

Verf. glaubt das Gefühl der Aufmerksamkeit von den intellektuellen Gefühlen ausschließen zu müssen, da mit demselben zu viele organische Vorgänge zusammenhängen, so daß es nicht als ein rein intellektuelles Gefühl bezeichnet werden kann. Wohl aber gehören hierher die affektiven Gefühle, welche unsere Gedankenbildung begleiten, indem sie gleichsam als treibende Kräfte auf dieselbe einwirken und die Formation bestimmen. Es sind die logischen und relationellen Gefühle. Vor allem gehört hierher das Gefühl der Identität. Ohne dasselbe würde das rein Geistige nur isolierte Gefühle haben. Bei der Identitätsaffirmation geht dieses Gefühl dem reinen Urteil voraus. Ferner die Gefühle des Widerspruchs, der Harmonie, der Kausalität, des Zweifels und der Überzeugung, des Entbehrens, Gelingens, des Lächerlichen, der Ähnlichkeit und Vertrautheit. An der Basis aller dieser Gefühle befinden sich affektive Phänomene. So auch beim Reproduzieren, z. B. wenn man ein früheres Bild sucht, das unbestimmt vor unserem Geiste steht und sich nicht vollenden lassen will.

Die Pathologie liefert noch andere intellektuelle Gefühle, gleichsam als Ergänzung zu den bisher genannten, so das Gefühl bei Grübelsucht und Fragesucht. Hier ist der affektive Träger gestört. Das alterierte affektive Urteil harmoniert nicht mehr mit dem intakt gebliebenen intellektuellen Urteil. Also die Beziehungen zwischen den Dingen werden vollkommen begriffen, nur die affektive Adhäsion daran fehlt.

GIESSLER (Erfurt).

O. ABRAHAM und E. VON HORNOSTEL. **Studien über das Tonsystem und die Musik der Japaner.** Sammelbände der Internationalen Musik-Gesellschaft IV, Heft 2.

ABRAHAM und HORNOSTEL haben das Gastspiel, das Frau SADA JACCO mit ihrer japanischen Truppe im Herbst 1901 in Berlin veranstaltete, benutzt, um systematische Studien über japanische Musik zu machen. Sie bedienten sich dazu exakter, akustischer Methoden, maßen die Tonhöhen der Instrumente mit fester Stimmung, der Blasinstrumente, Gitarren und Harfen, machten phonographische Aufnahmen von Gesang- und Instrumentalstücken, an denen sie die Schwingungszahlen der einzelnen Töne bestimmen konnten usw. Diese Aufnahmen übertrugen sie in europäische Notenschrift.

Da der Ursprung der Musik der Japaner, wie überhaupt ihrer ganzen Kultur, auf China hinweist, so haben die Verfasser auch die chinesische Musik in den Kreis ihrer Untersuchungen gezogen, zumal chinesische Musikinstrumente vielfach nach Japan importiert werden und dort sogar als besonders gut gelten.

Aus den Ergebnissen dieser Studien sei hier einiges berichtet, was die Leser dieser Zeitschrift wohl interessiert.

Die grundlegende Frage bei der Betrachtung eines fremden Tonsystems ist die Feststellung der Tonstufen bzw. Tonleitern. Die Verf. unterscheiden und definieren genetisch dreierlei Arten von Leitern:

„1. Gebrauchsleitern, die wir erhalten, wenn wir die Töne eines Musikstückes der Tonhöhe nach ordnen;

2. Materialleitern, die wir erhalten, wenn wir die Töne einer grossen Anzahl verschiedener Musikstücke der Tonhöhe nach ordnen;

3. Instrumentalleitern, die wir erhalten, wenn wir die an Instrumenten mit fester Stimmung gefundenen Töne der Tonhöhe nach ordnen.“

Diese unter sich mannigfache Beziehungen aufweisenden Leitern müssen, zusammengefasst, die Darstellung des betreffenden Tonsystems ermöglichen. Die methodologische Schwierigkeit bei der Untersuchung der Gebrauchsleitern, aus denen man durch Vergleich und Zusammenfassung ähnlicher Leitern die Gesetzmässigkeit der Intervallfolgen erkennen kann, besteht in der Wahl der Fehlergrenze. Nach der einen Seite ist man geneigt, fremde Intervalle (z. B. eine neutrale Terz) nach einem gewohnten Intervall aufzufassen (also hier je nach Wunsch als Dur- oder Mollterz) und intendierte Feinheiten zu überhören, oder man fällt andererseits in den Fehler, zu dem besonders die feineren physikalisch-akustischen Massmethoden verleiten, unbeabsichtigte Intonationsschwankungen für Gesetzmässigkeit zu halten.

Die musikalische Festlegung der Intervalle kann nach der auf Verschmelzung beruhenden Konsonanz oder nach der Distanz der beiden Töne erfolgen (letzteres z. B. bei den Siamesen). Eine grosse Rolle spielt die mathematische Berechnung, ähnlich wie bei unserer temperierten Skala, bei primitiven Völkern mag auch die Rücksicht auf die unentwickelte Technik des Instrumentenbaues mitspielen. Allein aus Instrumentalleitern und Materialleitern, soweit sie auf Instrumenten verwirklicht sind, Schlüsse zu ziehen, warnen die Verff. Ebenso müsse man sich hüten, unsere europäische, musiktheoretische tonale Auffassung, derzufolge wir den tiefsten Ton einer Leiter als ihren Grundton auffassen, auf den wir alle anderen Tonstufen als Intervalle beziehen, auf exotische Leitern zu übertragen. Dort braucht dieser „Grundton“ durchaus nicht mit dem melodischen Schwerpunkt, i. e. der Tonika, oder mit dem Anfangs- bzw. Schlussston des Stückes zusammenzufallen.

Aus der Beschreibung der Musikinstrumente und der auf ihnen gefundenen Leitern, sei hier nur über die eigenartige Konstruktion der „Kin“, einer siebensaitigen Harfe, berichtet. Nach der Hypothese der Verff. sind sämtliche Mässe in erster Linie aus aussermusikalischen Prinzipien gewonnen, nämlich durch mathematische Teilung der Saiten von dem Mittelpunkt symmetrisch nach beiden Seiten, so dass jede Hälfte der Tabulatur das Spiegelbild der anderen darstellt — eine Einteilung, die vermutlich symbolische Bedeutung hat. Die resultierenden Intervalle sind ganz eigenartig, neben den für uns gewöhnlichen Intervallen finden sich ausser dem übermässigen Ganzton zwei völlig neue Intervalle: eine pythagoräische, kleine Terz und ein Intervall, das die Mitte zwischen Tritonus und Quinte hält. (Die Verhältnisse der gefundenen Schwingungszahlen haben die Verff. nach ELLIS in Cents, d. i. Hundertstel des temperierten Halbtones umgerechnet, in den Musikbeilagen haben sie die Abweichungen durch + und — über den betreffenden Noten markiert.) Dass sich diese merkwürdige Leiter auch auf einer Serie von 12 japanischen Stimmenpfeifen verkörpert fand, spricht gegen die Annahme, dass es sich hier um Zufall



handelt. Flöten und oboenartige Instrumente erwiesen sich zur Messung von Tonstufen als unbrauchbar.

Die Reff. nehmen die reine Stimmung, die sich den Gebräuchsleitern enger als die temperierte anschließt, bei den Japanern als intendiert an, wenn auch einzelne Abweichungen auf die Möglichkeit des Einflusses der pythagoräischen Theorie hindeuten und gelegentlich eine Hinneigung zur gleichschwebenden Temperatur unverkennbar ist. In der chinesischen Musik besteht, wie bei den Pythagoräern, der Quintenzirkel, die Einteilung der Saiten resp. Pfeifen nach der abnehmenden geometrischen Progression  $1, \frac{2}{3}, \left(\frac{2}{3}\right)^2, \left(\frac{2}{3}\right)^3$  usw. In der weiteren Frage nach dem Ursprung des

Prinzips des Quintenzirkels vermuten die Verff., daß innerhalb der Oktave durch das Konsonanzgefühl die nächstniedrigere Verschmelzungsstufe, die Quint, entstand, die von beiden Endpunkten nach innen konstruiert, zu dem Leiterskelett  $c f g c^1$  führte. Diese unausgefüllten Tetrachorde finden sich nun sowohl in der altgriechischen Musik (älteste Lyrastimmung), wie auf einzelnen chinesischen und japanischen Instrumenten. Die weitere Ausfüllung erfolgte dann durch Benutzung des Ganztons. Der im chinesischen Tetrachord vermiedene Halbtonschritt findet sich jedoch besonders häufig in der japanischen Musik. So hat man wahrscheinlich aus Bequemlichkeitsrücksichten möglichst viele der in einem Musikstück vorkommenden Töne von vornherein auf den 13 Saiten der Koto, einer liegenden Harfe mit beweglichen Stegen, eingestellt und Zwischentöne durch Saitendruck dicht neben dem Stege hergestellt. Damit steht möglicherweise das Vorkommen von neutralen Intervallen, von denen die Verff. nicht entscheiden, ob sie in das japanische musikalische Volksbewußtsein eingedrungen sind in Zusammenhang.

Die praktische Musik der Japaner zeigt auffälligerweise das Fehlen einer die Tonhöhen bezeichnenden Notenschrift. Dafür besteht ein gutes Gedächtnis für Melodien, die vielfach durch das Gehör überliefert werden. Absolutes Tonbewußtsein ist recht mangelhaft entwickelt, die Japaner kennen auch keinen „Kammerton“, keine Tonalität in unserem Sinne (entsprechend der mangelnden Tonika), überhaupt keine „Harmonie“ trotz gelegentlicher Simultanintervalle (als solche finden sich häufig Sekunden, Quarten, Quinten, Oktaven, selten Terzen und Sexten), ebenso fehlt der für uns so wichtige Leitton; die Musik ist nach PLATOS Ausdruck „heterophon“. Daß die Simultanintervalle durchaus nicht unserem Harmoniegefühl entsprechen, beweisen Versuche, die Verff. mit einem japanischen Musiker anstellten, indem sie ihm eins seiner Repertoirestücke mit verschiedenen Begleitungsformen vorspielten, die für europäische Ohren z. T. angenehm, z. T. entsetzlich geklungen haben müssen; wenn der Japaner nur die Melodie deutlich heraushörte, klang ihm alles gleich gut, auch Dur und Moll machte keinen Unterschied. Andererseits sprechen die Verff. den Japanern doch ein Gefühl für Tonalität und Klangverwandtschaft zu, da sie Transpositionen auf die Dominante oder Subdominante, innerhalb eines Musikstückes kennen, was also unserm Modulieren von einer Tonart in die andere entspricht. Zur Auffassung und Beurteilung der japanischen Musik muß man sich überhaupt von unserer europäischen Konvention

völlig freimachen, was nur langsam gelingt, aber wohl möglich ist. Sehr wichtig ist das Aufgeben aller Harmonisierungsversuche bei dieser rein auf Melodie gerichteten Musik. Dur und Moll (jonisch und äolisch) haben ihren für uns spezifischen Charakter ja auch erst allmählich erhalten; im Mittelalter hatten sie noch kein Übergewicht vor den anderen Kirchentonarten. So kann man also auch die damit verbundene Auffassung von ernster und heiterer Musik durchaus nicht auf japanische Musik anwenden — kurzum, man muß von allen europäischen musikalischen Erfahrungen und Begriffen, der ganzen sog. „musikalischen Logik“ abstrahieren lernen, ehe man japanische Musik, sowohl was die Gefühlswirkung, als was die intellektuelle Auffassung betrifft, beurteilen kann.

ALFRED GUTTMANN (Berlin).

V. FRAGSTEIN. **Über Synkinesien bei intaktem Nervensystem an der Hand eines selbst beobachteten Falles.** *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie* 10 (5), 348—358. 1901.

Während bisher Mitbewegungen fast nur bei Erkrankungen des Nervensystems beobachtet worden sind, berichtet Verf. über einen Fall von Mitbewegungen, bei dem auch die gründlichste Untersuchung keine nervöse Erkrankung nachweisen konnte. Es handelt sich um einen Mann, bei dem von Kindheit an alle Bewegungen, die von der einen Körperhälfte ausgeführt werden, auch von der anderen Körperhälfte mitgemacht werden.

Diese Mitbewegungen treten zunächst bei willkürlicher Bewegung auf; am stärksten im Gesicht, weniger stark, aber ebenfalls deutlich in den Extremitäten. Patient ist nicht imstande ein Auge zu schließen, ohne daß sich das andere auch schließt, einen Arm zu bewegen, ohne daß sich der andere ebenfalls kontrahiert. Allerdings ist die Bewegung auf der mitbewegten Seite weniger ausgiebig.

Dieselbe Mitbewegung ist auch bei passiven Bewegungen, besonders an den Fingern zu beobachten. Reflektorische Bewegungen infolge sensibler Reize werden von der anderen Seite ebenfalls mitgemacht. Werden einzelne Muskeln direkt oder vom Nerven aus auf der einen Seite elektrisch gereizt, so kontrahiert sich derselbe Muskel der anderen Seite nach Verlauf eines ganz kurzen Intervalls ebenfalls.

Zur Erklärung dieses merkwürdigen Tatbestandes zieht Verf. eine Reihe gut beobachteter Fälle heran, bei denen eine anatomische Anomalie derart bestand, daß die Fasern des kortikalen Zentrums einer Hemisphäre analoge Muskeln beider Seiten innervierten. Auch im vorliegenden Falle sei eine solche Anomalie anzunehmen, welche die Mitbewegungen bei Willkürbewegungen hinreichend erkläre. Zur Erklärung der Mitbewegung bei elektrischer peripherer Reizung verwirft Verf. eine Übertragung durch das Rückenmark, da eine erhöhte Irritabilität nicht besteht; vielmehr sei an das doppel sinnige Leistungsvermögen aller Nerven zu denken, das ja experimentell nachgewiesen ist. Während es freilich normalerweise nicht in Funktion tritt, könne es doch in pathologischen Fällen, wie im vorliegenden, wieder auftreten und erkläre alsdann den sonderbaren Befund recht gut.

MOSKIEWICZ (Breslau).