

Onlinetraining in Genetischer Epidemiologie

Pahlke F, König IR, Ziegler A

Institut für Medizinische Biometrie und Statistik, Universität zu Lübeck, Deutschland
ziegler@imbs.uni-luebeck.de

Einleitung Obwohl die Bedeutsamkeit der Genetischen Epidemiologie als ein Wissenschaftsgebiet allgemein erkannt wurde, wurden in den letzten Jahren nur wenige Schulungsmöglichkeiten für dieses Fachgebiet in Deutschland bereitgestellt.

Ein Einführungskurs in genetisch epidemiologische Methoden ist für junge Wissenschaftler aus den Bereichen Molekularbiologie, Humanmedizin und Genetische Statistik von größter Wichtigkeit für ihren Erfolg.

Trotz des offensichtlichen Bedarfs existiert bisher kein umfassender, speziell auf die Genetische Epidemiologie zugeschnittener Multimedia Trainingskurs. Es sind lediglich einige multimedial angereicherte Webseiten verfügbar, die bestenfalls Teilbereiche dieses Wissenschaftsgebiets abdecken (z.B. Einführung in die Verhaltensgenetik).

Erschwerend kommt hinzu, dass nur wenige einführende Textbücher existieren, die bis auf wenige Ausnahmen [1] lediglich Basiswissen vermitteln und sich in der Regel auf Teilgebiete beschränken.

Konsequenz ist, dass sich interessierte Studierende und Wissenschaftler das interdisziplinäre Wissen häufig mühsam aus vielen unterschiedlichen Quellen zusammen suchen müssen.

Projektziele Ziel dieses Projektes ist es, einen etwa ein- bis zweiwöchigen Trainingskurs zu erstellen, der die Grundlagen und Methoden der Genetischen Epidemiologie vermittelt (inhaltliche angelehnt an [1]) und zum Selbststudium geeignet ist. Das wesentliche Fundament des Kurses soll ein ausgefeiltes didaktisches Konzept sein, das sich auf verschiedene Eckpfeiler stützt.

Dazu wurde das bewährte und auf mehr als fünfjähriger Erfahrung basierende didaktische Konzept der Virtuellen Fachhochschule [2] herangezogen und erweitert. Leitgedanke war die Idee, dass der Erfolg eines computergestützten Lernobjekts unmittelbar davon abhängt, wie gut es zur Steigerung der intrinsischen und extrinsischen Motivation des Lernenden beitragen kann.

Stützpfeiler dafür sind z.B. Hochinteraktivität des gesamten Moduls und eine kontinuierliche interaktive Wissensüberprüfung (Lernerfolgskontrolle) mit einem individuellen adaptiven Feedback, das den Lernenden zum Weitermachen motiviert.

Ergebnisse In dieser Präsentation werden wir das Projekt vorstellen. Ein Hauptaugenmerk wird auf der Beschreibung des didaktischen Konzepts liegen. Dazu gehören beispielsweise die verschiedenen Motivationselemente, die in unser Lernobjekt einfließen (u.a. Ästhetik der Medien, Involvierung des Lernenden und Inhaltsstrukturierung).

Ein weiterer wichtiger Punkt beim Selbststudium mit Hilfe eines Online-Lernobjekts ist die kontinuierliche Wissensüberprüfung, also die Evaluierung des studentischen Lernens. Der Lernende muss zu jeder Zeit überprüfen können, wo er mit seinem Wissen steht und was er ggf. wiederholen oder vertiefen muss. Dazu eignen sich spezielle Übungsaufgaben, mit einem didaktisch sinnvollen Feedback [3]. Um derartige Aufgaben professionell in unser Lernobjekt einbetten zu können, haben wir mit Flash ein neuartiges Übungsaufgabenmodul entwickelt, das sich in beliebige Html-basierte Lernobjekte einbetten lässt. Das Modul ist einzigartig in seiner Kombination von

- flexibler Aufgabenstellung auf Basis von XML,
- Integrierbarkeit von externen Abbildungen,
- direkter Auswertung auch von frei eingegebenen Lösungstexten,
- didaktisch sinnvollem, individuellem Feedback [4] und
- permanent möglichem Überblick über die Gesamtleistung.

Die Vorstellung dieses Übungsaufgabenmoduls soll als weiterer Bestandteil in diese Präsentation einfließen.

Literatur

[1] Ziegler A, König IR. A Statistical Approach to Genetic Epidemiology. Wiley-VCH 2006.

[2] Virtuelle Fachhochschule (VFH). www.oncampus.de

[3] Slavin RE. Educational Psychology - Theory and Practice (Sixth Edition). Allyn an Bacon 2000.

[4] SlavinRE. Effects of Individual Learning Expectations on Student Achievement. Journal of Educational Psychology 1980; 72: 520-524.