

Didaktischer Ort

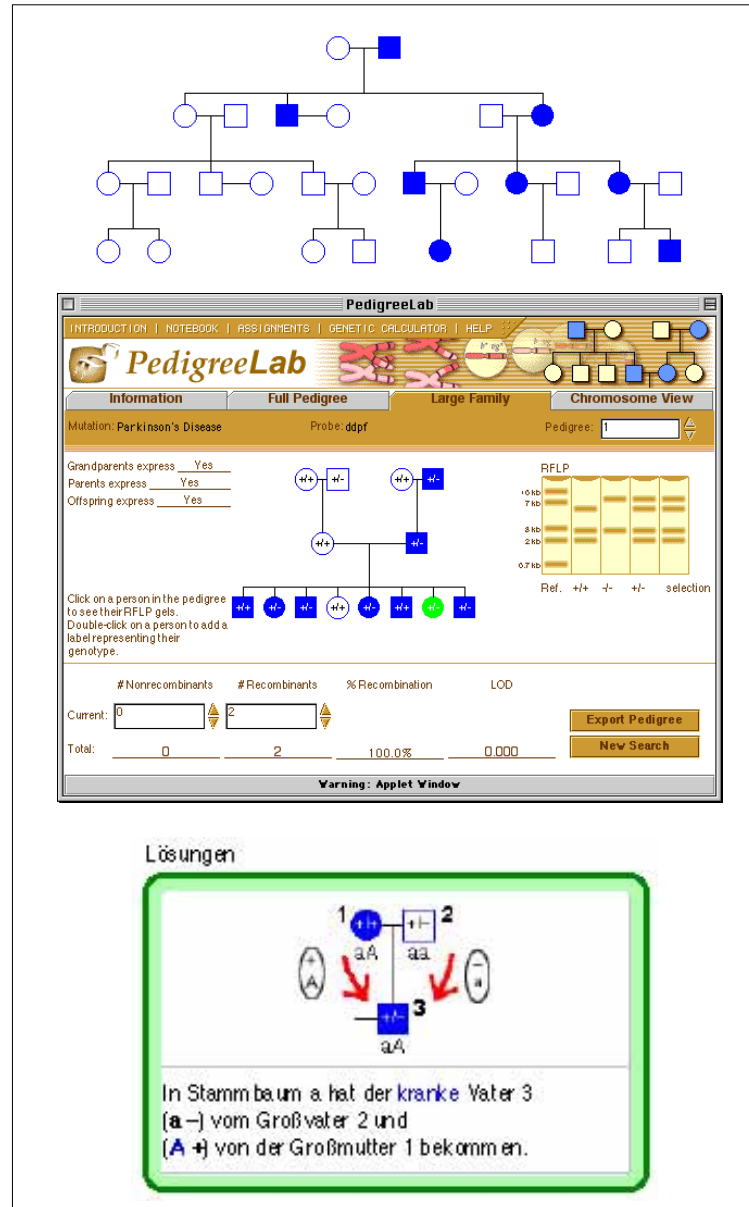
- Stammbaumanalyse
- Molekulare Humangenetik
- Rekombinationsanalysen nach Morgan
- DNA- Marker
- Brücke Schulgenetik-Forschung
- Einführung in die Bioinformatik
- Fachübergreifend: Ethik, Geschichte, ..

Methodik

- Interaktive Arbeitsblätter
- Musterlösungen
- Recherche in NCBI, OMIM u.a.
Dort Bestätigung der eigenen Ergebnisse
- Leseverständnis:
Entnahme von schultauglichen Aussagen aus komplexen wissenschaftlichen Texten.

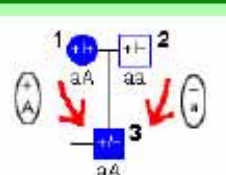
Links

- www.biologylab.awlonline.com
Homepage der VirtualLabs
- www.lehrer-online.de
Unterrichtseinheit zu PedigreeLab
- www.azul-online.de
Weitere Materialien



The screenshot shows the PedigreeLab software interface. At the top, there is a pedigree chart with three generations. Below it, the software window displays the 'Full Pedigree' view for 'Parkinson's Disease' with a probe 'ddpf'. It shows a smaller pedigree with RFLP genotypes (e.g., ++, +-, --) and an RFLP gel image with bands at 10 kb, 7 kb, 5 kb, 2 kb, and 0.7 kb. A table at the bottom shows recombination statistics: # Nonrecombinants: 0, # Recombinants: 2, % Recombination: 100.0%, LOD: 0.000. A 'Warning: Applet Window' message is visible at the bottom.

Lösungen



In Stammbaum a hat der kranke Vater 3 (a-) vom Großvater 2 und (A+) von der Großmutter 1 bekommen.

Vorgehen

1. Man klärt anhand der Stammbäume den Erbgang einer Krankheit.
2. Man führt die Rekombinationsanalyse mit einem Marker durch.
3. Die Rekombinationshäufigkeit wird als erste Hypothese gesetzt.
4. Mit den anderen Markern auf dem Chromosom und in der Datenbank NCBI kann man diese Hypothese festigen.

Die interaktiven ABs

- Bieten eine komplette Musterlösung.
- Bieten zu jedem Schritt Hinweise auf zwei Ebenen ("Tipp" und "Lösung"), die der Nutzer auswählt. (Bsp: Lösung)