

NO GENE IS PERFECT



Die Funktion von Genen zu erforschen ist eine wichtige Aufgabe von MolekularbiologInnen. Haben sie ein neues Gen entdeckt, gilt es auch einen Namen dafür zu finden. Dabei kann auf konventionellem Weg vorgegangen werden, was eine recht trockene Abfolge von schwer zu merkenden Zahlen und Buchstaben zur Folge hat, oder man wählt einen kreativen Gennamen, der leicht im Gedächtnis haften bleibt. Meist stellt er eine Beschreibung des Phänotyps dar, der bei einer Mutation des Gens auftritt und gibt damit einen Hinweis auf die Funktion des Gens.

Für dieses Spiel, das Sie nicht nur an den Feiertagen in geselliger Runde mit FreundInnen und der Familie spielen können, haben wir eifrig Gennamen zusammengetragen. Angelehnt an das Spiel "Nobody is Perfect" müssen Sie Ihre MitspielerInnen geschickt hinter Licht führen, um zu gewinnen.

SPIELVORBEREITUNG

LESEN SIE SICH DIE KARTEN VORAB NICHT DURCH!

Drucken Sie die Seiten mit den Karten auf etwas stärkerem Papier aus.

Schneiden Sie die Karten aus und legen Sie sie in einem verdeckten Stapel in die Mitte der Spielrunde. Legen Sie außerdem Stifte und Papier bereit.

ZIEL DES SPIELS

Ziel des Spiels ist es die versteckten Hinweise in den Gennamen zu finden und so viele Funktionen wie möglich richtig zu erraten. Gleichzeitig gilt es, die MitspielerInnen mit einer kreativen Alternativerklärung auf die falsche Spur zu führen.

SPIELABLAUF

Der jüngste Spieler oder die jüngste Spielerin beginnt, nimmt die oberste Karte vom Stapel und liest den Namen des Gens (NICHT die Beschreibung) vor, dessen Funktion es zu erraten gilt. Eine Möglichkeit wie das Spiel begonnen werden kann, wäre z.B. "Was passiert bei einer Mutation auf dem Superman Gen?".

Alle restlichen SpielerInnen notieren daraufhin ihre Antwort auf ein Blatt Papier.

Dabei sollten sie möglichst kreativ sein, denn für besonders pfiffige Antworten kann man Punkte einstreichen.

Der/Die SpielleiterIn schreibt in der Zwischenzeit die richtige Antwort ebenfalls auf ein Blatt Papier.

Sind alle Antworten notiert, werden die Blätter vom Spielleiter bzw. der Spielleiterin eingesammelt und gemischt. Nun werden alle Antworten der Reihe nach vorgelesen und alle SpielerInnen müssen gleichzeitig die richtige Antwort tippen, indem sie die Zahl der gewählten Antwort auf einen Zettel schreiben und in die Mitte legen.

Anschließend löst der/die SpielleiterIn die Funktion des Gens auf und es geht an die Punkteverteilung. Wer die richtige Antwort getippt hat, erhält 3 Punkte. An dieser Stelle kommen auch die kreativen Antworten zum Tragen. Haben andere SpielerInnen auf Ihre Antwort getippt, erhalten Sie für jede Person, die gemeint hat, Ihre Erklärung sei die Richtige 2 weitere Punkte.

Die Punkte werden notiert und die nächste Person zieht eine Karte vom Stapel. Er/Sie ist für die nächste Runde SpielleiterIn. Gewonnen hat am Ende die Person mit den meisten Punkten.

Tipp: Sollten Sie die richtige Antwort kennen, ist es strategisch besser, trotzdem eine zum Gennamen passende Funktion zu erfinden und dann auf die richtige Lösung zu setzen.



3-10



14+



30-60 MIN



LUSH

Fruchtfliegen mit einer Mutation im Lush-Gen sind ungewöhnlich stark von alkoholischen Gerüchen angezogen. Andere Gerüche hingegen locken sie nicht stärker an.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



BRAVEHEART

Braveheart ist ein Gen, das in einem frühen Stadium im Mutterleib Embryo-Zellen hilft, sich zu Herz-Zellen zu entwickeln.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



YURI GAGARIN

Dieses Gen ist an der Wahrnehmung von Schwerkraft in Fruchtfliegen beteiligt. Yuri Gagarin war der erste Mensch im Weltall.

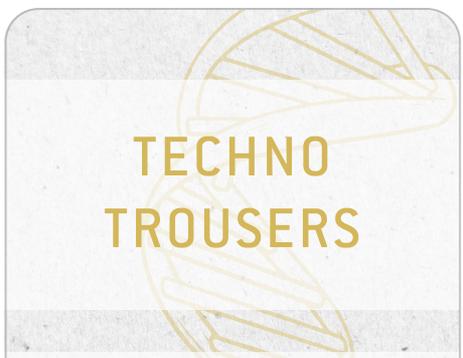
© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



HAPPY HOUR

Fruchtfliegen mit einer Happy Hour Mutation haben eine höhere Toleranz zu Ethanol verglichen zu ihren Trinkkumpanen.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



TECHNO TROUSERS

Eine Mutation im Techno Trousers-Gen führt zu wilden Bewegungen von Fisch-Embryos. Sie überreagieren bei Stößen mit krümmenden Bewegungen ihres Schwanzes, den sie sogar gegen ihren Kopf schlagen.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



KEN AND BARBIE

Eine Mutation in diesem Gen führt bei Fruchtfliegen zu einem Versagen in der Entwicklung von äußerlichen Geschlechtsorganen.

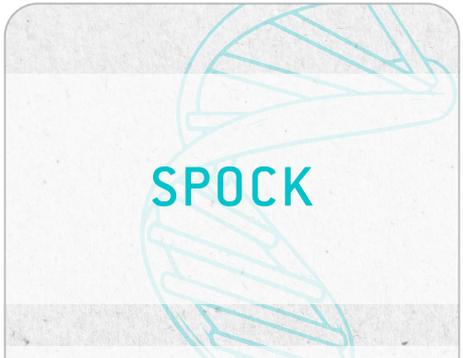
© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



DRACULA

Zebrafische mit einem mutierten Dracula-Gen sind lichtsensitiv und sterben schlussendlich.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



SPOCK

Eine Mutation im Spock-Gen führt zu spitzförmigen Ohren in Zebrafischen, wie der Charakter Spock in der TV-Serie Star Trek.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB



WEREWOLF

Die Werewolf-Mutante produziert extrem viele Wurzelhaare in der Pflanze *Arabidopsis thaliana*.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

TOO MANY MOUTHS

Die Too Many Mouths Mutante bildet zu viele Spaltöffnungen in *Arabidopsis thaliana* aus.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

SCHENGEN

Dieses Gen spielt eine Rolle im Aufbau einer speziellen Art von Zellwand in Pflanzenzellen. Die Schengen-Mutante bildet diese Zellwand nicht aus.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

SUPERMAN

Der Superman-Mutante in *Arabidopsis thaliana* fehlen die weiblichen Blütenteile, die durch (männliche) Staubblätter ersetzt sind. Dieser Austausch wird durch ein mutiertes Kryptonite-Gen blockiert.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

TINMAN

Fruchtfliegen mit einem mutierten Tinman-Gen wächst kein Herz.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

DACHSHUND

Mutationen in diesem Gen resultieren in Fruchtfliegen, die verkürzte Beine haben und daher einem Dackel (engl. dachshund) ähneln.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

DREADLOCKS

Mutationen in diesem Gen führen zu zusammengeklumpten Zellfortsätzen, die Dreadlocks ähneln.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

CASANOVA

Zebrafische mit Mutationen im Casanova-Gen entwickeln zwei Herzen.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

KOJAK

Die Kojak-Mutante entwickelt komplett haarlose Wurzeln in der Pflanze *Arabidopsis thaliana*.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB

CLOWN

Fruchtfliegen mit Mutationen in diesem Gen haben eine erhöhte Anzahl an Pigmentzellen. Deshalb sind die Augen weiß-rot gefärbt.

© OPEN SCIENCE/VIENNA OPEN LAB