



## Lächeln macht Freude

Kein Lächeln ist wie das andere: Menschen lächeln vor Glück, aus Sorge, anzüglich, ängstlich, verächtlich oder wehleidig. Jedes dieser Gefühle wird spontan begleitet von einem charakteristischen Gesichtsausdruck. Ein lächelndes Gesicht ist aber nicht unbedingt Ausdruck eines dieser Gefühle – bewusstes, absichtliches Lächeln kann Gefühle auch erst produzieren. Paul Ekman und Richard Davidson, US-amerikanische Wissenschaftler, haben die Verbindungen zwischen Gesichtsausdruck und Hirnaktivität untersucht. Ihr Ergebnis: Das sogenannte Duchenne-Lächeln erzeugt im Gehirn dieselbe elektrische Spannung, die auch bei spontaner Freude gemessen werden kann.

Der französische Neurologe Duchenne de Boulogne hat dieses Lächeln schon im vergangenen Jahrhundert als sichtbares Zeichen von Freude beschrieben: Die Mundwinkel ziehen sich nach oben, in der Augenpartie werden Lachfältchen sichtbar. Ausgelöst wird das durch zwei voneinander unabhängige Muskelbewegungen. Die erste Komponente allein – die Bewegung des Muskels zwischen Jochbein und Mundwinkel – gibt noch keinen Hinweis auf das zugehörige Gefühl: Hochgezogene Mundwinkel können ebenso gut ein Lächeln vortäuschen. Die Muskelkontraktion, die die sogenannten „Krähenfüße“ in die Augenwinkel zaubert, gilt hingegen als Ausdruck echter Freude.

Diese Unterscheidung war der Ausgangspunkt der Untersuchungen von Ekman und Davidson. Mittels Aufzeichnungen durch einen Elektro-Encephalo-Graphen (EEG) fanden sie heraus, dass negative Gefühle sich in der rechten vorderen Hirnpartie bemerkbar machen, positive hingegen vorn links beheimatet sind. Das Duchenne-Lächeln erzeugt messbare elektrische Spannung in der linken Hirnhälfte – völlig unabhängig davon, ob es spontan auf dem Gesicht ausbreitet oder bewusst und absichtlich gelächelt wird. Kognitivisten waren bislang davon ausgegangen, dass Gefühle eng mit dem vegetativen Nervensystem zusammenhängen, also nicht bewusst gesteuert werden können. Diese Annahme scheint nun revidiert werden zu müssen: Menschen können offenbar Gefühle in sich selbst auslösen, einfach indem sie das Gesicht verziehen.