} > \frac{I_{2n}}{I_{2n+1}} > 1 \\
 \Rightarrow & \frac{2n+1}{2n} > \frac{1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdots (2n-1) \cdot (2n+1)}{2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 6 \cdots (2n) \cdot (2n)} \cdot \frac{\pi}{2} > 1 \\
 \Rightarrow & \lim \frac{1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdots (2n-1) \cdot (2n+1)}{2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 6 \cdots (2n) \cdot (2n)} \cdot \frac{\pi}{2} = 1 \\
 \Rightarrow & \frac{\pi}{2} = \lim \left(\frac{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdots (2n)}{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n-1)} \right)^2 \cdot \frac{1}{2n+1} \\
 & = \lim \frac{2^{4n} (n!)^4}{((2n)!)^2 (2n+1)}
 \end{aligned}$$

Es ist also für $\lim_{n \rightarrow \infty} \alpha_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \beta_n = 0$:

$$\begin{aligned}
 n! &= e^c \sqrt{n} n^n e^{-n} e^{\alpha_n} \\
 (2n)! &= e^c \sqrt{2n} 2^{2n} n^{2n} e^{-2n} e^{\beta_n}
 \end{aligned}$$

Einsetzen liefert schlussendlich

$$e^c = \sqrt{2\pi} \quad \square$$

5.2 Dreiecksform bilden

Genutzt werden sowohl Arme als auch Füße. Bilden Sie mit den Körpern aller Spieler ein Dreieck aus dem Stand. Dazu können Sie folgende Formel nutzen: Sei dazu $\text{dGW}(\psi)$ die Funktion, $A \in \text{Mat}(n \times n, \mathbb{R})$ eine Matrix der n-ten Dimension, die die Formation der Spieler nach Standardnotation veranschaulicht,

B die geordnete Standardbasis mit $B = (e_1, e_2, \dots, e_i), i \in \{1, \dots, n\} \subset \mathbb{N}$

$$k = \begin{cases} n/2 & \text{Für } n \% 2 = 0 \\ n/2 + 1 & \text{sonst.} \end{cases}$$

$$\text{dGW}(\psi) : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R},$$

$$\begin{aligned}
 x &\mapsto \det(A^{-1}) + n! + 2 \cdot e_k \cdot + \mathbf{0} + A \cdot \mathbb{1}_n^t \cdot A^t + \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots \\ 2 & 4 & 7 & \dots \\ 3 & 7 & 14 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{pmatrix} \\
 &\approx \det(A^{-1}) + \sqrt{2\pi n} \left(\frac{n}{e}\right)^n + 2 \cdot e_k \cdot + \mathbf{0} + A \cdot \mathbb{1}_n^t \cdot A^t + \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots \\ 2 & 4 & 7 & \dots \\ 3 & 7 & 14 & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \end{pmatrix}
 \end{aligned}$$

Bitte beachten Sie, dass das Ergebnis eine orthogonale obere Dreiecksmatrix sein muss. Sollte dies nicht der Fall sein, haben Sie sich verrechnet.

Hinweis: Schauen Sie sich das Integral der durch die Matrix A gegebenen Funktion mit $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = x_{i,j} \cdot e_1^2 + k$ an.

5.3 Berechnung des Auftretens eines Schattens

Gegeben oder gemessen seien folgende Parameter:

Radius r

Sonnenverhältnis $s_1 : s_2$

Anzahl der Teilnehmer t

Nun ergibt sich das Vorhandenseins eines Schattens ganz simpel:

$$S = \left(\frac{r \cdot s_1}{s_2} + \sigma \cdot \pi \cdot t \right) \cdot \left(\frac{f^2}{\sqrt{t+1}} \right) \div \left(\sin \left(\frac{\pi}{6} \right) \cdot (t + \pi) \right)$$

S ist nun der Schattenwahrheitswert, welchen wir jedoch in folgende Formel einsetzen müssen, um herauszufinden, ob ein Schatten vorhanden ist:

$$S_{\text{is}} = S \% 2$$

6 Sonderfälle

6.1 Daniel-frei spielen

Liegt kein Spieler mit dem Namen Daniel vor, so kann dennoch gespielt werden.

Möglichkeit A wäre, einen Spieler mit dem eingetragenen bürgerlichen Vornamen $\neq$ *Daniel* fiktiv umzubenennen und ihn als ein *Daniel* zu behandeln. Dabei muss jedoch ein Antrag gestellt werden, dieser ist derzeit noch nicht verfügbar, weswegen Möglichkeit A aktuell nicht zur Verfügung steht.

Möglichkeit B beschreibt die Vorgehensweise ohne *Daniel*.

§7 - Weitere Regularien

Müsliinformation nach RAUDITZ

Gemäß der 1923 im Zuge der Inflation entwickelten Müsliinformation nach RAUDITZ wird vorausgesetzt, dass jegliche Spielenden innerhalb ihres Kenntnisstandes darüber bekenntlich sind, dass zur Herstellung einer gesunden, essbaren Müslikombination zunächst die Müslibestandteile in Form der trockenen Zutaten in die Schüssel gegeben werden und anschließend das Milcherzeugnis einer Kuh oder einer entsprechenden Milcherzeugnisalternative aus Hafermilch, Sojamilch und weitere, ergänzt werden. RAUDITZ erlang damit viel Kritik von einigen Parteien, letztendlich setzte sich diese Müsliinformation jedoch als die einzige gesunde und menschlich vertretbare durch.