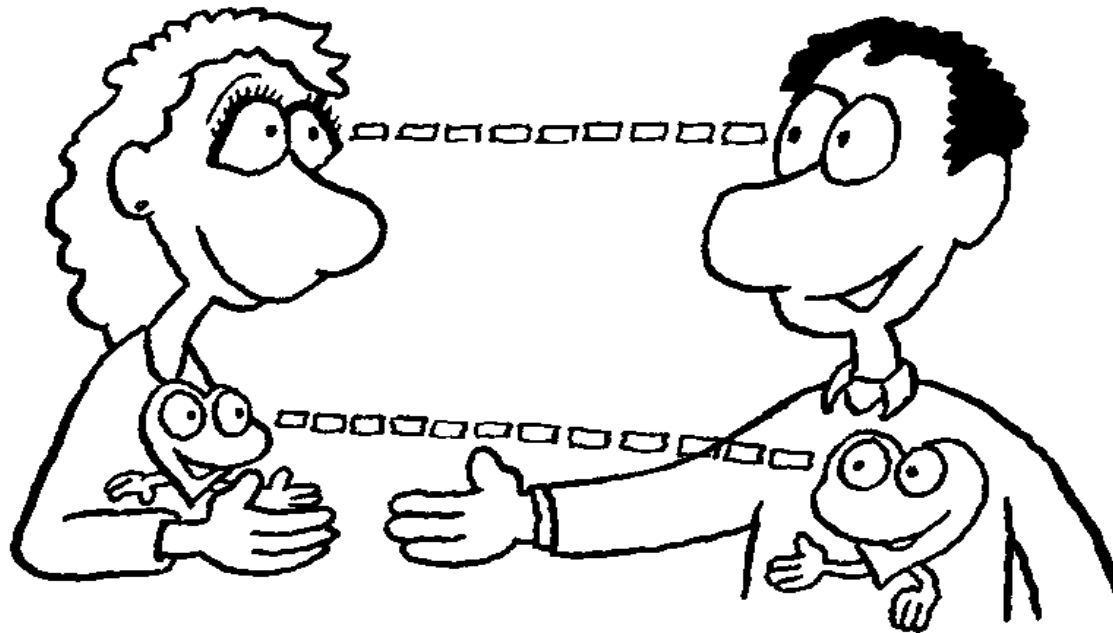


# MICROTRACKING

WIE DAS ERKENNEN VON MIMIK UND KÖRPERSPRACHE  
DIE THERAPEUTISCHE ARBEIT ERLEICHTERT.



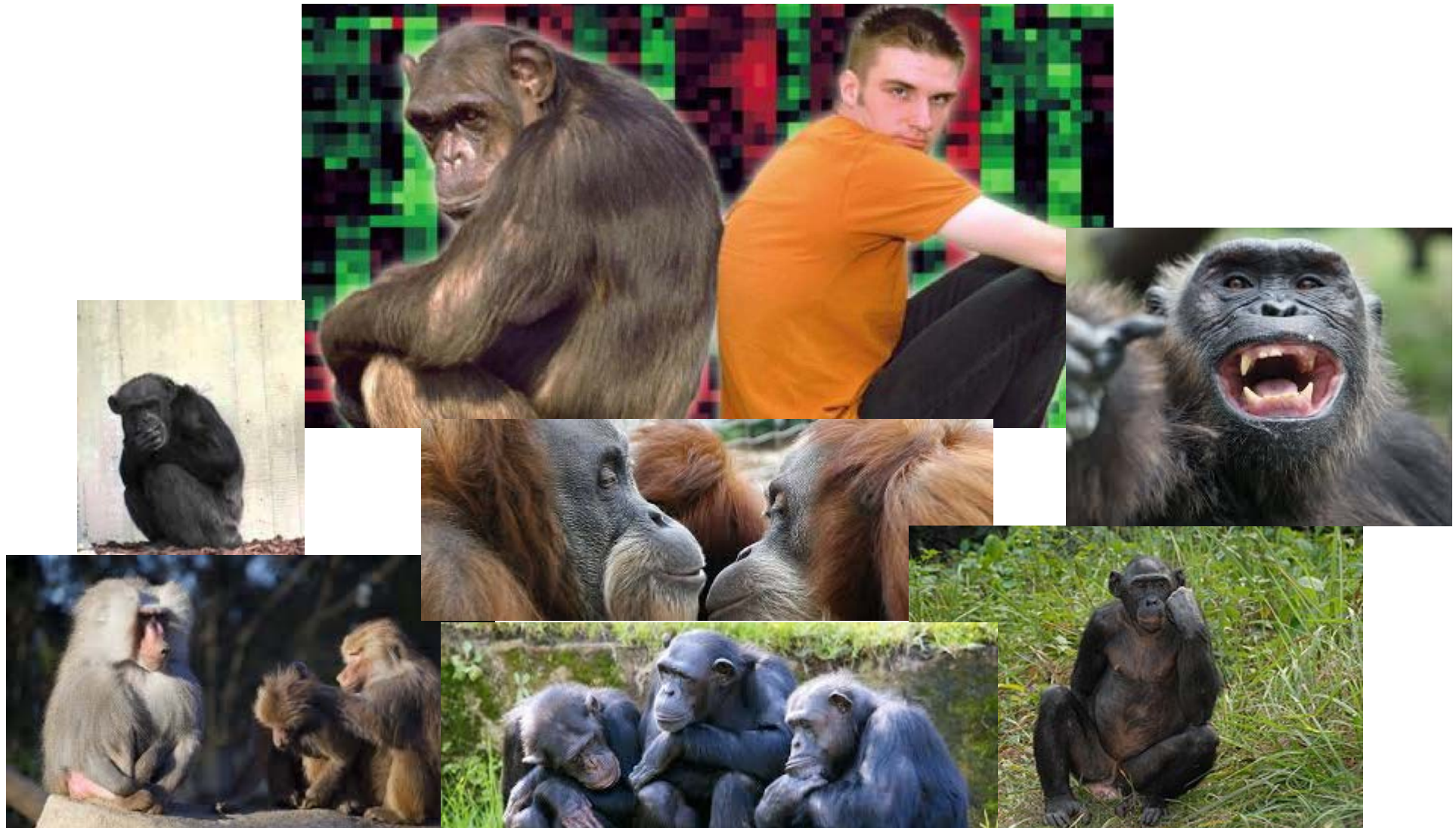
DR. RER. MED., DR. PHIL., DIPL. PSYCH., DIPL. SOZ. PÄD.

**IRIS LIWOWSKY**

# Microtracking- was ist das?

- Im Microtracking werden die in der Mimik und der Stimme des Patienten erkennbaren Affekte durch den Therapeuten benannt und mit Hilfe spezieller Interventionen in ihren kontextuellen Zusammenhang gestellt.
- Dadurch können unterhalb der bewussten Wahrnehmungsschwelle stattfindende emotionale Prozesse ins Bewusstsein rücken, was ihr Erleben verstärkt.
- Diesen Prozess miterleben kann Therapeuten darin unterstützen, Patienten besser zu verstehen und empathischer auf sie zu reagieren.
- Es erleichtert, die Bedürfnisse eines Patienten zu erkennen und das eigene Interaktionsverhalten darauf abzustimmen sowie die Beziehung zum Patienten zu vertiefen.

Die menschliche Sprache ist erst wenige tausend Jahre alt



# Mimik

Etwa 30 Muskeln im Gesicht bilden ein höchst komplexes Geflecht, dessen Aktivierung sichtbare Veränderungen auf der Hautoberfläche bewirken.

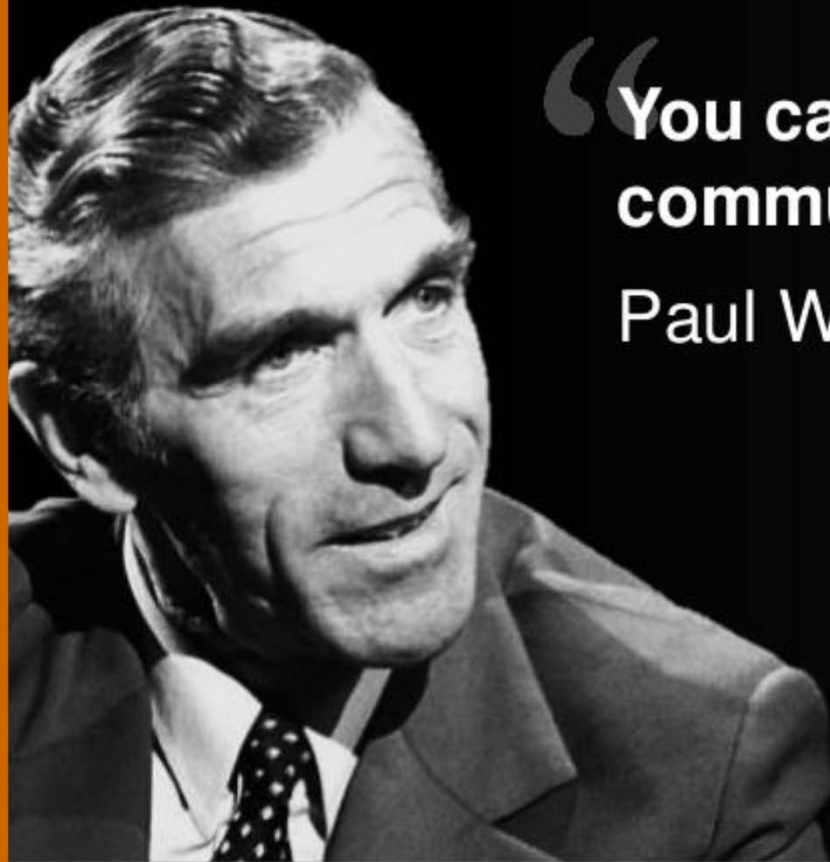


Nur drei dieser Muskeln haben biologische Funktionen

- die Ringmuskeln der Augen
- des Mundes
- der Masseter



Bei sämtlichen übrigen Muskeln ist lediglich noch eine kommunikative oder Ausdrucksfunktion erkennbar



“You cannot not  
communicate.

Paul Watzlawick

- 
- So wie man nicht nicht kommunizieren kann, so kann man auch nicht nicht fühlen bzw. keine Gefühlsbotschaften aussenden.
  - Der überwiegende Teil zwischenmenschlicher Kommunikation findet auf der emotionalen und nicht auf der rationalen Ebene statt.

# Nonverbale Kommunikation

- Meint alle sichtbaren und hörbaren Verhaltenskomponenten (Auftreten, Körperhaltung, Gestik, Mimik, Blickkontakt, Stimmklang, Aussprache, Betonung) (vgl. Wagner 2006)
  - 55 Prozent Gestik und Mimik
  - 26 Prozent entfallen auf die Stimme
  - 19 Prozent auf den fachlichen Inhalt



- Gefühle teilen sich erstaunlich direkt mit, sie sind häufig sogar ansteckend



- 
- Der Prozess der Gefühlsübertragung läuft übrigens auch ab, wenn der Betreffende versucht, seine wahren Gefühle zu verstecken.
  - Übung Gefühle verstecken

# Definition Emotion

- Emotion ist eine Episode zeitlicher Synchronisation aller bedeutenden Subsystemen des Organismus

- Kognition,
- physiologische Regulation
- Motivation
- motorischer Ausdruck
- Monitoring/Gefühl)



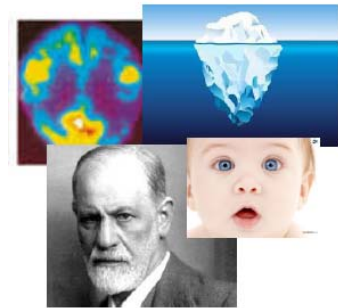
- und eine Antwort auf die Bewertung eines externalen oder internalen Reizereignisses, als bedeutsam für die zentralen Bedürfnisse und Ziele des Organismus.

# Emotion und Kognition

- Emotionen sind keine Hemmnisse die es zu überwinden gilt. Im Gegenteil sie sind integraler Bestandteil der menschlichen Vernunft.
- Ohne ihre Vorarbeit ist kein rationales Denken und Planen möglich

Emotionales Erfahrungsgedächtnis!

# Unbewusste Verarbeitung



- Emotionale Prozesse arbeiten von Geburt an  
„Emotionales Erfahrungsgedächtnis“ → **vorsprachlich**
- Nur ein Bruchteil gelangt ins Bewusstsein
- Bewusste Emotionen signalisieren:  
“Die Verarbeitung hat begonnen..“  
**zusätzliche Aufmerksamkeit**

# Der Körper als Bühne der Emotion

- Kein Gefühl, kein Gedanke ohne Körper:  
„Embodiment“
- Auch unbewusste Emotionen hinterlassen  
wahrnehmbare Spuren: vorübergehend veränderte  
Körperhaltung/Empfindung/Mimik/...
- Wir können das Wissen des Körpers als zusätzliche  
Ressource nutzen

# Bidirektionale Wirkung

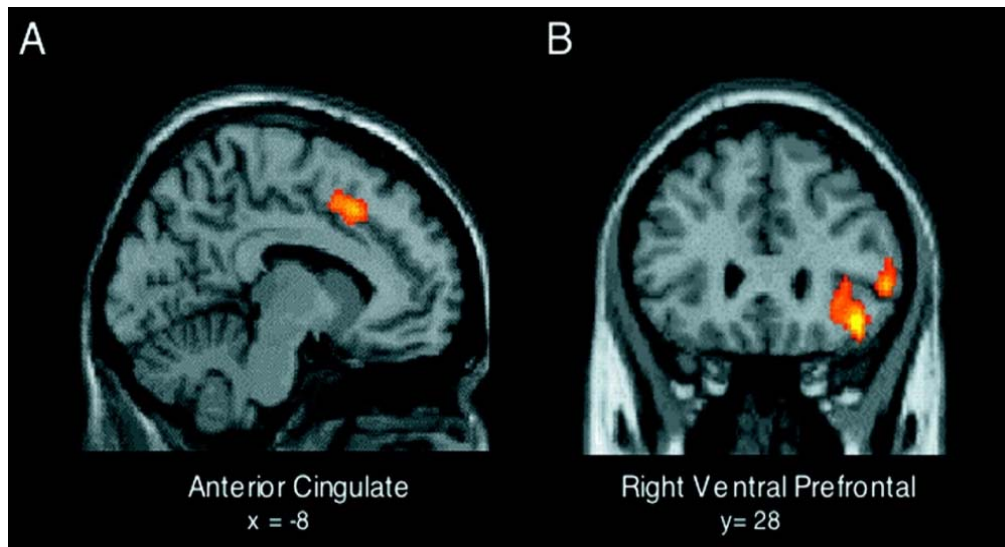


# Unterscheidung von Schmerz und Emotion

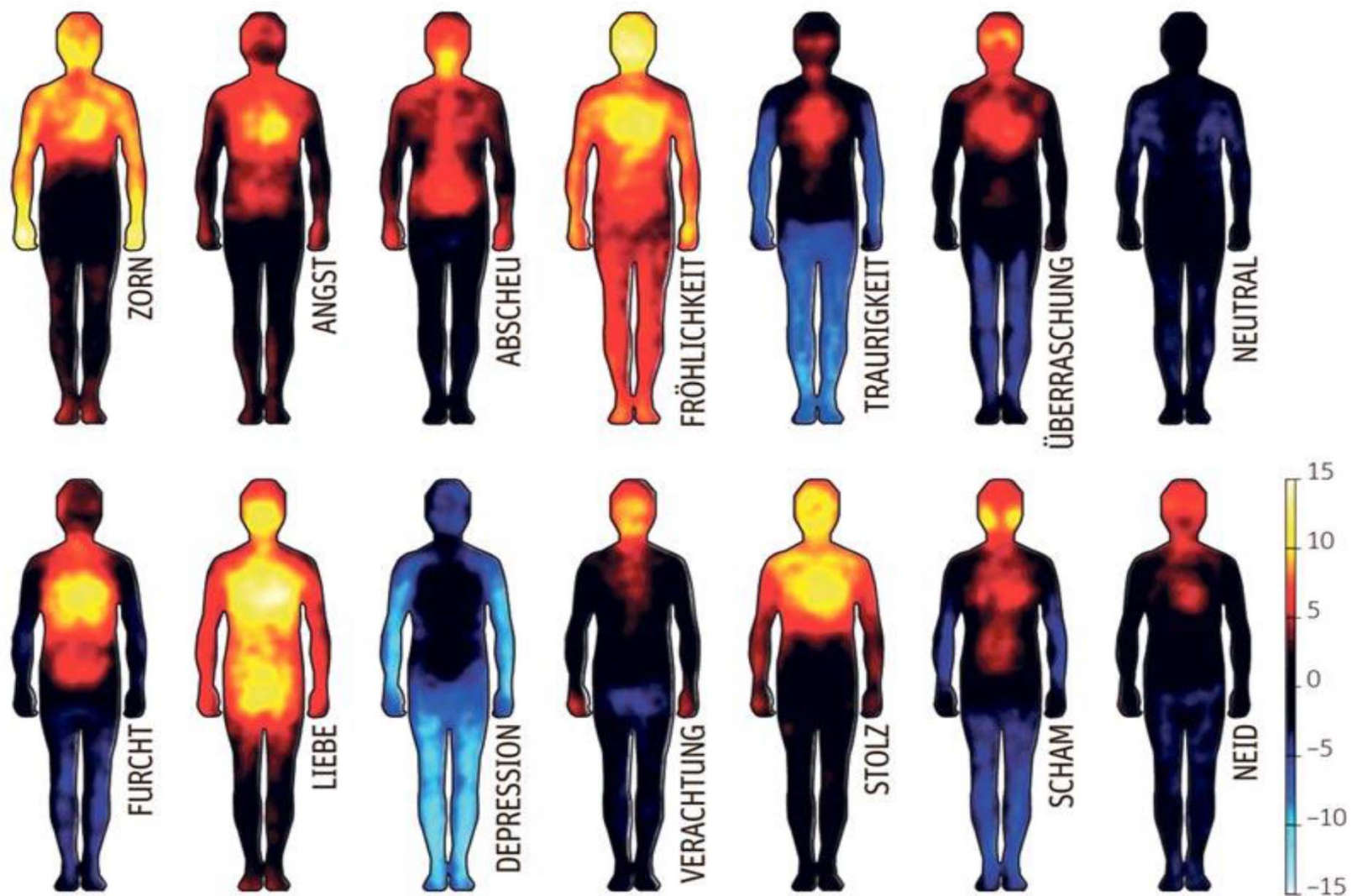
- Gefühlsverletzungen und körperlicher Schmerz erzeugen ähnliche Empfindungen
- Sie werden in denselben Hirnregionen verarbeitet.
- Der Gedanke an den emotionalen Misserfolg erzeugt demnach in denselben Bereichen Hirnaktivität wie die Erfahrung physischer Schmerzreize
- Wir benutzen die selben Begriffe für Körperlichen wie für emotionalen Schmerz

# „Does rejection hurt? An fMRI Study of Social Exclusion“

Eisenberger et al., Science 2003

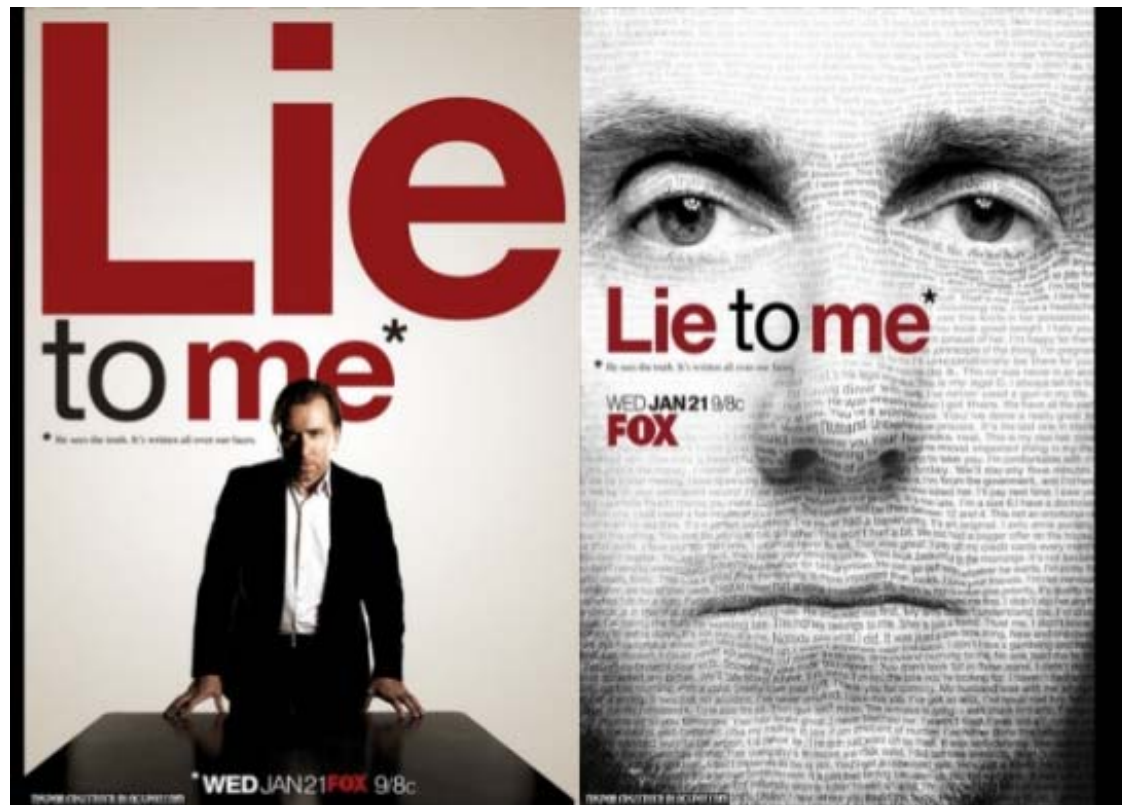


**Emotionaler (seelischer) und physischer Schmerz werden im Gehirn in ähnlicher Weise verarbeitet**  
Aktivierungen im anterior cingulate cortex / ACC (korreliert mit Distress)



Finnische Studie mit 700 Probanden. (Nummenma 2013)

# Wie hilft und nun Microtracking? Werden wir zu Detektiven?

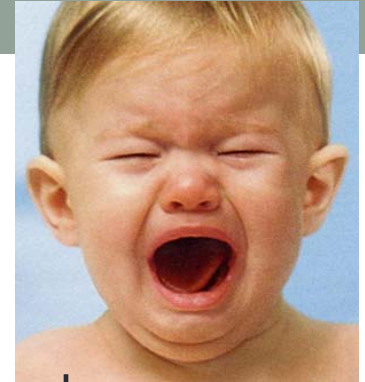


# Pesso Therapie



- Die Pesso wurde von Albert Pesso und seiner Frau Diana Boyden Pesso in den 60er Jahren in den USA entwickelt.
- Beide waren ursprünglich Tänzer und fanden bei dieser Arbeit heraus, dass auch gut geschulte Tänzer Emotionen nicht vermitteln konnten, wenn sie selbst keinen Zugang zu diesen hatten.
- So entwickelten sie eine neue therapeutische Methode die sich mit der Wahrnehmung und Vertiefung von Emotion und der Linderung biografischer Traumatisierung beschäftigt

# Emotionale Entwicklung



Die deutlichsten Schritte emotionaler Entwicklung vollziehen sich in den ersten sechs Lebensjahren und umfassen die folgenden Fertigkeitsbereiche:

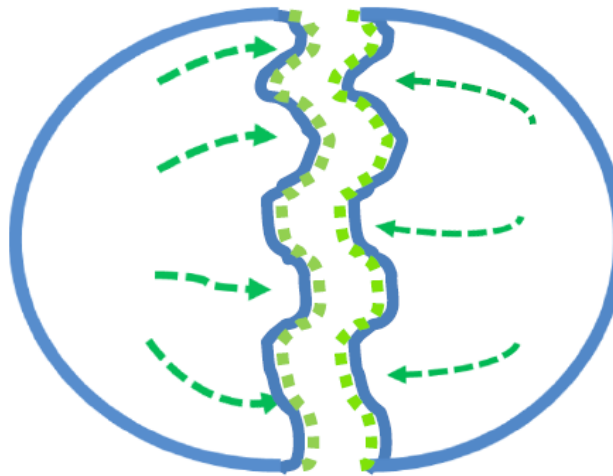
- Emotionsausdruck (nonverbal und sprachlich),
- Emotionswissen (Wissen über Auslöser bestimmter Emotionen bei sich und anderen)
- Emotionsregulation (innere und äußere Strategien im Umgang mit Emotionen).
- Neugeborene reagieren bevorzugt körperlich unkoordiniert, unbewusst

# Das Form-Passform-Modell

Verankerung dieser Interaktionserfahrungen als körperlich-emotionale Einheit („geistiger Körper“)

## Kind:

- Bedürfnisse aktualisieren sich als körperliche Energie (grüne gestrichelte Pfeile)
- Form des Ausdrucks an der Körperoberfläche (gepunktete Linie um Krümmungen)
- erlebt Befriedigung seines Bedürfnisses
- Bedürfnisspezifische Energie klingt ab
- Kind kommt zur Ruhe und wirkt zufrieden



## Eltern:

- Nehmen das Kind in seinem Bedürfnisausdruck richtig wahr
- Beantworten die Form des Ausdrucks des Kindes mit der stimmigen Reaktion (grüne Pfeile - Passform)
- Validieren damit die Form des Bedürfnisses des Kindes
- Gewährleisten die Homöostase des Kindes
- Vermitteln die Erfahrung: Bedürfnisse sind begrenzt und endlich



## Emotion bei chronischen Schmerzpatienten

- Menschen mit chronischen Schmerzen weisen häufiger gehemmtes expressives Verhalten und stärkere physiologische Reaktionen auf, dies entspricht einer nach innen gerichteten Ärgerreaktion
- Zahlreiche Forschungen zeigten, dass circa ein Drittel aller Patienten mit verschiedenen chronischen Schmerzen als alexithym eingestuft werden können (Lumley et al., 1997b ; Millard und Kinsler, 1992).
- Menschen mit Alexithymie können Gefühle nicht erkennen und auch nicht beschreiben. Körperreaktionen oder Schmerzen, die in Stresssituationen entstehen, können sie nicht mit ihren Emotionen in Verbindung bringen. Ähnlich wie Kleinkinder – können sie nicht feststellen, ob sie traurig, wütend oder ängstlich sind. Sie sagen eher: "ich habe Bauchschmerzen oder Rückenweh und weiß gar nicht, warum."



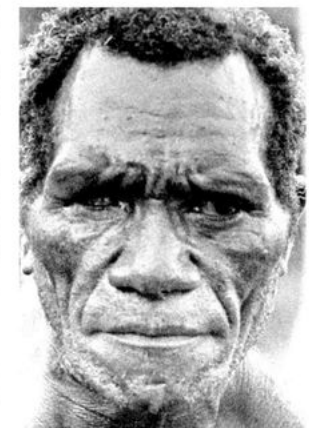
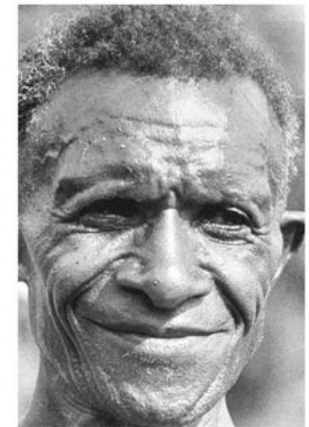
**Vor meiner Wut  
steht meine Angst.  
Hinter meiner Wut  
wartet meine Liebe.**

Hans-Curt Fleming,

# Basisemotionen

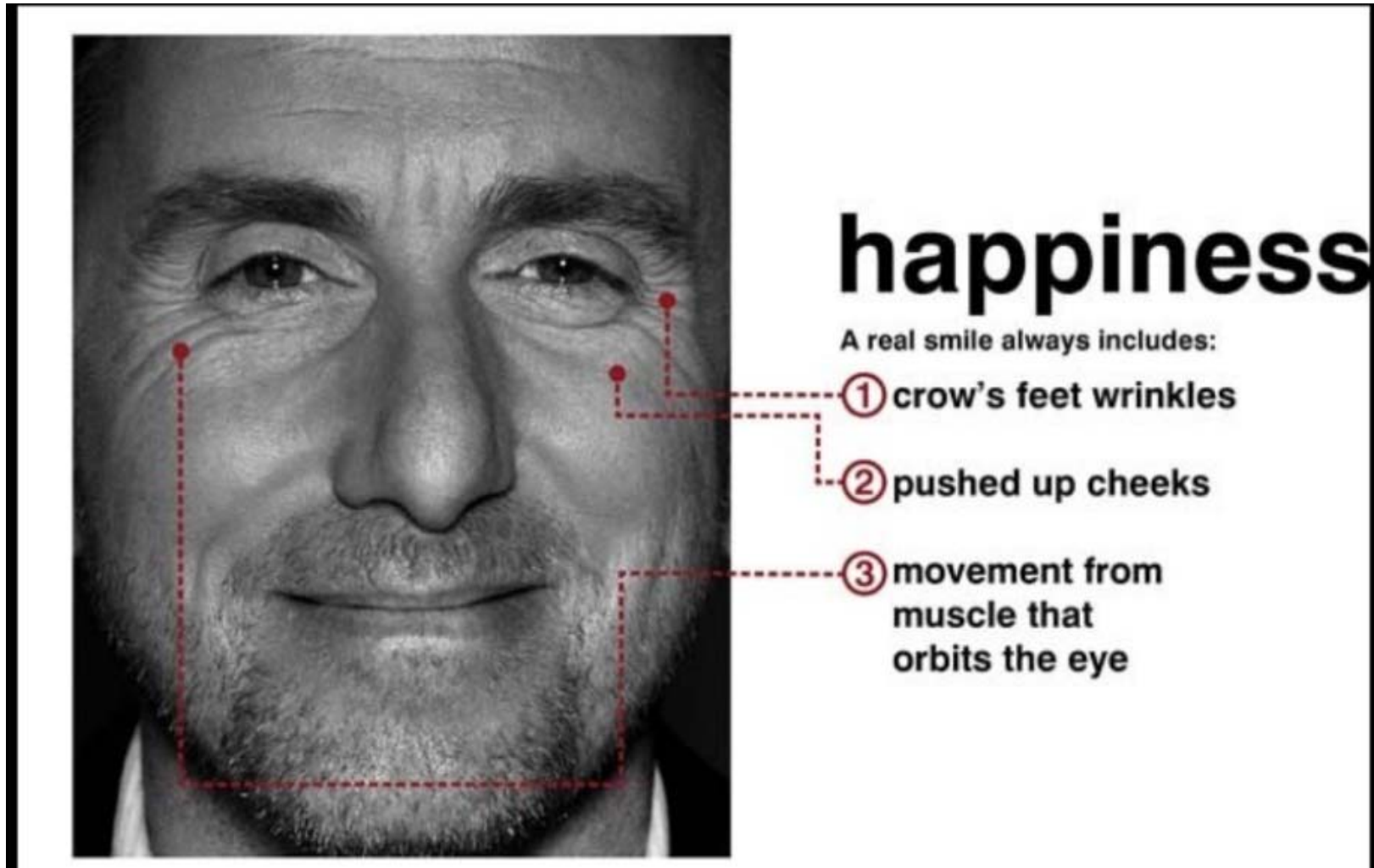
Paul Ekman beschrieb 7 kulturübergreifende Basisemotionen:

Freude, Überraschung, Wut, Ekel, Furcht, Trauer, Verachtung



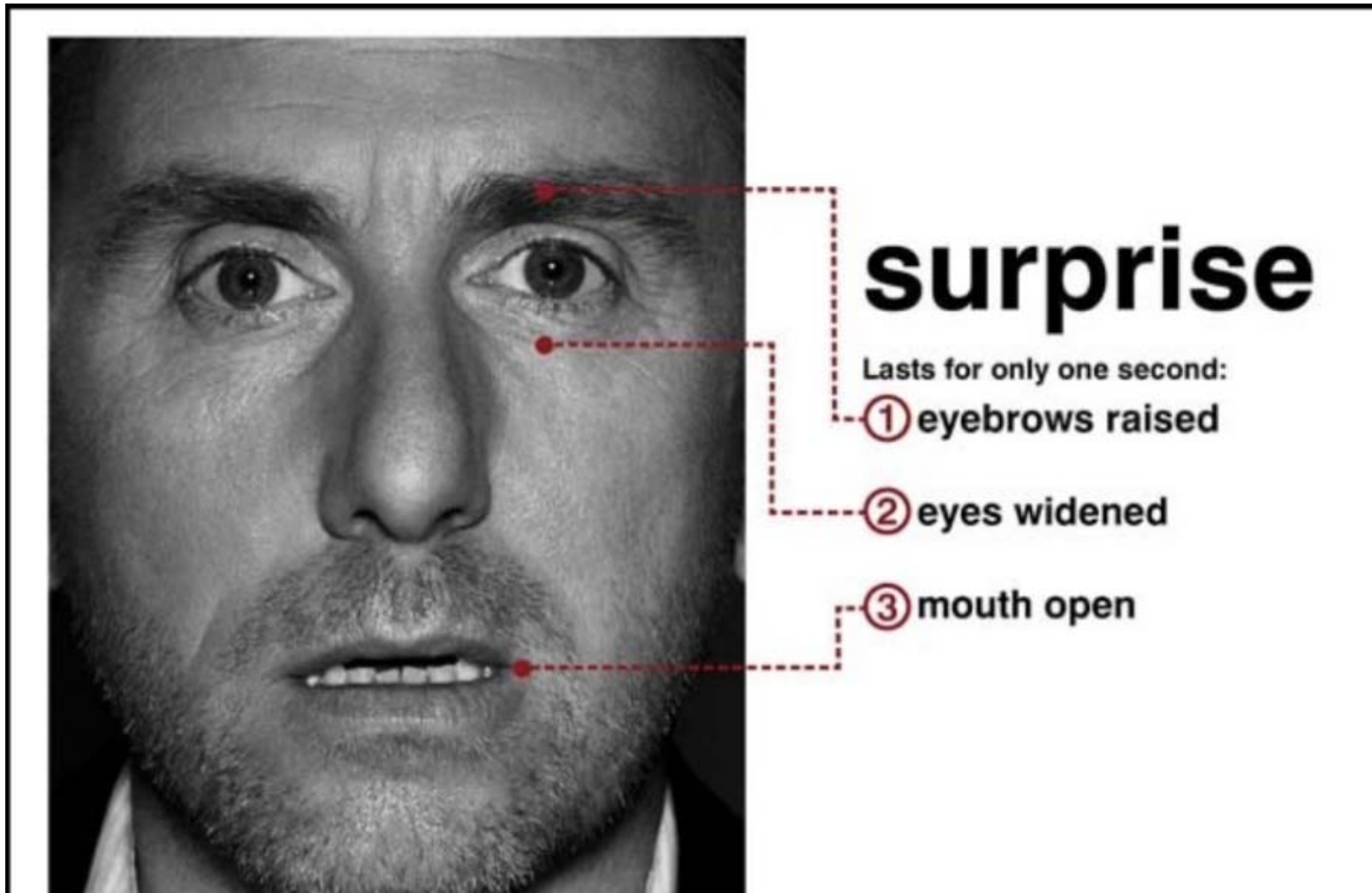


# Freude



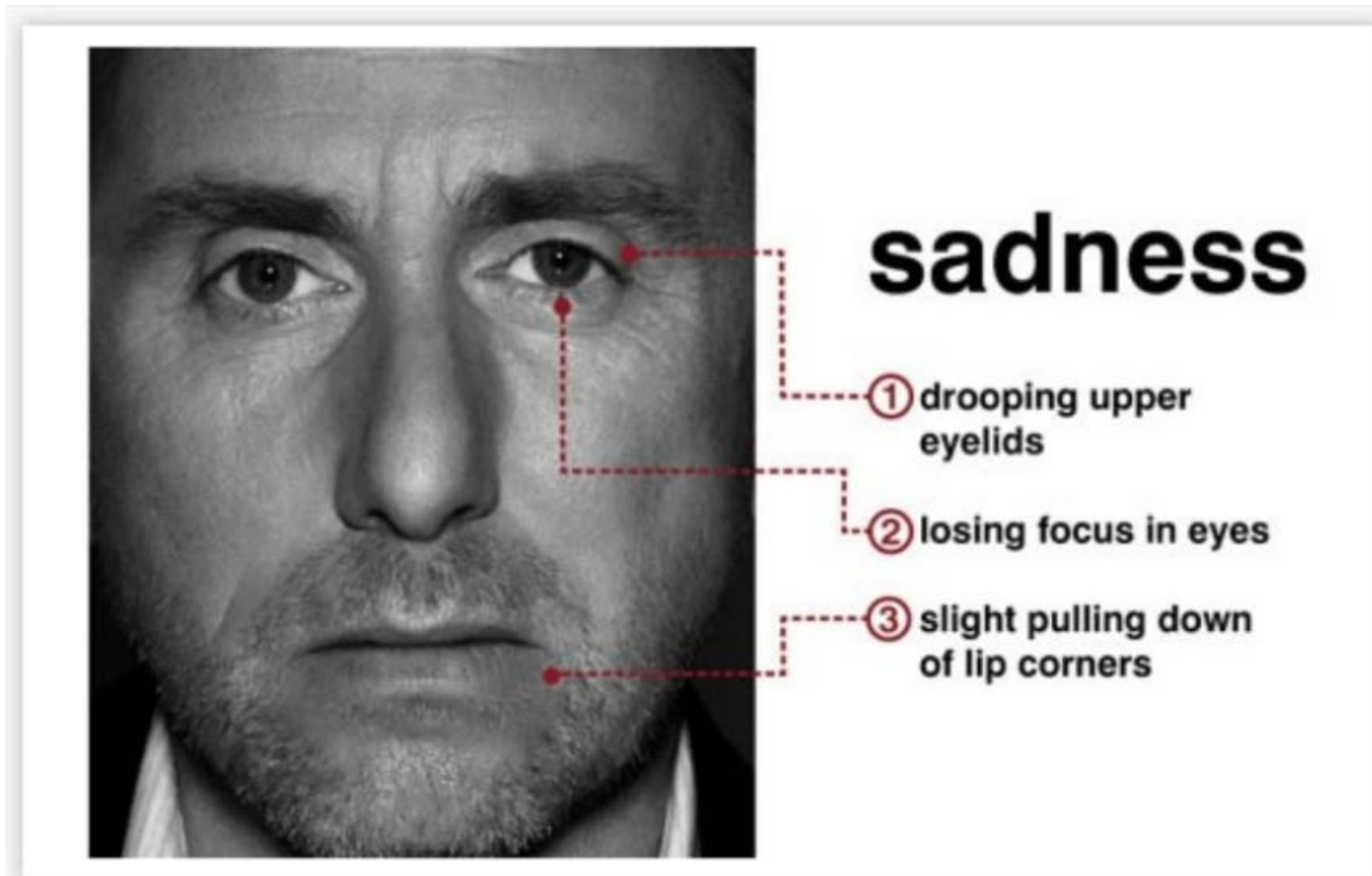


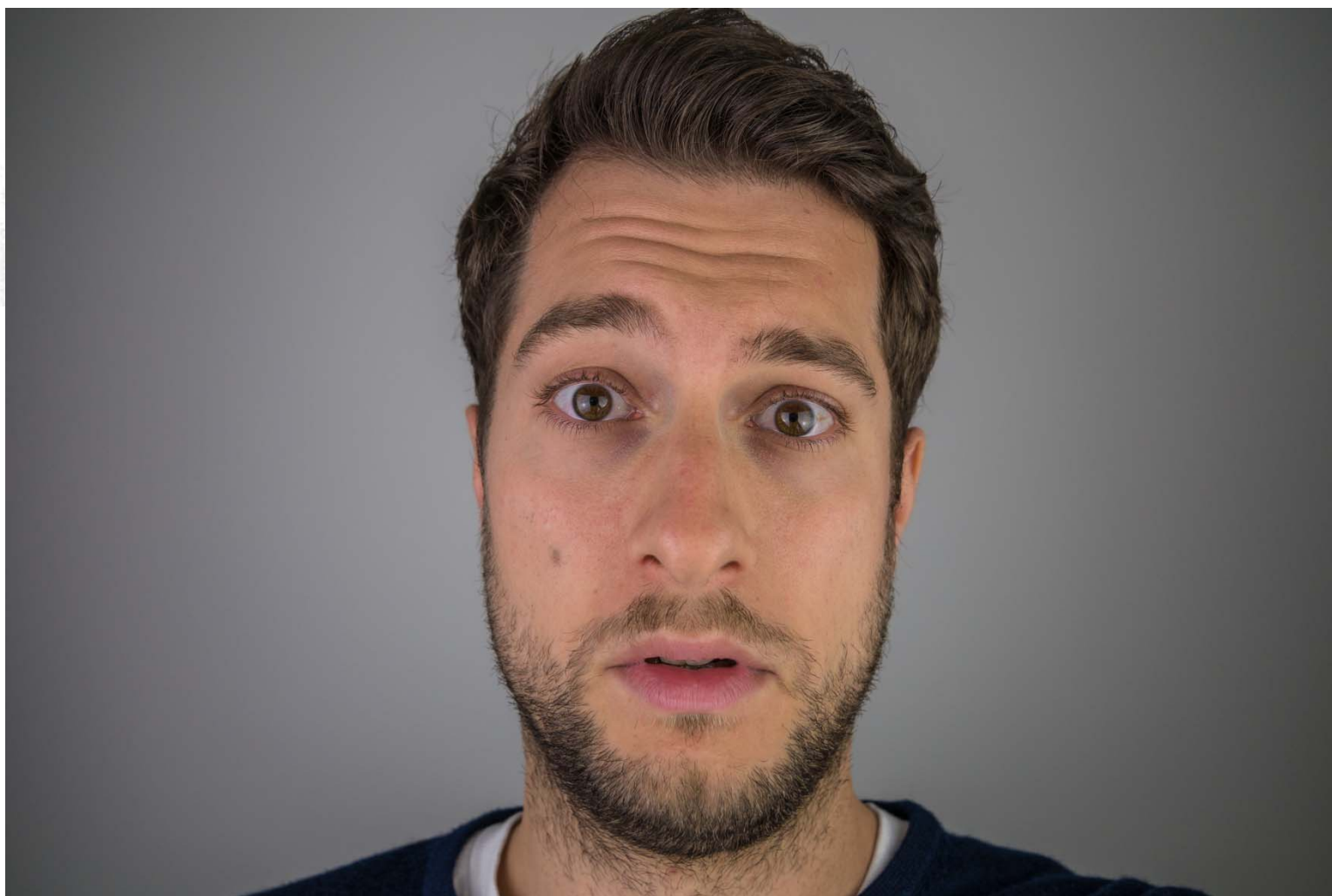
# Überraschung



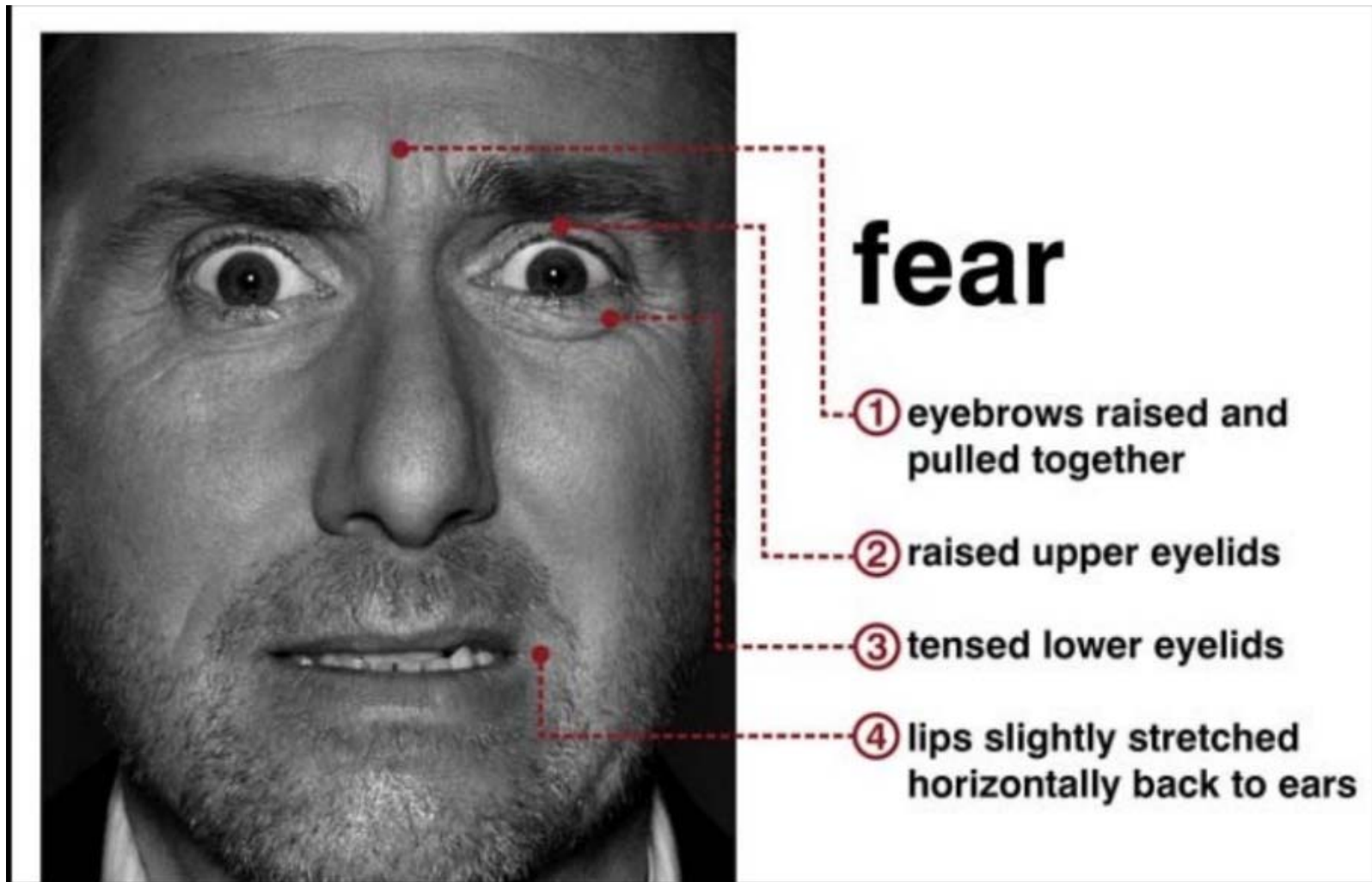


# Traurigkeit



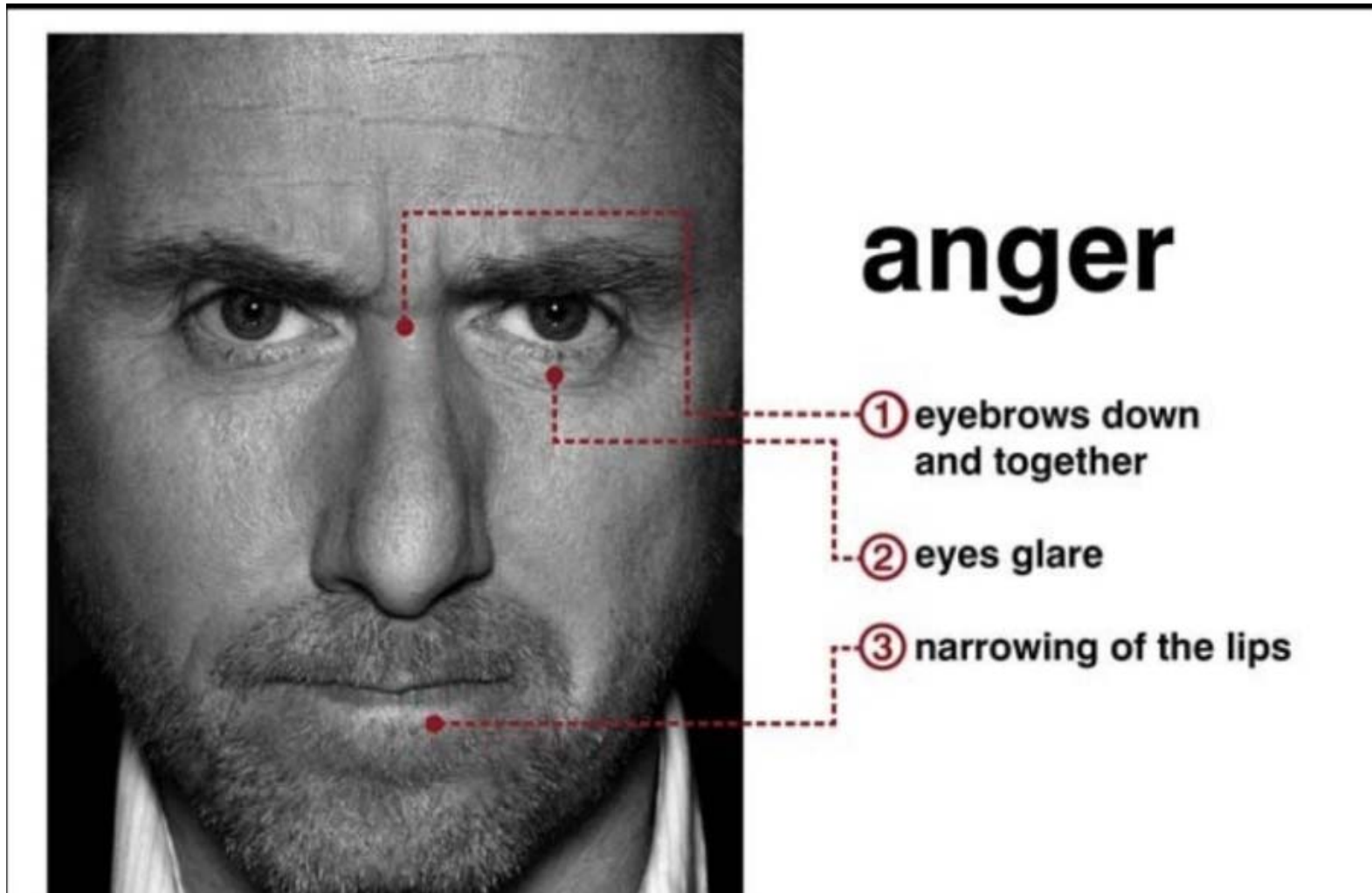


# Angst



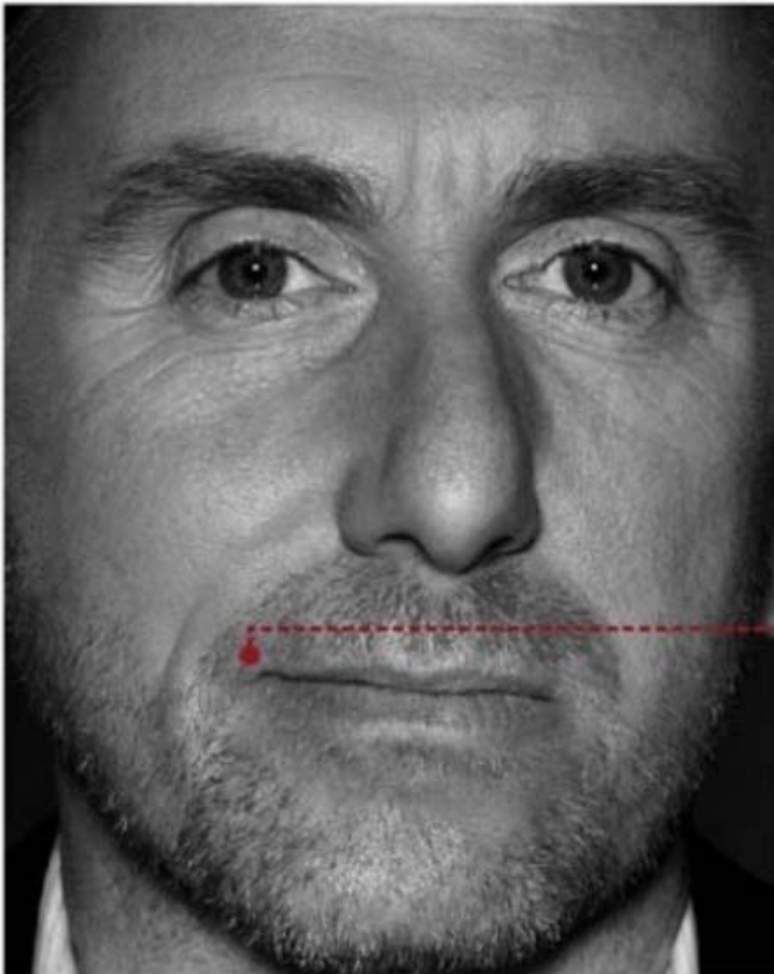


# Ärger





# Verachtung

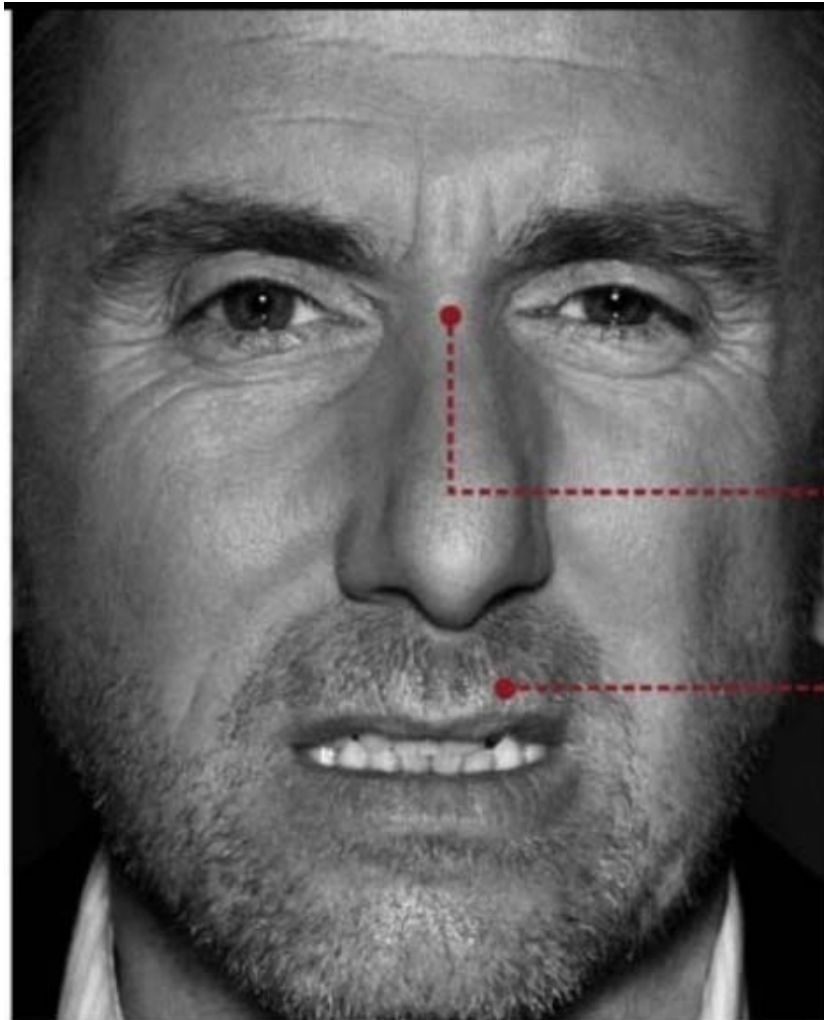


**contempt**

① lip corner tightened  
and raised on only  
one side of face



# Ekel



## disgust

① nose wrinkling

② upper lip raised

# Scham

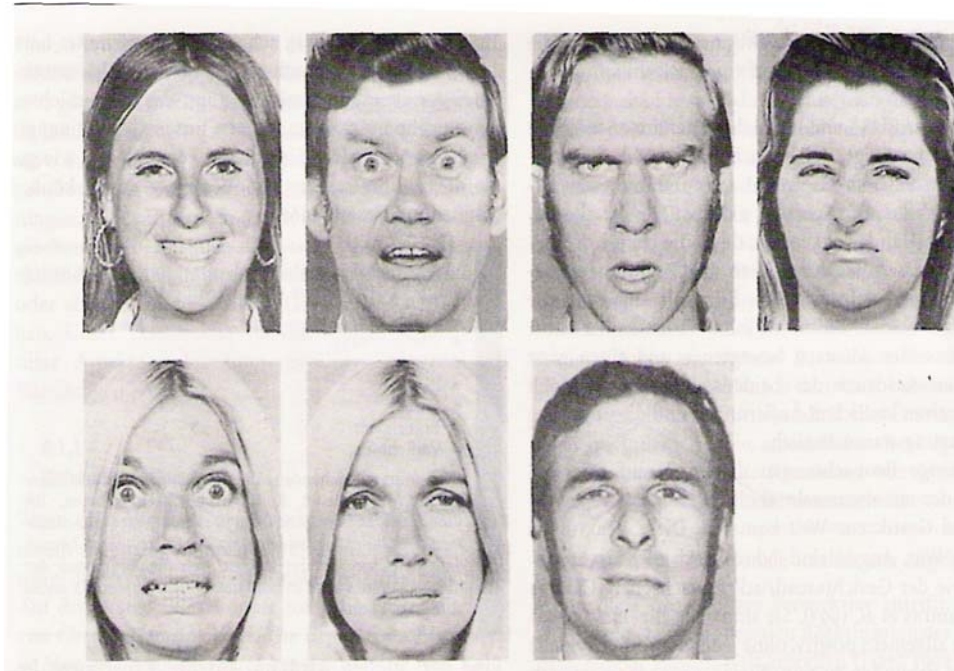


# Schuld



# Ausdruck der sieben Basisemotionen

- 1 Freude.** Die Stirn ist entspannt, es bilden sich Lachfältchen, die Wangen sind angehoben, die Nasenflügel auseinandergezogen, die Mundwinkel gehen nach oben.
- 2 Wut.** Die Augenbrauen sind heruntergezogen, die Augen zusammengekniffen, die Nasenflügel stehen weit auseinander, die Lippen werden mit Druck geschlossen
- 3 Angst.** Die Augenbrauen gehen nach oben, die Augen sind weit aufgerissen, die Nase leicht hochgezogen, die Mundwinkel werden auseinandergezogen
- 4 Ekel.** Die Oberlippe ist hochgezogen, die Unterlippe schiebt sich nach vorn, es kommt zu sichtbaren Falten zwischen Nasenflügeln und Mundwinkeln, die Nase ist hochgezogen.
- 5 Trauer.** Die Oberlider und die Mundwinkel hängen nach unten, der Blick ist starr, die Wangen schlaff.
- 6 Überraschung.** Die Augen sind weit aufgerissen, die Wangen angespannt, der Mund leicht geöffnet.
- 7 Verachtung.** Die Oberlider hängen herunter, der Blick ist starr, die Wangen gehen leicht nach oben, nur ein Mundwinkel wird angehoben



## Übung zu zweit

- Jeweils 5 Minuten. Ein Teilnehmer denkt an bestimmte Dinge oder Ereignisse, der andere versucht den emotionalen Ausdruck des Gesichts zu lesen

# Microtracking konkret

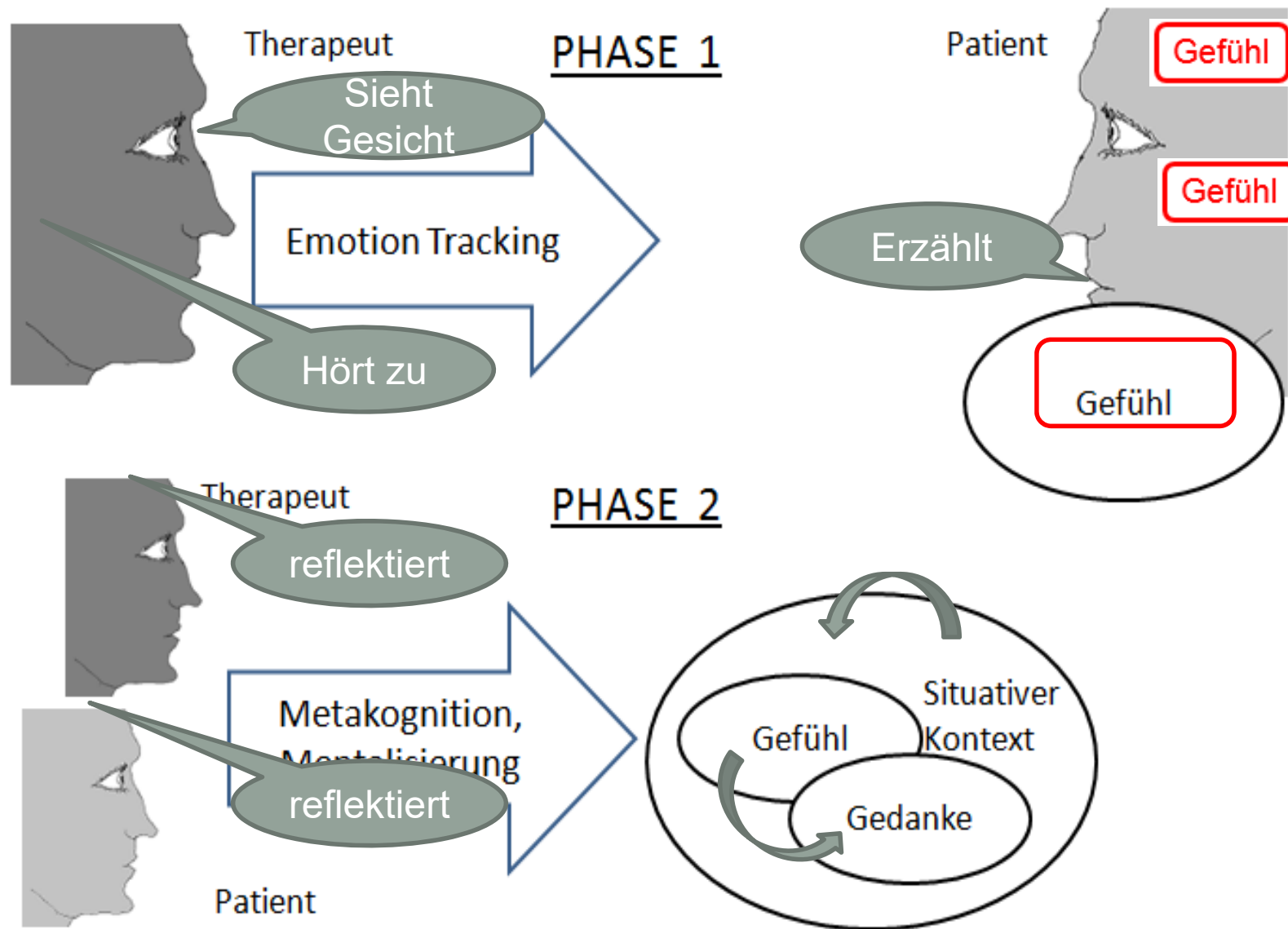
## Der Patient erzählt ...

- Der **Patient erzählt** etwas emotional Belastendes. Er beschreibt, wo wer was gemacht/gesagt hat und welche emotionale Bedeutung das Geschehen hatte. Und was bei ihm wie ablief und wie er reagierte.
- Seine **szenische Erinnerung** erzeugt jetzt bei ihm ein **inneres Bild**, das **jetzt ein Gefühl** in ihm erzeugt, das **in seinem Gesicht erkennbar** ist.

# Microtracking konkret

Der Therapeut hört zu und sieht das Gesicht

- Der Therapeut hört, was der Patient erzählt
- Dies erzeugt jetzt im Therapeuten ein inneres Bild, das jetzt Mitgefühl beim Therapeuten erzeugt und
- sieht im Gesicht des Patienten dessen Gefühl
- Er spricht das Gefühl aus und holt sich vom Patienten das Feedback dafür



# Beispiel

- Patient hatte Streit mit seiner Frau und sagt z. B.
- „Und dann sagte sie kein Wort mehr und ging einfach raus.“
- Die Mimik zeigt Verzweiflung.
- Der Therapeut gibt Feedback:
- „Ich sehe, wie verzweifelt es Sie macht, wenn Sie sich daran erinnern, dass sie kein Wort mehr sagte und einfach raus ging.“
- Im Gesicht des Patienten ist sofort zu erkennen, ob das richtige Gefühl angesprochen wurde. Es zeigt sich ein mimisches „Ja“.
- Der Patient bleibt bei diesem Gefühl und spricht darüber.

# Beispiel

- Patientin schimpft und klagt über das Programm.
- „Es gibt zu wenig Pausen. Wir sitzen viel zu lange, die Entspannung findet auch im Sitzen statt...!“
- Die Mimik und Körper zeigen Ärger und Spannung.
- Feedback: „Ich sehe, wie sehr es sie unter Druck setzt, wenn Sie daran denken, dass so wenig Pausen stattfinden und sie so viel sitzen müssen.“
- Im Gesicht zeigt sich ein mimisches „Ja“.
- Der Patient bleibt bei diesem Gefühl und denkt nach und spricht darüber.

- Therapeut:“ Es tut mir leid, dass sie das so erleben und in Druck geraten. Haben sie einen Idee wie sie aus dem Druck herauskommen?... Könnte es helfen sich zwischendurch auf den Ball zu setzen oder sich hinzulegen?“
- Pat.: So was mache ich nicht, will ich nicht kann ich nicht
- „Ich sehe wie ängstlich betroffen sie bei der Vorstellung sind sich hinzulegen während die anderen einen Pause machen“
- Patientin geht nach innen überlag berichtet von ihrer Familie, von früher Überforderung.....

Versteht allmählich...

Atemübung zur Selbstberuhigung und positive Kognition

# Syntax und Semantik des Feedbacks

- „Ich sehe,
- wie verzweifelt es Sie macht
- wenn Sie sich daran erinnern,
- dass sie kein Wort mehr sagte und einfach raus ging.“
- Wahrnehmung
- Gefühl
- Bewusstseinsprozess
- Situativer Kontext

# Frau M: Psychosoziale Anamnese

- Selbständige Friseurin
- wegen Schmerzen Salon aufgegeben
- seit drei Jahren arbeitslos
- vorübergehend berentet
- Begutachtung zur Verlängerung der Rente stehe in einigen Monaten an
- seit 9 Jahren mit Berufskraftfahrer verheiratet
- von Sexualität wegen Rücken- und Unterleibsschmerzen zurückgezogen
- zwei 12 und 10 Jahre alte Kinder (Sohn leide an ADHS, sei oft aggressiv; Tochter sehr anklammernd)

# Frau M: Schmerz-/Verhalten

- klagsam
- ärgerlich über Verschiebung Ihres Assessmenttermins („Man wird wie eine Nummer behandelt“)
- vorwurfsvoll („Die Ärzte haben mich verpfuscht“)
- ablehnend bzgl. Reduktion der Opiate
- Misstrauisch: „Das wird ja (wieder) nichts“
- will „Wiedergutmachung“ (bevorzugte Behandlung, Rente)

## • Gegenübertragung?

- Angst
- Bedrohtheit
- Ärger
- Rachegelüste (na, warte....)

# Bidirektionale Wirkung



# Aber auch umgekehrt!

Experiment zur Manipulation der Gesichtsmuskulatur  
Bedingungen:

- 1. Stift mit den Lippen halten.
  - 2. Zweitens Stift zwischen den Zähnen halten
  - 3. mit nicht dominanter Hand unterschreiben
- 
- Vorgabe Untersuchung zur Psychomotorik danach Cartoons nach Witzigkeit einschätzen
- 
- Ergebnisse: Signifikante Unterschiede
    - Gruppe 1 fand die Cartoons am wenigsten witzig,
    - Gruppe 2 dagegen sehr witzig
    - und die Kontrollgruppe 3 lag zwischen.

(Strack, et al, 1988)

# Weiteres Experiment zu Body Feedback

- Vorgabe: Untersuchung zum Muskelreaktion und Hautleitfähigkeit
- 2 Bedingungen:
  - Gruppe 1 saß an Händen und Rücken verkabelt für 8 Minuten gekrümmt
  - Gruppe 2 saß ebenfalls verkabelt aber aufrecht
- im Anschluss wurde ein Test zum räumlichen Denken durchgeführt. Test bestand aus unlösbaren geometrischen Puzzles
- Zielvariable **Durchhaltevermögen**
- Ergebnis:
  - Gruppe 1 bearbeitete im Schnitt 10,78 Teilchen
  - Gruppe 2 hielt deutlich länger durch und schaffte 17,11 Teilchen

# Kopfbewegungen Einstellung

- Vorgabe: Studenten sollen Kopfhörer testen und beobachten ob Kopfbewegungen das Hörerlebnis verändern.
  - 3 Gruppen: 1) Kopfnicken 2) Kopfschütteln 3) Keine Kopfbewegung
- zunächst Musik danach ein Beitrag über eine Erhöhung der Studiengebühren von 587 auf 750 Dollar danach wieder Musik insgesamt 6 Minuten lang jeweiliger Kopfbewegung ausgeführt
- im Anschluss zunächst Fragen zum Hörerlebnis Tragekomfort danach die entscheidende Frage:
- Welche Summe in Dollar halten sie für eine angemessene Studiengebühren
  - Kontrollgruppe plädiert Schnitt für 582,36 Dollar
  - Gruppe 2 kopfschüttelnd gelauscht hatten 467,77 Dollar gesenkt
  - Gruppe 1 nickend 646,21 Dollar

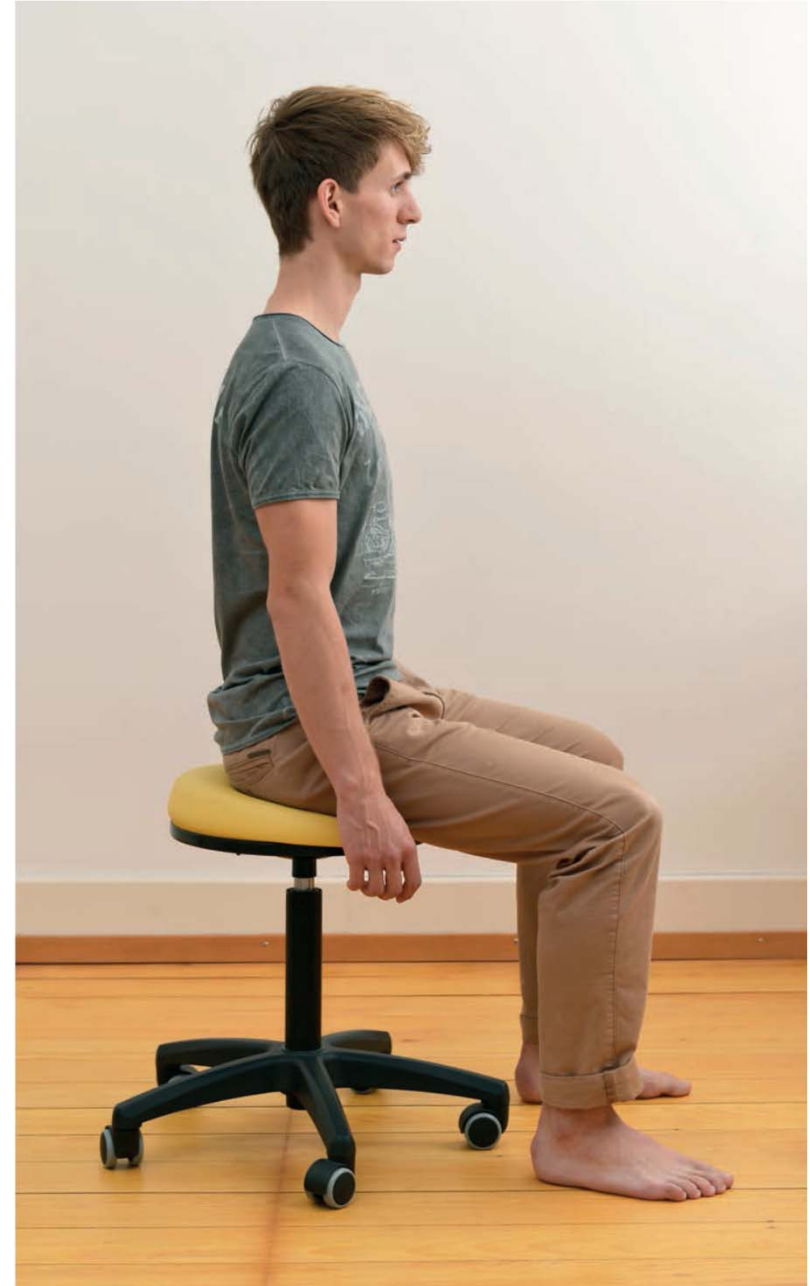
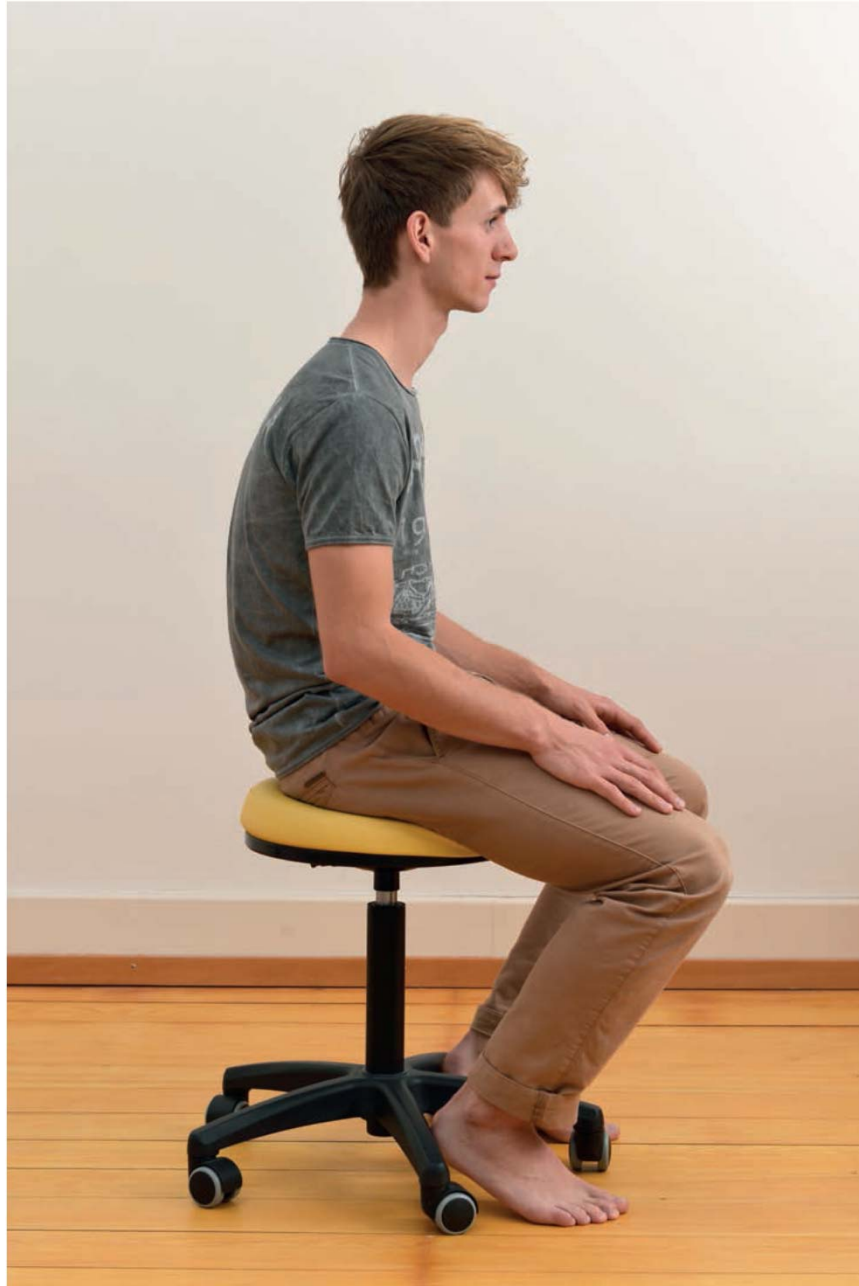
# Körper-Feedback

Wirkung von Körperhaltung  
(inkl. Atmung, Körperenergie und -spannung)  
auf die eigene Emotion



Übung

(vgl. Molcho 1983; Košinár 2008)



# Das wusste auch schon Charlie Brown



# Was heißt das für unsere Schmerzpatienten



# Embodiment Haltungen

Gefühle durch den Körper herstellen oder beeinflussen:

- Power Posing
- Eine Birke freundliche Abgrenzung
- King-Kong-Kahn Torwart
- Rhönrad Rede halten

# Resümee

- Mimik kann uns diagnostische Hinweise auf spezifische Affekte und damit auch auf Formen emotionaler Verarbeitung geben.
- Auch in der Körperhaltung kann die Übereinstimmung oder Diskrepanz zwischen dem eigenen erlebten Gefühlszustand und dem aufgrund von Darstellungs-Regeln geforderten Ausdruck interessant sein.
- Bestehen hier Diskrepanzen, so kann man insbesondere bei mangelnder Interozeption dysfunktionale muskuläre Spannungen erwarten.

# Resümee zur Arbeit mit Emotionen

- emotionale Anteile akzeptieren (- anstatt sie zu ignorieren oder herunterzuspielen,
- Widerspiegeln und Verbalisieren von emotionalen Anteile,
- Emotionen als wichtige Informationen für den Lernprozess würdigen
- dem Lernenden zum Bewusst-werden seiner emotionalen Anteile verhelfen
- Verändern des Erlebensmusters durch das Bilden kleiner Unterschiede
- die körperliche Ebene einbeziehen



**Das Herz hat seine Gründe, von  
denen der Verstand  
nichts weiß**

„Pensees“ Blaise Pascal

**Danke für ihre Aufmerksamkeit**