

Pressemitteilung

Hochschule Hof arbeitet am Einkaufen der Zukunft:

Kleidungsstücke am Computer anprobieren – in richtiger Größe und ressourcenschonend!

Hof – Die Hochschule Hof arbeitet an einem Weg, wie künftig im Bereich des Online-Shoppings viele der aktuellen Rücksendungen eingespart und das Einkaufserlebnis damit um ein Vielfaches nachhaltiger werden könnte. Im Projekt „TryOn@Home“ wird dafür ein Online-Demonstrator entwickelt, mit dem es unter anderem möglich sein wird, neben farblich stimmigen und passend designten Kleidungsstücken auch die individuell passenden Kleidergrößen zu ermitteln, die dann gleich bestellt werden können.

Die Wirtschaft ist wie viele Bereiche des täglichen Lebens von einem wachsenden Bewusstsein für Nachhaltigkeit geprägt. Insbesondere Versandunternehmen stehen deshalb vor der immensen Herausforderung, den bislang ungebremsen Anstieg der weltweit zurückgesandten Produkte zu bewältigen und gleichzeitig Ressourcen zu schonen. Um möglichst viele Retouren zu vermeiden, setzen Unternehmen verstärkt auf Maßnahmen wie verbesserte Produktbeschreibungen, detaillierte Größenangaben und hochwertige Produktbilder. All dies soll Kundinnen und Kunden helfen, gleich bei der ersten Bestellung die richtige Entscheidung zu treffen und Retouren zu vermeiden.

Interaktive Ankleidekabine

Bereits heute werden vermehrt interaktive Tools eingesetzt, um Kunden bei der Auswahl passender Produkte zu unterstützen. Hierbei handelt es sich bisher jedoch meist um geführte Auswahlstrecken zum Auffinden der richtigen Produktkategorie. „Unser Ansatz zur Vermeidung von Rücksendungen im Bekleidungsbereich und damit erhöhter Ressourceneffizienz besteht darin, dass man die Produkte bereits am Computer virtuell anprobieren kann, um eine möglichst präzise Vorauswahl bezüglich Passform und persönlichem Geschmack zu treffen – dabei erhält man im besten Fall fast alle notwendigen Informationen, die man durch ein physisches Anprobieren in der Umkleidekabine erhalten würde. Lediglich das Tasterlebnis des Stoffes oder das Tragegefühl ist hier noch nicht darstellbar“, so Projektleiter Prof. Dr. Groth vom Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof (iisys).

Mensch-Maschine Schnittstelle

Möglich machen soll diesen Mehrwert ein im Rahmen der Forschungsarbeit entstehender Demonstrator, der über eine multimodale Mensch-Maschine Schnittstelle verfügen wird. Diese verwendet neben dem aktuellen Kamerabild des Benutzers auch Bilder der Artikel und Daten wie Artikelabmessungen, Personengrößen und unterschiedliche Posen. „So ist es möglich, eine fotorealistische und größenkorrekte Darstellung des gewählten Kleidungsstückes virtuell an den Kunden anzupassen“, erläutert Projektleiter Prof. Dr. Christian Groth.

Zwar gäbe es bereits Computermodelle, die versuchten Kleidungsstücke an Personen darzustellen, räumt Prof. Groth ein. Allerdings: „Dabei wird aber die Größe nicht berücksichtigt, sondern die

Kleidungsstücke passen grundsätzlich immer genau – und die Enttäuschung erwartet einen dann oft erst nach der Zustellung der Bestellung“, erklärt Projektmitarbeiter Bastian Scharnagl.

Livetest auf Website des Projektpartners

Um dies zu verhindern, sucht und adaptiert die Forschungsgruppe des iisys geeignete Modelle generativer KI, welche es ermöglichen Kleidungsstücke virtuell an Personen anzupassen. „Wir erweitern diese, so dass wir multimodale Eingabedaten verarbeiten können. Anschließend trainieren wir die KI-Modelle so dass eine realistische Einschätzung der Größe möglich ist“, ergänzt Prof. Groth. Für das Training stellt Projektpartner „pureshirt“ (www.pureshirt.com) verschiedene Daten wie Produktfotos an einem menschlichen Modell sowie Schnittmuster und Größenangaben zur Verfügung. Als weiterer Projektschritt werden dann synthetische Bilder mit Hilfe einer Rendering-Software erstellt, um die Qualität der KI-Modelle weiter zu verbessern. Der dabei entstehende Demonstrator wird durch den Projektpartner schließlich auf dessen Website implementiert. „So erhalten wir ausreichend Rückmeldungen über die Akzeptanz und die Qualität der erzeugten Bilder“, so Prof. Groth.

Open-Source-Lösung für kleine und mittlere Unternehmen frei verfügbar

Auch die Verfügbarkeit der Lösung ist neu – denn die im Projekt entstehenden Modelle sollen als Open Source Software veröffentlicht werden: „Das bedeutet, dass sie einer Vielzahl an Unternehmen zugutekommen und vor allem kleine und mittlere Unternehmen davon profitieren können“, so Prof. Groth hoffnungsvoll.

Förderung

„TryOn@Home“ ist ein Teilprojekt des Technologietransferprojektes „Multi-modale Mensch-Maschine-Schnittstelle mit KI der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof“. Das Projekt wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des Operationellen Programms des EFRE im Ziel „IWB - Investitionen in Wachstum und Beschäftigung“ Bayern 2021 – 2027 (IWB) gefördert.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach entsteht ein innovativer Studienort, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten. Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal studycheck.de).