

KOMPETENZORIENTIERTER UNTERRICHT

HUMANGENETIK 9/10

Peter Mayer, Dr. Matthias Hoffmann

Humangenetik



Familie Reichle

Mit 16 Jahren kam Michael zum ersten Mal zur genetischen Beratung.

Sein Vater Reinhard und andere Verwandte waren schon öfters bei der genetischen Beratungsstelle. Angefangen hatte es mit Augen- und

Herzbeschwerden

Reproduktion und Vererbung

Zellkern und
Chromosomen

Mitose

Meiose

Mendel

DNA/
Proteine

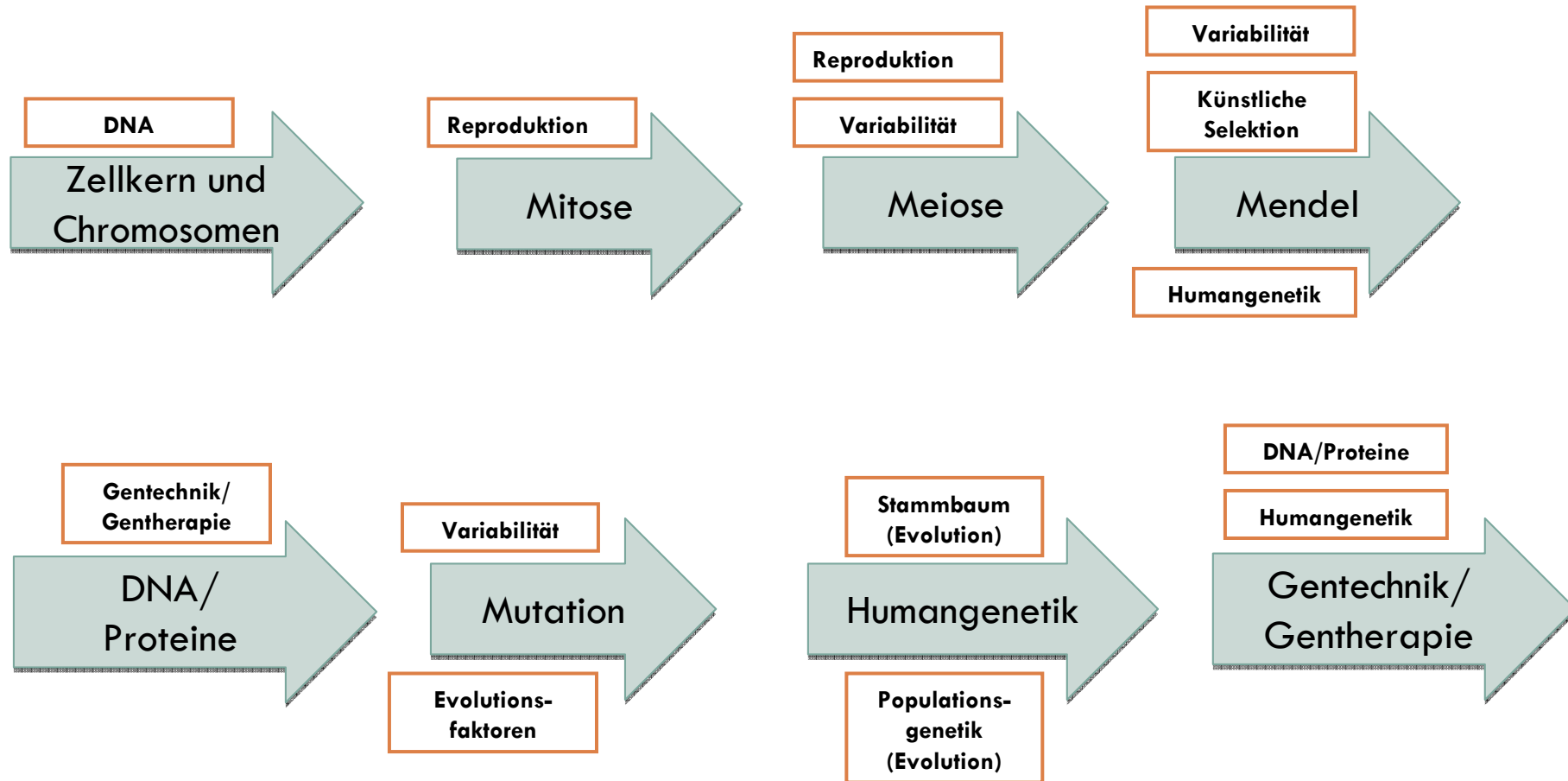
Mutation

Humangenetik

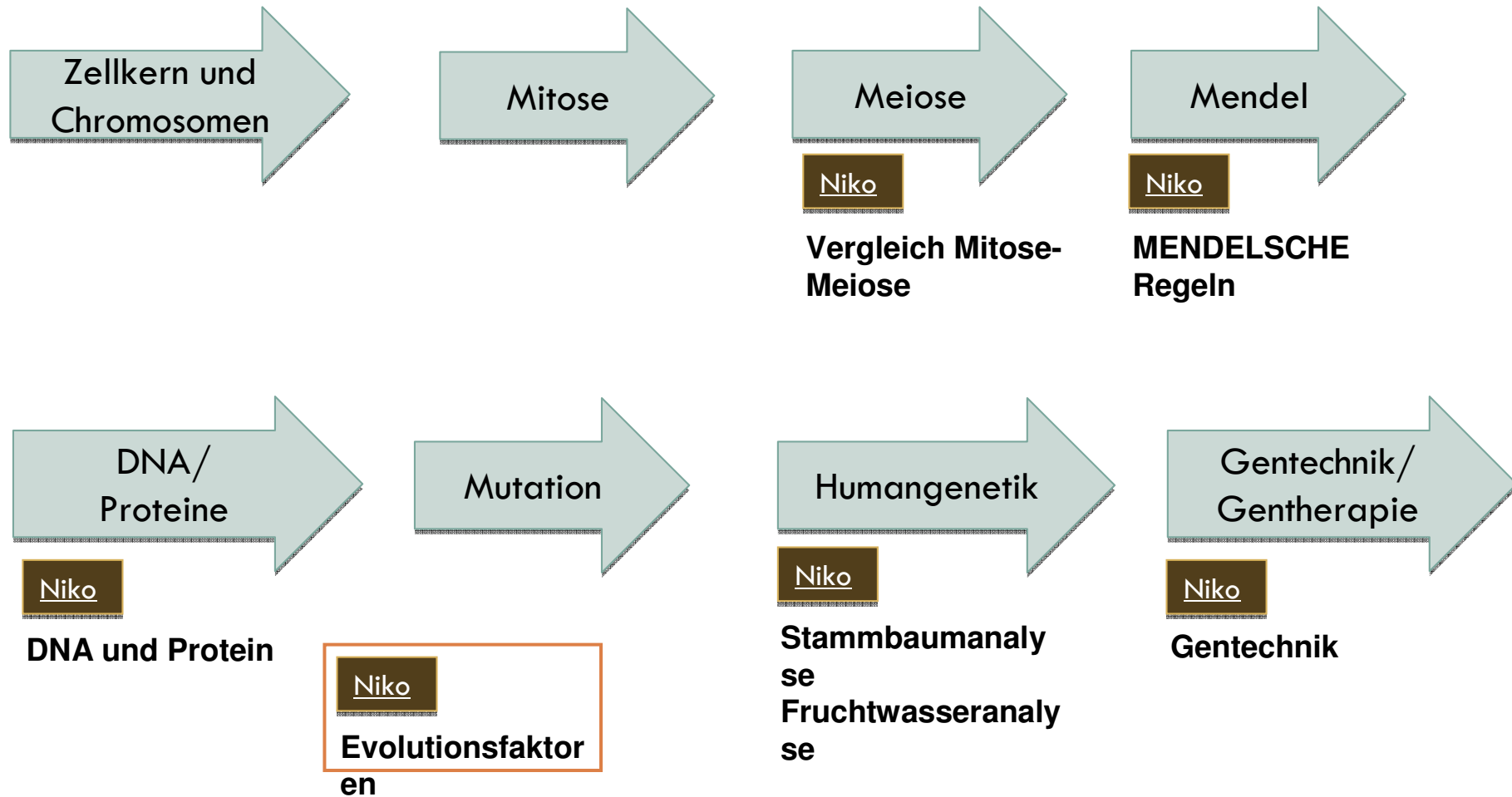
Gentechnik/
Gentherapie

Evolutionsfaktoren

Möglichkeiten der Vernetzung



Nikos



Themen der vorgestellten UE

Zellkern und
Chromosomen

Mitose

Meiose

Mendel

DNA/
Proteine

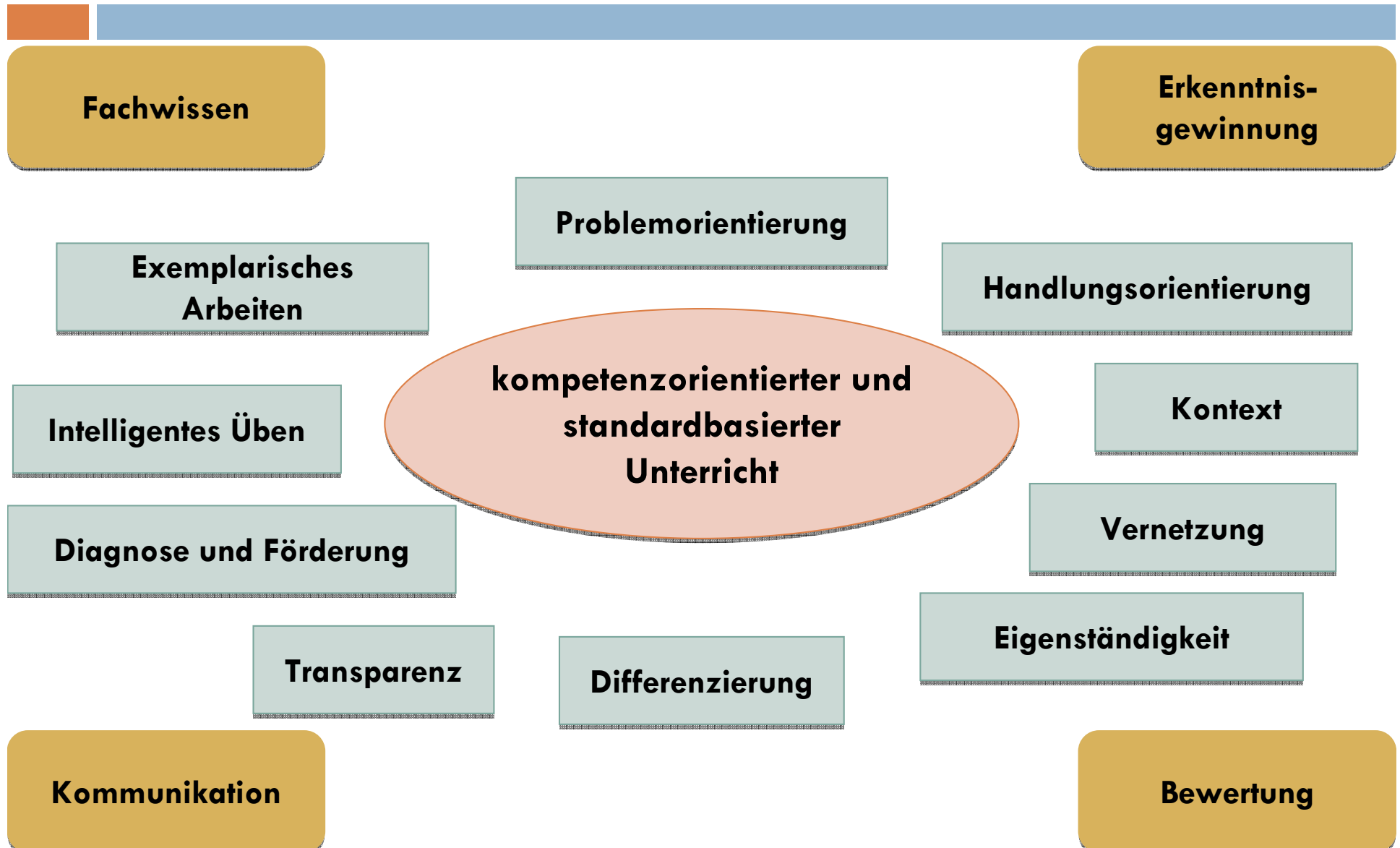
Mutation

Humangenetik

Gentechnik/
Gentherapie



Ziele der Unterrichtseinheit



Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Diagnose

Findet eine Überprüfen der Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler statt?

Vortest

Repetition

Diagnose

Förderung

Mitose

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reichle

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Familie Reichle

Zur Problematisierung und als roter Faden der Unterrichtseinheit dient der konstruierte Fall Michael Reichle.

Reichle

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Humangenetik

Grundlagen der Humangenetik

Humangenetik

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reichle

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Stammbaumanalyse und Vererbungsmuster

Das Erstellen und Interpretieren von Erbgängen wird erarbeitet und geübt.

Welche Indizien sprechen für ein bestimmtes Vererbungsmuster?

Stammbaumanalyse



Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Lernzirkel Erbkrankheiten

Verschiedene Stationen bieten die Möglichkeit zur Erarbeitung, Vertiefung, Sicherung, Übung und Differenzierung.

Erbkrankheiten

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Marfan Hilfen

Die Schülerinnen und Schüler erstellen für Michaels Familie einen Stammbaum. Abgestufte Hilfen ermöglichen Differenzierung.

Hilfen

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reichle

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Pränatale Diagnostik

Häufig angewandte Methoden der PND werden recherchiert.

PND

Kritische Bewertung der PND.

Reichle

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Diagnose

Am Ende der Unterrichtseinheit findet eine Überprüfung des Lernzuwachses statt.

[Diagnose](#)

[Faltblatt](#)

Humangenetik

Diagnose

Fam. Reiche

Humangenetik

Stammbaum

Erbkrankheiten

Hilfen

PND

Diagnose

Testung

Vorbereitung Testung

Schüler formulieren operationalisierte Fragen.

Schülerfragen



Humangenetik

Vielen Dank

