

## LWL-Museum für Naturkunde

Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium  
Sentruper Str. 285 | 48161 Münster

Telefon 02 51.591-05

Telefax 02 51.591-60 98

E-Mail [naturkundemuseum@lwl.org](mailto:naturkundemuseum@lwl.org)

Internet [lwl-naturkundemuseum-muenster.de](http://lwl-naturkundemuseum-muenster.de)

**HEY!** Ich bin das Bärtierchen *Milnesium tardigradum*, du kannst mich einfach **Mili** nennen. Bei meiner letzten Reise ins Weltall habe ich leider meine **Chromosomen verloren**. Darin steckt meine **Erbinformation**, die meine Merkmale und mein Verhalten bestimmen. Könnt ihr mir helfen, sie in der Ausstellung wiederzufinden? Schaut euch die verschiedenen Chromosomen genau an und vergleicht sie mit denen der Fragen. Um das Lösungswort zu erfahren, müsst ihr die richtigen Buchstaben am Ende eintragen.

Wusstet ihr, dass wir Bärtierchen – oder Wasserbären, wie man uns manchmal nennt – echte **Überlebenskünstler\*innen** sind? Wir können extreme Hitze, Kälte und sogar die Strahlung im Weltraum aushalten! Das liegt an unseren ganz **besonderen Genen**. Selbst ohne Sauerstoff können wir überleben. Wenn es zu ungemütlich wird, versetzen wir uns in einen Schlafzustand namens **Kryptobiose**. So können wir jahrelang ohne Nahrung und Wasser überleben. Sobald es wieder feucht wird, wachen wir auf und leben weiter, als wäre nichts gewesen.

# GENE-RALLYE MIT

# MILI, DEM BÄRTIERCHEN

**LWL**

Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.



Betrete das Innere deiner Zelle, deinen Zellkern. Hier liegt die Erbinformation, also die DNA.

Die DNA ist der Code für deine Merkmale und dein Verhalten. Aus wie vielen Buchstaben besteht dieser Code?

- W 3 Milliarden
- P 2 Milliarden
- X 1 Milliarden

Die DNA besteht aus vier Bausteinen. Wie heißen diese Bausteine?

- U Adrenalin, Cortisol, Thyreotropin, Ghrelin
- A Adenin, Cytosin, Thymin, Guanin
- N Arnika, Cardamom, Thymian, Ginkgo

Nun verlassen wir den Zellkern und schauen uns unsere Merkmale genauer an. Was zeigen die Bilder, die an der Wand hängen?

- Q Oma-Opa-Paare
- S Eltern-Kind-Paare
- L Cousine-Cousin-Paare

Schau dir die Stationen zu deinen Merkmalen an. Welches Merkmal wird von circa 350 Genen bestimmt?

- S Riechen
- F Nasenform
- M Ohrenschmalz

Gene können von uns Menschen verändert werden. So wurden aus dem Gemüsekohl viele Kohlsorten gezüchtet. Ein Kohl ist aber kein Gemüsekohl. Wer hat sich eingeschlichen?

- G Blumenkohl
- R Chinakohl
- D Wirsing

Auf und um die Eiche können viele unterschiedliche Tiere leben. Wie viele Vögel sitzen auf der Eiche?

- Ä 6
- Z 5
- R 7

Forschende untersuchten die menschliche DNA. Sie wollten wissen wie viele Gene ein Mensch hat und haben sogar darum gewettet. Wie viele Gene hat der Mensch also?

- U Über 23.000
- B Knapp 20.000
- A Knapp 30.000

Wobei hilft die Supermutation in dem Gen PDE10A?

- K Bei der Bekämpfung von Viren
- H Beim Bergsteigen
- R Beim Tauchen

Mutationen sind Veränderungen der DNA. Sie können gut oder schlecht oder sogar neutral, also egal sein. Wodurch können Mutationen nicht entstehen? Öffnet für die Lösung die Türen.

- C Durch UV- oder radioaktive Strahlung
- J Durch Zigarettenrauch
- E Durch das Essen von Mais

Geklonte Tiere haben genau die gleichen Gene und sehen genau gleich aus. Warum wollte man wohl den Golden Retriever Chase klonen?

- B Weil er so süß war
- I Weil er gut erzogen war
- E Wegen seiner guten Spürnase

Durch die vielen unterschiedlichen Gene entsteht eine unglaubliche Vielfalt, die du hier bestaunen kannst. Welches Tier sitzt ganz rechts unten?

- Z Luchs
- N Gepard
- T Zebra



**DANKE!** Du hast mir sehr geholfen. Jetzt habe ich endlich meine Chromosomen zurück! Mit dem Lösungswort kannst du dir an der Kasse ein kleines Dankeschön abholen.

