

total phänomenal (Reihe)
 Gen-Ethik (Sendung)
 46800315 (DVD-Signatur Medienzentren)

Im Begriffe-Dschungel der Gentechnik – Tandembogen



Schaue dir den Film „Gen-Ethik“ aufmerksam an und bearbeite anschließend folgendes Arbeitsblatt mit deinem/r Partner*in. Faltet dazu den Bogen in der Mitte und erklärt euch gegenseitig ausführlich die Begriffe, die in der Gentechnik von grundlegender Bedeutung sind. Der/die Partner*in überprüft deine Erklärung und gibt dir gegebenenfalls Tipps, um deine Antwort zu vervollständigen.

DNA	<ul style="list-style-type: none"> • Desoxyribonukleinsäure • Zucker-Phosphat-Rückgrat • vier verschiedene Basen: Adenin, Thymin, Cytosin und Guanin • Speicherort der Erbinformation (Erbgut)
<ul style="list-style-type: none"> • Erbanlage • DNA-Abschnitt mit bestimmter Basenabfolge • codiert ein Protein 	Gen
Genom	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtheit aller Gene/ der Erbinformation eines Organismus
<ul style="list-style-type: none"> • äußeres Erscheinungsbild • wird vom Genotyp (den Genen) und Umweltfaktoren bestimmt • morphologische oder physiologische Merkmale 	(phänotypisches) Merkmal
Genetischer Code	<ul style="list-style-type: none"> • Regeln, nach denen die DNA-Basensequenz in eine Aminosäuresequenz eines Proteins übersetzt wird • drei Basen (=ein Triplet) codieren eine Aminosäure
<ul style="list-style-type: none"> • der genetische Code wird bei allen Lebewesen gleich abgelesen • ermöglicht gentechnische Veränderungen über die Artgrenze hinweg 	Universalität des genetischen Codes
Genmanipulation	<ul style="list-style-type: none"> • gezielte Veränderung eines (z.B. mutierten) Gens durch Veränderung des Informationsgehalts des DNA-Abschnittes • ermöglicht Fehler in der DNA zu beheben
<ul style="list-style-type: none"> • Organismus, dessen Erbinformation mittels gentechnischer Methoden gezielt verändert wurde • nicht durch Züchtung entstanden 	gentechnisch veränderter Organismus
Genschere	<ul style="list-style-type: none"> • z.B. CRISPR/Cas: ermöglicht das Ausschneiden oder Einbringen eines Gens aus dem Erbgut
<ul style="list-style-type: none"> • (spontane) Veränderung des Erbgutes eines Organismus • kann (negative) Auswirkung haben (z.B. Krankheiten) 	Mutation



DNA: Desoxyribonucleinacid
DNS: Desoxyribonukleinsäure