

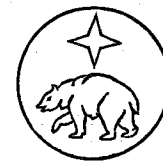
7 60.184/3

UBW079001875977



HANS HEINZ DRÄGER

**Prinzip
einer Systematik
der
Musikinstrumente**



BÄRENREITER-VERLAG KASSEL UND BASEL

✓
Musikwissenschaftliche Arbeiten
Herausgegeben von der Gesellschaft für Musikforschung
Nr. 3

2 60. 184/3

Vorwort

In vorliegender Arbeit ist versucht worden, die Grundgesetze für ein Ordnungsprinzip aufzuspüren, wie es ein Musikinstrument schlechthin — gleichgültig welcher Art und Form — aus seiner Natur heraus verlangt. Ich bin mir bewußt, mit einem derartigen Unternehmen schwankenden Boden betreten zu haben. Der Einwand allerdings, daß die Musikinstrumente als technische Erzeugnisse des Menschen sich einer natürlichen Ordnung überhaupt entziehen, ist nicht stichhaltig. Zwar können technische Erzeugnisse des Menschen, entsprechend seiner überlegenen Stellung in der Natur, in ihrer Formung ein hohes Maß von Willkür aufweisen — und zwar umso mehr, je weniger sie lebenserhaltenden Zwecken dienen —, aber auch Verirrungen lassen eindeutig den Bezug auf den sinnvollen Ursprung zu, nicht zuletzt bei Musikinstrumenten, die gerade bei Bräuchen, die der Lebenserhaltung dienen, eine wesentliche Rolle spielen.

Von diesem Standpunkt aus verschwindet alles Anrühige beim Versuch, die Musikinstrumente systematisch zu ordnen; nur setzt die Kompliziertheit des Gegenstandes eine entsprechend komplizierte Auseinandersetzung voraus. Auf dem Wege zur Lösung dieser Aufgabe kann die vorliegende Arbeit nur ein Schritt sein, bei dem ich mich auf die erhebliche Vorarbeit meiner verehrten Lehrer Curt Sachs und E. M. von Hornbostel stütze. Wenn die hier vorgelegte Schrift aber für die auf diesem Gebiete notwendige Diskussion Plan und Gerüst sein kann, dann hat sie ihren Sinn erfüllt. Herrn Prof. Dr. Blume sage ich meinen ergebensten Dank für die Aufnahme der Arbeit in die Reihe der musikwissenschaftlichen Arbeiten der Gesellschaft für Musikforschung.

Greifswald, Januar 1948

Hans-Heinz Dräger
Dr. phil., Professor der Musikwissenschaft
an der Universität Greifswald

Zusammenfassung

Die Betrachtungsgrundlage der systematischen Ordnung ist das Musikinstrument beim Gebrauch. Daraus wird die Notwendigkeit abgeleitet, neben visuell feststellbaren Zügen auch musikalisch-akustische Kennzeichnung vorzunehmen. Dementsprechend wird eine Fragefolge aufgestellt, die mit dem Allgemeinsten der äußeren Kennzeichnung, der Natur des schwingenden Stoffes, beginnt und mit dem letztmöglichen Einzelfall, dem Spiel eines bestimmten Instrumentes durch einen bestimmten Spieler, endigt. Diese Reihenfolge ist für alle Instrumente gleich. Die prinzipielle Ordnung der Instrumente auf Grund der äußeren Kennzeichnung wird in Tabellen veranschaulicht; für die Durchführung der Systematik auf allen Fragegebieten wird ein Schema gegeben, das als Grundlage der Systematisierung von Musikinstrumenten anzusehen ist.

I. Problemstellung

Die Erscheinungswelt der Musikinstrumente läßt sich genau so vielgestaltig gliedern, wie das Fach Musikinstrumentenkunde von anderen Disziplinen durchsetzt ist. Der Hauptanteil der Musikwissenschaft verursacht die überwiegende Zahl der nach musikalischen Gesichtspunkten möglichen Einteilungen. Von den Geisteswissenschaften bringen Archäologie, Kunstgeschichte, Sprachwissenschaft, Literaturgeschichte, Ethnologie und Volkskunde, von den naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen bringen Akustik, Technologie und Materialkunde Betrachtungsmotive aus dem jeweiligen Rahmen.

Als grundlegende Einteilung ist die wissenschaftliche Systematik anzusehen. Sie soll die Erscheinungen erfassen und ihrem Wesen nach ordnen; sie muß dazu alles aufzeigen können, was der erfaßte Gegenstand, als für seine Daseinsbestimmung typisch, sinnlich wahrnehmbar vermittelt. So ist der Gegenstand vorliegender Systematik das Musikinstrument als bewußt geformter, oder, falls bereits vorhandene Lösungen übernommen werden, bewußt ausgewählter Klangkörper. Die Kennzeichnung geht damit von dem Zustand aus, in dem das Musikinstrument sich in seinem Wesen offenbart, von dem des Gebrauchs. Die Kennzeichnung geschieht also durch das Betrachten eines Zustandes, der zum Vermitteln akustischer Eindrücke dient.

Dieser Betrachtungsweise kann das einfach gegenständlich vorliegende Musikinstrument nicht genügen, das Resultat wäre immer eine rein äußerliche, in vielen Fällen wesenlose Beschreibung. Aber auch das gespielte Musikinstrument vermittelt beim rein visuellen Betrachten keine akustischen, d. h. dem Musikinstrument wesentlichen Eindrücke und macht den Charakter einer derart angelegten Systematik überwiegend gegenständlich beschreibend; denn abgesehen von einem gewissen Erfassen der Tondauer ist auf Grund visueller Betrachtung bei einem Musikinstrument eine musikalisch-akustische Kennzeichnung nur in Bezug auf die Spielart möglich.

Die bisher als gültig anerkannte Systematik¹⁾ hatte in dieser Art als Grundlage der Kennzeichnung nicht die Erfassung des Instruments mit seinen sichtbaren und hörbaren Eigenschaften, sondern auf Grund visueller Betrachtung die Beschreibung des klingenden Instruments, und zwar in dem organisch richtigen Sinne, daß diese Beschreibung zunächst die funktionierenden Teile erfaßt. Dementsprechend ist die Grundunterteilung nach der Beschaffenheit des schwingenden, oder besser gesagt in Schwingung zu versetzenden Stoffes, die wichtigste Wesensbezeichnung. Die Systematik trennt danach Idiophone, Membranophone, Chordophone und Aerophone, denen noch die Elektrophone anzufügen sind.²⁾ Diese Wesensbeschreibung hat jedoch, so sehr sie auch zum klingenden Ursprung vorstößt, keinen klanglichen Hintergrund, denn klangliche Ähnlichkeiten bedingen keineswegs den gleichen schwingenden Stoff.

Dementsprechend wird bei v. Hornbostel-Sachs die Spielart berücksichtigt; nicht in musikalisch-akustischer Hinsicht, sondern formal-beschreibend. D. h. die Fragestellung berücksichtigt die Spielart ganz ausgesprochen in den Fällen, in denen sie sich in der Form des Instruments deutlich auswirkt. Die notwendigste und sicherste Unterteilung erfährt die Spielart deshalb bei den Idiophonen. Es werden dort z. B. unterschieden (die folgenden Aufzählungen sind eine Auswahl aus der abgekürzten Systematik in C. Sachs: „Vergleichende Musikwissenschaft“, Leipzig 1930):

- Idiophone
 - Schlag-Idiophone
 - Unmittelbar geschlagene Idiophone
 - Aufschläger
 - Gegenschläger
 - Mittelbar geschlagene Idiophone
 - Schüttel-Idiophone
 - Schrap-Idiophone

¹⁾ Fußend auf Mahillons „Catalogue descriptif et analytique du Musée instrumental du Conservatoire royal de musique de Bruxelles, Gand 1888“, durchgeführt von E. M. von Hornbostel und Curt Sachs in der Zeitschrift für Ethnologie, 1914. — Von der „Systematik der Musikinstrumente“ von Tobias Norlind ist bisher nur die „Systematik der Saiteninstrumente“ veröffentlicht. Die Arbeit stützt sich auf das einmalig reiche Material des Stockholmer Instrumentenmuseums, wo Beschreibungen von 40 000 Instrumenten vorliegen. Die Anlage ist aber schon bei den Chordophonen nicht streng systematisch, indem die Zithern z. B. im allgemeinen nach formalen Gesichtspunkten eingeteilt sind, der formalen Unterteilung aber eine Zusammenfassung „Windchordophone“ vorangeht, wo sich die verschiedenen Formen (Windbogen, Windröhrenzither, Drachenbogen, Drachenharfe, Wind-Vina, Wind-Leier, Windharfe) zusammenfinden.

²⁾ Backhaus weist in seinem Aufsatz „Über den Stand der Forschung auf dem Gebiet der physikalischen Akustik“ (Archiv für Musikforschung 1933) mit Recht darauf hin, daß mit der üblichen Definition von der Natur des schwingenden Stoffes diese Reihe nicht sinnfällig wird. Das Material der Idiophone als von sich aus zum Schwingen elastisch genug würde in diesem Sinne wesensgleich sein mit dem Schwingmaterial der Aerophone, während bei Membranophonen und Chordophonen der Unterschied nicht in der Natur des schwingenden Stoffes, sondern nur in dessen Formgebung zu finden ist. Man wird sich jedoch kaum entschließen, die bisherige Einteilung zu verlassen, es bedarf auch gar nicht eines Ersatzes als vielmehr einer ergänzenden Fragestellung. Denn die bei den einzelnen Instrumentengruppen primär schwingenden Stoffe weisen schrittweise Veränderungen auf in ihrer Formbeständigkeit. Sie sind bei Idiophonen formbeständig in drei Richtungen, bei Membranophonen in zwei, bei Chordophonen in einer, bei Aerophonen in keiner. Auch die Elektrophone schließen hier logisch an: die Elektronen sind als materielle Form nicht faßbar.

- Reiß-Idiophone
- Zupf-Idiophone
 - In Rahmenform
 - In Brett- oder Kammform
- Reib-Idiophone
 - Reibstabspiele
 - Reibplatten
 - Reibgefäßspiele
- Blas-Idiophone

Die Spielart interessiert als Fragestellung aber keineswegs mehr, wenn die durch sie bedingten äußeren Züge hinter anderen Merkmalen zurücktreten, z. B. bei den Chordophonen. Hier werden unterschieden:

- Chordophone
 - Einfache Saiteninstrumente (Zithern)
 - Erdzithern
 - Stabzithern
 - Röhrenzithern
 - Floßzithern
 - Brettzithern
 - Schalenzithern
 - Rahmenzithern
 - Zusammengesetzte Saiteninstrumente
 - Harfen
 - Harfenlauten
 - Harfenleiern
 - Leiern
 - Lauten

Immerhin sind äußere Beschreibung und Spielart zwei Faktoren, die ein Instrument weitgehend kennzeichnen, es auf jeden Fall eindeutig kenntlich machen und deshalb für eine rein ordnende Einteilung der Instrumente durchaus genügen. Die Beschränkung auf die Einteilungsfragen Beschreibung und Spielart ist aber nur möglich, solange morphologische Instrumentenkunde getrieben wird, solange es also als umfassendes Forschungsergebnis gilt, wenn Konstruktion und Spielart eines Instruments überliefert werden.

Es ist wiederholt nach den Grenzen dieser instrumentenkundlichen Methode gefragt worden, und es ist an der Zeit, wiederum danach zu fragen. Zunächst bedeutet das natürlich nicht, daß die morphologische Instrumentenkunde für überflüssig erklärt würde. Im Gegenteil, die aus der Betrachtung gewonnene Beschreibung wird immer die notwendige Grundlage der Erfassung sein müssen; aber die morphologische Instrumentenkunde betritt mit dem Eingehen auf geistesgeschichtliche Zusammenhänge ein Gebiet, das sie mit ihren Mitteln erschöpfend nicht bearbeiten kann. Denn nicht mit dem einfachen Feststellen von Wanderungen, Übernahmen und Veränderungen der Musikinstrumente ist die Forschungsaufgabe allseitig gelöst, sondern erst mit dem Darlegen der Gründe für dies Geschehen. So

richtig und wichtig daher als Einzelfrage diejenige nach dem „Geist und Werden der Musikinstrumente“¹⁾ ist, so sehr ist sie doch nur ein Teil der Frage nach dem Werden und Vergehen der Musikinstrumente. Und das Aufnehmen dieser Frage bedeutet Berücksichtigung auch der musikalisch-klanglichen Gegebenheiten. Wenn also eine wissenschaftliche Systematik mit dem Erfassen und Einordnen eines Gegenstandes dessen Daseins-Gesetze im Verhältnis zu seiner Umwelt erkennen lassen will, dann müssen bei einem Musikinstrument nach der zum visuellen Erkennen bzw. Wiedererkennen notwendigen Beschreibung auch seine musikalisch-klanglichen Möglichkeiten angezeigt werden.

Bei dieser Erfassung als gespieltes Musikinstrument, also bei der Charakterisierung mit optischen und musikalisch-akustischen Mitteln entsteht keine Scheidung oder gar Gegensätzlichkeit zwischen dem objektiven Tatsachenbestand, den die Eigenschaften des Instrumentes ausprägen und den subjektiven Möglichkeiten, die der Spieler heranträgt. Voraussetzung ist nur die Benutzung des Instruments durch den zugehörigen Spieler, d. h. durch den Menschen, der sich das Instrument so gebaut oder so gewünscht hat, der also die Spielmöglichkeiten des Instruments als erschöpfend ausreichend zur musikalischen Darstellung seiner seelisch-geistigen Erlebnisbezirke sieht. Andernfalls kann der Spieler mit den durch seine musikalische Vorstellung ausgelösten Spielbewegungen dem Charakter des Instruments nicht Genüge tun, ja er arbeitet ihm vielleicht sogar entgegen, bzw. das Instrument kann mit seinen technischen Eigenschaften den anders gerichteten Impulsen des Spielers nicht folgen.

Die Spielmöglichkeiten eines Instruments umfassen bewegungsmäßig — formale und klangliche Faktoren. Das Bewegungsmäßig — Formale, das auch die menschliche Bewegungsform beim Spiel eines Musikinstrumentes bestimmt, ist seelisch von der jeweiligen Musikvorstellung zunächst ausgelöst, körperlich auch zunächst ableitbar und ist — mindestens im Zusammenhang einer Systematik — dem Klanglichen übergeordnet; denn das Klangliche bestimmt als gestaltender Faktor nicht die funktionelle Anlage eines Musikinstrumentes. Das beweist der mit den Epochen oder Völkern wechselnde Klangcharakter der Instrumente bei mindestens großer, wenn nicht sogar absoluter Beständigkeit ihrer bewegungsmäßig-formalen Anlage, z. B. bei Flöten, Geigen, Harfen usw. Selbst Orgel und Klavier, die klanglich kaum noch etwas gemeinsam haben, gehen im Bewegungsmäßig-Formalen auf eine sehr ähnliche Musikvorstellung zurück, und hier liegt auch der Grund, weshalb Aufführung von neuer Musik auf alten Instrumenten, also z. B. von Klavichordmusik auf dem modernen Hammerklavier, stilistisch überhaupt erträglich ist.

Mit dieser Feststellung ist innerhalb der Musik der Gegensatz aufgerollt, den Curt Sachs in seinem Buche „Commonwealth of Art“ (New York, W. W. Norton), auszugsweise in seinem Aufsätze „Der ewige Dualismus in der Kunst“ (Amerikanische Rundschau, 3. Jahrgg., Hft. 13, Mai 1947) als entscheidend für die Gestaltung der Künste dargestellt hat, ohne ihn dann in dem mir allein vorliegenden Aufsatz im Bereich der Musik weiter zu verfolgen,

der Gegensatz Ethos—Pathos. Eigenschaften des Ethos sind danach Statik, Tektonik und Symmetrie, das Ethos zeigt ferner Charakteristika der Dauer, des Unpersönlichen und des Nicht-Gefühlsmäßigen. Für das Pathos bezeichnend ist dagegen die Dynamik, es besitzt weiter Charakteristika der Vergänglichkeit, des Persönlichen und des Gefühlsbetonten. Das bedeutet, daß alles, was im Bereich der Musik über die Bindungen einer zeitlich oder persönlich bestimmten Aufführungspraxis hinaus Bestand hat, zum Ethos der Musik gehört, alles Zeit- und Persönlichkeitsgebundene aber dem Pathos zuzuordnen ist. Im Bilde eines Musikinstrumentes dokumentieren sich damit die bewegungsmäßig-formalen Faktoren als ethisch begründet, die klanglichen als pathetisch. Im Bilde der Musik überhaupt zeigt sich alles das dem Ethos verbunden, was durch schriftliche Fixierung eine Überlieferung über den Augenblick des Erklingens hinaus zuläßt und seine Darstellung durch die bewegungsmäßig-formalen Eigenschaften eines Musikinstrumentes erfährt: die Elemente Rhythmik, Melodik und Harmonik. Dem Pathos zeigt sich verbunden, was seine Formung weitgehend Umständen des Augenblicks verdankt und auch nur für den Augenblick Bestand hat: das Klangliche¹⁾.

Das wechselweise stärkere oder schwächere Heranziehen der Elemente Rhythmik, Melodik und Harmonik kennzeichnet grundsätzlich die Haltungen, d. h. die Stile der einzelnen Völker und Epochen. Keine Rasse kann alle drei Ausdruckselemente gleichzeitig bis zu den menschlich überhaupt darstellbaren Grenzwerten ausprägen, das stärkere Hervortreten in einer Richtung bedingt immer das Zurücktreten in einer anderen. Von den großen Unterschieden, die den Veranlagungen entsprechend in der musikalischen Geschichte in dieser Beziehung überhaupt vorkommen und die längst Gegensätze sind, vermittelt einen Eindruck vielleicht der Vergleich zwischen Trommelrhythmen der Neger, Melodieornamenten der Orientalen und der Romantik-Harmonik des Europäers: Erscheinungen, deren letzte Gegensätzlichkeiten von einem Einzelmenschen nur mit dem Verstand gesehen, nicht aber mit dem Empfinden aufgenommen werden können. Selbst noch bei der Beschränkung auf Europa mit der in diesem Erdteil durchgeführten Heranbildung der harmonischen Mehrstimmigkeit unter Verzicht auf entsprechend weit entwickelte Rhythmik und Melodik heben sich die Stilmerkmale der einzelnen Epochen so stark voneinander ab, daß sie beim europäischen Menschen, dessen Empfinden sie immerhin alle entsprungen sind und in dessen Empfindungsbereich sie auch heute noch liegen, doch schon den Eindruck des Gegensätzlichen machen.

Ein Musikinstrument muß, um den jeweiligen Stilanforderungen genügen zu können, d. h. um jeweils Rhythmik, Melodik und Harmonik sinngemäß darstellen zu können, mit entsprechenden Eigenschaften ausgerüstet sein. Diese Eigenschaften charakterisieren sich durch die verschiedenen Möglichkeiten in Bezug auf

Tonerzeugung
Ein- und Mehrstimmigkeit

¹⁾ Curt Sachs: „Geist und Werden der Musikinstrumente“. Berlin 1929.

¹⁾ Die Anwendung dieser Betrachtungsweise für die Erkenntnis des musikalischen Kunstwerks behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor.

II. Anlage und Begründung

Die v. Hornbostel-Sachs'sche Systematik verwendet zwei Kriterien für die Kennzeichnung eines Musikinstruments: formale Beschreibung und Spielart. Dabei werden bei der Anlage der Systematik formale Beschreibung und Spielart in einer Rubrik untergebracht. Nach der übergeordneten Bestimmung durch die Natur des schwingenden Stoffes, der in jedem Falle der erste Gesichtspunkt ist, werden formale Beschreibung und Spielart als nächst wichtige Kennzeichnung ungleichmäßig herangezogen. Bei Idiophonen und Membranophonen wird die Entscheidung zugunsten der Spielart gefällt, es wird also die Handhabung als Kriterium über die formalen Konstruktionsteile gesetzt, die in der Reihenfolge wiederkehren, wie die einzelnen Spielarten sie auftauchen lassen; die Chordophone erfahren eine Einteilung nach äußerlich-formalen Gesichtspunkten, die Aerophone nach funktionell-konstruktiven Merkmalen. Diese Verschiedenartigkeit der Fragestellung wird mit dem Vermerk erklärt, daß der „Einteilungsgrund allemal der Eigenart der Gruppe angepaßt“ sei. Dabei wird am Beispiel des keltischen Crowd die Spielart als Einteilungsprinzip für die Chordophone abgelehnt, weil dann „das absolut gleich gebliebene Instrument halb im Kapitel Zupfinstrumente, halb im Kapitel Streichinstrumente“ stehen müßte. Diese Motivierung schafft aber für die Chordophone keine Ausnahme; denn Chordophone lassen sich wie Idiophone und Membranophone unmittelbar und mittelbar erregen, sie lassen sich genau so schlagen, zupfen, reiben und blasen. Diese Motivierung bringt vielmehr Idiophone und Membranophone zwangsläufig unter die gleiche, rein formale Fragestellung; denn was für den keltischen Crowd gilt, das gilt in gleichem Maße z. B. für Armringe, die bei v. Hornbostel-Sachs auch tatsächlich einmal als Gegenschläger und einmal als Reiber erscheinen.

Nun können die Idiophone im Gegensatz zu den Chordophonen, bei denen immer die gespannte Saite Ausgang der Beschreibung ist, viele Grundformen aufweisen, die ihre spezielle Formung wenigstens zum Teil durch eine bestimmte Spielart erfahren, so daß das Begreifen der Form nur bei Berücksichtigung einer bestimmten Spielart möglich würde (Kastagnetten, Schnarre). Mindestens so häufig aber ist das Wiederkehren der gleichen Form, zum wenigsten des gleichen Formelements bei verschiedenen Spielarten (Stabform bei Xylophonen und Streichstabspielen, Glockenform bei Schlagglocken und Glasharmonika). Die Membranophone aber, die bei v. Hornbostel-Sachs die grundsätzlich gleiche Teilung wie die Idiophone erfahren, haben wie die Chordophone nur eine Grundform und unterscheiden sich wie die Chordophone untereinander nur durch die Anbringung des schwingenden Stoffes. Es bedeutet zunächst einmal ein Durchbrechen der systematischen Ordnung, wenn die Frage nach der Spielart bei der einen Gruppe gestellt und bei der anderen fortgelassen wird. Aber die Frage nach der Spielart ist grundsätzlich notwendig; denn erst durch sie wird das gespielte Instrument zur Grundlage der Betrachtung und diese Grundlage ist wiederum einzig möglich, weil nur so für das Instrument wesentliche Aussagen gemacht werden können, das ja dazu da ist, zum Klingen gebracht zu werden. Darüber hinaus ist die Verquickung von äußerer Kennzeichnung und Spielart schon an sich problematisch, da eine einmal vorge-

nommene Bevorzugung des einen oder anderen Unterscheidungsmerkmals gültig bleiben muß, selbst wenn sie in der Durchführung der Systematik nicht mehr motivierbar bleibt. Eine logisch zu Ende gedachte Fragefolge ist eben bei kombinierter Fragestellung nicht möglich. Eine derart nicht logisch durchgeführte Fragefolge bringen v. Hornbostel-Sachs in der gemeinsamen Schlußuntersuchung der Chordophone, wo bestimmte Erreger (Hammer, Finger, Plektrum), eine bestimmte Spielart (Streichen) und die Ausstattung (Klaviatur oder mechanischer Antrieb) als gleichgeordnete Fälle untereinander stehen, obgleich sie wenigstens zum Teil wegen ihrer Wesensverschiedenheit gar nicht zusammengehören.

Noch folgenschwerer wirkt es sich aus, wenn Spielbewegung und Klangresultat voneinander abhängig gemacht werden. Bei v. Hornbostel-Sachs sind „unmittelbar geschlagene Idiophone“ folgendermaßen definiert: „Der Spieler selbst führt die Schlagbewegung aus; etwaige mechanische Zwischenglieder, Schlägel, Klaviaturen, Läuteseile und dergleichen werden nicht berücksichtigt; entscheidend ist, daß der Spieler einzelne, scharf abgegrenzte Schläge auszulösen vermag, und daß das Instrument für diese Art der Perkussion eingerichtet ist.“ Die Definition für „mittelbar geschlagene Idiophone“ lautet: „Der Spieler selbst führt keine Schlagbewegung aus; die Perkussion entsteht erst mittelbar als Folge einer anders gearteten Bewegung des Spielers; es liegt in der Bestimmung des Instruments, Klang- oder Geräuschkomplexe, nicht aber Einzelschläge hören zu lassen.“ Ob das Läuten einer Glocke mit Läuteseil dabei dem Schlag oder einer „anders gearteten Bewegung“ näher steht, soll hier nicht einmal entschieden werden, obgleich nicht übersehen werden darf, daß v. Hornbostel-Sachs den Schlag als tonerzeugenden Vorgang und als Spielbewegung nicht scharf genug trennen. Unhaltbar aber ist, daß bei „mittelbar geschlagenen Idiophonen“ es in der Bestimmung des Instruments liegen soll, „Klang- oder Geräuschkomplexe, nicht aber Einzelschläge hören zu lassen.“ Diese Charakterisierung gibt der Orchesterkastagnette, der Gänsehirtentrommel und der Handglocke bei den mittelbar geschlagenen Idiophonen keinen Raum, weil die den Rasseln vorbehaltene Schüttelbewegung angewendet wird. Eingehendere Unterteilung der Spielart und Fragen nach ihrer musikalischen Auswirkung, dann gar noch weitere klangliche Kennzeichnung des erfaßten Instruments würden diese Unebenheiten bis zur völligen Wirrnis steigern, wollte man versuchen, die systematische Kennzeichnung zusammengefaßt in einer Rubrik vorzunehmen. Daher wurde die vorgelegte Systematik in mehrere Gebiete aufgeteilt. Mit dieser Erweiterung wird bei der Betrachtung der verschiedenen Gebiete nicht die Gleichzeitigkeit der Erfassung aufgegeben, sondern bei der schriftlichen Niederlegung des Ergebnisses nur die Einheit der räumlichen Zusammenfassung in einer Spalte. Dementsprechend teilt sich die Fragestellung bei der Erfassung eines Musikinstruments wie folgt auf:

- A. Äußere Kennzeichnung
- B. Tonerzeugung
- C. Ein- oder Mehrstimmigkeit
- D. Musikalische Beweglichkeit
- E. Tondauer, Lautstärke, dynamische Ergiebigkeit

- F. Umfang, Melodieausgestaltung
- G. Registerreichtum
- H. Klangfarbe
- J. Person des Spielers

Diese Gebiete erfüllen die S. 1 an eine Systematik gestellten Anforderungen, alle sinnlich wahrnehmbaren Eindrücke des erfaßten Gegenstandes, soweit sie für seine Daseinsbestimmung typisch sind, aufzuzeigen. Bei der Kennzeichnung wächst in der Reihenfolge der Aufzählung die Möglichkeit der Einflußnahme durch den Spieler, die bei der äußeren Kennzeichnung noch überhaupt entfällt und über die Klangfarbe als die letzte instrument-gebundene Eigenschaft mit der Person des Spielers zur persönlich bedingten Einmaligkeit gelangen kann.

A. Äußere Kennzeichnung

Unter A ist ausschließlich die äußere Kennzeichnung durchgeführt. Diese umfaßt den in Schwingung zu versetzenden Stoff, Schwingungsübertrager, Resonatoren und Schwingungserreger. Von dem in Schwingung zu versetzenden Stoff ausgehend, bringt diese Unterteilung neben der formalen Beschreibung auch den Sinn des technischen Aufbaues. Zu den Schwingungsübertragern bedarf es dabei einer kurzen Erklärung.

Es werden darunter alle Fälle verstanden, in denen der Klangkörper zusammengesetzt ist aus zwei — in Form und Stoff eventuell verschiedenen — Teilen, die derart eine schwingtechnische Einheit bilden, daß die Schwingungsform der Einzelteile nur aus ihrer gegenseitigen Beeinflussung zu erklären ist. Dadurch unterscheidet sich auch das Vorhandensein eines Schwingungsübertragers von der Verwendung eines Resonators. Die Schwingung einer Violine z. B. schwingt unabhängig von ihrem Resonator, dem Violinkörper, so sehr auch der Violinkörper das Klangresultat beeinflusst. Bei der Zupftrommel aber — hier ist eine Saite in der Mitte einer Membran verknotet — schwingen Saite und Membran sowohl der Amplitude wie auch der Form nach in gegenseitiger Abhängigkeit, und keiner der beiden Teile kann entfernt werden, ohne das typische Schwingungsbild zu zerstören. Im Falle der Violine jedoch bliebe nach Entfernung des Violinkörpers das typische Schwingungsbild der Saite erhalten. Der Grund für das Vorhandensein eines Schwingungsübertragers ist oft der, daß der letztlich in Schwingung zu versetzende Stoff manchen Erregungsarten nicht zugänglich ist, z. B. lassen sich Membranophone nur mit Hilfe eines Schwingungsübertragers zupfen.

Beim Vorhandensein von Resonatoren wird unterschieden, ob die Klangwirkung vom schwingenden Körper plus einem Resonator herrührt (normaler Fall) oder ob der schwingende Körper nur durch den nachgeschalteten Resonator klanglich verwertbar wird (Maultrommel). Diese eigentlich klangliche Bestimmung muß bei der äußeren Kennzeichnung angebracht werden, weil sie gleichzeitig mit musikalischen Aussagen auch formale Angaben macht, die natürlich nur mit formalen Bezeichnungen möglich sind. So ergibt sich bei der äußeren Kennzeichnung eines Musikinstruments eine für alle Instrumente gleiche Fragefolge. Diese umfaßt:

- I. Funktionsverhältnis der bei einem Tonerzeugungsimpuls bewegten Teile (Unterteilung nach den jeweiligen Gegebenheiten).
- II. Zahl der bei einem Tonerzeugungsimpuls in gegenseitiger mechanischer Abhängigkeit — also durch Gegeneinanderwirken — erregten Klangkörper; unterschieden nach
 - 1 Einzahl
 - 2 Zweizahl
 - 3 Mehrzahl

- III. Situationsverhältnis des Erregers zum Klangkörper. Ein Erreger ist
 - 1 selbständig, wenn er auch nach Lösung seiner Verbindung zum Klangkörper seine Eignung zum vorgesehenen Spiel des Instruments behält
 - 2 unselbständig, wenn er durch das Lösen seiner Verbindung zum Klangkörper seine Eignung zum vorgesehenen Spiel des Instruments verliert.

Weitere Unterteilung von 2):

- 1 befestigt ist ein Erreger, der durch Vorrichtungen an einem bestimmten Punkt des Instruments verankert ist
- 2 unbefestigt ist ein Erreger, dessen Berührung mit dem Instrument nur den Gesetzen der Schwerkraft unterliegt.

- IV. Formverhältnisse des in Schwingung zu versetzenden Körpers. Es wird bestimmt:

- a) die Form selbst
- b) die Formherkunft; z. B. Naturmaterial
 - einem Naturvorbild nachgeahmt
 - kultisch bedingte Form
 - Zweckform
 - Phantasieform
- c) die Oberflächenbeschaffenheit; z. B. belanglos
 - geglättet
 - gerauht
 - gerillt
 - gezahnt

- d) die Schwingungsform

- V. Zahlenverhältnis von Klangkörpern und Spielern

- a) Zahl der Klangkörper pro Spieler
- b) Zahl der Klangkörper insgesamt
- c) Zahl der Spieler

- VI. Montage des Klangkörpers (Unterteilung nach den jeweiligen Gegebenheiten).

- VII. Unterscheidung Einzelsystem — Spiel.

Ein Spiel ist vorhanden, wenn die Reihung von Einzelklangkörpern in einem Instrument das Mittel der Tonleiterdarstellung ist.

- VIII. Material des Klangkörpers

IX. Schwingungsübertrager

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| a) Form | des Schwingungsübertragers |
| b) Oberflächenbeschaffenheit | " " |
| c) Befestigung | " " |
| d) Schwingungsform | " " |

X. Resonatoren

- 1 die Klangwirkung rührt vom klingenden Körper plus einem Resonator her
- 2 der schwingende Körper wird nur durch den nachgeschalteten Resonator klanglich verwertbar.

Danach:

- a) Form des Resonators
- b) Formherkunft des Resonators

XI. Zahl der Erreger

- a) pro Klangkörper und Tonerzeugungsimpuls
- b) insgesamt

XII. Montage des Erregers (Unterteilung nach den jeweiligen Gegebenheiten).

XIII. Form des Erregers (Unterteilung s. IV).

XIV. Material des Erregers.

Diese Fragefolge braucht nicht vollständig zur Anwendung zu kommen. Nur der komplizierte Fall wird alle Fragen beanspruchen, die verschiedenen Instrumente verursachen das verschieden gründliche Eingehen auf einzelne Fragen. Die Fragefolge gilt jedoch für jedes Instrument, für die Rasel sowohl wie für die elektro-akustische Orgel; jedesmal erfahren die der äußeren Kennzeichnung zugehörigen Züge in Reihenfolge und Art ihre logische Behandlung.¹⁾

B. Tonerzeugung

Die verschiedenen Möglichkeiten der Tonerzeugung werden durch folgende Unterteilung erfaßt:

1 Perkussionsvorgang

- a) Stampfen
- b) gezielter Schlag
- c) Schütteln
- d) Schrapen
- e) Reißen

¹⁾ Bei der Unterteilung der Gebiete I—XIV darf es nicht befremden, wenn zur Bezeichnung der Untergruppen Buchstaben und Zahlen nebeneinander verwendet werden. Ein Buchstabe zeigt immer eine grundsätzliche Fragestellung an, eine Ziffer die spezifizierte Aufzählung. IVa bezeichnet also grundsätzlich die Form eines Klangkörpers. Einer Durchführung der Systematik bliebe es vorbehalten, hier die einzelnen Formen selbst nach Ziffern geordnet aufzuzählen.

Z. B. (s. dazu S. 23): 1 Stab
2 Ring
3 Platte
4 Rinne
5 Gefäß
51 Becken
52 Glocke usw.

2 Zupfvorgang

3 Reib- und Streichvorgang

- a) Hin- und Herbewegung
- b) Schwungbewegung

4 Blasvorgang

5 Elektrischer Vorgang

Verursacht durch:

1 Freie Naturkraft

2 Menschenkraft

1 unmittelbare Berührung

2 mittelbare Berührung

1 Erreger gegenüber dem Spieler unselbständig

2 Erreger gegenüber dem Spieler selbständig

1 Klangkörper gegenüber der Erregerbewegung situationsfrei

2 Klangkörper gegenüber der Erregerbewegung situationsgebunden

3 Auslösung

3 Mechanisch beherrschte menschenäußere Kraft

Bei dieser Aufteilung sind die fünf Tonerzeugungsvorgänge durch rein sachliche Betrachtung der zur Tonerzeugung in Aktion versetzten Teile gewonnen, also ohne Berücksichtigung der menschlichen Spielbewegung. Erst für eine Unterteilung dieser grundsätzlichen Vorgänge wird die menschliche Spielbewegung maßgebend (Stampfen, gezielter Schlag usw.). Die nächste Frage entscheidet die Ursache der Tonerzeugung: 1 Freie Naturkraft, 2 Menschenkraft, 3 Auslösung. Dabei braucht diejenige Kraft, welche die Tonerzeugung verursacht, nicht identisch zu sein mit derjenigen, welche die Tonerzeugung auch durchführt. Das erkennt man bei der Unterteilung der Tonerzeugungsursache durch Menschenkraft in 1 unmittelbare Berührung (z. B. Harfe), 2 mittelbare Berührung (z. B. Klavier) und 3 Auslösung (z. B. Orgel) zwischen den Punkten 2 und 3. Diese Unterteilung zeigt auch, wie die Anteilnahme des Menschen an der Tonerzeugung in der Reihenfolge der Aufzählung von 1—3 abnimmt. Die Übergänge innerhalb der Rubrik 2 können dabei sehr fließend sein: das Reiben des mit einem hautähnlichen Überzug versehenen Fingers auf einem Glase kommt der unmittelbaren Berührung sehr nahe, das Spiel auf einer maschinell angetriebenen Glasharmonika mit Klaviatur grenzt an die Auslösung. Der Unterschied zwischen der Tonerzeugungsursache durch menschliche Auslösung und durch mechanisch beherrschte menschenäußere Kraft besteht darin, daß im ersten Fall Höhe und zeitliche Verwendung des Einzeltones dem Menschen überlassen bleiben (Orgel), im zweiten Fall aber nach erfolgter Freigabe einer mechanisch beherrschten menschenäußeren Kraft festgelegt sind (Musikautomat).

Zur Unterteilung bei mittelbarer Berührung: Ein Erreger wird gegenüber dem Spieler unselbständig genannt, wenn die den Erreger führende Spielbewegung in den Vorgang der Schwingungserzeugung übergeht, also ein Bestandteil der Tonbildung wird und damit ihrem Verlauf entspre-

chend einen die Tonbildung charakterisierenden Einfluß ausüben kann (z. B. Violinbogen, Mandolinplektrum). Selbständig gegenüber dem Spieler ist ein Erreger, bei dem die Kontrolle seiner Bewegung nur für die Zeit möglich ist, in der ihm die für die Tonerzeugung vorgesehene Energie zugeführt wird. Die Umsetzung der Bewegungsenergie an dem in Schwingung zu versetzenden Stoff, d. h. der Verlauf der Tonerzeugung, ist damit vom Erreger aus der Kontrolle des Spielers entzogen und nur noch den Naturgesetzen unterworfen (Klavierhammer).

Die Kennzeichnung eines Klangkörpers als gegenüber der Erregerbewegung situationsfrei oder situationsgebunden soll aussagen, ob der Klangkörper durch den Spieler zur Charakterisierung des Spieles bewegt werden kann oder nicht, da erst die Bewegung von Klangkörper und Erreger zueinander endgültige Aussagen über den Tonerzeugungsverlauf machen kann. So ist z. B. die Handglocke gegenüber der Klöppelbewegung situationsfrei, die im Glockenstuhl hängende aber situationsgebunden.

C. Ein- und Mehrstimmigkeit.

Es wird unterschieden:

1 Mögliche Stimmenzahl im Akkord

2 Mögliche Stimmenzahl bei voneinander völlig freier Führung.

Zu 1:

Die mögliche Stimmenzahl im Akkord ist bestimmt durch die Anzahl der gleichzeitig erzeugbaren Töne. Als gleichzeitig erzeugbar gelten für ein Instrument so viel Töne, wie im Notenbild in Akkordform gefordert werden können.

Also: Flöte 1, Violine 4, Gambe 6, Klavier 10, Orgel 12.

Zu 2:

Die mögliche Stimmenzahl bei voneinander völlig freier Führung ist bestimmt durch die Anzahl der beteiligten menschlichen Organe, sofern das Spiel jedes Organs gleichzeitig die Tonerzeugung verursacht und durch Tonhöhenänderung alle melodischen Forderungen des jeweiligen Tonsystems erfüllt.

Werden diese Bedingungen nur durch die sich ergänzende Anwendung mehrerer Organe erfüllt, so ist das Ergebnis nur eine einzelne in der Führung völlig freie Stimme.

Also: Flöte 1, Violine 1, Klavier 2, Orgel 4.

D. Musikalische Beweglichkeit.

Die musikalische Beweglichkeit eines Instruments soll nicht die technisch-virtuose Ergiebigkeit des Spiels aufzeigen, sondern die musikalischen Verhältnisse, wie sie durch die anatomischen Bedingungen des Menschen und die konstruktiven Einzelzüge des Instruments gegeben sind. Entsprechend diesen Möglichkeiten des Menschen an seinem Instrument wird im Anschluß an den Abschnitt Ein- oder Mehrstimmigkeit unterteilt:

Bezeichnung der am Spiel beteiligten menschlichen Organe

- 1
- 2
- 3 usw.

Diese jeweils unterteilt nach Aufgaben:

1 Tonerzeugung bzw. Tonursache

2 Tonhöhenänderung

1 durch Mittel der Tonerzeugung bzw. Tonursache

1 in der Intervalldarstellung beschränkt (Aufzählung der bestimmten Möglichkeiten)

2 in der Intervalldarstellung im Rahmen des betreffenden Tonsystems universal

2 durch Greifeinwirkungen auf den Klangkörper

Die Unterteilung wird für jedes Organ einzeln durchgeführt. Haben die am Spiel beteiligten Organe gleiche Aufgaben, so wird auf die erste Durchführung hingewiesen.

So ergibt sich z. B. für das Klavier:

1 linke Hand

1 Tonerzeugung und

2 Tonhöhenänderung

1 durch Mittel der Tonerzeugung

2 in der Intervalldarstellung im Rahmen des gleichschwebend temperierten Systems universal

2 rechte Hand (siehe linke Hand)

Für die Flöte ergibt sich:

1 Mundattem

1 Tonerzeugung und

2 Tonhöhenänderung

1 durch Mittel der Tonerzeugung

1 beschränkt auf die Partialtonfolge 1 bis... (je nach Mensur). (Bei der Klarinette wäre hier die Beschränkung auf die ungradzahligen Partialtöne anzugeben).

2 linke Hand

2 Tonhöhenänderung

2 durch Greifeinwirkungen auf den Klangkörper

2 in der Intervalldarstellung im Rahmen des chromatischen Systems universal

3 rechte Hand (siehe linke Hand)

E. Tondauer, dynamische Ergiebigkeit, Lautstärke.

Die Angabe von Tondauer, dynamischer Ergiebigkeit und Lautstärke ist kurz und eindeutig in einem Kurvenbilde möglich; aus diesem Grunde wurden diese drei Faktoren auch in einer Rubrik zusammengefaßt. Die Anlage des Kurvenbildes ist jedoch von Messungen abhängig, die in den seltensten Fällen schon vorliegen, sehr oft gar nicht möglich sind. Bei allen nicht ganz einfachen Musikinstrumenten wäre überdies ein einziges Kurvenbild ganz unzulänglich, bei einer Orgel z. B. müßte mindestens jedes Register einzeln aufgenommen werden.

Um daher auch nach dem bloßen Gehörseindruck verbindliche Angaben in dieser Richtung zu ermöglichen, werden Tondauer und dynamische Ergiebigkeit nach folgenden Fragen unterteilt:

Tondauer

1 abklingend

- 1 ohne zusätzliche Dämpfungsmöglichkeit (Spieldose)
- 2 mit zusätzlicher Dämpfungsmöglichkeit (Hammerklavier)

2 gehalten

- 1 unbegrenzt (in musikalischen Dauerbereichen) (Orgel)
- 2 begrenzt durch die Möglichkeiten eines menschlichen Organs (Flöte)

Dynamische Ergiebigkeit

1 dynamisch starr

2 unterschiedlich im Ansatz

- 1 bei gegenseitiger Unabhängigkeit der Einzeltöne (Hammerklavier)
- 2 bei gegenseitiger Abhängigkeit der Einzeltöne (Phonola)

3 schwellfähig

- 1 durch Mittel der Tonerzeugung
 - 1 bei gegenseitiger Unabhängigkeit der Einzeltöne (Violine)
 - 2 bei gegenseitiger Abhängigkeit der Einzeltöne (Handharmonika)
- 2 durch architektonische Mittel der Umgebung des Klangkörpers (Orgelschweller)

Die Bestimmung der Lautstärke nach Gehörseindrücken, also auf subjektivem Wege, ist sehr unsicher, da die Erinnerung des Ohres an eine Bezugslautstärke ohne Vergleichsmöglichkeit äußerst mangelhaft ist. Falls hier überhaupt von Messungen unabhängige Angaben aufgenommen werden können, ist vielleicht die überall vorhandene und ziemlich gleichmäßig zu wertende menschliche Stimme der sicherste Maßstab. Die Fehlerquellen bleiben aber beim Vergleich mit anders gearteten Klängen, z. B. geschlagenen, schnell abklingenden, sehr groß.

F. Umfang, Melodieausgestaltung.

Umfang und damit Tonlage des Instruments werden durch den tiefsten und höchsten verwendeten (nicht immer verwendbaren) Ton angegeben. Die Fähigkeit zur Melodieausgestaltung wird bestimmt durch die Zahl der innerhalb einer Oktave darstellbaren Töne, im Falle der Verschiedenheit in einzelnen Oktaven (kurze Oktave bei Klavierinstrumenten) für diese gesondert. Bei der physikalisch vorhandenen, musikalisch aber nicht interessierenden Möglichkeit „unendlich“, z. B. bei Saiteninstrumenten mit bundlosem Griffbrett, entscheidet die Anzahl der in der Praxis des Tonsystems denkbaren. Die Tonnamen werden, falls sie nicht durch die Bezeichnung des Tonsystems eindeutig bekannt sind, zweckmäßig aufgeführt.

G. Registerreichtum

Ein Instrument hat Register, wenn es die Möglichkeit besitzt, den gleichen Ton in verschiedener Klangfarbe zu bringen. Die Töne verschiedener Klangfarbe können entstehen

- 1 durch voneinander unabhängige Klangkörper (Violinsaiten, Orgelpfeifen)
 - 1 einzeln angewendet
 - 2 kombiniert angewendet
- 2 durch verschiedenartige Spieleinwirkungen auf den gleichen Klangkörper (Violine)

1 bis

x Mittel der Spieleinwirkungen.

H. Klangfarbe

Die genaue Angabe der Klangfarbe ist, mehr noch als bei Tondauer, dynamischer Ergiebigkeit und Lautstärke, von klanganalytischen Messungen abhängig. Allerdings vermitteln diese Messungen nur Kurvenbilder, die zwar die genaue Übertragung des Klanges ins Optische sind, aber gerade in ihrer optischen Form nicht unmittelbar verständlich werden, während wiederum allgemeinverständliche Ausdrücke wie hell, dunkel, voll, hohl, scharf, weich, spitz, flach, dick, durchsichtig, herb, süß usw. nur sehr vage Bezeichnungen darstellen. Man wird sich aber zur Aufstellung einer derartigen Vokabelreihe entschließen müssen, auch wenn ihre Anwendung subjektiv bedingte Ungenauigkeit und nivellierende Grobheit der Bezeichnung einschließt.

J. Person des Spielers

Aus der für eine systematische Einordnung als einzig richtig erkannten Betrachtung des Musikinstruments beim Gebrauch ergibt sich ebenso zwingend die Einbeziehung des Spielers, der als unter Umständen maßgeblicher Bestandteil des Instruments aufzufassen ist. Notwendig zu berücksichtigen ist er aber nur, wenn durch seine Behandlung des Instruments das Spielergebnis, wie es sich ausschließlich innerhalb der obigen Fragebereiche darstellt, von dem Ergebnis anderer Spieler abweicht. Der Spieler wird also nicht umfassend betrachtet, sondern nur in seiner Zugehörigkeit zum Instrument.

In diesem Sinne ist bei vielen Instrumenten die Person des Spielers gleichgültig. Beim Orgelspiel gibt es z. B. keine Eigenschaft des Instruments, die nicht an der gleichen Stelle und zur gleichen Zeit jedem Spieler zur Verfügung stünde. Die Persönlichkeit des Spielers kann sich hier nur auf Gebieten wie Tempo, Phrasierung usw. ausdrücken. Dafür ist bei anderen Instrumenten die Konstitution des Spielers von größter Bedeutung; bei der Trompete z. B. in Bezug auf den Umfang, bei der Violine in Bezug auf die Klangfarbe. Das am meisten an die Persönlichkeit gebundene Instrument, die menschliche Stimme, erfährt dementsprechend seine Kennzeichnung neben der Tonlage nur noch durch den Namen des Spielers, womit Instrument und Spieler ganz folgerichtig als einmalige Einheit erfaßt und bezeichnet werden.

III. Durchführungsprinzip

Reihenfolge der Einordnung

Nach der Aufteilung der Fragestellung muß nun die Reihenfolge der Instrumente in der systematischen Ordnung klargestellt werden. Dafür sind das Primäre ohne Zweifel die visuell feststellbaren Züge; denn so notwendig musikalische und akustische Kennzeichnung auch sind, so sehr sind sie doch nur eine Differenzierung eines im Prinzip schon festliegenden Befundes. In logischer Benutzung der ersten festgestellten Eigenschaften müßte

bei der vorgelegten Systematik demnach die äußere Kennzeichnung die Reihenfolge bestimmen.
Es besteht kein Grund, die äußere Kennzeichnung als ausschließliches Kriterium für die Reihenfolge abzulehnen; vorausgesetzt, daß sie nicht im Unwichtig-Äußerlichen befangen bleibt, sondern die Einzelheiten in der Ordnung ihrer funktionellen Wichtigkeit erfaßt. Entweder erlaubt dabei die gleiche Instrumentenform verschiedene Spielarten, dann ist die Einordnung auf Grund äußerer Kennzeichnung unproblematisch. Oder jede Spielart verursacht die in Einzelheiten spezielle Formung, dann geht ebenfalls die Ordnung nach der Spielart mit der Ordnung nach der äußeren Kennzeichnung zusammen. Es kam also darauf an, eine Fragefolge zu finden, die das äußere Bild des Musikinstruments in der notwendigen logischen Folge erfaßt. Diese Fragefolge glaubt der Verfasser S. 15—16 aufgestellt zu haben. Es geschieht jetzt zwar, daß verschieden gespielte Instrumente zusammenstehen, aber nur wenn der Teil, an dem die Spielart angreift, mehrere Spielarten zuläßt. Zeigt sich also ein Instrument durch die Form oder Beschaffenheit der zum Spiel notwendigen Konstruktionsteile nicht als ausschließlich für eine bestimmte Spielart denkbar, so stehen nach Klarstellung der allgemeinen funktionellen Aufgaben die gleichen Formen sinnvoll zusammen. Die Reihenfolge der Instrumente wird somit bestimmt durch die in den Fragegebieten I—XIV jeweils vorhandenen Gemeinsamkeiten, und da die Fragen in der Folge ihres Auftretens an funktioneller Bedeutung abnehmen, werden die wesenswichtigen Eigenschaften der Instrumente logisch erfaßt. Es ergibt sich die in den folgenden Tabellen angegebene prinzipielle Ordnung¹⁾.

¹⁾ Die Tabellen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, weder in der Aufzählung der Instrumente noch in der Durchführung der Einzelfragen. Es soll nur das vorgeschlagene Prinzip veranschaulicht werden. Die Materialauswahl erfolgte durchgängig aus v. Hornbostel und Curt Sachs: „Systematik der Musikinstrumente“ und Curt Sachs: „Geist und Werden der Musikinstrumente“, für die Elektrophone aus Lertes: „Elektrische Musik“, Dresden 1933.

Die Bedeutung der Zahlen I—XIV s. S. 15/16.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone |
|--|---------------|-----|--|----------------------------------|---|---------------|--------------------|----|---|----|-----|------|-----|---|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsgleich (1) | Zweizahl s. I | | a. Stab (rund) a. „ (vierkantig) | a. } 2 b. } | in den Händen gehalten auf eine Schnur gezogen, in einer Hand gehalten | Einzel-system | Holz Eisen | — | — | — | — | — | — | |
| | | | a. Ring a. Platte | | in den Händen gehalten | | Holz | | | | | | | Armringe |
| | | | a. „ in Form eines Dracheneibes mit Flügeln a. Rinne (Halbteil eines gespaltenen Rohres) a. Gefäß Schale | a. } 3 b. } a. } 2 b. } | durch Schnur aneinander gelenkt, in Hand gehalten an ausgedehnten Enden in beiden Händen gehalten auf eine Schnur gezogen, in einer Hand gehalten | | Bambus Hartholz | | | | | | | „Chikan wali“ (Indien) „Va-le-tyot“ „Kastagnette“ |
| | | | a. Gefäß Becken | a. } 3 b. } | auf durchgezogene Schnur aneinander gelenkt, auf Handgriff | | | | | | | | | Orchester-kastagnette |
| | | | | a. } 2 b. } | an Riemen im Scheitel in Händen gehalten auf federndem Spaltrohr befestigt | | Metall | | | | | | | Becken Gabelbecken |
| | | | a. Gefäß Glocke | a. } 2 b. } | in Händen gehalten | | | | | | | | | Gegenschlaglocke |

Die mit () umrandeten Zahlen zeigen die Anmerkungen zu den Tabellen an, s. S. 47 ff.

Die Bedeutung der Zahlen I-XIV s. S. 15/16.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone | |
|--|----------------|--------------------|--|-------------------|---|---------------|--|----|---|----|-----|------|-----|-----------|---------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsgleich (1) | Zweizahl | s. I | a. Stab (rund) | a. } b. } 2 | in den Händen gehalten | Einzel-system | Holz | — | — | — | — | — | — | | |
| | | | a. „ (vierkantig) | | auf eine Schnur gezogen, in einer Hand gehalten | | Eisen | | | | | | | | »khattali« (Indien) |
| | | | a. Ring | | in den Händen gehalten | | | | | | | | | | Armringe |
| | | | a. Platte | | Holz | | | | | | | | | | |
| | | | a. „ in Form eines Drachenleibes mit Flügeln | a. } b. } 3 | durch Scharniere aneinander gelenkt, in Hand gehalten | | | | | | | | | | »Caiban nali« (Indien) |
| | | | a. Rinne (Halbteil eines gespaltenen Rohres) | a. } b. } 2 | am ausgeschnittenen Ende in beiden Händen gehalten | | Bambus | | | | | | | | »Va-let-kyot« |
| | | | a. Gefäß Schale | | auf eine Schnur gezogen, in einer Hand gehalten | | Hartholz | | | | | | | | »Kastagnette« |
| | | | | a. } b. } 3 | auf durchgezogener Schnur aneinander gelenkt, auf Handgriff | | | | | | | | | | Orchester-kastagnette |
| | | | a. Gefäß Becken | | a. } b. } 2 | | an Riemen im Scheitel in Händen gehalten | | | | | | | | Metall |
| | | | | a. } b. } 3-2 | auf federndem Spaltrohr befestigt | | Gabelbecken | | | | | | | | |
| a. Gefäß Glocke | a. } b. } 2 | in Händen gehalten | | Gegenschlagglocke | | | | | | | | | | | |

Die mit () umrandeten Zahlen zeigen die Anmerkungen zu den Tabellen an, s. S. 47 ff.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone | | | | |
|---|---|-----------------------|---|--------------------------|---------------------------|---------------|-------------|----|---|----------------|--------------------|-------------|----------|-------------------------|------|-------------------------|--------------|-------------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsgleich | Mehrzahl | s. I. | a. Naturkörper ohne primären Gefäßcharakter (2) | a.) Mehrzahl b.) zahl | zum Bündel vereinigt | Einzel-System | verschieden | — | — | — | — | — | — | Bündelrassel | | | | |
| | | | zur Reihe geordnet | | Reihenrassel | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Schnur um Fußknöchel getragen | | Schnurrassel | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Stab in Hand gehalten | | Stabbrassel | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Stab | | Bündelrassel | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Ring | | „dara“ | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsgleich | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Erdboden | s. XIII | Stampfstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | Schlagstab „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel „Xylophon“ |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | a. 1 b. 2 | Schlagstabspiel |
| | | | auf menschlichen Schenkeln | | Schenkel-Xylophon | | | | | | | | | | | | | |
| | | | auf Holmen | | | | | | | | | | | Holmen-Xyl. | | | | |
| | | | auf Brettern (vertikal gestellt) | | | | | | | | | | | Schlitten-Xyl. | | | | |
| über Mulde | Mulden-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| auf Trog | Trog-Xylophon | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| in Rahmen in Bügel in tischartigem Gestell | Rahmen-Xyl. Bügel-Xyl. Tisch-Xyl. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a.) 1 b.) 1 | in Hand gehalten | Holz | Holz | — | — | a.) 1 b.) 1 | in Händen gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlagstab | | | | |
| | | | zwischen den Zehen gehalten | | Bambus | | | | | | | | | „cai sin“ | | | | |
| | | | a.) Mehrzahl b.) zahl | | in Reihe geordnet liegend | | | | | | | | | Spiel | Holz | 1 a. eventuell Erdgrube | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone |
|---|---------|-----------------------|---|----------------------------------|---|---------------|---------------------|-------------|--|--|---------------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Stab | a. } Mehrzahl b. } | in Reihe geordnet einendig befestigt | Spiel | Stahl | — | 1 a. Kasten | a. 1 b. Stabzahl | vom Menschen unabhängig mit Klaviatur | a. Windstrom | Luft | »Piano chanteur« |
| | | | a. Stab c. reibstreichbar (3) d. querschwingend | | in Halkreis geordnet einendig oder beidendig (gebogen) in Holzwand gesteckt | | Eisen | | 1 a. Halbkreis-kasten s. VI | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Streichbogen c. mit Kolophonium bestrichen | Roßhaar | »Nagelgeige« |
| | | | | | in Reihe geordnet | | | | a. Stab (Glas) b. reibstreichbar d. längschwingend | a. 1 b. 10 | Teil des Menschen | a. Finger c. befeuchtet | | »Euphon« |
| | | | a. " c. " d. längsschwingend | | in Reihe geordnet in Holzblock gesteckt | | Holz | | — | 1 a. Block s. VI | a. 1 b. 2 | a. Hand c. mit Kolophonium eingerieben | | Reibstabspiel »Melkharmonika« |
| | | | | | | | | | | | a. } b. } 1 | vom Menschen unabhängig, mit Klaviatur | a. Zylinderwalze c. geglättet | |
| | | | a. Stab c. querverieft | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | Einzel-system | Knochen | — | — | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Stab | Holz | Schrabstock |
| | | | a. Stab, zum Bogen gespannt c. querverieft | in Hand gehalten mit Mund gefaßt | Holz | | 1 a. Mundhöhle | | | | Schrapbogen | | | |
| | | | a. Brett | über Erdgrube gelegt | | | 1 a. Erdgrube s. VI | | | a. 1 b. 2 | Teil des Menschen | a. Fuß | | Stampfbrett |
| | | | a. Scheibe (Platte) | in Gestell hängend | | | — | | | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Hammer oder Hakenstock | Holz | »Stundra« |
| | | | a. Scheibe (winkelförmig) | a. } b. } 16 | in 4 Reihen zu 4 in Galgen hängend | Spiel | Stein | | | | | | | Steinspiel »plen d'ing« |
| | | | a. Platte | a. } Mehrzahl b. } | in Reihe geordnet | | Stahl | 1 a. Kasten | a. 1. b. Stabzahl | vom Menschen unabhängig, mit Klaviatur | a. Windstrom | Luft | »Piano chanteur« | |
| | | | a. Block, in 4 herausgestemmte Zähne unterteilt b. Schwein (?) | a. } b. } 4 | zwischen ausgestreckte Beine des Spielers gelegt | | Holz | — | a. 1 b. 2 | Teil des Menschen | a. Hand c. mit Palmsaft eingerieben | | »Kuleba ganz« | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone | |
|--|---------|-----------------------|--|---|---|---------------|-----------------|----|------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|--------------|---------|
| Klangkörper und Erreger funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Rad (gezahnt) | a. } b. } 1 | an axialem Griff vom Menschen gehalten | Einzel-system | Holz | — | — | a. } b. } 1 | in Rahmen eingefasst, senkrecht zur Radachse gegen die Zähne gelegt | a. Zunge | Holz | Schnarre | |
| | | | a. Gabel | | in Hand gehalten | | Bambus | | | | Teil des Menschen | a. Hand | | Schlaggabel | |
| | | | a. Röhre oben offen | a. } b. } 1 oder b. } Mehr- c. } zahl | auf Erdboden liegend | | Bambus und Holz | | 1 a. s. IV | | | a. Erdboden | s. XIII | Stampfrohr | |
| | | | beidendig offen | | | | Bambus | | | | a. Flüssigkeit | Wasser | Wasserstampfrohr | | |
| | | | a. Röhre, der Länge nach geschlitzt | a. } b. } 1 | auf Erdboden liegend | Holz | a. 1 b. 2 | | in Hand gehalten | a. Stab | Hartholz | Schlitztrommel | | | |
| | | | a. Röhre, rinnenartig ausgeschnitten | a. } Mehr- b. } zahl | in Reihe geordnet hängend in zwei parallelen Schnurreihen | Bambus | | | | | | Schlagröhrenspiel "tjalun" | | | |
| | | | a. Röhre, geschlitzt c. Schlitzrand gezahnt | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | Einzel-system | Eisenblech | | a. } b. } 1 | a. Stab, spiralig geschmiedet | Eisen | Schrapröhre "kokkurei" | | | |
| | | | a. Gefäß Schoß | | Teil des Menschen | | menschl. Körper | | | — | a. 1 ^o b. 2 | Teil des Menschen | a. hohle Hand | s. XIII | |
| | | | a. Gefäß, Sandgrube mit zwei Auslässen | | Teil des Erdbodens | Erdboden | a. } b. } 1 | | a. flache Hand | | | Sandtrommel | | | |
| | | | a. Gefäß, Schildkrötenpanzer c. mit Wachs bestrichen | | auf Boden gelegt | Schildpatt | | | 1 a. s. IV | a. Hand c. schweißig | | | | | |
| | | | a. Gefäß, Flaschenkürbis b. Naturmaterial | | in Hand gehalten | s. IV b | | | | a. Erdboden | s. XIII | Stampfkürbis | | | |
| | | | a. Gefäß, Kürbishälfte b. Naturmaterial | | auf Wasser schwimmend | | — | | a. 1 b. 2 | in Hand gehalten | a. Gabelstäbchen | | Schlagkürbis | | |
| | | | a. Gefäß, Topf | | im Schoß gehalten | Ton | | | | | 1 a. s. IV | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII |
| | | | a. Gefäß, Kasten (offen) | | auf Boden stehend | Holz | | | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Hammer | | Schlagkasten chines. "du" | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone | | |
|---|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|--|-------------------------|-------------------|------------------|--|---|----------------------------------|--|---|-------------------------|--------------------|-----------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Gefäß, Gong | a. } b. } 1 | hängend am Galgen | Einzel-system | Bronze | — | — | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Hammer Schlägel | | Gong | | |
| | | | | a. } b. } Mehrzahl | in Reihe geordnet hängend oder liegend | Spiel | | | | a. 1 b. 1 oder 2 | | | | Gongspiel | | |
| | | | a. Gefäß, Glocke | a. } b. } 1 | liegend auf Hand (Scheitel unten) | Einzel-system | | | | a. } b. } 1 | | a. Schlägel | Standglocke »d'ing« »yin d'ing« Geschweißte Eisenglocke Hängeglockensspiel »Verillon« »Glasharmonika« »Maultrommel« (idioglott) »Maultrommel« (heteroglott) | | | |
| | | | | | liegend auf Kissen (Scheitel unten) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | am Stäbchen im Scheitel gehalten (Scheitel unten) | | | | | | | | | | | |
| | | | | a. } b. } 1 oder 2 | am Griff gehalten | Einzel-system oder Paar | Eisen | | | | | | | Geschweißte Eisenglocke | | |
| | | | | a. } b. } Mehrzahl | in Reihe hängend in Galgen | Spiel | Bronze | | | a. 1 b. 2 | | | | a. Schlägel Hammer | Hängeglockensspiel | |
| | | | | | in Reihe stehend | | Glas | | | a. 1 b. 1 - 10 | Teil des Menschen | | | a. Finger c. befeuchtet | »Verillon« | |
| | | | a. Gefäß, Glocke Weinglas | a. } b. } 1 | in Reihe auf rotierender Achse | Einzel-system | Bambus und Metall | | | | | 2a. Mundhöhle | | a. } b. } 1 | a. Finger | a. Finger |
| | | | a. Gefäß, Schalen- (Glocke) | | im Rahmen; aus diesem herausgeschnitten; an der Wurzel mit ihm zusammenhängend | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Zunge | | im Rahmen; an der Wurzel an diesem befestigt | | | | | | | | | | | |
| | | | | a. } b. } Mehrzahl | in Reihe aus einer Platte ausgeschnitten (kammartig) | Spiel | Metall | | | 1a. Kasten | a. 1 b. Anzahl d. Klangkörper | in einer rotierenden Walze radial steckend | | a. Stift | Stahl | »Zanza« |
| | | | | | in Reihe geordnet auf Brett geschnürt | | | | | 1a. Brett s. VI auch Kasten oder Schale | a. 1 b. 2 | Teil des Menschen | | a. Daumen | »Spieldose« | |
| | Erreger unselbstständig, befestigt | a. Bügel | a. } b. } 1 | an Griff in Hand gehalten | Einzel-system | Bronze, auch Gold | — | a. } b. } 2-4 | quer durch Bügel s. IV gezogen, beweglich gelagert | a. Stab, an den Enden umgebogen | s. VIII | »Sistrum« | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Idiophone |
|---|---------|--------------------------------------|--|---------------------------------|---|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|--|------------------|-------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger unselbstständig, befestigt | a. Platte | a. } b. } 1 | am zur Plattenebene senkrechten Griff gehalten | Einzel-system | Holz | — | — | a. } b. } 1 | a. Griffverlängerung angeleitet | a. Hammer | Holz | »Klapperbrett« |
| | | | a. Röhre | a. } Mehr- b. } zahl | zum Bündel vereinigt am Hausdach hängend | Spiel | Bambus | | 1a. s. IV | | im Bündel s. VI hängend | a. Scheibe b. Naturmaterial (Schößlingsdeckblatt desBambus) | s. XIII | Windröhrenspiel |
| | | | a. Röhre (rinnenartig ausgeschnitten) | a. } b. } 2-3 | hängend in Gitterrahmen | Einzel-system | | | | a. 1 b. 1 (durch Ausschnitte 2-3 fach geteilt) | untere Gitterstange | a. Begrenzung der Ausschnitte s. XI b | Bambus | Gitterrassel »Aughlung« |
| | | | a. Gefäß, Glocke b. Naturmaterial | a. } b. } 1 | an Schnur im Scheitel vom Menschen umgehängt | | Kokos-schale | — | a. } b. } 1 | innen hängend | a. Eberzahn | s. XIII | Naturglocke | |
| | | | a. Gefäß, Glocke | | an Schnur im Scheitel hängend, in Hand gehalten | Holz | a. } Mehr- b. } zahl | | a. Klöppel | | Knochen | Holzschelle | | |
| | | | | | an Griff gehalten | Eisen-blech | a. } b. } 1 | | a. Stab | | Eisen | zusammengerogene Lisen-glocke | | |
| | | | | | hängend am „Joch“ im „Stuhl“ | Bronze | a. Klöppel | | Bronze | | gegossene Glocke | | | |
| | | Erreger unselbstständig, unbefestigt | a. Stab | a. 1 b. } Mehr- c. } zahl | in Hand gehalten | | Bambus | | a. } Mehr- b. } zahl | eingeschlossen | a. Fruchtkorn | s. XIII | Rasselstab | |
| | | | a. Röhre, unten geschlossen | a. } b. } 1 | | | Holz | | a. } b. } 1 | | a. Stab | Bambus | Innenschlagröhre | |
| | | | a. Röhre c. innen mit Stiften gespickt | | | | | a. } Mehr- b. } zahl | a. Samenkorn | | s. XIII | Röhrenrassel | | |
| | | | a. Gefäß, Flaschenkürbis b. Naturmaterial | | an Flaschenhals in Hand gehalten | | s. IV | | | a. Steinchen Samenkorn | s. XIII | Kürbissrassel | | |
| | | | a. Gefäß, Flasche b. Naturvorbild: Flaschenkürbis | | | Ton | | | | | Tonrassel | | | |
| | | | a. Gefäß, Korb b. Naturvorbild z. T. Flaschenkürbis | | an Stiel befestigt in Hand gehalten | | Rute Palm-blatt | | | a. Samenkorn | | Korb-rassel | | |
| | | | a. Gefäß, Schelle | | hängend an Öse | | Metall | | a. } b. } 1 | a. Kugel | Metall | Rollschelle | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Membranophone | | | | | |
|---|---------|---------------------|--|----------------|--|---------------|--|----|--------------------------|-----------------------|--|---|--|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------|------------------|-----------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbständig | a. formal nicht gebunden | a. } b. } 1 | auf Kamm gespannt an Mund gehalten | Einzel-system | Seiden-Papier | — | 1a. Kessel s. IV | a. } b. } 1 | aus dem Munde des Spielers strömend | a. Atemstrom | s. XIII | »Mirliton« | | | | | |
| | | | a. Kreis, verursacht durch Kessel (4) ungebaucht | | auf dem Rücken des Trägers hängend (5) | | Fell (6) | | | | | a. Stock | Holz | Ostafrikanische Pauke | | | | | |
| | | | gebaucht | a. } b. } 2 | in Gestell liegend | Paar | a. } b. } 1 | | | | | a. Schlägel | Holz, Gummi, Leder, Schwamm an Fischbeinstil | Europäisches Paukenpaar | | | | | |
| | | | | | einander zugeneigt auf Boden liegend | | | | | a. Stock | | | »Tikara« | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Schale (Kokos) | a. } b. } 1 | | Einzel-system | 1a. Schale s. IV | | | a. } Mehrzahl | | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII | Kokostrommel | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Schale (Boden offen) | | an Henkelschnur gehalten | | | | | | | | Schalen- (Rahmen) trommel | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Topf (Kochtopf mit Wasserfüllung) | | | | 1a. Topf s. IV | | a. 1 b. 1-2 | in Hand gehalten | a. Stöckchen | | Wasserstrommel | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Topf | | in Hand gehalten | | a. } b. } 1 | | durch Fellmitte gesteckt | a. Stock c. geglättet | Holz | Stabreibtrommel | | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Zylinder | a. } b. } 2 | wie ein Steckenpferd gehalten | | a. Stab c. durch Fellmitte gesteckt a. Stab c. auf Fellmitte gebunden | | a. } b. } 1 | Teil des Menschen | a. Hand c. befeuchtet oder geharzt | s. XIII | a. Handteile | Einfellige Walzentrommel | | | | | |
| | | | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Zylinder | | | | | | quer vor dem Spieler hängend | 1a. Zylinder s. IV | | | a. 1 b. Mehrzahl | in Hand gehalten | a. Schlägel | Filzbelag | »Große Trommel« |
| | | | | | a. } b. } 1 | | | | | | hängend an Schnur, diese als drehbare Schlinge um Handgriff gelegt | a. Schnur s. VI c. in Fellmitte verknotet d. längschwiegend | | | a. Handgriff s. VI c. geharzt | Holz | »Waldtöfel« | | |
| | | | | | in Hand gehalten | | | | | | a. Schnur c. s. o. d. s. o. | a. } b. } 2 | | | Teil des Menschen | a. Finger c. befeuchtet | s. XIII | Fadenreibtrommel | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Membranophone | | | | | | | | | |
|---|---------|-----------------------|---|--------------------------------|--|---------------|------|----|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|---|---------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------|-----------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Kreis, Ursache: Röhre Zylinder (Einsingloch in der Flanke) | a. } b. } 2 | in Hand gehalten | Einzel-system | Fell | — | 1a. Zylinder s. IV | a. } b. } 1 | aus dem Munde des Spielers strömend | a. Atemstrom | s. XIII | Röhrenmrliton | | | | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Konus | a. } b. } 1 | auf zwei, den menschlichen nachgebildeten Beinen stehend | | | | 1a. Konus s. IV | in Hand gehalten | a. Schlägel | Filzbelag | Menschenbeintrommel | | | | | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Konus Faß | a. } b. } 2 | an Schnur unter dem linken Arm des Spielers hängend | | | | 1a. Faß s. IV | | a. Fellstück c. mit Asche bestreut | s. XIII a | Handreibtrommel | | | | | | | | | | |
| | | | „ (flach) | | aufrecht hängend an zwei Schnüren | | | | a. 1 b. 2 | | a. Schlägel | Genagelte Faßtrommel | | | | | | | | | | | |
| | | | | waagerecht hängend, im Gestell | a. 1 b. 1 und 2 | | | | a. Stock | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Konus Sanduhrform | a. } b. } 1 | an Henkel gehalten | | | | 1a. Sanduhrform s. IV | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII | Einfellige Sanduhrtrommel | | | | | | | | | |
| | | | | a. } b. } 2 | unter dem Arm des Spielers gehalten | | | | a. 1 b. } 1 | in Hand gehalten | a. Stock | Holz | Zweifellige Sanduhrtrommel | | | | | | | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Röhre Konus Becher | a. } b. } 1 | | | | | | | | | auf den Boden gestellt | 1a. Becher s. IV | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII | Bechertrommel | | | | |
| | | | a. Kreis, Ursache: Rahmen | a. } b. } 2 | um die Schulter gehängt | | | | 1a. Rahmen s. IV | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Schlägel | s. XIII | Riesen-Rahmentrommel | | | | | | | | | |
| | | | | | an Rahmen in Hand gehalten | | | | | | | | | | a. 1 b. 2 | Teil des Menschen | a. Hand | s. XIII | Stiel-Rahmentrommel | | | | |
| | | | | | am durch den Rahmen laufenden Schnurkreuz gehalten | | | | | | | | | | | | | | | in Hand gehalten | a. Schlägel (S-Form) | s. XIII | Schellentrommel |
| | | | | | vom Trommelträger auf Schulter gehalten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | a. „ mit Klingelringen, Schellen, Glöckchen | | | | | | | | | | a. } b. } 1 | an Außenstiel (im Sinne des Durchmessers angebracht) gehalten | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII | Schellentrommel | | |
| | | | | | an Zarge gehalten | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Membranophone |
|---|---------|---------------------|--|----------------|--|---------------|------|----|-------------------|-----------------------|--|---|---------|--------------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbständig | a. Ei-Umriß, Ursache: Rahmen a. Viereck, Ursache: Rahmen a. Sechseck, Ursache: Rahmen a. Achteck, Ursache: Rahmen | a. } b. } 1 | an innerhalb des Rahmens gezogenem Riemenkreuz gehalten an Schnuröse gehalten an innerhalb des Rahmens gezogenem Schnurkreuz gehalten an Zarge gehalten | Einzel-system | Fell | — | 1 a. Rahmen s. IV | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Schlägel | | Schamanen-trommel |
| | | | | | | | | | | | | | | Hand-Rahmen-trommel |
| | | | | | | | | | | | | | | »Schamanen-trommel« (Sibirien) |
| | | | | | | | | | 1 a. Schale s. IV | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Handteile | s. XIII | Achtecktrommel |
| | | | | | | | | | 1 a. Rahmen s. IV | | | | | |
| | | | | | | | | | 1 a. Faß s. IV | a. 1 b. 2 | gegenständig an Bauchmitte an Schnur hängend | a. Kugel | | Klappertrommel »Tao« |
| | | | | | | | | | | a. } b. } Mehrzahl | eingeschlossen | a. kleiner Naturkörper ohne primären Gefäßcharakter | | Rasseltrommel |
| | | | | | | | | | 1 a. Rahmen s. IV | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Chordophöne | | | | | | |
|---|---------|---------------------|--|---|--|--|------|----|---------------------|---------------------|------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------|-------------|--|--|--|--|--|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbständig | a. Saite, Ursache: einfacher Saitenträger, Erdboden, zwischen zwei Pfählen (7) | a. } 1 b. } | Saitenmitte mit der Decke einer darunter liegenden Grube verbunden | Einzel-system | (8) | — | 1 a. Erdgrube s. VI | a. 1 b. 2 | in Händen gehalten | a. Stock | Holz | Erdzither | | | | | | |
| | | | zwischen zwei Pfählen | | Mitte mit Stabsteg abgestützt | | | | | | | | | Erdbogen | | | | | | |
| | | | a. „Erdboden, an einem Ende eines in die Erde gesteckten Bogens | a. } 1 b. } c. eventuell Mehrzahl | zwischen Bogenende und Erdgrubendecke | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Saite, Ursache: einfacher Saitenträger, Bogen | | a. } 1 b. } | stammsaitig; mit spannendem Spreizstäbchen | | | | a. } 1 b. } | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Stammsaitiger Musikbogen | | | | | | |
| | | | | | | a. } Mehrzahl b. } | | | | | stammsaitig; über Zahnsteg geführt | in Hand gehalten | a. Stäbchen | | Harfenbogen | | | | | |
| | | | | a. } 1 b. } | a. } 1 b. } | fremdsaitig; mit Mund gefaßt | | | Einzel-system | 2 a. Mund s. VI | | | Holz | Mundbogen | | | | | | |
| | | | | | | fremdsaitig; teilende Spannschlinge, Bogen mit Mund gefaßt | | | | | | | | Schlingen-Mundbogen | | | | | | |
| | | | | | | fremdsaitig; mit Stäbchen, Messer usw. abgegriffen, (9) Saitenende mit Mund gefaßt | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | fremdsaitig; mit Mund gefaßt | | | a. Stab c. geraucht oder gefeuchtet | | | | | | | Reibbogen | | | | | | | |
| | | | | | | in Klangträger eingehängt | | | | | | a. Streichbogen | | | | | | | | |
| | | | fremdsaitig; gegen Kehlkopf gehalten | | | | | | | 2 a. Kehlkopf s. VI | in Hand gehalten | a. Stab | Kehlkopfbogen | | | | | | | |
| | | | fremdsaitig; auf Kürbisschale gestützt | | | | | | | 1 a. Kürbis s. VI | a. 1 b. 2 | Beigefäßbogen | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Chordophone | | | |
|---|---------|---------------------|--|-------------------------|--|-------------------|------|----|-------------------|--|---|----------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------|---------------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbständig | a. Saite, Ursache: einfacher Saitenträger Bogen | a. b. 1 | fremdsaitig; mit am Ende befestigtem Kürbis gegen Brust gedrückt | Einzel-system | | — | 1 a. Kürbis s. VI | a. b. 1 | in Hand gehalten | a. Stab | Holz | Kürbisbogen | | | |
| | | | fremdsaitig; mit Spannschlinge; in Bogenmitte gefaßt; mit Fingern abgegriffen | | Kürbis-Schlingensbogen | | | | | | | | | | | | |
| | | | fremdsaitig; der am Ende befestigte Kürbis abwechselnd gegen Brust gestützt und gelüftet | | Kürbisbogen | | | | | | | | | | | | |
| | | | Stab, Rundstab | a. b. 4-5 plus 2-3 | mit am Ende befestigtem Kürbis gegen Brust gedrückt | 1 a. 2 Kürbisse | | | a. 1 b. 4 | an Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand befestigt Teil des Menschen | a. Plektron für erste Saitengruppe a. Daumen und Kleinfinger für zweite Saitengruppe | | » Vina » | | | | |
| | | | auf Einzelstegen abgreifbar; schräg vor sitzendem Spieler gehalten | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Stab, Plattstab (Hochkantbrett) | a. b. 16 | mit befestigtem Kürbis gegen Brust gedrückt | 1 a. Kürbis s. VI | | | a. b. 1 | | | Plattstabzither | | | | | |
| | | | Röhre Halbröhre | | stammsaitig; mit Schneckengehäuse verkürzbar; am Boden liegend | | | | | | | | 1 a. Röhre s. IV | a. 1 b. 2 | in Händen gehalten | a. Stab | |
| | | | | a. 1 b. 7-9 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | a. } Mehr- b. f zahl | fremdsaitig | a. b. 1 | | | in Hand gehalten | a. Bogen | | Streich-Röhrenzither | | | | | |
| | | | Röhre Vollröhre | | stammsaitig; von Unterschießklötzchen gespannt; eng frontal oder rundum angeordnet | | | | | | | | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Stammsaitige Röhrenzither |
| | | | Röhre Vollröhre b. Blattstengel der Aetapalme | | stammsaitig | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Chordophone | |
|---|---------|------------------------|---|-------------------------|--|---------------|-------------------|----|---------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|---|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig. | a. Saite, Ursache: einfacher Saitenträger Röhre Vollröhre | a. } b. } 2 | stammsaitig; zwischen den Saiten eingeklemmtes Holzplättchen über Röhrenwandloch | Einzel-system | Bambus | — | 1 a. Röhre s. IV | a. 1 b. 2 | in Hand gehalten | a. Stäbchen | | Trommelzither | |
| | | | | a. } b. } 2-3 | fremdsaitig | Spiel | Rotang oder Draht | | | Teil des Menschen | a. Hand | | Fremdsaitige Röhrenzither | | |
| | | | | a. } b. } 1 | fremdsaitig; auf Bündeln abgreifbar | Einzel-system | | | | | | Bund-Röhrenzither | | | |
| | | | Röhre Vollröhre, zum Floß vereinigt | a. } Mehr- b. } zahl | stammsaitig | Spiel | Bambus | | 1 a. Floß s. IV | a. } b. } 1 | am Finger befestigt oder | a. Plektron | Bein | Floßzither | |
| | | | Wölbbrett | a. } 14 u. b. } 25 | fremdsaitig; über spitze Einzelstege geführt | | Seide | | 1 a. Wölbbrett s. IV | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | | |
| | | | | | „ Melodiesaiten an Greifmarken verkürzbar | Einzel-System | | | | | | »Se-Cheng« | | | |
| | | | Brett; Saitenebene senkrecht | a. } b. } 4 | fremdsaitig; zwischen zwei Endpfosten über 1-2 Kerbstege | | | | 1 a. Brett s. IV | | | | | | Kerbesteg-Harfenzither »Engha trong« |
| | | | Brett; Saitenebene waagerecht | a. } Mehr- b. } zahl | fremdsaitig | Spiel | | | 1 a. zusätzlich frd. Topf | a. 1 b. 2 | in Händen gehalten | a. Hammer | Holz | »Hackbrett« | |
| | | | | a. } b. } 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | | b. } Mehr- c. } zahl | | | | | | | | | | | |
| | | | Schale | | | | Schnur | | 1 a. Schale s. IV | | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Schalenzither | |
| | | | Block (hohl) | a. } b. } 3 | fremdsaitig; über Bundstege geführt | Einzel-system | | | 1 a. Block s. IV | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | a. Stab | Holz od. Elfenb. | Krokodilzither | |
| | | | Rahmen | a. } b. } 7 | fremdsaitig | Spiel | | | | | | | | Rahmenzither | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Chordophone | | |
|---|------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|--|--------------------------------------|------|----|---|---------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|---|-----------------------------|-------------------|
| Klangkörper und Erreger sind funktionsverschieden | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Saite, Ursache: Zusammengesetzter Saitenträger Laute (Saitenebene der Decke parallel) | a. } Mehr- b. } zahl | jeweils auf gesondertem Bogen plus Rumpf | Spiel | | — | 1 a. Rumpf s. VI | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Bogenlaute | | |
| | | | | | Joch plus Rumpf | | | | 1 a. Rumpf s. VI Schale Kasten | | | | | | Schalenleier Kastenleier | |
| | | | | a. } 1 bis b. } Mehrzahl | Stiel plus Rumpf Spieß | Einzel-system | | | 1 a. Rumpf s. VI Schale Kasten Röhre | a. } 1 b. } | in Hand gehalten | a. Bogen | Haar-bezug | Schalen- Kasten- Röhren- laute | | |
| | | | | a. } 4 × 2 b. } | Hals plus Rumpf | | | | 1a. Rumpf s. VI Schale | | | | | | | |
| | | | a. } 4 b. } | | | 1 a. Rumpf s. VI Kasten | | | a. Bogen konvex konkav | Haar-bezug | »Mandoline« »Violine« | | | | | |
| | | | a. Saite, Ursache: Zusammengesetzter Saitenträger Harfe (Saitenebene zur Decke senkrecht, Verbindungslinie der unteren Saitenenden in Richtung des Halses) | a. } Mehr- b. } zahl | Bügel plus Rumpf; Bogen (vor stehendem oder kniendem Spieler stehend) | Spiel | | | | Darm | 1 a. Rumpf s. VI Kasten | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Bogenharfe |
| | | | | a. } 3-5 b. } | auf linker Schulter der Spielerin | | | | | | „ (kahn-förmig) | | | | | |
| | | | | a. } 6-10 b. } | Winkel (von Saitenträger und Rumpf) | 1 a. Rumpf s. VI | | | | | | Winkelharfe | | | | |
| | | | | a. } Mehr- b. } zahl | Rahmen (aus Saitenträger, Rumpf und Vorderstange) nicht unstimmbar, in 1 Saitenebene | 1 a. Rumpf s. VI (gehälfteter Kegel) | | | | | a. 1 b. Mehrzahl | Teil des Menschen | a. Finger | s. XIII | Europäische Harfe | |
| | | | | | in 2-3 Saitenebenen (gekreuzt) | | | | | | | | | | | diatonische Harfe |
| | in 2 Saitenebenen (gekreuzt) | | | | chromatische Harfe | | | | | | | | | | | |
| | | unstimmbar mit Handgriffen | | | | | | | | | | Hakenharfe | | | | |
| | | mit Pedalen | | | | | | | | | | Pedalharfe | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|--|---------|-----------------------------|---|-------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|---|---------------------|---------------------------|--|-----------------|---------|----------------------------|
| Formal frei Ablenkungs- aeropho- ne | Einzahl | Erreger selb- ständig | a. Luftwirbelfolge Ursache: Klinge | a. } b. } 1 | in Hand gehalten | Einzel- system | Luft bedingt durch Stahl(10) | — | — | a. } b. } 1 | | | | Säbelklänge |
| Unterbre- chungs- aeroph. elastisch Gegen- schlag- zunge | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Halm (gespalten) | | quer vor Mund gespannt, in Händen gehalten | | Gras | | 1 a. Mund- höhle | | aus dem Munde strömend | a. Luftstrom | s. XIII | gespaltener Grashalm |
| Auf- schlag- zunge | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Lamelle, auf trog- förmigem Hohl- rahmen aufliegend | a. } Mehr- b. } zahl | in Reihe auf Windlade stehend; mit Aufsatz; apfelförmig, konisch, doppelkonisch usw. | Spiel | Metall | 1 a. Luftsäule bedingt durch Aufsatz s. VI apfelförmig konisch doppelkonisch | | a. 1. b. Mehr- zahl | aus dem „Gebläse“ kommend, von Klavatur steuer- bar | a. Band | Luft | Zungenstimmen der Orgel |
| Durch- schlag- zunge | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Lamelle, in offenem Fiachrahmen | | in Reihe auf Kan- zellen angebracht, an Mund gehalten | | | — | | | aus dem Munde strömend, von Kanzellen auf Klangkörper geleitet | a. Atemstrom | s. XIII | »Mundharmonika« |
| | | | | | in Reihe auf Kan- zellen angebracht | | | | | | aus dem „Gebläse“ kommend, von Klavatur steuer- bar | a. Luftstrom | | »Harmonium« |
| | | | | | in Wand einer zylin- drischen Röhre ein- gelassen, zum Bündel geordnet auf Wind- behälter | | | 1 a. Luftsäule bedingt durch Röhre s. VI | | | aus dem Munde strömend | a. Atemstrom | s. XIII | Chinesische Mundorgel |
| Band- zunge | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Bandzunge und ab- wechselnd Ober- und Unterlippe | a. } b. } 1 | vor Mund gespannt zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände | Einzel- system | Gras | | 1 a. Mund- höhle | a. } b. } 1 | | | | |
| Unterbre- chungs- aeroph. starr | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Röhre, senkrecht mündend auf Loch- kranz einer dreh- baren Scheibe | | Röhre und Scheibe in entsprechend not- wendigen Lagern | | Metall | | | | aus Rohr s. VI. strömend | a. Zylinderform | Luft | Lochsirene |
| | | | a. Luftstoßfolge Ursache: Brett in Fischform um seine Längsachse wirbelbar | | an Schnur befestigt an Hand herum- schwingbar | | Holz | | | | | | | »Schwirrholz« |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|--|----------------|--|---------------------------------|--|---------------|-----|------|--------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|
| Explosiv-aeroph. | Einzahl | Erreger selbständig | a. Luftstoß, Ursache: Explosion | | | | | | | | | | | |
| Formal begrenzt, Schneideninstrument ohne Kernspalte | | a. Säule, in Längsrichtung erregt, zylindrisch oder konisch, bedingt durch Röhre, unten offen oder gedackt ohne Grifflöcher (11) | a. } b. } 1 | in Längsrichtung an Mund gehalten | Einzel-system | | — | — | a. } b. } 1 | aus dem Munde strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | | offene bzw. gedackte Längsflöte | |
| | | a. „ b. alperuanischer Goldwaagebalken | | | | | | | | | | | Waagebalkenflöte | |
| | | a. „ | a. } b. } zahl | zum Bündel vereinigt | Spiel | | | | | | | | »Panpfelze« | |
| | | | | zum einreihigen Floß vereinigt | | | | | | | | | | |
| | | | | zum zweireihigen Floß vereinigt | | | | | | für eine Reihe aus dem Mund, für eine Reihe in den Mund strömend | | | | |
| | | a. „ mit Grifflöchern | a. } b. } 1 | in Längsrichtung an Mund gehalten | Einzel-system | | | | | aus dem Mund strömend | | | offene bzw. gedackte Längsflöte | |
| | | | | quer zu Spieler an Nase gehalten | | | | | | aus der Nase strömend | a. Bandform b. Nasenloch | | Nasenflöte | |
| | | a. „ Röhre, oben gekerbt unten offen „ halbgedackt „ gedackt | | an Mund gehalten | | | | | | aus dem Munde strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | | Kerbflöte | |
| | | | | an Nase gehalten | | | | | aus der Nase strömend | a. Bandform b. Nasenloch | | Nasenkerbflöte | | |
| | | a. Säule, in Querrichtung erregt, zylindrisch oder konisch bedingt durch Röhre, Anblasloch i. d. Mitte beiderdig offen | | Enden einzeln oder gleichzeitig mit den Fingern verschlossen | | | | | | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | | Mittelflöte | |
| a. „ Anblasloch am Ende, unten offen ohne Grifflöcher | | in Querrichtung an Mund gehalten | | | | | | | | | | | | |
| mit Grifflöchern | a. } b. } 2 | auf einem Untersatz stehend | Paar | | | | | aus Schöpf- und Magazinbalg strömend | a. Bandform | | »Chamber flute orum« | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone | | | | |
|---|--|-----------------------|---|-------------------------|--|---------------|------|----|---|-----------------------|-------------------------------|--|-----|-----------|--|-----------------------|-------------------------------|--------------|
| Formal begrenzt, Schneideninstrument, ohne Kernspalte | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Säule, in Querrichtung erregt, zylindrisch oder konisch, bedingt durch Röhre, Anblasloch in der Mitte halb gedackt | a. } b. } 1 | an Mund gehalten | Einzel-system | | — | — | a. } b. } 1 | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | | | | | | |
| | | | gedackt ohne Grifflöcher Mündungsboden fest | | an Mund und Nase gehalten | | | | | | aus Mund und Nase strömend | a. Bandform b. Lippen- und Nasenlochspalt | | | | | | |
| | | | | a. } Mehr- b. } zahl | an Mund gehalten | Spiel | | | | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | Doppel-Querflöte | | | | | | |
| | | | Mündungsboden verschiebbar | a. } b. } 1 | | Einzel-system | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Zweiteilige Säule in Querrichtung erregt, Röhre beidendig gedackt | a. } b. } 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Fünfteilige Säule, in Querrichtung erregt, Röhre | a. 1 b. 5 c. 5 | mit rechter Hand an Mund gehalten, linke Hand auf rechte Schulter je eines Mädchens gelegt | | | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Säule, in Querrichtung erregt, Röhre mit Schlitzzen | a. } b. } 1 | in Baumgipfel befestigt | | | | | | | | | | | freie Atmosphäre | a. Wind | »Windpfeife« |
| | | | a. Körper, bedingt durch Gefäß, z. B. Scheibe Flaschenkürbis Tongefäß (dazu): b. Vogel | | an Mund gehalten | | | | | | | | | | | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Lippenspalt | Gefäßflöte |
| | | | a. Körper, bedingt durch Gefäß | | an in Hand gehaltener Schnur herumwirbelnd | | | | | | | | | | | freie Atmosphäre | a. atmosphärische Luft | Brummkreisel |
| | | | | | auf einer Spitze des Klangkörpers durch Abziehen einer Umwickelschnur rotierend | | | | | | | | | | | | | |
| | durch Herumquirlen eines durchgesteckten Spießes rotierend | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | an Pfeilspitze durch die Luft geschossen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | an Speerspitze durch die Luft geworfen | Heulpfeil | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Heulspeer | | | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|---|----------------------------|-----------------------|---|-------------------------|------------------|-------------------------------|---------------|----|---|---------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Formal begrenzt, Schneideninstrument mit Kernspalte, Außenspalt | Einzel- Innen- spalt | Erreger selbstständig | a. Säule, in Längsrichtung erregt, zylindrisch oder konisch, bedingt durch Röhre, offen | | an Mund gehalten | | | | — | | a. } b. } 1 | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Kernspalte s. I | |
| | | | ohne Grifflöcher | a. } b. } 1 | | Einzel-system | | | | | | | | |
| | | | | a. } Mehr- b. } zahl | | Spiel | | | | | | | | |
| | | | mit Grifföchern | a. } b. } 1 | | Einzel-system | | | | | | | | |
| | | | halb gedackt | | | | | | | | | | | |
| | | | gedackt | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Säule, in Querrichtung erregt | | | | Ton | | | | | | | Querspaltflöte |
| | | | a. Säule, in Längsrichtung erregt, Röhre mit Mittelkern | | | | | | | | | | | Mittelkernflöte |
| | | | mit Endkern offen ohne Grifflöcher | | | | | | | | | | | Europäische Signalpfeife |
| | | | | a. } Mehr- b. } zahl | | in Reihe auf Windlade stehend | Spiel | | | a. 1 b. Mehrzahl | aus dem Gebläse kommend, von Klaviatur steuerbar | | | offene Labialstimmen der Orgel |
| | | | mit Grifföchern | a. } b. } 1 | | an Mund gehalten | Einzel-system | | | a. } b. } 1 | aus dem Mund strömend | | | Blockflöte |
| | | | | a. } b. } 2 | | | Paar | | | | | | | Doppelflöte |
| | | | halbgedackt ohne Grifflöcher | a. } Mehr- b. } zahl | | in Reihe auf Windlade stehend | Spiel | | | a. 1 b. Mehrzahl | aus dem Gebläse kommend, von Klaviatur steuerbar | | | Rohrflötenstimmen der Orgel |
| | | | gedackt ohne Grifflöcher mit festem Mündungsboden | a. } b. } 1 | | an Mund gehalten | Einzel-system | | | a. } b. } 1 | aus dem Mund strömend | | | Europäische Signalpfeife |
| | | | | a. } Mehr- b. } zahl | | in Reihe auf Windlade stehend | Spiel | | | a. 1 b. Mehrzahl | aus dem Gebläse kommend, von Klaviatur steuerbar | | | gedackte Labialstimmen der Orgel |
| | | | mit verschiebbarem Mündungsboden | a. } b. } 1 | | an Mund gehalten | Einzel-system | | | a. } b. } 1 | aus dem Mund strömend | | | Stempelpfeife |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|---|---------|-----------------------|--|----------------|---|---------------|------|----|---|---------------|--|---|-----|--------------------|
| Formal begrenzt, Schneideninstrument mit Kernspalte Innen-spalt | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Körper, bedingt durch Gefäß, ohne Grifflöcher Mundhöhle | a. } b. } 1 | an Nase und Mund gehalten, Volumen der Mundhöhle veränderlich | Einzel-system | | — | — | a } b. } 1 | aus der Nase strömend | a. Bandform b. Kernspalt s. I | | »Wunderflöte« |
| Formal begrenzt, Zungeninstrument, Gegen-schlag-zunge, weich | | | a. Körper, bedingt durch Gefäß Tier- (Vogel)-Form | | an Mund gehalten | | | | | | aus dem Mund strömend | | | |
| | | | Gefäß, mit Grifföchern | | | | | | | | | | | »Okarina« |
| | | | a. Säule, in Quer-richtung erregt, konisch bedingt durch Schneckengang | | | | | | | | zwischen vibrierenden Lippen ausströmend | a. Bandform b. menschliche Lippen s. Gegenschlag-zunge I. | | Schnecken-trompete |
| | | | bedingt durch Röhre | | | | | | | | | | | Querhorn |
| | | | b. Naturmaterial Tierhorn | | | | | | | | | | | Quertrompete |
| | | | a. Säule, in Quer-richtung erregt, zylindrisch, bedingt durch Röhre | | | | | | | | | | | |
| | | | a. Säule in Längs-richtung erregt, Schneckengang, ohn. Mundstück | | | | | | | | | | | »sankha« |
| | | | b. Naturmaterial | | | | | | | | | | | |
| | | | mit Mundstück | | | | | | | | | | | »Rappak« |
| | | | b. Naturmaterial | | | | | | | | | | | »Alphorn« |
| a. Säule, in Längs-richtung erregt, Röhre, konisch, ungebogen und ungeknickt ohne Mundstück | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Naturmaterial Baum | | | | | | | | | | | | | | |
| mit Mundstück | | | | »La Pa« | | | | | | | | | | |
| gebogen, ohne Mundstück | | | | Tierhorn | | | | | | | | | | |
| mit Mundstück | | | | »Lure« | | | | | | | | | | |
| mit Grifföchern | | | | »Zink« | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|--|---------|---------------------------------------|---|----------------|------------------|---------------|------|----|---|----------------|--|--|-----|-------------------------------------|
| Formal begrenzt, Zungeninstrument, Gegenschlagzunge, weich | Einzahl | Erreger selbständig | a. Säule, in Längsrichtung erregt, konisch, Röhre, gewunden oder geknickt, mit Mundstück ohne Grifflöcher | a. } b. } 1 | an Mund gehalten | Einzel-system | | — | — | a. } b. } 1 | zwischen vibrierenden Lippen ausströmend | a. Bandform b. menschliche Lippen, s. Gegenschlagzunge I. | | »Signalkorn« |
| | | | mit Grifflöchern | | | | | | | | | | | »Klappenhorn« |
| | | | mit Ventilen | | | | | | | | | | | »Cornett« |
| | | | a. „ zylindrisch, Röhre, ungebogen und ungeknickt, ohne Mundstück | | | | | | | | | | | Bambustrumpete |
| | | | mit Mundstück | | | | | | | | | | | »Salpinx« |
| | | | a. „ zylindrisch, Röhre, geknickt | | | | | | | | | | | »Fanfarentrompete« |
| | | | mit Grifflöchern | | | | | | | | | | | »Klappentrompete« |
| | | | mit Verlängerungszug | | | | | | | | | | | »Zugtrompete« »Zugposaune« |
| | | | mit Ventilen | | | | | | | | | | | »Ventiltrumpete« »Ventilposaune« |
| | | | a. „ zylindrisch, Röhre, ungebogen und ungeknickt ohne Grifflöcher | | | | | | | | | | | |
| Gegenschlagzunge, halb-starr | | | mit Grifflöchern | a. } b. } 2 | | Paar | | | | | | | | »Aulos« |
| | | a. „ konisch, Röhre, mit Grifflöchern | a. } b. } 1 | | Einzel-system | | | | | »Doppelaulos« | | | | |
| | | | mit Windkapsel | | | | | | | | | | | »Rauschpfeifen« |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Aerophone |
|---|---------|-----------------------|--|----------------|------------------|---------------|------|----|---|----------------|---|---------------------------------------|------------|------------------|
| Formal begrenzt, Zungeninstrument, Aufschlagzunge, halbstar | Einzahl | Erreger selbstständig | a. Säule, in Längsrichtung erregt, zylindrisch, bedingt durch Röhre, ohne Grifflöcher | a. } 1 b. } | an Mund gehalten | Einzel-system | | — | — | a. } 1 b. } | aus dem Mund strömend | a. Bandform b. Aufschlagzunge s. I | | |
| | | | mit Grifflöchern | a. } 2 b. } | | Paar | | | | | | | | »Klarinette« |
| | | | a. Säule, in Längsrichtung erregt, zylindrisch, bedingt durch Röhre, mit starrem Windbehälter b. Naturvorbild Kürbiskalebasse | | | Einzel-system | | | | | | | | »Zummara« |
| | | | mit flexiblem Windbehälter b. Tierbalg | | | | | | | | | | | »fiktiri« |
| | | | a. „ konisch (parabolisch) mit Grifflöchern | | | | | | | | | | | a. } 2-3 b. } |
| Durchschlagzunge | | | a. Säule, in Längsrichtung erregt, zylindrisch, bedingt durch Röhre, mit Grifflöchern mit Windbehälter b. Kürbiskalebasse | a. } 1 b. } | | Einzel-system | | | | | a. Bandform b. Durchschlagzunge s. I | | »Saxophon« | |
| | | | a. } 1-3 b. } | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Elektrophone |
|----------------------------------|---------|------------------------|---|-------------------------|--|---------------|------------------|----|----------------------------------|---------------------|---|--------------|--------------|---|
| Elektromechanische Ton-erzeugung | Einzahl | Erreger selbstständig. | a. auf Lautsprecher geführter Wechselstrom, verursacht durch mechanisch-akustische Schwingungen, indirekte Abnahme von einer Saite; elektromagnetischer Tonabnehmer auf Klavier-Resonanzboden | a. } Mehr- b. } zahl | Klavier | Spiel | Metall | — | zusätzlich wie bei Klavier | a. 1 b. Mehrzahl | mit Tastatur verbunden | a. Hammer | Filzbelag | Erfinder: British Thomson-Houston |
| | | | a. " Erschütterungsmikrophon an Violinresonanzboden | a. } 4 b. } | Violine | Einzel-system | Darm oder Metall | | zusätzlich wie bei Violine | a. } 1 b. } | in Hand gehalten | a. Bogen | Roßhaarbezug | Erfinder: Hammond |
| | | | Druckmikrophon an Violinsteg | | | | | | | | | | | Erfinder: Hoffmann |
| | | | Kohlemikrophon an Violinsteg | | | | | | | | | | | Erfinder: F. W. Dierdorf |
| | | | a. " indirekte Abnahme von Durchschlagzunge | a. } Mehr- b. } zahl | in Reihe auf Kanzellen angebracht | Spiel | Metall | | — | a. 1 b. Mehrzahl | aus dem Gebläse kommend, von Klaviatur steuerbar | a. Luftstrom | | Erfinder: A. Convers und A. Zouckermann |
| | | | a. " direkte Abnahme von Hufeisenmagnet | | hängend | | | | | | in Öse an Eisenkern einer Stromspule hängend, zwischen den Hufeisenmagneten | a. Stab | Metall | Erfinder: H. u. E. Meilbeck |
| | | | a. " direkte Abnahme von Stimmgabel, elektromagnetisch abgenommen | | in Reihe geordnet in Gehäuse schalldicht eingebaut | | | | | | mit Tastatur verbunden | a. Hammer | | Erfinder: E. P. Williams |
| | | | a. " direkte Abnahme von Saite, elektromagnetische Tonabnahme, über jeweils 5 Saiten angebracht | | Flügel | | | | | | | | | "Neo-Bechstein" |
| | | | a. " elektrostatische Tonabnahme, in Schienen quer über Saiten angebracht | | | | | | zusätzlich kleiner Resonanzboden | | | | | "Elektrodon" der Fa. Förster |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Elektrophone |
|----------------------------------|---------|-----------------------|---|-------------------------|------------------------------|-------|------|----|---|-------------------------|--|--|----------------------------|---------------------------|
| Elektromechanische Ton-erzeugung | Einzahl | Erreger selbstständig | a. auf Lautsprecher geführter Wechselstrom, verursacht durch magnetische Induktion in Spule | a. } Mehr- b. } zahl | in Reihe geordnet in Gehäuse | Spiel | | — | — | a. } Mehr- b. } zahl | vor Spule drehbar angeordnet, über ^a Tastatur steuerbar | a. 24 Stromunterbrecher auf Scheibe, in 24 konzentrischen Kreisen angeordnet | | Erfinder: K. Ochs |
| | | | | | | | | | | | a. Generatorrad | Stahl | Erfinder: Cahill | |
| | | | | | | | | | | | a. Zahnradgenerator, mehrfach besetzt oder mit verschiedenen Zahnformen | | Erfinder: E. Hugoniot | |
| | | | drehbar gelagert, durch Pedale vor Spule zu bringen | | | | | | | | a. Zahnradgenerator, verschiedene Zahnradformen | | O. Fischer | |
| | | | vor Spule drehbar gelagert, über Tastatur steuerbar | | | | | | | | a. in sich geschlossene Tonrillen in Scheiben | | Erfinder: I. B. Blossom | |
| | | | | | | | | | | | a. in sich geschlossene Tonkurven aus magn. Material, auf Zylinder aufgetragen | | Erfinder: M. L. Severy | |
| | | | | | | | | | | | a. Tonkurven nach Poulsenverfahren auf Stahlscheiben aufgenommen | Stahl | Erfinder: K. Fiala | |
| | | | a. 1 b. Mehrzahl | | | | | | | | auf Scheibe treffend, die vor Photozelle drehbar gelagert ist | a. Lichtstrahl durch Löcher in konzentrischen Kreisen in Scheibe, aus je 1 Glühbirne pro Lockkreis | | Erfinder: van der Bijl |
| | | | | | | | | | | | auf Mantel eines Zylinders treffend, der um Photozelle drehbar gelagert ist | a. Lichtstrahl durch Löcher in Zylindermantel | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Elektrophone |
|----------------------------------|---------|-----------------------|--|-------------------------|----|-------|------|----|---|---------------------|---|--|-----|---|
| Elektromechanische Ton-erzeugung | Einzahl | Erreger selbstständig | a. auf Lautsprecher geführter Wechselstrom, verursacht durch photo-elektrischen Vorgang, Photozelle | a. } Mehr- b. } zahl | | Spiel | | — | — | a. 1 b. Mehrzahl | auf Scheibe treffend, die vor Photozelle drehbar gelagert ist | a. Lichtstrahl durch Schlitze in konzentrischer Anordnung in Scheibe | | Erfinder: Hugoniot |
| | | | | | | | | | | | | a. Lichtstrahl durch durchsichtige Stellen in konzentrischer Anordnung auf schwarzer Scheibe | | »Superplavox« von Spielmann |
| | | | | | | | | | | | | a. Lichtstrahl durch photographische Tonspuren auf Scheiben | | Erfinder: R. Michel |
| | | | | | | | | | | | auf Trommelwand treffend | a. Lichtstrahl durch photographische Tonspuren auf Trommel aus Glühbirne im Innern der Trommel | | Erfinder: »Cellulophone« von Toulon |
| Rein elektrische Ton-erzeugung | | | a. auf Lautsprecher geführter Wechselstrom, verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Elektronenröhre; Tonhöhenänderung ⁽¹²⁾ durch zu- und abschaltbare Blockkondensatoren | | | | | | | | von Blockkondensatoren zu einem Drehschalter führend | a. durch Kontaktgabe verursachter Stromstoß | | Erfinder: Lee de Forest |
| | | | und Ändern eines Widerstandes zwischen Gitter u. Anode | | | | | | | | von Abzweigung des Widerstandes zu Klaviatur führend | | | |
| | | | a. " Tonhöhenänderung durch Zu- und Abschalten von festen Kondensatoren zur Spule des Schwingkreises | | | | | | | | von Kondensatoren zu Terrassenklaviatur führend | | | |

»Klavatur-Sphärophon«
von Mager

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Elektrophone |
|-------------------------------|---------|-----------------------|---|-------------------------|----|-------|------|----|---|---------------------|---|---|-----|--|
| Rein elektrische Tonerzeugung | Einzahl | Erreger selbstständig | a. auf Lautsprecher geführter Wechselstrom verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Elektronenröhre; Tonhöhenänderung durch Abgriffe an der Spule des Schwingkr. | a. } Mehr- b. } zahl | | Spiel | | — | — | a. 1 b. Mehrzahl | von Abgriffen der Spule (s. IV) zu Klaviatur führend | a. durch Kontaktgabe verursachter Stromstoß | | Rundfunkorgel von Gavelet |
| | | | a. "Tonhöhenänderung durch Aendern der Anodenspannung in Abhängigkeit von der Aenderung der Gitterspannung mittels eines stromdurchflossenen Widerstandes | | | | | | | | an stromdurchflossenen Widerstand (s. IV) von Fingern abgegriffen | | | »Hellerlion« von Hellberger und Lertes |
| | | | a. "verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe; Tonhöhenänderung durch Einschalten von Widerständen in den Stromkreis | | | | | | | | von Abzweigungen des Widerstandes (s. IV) zu Klaviatur führend | | | »Emicon« von Langer-Halmágyi |
| | | | a. "verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe oder Thyatron; Tonhöhenänderung wie bei »Hellerlion« | | | | | | | | s. »Hellerlion« | | | »Trautonium« von Trautwein |
| | | | a. "verursacht durch hochfrequente Schwingkreise mit Elektronenröhren; Tonhöhenänderung durch Kapazitätsänderung mittels des menschlichen Körpers, der durch die gegenüber einer Spielantenne beweglichen Hand als variabler Kondensator wirkt. | | | | | | | | von Unterbrechung im Lautsprecherkreis zu Druckknopfschalter führend, dieser in Hand gehalten | | | »Ätherwelleninstrument« von Theremin |

Anmerkungen zu den Tabellen

(1) Diese Kennzeichnung schließt die Frage ein, wodurch überhaupt der Unterschied zwischen Klangkörper und Erreger charakterisiert ist. Bei einem Tonerzeugungsimpuls ist der Teil als Erreger zu bestimmen, der benutzt wird, um einen Körper in Schwingung zu versetzen. Die Festlegung des letzteren ist eindeutig möglich beim Vorhandensein von Resonatoren. Physikalisch ist der Erreger in seiner Funktion charakterisiert, wenn er beim Tonerzeugungsimpuls nicht in Schwingung gerät oder eine so starke Dämpfung erfährt, daß er mit dem Abschluß des Tonerzeugungsimpulses seine Eigenschwingung verliert, während der Klangkörper weiter schwingt, oder wenn sein Anteil am Lautstärkeergebnis vernachlässigt werden kann. Der letzte Fall schließt die problematischen Grenzbeispiele ein, bei denen der Unterschied zwischen Klangkörper und Erreger nur noch graduell vorhanden ist. Es ist dabei durchaus denkbar, daß die bei einem Tonerzeugungsimpuls bewegten Teile funktionsgleich, aber formverschieden sind (Sistrum).

(2) Bei den Rasseln sind grundsätzlich zwei Arten zu unterscheiden. Bei der ersten wird das Klangresultat durch Gegeneinanderwirken einer Reihe von Klangkörpern erzielt (Bündelrassel, Reihentrassel, Tanzrassel S. 24). Die hierbei vorhandene oft weitgehende Gleichgültigkeit in Bezug auf Form und Material der zur Tonerzeugung benutzten Körper ergibt bei v. Hornbostel-Sachs die Einführung des neutralen Begriffs „Rasselkörper“ und hieraus wieder ergeben sich Namen wie Bündelrassel und Reihentrassel. Namen also, die von der Montage des klingenden Körpers ausgehen, nicht aber von seiner Form. Die zweite Art von Rasseln besitzt als Klangkörper einen Rahmen (Sistrum S. 27) oder ein Gefäß (Röhrenrassel, Kürbissrassel usw. S. 28). Die von diesen Gebilden eingeschlossenen Körper, mit deren Hilfe die Tonerzeugung durchgeführt wird, heißen bei v. Hornbostel-Sachs zwar auch Rasselkörper, haben aber jetzt nicht die Funktion eines Klangkörpers, sondern eines Erregers. Bei v. Hornbostel-Sachs wechselt also bei der Einteilung der Rasseln die Fragestellung, sie geschieht einmal nach der Montage der Klangkörper, einmal nach deren Form.

Bei der vorliegenden Einteilung nach formalen Gesichtspunkten konnte der Begriff „Rasselkörper“ nicht übernommen werden, da er zunächst die Vorstellung einer Spielart verursacht. Das Aufzählen der einzelnen Formen würde nicht nur ins Uferlose führen, sondern hauptsächlich formal indifferente und formal bewußt ausgewählte Klangkörper gleichsinnig zusammenbringen. Es wird deshalb die Bezeichnung „Naturkörper ohne primären Gefäßcharakter“ vorgeschlagen; sie erlaubt beliebig feine Unterteilung und ist großzügig genug, alle hierher gehörigen Körper zusammenzufassen. Auf jeden Fall kann so die Einteilung aller Rasseln gleichartig vom Formalen her erfolgen.

(3) Die Reihenfolge der verschieden gespielten Stabspiele ergibt sich zunächst durch die Betrachtung der Staboberfläche. Auf diese Weise werden von vornherein Schlag- und Blasstabspiele von den Reibstabspielen unterschieden, da die Oberflächenbeschaffenheit bei ersteren belanglos ist, bei letzteren aber für die Spielart grundsätzlich geeignet sein muß. Darüber hinaus verursachen die verschiedenen Spielarten so verschiedene Montage der Klangkörper — wobei unter Montage im weiteren Sinne die gesamte Umgebung des Klangkörpers zu verstehen ist — daß diese Unterscheidungen mit den verschiedenen Spielarten zusammenfallen.

(4) Ausgehend von der Flächenform, die die gespannte Membran einnimmt, wird als Vorbedingung für deren Schwingfähigkeit hier auch die Ursache dieser Form wiedergegeben. Bei den Membranophonen fällt diese Formursache mit der Funktion des Klangkörperträgers immer, mit der Funktion eines Resonators meistens zusammen. Primär sind aber diese Teile Ursache der für die Schwingfähigkeit des Materials notwendigen Form, gehören also funktionell zu IV.

(5) Die Befestigung des Felles am Klangkörper muß vor der Haltung des Gesamtinstruments angegeben werden. Hierzu kann ohne weiteres die Einteilung nach v. Hornbostel-Sachs übernommen werden:

- 1 mit aufgeklebtem Fell
- 2 mit aufgenageltem Fell
- 3 mit aufgeschnürtem Fell
- 31 Schnur-(Riemen-)Schnürung
- 311 ohne besondere Spannvorrichtung
- 312 mit Spannligatur
- 313 mit Spannringen
- 314 mit Spannkeilen
- 32 Schnur-Fell-Schnürung
- 33 Schnur-Brett-Schnürung
- 34 Schnur-Wulst-Schnürung
- 35 Schnur-Gurt-Schnürung
- 36 Schnur-Pföck-Schnürung
- mit angeklemmtem Fell
- 41 mit Schnurklemmung
- 42 mit Reifenklemmung
- 421 ohne Maschinerie
- 422 mit Maschinerie
- 4221 ohne Pedale
- 4222 mit Pedalen

Unterteilung wie 31

(6) Nach dem Material des Klangkörpers selbst, das bei Membranophonen meist einheit-

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | Elektrophone |
|-------------------------------|---------|-----------------------|---|----------------------------|----|-------|------|----|---|---------------------------|--|---|-----|---------------------------------|
| Rein elektrische Tonerzeugung | Einzahl | Erreger selbstständig | a. auf Lautsprecher geführt b. auf Wechselstrom c. auf Niederfrequenz d. auf Hochfrequenz e. auf Elektronenstrahl f. auf Tonhöhenänderung durch Abgibt an der Spule des Schwingkrt. | a. } Mehrzahl b. } Zahl | | Spiel | | — | — | a. 1. Zahl b. Mehrzahl | von Abgiffen der Spule (s. IV) zu Klavier führend a | a. durch Kontaktgibt verursachter Stromstoß | | Rundfunkbörge von Langer Halmay |
| | | | a. „ verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe; Tonhöhenänderung durch Einschalten von Widerständen in den Stromkreis b. „ verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe oder Thyatron; Tonhöhenänderung wie bei „Halterton“ c. „ verursacht durch hochfrequente Schwingkreise mit Elektromagneten; Tonhöhenänderung durch Kapazitätsänderung mittels des menschlichen Körpers, der durch die gegenüber einer Spielantenne beweglichen Hand als variabler Kondensator wirkt. | | | | | | | | an stromdurchflossenen Widerstand (s. IV) von Fingern abgegriffen | | | „Halterton“ von Langer Halmay |
| | | | a. „ verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe oder Thyatron; Tonhöhenänderung wie bei „Halterton“ b. „ verursacht durch hochfrequente Schwingkreise mit Elektromagneten; Tonhöhenänderung durch Kapazitätsänderung mittels des menschlichen Körpers, der durch die gegenüber einer Spielantenne beweglichen Hand als variabler Kondensator wirkt. | | | | | | | | von Abzweigen des Widerstandes (s. IV) zu Klavier führend | | | „Halterton“ von Langer Halmay |
| | | | a. „ verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe oder Thyatron; Tonhöhenänderung wie bei „Halterton“ b. „ verursacht durch hochfrequente Schwingkreise mit Elektromagneten; Tonhöhenänderung durch Kapazitätsänderung mittels des menschlichen Körpers, der durch die gegenüber einer Spielantenne beweglichen Hand als variabler Kondensator wirkt. | | | | | | | | s. „Halterton“ | | | „Halterton“ von Langer Halmay |
| | | | a. „ verursacht durch niederfrequenten Schwingkreis mit Glühlampe oder Thyatron; Tonhöhenänderung wie bei „Halterton“ b. „ verursacht durch hochfrequente Schwingkreise mit Elektromagneten; Tonhöhenänderung durch Kapazitätsänderung mittels des menschlichen Körpers, der durch die gegenüber einer Spielantenne beweglichen Hand als variabler Kondensator wirkt. | | | | | | | | von Unterbrechung im Lautsprecherkreis zu Druckknopfschalte führend, dieser in Hand gehalten | | | „Halterton“ von Langer Halmay |

lich ist, kann auch das Material des Klangkörper-Trägers angegeben werden, wie überhaupt die Materialkennzeichnung beliebig weit ausgedehnt werden kann.

- (7) Sinngemäß wie bei den Membranophonen wird auch hier unter IV die Ursache für die Schwingfähigkeit der Saite, der Saitenträger angegeben.
- (8) Wie bei den Membranophonen kann auch hier über das Material des Klangkörpers hinaus das des Klangkörperträgers angegeben werden.
- (9) Das Einbeziehen von Greifmöglichkeiten unter IV ergibt sich notwendig aus der Betrachtung des Musikinstruments beim Gebrauch, die ja immer Grundlage der Einordnung ist.
- (10) Die Materialkennzeichnung erfolgt auch bei den Aerophonen über den primär schwingenden Stoff hinaus, wobei hier Anblasvorrichtung (I) und Ursache für die Klangkörperform (IV) anzugeben sind.
- (11) Die Erwähnung von Griffmöglichkeiten bei Aerophonen entspricht dem Einbeziehen von Greifmöglichkeiten bei Chordophonen.
- (12) Wie bei Chordophonen und Aerophonen die Möglichkeiten der Tonhöhenänderung unter IV.

Durchführung der Systematik.

Die in den Tabellen erfolgte Aufzählung gab nur die Reihenfolge der Instrumente bekannt. Für eine Durchführung der Systematik sind natürlich neben der äußeren Kennzeichnung auch die übrigen als notwendig erkannten Gebiete anzuführen. Dies geschieht für jedes Instrument gesondert auf einem oder mehreren Einzelblättern, je nachdem, wie weit die einzelnen Fragen behandelt werden. Die Anlage kann in Buchform oder als Kartei erfolgen und geht nach folgendem Muster vor sich:

| | |
|---|-----------|
| Signatur | Benennung |
| Eventueller Hinweis auf andere Karteln | |
| A. Äußere Kennzeichnung I. II. III. IV. usw. bis XIV. B. Spielart. C. Ein- oder Mehrstimmigkeit usw. bis J. Person des Spielers. | |

Bei dieser Anordnung ist der Raum für die Einzeleintragung niemals festgelegt, sondern kann beliebig ausgedehnt werden. Dabei können Zeichnungen, Noten, Kurvenbilder und anderes gebracht werden. Trotzdem bleibt die Übersicht immer ausgezeichnet, jede Eigenschaft ist fast auf den ersten Blick abzulesen.

IV. Signierung

Es ergibt sich aus dem Wesen jeder systematischen Anlage, daß die Bezeichnung des erfaßten Gegenstandes in der durchgeführten Ordnung mög-

lich und erwünscht ist. Die Dezimal-Klassifikation nach Dewey erweist sich bei v. Hornbostel-Sachs für die Anlage in einer Rubrik als hervorragend geeignet und ist für die Einzelrubrik im allgemeinen auch bei vorliegender Arbeit anzuwenden. Die Weitgehende Aufteilung der vorliegenden Systematik verlangt aber die Unterstellung des Dezimalsystems unter ein übergeordnetes Bezeichnungsprinzip, um die Einzelrubrik und ihre Unterteilung anschaulich zu trennen. Die Anlage der Signierung entspricht dabei tunlichst der für die Durchführung vorgesehenen Tabellenform:

A. I... II... III... IV...
 B.
 C.
 D.
 E.
 F.
 G.
 H.
 J.

Eine derartige, zunächst ungefüge erscheinende Formel hat den großen Vorzug, das Ergebnis einer Instrumentenbetrachtung in seiner Struktur denkbar gut wiederzugeben, wobei auch das weitgehende Weglassen von Fragegebieten die Klarheit nicht beeinträchtigt. Eine Folge von Eintragungen nur mit der Signierung B zeigt z. B. immer eine Instrumenten-Zusammenstellung nach Spielarten an, eine Zusammenstellung unter A X immer nur die Resonatoren.

Sachregister

Achteck-Trommel 31
Aerophone 6, 12, 36—42
Ätherwelleninstrument 46
Alphorn 40
Angklung 28
Armringe 12, 23
Aulos 41

Bambustrompete 41
Bechertrommel 30
Becken 23
Beigefäßbogen 32
Blasvorgang 17
Bogenharfe 35
Bogenlaute 35
Brettzither 34
Brummkreisel 38
Bündelrassel 24, 47
Bundröhrenzither 34

Caiban nali 23
cal sin 24
Chamber flute orum 17
Ch'in 34
ch'ing 27
Chordophone 6, 7, 12, 32—35
chu 26
Cellulophone 45
Cembalo 34
Cornett 41
Crowd 12

Dara 24
Doppelaulos 41
Doppelflöte 39
Doppel-Querflöte 38
Eisenglocke 27, 28
Elektrischer Vorgang 17
Elektrochord 43
Elektro--akustische Orgel 16
Elektrophone 6, 43—46
Emicon 46
Engha trong 34
Erdboden 32
Erdzither 32
Ethos beim Musikinstrument
Euphon 25

Fadenreibtrommel 29
Fanfarentrompete 41
Faßtrommel 30
Flöte 18, 19, 20, 37—40
Flöszither 34

Gabelbecken 23
Gänsehirtenklapper 13
Gefäßflöte 38

Gegenschlaglocke 23
ghata 26
Gitter-Rassel 28
Glasharmonika 27
Glocke 12, 13, 23, 27, 28
Gong 11, 27
Gongspiel 27
Grashalm 36
Greifstabbogen 32
Große Trommel 29

Hängeglockenspiel 27
Haifischrassel 24
Hakenharfe 35
Halbröhrenzither 33
Hammerklavier 8, 10, 20, 34
Handglocke 13, 18
Handharmonika 20
Handreibtrommel 30
Harfe 35
Harfenbogen 32
Harmonik 9, 10
Harmonium 36
Hellertion 46
Heulpfeil 38
Heulspeer 38
Holzschele 28
Horn 40, 41

Idiophone 6, 12, 13
Innenschlagröhre 28

Kastagnette 13, 23
Kastenleier 35
Kehlkopfbogen 32
Kemange 10
Kerbflole 37
Kerbsteg-Harfenzither 34
Khattali 23
Klappenhorn 41
Klappentrompete 41
Klapper 13
Klapperbrett 28
Klappertrommel 31
Klarinette 42
Klavatur-Sphärophon 45
Klavichord 8
Klavier 10, 18, 19
Klavierhammer 18
Klavizylinder 25
Kokkurai 26
Kokostrommel 29
Korbrassel 28
Krokodilzither 34
Kürbisbogen 33
Kürbissrassel 28, 47
Kuleba ganz 25

Labialstimmen der Orgel 39
Längsflöte 37
La Pa 40
Laute 35
Leier 35
Lochsirene 36
Lure 40

Mandoline 35
Maultrommel 14, 27
Melkharmonika 26
Melodik 9, 10
Membranophone 5, 12, 48, 49
Menschenbeintrommel 30
Menschliche Stimme 20, 21
Mirliton 29, 30
Mittelkernflöte 39
Mittlochflöte 38
Mundbogen 32
Mundharmonika 36
Mundorgel 36
Musikautomat 17
Musikbogen 32, 33

Nagelgeige 26
Nasenflöte 37
Nasengerbflöte 37
Naturglocke 28
Neo-Bechstein 43

Oboe 41
Okarina 40
Orchesterkastagnette 13, 23
Orgel 10, 18, 20
Labialstimmen 39
Zungenstimmen 36
Rohrflötenstimmen 39
Orgelschweller 20

Pathos beim Musikinstrument 9
Panpfeife 37
Pauke 11, 29
Pedalharfe 35
Perkussionsvorgang 16
Phonola 20
Piano chanteur 25
pien ch'ing 25
Plattstabszither 33
Plektrum 18

Querhorn 40
Querspaltflöte 39
Quertrumpete 40

Rahmentrommel 29, 30, 31
Rahmenzither 34
Rappakai 40
Rassel 13, 24, 28, 31, 47
Rasselkörper 47

Rasselstab 28
Rasseltrommel 31
Rauschpfeife 41
Rebab 10
Reibbogen 32
Reibstabspiel 25, 47
Reib-Streich-Vorgang 17
Reihenrassel 48, 24, 47
Resonator 14, 16, 47
Rhythmik 9, 10
Röhrenmirliton 30
Röhrenrassel 28, 47
Röhrenzither 33, 34
Rohrflötenstimmen der Orgel 39
Rollschele 28
Rundfunkorgel 46

Sackpfeife 42
Säbelklänge 36
Salpinx 41
Sandtrommel 36
Sanuhrtrrommel 30
sankha 40
Saxophon 42
Schalenleier 35
Schalentrommel 29
Schalenzither 34
Schamanentrommel 30, 31
Schellentrommel 30
Schlaggabel 26
Schlagkasten 26
Schlagkürbis 26
Schlagröhre 28
Schlagröhrenspiel 28
Schlagstab 24
Schlagstabspiel 24
Schlagtopf 26
Schlingen-Mundbogen 32

Schlitztrommel 26
Schnarre 12, 26
Schenckentrompete 40
Schnur-Rassel 24
Schrapbogen 25
Schrapröhre 26
Schrapstock 25
Schwingungsübertrager 14, 16
Schwirrholz 36
Se-Cheng 34
Sechseck-Trommel 31
Signalhorn 41
Signalpfeife 39
Simandra 25
Sistrum 27, 47
Spielart 5, 7, 12, 13, 22
Spieldose 20
Spieblaute 35
Stabrassel 24
Stabreibtrommel 29
Stabspiel 47
Stampfbrett 25
Stampfkürbis 26
Stampfrohr 26
Stampfstab 24
Standglocke 27
Steinspiel 25
Stempelpfeife 39
Stielrahmentrommel 30
Streichbogen 32
Streichröhrenzither 33
Streichstabspiel 12, 47
Superpiano 45

Tanzrassel 24, 47
Tierhorn 40
Takara 29
tikiri 42

Namenregister

Backhaus 6
Bijil, van der 44
Blossom, J. B. 44
British Thomson-Houston 43

Cahill 44
Convers, A. 43

Dierdorf, F. W. 43

Fiala, K. 44
Fischer, O. 44
Forest, Lee de 45

Givelet 46

Halmagy 46
Hammond 42
Hellberger 46
Hoffmann 43
v. Hornbostel 2, 3, 8, 9, 19, 48
Hugeniot, E. 44, 45
Langer 46
Lertes 22, 46
Mager, Jörg 45
Mahillon 6
Meilbeck, E. 43
Meilbeck, H. 43
Michel, R. 45

tjalun 28
Tonrassel 28
Trautonium 46
Trommel 10, 29, 30, 32
Trommelzither 34
Trompete 21, 40, 41

Va-let-kyot 23
Ventilposaune 41
Ventiltrompete 41
Verillon 27
Vierecktrommel 31
Vina 33
Violinbogen 18
Violine 11, 14, 18, 20, 35

Waagebalkenflöte 37
Waldteufel 29
Walzentrommel 29
Wasserstampfrohr 26
Wassertrommel 29
Windpfeife 38
Windröhrenspiel 28
Wind-Röhrenzither 33
Winkelharfe 35
Wunderflöte 40

Xylophon 12, 24
yin ch'ing 27

Zanza 27
Zink 40
Zither 32, 33, 34
Zummara 42
Zungenstimmen der Orgel 36
Zugposaune 41
Zugtrompete 41
Zupftrommel 14
Zupfvorgang 17

Norlind 6

Ochs, K. 46

Sachs, C. 6, 8, 12, 13, 22, 47
Severy, M. L. 44
Spielmann 45

Theremin 46
Toulon 45
Trautwein 46

Williams, E. P. 43

Zouckermann, A. 43

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 4 |
| I. Problemstellung | 5 |
| II. Anlage und Begründung | 12 |
| A. Äußere Kennzeichnung | 14 |
| B. Tonerzeugung | 16 |
| C. Ein- und Mehrstimmigkeit | 18 |
| D. Musikalische Beweglichkeit | 18 |
| E. Tondauer, dynamische Ergiebigkeit, Lautstärke | 19 |
| F. Umfang, Melodieausgestaltung | 20 |
| G. Registerreichtum | 20 |
| H. Klangfarbe | 21 |
| I. Person des Spielers | 21 |
| III. Durchführungsprinzip | 21 |

2

78

10. 10. 76

16. 8. 83

-4. 2. 80

26. 9. 87