

Pressemitteilung

Universität Wien

Stephan Brodicky

03.05.2018

<http://idw-online.de/de/news693693>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Geschichte / Archäologie, Gesellschaft, Philosophie / Ethik
überregional



Neue Wege in der Gesichterforschung

Objektive Zahlen zum subjektiven "ersten Eindruck" Menschliche Gesichter sind unser bedeutendstes und komplexestes Signalsystem. Für die wissenschaftliche Entschlüsselung werden künstliche Gesichter, so genannte Morphs, erstellt, die sich ausschließlich in charakteristischen Gesichtsmerkmalen für eine einzige Eigenschaft unterscheiden. WissenschaftlerInnen um die Evolutionäre Anthropologin Katrin Schäfer und die Biologin Sonja Windhager von der Universität Wien haben dazu ein neues innovatives Analyseverfahren entwickelt, das eine systematische Untersuchung und Überprüfung etablierter Hypothesen zu menschlicher Kognition und Kommunikation leichter macht.

Um in der Forschung vom subjektiven Eindruck zu objektiven Zahlen und Fakten zu kommen, haben die WissenschaftlerInnen mittels mathematischer Modelle exakte Werte für die jeweils abzutestende Eigenschaft ermittelt und so kalibrierte Morphs geschaffen, damit diese von Testpersonen hinsichtlich ihrer sozialen Wahrnehmung beurteilt werden können. Mit dem innovativen Einsatz geometrisch morphometrischer Methoden, das sind koordinatenbasierte statistische Analyseverfahren, erstellten sie weibliche Gesichtermorphs. Diese wurden zur Veranschaulichung des neuen Verfahrens im Körperfettgehalt kalibriert. Ausgehend von einem Durchschnittsgesicht mit 23 Prozent Körperfettanteil wurden weitere Abstufungen nach oben und unten errechnet, visualisiert und 275 Personen unterschiedlichen Alters zur Einschätzung präsentiert. Diese ProbandInnen mussten ihren ersten Eindruck in Hinblick auf verschiedene Dimensionen sozialer Wahrnehmung abgeben: Je höher der Körperfettanteil, desto dominanter wurden die Morphs wahrgenommen, je niedriger desto unterwürfiger. Anders verhielt es sich beispielsweise mit der Attraktivität. Hier wurden moderate Anteile von Körperfett bevorzugt. In dieser Einschätzung waren sich alle befragten österreichischen Altersgruppen einig.

Durch den neuen Kalibrierungsschritt konnte jedem einzelnen Einschätzungswert ein konkreter Körperfettwert zugeordnet werden. "So können wir sicherstellen, dass die Unterschiede in den Einschätzungen ursächlich nur auf die Unterschiede im Körperfettanteil zurückzuführen sind", erklärt Katrin Schäfer. Diese Logik trifft natürlich auch für jede andere Eigenschaft zu, die signifikante Auswirkungen auf das Gesicht hat, so dass diese ebenso systematisch manipuliert und untersucht werden können. Dies eröffnet einmalige neue Möglichkeiten, zwischenmenschlicher Eindrucksbildung in sozialer und evolutionärer Hinsicht auf den Grund zu gehen.

Im nächsten Schritt wollen die ForscherInnen die systematische Überprüfung etablierter wissenschaftlicher Hypothesen menschlicher Kommunikation und Kognition an der Schnittstelle zwischen Verhaltensbiologie, Anthropologie und Evolutionärer Psychologie in Angriff nehmen. Die neue Methode sollte sich auch bei interkulturellen Vergleichen und auf Phänomene wie Stereotypenbildung und Stigmatisierung anwenden lassen.

Publikation in "Scientific Reports":

Calibrating facial morphs for use as stimuli in biological studies of social perception: Sonja Windhager, Fred L. Bookstein, Hanna Mueller, Elke Zunner, Sylvia Kirchengast & Katrin Schaefer. Scientific Reports volume 8, Article number: 6698 (2018)

doi:10.1038/s41598-018-24911-0

<https://www.nature.com/articles/s41598-018-24911-0>

Wissenschaftliche Kontakte

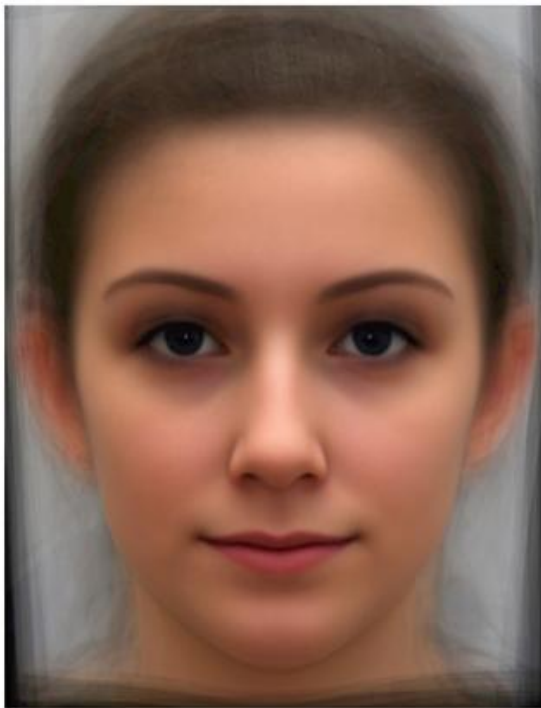
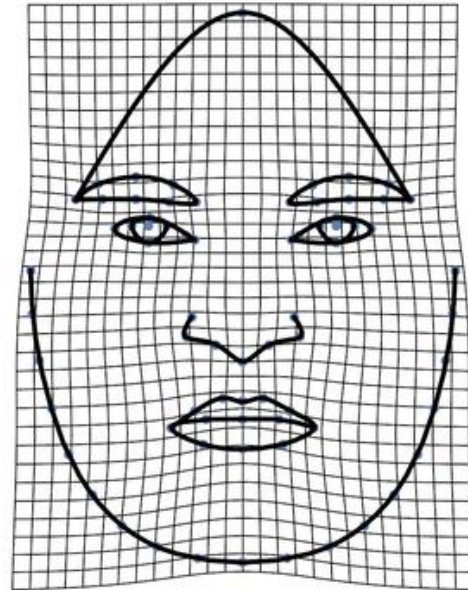
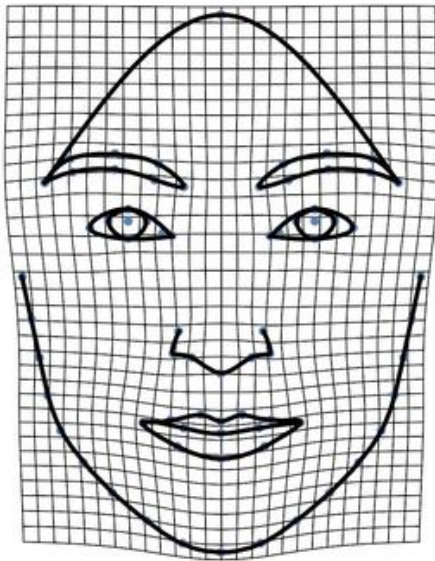
Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Katrin Schäfer
Department für Evolutionäre Anthropologie
Universität Wien
1090 Wien, Althanstraße 14 (UZA I)
T +43-1-4277-547 47
katrin.schaefer@univie.ac.at

Mag. Dr. Sonja Windhager
Department für Theoretische Biologie
Universität Wien
1090 Wien, Althanstraße 14 (UZA I)
T +43-1-4277-567 08
sonja.windhager@univie.ac.at

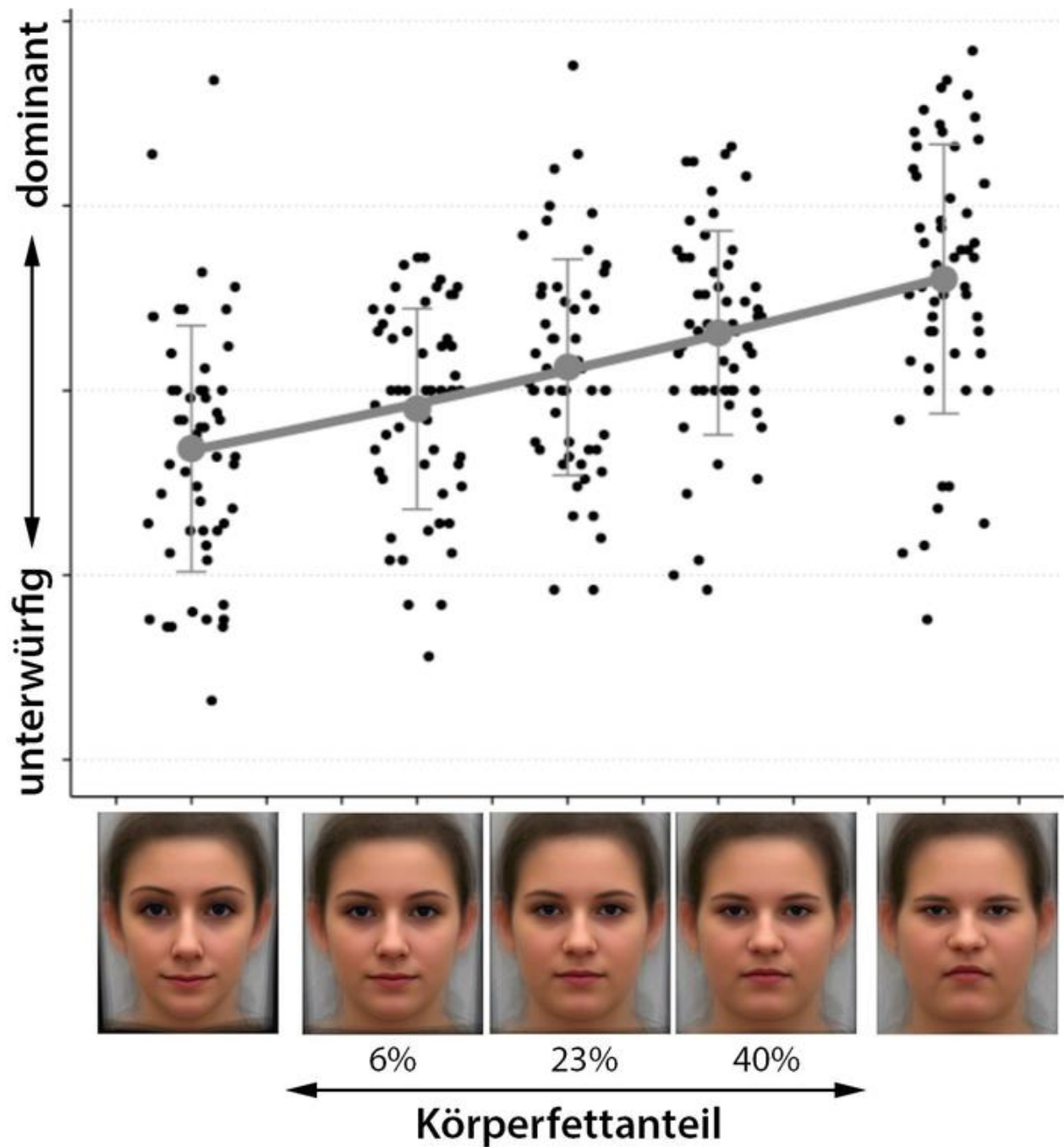
Rückfragehinweis
Mag. Alexandra Frey
Pressebüro der Universität Wien
Forschung und Lehre
1010 Wien, Universitätsring 1
T +43-1-4277-175 33
M +43-664-602 77-175 33
alexandra.frey@univie.ac.at

Offen für Neues. Seit 1365.

Die Universität Wien ist eine der ältesten und größten Universitäten Europas: An 19 Fakultäten und Zentren arbeiten rund 9.500 MitarbeiterInnen, davon 6.600 WissenschaftlerInnen. Die Universität Wien ist damit die größte Forschungsinstitution Österreichs sowie die größte Bildungsstätte: An der Universität Wien sind derzeit rund 94.000 nationale und internationale Studierende inskribiert. Mit 174 Studien verfügt sie über das vielfältigste Studienangebot des Landes. Die Universität Wien ist auch eine bedeutende Einrichtung für Weiterbildung in Österreich.
www.univie.ac.at



Körperfett verändert die Gesichtsform. Das wurde berechnet und hier anhand sogenannter Deformationsgitter (obere Reihe) und GM-Morphs (untere Reihe) veranschaulicht.
Copyright: Schäfer, Windhager, Universität Wien



GM-Morphs erlauben neue Wege in der Gesichterforschung, da sie als kalibrierte Stimuli eingesetzt werden können.
Copyright: Schäfer, Windhager, Universität Wien