

# Bildungs- und Fachsprache: Beispiele

unpersönliche  
Ausdrucksweise

Fachwörter (oft  
Komposita)

Abweichungen im Chromosomenbau bezeichnet man als Chromosomenmutationen. Sie führen normalerweise nicht zur Veränderung von einzelnen Genen, sondern eher zu einem kompletten Ausfall, einer Vervielfachung oder aber nur zu einer anderen Position der Gene im Chromosom. Solche Mutationen reichen von unauffällig bis hin zu schweren Krankheiten. Einige Chromosomenmutationen wirken sich nicht beim Träger selbst aus, sondern erst bei seinen Nachkommen, weil eine fehlerfreie Kernteilung und Keimzellbildung nicht mehr möglich ist. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn das Centromer eines Chromosoms an einer falschen Stelle gebaut ist. Ein solches Chromosom nicht nur für den Träger, sondern auch für seinen Partner passt. Viele Chromosomenmutationen spielen eine besondere Rolle in der Evolution gespielt. Abb. 1 zeigt die Entstehung von Chromosomenmutationen.

- Deletion: Ausfall eines Chromosomenabschnitts am Ende oder in der Mitte des Chromosoms. Das Deletionsstück kann verloren gehen oder in ein anderes Chromosom eingebaut werden (vgl. Translokation). In jedem Fall sind die Auswirkungen auf die Zelle verheerend.

trennbare Verben

Verknüpfung von Bild-  
und Textinformation

komplexes Attribut

alltagssprachliche Wörter mit  
fachspezifischer Bedeutung

Satzkonnectoren mit  
variabler Bedeutung

Verben mit  
fester  
Präposition

- Translokation: Verschiebung eines Chromosomenabschnitts. Durch die neue Position kann sich die Aktivität der betroffenen Gene ändern, wenn sie in den Einfluss anderer Regulatorsequenzen geraten. Die Verschiebung kann innerhalb eines Chromosoms stattfinden oder zu einem Stückaustausch zwischen Chromosomen führen. Im letzten Fall spricht man von reziproker Translokation. Dieser Austausch findet zwischen nicht homologen Chromosomen statt, ist also nicht mit dem Crossing-over verbunden, das bereits als genetischer Prozess beschrieben wurde (→ 11.2).

Nominalisierung

unpersönliche  
Ausdrucksweise

- Inversion: Umkehrung eines Chromosomenabschnitts. Die Anzahl der Gene ist gleich geblieben, ihre Reihenfolge wurde aber verändert.
- Duplikation: Verdopplung eines Chromosomenabschnitts. Da keine Gene fehlen, kann solch eine Duplikation unauffällig bleiben. Sie ermöglicht Mutationen in den Wiederholungsteilen, die zu Variationen des Gens führen. Die Verdopplung kann sich mehrfach wiederholen. Ergebnis sind ganze Genfamilien, Spielmaterial für die Evolution.

Kohärenz



Variabilität  
und  
Angepasstheit

Quelle: Markl, J. (2015). Markl Biologie. Oberstufe. Stuttgart: Ernst Klett Verlag, S. 199.

# Kommentare (Merkmale 1/3)

- Merkmale von Bildungs- und Fachsprache in einem Textauszug aus der Biologie zum Thema „Chromosomenmutationen verändern den Bau von Chromosomen“ ...
  - ... auf Wortebene:
    - Nominalisierungen, d. h. die Bildung eines Nomens aus einer anderen Wortart (hier: aus dem Verb *austauschen* wird das Nomen *Austausch*);
    - Fachwörter, bei denen es sich oft um Komposita, d. h. Zusammensetzungen, handelt (hier: Kompositum *Chromosomenmutationen*, das zusammengesetzt ist aus *Chromosomen* und *Mutationen*);
    - alltagssprachliche Wörter, die fachspezifisch eine Bedeutung haben, die nicht mit der aus der Alltagssprache bekannten Bedeutung identisch ist (hier: das Lexem *Zelle*).

# Kommentare (Merkmale 2/3)

- ... auf Satzebene:
  - komplexe Attribute, d. h. Beifügungen, zu Nomen (hier: Die Beifügung zum Nomen *Ausfall* lautet *eines Chromosomenabschnitts am Ende oder in der Mitte eines Chromosoms*. Dem Nomen *Ausfall* folgen also zehn Wörter, die seine Bedeutung genauer abgrenzen und den Satz komplexer machen.);
  - trennbare Verben, bei denen die einzelnen Bestandteile voneinander getrennt sind (hier: das Verb [*sich*] *auswirken* ist getrennt in die Bausteine *wirken* und *aus*);
  - feste Kombination aus Verb und Präposition (hier: Das Verb *führen* wird kombiniert mit der Präposition *zu*. Die Präposition kann nicht einfach durch andere Präpositionen wie *nach* ausgetauscht werden.);
  - unpersönliche Ausdrucksweise (hier: unpersönliches Pronomen *man* und Passiv *wurde ... verändert*);
  - Satzkonnectoren (meist Konjunktionen), die je nach Zusammenhang unterschiedliche Bedeutungen tragen können (hier: Die Konjunktion *wenn* kann zeitliche Zusammenhänge und Bedingungen zum Ausdruck bringen. So kann *wenn* entweder durch *sobald* oder durch *falls* ersetzt werden. Welche Lesart jedoch im Einzelfall korrekt ist, geht häufig aus dem Text nicht eindeutig hervor.).

# Kommentare (Merkmale 3/3)

- ... auf Textebene:
  - Orientierung an Konventionen der geschriebenen Sprache (konzeptionelle Schriftlichkeit);
  - Verknüpfung mit anderen Darstellungsformen verschiedener Abstraktionsgrade (hier: Verknüpfung von Text und Abbildung);
  - Herstellung von Textzusammenhang (Kohärenz) z. B. durch Verwendung von Proformen (hier: *solch [eine]*, *sie* und *sich*) oder durch Verwendung eines (partiellen) Synonyms (hier: *Verdopplung* für *Duplikation*) etc.;
  - Verwendung des Layouts zur Unterstützung der Textrezeption (hier z. B. Fettdruck von neu eingeführten Fachwörtern wie *Chromosomenmutationen* sowie Kursivdruck von weiteren wichtigen Fachwörtern wie *Deletion*, *Translokation* etc.);
  - expliziter Verweis auf Basiskonzepte.