



Foto:Leder &amp; Schuh AG

Heinzpeter Mandl

## HUMANIC passt immer - Innovation beim Schuhkauf durch 3D-Fußscan

Aus einer Vision wurde Wirklichkeit: HUMANIC revolutioniert via Hi TEC & 3D-Fußscan den Schuhkauf. So individuell der Fingerabdruck eines Menschen ist, so unterschiedlich ist auch das Abbild der Füße. Ein perfekt passender Schuh bietet nicht nur Komfort, sondern ist essentiell für unsere Gesundheit. Vor allem bei Kindern stellt sich der HUMANIC AVATAR als bahnbrechende Erfindung heraus und wird vom Arzt empfohlen.

Schuhgrößen sind weltweit nicht genormt, einheitliche „Passformdefinitionen“ nicht möglich. Dies ist einerseits bedingt durch die hohe Modellvariabilität, andererseits durch die unterschiedlichen Füße der Menschen auf der Welt - in Japan kurz und breit, in den USA lang und schmal. Eine besonders gute Möglichkeit, Schuhe virtuell zu verpassen besteht darin, den 3D-Innenraum des Schuhs mit dem 3D-Abbild beider Füße, dem HUMANIC AVATAR, zu vergleichen. Eine Innovation auf dem Schuhmarkt, die den Schuhkauf für immer revolutioniert.

Das individuelle, persönliche Passformgefühl des Menschen

Bisher sind Versuche, Schuhe virtuell zu verpassen, am individuellen Passformgefühl der Menschen gescheitert. Es gibt Menschen, die eher enge Schuhe mögen und andere, die eher einen lockeren Sitz bevorzugen. Dies

kann auch mit der verschiedenen Empfindlichkeit der menschlichen Füße (Ausprägung der Gefühlsnerven in den Füßen) zusammenhängen. Der HUMANIC AVATAR verwendet daher einen selbst lernenden Algorithmus zum Errechnen der passenden Schuhgröße eines Modells für Erwachsene. Das heißt, der persönliche HUMANIC AVATAR einer erwachsenen Person merkt sich, welche Schuhdimensionen diese Person als passend bewertet hat und verwendet dieses Wissen bei der Ermittlung des nächsten Größenvorschlags.

Um dieses Lernen zu ermöglichen ist jede/er Kundin/e gebeten, seinem HUMANIC AVATAR bekannt zu geben, welche Schuhe ihr/ihm gut passen. Dies funktioniert in den HUMANIC Stores sehr einfach mit Hilfe des Pocket-PC der Verkäuferin oder durch Kaufen des passenden Schuhs, aber auch im eShop [www.humanic.net](http://www.humanic.net) durch Bewerten der Schuhe in der

5-Sterne Logik. HUMANIC empfiehlt daher, nach dem 3D-Fußscan im Geschäft ein oder zwei Paar Schuhe zu probieren und das persönliche Passformgefühl dem eigenen HUMANIC AVATAR mitzuteilen. In der Folge wird durch jeden weiteren Kauf oder jede weitere Passformbestätigung der Größenvorschlag verfeinert.

*Ein Beispiel:*

Die Trittspuren von 15 Männern, die das gleiche Schuhmodell in der gleichen Größe als bestpassend empfunden haben. Alle wollten den Schuh mit der roten Brandsohle.

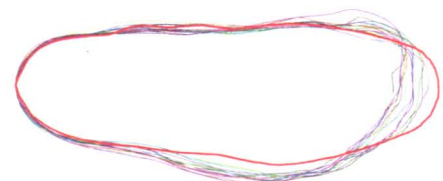


ABB. 1: TRITTSPUREN

Die Basis für den persönlichen HUMANIC AVATAR ist der 3D-Fußscan. Ein Fußscanner im HUMANIC Store erzeugt mithilfe von Licht und einer Kamera ein elektronisches 3D-Abbild beider Füße. In dem dreidimensionalen Abbild sind 24 Umfänge definiert, die beim Ermitteln des Größenvorschlages verwendet werden.

Die Daten werden auf einem passwortgeschützten Online-Konto auf [www.humanic.net](http://www.humanic.net) gespeichert - der individuelle HUMANIC AVATAR entsteht. Auf diesem Konto können auch die HUMANIC AVATARE von Familienangehörigen gespeichert werden, was vor allem Eltern den Schuhkauf für ihre Kinder erleichtert.

HUMANIC scannt jede Größe jedes angebotenen Schuhmodells und stellt diese Daten online in der Datenbank zur Verfügung. Bis jetzt sind über 20.000 Modelle - das sind mehr als 200.000 einzelne Größen - und fast 100.000 Personen vermessen worden. Diese 3D-Daten werden in Echtzeit abgefragt und für jeden Größenvorschlag genutzt. Die Fußgröße (das 3D-Modell in mm) bleibt bei Erwachsenen lange



ABB. 2: 3D-FUSS-SCAN

Zeit gleich, die Schuhgröße ist von Modell zu Modell verschieden.

#### Das Verpassen von Kinderschuhen

Mehr als die Hälfte aller Kinder trägt zu kleine Schuhe, was Form und Wachstum der Füße beeinträchtigen und zu Fuß- und Haltungsschäden führen kann. Kinder bis zum 12. Lebensjahr

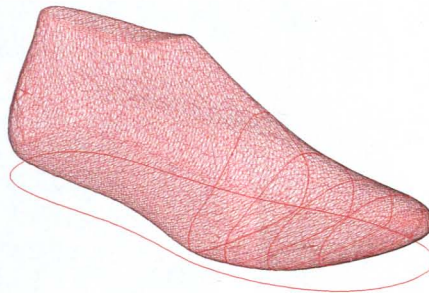


ABB. 3: BILD VOM FUSS-SCAN

haben noch keine ausgeprägten Fußnerven und können daher noch nicht beurteilen, ob und wo sie der Schuh drückt. Außerdem wachsen Kinderfüße im Monat um durchschnittlich 1,4 mm bei Dreijährigen und immerhin 0,4 mm bei zehnjährigen Kindern. Bisher konnte man nur statisch eine „Wachstumszugabe“ von 9-15 mm (abhängig von der aktuellen Fußlänge des Kindes) einkalkulieren und empirisch eine Schuhgröße für das Kind ermitteln. Mit der sogenannten „Daumenprobe“ konnten sich Eltern und Verkäufer überzeugen, dass der Schuh heute genug Überlänge hat, damit er wahrscheinlich die nächsten 4-6 Monate vom Kind getragen werden kann.

**Ao. Univ. Prof. Dr. Christian Gäbler**, Facharzt für Unfallchirurgie und Sporttraumatologie ist Unterstützer des HUMANIC AVATAR seit der ersten Stunde:

*„Wissenschaftliche Studien belegen, dass Kinder aufgrund ihrer neurologischen Entwicklungsphasen schwer beurteilen können, ob ein Schuh passt oder nicht. Schlecht sitzende Schuhe sind – neben genetischen Faktoren – die häufigste Ursache für Fehlstellungen und Deformierungen der Zehen. Dies macht mit zunehmendem Alter oft Operationen erforderlich, die vermeidbar wären, wenn man bereits im Kindesalter die optimale Passform erkennen könnte. HUMANIC AVATAR stellt bei der exakten Schuhgrößen-Bestimmung einen unglaublichen Fortschritt dar. Daher unterstütze ich gemeinsam mit dem Team der Sportordination dieses Konzept.“*

**HUMANIC AVATAR kann unter Zuhilfenahme von statistischen Wachstumsdaten simulieren, wie sich der Kinderfuß in den nächsten 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 Monaten entwickeln wird.**

Durch Vergleichen des 3D-Fußscans und des 3D-Schuhscans wird nicht nur die richtige Größe ermittelt sondern auch berechnet, wie viele Monate der



ABB. 4: GRÖßENVORSCHLAG

Schuh passen wird. Auf dem Bildschirm des Pocket-PC der Verkäuferin kann sogar in Monatsschritten gezeigt werden, wie der Kinderfuß im Schuh Monat für Monat wachsen wird und wann er über die ideale Passformzone hinausgewachsen ist und damit zu klein sein

wird. Zusätzlich werden die Eltern zeitgerecht per Mail daran erinnert, dass die Füße des Kindes wieder vermessen werden sollen.



ABB. 5: SIMULATION DES FUSSWACHSTUMS IM SCHUH

#### Größenvorschlag funktioniert auch im Online Shop

HUMANIC AVATAR schlägt mit dem persönlichen Passformgefühl der Kunden die richtige Größe eines vom Kunden ausgewählten Schuhmodells in allen Einkaufssituationen vor. Im HUMANIC eShop [www.humanic.net](http://www.humanic.net) wird das gewählte Schuhmodell vom persönlichen HUMANIC AVATAR virtuell anprobiert und die passende Größe ermittelt. Das geschieht, wenn die/der Kundin/e eingeloggt ist, ganz automatisch. Dadurch können Kunden sicher sein, dass sie den Schuh aus



ABB. 6: ESHOP

Passformgründen nicht retournieren müssen, womit Einkaufen im HUMANIC eShop risikolos wird. Kein anderer eShop dieser Welt kann bis jetzt diesen Service bieten.

Der HUMANIC Fuß-Scan designed by KiBiSi



ABB. 7: 3D FUSS-SCANNER

KiBiSi, kreative Produktgestaltung für Industrial-DESIGN, gehört zu den

einflussreichsten Designerguppen Skandinaviens. KiBiSi wurde von Lars Larsen, Bjarke Ingels Group und Jens Martin Skibsted in Kopenhagen gegründet. Produktdesign von Kopfhörern über Fahrräder bis hin zu Stühlen, made by KiBiSi, wurde bereits mehrfach ausgezeichnet. Kernaufgabenbereich ist Funktion, Technik und Ästhetik in Form und Optik optimal zu vereinen.

Die Herausforderung, einen bedienungsfreundlichen Fußscanner für bestehende und teilweise sehr unterschiedliche Verkaufsbereiche zu entwickeln, scheint geglückt. So entstanden eine kleine und eine große Scanner-Ausführung, die je nach Platz und Umfeld optimal in die Stores integriert werden kann. Der große Scanner soll einen aufgestellten Schuhkarton darstellen und wirkt besonders auf geräumigen Verkaufsf lächen extrem attraktiv und zieht die Aufmerksamkeit auf sich.

**Innovation trifft auf Funktion und Bedienungsfreundlichkeit!**

Management-Summary:

HUMANIC AVATAR stellt eine Revolution für den Schuhhandel dar. Durch einen Fußscan der HUMANIC-KundInnen in den HUMANIC Stores wird das persönliche 3D-Abbild beider Füße (der HUMANIC AVATAR) mit allen Schuhmodellen verglichen, wodurch die passende Schuhgröße für jedes Schuhmodell in Echt-Zeit ermittelt werden kann. Besonders für das Finden der richtigen Schuhgröße von Kindern ist diese Neuerung ein absoluter Durchbruch auf dem Schuhmarkt! Auch im eShop www.humanic.net schlägt HUMANIC AVATAR den KundInnen die richtige Schuhgröße vor und reduziert somit die Retouren. Weltweit kann bis jetzt kein anderer eShop diese Innovation bieten.



Mag.  
**Heinzpeter Mandl**  
Vorstandsmitglied  
Leder & Schuh AG

Autor:

**Mag. Heinzpeter Mandl**  
Vorstandsmitglied Leder & Schuh AG  
Jahrgang: 1966  
Ausbildung: BWL-Studium an der Karl-Franzens-Universität in Graz