

Mendelsche Regeln – Vaterschaftstests

11.05.2010 - 15:08 Uhr - papatest24

Der naturwissenschaftlich interessierte Augustinermönch Gregor Mendel begann 1856 mit systematischen Kreuzungsversuchen an Erbsenpflanzen. Später nahm er weitere "einfache" Pflanzen mit in sein Versuchsprogramm auf. Seine Ergebnisse und die daraus hervorgegangenen Publikationen fanden zunächst keine große Beachtung.

Die Bedeutung seiner Experimente wurde erst viel später anerkannt als sie mit der "Chromosomentheorie" in Verbindung gebracht wurden und mündeten schließlich in der Formulierung der noch heute bekannten "Mendelschen Regeln". Dies sind die Uniformitätsregel, die Spaltungsregel und die Unabhängigkeitsregel. Durch die heutigen Kenntnisse von "Genen" und "Chromosomen" und der "sexuellen Vermehrung (Meiose)" lassen sich die von Mendel durchgeführten Experimente bestätigen und erklären:

Jede menschliche Zelle besitzt einen doppelten (diploiden) Chromosomensatz von jeweils 23 Chromosomen - die Erbanlagen pro Merkmal sind jeweils doppelt vorhanden. Während der Meiose (Reifeteilung) wird dieser Chromosomensatz halbiert, sodass jedes männliche Spermium und jede weibliche Eizelle somit nur einen halben (haploiden) Chromosomensatz besitzt. Dadurch werden diploide Merkmale voneinander getrennt, wodurch die "Spaltungsregel" erklärt werden kann. Im Rahmen der Befruchtung kommt es zur Verschmelzung von Spermium und Eizelle. Es entsteht eine Zygote mit wieder diploiden Chromosomensatz, die zu gleichen Teilen aus männlicher und weiblicher DNA besteht. Da bei diesem Vorgang die zuvor getrennten Merkmale neu kombiniert werden, ist dadurch die "Unabhängigkeitsregel" zu erklären. Die "Uniformitätsregel" ist ein Spezialfall der beiden anderen Regeln und gilt bei zwei Individuen der Parentalgeneration, die sich in einem Merkmal unterscheiden, für das sie beide jeweils reinerbig (homozygot) sind.

Die von Mendel bestimmte und später bestätigte unabhängige Vererbung von Merkmalen wird heutzutage unter anderem zur Durchführung von Vaterschaftstests genutzt. Durch eine molekularbiologische Methode werden bestimmte Bereiche des menschlichen Genoms (der DNA) künstlich vermehrt und untersucht. Innerhalb dieser Bereiche wird daraufhin nach übereinstimmenden Merkmalen des Kindes und des potentiellen Vaters gesucht. Weist der mögliche Vater eine ausreichende Anzahl an Übereinstimmungen mit dem Kind auf, so kommt er als Erzeuger des Kindes in Betracht. In einem solchen Fall wird mit Hilfe einer statistischen Analyse die Wahrscheinlichkeit berechnet, mit der er tatsächlich der Erzeuger des Kindes ist. Kommt es in zu vielen Bereichen zu Abweichungen, kann er nicht Vater des Kindes sein.

Die Firma papatest24 bietet private Vaterschaftstests zu einem günstigen Pauschalpreis an. Es können sowohl die Merkmale von Kind und Putativvater, als auch die Merkmale von Kind, Kindesmutter und Putativvater untersucht und verglichen werden. Näheres ist auf der Homepage nachzulesen <http://papatest24.de>

Angaben zum Autor:
papatest24

Die Firma papatest24 wurde Anfang 2010 gegründet. Der Firmensitz von papatest24 ist Neumünster (Schleswig Holstein). Unser Labor hat sich auf Abstammungsgutachten spezialisiert. Das Labor ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 („Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“). Das speziell geschulte Personal wertet die Abstammungsgutachten nach dem neuesten Stand der Wissenschaft aus.

Direktlink zum Artikel online:
<http://www.prcenter.de/Mendelsche-Regeln-Vaterschaftstests.136427.html>