



Presse-Information

Herausgeber:
Hochschulkommunikation
Redaktion: Dr. Gabriele Neumann
Tel. 06421 28-23010
Fax 06421 28-28903
E-Mail: gabriele.neumann@
uni-marburg.de

Marburg, 18. Mai 2022

Universität Marburg mit zwei innovativen Lehr-Projekten erfolgreich

Stiftung Innovation in der Hochschullehre fördert „Moleküle in der Symphonie der Sinne“ und „Forest, System and Education“

Die Philipps-Universität Marburg beweist erneut ihre Exzellenz und Innovationskraft in der Lehre. In der Förderlinie „Freiraum 2022“ fördert die Stiftung Innovation in der Hochschullehre zwei Projekte aus den Lebenswissenschaften und der Geographie, die ganz neue Wege in der Lehre gehen.

„Die Philipps-Universität Marburg beweist in der Lehre einmal mehr ihre Kreativität und ihr Engagement, neue Wege zu gehen, um ihre Studierenden für die Herausforderungen der Zukunft zu wappnen. Ich freue mich sehr über diesen erneuten Erfolg und gratuliere allen Beteiligten ganz herzlich“, sagt, Prof. Dr. Kati Hannken-Illjes, Vizepräsidentin für Bildung der Universität Marburg.

Projekt „Moleküle in der Symphonie der Sinne“

Das Projekt „Moleküle in der Symphonie der Sinne“ geht von der Hypothese aus, dass eine moderne multisensorische Lehre bei Medizin-Studierenden einen nachhaltigeren Lernerfolg erzielen kann als dies durch herkömmliche Wissensvermittlung mit Lehrbuch oder Vorlesung möglich war.

Dazu haben sich drei Professoren, die bereits mehrfach für ihre Lehre ausgezeichnet wurden, mit einem Komponisten zusammengetan. Prof. Dr. Andreas Neubauer (Onkologie), Prof. Dr. Ivica Grgic (Innere Medizin, Nephrologie) und Prof. Dr. Gert Bange (Chemie) arbeiten mit dem Berliner Komponisten Thilo Krigar gemeinsam in dem Projekt, das haptische, visuelle und auditive Aspekte in die Lehre einbringt. Mit Virtual und Augmented Reality (VR, AR) und Musik sollen die Studierenden nicht nur eine bloße Einsicht auf biomolekulare und pharmakologische Strukturen erhalten, sondern vielmehr Möglichkeiten zum zusätzlichen Umlaufen, Erfassen, Erhören und manuellen Modellieren dieser Formen nutzen. Dieser aktive Schöpfungsprozess, der mehrere Sinne involviert, soll zu einem tieferen konzeptionellen Verständnis führen.

Die Hypothese ist, dass die Kombination dieser modernen VR/AR-3D-Lehre zusammen mit eigens komponierter struktur- und molekülspezifischer Musik ein nachhaltigeres Lehrergebnis zeitigt, da dies Medizinstudierenden eine dauerhafte neuronale Repräsentation und Vernetzung ermöglicht und somit die vermittelten Inhalte für die Studierenden in der klinischen Ausbildung und darüber hinaus wirksam und abrufbar bleiben.

Der Komponist Thilo Krigar wurde unter anderem durch sein Werk zu „DNA in concert“ bekannt. Darin konnte er zeigen, dass Musik anhand definierter Biomoleküle komponiert werden kann. Im aktuellen Projekt gehen Forscher und Komponist einen Schritt weiter. Das Ziel ist es, im Rahmen einer randomisierten Studie an Medizinstudierenden zu untersuchen, mithilfe welcher Lehrmethode medizinisches Wissen robuster vermittelt werden und dauerhafter abrufbar bleiben kann. Das Projekt wird für eine Laufzeit von etwa zwei Jahren mit einer Gesamtsumme von 500.000 Euro gefördert.

Projekt „ForSE| Forest, System and Education“

Im Projekt „ForSE| Forest, System and Education - Reale und digitale Lernwelten im Marburg Open Forest vernetzen“ arbeiten Studierende, Dozierende und Lehrende Hand in Hand. Prof. Dr. Carina Peter (Geographie) arbeitet dabei zusammen mit Annette Huppert (Zentrum für Lehrerbildung). In einem Wechselspiel aus Theorie und Praxis und im Austausch mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren aus Wissenschaft und Schulpraxis sollen umweltwissenschaftliche Fragestellungen in einer authentischen Forschungsumgebung mit einer Bildung für nachhaltige Entwicklung kombiniert werden. Lehramt-Studierende sollen dabei komplexe sozial-ökologische Systeme aus einer Fachperspektive heraus fachdidaktisch modellieren und im Austausch mit Lehrerinnen und Lehrern in schulische Kontexte überführen. Ziel ist es, datenbasierte Erkenntnisse zur nachhaltigen Nutzung des Ökosystems Wald zu nutzen, um ein Bewusstsein für sozial-ökologische Systeme zu bilden. Als Lernumgebung wird der Universitätswald – Marburg Open Forest – genutzt. Die Umsetzung erfolgt entlang von fünf Lernmodulen sowohl im realen Wald als auch in einer virtuellen Version des Marburg Open Forest. Das Projekt wird für eine Laufzeit von 12 Monaten mit knapp 60.000 Euro gefördert.

Bildtext: Im Projekt "Moleküle in der Symphonie der Sinne" kommen für die medizinische Lehre auch VR-Brillen zum Einsatz. Foto: Ulli Hartmann

Bild zum Download: <https://www.uni-marburg.de/de/aktuelles/news/2022/vr-brille>

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Andreas Neubauer
 Fachbereich Medizin
 Leiter Zentrum für Innere Medizin Hämatologie/Onkologie
 Tel.: 06421 58-66272
 E-Mail: neubauer@staff.uni-marburg.de

Prof. Dr. Ivica Grgic
 Fachbereich Medizin
 Zentrum für Innere Medizin
 Tel.: 06421 58-66365
 E-Mail: grgic@med.uni-marburg.de

Prof. Dr. Gert Bange
 Fachbereich Chemie
 Zentrum für Synthetische Mikrobiologie SYNMIKRO
 Vizepräsident für Forschung
 Tel.: 06421 28-23361
 E-Mail: gert.bange@synmikro.uni-marburg.de

Prof. Dr. Carina Peter
 Fachbereich Geographie
 Tel.: 06421 28-24214
 E-Mail: carina.peter@geo.uni-marburg.de

Annette Huppert
Zentrum für Lehrerbildung
Tel.: 06421 28-24831
E-Mail: annette.huppert@uni-marburg.de