

# Emotionspsychologie und Musik

LOTHAR SCHMIDT-ATZERT

*Klaus-E. Behne (Hg.): Gefühl als Erlebnis - Ausdruck als Sinn. - Laaber: Laaber 1982.  
(Musikpädagogische Forschung. Band 3)*

## 1. Einleitung

Der erste Teil dieses Beitrags gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Emotionspsychologie. Aus Platzgründen können allerdings einige Probleme nur gestreift oder müssen gar ausgeklammert werden. Der interessierte Leser sei daher auf ausführlichere Darstellungen verwiesen (deutschsprachig: Bottenberg, 1972, Schmidt-Atzert, 1981).

Während der Arbeitstagung in Osnabrück habe ich den Eindruck gewonnen, daß sich mein Vortrag zu sehr auf die eigentliche Emotionspsychologie beschränkt hat. Was die Emotionsforschung für ein Verständnis des Phänomens „Musik“ beitragen kann, wurde nicht thematisiert. Das lag wohl primär daran, daß ich die Fragestellungen und Probleme der musikpädagogischen Forschung erst auf der Tagung kennengelernt habe. Daher werde ich im Anschluß an den Überblick einige Berührungspunkte zwischen beiden Disziplinen herausarbeiten. Vor allem will ich dabei aufzeigen, wo sich die Emotionspsychologie befruchtend auf die musikpädagogische Forschung auswirken könnte.

## 2. Was sind Emotionen?

Fragt man den sprichwörtlichen „Mann auf der Straße“, ob er weiß, was Emotionen oder Gefühle sind, wird er spontan „ja“ sagen, aber allenfalls mit Mühe eine befriedigende Erklärung geben können. Natürlich kennt jeder Gefühlszustände wie Angst, Wut oder Liebe. — Aber wie soll man sie abstrakt definieren? „Liebe ist, wenn man jemand gern hat“, „Angst, wenn man etwas unbedingt vermeiden will“ etc. Sind das angemessene Erklärungen? Und vor allem: Was ist das Gemeinsame an diesen konkreten Gefühlszuständen, das den Oberbegriff „Emotionen“ rechtfertigt?

Was Emotionen oder Gefühle sind, sollten Experten wissen, die diese Phänomene untersuchen. Zumindest seit Aristoteles haben sich Philosophen immer wieder mit diesem Thema beschäftigt. Auch Psychologen haben sich seit der Gründung einer eigenen Disziplin für Emotionen interessiert. Eine allgemein

anerkannte Definition von Emotionen hat aber bisher weder die Philosophie noch die Psychologie geliefert. Dabei hat es gerade in der Psychologie, auf die sich die nachfolgenden Ausführungen beziehen, nicht an Bemühungen gefehlt, einen Konsens zu finden. Wir können festhalten, daß ein wesentliches Merkmal der früheren wie auch der heutigen Emotionspsychologie darin besteht, daß es keinen allgemein akzeptierten Emotionsbegriff gibt.

Trotz der sehr unterschiedlichen Verwendung des Begriffs „Emotion“ läßt sich eine Gemeinsamkeit erkennen: Emotionen gelten häufig als ein Zustand, der durch subjektives Erleben (Gefühlsempfindungen), Ausdrucksverhalten und körperliche Veränderungen charakterisiert ist.

Anhand eines kleinen Beispiels soll verdeutlicht werden, was unter diesen drei Reaktionsweisen zu verstehen ist. Angenommen, jemand geht alleine im Wald spazieren. Plötzlich raschelt es im Gebüsch und eine maskierte, mit einem Messer bewaffnete Gestalt taucht auf. Der Spaziergänger empfindet in diesem Augenblick starke Angst und zeigt einen Gesichtsausdruck, der von dem Angreifer als Angst interpretiert wird. Gleichzeitig schlägt sein Herz rasend schnell. Der Angstzustand wäre in diesem Fall also durch das Empfinden von Angst, ein bestimmtes Ausdrucksverhalten und durch physiologische Erregungssymptome gekennzeichnet.

In welcher Beziehung diese drei Reaktionsweisen zueinander stehen, ist bislang umstritten. Der empirisch meßbare Zusammenhang ist nämlich gering; d. h. ein Gesichtsausdruck der Wut ist kein präziser Indikator für das Vorliegen entsprechender Gefühle oder körperlicher Erregungssymptome; Gefühlsempfindungen gehen nicht unbedingt direkt mit körperlichen Veränderungen einher etc. Wir wollen dieses Problem vorerst ausklammern und uns den praktischen Konsequenzen des o. g. Emotionskonzeptes zuwenden: Wenn die Psychologie Emotionen untersucht, dann untersucht sie meist konkret eine oder mehrere dieser Reaktionsweisen. Folglich erscheint es auch sinnvoll, die Forschungsergebnisse unter diesen drei Gesichtspunkten zu betrachten.

### *3. Emotionale Reaktionsweisen*

#### *3.1 Subjektive Gefühle*

Jeder kennt aus eigener Erfahrung *Gefühle*, die er Liebe, Angst, Wut, Ärger, Traurigkeit usw. nennt. Die Existenz solcher Empfindungen wird wohl niemand verneinen. Der Psychologie bereiten solche Phänomene jedoch große

Probleme, da sie sich aufgrund ihrer wissenschaftstheoretischen Ideale mit objektiven Tatsachen beschäftigen muß. Farbige Schilderungen der eigenen Gefühle mögen zwar im Gespräch mit anderen Menschen sehr kommunikativ sein, für wissenschaftliche Zwecke erscheinen sie heute jedoch ungeeignet. Die Psychologie beschäftigt sich daher nicht mit den Gefühlen selbst, sondern mit den *Mitteilungen*, die Menschen über ihre Gefühle machen.

Prinzipiell ist es möglich, seine Gefühle auf verschiedene Weise mitzuteilen. Gestik, Mimik, Musik, Malerei und sogar Fingerdruck erscheinen dazu geeignet. Die höchste Kommunikationsgenauigkeit läßt sich aber mit der *Sprache* erzielen.

Die Reichhaltigkeit sprachlicher Gefühlsbezeichnungen wirft sogleich ein Problem auf: Gibt es so viele Gefühlsempfindungen, wie es Worte dafür gibt? Sicherlich nicht — aber welche Gefühlsqualitäten werden mit der Sprache zum Ausdruck gebracht?

Zahlreiche Experimentatoren haben versucht, eine Antwort auf diese Frage zu finden. Wie sie dabei vorgegangen sind, soll hier kurz geschildert werden: Zunächst wird eine Sammlung von Emotionswörtern (Angst, Entsetzen, Zuneigung, Ekel etc.) erstellt. Diese Wörter werden Versuchspersonen vorgelegt, die nun deren Ähnlichkeit beurteilen. Dazu müssen die Versuchspersonen beispielsweise Emotionswörter paarweise vergleichen, jedes Wort auf einem sogenannten Semantischen Differential einstufen oder Wörter nach ihrer Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit sortieren. Mit Hilfe bestimmter statistischer Verfahren (z. B. Faktorenanalyse, Clusteranalyse) wird dann die Vielfalt der Ähnlichkeitsbeziehungen auf wenige Grunddimensionen oder Grundkategorien reduziert.

Soweit sich die Auswertung auf allgemeine *Beschreibungsdimensionen* konzentriert, taucht immer wieder ein Befund auf: Die wesentlichsten Ordnungsgesichtspunkte werden durch den Gegensatz angenehm—unangenehm (Lust—Unlust) und erregt—ruhig (Erregung—Ruhe) wiedergegeben. Bezüglich weiterer Dimensionen besteht keine Übereinstimmung. Die Ergebnisse besagen, daß sich die Gefühle vor allem darin unterscheiden, wie angenehm oder unangenehm sie erlebt werden und wie sehr sie mit Erregung einhergehen.

Die Bedeutung dieser beiden Beschreibungsdimensionen kann anhand von Abb. 1 veranschaulicht werden. Daß hier die Emotionen von den Versuchspersonen direkt auf den beiden Dimensionen eingestuft wurden, hat keinen Einfluß auf die grundsätzliche Interpretation: Emotionen (aber nicht alle!) unterscheiden sich darin, wie angenehm sie sind und wie sehr sie mit Erregung assoziiert werden. Beide Dimensionen sind voneinander unabhän-

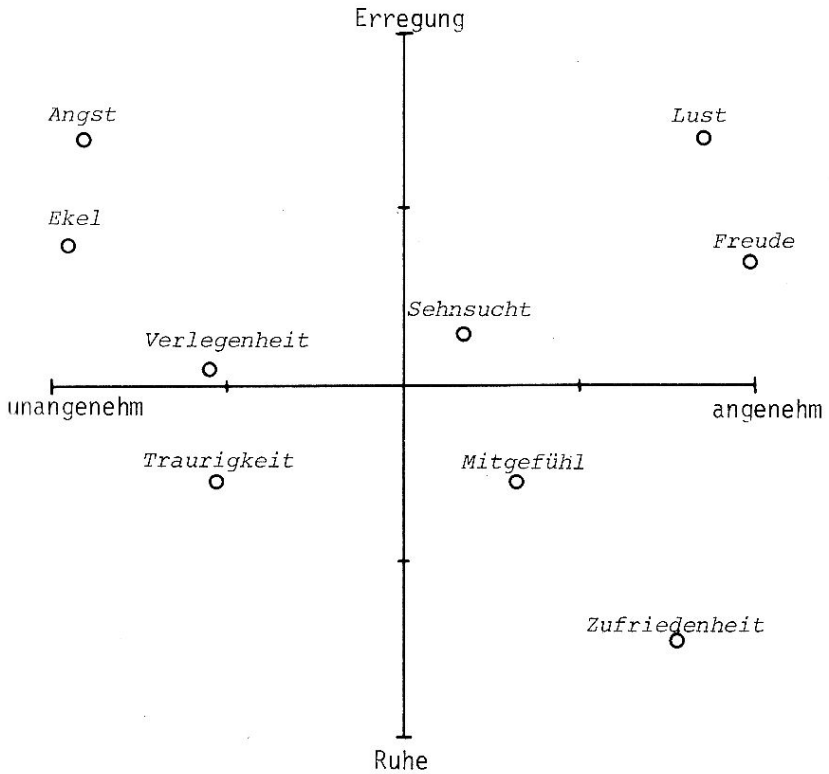


Abb. 1 Einstufung verschiedener Emotionen auf den Dimensionen angenehm-unangenehm und Erregung-Ruhe (nach Schmidt-Atzert, 1980)

gig, d. h. wenn ein Gefühl als angenehm oder unangenehm gilt, so kann es sowohl mit hoher als auch mit niedriger Erregung assoziiert werden.

Statt nach allgemeinen Beschreibungsdimensionen zu suchen, kann man auch anstreben, die Vielzahl der Gefühle in verschiedene Gruppen einander jeweils ähnlicher Emotionen aufzuteilen. Dieser Ansatz ist m. E. vorzuziehen, da er der Heterogenität der Emotionen besser gerecht wird.

In einer Untersuchung (Schmidt-Atzert, 1980) sortierten studentische Versuchspersonen insgesamt 60 Emotionsbegriffe nach dem Kriterium der Ähnlichkeit. Für eine Nachfolgeuntersuchung (Ströhm, 1981) wurde diese Auswahl um 15 Begriffe reduziert, dafür wurden 11 neue aufgenommen. Die Ähnlichkeitsurteile wurden jeweils clusteranalytisch ausgewertet. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefaßt werden:

Als relativ gut bestätigt können die Kategorien „Abneigung“, „Ärger“, „Angst“, „Freude“, „Lust“, „Mitgefühl“, „Neid“, „Traurigkeit“, „Überraschung“, „Unruhe“ und „Verlegenheit“ gelten. „Zuneigung“ ist möglicherweise eine eigenständige Kategorie, vielleicht kann sie auch „Mitgefühl“ zugeordnet werden. Ebenso ist fraglich, ob „Sorge“, „Sehnsucht“ und „Frustration“ eigenständig sind oder zu „Traurigkeit“ gehören und ob „Stolz“ zu „Freude“ gehört oder nicht. „Leere“ stellt möglicherweise eine weitere eigenständige Kategorie dar.

Jede dieser Kategorienbezeichnungen repräsentiert mehrere Emotionsnamen. Die Gruppe „Angst“ setzt sich beispielsweise aus Angst, Verzweiflung, Entsetzen, Panik, Schreck und Furcht -zusammen, „Leere“ steht hier für Leere und Langeweile

Der Nutzen solcher Untersuchungen besteht darin, daß das gesamte Wortfeld „Emotionen“ durch ein Dutzend Begriffe repräsentiert wird. Legt man diese Begriffsauswahl jemandem vor, so kann er vermutlich jede Emotion, die er empfindet, durch Ankreuzen eines der vorgegebenen Begriffe protokollieren. Selbst wenn unsere Versuchsperson ihr Gefühl beispielsweise als „blankes Entsetzen“ oder „Furcht“ bezeichnen würde, hätte sie wahrscheinlich keine Schwierigkeiten, sich für einen der vorgegebenen Begriffe zu entscheiden (in unserem Beispiel „Angst“). Auch wenn die Versuchsperson ihre eigene Gefühlsbezeichnung niederschreiben würde, könnte ein Auswerter die Zuordnung zu einem der Grundbegriffe vornehmen. Damit werden die individuellen Gefühlsbeschreibungen verschiedener Menschen untereinander vergleichbar. Darüber hinaus sind solche Klassifikationsstudien auch von theoretischem Interesse.

### 3.2 Ausdrucksverhalten

Das zweite im Rahmen des Emotionskonzepts diskutierte Phänomen ist das *Ausdrucksverhalten*. Hier stellt sich sogleich das Problem, daß es *das* Ausdrucksverhalten von Angst, Liebe, Freude etc. nicht gibt. Das Verhalten ist immer nur vor dem Hintergrund der jeweiligen Situation zu verstehen. Ein und dasselbe Verhalten kann u. U. als Ausdruck von Freude, Angst oder Liebe interpretiert werden — je nach dem Kontext, in dem es auftritt. Daher hat sich die Forschung hauptsächlich der Untersuchung des Gesichtsausdruckes zugewandt.

Auch bei der Beurteilung des Gesichtsausdruckes lassen sich die meisten Menschen von der Situation beeinflussen, in welcher die mimische Reaktion auftritt. Dennoch ist es möglich, bestimmte Gesichtsausdrücke allein anhand von Portraitaufnahmen zu beurteilen. Bei dieser Beurteilung handelt es sich übrigens um einen Interpretationsvorgang: Man sieht eine bestimmte mimische Reaktion und interpretiert sie als Freude, Ekel, Ärger etc. Dabei ist nicht sicher, ob das Individuum gleichzeitig auch entsprechende Gefühle empfindet.

Wie kommt der Gesichtsausdruck von Emotionen zustande, und welche Gesichtsausdrücke lassen sich unterscheiden? Unter der Haut und den Fettpolstern des Gesichts befinden sich zahlreiche Muskeln. Durch Anspannung einzelner oder mehrerer Gesichtsmuskeln entstehen sichtbare Veränderungen des Gesichts: typische Faltenbildung, eine veränderte Gestalt der Augenbrauen, eine andere Position der Mundwinkel etc.

Bei dem Gesichtsausdruck von Emotionen handelt es sich um Reaktionsmuster, die unter Beteiligung mehrerer Muskeln zustande kommen.

In Analogie zur Analyse der Gefühlsbegriffe soll die Frage beantwortet werden, worin sich die verschiedenen Gesichtsausdrücke von Emotionen unterscheiden. Bei der Suche nach allgemeinen Beschreibungsdimensionen ist man prinzipiell genauso vorgegangen wie bei der Analyse des Emotionsvokabulars (s. a. Ekman et al., 1974). Statt Begriffen wurden den Versuchspersonen jedoch Bilder von Gesichtsausdrücken vorgelegt. Auch hier hat man eine große Übereinstimmung bezüglich der Beschreibungsdimensionen „angenehm—unangenehm“ und „Erregung“ bzw. „Intensität“ gefunden. Diese Dimensionen sind also offenbar nicht nur für das Gefühlserleben, sondern auch für den Gesichtsausdruck von Emotionen relevant.

Untersuchungen zur Kategorisierung des Gesichtsausdruckes fehlen leider. Dennoch können wir davon ausgehen, daß Beobachter in der Lage sind, die Emotionen Angst, Überraschung, Ärger, Ekel, Traurigkeit und Freude anhand des Gesichtsausdruckes zu unterscheiden. Ein Vergleich mit den Kategorien

der Gefühlsbezeichnungen zeigt eine deutliche qualitative Übereinstimmung: Die sechs Emotionen bilden auch bei den Gefühlswörtern eigene Kategorien. Dagegen finden offenbar viele weitere Gefühlsqualitäten im Gesichtsausdruck kein Pendant (vgl. 3.1).

Der Gesichtsausdruck der o. g. Emotionen scheint sogar universell zu sein. Angehörige verschiedener Kulturen, ja selbst Steinzeitmenschen auf Neuguinea, zeigen diese mimischen Reaktionen, die wiederum von Angehörigen anderer Kulturen korrekt identifiziert werden (s. a. Ekman, 1980).

Daß diese Gesichtsausdrucksmuster nicht wie etwa die Sprache von Kultur zu Kultur verschieden sind, spricht für eine genetische Determination. Diese Schlußfolgerung wird durch zwei weitere Befunde unterstützt. Blindgeborene Kinder, die diese komplexen Reaktionsmuster nicht durch Beobachtungslernen erwerben können, zeigen bei bestimmten mimischen Reaktionen auffallende Ähnlichkeiten mit sehenden Kindern. Weiterhin zeigen Experimente mit Neugeborenen, die noch keine Gelegenheit zum Lernen von Gesichtsausdrücken hatten, daß bei ihnen durch bestimmte Geruchs- und Geschmacksstoffe ein Lächeln oder ein Ekelausdruck ausgelöst werden kann. Daß andere Emotionsausdrücke, etwa Angst und Ärger, erst nach einigen Monaten auftreten, kann mit biologischen Reifungsprozessen erklärt werden und widerspricht nicht der Annahme einer genetischen Verursachung.

Unter welchen Bedingungen ein bestimmter Gesichtsausdruck auftritt, ist natürlich teilweise von Kultur zu Kultur, ja selbst von Individuum zu Individuum verschieden. Der Gesichtsausdruck von Emotionen kann sogar willkürlich abgeschwächt, unterdrückt, verstärkt und vorgetäuscht werden. Häufig verlangen gesellschaftliche Normen ein situationsangemessenes Verhalten. Wenn man ein Geschenk erhält, zeigt man Freude, bei einer Trauerfeier dagegen Trauer etc.

### 3.3 *Emotionale physiologische Reaktionen*

Das dritte Phänomen, das im Zusammenhang mit Emotionen immer wieder erwähnt wird, ist die *körperliche Reaktion*. Jeder kennt aus eigener Erfahrung, daß sein Herz bei starker Angst oder Freude schneller schlägt und vielleicht die Hände feucht werden. Die Frage ist, ob solche Symptome typisch für alle Emotionen sind oder nicht. Darüber hinaus können wir fragen, ob sich eventuell einzelne Emotionen in ihren körperlichen Reaktionen unterscheiden.

Um diese Fragen zu beantworten, kann man folgendermaßen vorgehen: Ver-

suchspersonen werden an physiologische Meßgeräte angeschlossen, um beispielsweise die Herzfrequenz, den Blutdruck und die elektrische Hautleitfähigkeit (ein Maß für die Aktivität der Schweißdrüsen) zu registrieren. Nach einer Gewöhnungsphase geschieht nun etwas, das bestimmte Gefühle auslöst. Beispielsweise wird ein abstoßender Film gezeigt, von der Versuchsperson verlangt, vor einem Publikum eine Rede zu halten oder eine langweilige Aufgabe zu lösen. Der Grundgedanke ist, die physiologischen Meßwerte einer neutralen Phase mit denen einer als Ekel, Angst oder beispielsweise Langeweile bezeichneten Phase zu vergleichen. In den meisten Untersuchungen wurde übrigens Angst erzeugt — vermutlich weil dies im Labor am einfachsten gelingt. Die Ergebnisse können kurz zusammengefaßt werden; sie werden in Abb. 2 anhand eines Beispiels (Meßwertkurven von unerfahrenen Fallschirmspringern) veranschaulicht.

1. Meistens ist die physiologische Erregung während der Emotionsphase höher als in der neutralen Phase. (In Abb. 2 sind die physiologischen Meßwerte unmittelbar vor dem kritischen Ereignis „Absprung“ höher als vor dem Start.)
2. Vergleicht man die physiologischen Verlaufskurven mit derjenigen der selbsteingestuften Gefühlsintensität, so zeigen sich sowohl Übereinstimmungen als auch Inkonsistenzen. Der Zusammenhang ist also keineswegs perfekt. Gelegentlich ist sogar überhaupt kein Zusammenhang zu finden.
3. Von einer *allgemeinen* Aktivierung kann nicht die Rede sein; die einzelnen Meßwerte verändern sich nicht synchron, sondern zeigen einen unterschiedlichen Verlaufscharakter. (In Abb. 2 haben Hautleitfähigkeit und Herzfrequenz unterschiedliche Verlaufsmuster.)

Insgesamt können wir feststellen, daß zwischen der Gefühlsintensität und bestimmten physiologischen Maßen zwar eine Beziehung besteht, aber keineswegs eine enge, und daß die physiologischen Prozesse selbst sehr heterogen sind.

Einige Autoren haben sich damit beschäftigt, ob sich einzelne Emotionen, beispielsweise Angst und Ärger, physiologisch unterscheiden. Richtungsweisend war hier eine Studie von Ax (1953). Die Ergebnisse sind ermutigend, reichen aber noch nicht aus, um gesicherte Feststellungen zu treffen. Die wohl deutlichsten Hinweise auf Unterschiede zwischen einzelnen Emotionen finden sich in Fragebogenuntersuchungen. Die Aufgabe der Versuchspersonen ist dabei, die Intensität ihrer Körpersymptome (Herzklopfen, feuchte Hände, Erröten etc.) bei verschiedenen Emotionen anzugeben. Den Ergebnissen zufolge gibt es nicht nur allgemeine Intensitätsunterschiede (etwa zwischen

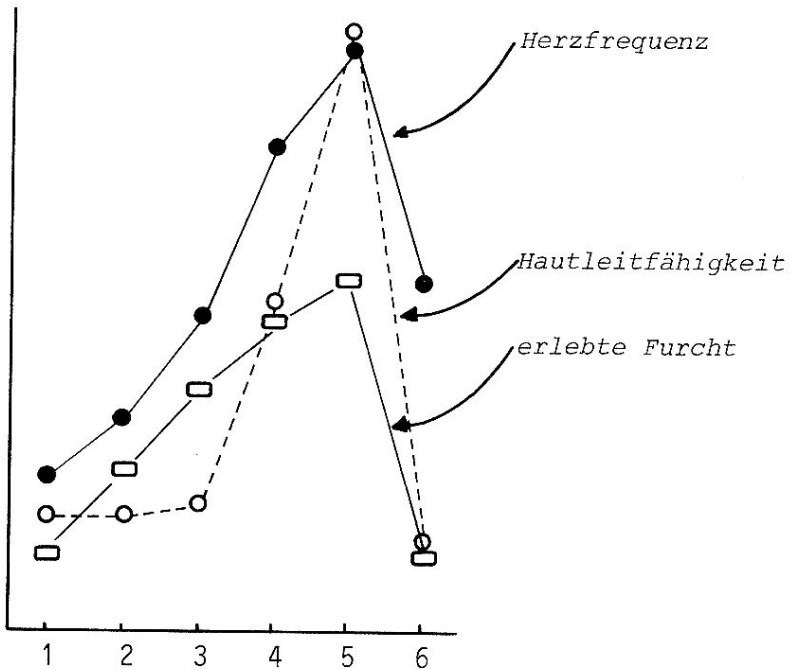


Abb. 2 Verlaufskurven unerfahrener Fallschirmspringer

1) Kontrolltag, 2) Ankunft am Flughafen, 3) Betreten des Flugzeugs, 4) während des Aufstiegs, 5) Endhöhe erreicht bzw. "fertig" Signal, 6) unmittelbar nach der Landung

(nach Fenz und Epstein, 1967)

Traurigkeit und Angst), sondern auch ausgeprägte Symptomprofile einzelner Emotionen (vgl. Abb. 3).

Allerdings können wir nicht sicher sein, ob die einzelnen Symptommuster tatsächlich die eigene Erfahrung widerspiegeln oder ob sie teilweise auch in

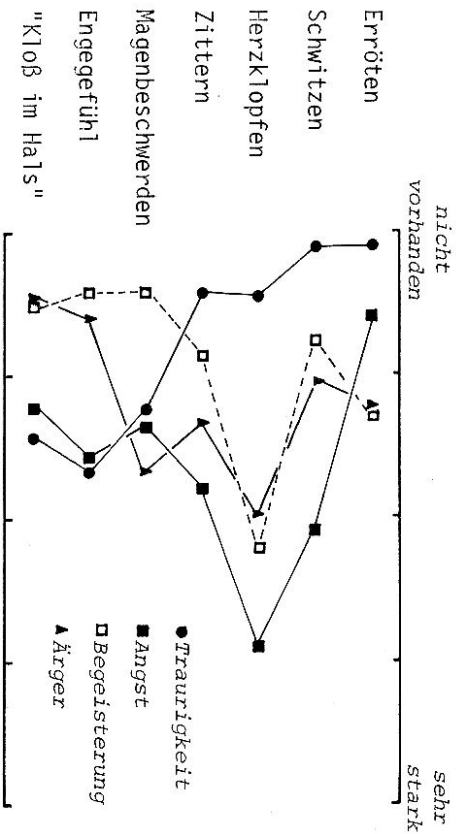


Abb. 3 Körpersymptome bei verschiedenen Emotionen  
(nach Reizammer, 1981)

Redewendungen wie „man wird rot vor Wut“ tradierte Volksweisheiten darstellen. Aber selbst solchen Volksweisheiten dürfen wir nicht einfach eine reale Erfahrungsgrundlage absprechen.

#### 4. *Wie entstehen Emotionen?*

Zum Schluß soll noch eine schwierige Frage behandelt werden: Wie entstehen in einer konkreten Situation unsere Emotionen? Grundsätzlich scheinen mehrere Antworten möglich zu sein, die sich nicht unbedingt einander ausschließen.

Die erste Antwort, die sich auf einem sehr allgemeinen Niveau bewegt, lautet: Der Mensch nimmt Ereignisse seiner Umwelt wahr. Diese sind für ihn unterschiedlich bedeutsam. Je nachdem wie er diese Ereignisse *bewertet*, reagiert er mit unterschiedlichen Emotionen (vgl. Lazarus et al., 1974). Damit kann man plausibel machen, daß ein und dasselbe Ereignis bei einem Menschen zu Freude, bei einem anderen zu Trauer und bei einem dritten vielleicht zu keiner Emotion führt. Dieser Ansatz führt hin zu Überlegungen, wie man etwa depressive oder ängstliche Leute dazu bewegen kann, ihre Umwelt anders zu bewerten, um dann emotional adäquat zu reagieren. Er läßt aber völlig offen, wie die Bewertung einer Situation schließlich zu einer Emotion führt.

Die zweite Antwort ignoriert die Problematik des Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesses, indem sie sich direkt auf die innerorganismischen Vorgänge bezieht. Die Entstehungsursache für Emotionen wird direkt im Gehirn gesucht. Durch Umweltreize werden, ebenso wie experimentell auch durch elektrische Gehirnreizung, „Emotionszentren“ im Gehirn aktiviert. Diese wiederum lösen dann die bekannten emotionalen Phänomene aus. Die neurophysiologische Forschung hat bisher gezeigt, daß unser Gehirn keineswegs wie eine Schalttafel organisiert ist, auf der durch Betätigung des richtigen Schalters einfach eine bestimmte Emotion ausgelöst werden kann. Die an der Entstehung von Emotionen beteiligten Gehirnprozesse erweisen sich als sehr komplexe Vorgänge, von denen wir bisher offenbar wenig wissen (vgl. Grossman, 1967).

Eine dritte Kategorie von Antworten sieht den Menschen in der Rolle des Beobachters seiner eigenen Reaktionen. Was damit gemeint ist, kann anhand der heute wohl bekanntesten psychologischen Emotionstheorie (Schachter und Singer, 1962) erläutert werden. Ausgangspunkt der Überlegungen ist, daß emotional bedeutsame Umweltereignisse beim Individuum körperliche Erregungssymptome wie Herzklopfen hervorrufen. Die Autoren gehen davon

aus, daß sich die Körpersymptome nicht von Emotion zu Emotion unterscheiden, sondern daß die körperliche Erregung unspezifisch, bei allen Emotionen qualitativ gleich, ist. Diese Annahme ist allerdings, wie zuvor ausgeführt wurde, problematisch. Der Kerngedanke der Theorie besagt, daß das Individuum seine körperliche Erregung wahrnimmt und dann nach einer geeigneten Erklärung dafür sucht. Diese Erklärung findet es normalerweise in den äußeren Umständen: Der Anblick eines gefährlich erscheinenden Hundes, eine Beleidigung, eine erfreuliche Nachricht etc. Schachter und Singer zufolge wird die *Intensität* einer Emotion allein durch den Grad der körperlichen Erregung festgelegt. Je stärker die körperliche Reaktion ist, desto stärker ist auch die Emotion. Die *Qualität* der Emotion ist dagegen allein eine Funktion der Bewertung der Situation, also der vermeintlichen Erregungsursache.

Zur experimentellen Überprüfung der Theorie hat man bei Versuchspersonen unbemerkt die Intensität der körperlichen Erregung verändert. In mehreren Experimenten erhielten Versuchspersonen Adrenalininjektionen oder nahmen ähnliche erregungssteigernde Medikamente zu sich. Der Theorie zufolge sollten die Versuchspersonen, deren körperliche Erregung unbemerkt künstlich erhöht wurde, stärkere Emotionen erleben als Versuchspersonen, die in der gleichen Situation ein unwirksames Präparat erhalten hatten. Ein Überblick über die bisher durchgeführten Experimente (Schmidt-Atzert, 1981) bestätigt die Hypothese, daß auf diese Weise jede Emotion künstlich intensiviert werden kann, jedoch nicht. Vielmehr finden sich Hinweise, daß diese Art der Erregungssteigerung eher zu negativen Gefühlen, insbesondere Angst, führt. Die Wahrnehmung der eigenen körperlichen Reaktionen scheint demnach zwar emotionsrelevant zu sein, doch nicht in der von Schachter und Singer angenommenen Weise. Auch konzeptuell andersartige Experimente (s. Schmidt-Atzert, 1981) haben widersprüchliche oder schwer interpretierbare Ergebnisse erbracht und sind daher nicht geeignet, diese Emotionstheorie zu verifizieren.

Obwohl die Aktualgenese von Emotionen Gegenstand zahlreicher Theorien und Experimente ist, fehlen bislang gut gesicherte Erkenntnisse. Die *Beschreibung* emotionaler Phänomene hat sich als wesentlich einfacher erwiesen als ihre *Erklärung*. Der gegenwärtige Forschungsstand spiegelt dies deutlich wider.

## 5. Zur Bedeutung der Emotionspsychologie für die Musik

### 5.1 Musik aus der Sicht der Emotionspsychologie

Aus der Sicht der Emotionspsychologie kann Musik zwei sehr verschiedene Funktionen einnehmen. Musik ist einerseits Auslöser, Ursache von Emotionen. Andererseits ist sie ein Mittel zur Kommunikation von Emotionen. Daß unsere Emotionen durch Anhören von Musik intensiviert oder abgeschwächt werden können und daß sogar durch Musik Emotionen entstehen können, ist aus der Alltagserfahrung bekannt. Musik ist also u. U. eine Ursache für emotionale Reaktionen. Diesbezüglich steht sie gleichberechtigt neben anderen externen Ereignissen, die als Auslöser von Emotionen diskutiert werden (vgl. Abb. 4).

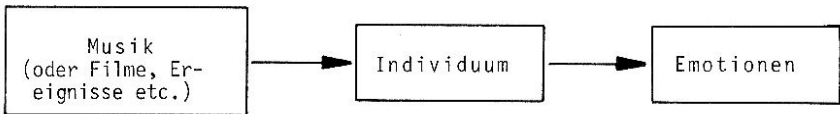


Abb. 4 Musik als Auslöser von Emotionen

Wie im Augenblick des Musikgenusses bestimmte Emotionen entstehen, kann die Emotionspsychologie heute nicht befriedigend erklären. Eine allgemein anerkannte Theorie der Aktualgenese von Emotionen fehlt (vgl. 4.). Gerade für Theorien, die die Rolle von Bewertungsprozessen bei der Entstehung von Emotionen betonen, könnte sich die Musik als Prüfstein erweisen. Stellt man sich beim Anhören eines Musikstückes die Frage, was einem diese Musik bedeutet?

Der zweiten Sichtweise zufolge ist Musik eine von mehreren Möglichkeiten zur Mitteilung von Gefühlen (vgl. 3.1). Wir gehen also davon aus, daß jemand bestimmte Emotionen empfindet und einem anderen diesen Gefühlszustand mitteilen möchte. Dazu kann er sich des musikalischen Ausdrucks bedienen (vgl. Abb. 5.). Seihe Absicht ist dabei keineswegs, bei dem anderen die gleichen Gefühle auszulösen (dies entspricht der erstgenannten Sichtweise). Vielmehr hat die Musik hier die gleiche Funktion wie Worte, die zur Informationsübermittlung („wie ich mich fühle“) verwendet werden



Abb. 5 Musik als Kommunikationsmittel

## 5.2 Wie wird Musik zum Auslöser von Emotionen?

Bestimmte Musikstücke führen eher zu einer traurigen Gemütslage, andere eher zu einer heiteren etc. Ein und dasselbe Musikstück kann bei verschiedenen Personen u. U. sehr unterschiedliche Emotionen auslösen. Wie ist zu erklären, daß Musik bestimmte emotionale Wirkungen haben kann?

Eine völlig befriedigende Antwort auf diese Frage ist nicht möglich. Hier soll lediglich ein Erklärungsansatz referiert werden, der sich bei anderen emotionalen Reizen (Auslösern von Emotionen) bewährt hat. Mit Hilfe des sogenannten klassischen Konditionierens (s. Bredenkamp und Wippich, 1977) läßt sich erklären, wie ein Reiz (auch Musik) eine emotionale Bedeutung erhält. Damit soll nicht behauptet werden, daß Musik nur aufgrund von Lernprozessen oder nur aufgrund von Lernprozessen der genannten Art zum Auslöser von Emotionen werden kann.

Um das Prinzip des klassischen Konditionierens zu veranschaulichen, wird zunächst ein Experiment geschildert, das nur scheinbar nicht für die Musik relevant ist. Razran (1940) ließ seine Versuchspersonen politische Slogans (z. B. „Arbeiter der Welt, vereinigt euch!“) bewerten. Danach bot er die gleichen Slogans wiederholt während eines kostenlosen Mittagessens oder während einer Stimulation der Versuchspersonen mit unangenehmen Gerüchen dar. Nun fielen die Urteile anders aus. Die beim Mittagessen gehörten Slogans fanden beispielsweise eine größere Zustimmung als die Slogans der zweiten Bedingung. Übrigens konnten sich die Versuchspersonen später nicht mehr erinnern, welche Slogans sie bei welcher Gelegenheit gehört hatten.

Würden wir die Slogans dieses Experiments durch Musikstücke ersetzen, fiel das Ergebnis vermutlich ähnlich aus. Die wiederholte Kopplung eines zuvor neutralen Reizes mit einer angenehmen bzw. unangenehmen Situation führt dazu, daß dieser Reiz später selbst als angenehm bzw. unangenehm erlebt wird.

Im alltäglichen Leben hört man Musik immer in einer konkreten Situation (z. B. Diskothek, Bierzelt, Wohnzimmer, Kirche). Den Gesetzen des klassi-

schen Konditionierens zufolge ist anzunehmen, daß diese Situationen auf die emotionale Bedeutung der Musik „abfärben“. Manchmal überschneiden sich die Lernerfahrungen verschiedener Menschen und machen es damit möglich, daß ein und dasselbe Musikstück „allgemein“ als traurig, heiter, angstregend etc. gilt.

### 5.3 Wie kann man die emotionale Wirkung von Musik erfassen?

Diese Frage bedarf zunächst einer Spezifizierung. Wie oben ausgeführt wurde (vgl. 2.), gibt es nicht die Emotionen, sondern man unterscheidet Gefühlsempfindungen, emotionales Ausdrucksverhalten und emotionale physiologische Reaktionen. Wir müssen also fragen, wie sich die Auswirkung von Musik auf diese Reaktionsweisen messen läßt.

*Gefühlsempfindungen.* Die einfachste Methode besteht darin, die Versuchspersonen selbst ihre Gefühle einzustufen zu lassen. Dazu stehen Fragebögen (s. Schmidt-Atzert, 1981) oder ausgewählte Emotionsbezeichnungen, die mit einer Intensitätsskala versehen werden können (s. 3.1) zur Verfügung. Für den Untersucher ist diese Art der Messung mit geringem Aufwand verbunden. Als weiterer Vorteil ist zu werten, daß auf diese Weise ein differenziertes Bild des Gefühlszustandes gewonnen wird. Von Nachteil ist, daß die Einstufungen meist aus der Erinnerung geschehen müssen und die Möglichkeit unwahrer Angaben besteht.

*Ausdrucksverhalten.* Die herkömmliche Verhaltensbeobachtung wird wenig Aufschluß über die emotionale Reaktion auf Musik geben, da in der Regel das Verhaltensrepertoire beim Musikhören stark eingeengt ist. Dagegen erscheint die Beobachtung des Gesichtsausdrucks eine brauchbare Methode zu sein (s. Schmidt-Atzert, 1981). Dazu erstellt man am besten Videoaufnahmen und läßt diese von geschulten Beobachtern beurteilen. Bei Verwendung mehrerer Urteiler läßt sich sogar die Urteilsgenauigkeit ermitteln. Von Vorteil ist weiterhin, daß eine kontinuierliche Messung der emotionalen Reaktionen möglich ist. Dem steht gegenüber, daß vermutlich nicht mehr als sechs Emotionen unterschieden werden können (vgl. 3.2) und auch hier die Möglichkeit der Täuschung besteht.

*Physiologische Messungen.* Diese Methoden (s. Becker-Carus et al., 1979) setzen voraus, daß geeignete Meßgeräte zur Verfügung stehen. Der apparative Aufwand ist bei einer Beschränkung auf die elektrische Hautleitfähigkeit und die Herzfrequenz jedoch gering. Die Messungen können bei einer meist sehr hohen Meßgenauigkeit kontinuierlich erfolgen. Ein gravierender Nach-

teil ist allerdings, daß die psychologische Interpretation der Meßwerte problematisch ist (vgl. 3.3).

Die Emotionen eines Menschen, der Musik hört, werden in der Regel nicht nur auf den Musikgenuß zurückzuführen sein, Wenn man also an der emotionalen Wirkung von Musik interessiert ist, darf man nicht die absoluten Meßwerte interpretieren. Es empfiehlt sich, einen Vergleich zwischen den Emotionen vor und nach dem Anhören eines Musikstücks anzustellen. Stattdessen kann man auch die Meßwerte einer Gruppe von Leuten, die das Musikstück hören, mit den Meßwerten einer Gruppe vergleichen, die sich in der gleichen Versuchssituation befinden, ohne das Musikstück zu hören.

#### *5.4 Schlußfolgerungen und Ausblick*

Aus der oben vorgestellten Betrachtungsweise (vgl. 5.1) ergeben sich Konsequenzen sowohl für die Forschung als auch für den Musikunterricht.

Betrachten wir Musik als *Ursache* von Emotionen, können wir beispielsweise untersuchen, welche Art von Musik zu bestimmten Emotionen führt. Dazu sind zunächst Befragungen geeignet („welche Musikstücke führen bei Ihnen zu ...?“). Die Fragebogenergebnisse lassen sich dann in Experimenten überprüfen, in denen Versuchspersonen bestimmte Musikstücke hören und dabei ihre Emotionen gemessen werden.

Außer dem reinen Einfluß von Musik auf Emotionen können auch komplexe Wechselwirkungen untersucht werden: Wie wird die Wirkung der Musik durch den Kontext (Musikhören im Auto, im Wohnzimmer, während verschiedener Filmdarbietungen etc.) verändert? Welche Rolle spielt die Persönlichkeit des Musikhörers (Alter, Geschlecht, Ausbildung, kulturelle Herkunft etc.)?

Die Beantwortung solcher Fragen ist u. a. relevant für die „Anwendung“ von Musik — von der Verstärkung der emotionalen Aussage von Filmszenen bis hin zur Verringerung der Angst im Warte- und Behandlungszimmer von Zahnärzten.

Die zweite Perspektive — Musik als Ausdrucksmittel — führt zu einem völlig anderen Untersuchungsansatz. Man kann musikbegabte Personen mit Hilfe von Filmen, vorgestellten Ereignissen oder etwa Hypnose in einen bestimmten Gefühlszustand versetzen und sie dann bitten, ihre Gefühle musikalisch auszudrücken. Ihre Produkte können von Experten formal oder von Laien nach ihrer psychologischen Wirkung (etwa mit Hilfe eines Semantischen Differentials) beurteilt werden. Auf diese Weise ließe sich feststellen, worin sich der

musikalische Ausdruck verschiedener Gefühle unterscheidet. Eine zweite Frage wäre, wie der musikalische Gefühlsausdruck auf den Gefühlszustand des Musizierenden zurückwirkt. Möglicherweise ergeben sich hier therapeutische Anwendungsmöglichkeiten.

Die beiden Perspektiven haben nicht nur Auswirkungen auf die Forschung, sie können auch auf die Erstellung von Lernzielen im Musikunterricht übertragen werden. Sie sind besonders für die meist vernachlässigten affektiven und sozialen Lernziele im Unterricht bedeutsam.

Aus der ersten Perspektive — Musik als Ursache von Emotionen — kann man das Lernziel ableiten, das Erkennen der eigenen Gefühle und deren Verursachung zu fördern. Musik wird hierbei zum Exempel für äußere Ursachen von Emotionen. Neben dem Verstehen der eigenen Emotionen sollte auch die Erkenntnis gefördert werden, daß jeder Mensch individuell reagiert. Durch Vergleiche der eigenen emotionalen Reaktion mit der von Mitschülern kann dieses Ziel verwirklicht werden.

Die zweite Perspektive — Musik als Ausdrucksmittel — ergibt den Hintergrund für andere Lernziele, die die o. g. sinnvoll ergänzen: Förderung der Fähigkeit, anderen seine Gefühle mitzuteilen und Verstehen der Mitteilungen anderer. Anhand des musikalischen Ausdrucks kann die Kommunikation eigener Gefühle exemplarisch geübt werden. Die Interpretation des musikalischen Ausdrucks anderer (Mitschüler, aber auch Komponisten) kann dagegen ein Verstehen der Gefühle anderer fördern.

### *Summary*

*While the Problem of definition still remains unsolved there is some agreement that an emotion consists of three distinctive responses. Research on these response modes — subjective feelings, expressive behavior, and physiological responses — is reported. The description and differentiation of these emotional phenomena is followed by the question of why we have or do not have certain emotions. Neurophysiological as well as cognitive explanations are discussed.*

*From the standpoint of psychology, music can be seen as an emotional stimulus as well as a means to communicate ones feelings. Both perspectives may be fruitful for research and instruction. Finally the paradigm of classical conditioning, which may explain how music can become an emotional stirnultts, is described, together with methods to measure the emotional impact of music.*

## *Literatur*

- Ax, A.: The physiological differentiation between fear and anger in humans. *Psychosomatic Medicine* 1953, 15, 433-442.
- Becker-Carus, C., Heyden, T., & Ziegler, G.: *Psychophysiologische Methoden: Eine Einführung*. Stuttgart: Enke, 1979.
- Bottenberg, E. H.: *Emotionspsychologie*. München: Goldmann, 1972.
- Bredenkamp, J., & Wippich, W.: *Lern- und Gedächtnispsychologie* (Bd. 1). Stuttgart: Kohlhammer, 1977.
- Ekman, P.: *The face of man: Expressions of universal emotions in a New Guinea village*. New York: Garland STPM Press, 1980.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P.: *Gesichtssprache: Wege zur Objektivierung menschlicher Emotionen*. Wien: Böhlau, 1974 (amerik. Orig. 1972).
- Fenz, W. D., & Epstein, S.: Gradients of physiological arousal in parachutists as a function of an approaching jump. *Psychosomatic Medicine*, 1967, 29, 33-51.
- Grossman, S. P.: *A textbook of physiological psychology*. New York: Wiley, 1967.
- Lazarus, R. S., Averill, J. R., & Opton, E. M. Jr.: *The psychology of coping: Issues of research and assessment*. V. Coelho, D. A. Hamburg, & J. E. Adams (Eds.), *Coping and adaptation*. New York: Basic Books, 1974.
- Razran, G. H. S.: Conditioned response changes in rating and appraising sociopolitical slogans. *Psychological Bulletin*, 1940, 37, 481.
- Reizammer, J.: *Körpersymptome verschiedener Emotionen*. Unveröffentlichte Semesterarbeit, Universität Gießen, 1981.
- Schachter, S., & Singer, J. E.: Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 1962, 69, 379-399.
- Schmidt—Atzert, L.: *Die verbale Kommunikation von Emotionen: Eine Bedingungsanalyse unter besonderer Berücksichtigung physiologischer Prozesse*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Gießen, 1980.
- Schmidt-Atzert, L.: *Emotionspsychologie*, Stuttgart: Kohlhammer, 1981.
- Ströhm, W.: *Strukturierung des Wortfeldes ‚Emotionen‘*. Unveröffentlichte Semesterarbeit, Universität Gießen, 1981.

Dr. Lothar Schmidt-Atzert

Universität Gießen — Fachbereich 06 Otto Behaghel-Str. 10  
D-6300 Gießen.

## *Diskussionsbericht*

Die Diskussionsrunde eröffnend kritisierte Allesch die Gefühlstheorie von Schachter und Singer hinsichtlich ihrer Auffassung der Normsituation einer Gefühlsentstehung aufgrund eines äußeren Reizes. Er hob hervor, daß die klassische Theorie des einfachen Reiz-Reaktionsschemas aufgegeben werden müsse, da eine Situation aufgrund der persönlichkeitsabhängigen Motivationsstruktur immer subjektiv bewertet wird und somit die Qualität einer Emotion nicht nur vom äußeren Reiz her bestimmt werden kann, sondern hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale weiter aufgeschlüsselt werden muß. Schmidt-Atzert fügte diesem Gedanken zustimmend hinzu, daß man die Situationsvariablen noch weiter im Hinblick auf die subjektbezogenen Interpretationskriterien und Bewertungsprozesse auflösen könnte.

Lohmann kritisierte die Aussage des Referenten, daß gleiche Ereignisse in verschiedenen Kulturen gleiche Reaktionen auslösen. Hierin sah Lohmann nur einen statistischen Normalfall, der aber nicht die Regel sein muß und für den konkreten Einzelfall keineswegs zutreffen müßte. Schmidt-Atzert stellte diese Auffassung als Mißverständnis dar und erklärte, daß etwa die Mimik kontextunabhängig als Freude, Angst, Überraschung etc. interpretiert werden kann. Die Beziehung zwischen den Reizen und dem Gesichtsausdruck stünde jedoch in keinem direkten Abhängigkeitsverhältnis. De la Motte-Haber verwies allerdings auf Untersuchungen, die dieser These widersprechen. Pütz vermutete das Problem in der Tatsache, daß Begriffe wie Freude, Angst etc.-Im allgemeinen sehr weite Bereiche abdecken, der Ablauf der Wahrnehmung dagegen viel differenzierter ist. Für ihn wäre die Differenzierung der verschiedenen Formen der Gefühlsäußerungen wie z. B. Überraschung, Angst oder Panik entscheidend, wobei sein Interesse darüber hinaus einer analogen Nuancierung der Empfindung bei der musikalischen Wahrnehmung galt. Der Referent antwortete mit dem Hinweis, daß es Aufgabe der von ihm besprochenen Untersuchungen war, eher eine Reduzierung der Fülle von Emotionswörtern herbeizuführen. Er verwies aber auf die allerdings nicht ganz problemlose Möglichkeit der Nuancenfindung durch Vorgabe von genauen Beschreibungswörtern einer bestimmten Kategorie (z. B. Angst).

De la Motte-Haber kritisierte, daß die Kausalität, die Schachter und Singer in Rechnung gestellt haben, nicht unbedingt gegeben wäre; d. h. es läuft nicht erst ein physiologischer Vorgang ab, dem eine Art von emotionaler Bewertung als subjektiv erlebtes Gefühl folgt, sondern es ist auch möglich, daß die Bewertung eventuell vorausgeht oder mindestens gleichzeitig zu dem

Gefühl auftritt. Sie begründete dies erstens dadurch, daß physiologische Prozesse viel zu langsam ablaufen, und zweitens mit den sogenannten „Schein-gefühlen“, was besagt, daß auch ohne physiologische Erregung durchaus ein gefühlshaftes Erleben auftreten kann (Querschnittsgelähmte). Diese offenbar kognitiv zu verstehenden Gefühle scheinen für das Erleben von Musik wichtig zu sein.

Schmidt-Atzert stand mit de la Motte-Haber weitgehend im Konsens, bemerkte aber, daß physiologische Prozesse nicht generell langsam ablaufen (z. B. Schreck 100 Millisek.), und verwies zudem auf die besondere Problematik der Untersuchungen mit Querschnittsgelähmten, bei denen andere Gefühlsmechanismen nicht ausgeschlossen werden könnten.

Clemens lenkte in diesem Zusammenhang auf die Untersuchungen von Valins (Valins-Effekt) und von Liebhart in Marburg. Er sehe im Attributionsprozeß, der sich vor allem auf die kognitive Dimension des Gefühls-erlebens bezieht, einen für die Musikpädagogik nützlichen Ansatzpunkt. Er verwies dabei auf eigene Untersuchungen zur Körperwahrnehmung beim Hören von Rockmusik. Schmidt-Atzert hielt demgegenüber jedoch bestimmte Versuchsmethoden bezüglich des Valins-Effekts für fragwürdig und berichtete von einem eigenen Versuch, der andere Ergebnisse zeigte.

Gembris drückte sein Erstaunen über die Darstellung des Begriffs „Unruhe“ als Gefühl aus. Er erwähnte weiterhin die Widersprüche zwischen den physiologischen Messungen und den verbalen Äußerungen von Gefühlen und fragte, ob physiologische Messungen geeignet seien, die Dimension „Erregung-Beruhigung“ festzustellen. Hinsichtlich der geäußerten Auffassung des Begriffs „Unruhe“ verwies Schmidt-Atzert auf anders lautende Urteile seiner Versuchspersonen. Außerdem ergebe sich aus der von ihm durchgeführten Cluster-Analyse, daß Unruhe durchaus als eine eigenständige, sich von anderen abgrenzende Emotion anzusehen sei. Zur zweiten Frage merkte der Referent an, daß zwar eine gewisse Korrelation zwischen den physiologischen Messungen und der Dimension „Erregung—Beruhigung“ existiert, deren Signifikanz jedoch noch nicht befriedigt. Abschließend bemängelte Behne die von Schachter und Singer ausgesprochene These, daß eine Erregung vorhanden sein muß, wenn eine Emotion zu Tage treten soll. Behne sah dies als nicht haltbar an und korrigierte die These folgendermaßen: für den Erwerb von Emotionen muß bei Freude- oder Trauergefühlen während der ersten Lebensjahre eine Erregung existiert haben ; später beim nicht kognitiven Hören lernt man, daß Emotionen auch ohne physiologische Erscheinungen auftreten können. Das wäre analog zu Piagets Theorie der Entwicklung des *Denkens* aus dem *Handeln* zu begreifen. Die Frage, ob dies denkbar

wäre, bejahte Schmidt-Atzert, bot aber noch eine weitere Lösung an: bei der Entstehung von Emotionen wäre weniger die Erregung wichtig, sondern eher der Gesichtsausdruck und das Verhalten. Beides wird von Personen der Umwelt erkannt und mit Worten beschrieben, während Erregung von Außenstehenden nicht wahrnehmbar ist.

Uwe Plasger