



Universität
Zürich^{UZH}

Allgemeine Psychologie (Motivation)

Vorlesung im HS 2018 «Emotionspsychologie»



www.basicknowledge101.com/photos2015emotions-3.jpg

Prof. Dr. Veronika Brandstätter

v.brandstaetter@psychologie.uzh.ch

Foliensatz 3 «Evolutionarypsychologische Emotionstheorien»



Überblick über den Foliensatz 3

Vorlesungen vom 08.10.2018 und 15.10.2018

1. Evolutionspsychologische Emotionstheorien

- ➔
 - Darwins evolutionsbiologische Emotionstheorie
 - Ekmans neuro-kulturelle Emotionstheorie

2. Überlegungen zum Konzept der Basisemotionen

3. Eifersucht aus Sicht der modernen evolutionäre Psychologie



Fragestellungen evolutionspsychologischer Emotionstheorien

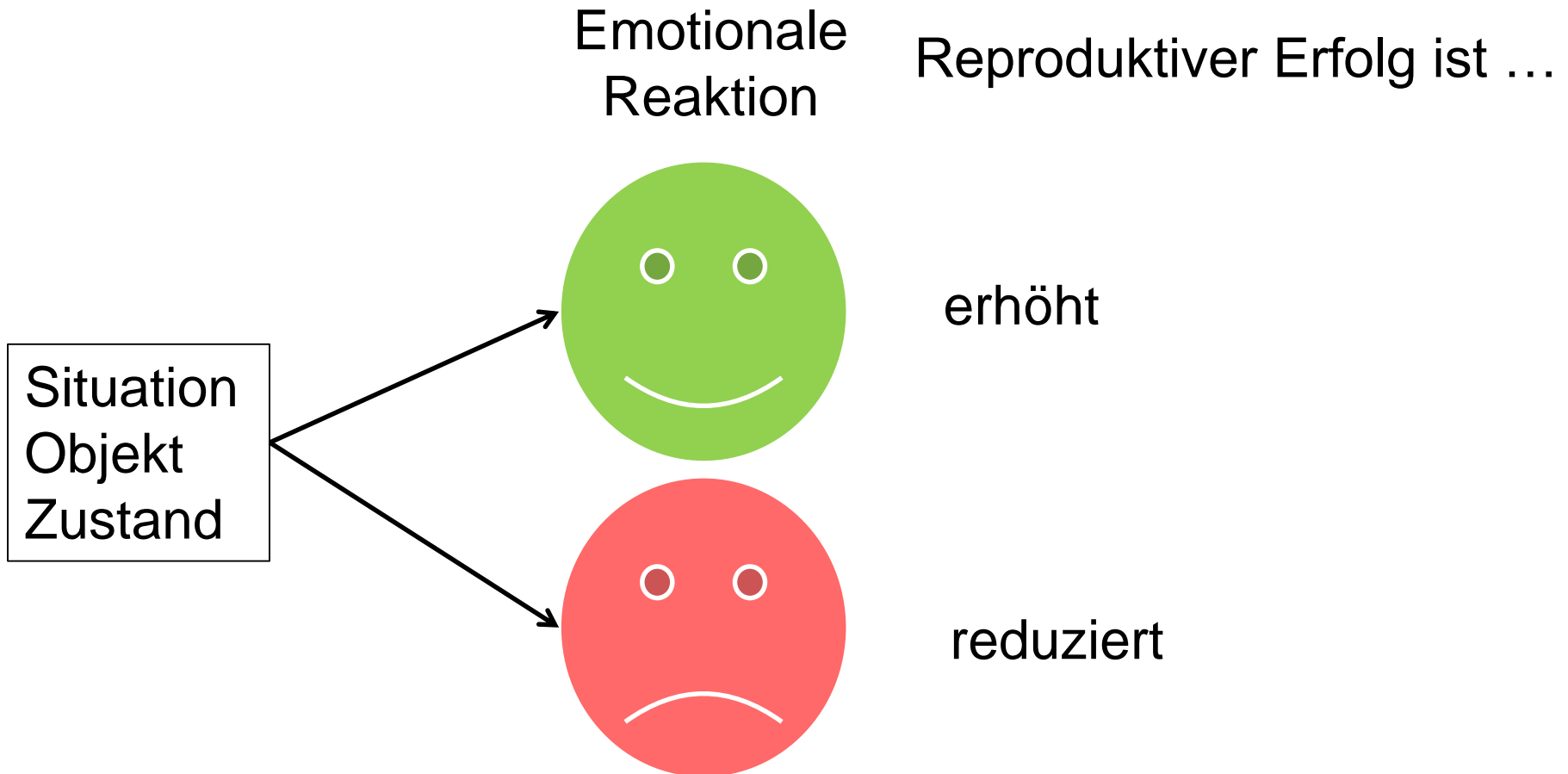
- Welche Aspekte von Emotionen gehören zum biologischen Erbe des Menschen → stammesgeschichtliche Entwicklung von Emotionen
- Welche Funktion haben Emotionen für das individuelle Überleben und das Überleben der Art?



Zur Frage der biologischen Funktion von Emotionen

- Funktion eines jeden durch natürliche Selektion verstärkten Merkmals bzw. einer bestimmten psychischen Disposition ist die Erhöhung der Fitness.
- Es erbrachte Fitness-Vorteil, in bestimmten Situationen mit bestimmten Emotionen zu reagieren.
 - Dimensionaler Ansatz: positive vs. negative Emotion
 - Ansatz distinkter Emotionen

Die grundlegende Funktion von Emotionen



Positive emotionale Reaktionen auf ...

- Nahrung/Flüssigkeit
- Sex
- Nähe zu anderen Menschen, Sicherheit
- Bewältigung von Herausforderungen
- Soziale Einflussnahme
- Explorieren neuartiger, Befriedigung versprechender Umwelten

→ *Wenn diese Stimuli nicht wahrgenommen würden, wäre der reproduktive Erfolg reduziert*



Negative emotionale Reaktionen auf ...

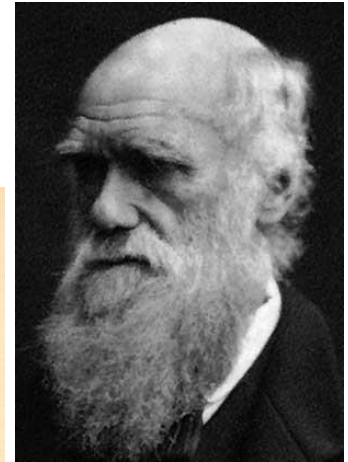
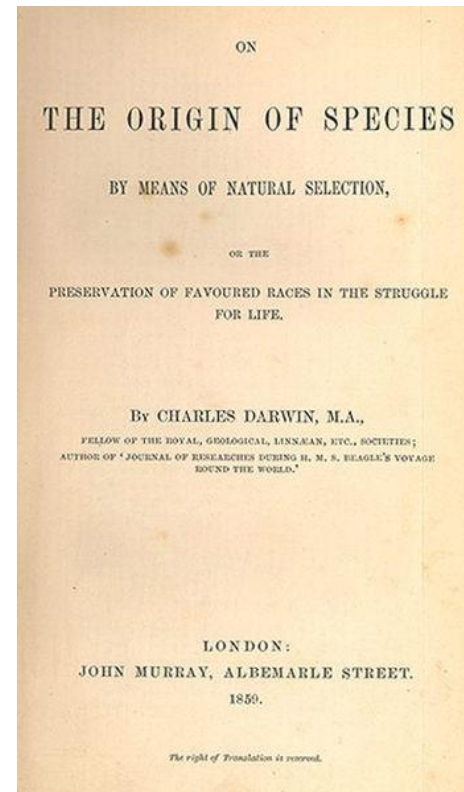
- Verletzung, Schmerz
- Kälte
- Dehydration
- Soziale Isolation, Zurückweisung
- Misserfolg
- Verlust an sozialem Status
- Explorieren möglicher bedrohlicher Umwelten

→ *Wenn diese Stimuli nicht wahrgenommen würden, wäre der reproduktive Erfolg reduziert*



Charles Darwin (1809-1882)

- 1859 erscheint „On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life“
- 1872 erscheint „The expression of the emotions in man and animals“





Das Emotionskonzept bei Darwin

- Emotionen = psychische Zustände, die durch Bewertungen von Objekten, Ereignissen, Situationen entstehen
- Emotionen sind mit einem bestimmten Emotionsausdruck verbunden (Mimik, Gestik, Körperhaltung ...)
- In Darwins Forschung steht Emotionsausdruck (und hier Mimik) im Mittelpunkt

Die Emotionstheorie bei Charles Darwin

- Analyse des mimischen Ausdrucks von Emotionen bei Mensch und Tier sollte These untermauern, dass der Mensch vom Tier abstamme.
- Schwerpunkt auf der Erklärung der stammesgeschichtlichen Entwicklung des mimischen Emotionsausdrucks



Fig. 16. *Gynopithecus niger*, in a placid condition. Drawn from life by Mr. Wolf.



Fig. 17. The same, when pained by being caressed.



Fig. 14. Head of snarling Dog. From life, by Mr. Wood.



Die sechs Forschungsmethoden Darwins

1. Vergleich des Emotionsausdrucks bei Mensch und Tier
2. Intrakulturelle Beurteilungen des Emotionsausdrucks
3. Interkultureller Vergleich des Emotionsausdrucks → Universalität
4. Beobachtung des Emotionsausdrucks von Kindern
5. Beobachtung des Emotionsausdrucks von Blindgeborenen
6. Beobachtung des Emotionsausdrucks von psychiatrischen Patienten



Hauptkritik an Darwins Forschungsmethode

1. Zu kleine Stichproben
2. Er befragte die Angehörigen anderer Kulturen nicht direkt
3. Suggestivfragen (Wird Überraschung ausgedrückt durch offenen Mund ...? Anstatt: Wie wird Überraschung ausgedrückt?)



Darwin zu den Hauptformen emotionalen Erlebens

„Erlernen oder Nachahmen [der emotionalen Ausdrucksbewegung] hat mit vielen von ihnen derart wenig zu tun, dass sie von den frühesten Tagen der Kindheit an durch das ganze Leben hindurch vollständig ausserhalb unserer Kontrolle liegen ... Bereits Zwei- oder Dreijährige, selbst Blindgeborene kann man vor Scham erröten sehen ... Kinder schreien vor Schmerz unmittelbar nach der Geburt, wobei ihre Gesichtszüge dieselbe Form annehmen wie in späteren Jahren. Schon diese Tatsachen allein genügen für den Nachweis, dass **viele unserer wichtigsten Ausdrucksformen nicht erlernt worden sind** ... Die **Erblichkeit der meisten unserer Ausdrucksformen** erklärt [aber auch] die Tatsache, dass Blindgeborene ... sie ebenso gut zeigen wie Sehende. Wir können so auch die Tatsache verstehen, dass **die jungen und alten Individuen ganz unterschiedlicher Rassen sowohl beim Menschen als auch bei den Tieren denselben psychischen Zustand durch dieselben Bewegungen ausdrücken.**“ (Darwin, 1872/1965, S. 351; zit. nach Meyer et al., 2003, S. 50).



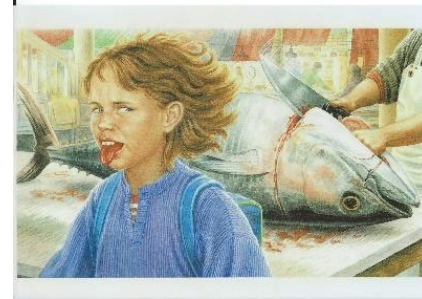
Fragen zum Emotionsausdruck

- Warum sind bestimmte Emotionen mit einem ganz spezifischen Emotionsausdruck verbunden?
- Wie haben sich die Ausdrucksformen entwickelt?

Darwins Antworten darauf ...

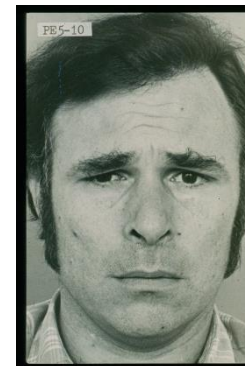
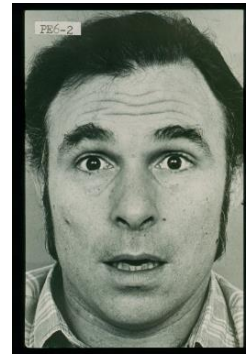
Prinzip der zweckmässig assoziierten Gewohnheiten

- Der mit Emotion verbundene Emotionsausdruck wurde ursprünglich zu einem bestimmten Zweck ausgeführt, z. B. Ekel → Nase rümpfen, Zunge herausstrecken → giftige Dämpfe weniger eindringen lassen, Ungenießbares ausspucken
- Ausdrucksbewegungen haben sich automatisiert.
- Mit den Ausdrucksbewegungen sind spezifische neuro-physiologischen Erregungsmuster verbunden, die wiederum von einem spezifischen emotionalen Erleben (Gefühl) begleitet sind.



Biologische Funktion des Emotionsausdrucks

- **Organismische Funktion** (z.B. weit geöffnete Augen bei Überraschung verbessert Informationsaufnahme; geöffneter Mund erleichtert Atmung)
- **Kommunikative Funktion** (z.B. Information über Gefühlszustand und Handlungsimplicationen)
 - Information («So fühle ich mich!»)
 - Warnung («Das werde ich tun!»)
 - Appell («Ich möchte, dass Du tust!»)





Kernaussagen evolutionsbiologischer Ansätze

- Der evolutionspsychologische Ansatz betrachtet Emotionen als ein Ergebnis der Entstehungsgeschichte von Tier und Mensch. Der mimische Ausdruck von Emotionen verschaffte der Spezies Überlebens- und Fortpflanzungsvorteile.
- Verhalten, das der Selbst- und Arterhaltung dienlich ist, fördert das Erleben positiver Emotionen, während Verhalten, welches das Überleben und Fortpflanzung der Art gefährdet, das Erleben negativer Emotionen begünstigt.



Überblick über den Foliensatz 3

Vorlesungen vom 08.10.2018 und 15.10.2018

1. Evolutionspsychologische Emotionstheorien

- Darwins evolutionsbiologische Emotionstheorie
- ➔ ○ Ekman's neuro-kulturelle Emotionstheorie

2. Überlegungen zum Konzept der Basisemotionen

3. Eifersucht aus Sicht der modernen evolutionäre Psychologie

Ekman's neuro-kulturelle Emotionstheorie /1

- <http://www.paulekman.com>
- 7 Basisemotionen: Ärger, Ekel, Furcht, Freude, Traurigkeit, Überraschung, Verachtung
- Basisemotionen und die ihnen zugrundeliegenden Mechanismen haben sich in der Evolution durch natürliche Selektion herausgebildet
- Jede Basisemotion gekennzeichnet durch spezifisches Gefühl, spezifische physiologische Veränderungen und einen **spezifischen mimischen Ausdruck**



Paul Ekman
(geb. 1934)



Ekman's neuro-kulturelle Emotionstheorie /2

- Wird Basisemotion ausgelöst, wird das zugehörige angeborene mimische Programm aktiviert
- Die angeborenen Tendenzen zum mimischen Ausdruck können willentlich kontrolliert werden
- Im Laufe der Sozialisation kommt es zu zunehmend stärkerer Ausdruckskontrolle, abhängig von sog. Darstellungsregeln (display rules, z. B. Pokerface)
→ Emotionsausdruck kulturell überformt



Studie zur interkulturellen Universalität des Gesichtsausdrucks /1 (Ekman et al., 1987)

- Die Standardmethode: Angehörige verschiedener Kulturen mit Schriftsprache sahen Fotos von Gesichtsausdrücken der Basisemotionen
- Frage an Vpn: „Welche Emotion wird hier dargestellt?“
- Antwortformat: Liste mit sieben Emotionswörtern (Freude, Überraschung, Traurigkeit, Furcht, Ekel, Ärger, Verachtung)



Ergebnisse Ekman et al. (1987)

Land	Freude	Überra- schung	Traurig- keit	Furcht	Ekel	Ärger
Estland (85) ¹	90	94	86	91	71	67
Deutschland (67)	93	87	83	86	61	71
Griechenland (61)	93	91	80	74	77	77
Hongkong (29)	92	91	91	84	65	73
Italien (40)	97	92	81	82	89	72
Japan (98)	90	94	87	65	60	67
Schottland (42)	98	88	86	86	79	84
Sumatra (36)	69	78	91	70	70	70
Türkei (64)	87	90	76	76	74	79
USA (30)	95	92	92	84	86	81

¹ Die unmittelbar nach den Ländernamen in Klammern aufgeführten Zahlen geben die jeweilige Versuchspersonenzahl an.

Schweiz (375) Vorlesung 2:	84	81	61
----------------------------	----	----	----



Diskussion Ergebnisse Ekman et al. (1987)

In allen untersuchten Kulturen wählte die Mehrheit der Probanden (> 67%) die richtigen Emotionen zur Beschreibung der Fotos aus.

Methodische Einwände:

- > Probanden waren Studierende
- > Gestellte Emotionen
- > Nur sehr typische Emotionsausdrücke dargestellt
- > Antwortformat

Studien zur interkulturellen Universalität des Gesichtsausdrucks /2 (Ekman & Friesen, 1971)

- Methode für „visuell isolierte“ Kulturen ohne Schriftsprache: Kurze emotionsauslösende Episoden werden erzählt.
- Episoden stammen von den Stammesangehörigen
- „Welches Foto passt zu der Geschichte?“
- Bildvorlagen: Je drei Fotos mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken



Ergebnisse von Ekman & Friesen (1971)

Für fast alle Geschichten
lag die Zuordnungsrates
zwischen 64% und 100%

Bei Furcht-Überraschung
keine überzufällig korrekten
Zuordnungen.

Erklärung?

(aus Ekman & Friesen, 1971, S. 127)

TABLE 1
ADULT RESULTS

Emotion described in the story	Emotions shown in the two incorrect photographs	No. Ss	% choosing correct face
Happiness	Surprise, disgust	62	90**
	Surprise, sadness	57	93**
	Fear, anger	65	86**
	Disgust, anger	36	100**
Anger	Sadness, surprise	66	82**
	Disgust, surprise	31	87**
	Fear, sadness	31	87**
	Anger, fear	64	81**
Sadness	Anger, surprise	26	81**
	Anger, happiness	31	87**
	Anger, disgust	35	69*
	Disgust, surprise	35	77**
Disgust (smell story)	Sadness, surprise	65	77**
Disgust (dislike story)	Sadness, surprise	36	89**
Surprise	Fear, disgust	31	71*
	Happiness, anger	31	65*
	Anger, disgust	92	64**
	Sadness, disgust	31	87**
Fear	Anger, happiness	35	86**
	Disgust, happiness	26	85**
	Surprise, happiness	65	48
	Surprise, disgust	31	52
	Surprise, sadness	57	28*

* $p < .05$.

** $p < .01$.

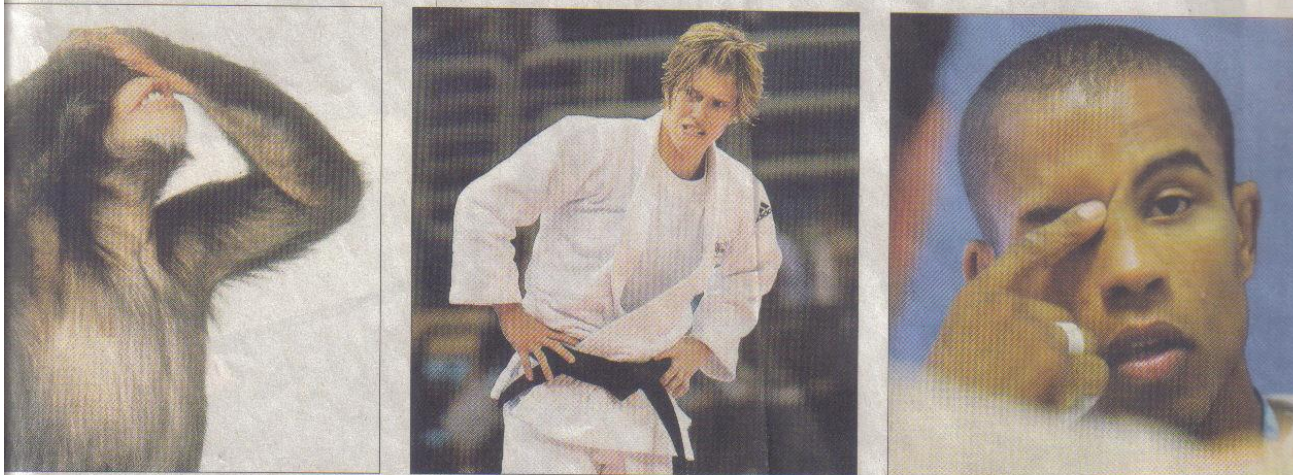
* Subjects selected the surprise face (67%) at a significant level ($p < .01$, two-tailed test).

Stolz- und Schamausdruck



Arme emporgestreckt, den Blick zum Himmel gerichtet, die Fäuste geballt – angeborene Gesten im Moment des Sieges.

BILDER AP



Ein Arm vor das Gesicht, die Schultern hängen lassen, die Augen ungläubig reiben – angeborene Gesten im Moment der Niederlage.

BILDER JUNIORS / KEYS



Der nonverbale Ausdruck von Stolz und Scham nach Erfolg/Misserfolg (Tracy & Matsumoto, 2008)

1. Ist der nonverbale Ausdruck von Stolz und Scham in verschiedenen Kulturen als Reaktion auf Erfolg bzw. Misserfolg zu beobachten?
2. Ist der nonverbale Ausdruck von Stolz und Scham ein Ergebnis von Beobachtung und Modelllernen oder angeboren?



Methode (Tracy & Matsumoto, 2008)

- Beobachtung des nonverbalen Verhaltens auf Erfolg und Misserfolg in einem lebensnahen Kontext
- Athleten (Judo) der Olympiade und Paralympics 2004
- $n = 87$ Sehende, $n = 54$ Blinde (mit angeborener Blindheit)

Der nonverbale Ausdruck von Stolz und Scham nach Erfolg/Misserfolg (Tracy & Matsumoto, 2008)



Fig. 3. Pride expression in response to victory shown by a sighted (*left*) and congenitally blind (*right*) athlete.

- Sportfotograf macht Foto unmittelbar nach Wettkampf
- Fotos wurden hinsichtlich bestimmter Merkmale in Mimik und Körperhaltung kodiert.

Ergebnis für sehende Athleten (Tracy & Matsumoto, 2008, S. 11656)

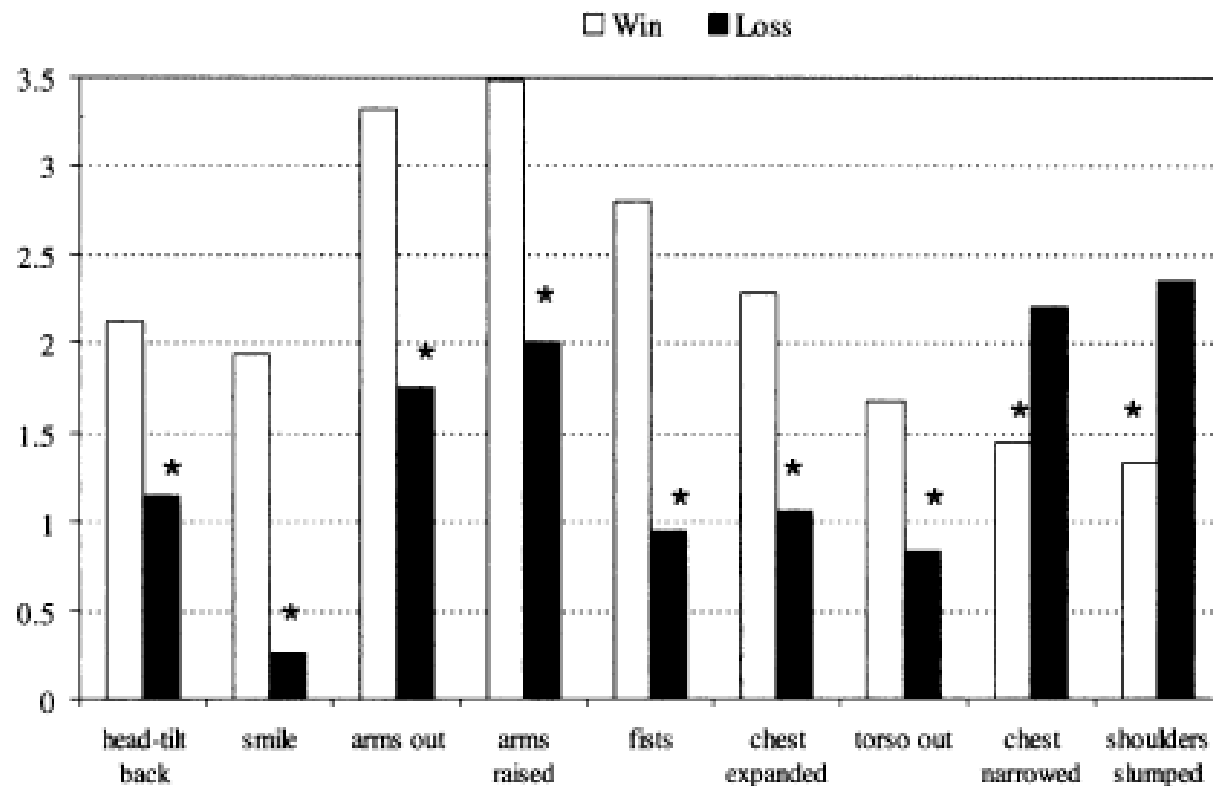


Fig. 1. Mean levels of pride and shame nonverbal behaviors spontaneously displayed in response to match wins and losses by sighted athletes, $n = 108$. *, $P < 0.05$.

Ergebnis für blinde Athleten (Tracy & Matsumoto, 2008, S. 11657)

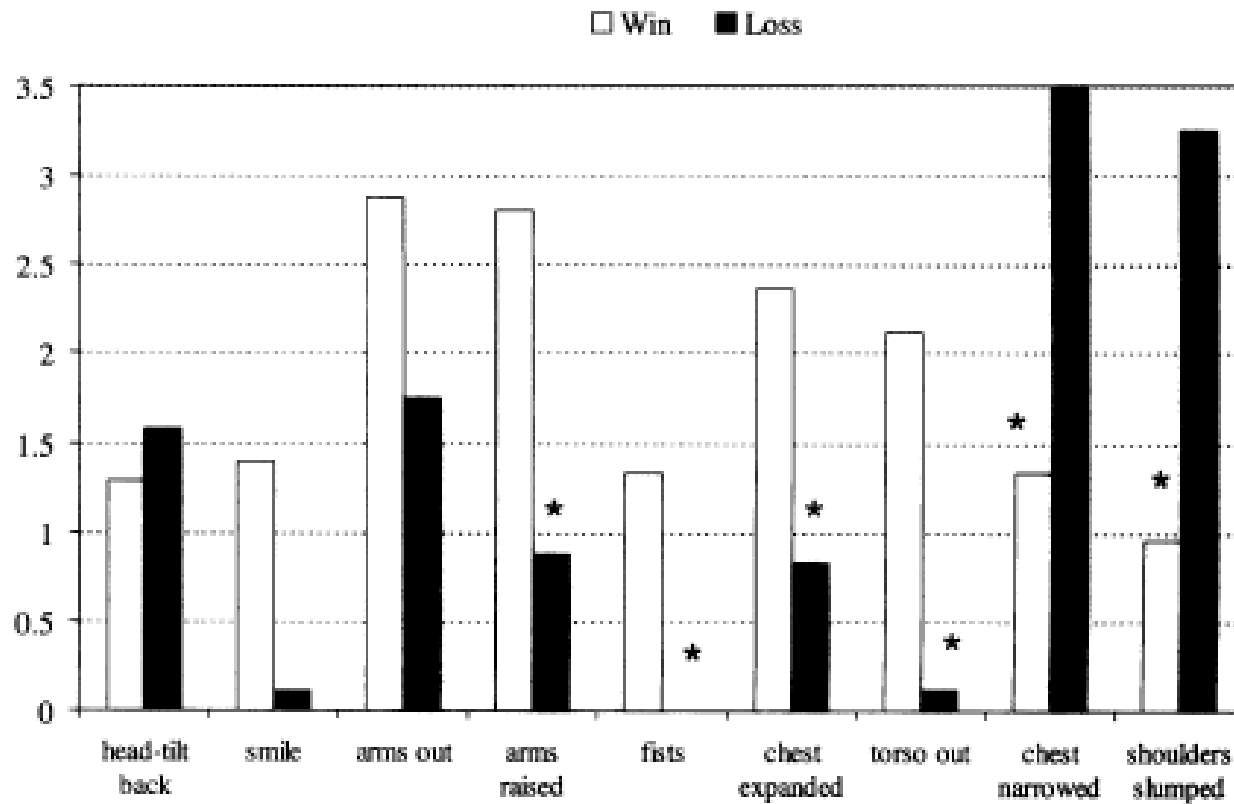


Fig. 2. Mean levels of pride and shame nonverbal behaviors spontaneously displayed in response to match wins and losses by congenitally blind athletes, $n = 12$, *, $P < 0.05$.

Ergebnisse im Überblick (Tracy & Matsumoto, 2008, S. 11656 f.)

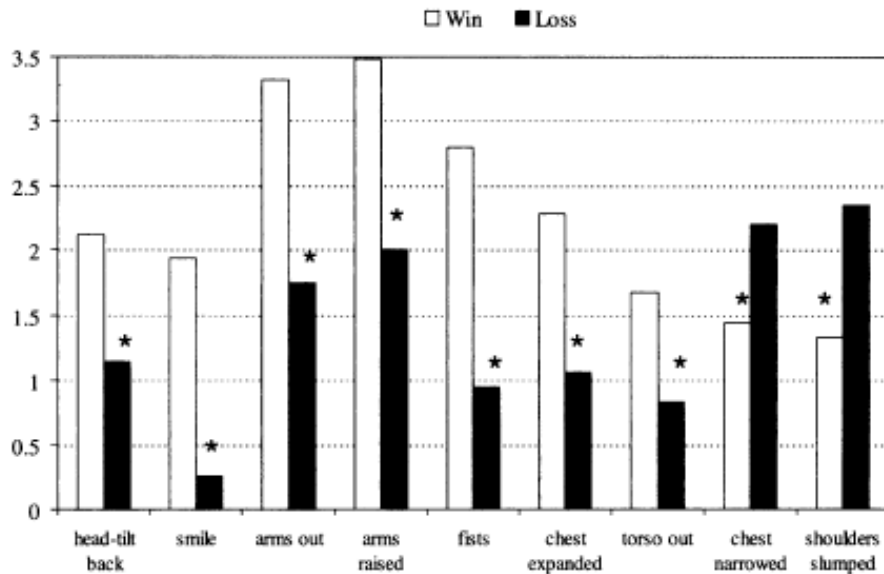


Fig. 1. Mean levels of pride and shame nonverbal behaviors spontaneously displayed in response to match wins and losses by sighted athletes, $n = 108$. *, $P < 0.05$.

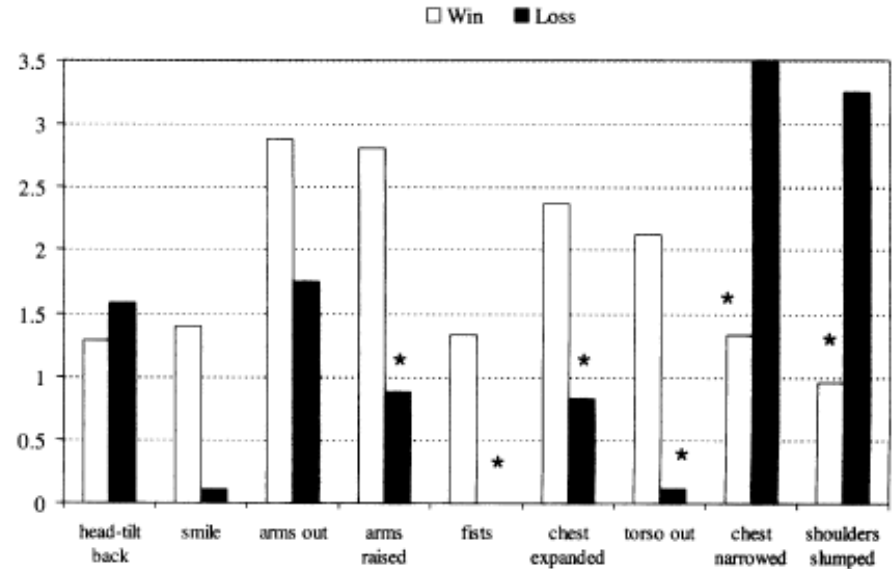


Fig. 2. Mean levels of pride and shame nonverbal behaviors spontaneously displayed in response to match wins and losses by congenitally blind athletes, $n = 12$. *, $P < 0.05$.



Ekman's display rules (Ausdruckskontrolle)

- Durch Sozialisationsprozesse erworben
- Kulturabhängige soziale Norm
- Strategischer Einsatz des Gefühlsausdruck:
 - > intensivieren
 - > abschwächen
 - > neutralisieren
 - > maskieren

Beispiele für strategischen Gefühlsausdruck /1

www.singaporeair.com



- ☐ intensivieren
- ☐ abschwächen
- ☐ neutralisieren
- ☐ maskieren

www.munchen-party.de



- ☐ intensivieren
- ☐ abschwächen
- ☐ neutralisieren
- ☐ maskieren

Beispiele für strategischen Gefühlsausdruck /2

www.prinzessin-diana.de/images



- ☐ intensivieren
- ☐ abschwächen
- ☐ neutralisieren
- ☐ maskieren

www.new-worxs.de



- ☐ intensivieren
- ☐ abschwächen
- ☐ neutralisieren
- ☐ maskieren

Studie zur Ausdruckskontrolle (Ekman, 1972)

- US-Amerikaner und Japaner sahen belastende Filme (chirurgische Eingriffe, Unfälle)
- UV: Film alleine vs. Film mit Versuchsleiter (VL) ansehen
- AV: Gesichtsausdruck beim Betrachten des Films
- Ergebnis:
alleine: Amerikaner und Japaner zeigen gleichen Gesichtsausdruck (Furcht, Ekel, Trauer)

mit VL: Japaner zeigen viel häufiger als Amerikaner ein Lächeln.



Überblick über den Foliensatz 3

Vorlesungen vom 08.10.2018 und 15.10.2018

1. Evolutionspsychologische Emotionstheorien
 - Darwins evolutionsbiologische Emotionstheorie
 - Ekmans neuro-kulturelle Emotionstheorie
- ➔ 2. Überlegungen zum Konzept der Basisemotionen
3. Eifersucht aus Sicht der modernen evolutionäre Psychologie



Annahmen der evolutionspsychologischen Theorie der Basisemotionen

- Teilmenge der Emotionen beruhen auf psychophysischen Mechanismen, die in der Evolution zur Lösung spezifischer Anpassungsprobleme entstanden sind.
- Im Laufe der Entwicklung differenzier(t)en sich immer spezifischere Emotionen aus, d. h. alle übrigen Emotionen leiten sich von diesen Basisemotionen ab (Lernprozesse) → vgl. Plutchiks Konzept der sekundären Emotion („Mischemotionen“, z. B. Scham = Furcht + Ekel)

Die acht Basisemotionen nach Plutchik (1980): Auslöser, Komponenten und Funktionen

Auslöser	Kognition	Gefühl	Handlungs- impuls	Funktion
Bedrohung	Gefahr	Furcht	Flucht	Schutz
Hindernis	Aggressor	Ärger	Angriff	Zerstörung
Partner/in	Besitzen	Freude	Paarung	Fortpflanzung
Verlust eines Individuums	Verlassen sein	Traurigkeit	Weinen	Reintegration
Binnengruppe	Freund	Vertrauen	Umsorgen	Einverleiben
Schädliches	Gift	Ekel	Ausspeien	Zurückweisen
Neue Umgebung	Was ist da?	Interesse/ Erwartung	Untersuchen	Erkunden
Unerwartetes	Was ist das?	Überraschung	Innehalten	Orientierung

Basisemotionen bei Ekman, Izard und Plutchik

Ekman	Izard	Plutchik
Ärger	Ärger	Ärger
Ekel	Ekel	Ekel
Furcht	Furcht	Furcht
Freude	Freude	Freude
Traurigkeit	Traurigkeit	Traurigkeit
Überraschung	(Überraschung)	Überraschung
Verachtung	Verachtung	
	Interesse	Interesse/Erwartung
	Scham	
	Schuld	
	(Zuneigung)	Vertrauen



Kritik am Konzept der Basisemotionen

- Unterschiedliche Listen nach Umfang und Zusammenstellung von Basisemotionen verschiedener Autoren, z.B. Ekman, Izard, Plutchik.
- Unterschiedliche Kriterien zur Bestimmung der Basisemotionen (Ekman: emotionsspezifischer Gesichtsausdruck; Plutchik: emotionsspezifischer Handlungsimpuls)
- Empirische Belege für spezifische Komponenten der Basisemotionen nicht sehr stark (→ spezifische physiologische Veränderungen, spezifische Handlungsimpulse, spezifisches Gefühlserleben)



Fazit zum Konzept der Basisemotionen

- «Auf die Frage, was eine Basisemotion sei, gibt es nicht eine, sondern viele Antworten» (Schmidt-Atzert, Peper & Stemmler, 2014, S. 32)
- Keine Übereinstimmung „about how many emotions are basic, which emotions are basic, and why they are basic“ (Ortony & Turner, 1990, S. 315; zitiert nach Ulich & Mayring, 2003)
- Konzept der Basisemotionen umstritten



Überblick über den Foliensatz 3

Vorlesungen vom 08.10.2018 und 15.10.2018

1. Evolutionspsychologische Emotionstheorien
 - Darwins evolutionsbiologische Emotionstheorie
 - Ekmans neuro-kulturelle Emotionstheorie
2. Überlegungen zum Konzept der Basisemotionen
- ➔ 3. Eifersucht aus Sicht der modernen evolutionäre Psychologie



Emotionen aus aktueller evolutionspsychologischer Perspektive

- Seit etwa 40 Jahren neue Sichtweise innerhalb der Psychologie, die auf Darwins theoretische Überlegungen zurückgeht
- „Sociobiology ... is defined as the systematic study of the biological basis of all social behavior“ (Wilson, 1975 zitiert nach Littlefield & Rushton, 1986).
- Zentrale Annahme: „ ... individual organisms behave so as to maximize their inclusive fitness by propagating as many of their genes as possible to the next generation“ (Littlefield & Rushton, 1986, S. 797).



Zwei zentrale Grundannahmen der modernen evolutionären Psychologie

D. Buss (1995); Cosmides & Tooby (1994); Tooby (1988)

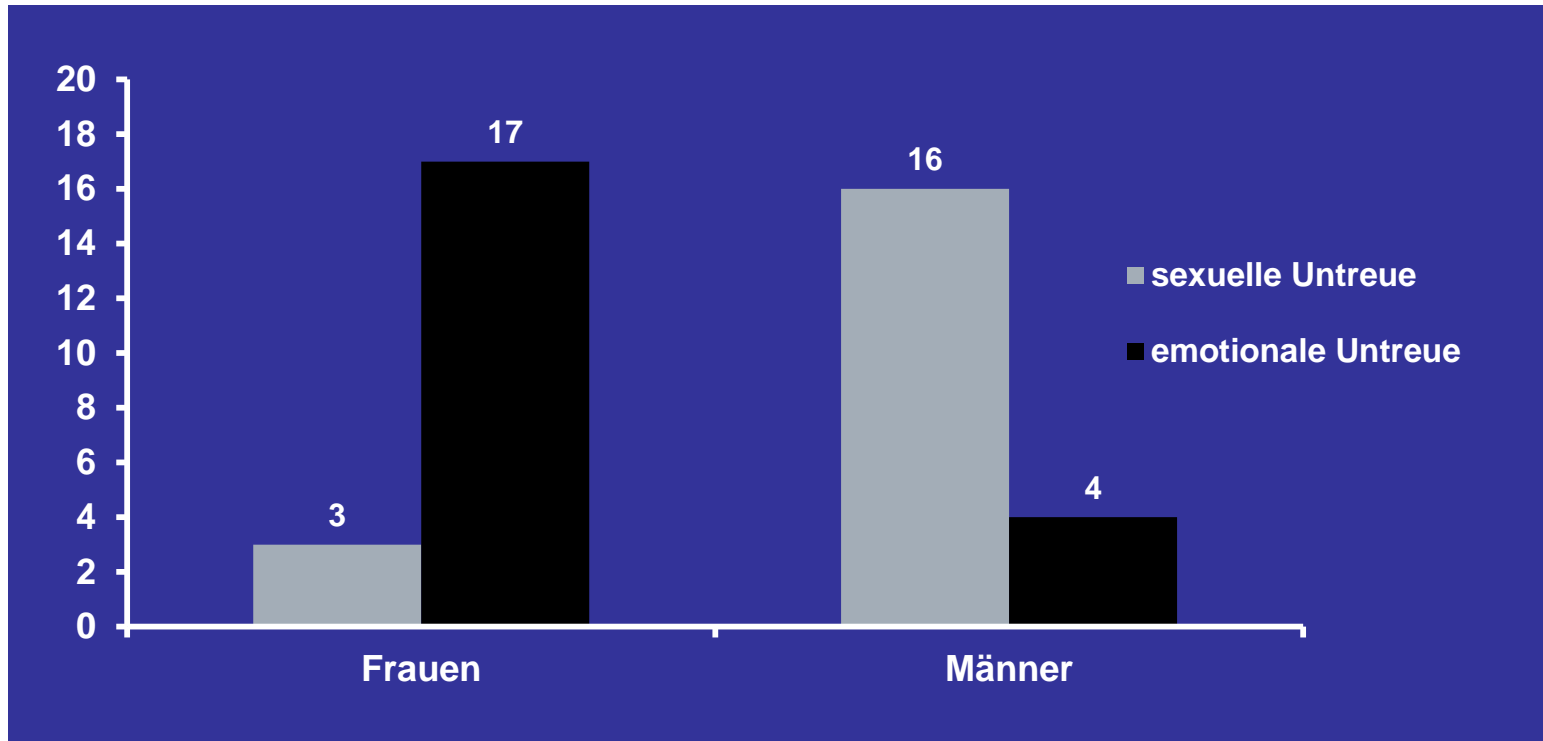
- Im Laufe der Phylogenese wiederkehrende Anpassungsprobleme für Individuen (z.B. Nahrungsbeschaffung, sich vor Feinden schützen, Wettkampf um Ressourcen, einen Geschlechtspartner auswählen ...).
- Zur Bewältigung dieser Anpassungsprobleme haben sich durch natürliche Selektion sog. **evolutionäre psychische Mechanismen** herausgebildet.
- Emotionen gelten als eine Form von solchen evolutionären psychischen Mechanismen.



Eifersucht aus psychobiologischer Perspektive

- „Leidenschaftliches Streben nach Alleinbesitz der emotionalen Zuwendung einer Bezugsperson mit der Angst vor tatsächlichen oder vermuteten Konkurrenten“ (Mayring, 2003, S. 165)
- Einschätzung „Bedrohung der Beziehung“ → Aktivierung des „Eifersuchtsprogramms“
- „Eifersuchtsprogramm“ bildete sich heraus, weil es die inklusive Fitness eifersüchtiger Individuen erhöhte.
- Eifersuchtsprogramm für Männer und Frauen unterschiedlich, sexuelle Untreue des Partners/der Partnerin tangiert den Reproduktionserfolg unterschiedlich

Anzahl Personen, die sexuelle oder emotionale Untreue als Grund für Eifersucht nennen



Nach Teisman & Mosher (1978)



Studie von Buunk, Angleitner, Oubaid & Buss (1996) zu Eifersucht aus evolutions- psychologischer Sicht /1

„Bitte denken Sie an eine ernsthafte oder feste romantische Beziehung, die Sie in der Vergangenheit gehabt haben, die Sie gegenwärtig haben oder die Sie gerne hätten. Stellen Sie sich weiter vor, Sie würden entdecken, dass diese Person, mit der Sie eine solche ernsthafte Beziehung führen, beginnt, sich für jemand anderen zu interessieren. Was würde Sie mehr verletzen oder aufregen?“

(Fortsetzung nächste Folie)

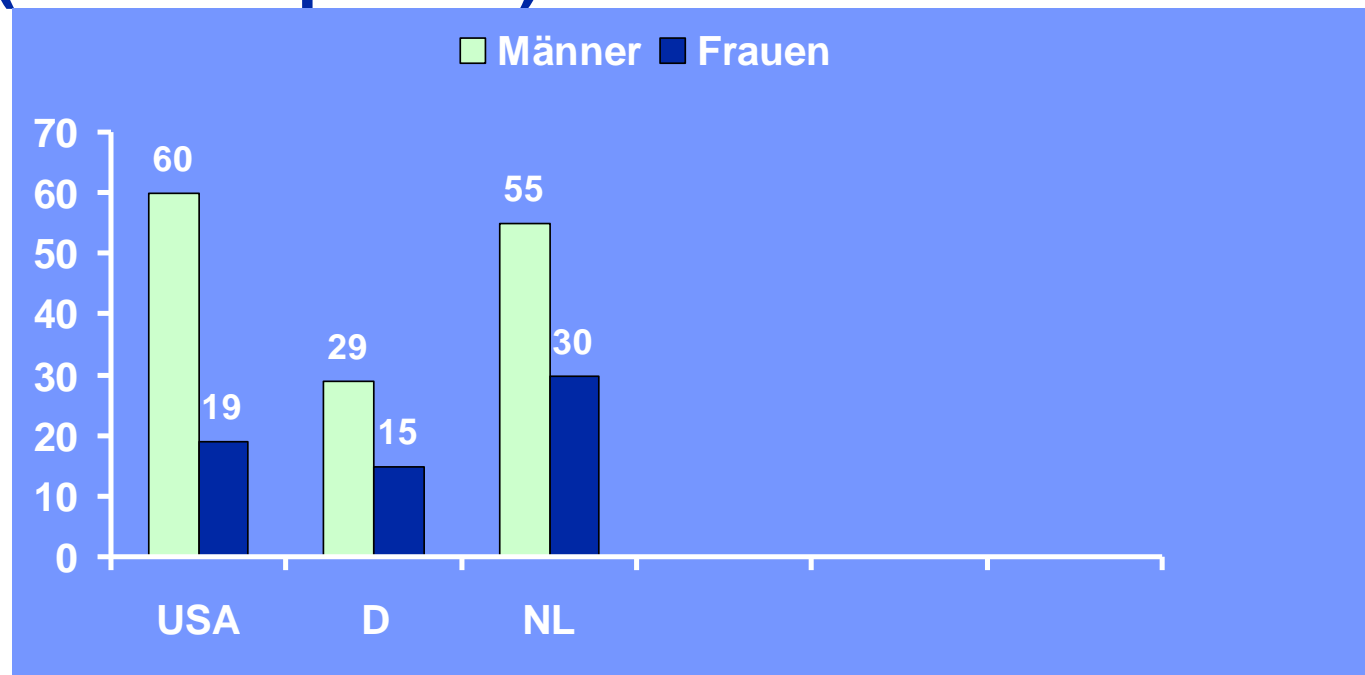


Studie von Buunk et al. (1996) zu Eifersucht aus evolutionspsychologischer Sicht /2

Bitte kreuzen Sie eine der Alternativen an:

- (A) Die Vorstellung, dass Ihr/e Partner/in eine tiefe gefühlsmässige Zuneigung zu dieser Person entwickeln würde.
- (B) Die Vorstellung, dass Ihr/e Partner/in leidenschaftlichen Geschlechtsverkehr mit dieser anderen Person ausübt.

Grössere Beunruhigung bei sexueller als bei emotionaler Untreue des Partners/der Partnerin (Antwortpaar 1)



Nach Buunk, Angleitner, Oubaid & Buss (1996)



Lektüre zu Themen des Foliensatzes

- Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. & Lozo, L. (2018). *Motivation und Emotion*. Berlin: Springer (Kapitel 10, 12 und 15).
- Meyer, W.-U., Schützwohl & Reisenzein, R. (2001). *Einführung in die Emotionspsychologie. Band II: Evolutionspsychologische Emotionstheorien*. Bern: Huber (Kapitel 2 bis S. 80, Kapitel 5 und Kapitel 6).



**Universität
Zürich^{UZH}**

Allgemeine Psychologie (Motivation)

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**