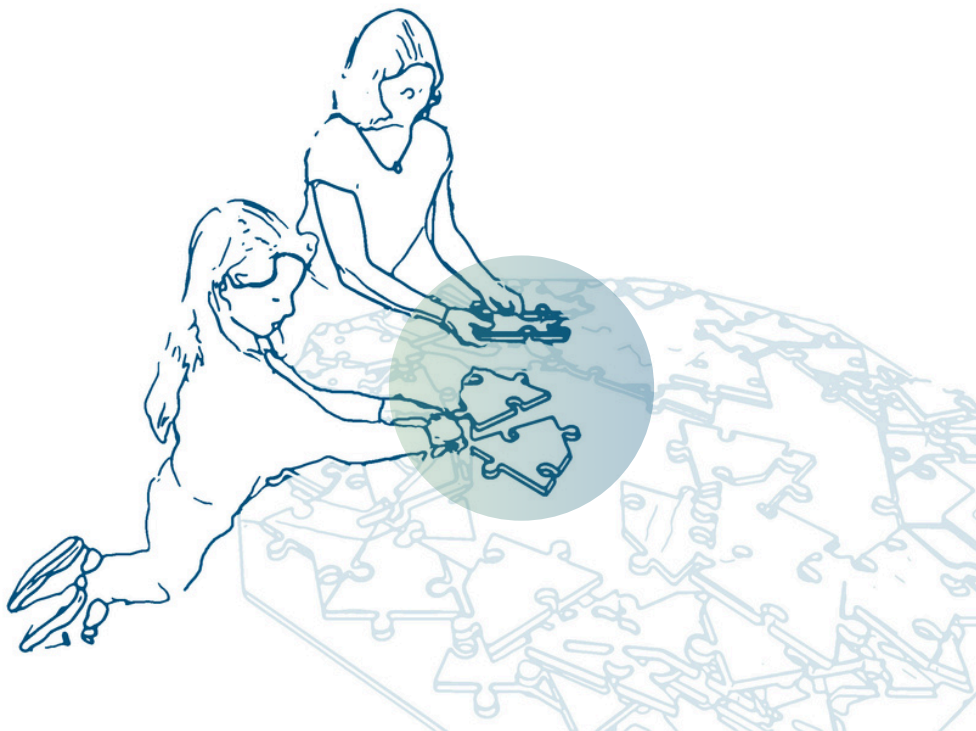


PENROSE-PUZZLE

Wie kann Ordnung ohne Wiederholung entstehen?

Was ist zu tun:

- Füge die Teile zusammen.
- Probiere verschiedene Kombinationen aus.
- Entdeckst du ein sich wiederholendes Muster?



WENN DU MEHR WISSEN WILLST



Was passiert hier?

Mit nur zwei verschiedenen Formen entstehen immer neue Muster. Obwohl alles geordnet wirkt, wiederholt sich das Muster nie vollständig.



Was steckt dahinter?

Das Penrose-Muster besteht aus nur zwei Grundformen, die sich nach bestimmten Regeln zusammensetzen lassen. Dabei entstehen sogenannte quasiperiodische Muster: Sie sind klar strukturiert, wiederholen sich aber nie exakt. Dieses Prinzip wurde 1974 vom Mathematiker Roger Penrose entdeckt. Solche Strukturen finden sich auch in der Natur, zum Beispiel in Quasikristallen. Sie zeigen, dass Ordnung auch ohne regelmäßige Wiederholung entstehen kann.