**Psychophysiologische Emotionstheorien**

1. Die James-Lange-Theorie
2. Überlegungen zur Bedeutung physiologischer Prozesse bei Emotionen
3. Die aktuelle Forschung zur physiologischen Emotionsspezifität
4. Neo-jamesianische Ansätze: Die Facial-Feedback-Hypothese
5. Die Zwei-Faktoren-Theorie der Emotion von Stanley Schachter
6. Implikationen aus der Zwei-Faktoren-Theorie: Fehlattribution physiologischer Erregung

3: 2 Emotionskomponenten: Erleben & Physiologie

1. **Die James-Lange-Theorie**

5: **Die Emotionstheorie von William James**

-Der “gesunde Menschenverstand” sagt: “Ein starkes Gefühl führt bei mir dazu, dass ich Herzklopfen bekomme, ich mich körperlich anspanne, lache etc.”

-James postulierte 1884 in seiner Arbeit “What is an emotion?” die umgekehrte Reihenfolge: Zuerst körperliche Veränderungen, dann Gefühl

-Carl Lange veröffentlichte 1885 eine theoretisch sehr ähnliche Abhandlung über Emotionen → James-Lange-Theorie

6: **Hauptthesen von William James**

-Unterscheidung: Gröbere (z.B. Furcht, Wut, Scham, Stolz) und feinere Emotionen (z.B. Dankbarkeit, Genugtuung, Wissbegierde, Bewunderung)

-Emotionen sind bewusste psychische Zustände (subjektives Erleben im Vordergrund)

-Emotion= die Wahrnehmung der physiologischen Veränderungen im Körper

-Qualität und Intensität von Emotionen lassen sich an Merkmalen von Körperempfindungen festmachen

7: **Der Weg der Emotionsentstehung: Ursprüngliche Fassung der Theorie**

Wahrnehmung eines emotionsauslösenden Sachverhalts führt zu emotionsspezifischen körperlichen Veränderungen oder Verhalten führt. Dies wird dann wahrgenommen als Erleben der Emotion.

9: **Drei Aspekte der Theorie von James für “gröbere” Emotionen**

-Auslösung körperlicher Veränderungen: Wahrnehmung eines emotionsauslösenden Reizes führt direkt zu körperlichen Veränderungen

-Natur dieser körperlichen Veränderungen: Jeder Emotion muss ein spezifisches Muster an körperlichen Veränderungen zugeordnet sein

-Wahrnehmung der körperlichen Veränderungen: Die unterschiedlichen Muster an körperlichen Veränderungen müssen in ihrer Differenziertheit wahrgenommen werden

10: **Einwände gegen die erste Fassung der Theorie und James’ Antworten darauf**

-Blosse Wahrnehmungen sind nicht hinreichend für das Auslösen von Emotionen → Bewertung des Objekts ist erforderlich (Bedeutung kognitiver Einschätzungen!)

-Die mit Emotionen einhergehenden Willkürhandlungen sind sehr unterschiedlich → viszerale Veränderungen sind zentral

-Die mit Emotionen einhergehenden Veränderungen spezifisch “emotional”? → diffuse körperliche Empfindungen sind emotionstypisch

11: **Verbesserung des Wegs der Emotionsentstehung**

Die Wahrnehmung und Bewertung eines emotionsauslösenden Sachverhaltes löst emotionsspezifische viszerale Veränderungen aus, welche als Erleben der Emotion empfunden werden. Genauer gesagt werden nur die körperlichen Veränderungen empfunden.

12-13: **Cannons Kritik an James’ Emotionstheorie**

1. Die vollständige Trennung der Viszera vom Zentralnervensystem führt zu keiner Veränderung im emotionalen Verhalten.
2. Innere Organe sind relativ unempfindlich (nur wenige Rezeptoren und Nervenfasern).
3. VIszerale Veränderungen sind zu langsam, um als Ursache des Gefühlserlebens in Frage zu kommen.
4. Dieselben viszeralen Veränderungen treten bei sehr verschiedenen emotionalen und auch bei nicht-emotionalen Zuständen auf.
5. Die künstliche Herbeiführung viszeraler Veränderungen (z.B. Injektion von Adrenalin) führt nicht zum AUftreten einer distinkten Emotion.

14-17: **Autonomes Nervensystem und Emotionen**

Führt Rückenmarksverletzungen zu einer Abschwächung des Emotionserlebens?

-Hohmann (1966): fand bestätigende Hinweise für James’ Theorie

-Cobos, Sanches, Perez & Vila (2004): keine signifikanten Unterschiede zwischen Patienten & Kontrollgruppe

1. **Überlegungen zur Bedeutung physiologischer Prozesse bei Emotionen**

20-21: **Bedeutung physiologischer Prozesse**

-Emotionen bereiten uns darauf vor, in der Umwelt angetroffene Herausforderungen meistern zu können.

-Physiologische Prozesse sind ein zentraler Bestandteil von Emotionen.

-Lebewesen begegnen wiederkehrenden Problemen ( Risiken) und Gelegenheiten (Chancen), die für das Überleben zentral sind → es braucht adaptive Reaktionen

-Emotionen bildeten sich in der Evolution als adaptive Reaktionen für wiederkehrenden Risiken und Chancen heraus.

1. **Die aktuelle Forschung zur physiologischen Emotionsspezifität**

24: **Physiologische Emotionsspezifität**

Frage: Sind bei Emotionen unterschiedliche physiologische Reaktionsmuster nachweisbar?

-Emotionen sind psychobiologische Zustände, die dabei helfen, Risiken abzuwenden & Chancen zu ergreifen.

-In der aktuellen Emotionsforschung wird dem Thema grosse Bedeutung beigemessen.

-Forschungsfrage hat lange Tradition → James-Lange-Theorie der Emotion

25: **Vorannahmen der Forschung zu physiologischer Emotionsspezifität**

-Emotionen können als diskrete Kategorien definiert werden.

-”Reale” Emotionen können im Labor induziert werden.

-Physiologische Reaktionen haben hohen Differenzierungsgrad.

-Es existiert empirische Validierungsstrategie, mit der entschieden werden kann, ob gegebenes physiologisches Muster tatsächlich auch spezifisch für eine Emotion ist.

-Gleichzeitig wirksame Einflüsse auf physiologische Reaktionen müssen identifiziert werden (z.B. Kognitive Prozesse, Temperatur, Körperhaltung, ...)

26: **Erkenntnisstand zur Differenziertheit physiologischer Reaktionen**

Physiologische Reaktionen haben hohen Differenzierungsgrad

27-30: **Studie von Paul Ekman (1983) zu emotionsspezifischen physiologischen Mustern**

-Schauspieler zeigten jeweils für 10 Sek. einen zu den 6 Basisemotionen gehörenden mimischen Ausdruck bzw. einen nicht-emotionalen mimischen Ausdruck

-Aufzeichnung der Pulsfrequenz und Hauttemperatur

Ergebnisse:

Interpretation

-Ärger lässt sich aufgrund des physiologischen Musters von Furcht und Traurigkeit unterscheiden

-Freude, Ekel und Überraschung lassen sich von Ärger, Furcht und Traurigkeit unterscheiden.

31-34: **Studie von Levenson (1991) zu emotionsspezifischen physiologischen Mustern**

2 emotionsinduzierende Aufgaben:

→ mimischen Ausdruck der 6 Basisemotionen zeigen

→ ein emotionsauslösendes Ereignis erinnern

-Aufzeichnung der Herzrate und Fingertemperatur

-2 Stichproben: junge und alte Probanden

Ergebnisse:

Mittlere Veränderung der Herzrate und der Fingertemperatur bei negativen Emotionen induziert durch mimischen Emotionsausdruck.

Mittlere Veränderung der Herzrate und der Fingertemperatur bei negativen Emotionen induziert durch emotionale Erinnerungsaufgabe.

Interpretation:

35: **Fazit zur Frage emotionsspezifischer Aktivität des autonomen Nervensystems**

36: **Metaanalyse zu physiologischen Korrelaten von Ärger und Angst von Stemmler**

37: **Metaanalyse zu physiologischen Korrelaten von Emotionen von Kreibig**

40-42: **Körperkarten der Emotionen**

-In 5 Experimenten wurden den VPN (n=701!) zwei Körpersilhouetten vorgelegt und dazu emotionale Wörter, Geschichten, Filme oder Gesichtsausdrücke gezeigt.

-Die VPN mussten jene Körperregionen einfärben, in denen sie eine stärkere (rot) bzw. schwächere Aktivität (blau) verspürt haben.

-Die Verknüpfung von Emotionen mit gesteigerter bzw. verminderter körperlicher Aktivität in bestimmten Körperbereichen folgt klaren Regelmässigkeiten.

-Die 6 Basisemotionen (Wut, Furcht, Ekel, Freude, Trauer & Überraschung) sind mit distinkten körperlichen Empfindungen verbunden.

-Komplexere Emotionen zeigten aber weit weniger deutliche Auswirkungen auf das körperliche Empfinden

-Befund über mehrere Kulturen/Länder konsistent (Finnland, Schweden, Taiwan)

1. **Neo-jamesianische Ansätze: Die Facial-Feedback-Hypothese**

44: **Neo-jamesianische Emotionstheorien**

-Etwa 1970 Wiederentdeckung der Emotionstheorie von William James.

-Postulat: Empfinden von körperlichen Veränderungen ist ein wichtiger Bestandteil von Emotionen.

-Allerdings nicht viszerale Veränderungen im Mittelpunkt, sondern Rückmeldungen des Ausdrucksverhaltens (Körperhaltung, Mimik,...)

-**Facial-Feedback-Hypothese** = Einfluss der eigenen Mimik auf Gefühl

45: **Methoden zur Manipulation der Mimik zur Überprüfung der Facial-Feedback-Hypothese**

1. Anweisung bestimmte Gesichtsmuskeln anzuspannen bzw. zu entspannen
2. Nachstellen von emotionalen Gesichtsausdrücken auf Fotos
3. Absichtliches Verstärken oder Unterdrücken des mimischen Ausdrucks beim Erleben einer Emotion
4. “Zufälliges” Hemmen bzw. Aktivieren bestimmter Muskeln, die für Emotion relevant sind

46: **Abhängige Variablen bei der Überprüfung der Facial-Feedback-Hypothese**

-Selbstbericht der emotionalen Befindlichkeit

-Einschätzung der affektiven Qualität bestimmter Stimuli

-Erinnerungsleistung für verbales Material mit einer bestimmten affektiven Qualität

-Physiologische Veränderungen

47-49: **Studie 1 zur Facial-Feedback-Hypothese**

(Strack, 1988)

UV: Stift mit Lippen, Zähnen oder nicht-dominanter Hand halten.

AV: Einschätzung der Lustigkeit von Cartoons

Ergebnisse:

Fazit: Die Manipulation der Gesichtsausdrücke, welche mit spezifischen Emotionen verbunden werden, beeinflusst das emotionale Erlebnis der Menschen.

51: **Direkte Replikation der Studie**: Kein Unterschied gefunden.

52: **4 Fragen zur Facial-Feedback-Hypothese**

1. Können allein durch Veränderung der Mimik Gefühle ausgelöst werden?
2. Kann die Intensität der Gefühle durch die Mimik verändert werden?
3. Wie stark können Gefühle durch die Mimik beeinflusst werden?
4. Können auch physiologische Emotionsindikatoren durch eine Manipulation der Mimik verändert werden.

53: **Power posing: Körperhaltung, subjektives Erleben und psychophysiologische Prozesse**

Der Einfluss von Körperhaltung auf subjektives Erleben konnte gefunden werde, allerdings wurde kein Einfluss auf psychophysiologische Prozesse gefunden werden.

1. **Die Zwei-Faktoren-Theorie der Emotion von Stanley Schachter**

55-56: **Ausgangspunkt der Überlegungen von Schachter & Singer**

-Nahmen direkten Bezug auf William James

-Feststellung: Es gibt bislang keine empirische Evidenz physiologischer Spezifität von Emotionen.

-Physiologische Veränderungen gehören zu Emotionen, allerdings können sie auch unspezifisch erscheinen

-Die Kognition bestimmt, ob die physiologische Erregung als Emotion empfunden wird

57: **Zentrale Annahmen der Emotionstheorie von Schachter und Singer**

-Emotionen resultieren aus einer Interaktion von zwei Faktoren: physiologische Erregung und situationsspezifische Kognitionen (Arousal & Cognition = Emotion)

-Die Stärke der physiologischen Veränderung bestimmt die Intensität der Emotion, die Kognition die Qualität der Emotion

58: **Die Konzepte der Emotionstheorie von Schachter**

-Bei Emotionen werden vorwiegend Erlebensaspekt thematisiert

-Physiologische Erregung ist emotionsunspezifische Erregungsmuster. Im Mittelpunkt steht die viszerale erregung.

-Emotionsrelevant ist die wahrgenommene Erregung, nicht die tatsächliche Erregung.

-Kognition= Interpretation der Situation und Kausalattribution der eigenen physiologischen Erregung auf Situationsinterpretation

59-60: **Zwei Prozesse der Emotionsentstehung**

Ein Ereignis, das physiologische Erregung auslöst, kann direkt interpretiert werden oder es kann ein Auslöser genannt werden. Dies ist der Normalfall.

-Ereigniswahrnehmung

-Aktivierung von Wissen über Ereignis

-Einschätzung des Ereignisses

-physiologische Erregung

-Wahrnehmung der Erregung

-Attribution Erregung auf Einschätzung

-Emotion

Person hat für physiologische Erregung zunächst keine Erklärung. Dies ist der Sonderfall.

-Physiologische Erregung

-Wahrnehmung der Erregung

-Erklärungsbedürfnis

-Ursachensuche

-Einschätzung der Situation

-Attribution Erregung auf Einschätzung

-Emotion

62: **Hypothesen von Schachter & Singer**

-Unerklärte physiologische Erregung wird gemäss den situationalen Merkmalen interpretiert und mit einer entsprechenden Emotion etikettiert.

-Bei “erklärter” physiologischer Erregung besteht kein Erklärungsbedürfnis und der emotionale Zustand wird nicht von weiteren Interpretationen der situationalen Merkmal beeinflusst.

-Interpretation situativer Merkmale werden nicht zu einer Emotion führen, wenn die physiologische Erregung fehlt.

63-64: **Operationalisierungen**

*Unabhängige Variablen*

-Physiologische Erregung: Injektion von Adrenalin vs. Kochsalzlösung

-Erklärungsbedürfnis: Korrekte Information (über Nebenwirkungen aufgeklärt) vs. keine Information (Injektion harmlos und ohne Nebenwirkungen) vs. falsche Information (Falsche Nebenwirkungen genannt)

-Situationsspezifische Kognitionen: Euphorischer Verbündeter des Versuchsleiters vs. ärgerlicher Verbündeter des Versuchsleiters

*Abhängige Variablen*

Selbstauskunft zum momentanen Erleben

Emotionales Verhalten

67: **Kritik an der Studie von Schachter & Singer**

-Experimentelle Manipulation der physiologischen Erregung möglicherweise nicht erfolgreich

-Injizierte Adrenalindosis nicht am Körpergewicht der Probanden orientiert

-Experimentelle Manipulation der Situation zu wenig kontrolliert

-Skala zur Emotionserfassung mehrdeutig

68: **Methodische Verbesserungen der Replikationsstudie von Mezzacappa**

-Dosierung von Adrenalin nach Körpergewicht

-Differenzierte und validere Messung der physiologischen Erregung

-Kontrollierte Variation der Situationen: Darbietung von Filmszene, die Freude, Ärger und Furcht auslösen

-Verbesserte Skalen für die Selbstbeurteilung des Gefühlserlebens der VPN

-Präzisere Verhaltenskodierung durch Mimikkodierung

69:

75: Interpretation der Befunde von Mezzacappa

-Schachter und Singers These: Adrenalin erzeugt einen neutralen Erregungszustand, emotionale Qualität wird durch kognitive Bewertung gefärbt → nicht gestützt

-Marshall und Zimbardos These: Adrenalin erzeugt generell negative emotionale Reaktion unabhängig von Situation → nicht gestützt

1. **Implikationen aus der Zwei-Faktoren-Theorie: Fehlattribution physiologischer Erregung**

77: