

Benjamin Vogel, översättning:

Musical Instrument Museums Online's revision av Hornbostel-Sachs' klassifikation av musikinstrument

MIMO (Musical Instrument Museums Online) är ett konsortium av europeiska museer.²⁶⁷ I ett projekt samfinansierat av den Europeiska unionen genom programmet *eContentplus*, har MIMO samlat det digitala innehållet i museernas databaser, till en gemensam digital källa. Denna ska göras tillgänglig online via EUROPEANA, portalen till de digitala resurserna i Europas museer, bibliotek, arkiv och audiovisuella samlingar.²⁶⁸

MIMO-projektet har också involverat en revision av Hornbostel-Sachs' klassifikation av musikinstrument med det huvudsakliga syftet att klassificera instrument, som uppfunnits efter publikationen av det ursprungliga system som upprättades 1914 av Erich M. von Hornbostel och Curt Sachs, såsom de i den nya kategorin Elektrofoner klass 5.²⁶⁹ Ett antal forskare har vid olika tidpunkter reviderat eller utvidgat systemet. MIMO-konsortiets version är i stort baserad på den av Jeremy Montagu²⁷⁰ omfattande klasserna 1-4 och konsortiet är honom tacksam för att han generöst delat med sig till oss av alla resurser som är förknippade med den. Vi tackar också honom och redaktörerna för *Muzyka* för tillåtelsen att reproducera klassifikationen och en del av de inledande kommentarerna i hans artikel. Klassifikationen har vidare reviderats av MIMO:s arbetsgrupp för klassifikation och tesaurus, som leds av Margaret Birley (The Horniman Museum, London) med bidrag från många olika medlemmar. Särskilt tack riktas till Arnold Myers (University of Edinburgh) och Saskia Willaert (Musical Instrument Museum, Bryssel). Denna version av klassifikationen har införlivats i databaserna för ett antal museer i MIMO-projektet.

Många nya tillägg för instrument i klasserna 1-4 kommer från Jeremy Montagus' reviderade version. Ett exempel på detta är "återvändande rörblad", en term som används av Francis Galpin för att beskriva vad som vanligtvis är rörformade aerofoner av trä eller vassrör med en proximal öppen ände och en distal ände bildad av en naturlig nod som delats i mitten, eller som byggs i två halvvar som stängs med en sammanbindning.²⁷¹ Luft blåses genom röret och tvingar de två halvorna att öppna och stänga sig och på så sätt skapa ljud. Eftersom den vibrerande luften inte begränsas av röret, faller "återvändande rörblad" inom kategorin fria aerofoner. Montagus'

²⁶⁷ MIMO är ponsrat av Europeiska unionen genom *eContentplus* programmet. Detta är en översättning av *MIMO H-S classification 8 July 2011* med tillåtelse från MIMO. I enlighet med originalet används här beteckningen "Sachs-Hornbostel" till skillnad från "Hornbostel-Sachs". Jag är mycket tacksam för Bengt Edlunds stora hjälp med svensk terminologi och bistånd vid översättningen.

²⁶⁸ Se <http://www.mimo-international.com/MIMO/accueil-ermes.aspx> och <http://www.mimo-international.com/MIMO/>.

²⁶⁹ Hornbostel and Sachs 1914, translated by Baines and Wachsmann 1961.

²⁷⁰ Montagu 2009.

²⁷¹ Galpin 1903.

“expanderande rörblad”, inom de egentliga blåsinstrumenten, är gjorda “av stjälkar från växter som ris och har vertikala slitsar i sidorna. När de blåses från en ände av stjälken, vidgas slitsarna av lufttrycket, och öppnas och stängs.”²⁷² “Kantblåsinstrument, som inte är flöjter” inkluderar “dubbla skivor, med ett centralt hål som passerar genom skivans båda sidor, och vilka placeras mellan läpparna och tänderna.”²⁷³ Dessa är gjorda av bleckplåt, kapsyler, eller fruktstenar och kallas ibland bläsand-visselpipor eller labialvisselpipor, och man spelar på dem genom att andas in och ut genom hålet.”²⁷⁴

För författarna år 1914 okända instrumentala uppförandetekniker har också bidragit till nya kategorier i klassifikationen. ‘Hopslagsklockor’ (111.143) har lagts till av Montagu “efter att han förvärvade ett par nigerianska dubbelklockor som slås an på ett skakande sätt mot varandra”.²⁷⁵

I membranofongruppen har MIMO-konsortiet utvidgat och döpt om avsnittet om kitteltrummor för att inkludera kärltrummor i alla former hos vilka det enda membranet och kroppen bildar en sluten enhet och har infört en ny kategori av vasformade trummor av vilka många är representerade i samlingarna på Royal Museum of Central Africa i Tervuren, Belgien, en av deltagarna i projektet. Museerna har ofta ingen information om huruvida båda trumskinnen slås an på rörformade trummor och de nya underavdelningarna har en inkluderande kategori för trummor med två membraner, av vilka ett kan men inte måste spelas.

Eftersom klassifikationen av musikinstrument är världsomfattande, förespråkar MIMO-konsortiet ändringar i nomenklaturen vad gäller aerofoner med hjälp av den mer neutrala termen “rörbladsinstrument” för alla egentliga blåsinstrument spelade med rörblad som alternativ till “oboer” och “klarinetter” vilka är nära förknippade med västerländska orkesterinstrument med specifika borrhningsprofiler. “Horn” och “trumpeter” kan likaledes påminna om europeiska mässingsinstrument. Förutom att ersätta dessa termer med ‘labrosoner’²⁷⁶ och därmed stärka medvetenheten om att inte alla läpp-vibrerande instrument är tillverkade av mässing, har MIMO-konsortiet också utökat klassifikationen för benämning av specifika typer av europeiska mässingsinstrument. Det finns många exempel i europeiska samlingar och den befintliga Hornbostel-Sachs-klassifikationen lyckas inte dela in dem i klasser som motsvarar vad instrument kallas av tillverkare, musiker eller kompositörer. Arnold Myers har utvidgat dessa Hornbostel-Sachs’ klasser för att förbättra indelningen av mässingsinstrumenten. Detta är särskilt svårt eftersom en accepterad typ av instrumentet kan föras samman med en annan utan en tydligt definierad gräns.

²⁷² Montagu 2009: 12.

²⁷³ Picken 1975: 376.

²⁷⁴ Montagu 2007: 12.

²⁷⁵ Montagu 2007: 4.

²⁷⁶ ‘Labrosone’ [labrosone, BV] har skapats av Anthony Baines som ‘ett behändigt namn för “läpp-vibrerande instrument”’, Baines 1976: 40.

Indelningsprinciper:

- A. Kromatisk kapacitet genom: tonhål / drag / ventiler.
Denna distinktion är lättbegriplig för icke-specialister.
- B. Borrningsprofilen är: konisk / mellanliggande / cylindrisk.
Inga instrument är perfekt koniska eller helt cylindriska, men sådana termer används vitt och brett och skall ha intuitiv innebörd. Det finns ingen klar gräns mellan dessa profiler. Men de flesta användare kan förmodligen känna igen exemplen och tillämpa klassifikationssystemet.
- C. Borrningen är: smal / bred.
Återigen finns det ingen tydlig gräns mellan borrningarna, men de flesta kommer förmodligen att förstå de givna exemplen.
- D. Luftpelaren är: kort (mindre än 2 m) / lång (mer än 2 m).
Vad som är små och stora instrument är uppenbart i de flesta fall. Med luftpelarens längd i ventilförsedda instrument avses i de flesta fall den kortaste som ventilerna medger. Det finns vissa avvikelser och problem (som att skilja större ventiltrumpeter från små ventiltromboner) men systemet tillåter en användbar indelning.

Klassifikationen av elektrofoner fick en utförlig behandling tack vare ett stipendium till Maarten Quanten, Musical Instrument Museum i Bryssel, och hans avhandling (under arbete) vilken kategoriserar komponenterna hos elektrofoner som en serie av utbytbara moduler. Hans fulla klassifikation speglar användningen av elektrofoner i ljudverkstad och vid tonsättning. Vidare använder han för sammansättning och utförande den modifierade och förkortade version som utarbetats för MIMO-projektets separata kategorier för instrument och moduler, vilket underlättar instrumentens placering i olika klasser för icke-specialister. Det ursprungliga syftet med MIMO-projektet var att utveckla en 'förenklad version av Hornbostel-Sachs' klassifikation' och denna målsättning har respekterats. Vi tackar Maarten Quanten för hans arbete, och även Dr. Tim Boon, Science Museum i London, och professor Clive Greated, University of Edinburgh, för deras råd om denna del av klassifikationen.

Omodifierade akustiska instrument med tillhörande mikrofoner eller pickuper klassas inom grupperna 1-4 enligt den primära källan för akustiska eller mekaniska vibrationer. Alla andra instrument vilka använder material som genererar akustiska ljud, mekaniskt drivna signalkällor, elektroniskt lagrade data eller elektroniska kretsar och som producerar elektriska signaler som skickas till en högtalare för att leverera ljud faller inom elektrofoner, grupp 5. De huvudsakliga

underavdelningarna inom elektrofonerna inkluderar dem som av Hugh Davies²⁷⁷ och andra författare²⁷⁸ benämnts som elektroakustiska, elektromekaniska och elektroniska instrument.

I inledningen till sin klassifikation uppfann Hornbostel och Sachs sätt att skapa numeriska koder för instrument som säckpipor, vilka omfattar mer än en kategori, och gav exempel på hur koder kan omkonfigureras för att belysa olika aspekter av ett givet instrument. Eftersom MIMOs olika partners måste använda koderna konsekvent inom databasen, har i den praktiska tillämpningen av Hornbostel-Sachs-numren för flerkategori-instrument inga av de förkortningar som föreslagits av Hornbostel och Sachs kommit till användning; snarare har koderna använts fullt ut, utan kolon eller parenteser. Som en allmän princip gäller att sifferkod för något suffix (eller suffixen) som används till samtliga kategorier visas vid slutet av serien av siffror. Den fulla sifferkoden för Highland-säckpipan skulle alltså bli 422.112-7 + 422.22-62 dubbelrörblads-spelpipa (chanter), konisk borrar (-7 med fingerhål) + uppsättning enkelrörblads-borduner med cylindrisk borrar (-62) flexibel luftbehållare (sacken) för alla rör.

²⁷⁷ Davies 1984a–b.

²⁷⁸ Tre kategorier av 'elektroniska' instrument som är synonyma med dem identifierades i Galpin 1937 och citeras Davies 1984b. Davies' artikel summerar också annan litteratur på området fram till publiceringsdatum. På senare tid har arbetet med klassifikation av elektrofoner fortsatt av Bakan et al 1990, och Davies 2001.

Klassifikationen

Denna översyn av Hornbostel-Sachs klassifikation publiceras på CIMCIMs webbplats i två versioner.²⁷⁹ I denna version framgår inte vilka revideringar som gjorts av Jeremy Montagu eller av MIMO-konsortiet till skillnad från den ursprungliga klassifikationen så som den publicerades i översättning i *Galpin Society Journal* 1961. En annan version av detta dokument som visar alla revideringar publiceras separat på CIMCIMs webbplats.

1 Idiofoner

Själva instrumentkroppen kan, på grund av dess soliditet och elasticitet, vibrera och stråla ut ljud²⁸⁰ utan att kräva sträckt membran eller strängar.

11 *Slagidiofoner*. Instrumentet är gjort för att vibrera genom att anslås.

111 *Direkt anslagna idiofoner*. Spelaren själv utför slagrörelsen; det är oväsentligt om det sker genom indirekta mekaniska anordningar, klubbor, tangentbord, eller genom att dra i linor, etc.; det avgörande är att spelaren kan ge klart definierade individuella stötar och att själva instrumentet är utrustat för denna typ av slag.

111.1 *Hopslagsidiofoner (motslagsidiofoner) eller klappar*. Två eller flera kompletterande klingande delar slås mot varandra.

111.11 *Hopslagspinnar eller pinnklappar*. Vietnam, Indien, Marshallöarna.

111.12 *Hopslagplattor eller plattklappar*. Kina, Indien.

111.13 *Hopslagstråg eller trågklappar*. Burma [Myanmar].

111.14 *Hopslagskärl eller kärklappar*. Även en liten grop i ytan på ett bräde räknas som ett kärl.

111.141 *Kastanjetter*. Kärklappar, antingen naturligt eller artificiellt urholkade.

111.142 *Bäcken*. Kärklappar med utvikt kant.

111.143 *Hopslagsklockor*. Nigeria.

111.2 *Påslagsidiofoner*. Instrumentet anslås antingen med ett icke-klingande objekt (handen, pinne eller annat slagverktyg) eller mot ett icke-klingande föremål (människokroppen, marken).

111.21 *Påslagspinnar*.

111.211 *(Enstaka) påslagspinnar*. Japan, Vietnam, Balkan; också triangeln.

111.212 *Uppsättningar av påslagspinnar*. Flera påslagspinnar av olika tonhöjd kombineras för att bilda ett enda instrument. Alla xylofoner.

111.22 *Påslagplattor*.

111.221 *(Enstaka) påslagplattor*. I orientaliska kristna kyrkan.

²⁷⁹ <http://network.icom.museum/cimcim/resources/classification-of-musical-instruments/>. CIMCIM är en akronym för Comité international pour les musées et collections d'instruments de musique (Internationella kommittén för museer och samlingar av musikinstrument).

²⁸⁰ Denna revidering av Hornbostel och Sachs ursprungliga definition ("...på grund av sin soliditet och elasticitet, ger ljuden") har gjorts för att kunna omfatta idiofoner spelade genom en högtalare där den mekaniska snarare än de akustiska vibrationerna i det primära materialet transduceras till analoga fluktuationer av elektrisk ström.

- 111.222 *Uppsättningar av påslagsplattor*. Litofon (Kina), och de flesta metallofoner.
- 111.23 *Påslagsrör*.
- 111.231 *(Enstaka) påslagsrör*. Rörklocka OBS.: Slitstrummor se 111.243.
- 111.232 *Uppsättningar av påslagsrör*. Tubafon, rörxylofon.
- 111.24 *Påslagskärl*.
- 111.241 *Gongar*. Vibrationen är starkast nära den centrala upphöjningen.
- 111.241.1 *(Enstaka) gongar*. Syd- och Östasien inklusive s.k. metalltrummor, eller snarare kittelgongar.²⁸¹
- 111.241.11 *Utbuktade gongar, platta gongar (med fläns) och mellanliggande typer*.
- 111.241.12 *Gongar med ytan uppdelad i olika platser som ger olika tonhöjd*. Steel pan (Karibien).
- 111.241.2 *Uppsättningar av gongar* [gongspel].
- 111.241.21 *Uppsättningar av utbuktade gongar, platta gongar (med fläns) och mellanliggande typer*. Sydöstasien, Östasien.
- 111.241.22 *Uppsättningar av gongar med ytan uppdelad i olika platser som ger olika tonhöjder*. Steel pans (Karibien).
- 111.242 *Klockor*. Vibrationen är svagast nära centrum, toppen.
- 111.242.1 *(Enstaka) klockor*.
- 111.242.11 *Vilande (stödjade) klockor*. Klockans skål placeras på handflatan eller på en kudde; med öppningen vänd uppåt. Kina, Indokina, Japan.
- 111.242.12 *Hängande klockor*. Klockan är upphängd från toppen.
- 111.242.121 *Hängande klockor anslagna från utsidan*. Kläppen är inte fäst i klockan.
- 111.242.122 *Kläppklockor*. En stöt (kläpp) är fäst på insidan av klockan.
- 111.242.123 *Klockor med fastsatta externa kläppar*.
- 111.242.2 *Uppsättningar av klockor* [klockspel] (indelade som 111.242.1).
- 111.242.21 *Uppsättningar av vilande klockor*.
- 111.242.22 *Uppsättningar av hängande klockor*.
- 111.242.221 *Uppsättningar av hängande klockor slagna från utsidan*.
- 111.242.222 *Uppsättningar av kläppklockor*.
- 111.242.223 *Uppsättningar av klockor med fastsatta externa kläppar*.
- 111.243 *Slitstrummor*.
- 111.244 *Hopslagstråg*. T.ex. vissa former av 'slitstrummor' som fijianska lali där hela 'munnen' är öppen.
- 111.25 *Hopslagsstenblock*. Stengongar.

²⁸¹ Montagu föreslår att metalltrummorna flyttas till membranofonklassen. Medan stela diafragma och flexibla membran utgör i ändarna av ett kontinuum, har MIMO konsortiet funnit det värdefullt och mer praktiskt att behålla den ursprungliga klassifikationen och att granska tunna musikinstrumenters klingande komponenter inom ramen av den ursprungliga klassifikationen och att föra *hpà-si*, bronstrummor från Myanmar (Burma), till idiofonerna, eftersom de har styva metallmembran i motsats till det flexibla membranet hos membranofonerna.

112 *Indirekt anslagna idiofoner*. Spelaren själv utför inte själva slåendet; slagen resulterar indirekt från någon annan rörelse hos spelaren. Avsikten med instrumentet är att ge kluster av ljud eller buller och att inte låta de enskilda slagen uppfattas.

112.1 *Skakidiofoner eller skramlor*. Spelaren utför en skakande rörelse.

112.11 *Upphängde skramlor*. Perforerade idiofoner är monterade tillsammans och skakas för att slå mot varandra.

112.111 *Strängskramlor*. Skramlande objekt är hängda i rader på ett snöre. Halsband med rader av snäckor.

112.112 *Pinnskramlor*. Skramlande objekt är hängda på en stång (eller ring). Sistrum med ringar.

112.12 *Ramade skramlor*. Skramlande föremål är fästa vid en bärare mot vilka de slår.

112.121 *Hängande skramlor*. Klapprande föremål hängs från en ram. Danssköld med skramlande ringar.

112.122 *Glidande skramlor*. Icke-klingande föremål glider fram och tillbaka i slitsarna i det klingande objektet så att den kommer i vibration; eller klingande föremål glider fram och tillbaka i spåren av ett icke-klingande objekt, som bringas att vibrera genom stötar. Anklung, sistrum med stavar

112.13 *Kärlskramlor*. Skramlande föremål inneslutna i ett kärl slår mot varandra eller mot väggarna av kärlet, eller vanligtvis mot båda. OBS.: Benues (Nigeria), kalebasskramla med handtag där de skramlande föremålen ej är inneslutna utan knyts till ett nät som träs över den yttre ytan, räknas som ett slags kärlskramla. Fruktskal med frön, bjällror omslutande lösa föremål.

112.2 *Skrapidiofoner*. Spelaren utför en direkt eller indirekt skrapningsrörelse: ett icke-klingande objekt rör sig längs den tandade ytan av det klingande föremålet, och lyfts växelvis av tänderna och knäpper mot dem; eller ett elastiskt klingande föremål rör sig längs ytan av ett tandad icke-klingande objekt för att orsaka en rad stötar. Denna grupp får inte förväxlas med strykidiofoner.

112.21 *Skrapstavar*. En tandad stav skrapas med en liten pinne.

112.211 *Skrapstavar utan resonator*. Sydamerika, Indien (tandad musikalisk båge), Kongo.

112.212 *Skrapstavar med resonator*. Usumbara, Östasien (tiger).

112.22 *Skraprör*. Sydindien.

112.23 *Skrapkärl*. Den korrugerade ytan av ett kärl skrapas. Sydamerika, Kongo-regionen.

112.24 *Skraphjul eller kuggskramlor*. Ett trækugghjul vars axel fungerar som handtag, och en tunga fäst i en ram som obehindrat kan snurra runt handtaget; när det går runt, slår tungan mot tänderna på hjulet. Europa, Indien.

112.25 *Skrapbrädor*. Jazztvättbräda.

112.3 *Uppslitsade idiofoner*. Instrumenten som utgörs av två fjädrande armar anslutna i ena änden och berörande varandra vid den andra; (ibland) tvingas armarna isär av en liten pinne, för

att pingla eller vibrera vid rekyl. Kina (huan t' u), Malacka nu Väst-Malaysia, Iran (qašik), Balkan.

12 *Lamellofoner* (eller knäppidiofoner).²⁸² Lameller, d.v.s. elastiska tungor, fasta i ena änden, böjs och släpps sedan för att återvända till sitt viloläge.

121 *I form av en ram*. Lamellerna vibrerar i en ram eller tunnband.

121.1 *Smattrande idiofoner* (cricri). Lamellen är utskuren i ytan av ett fruktskal, som fungerar som en resonator. Melanesien.

121.2 *Mungigor*.²⁸³ Lamellerna är monterade i en stav- eller bladformad ram och spelarens munhåla nyttjas för resonans.

121.21 *Idioglotta mungigor*. Lamellen kommer från själva ramen, och är fast sammanfogad till ramen. Indien, Indonesien, Melanesien.

121.22 *Heteroglotta mungigor* (gjorda av olika delar). Lamellen är fäst vid en ram.

121.221 *(Enstaka) heteroglotta mungigor*. Europa, Indien, Kina.

121.222 *Uppsättningar av heteroglotta mungigor*. Flera heteroglotta mungigor med skilda tonhöjder kombineras för att bilda ett enda instrument. Aura.

122 *I bräda- eller kamform*. Lamellerna är knutna till en bräda eller utskurna som tänderna på en kam.

122.1 *Med inflätade, eller fasthakade lameller*.²⁸⁴

122.11 *Utan resonator*. Alla knäppidiofoner på en vanlig bräda.²⁸⁵

122.12 *Med resonator*. Alla knäppidiofoner med en låda eller skål nedanför brädan.

122.2 *Med utskurna lameller* (speldosor). Pinnar på en metallcylinder knäpper lamellerna.

13 *Friktionsidiofoner* (strykideofoner). Instrumentet bringas att vibrera genom friktion.

131 *Friktionsstavar*.

131.1 *(Enstaka) friktionsstavar*. Sandpapperblock.

131.2 *Uppsättningar av av friktionsstavar*.

131.21 *Med direkt friktion*. Själva staven stryks. Spikharpa (spikharmonika), Nagelclavier, Stockspiele.

131.22 *Med indirekt friktion*. Stavarna är anslutna till andra stavar som stryks och genom att deras longitudinella vibrationer transmitteras uppkommer tvärvibrationer i de förstnämnda. Chladni euphon.

132 *Friktionsplattor*.

²⁸² Luftexciterade lamellofoner (fria vassinstrument) behandlas som aerofoner enligt konventionell användning, men strängt taget är deras akustiska beteende idiofoniskt.

²⁸³ Forskare som rekommenderar att byta namnet Jew's harp till jaw's harp inkluderar Crane 1982 och Montagu 2007: 201.

²⁸⁴ Kubik & Cooke 2001 beskriver "järnlameller orörligt fastsatta i resonatorn" av Makonde- och Mwera-lamellofoner.

²⁸⁵ "Sansa", den term som används i den ursprungliga klassifikationen, är nästan säkert en 1800-talskorruption av nsansi/sansi, knäppidiofonets namn i Lower Zambezi-dalen, se Kubik och Cooke 2001.

- 132.1 (*Enskilda*) friktionsplattor. (Okända)
132.2 *Uppsättningar av friktionsplattor*. [Livika] New Ireland.
133 *Friktionskärl*.
133.1 (*Enstaka*) friktionskärl. Brasilien (sköldpaddsskal).
133.2 *Uppsättningar av friktionskärl*. Glasharmonika.
134 *Friktionsblad*. Teatervindmaskin.

14 *Bläsidiofoner*. Instrumentet fås att vibrera genom att blåsa på det.

141 *Blåstavar*.

141.1 (*Enstaka*) blåstavar. Okända.

141.2 *Uppsättningar av blåstavar*. Aeolsklaver.

142 *Blåsplattor*.

142.1 (*Enstaka*) blåsplattor. Okända.

142.2 *Uppsättningar av blåsplattor*. Piano chanteur.

15 *Metallskivor*. Vibrationsmaterialet består av en flexibel metallskiva.

151 *Spelas genom friktion*. Musikalisk såg (med stråke).

152 *Direkt slagna*. Musikalisk såg (med hammare), teateråskplåt spelad med hammare.²⁸⁶

153 *Spelas genom skakning*. Teateråskplåt (spelad utan hammare).

154 *Skakad och indirekt slagen*. Flexatone.

16 *Böjda diafragmer*. Ett membran böjs när en sträng som passerar genom dess centrum dras åt, innan den återgår till viloläget. England, modifierad yoghurtkruka eller vattenkanna av metall härmande ljudet av en kluckande tupp.

Suffix för användning vid indelning av idiofoner:

-1 *Vibrationerna kombineras med en omvandlare skapar en elektrisk signal* som bearbetas genom en förstärkare och högtalare. (Används bara för instrument som inte har strukturellt modifierats eller utformats för att spelas igenom en högtalare; alla dessa är klassade som elektrofoner i grupp 5).

-11 *Med icke-integrerade mikrofoner*.

-12 *Med icke-integrerade pickuper*.

-8 *Med tangentbord*.

-9 *Mekaniskt drivna*.

²⁸⁶ Enligt Stiller 1985 kan åskplåten skakas men anslås vanligtvis med hammare.

2 Membranofoner

Ljudet alstras av hårt spänt membran.

21 *Slagna trummor*. Membranen anslås.

211 *Direkt slagna trummor*. Spelaren själv utför slagrörelsen; denna inkluderar slående med hjälp av olika indirekta anordningar, såsom klubbor, tangentbord, etc.; trummor som skakas hör inte till denna grupp.

211.1 *Kärltrummor*. Det enda membranet omsluter en trumkropp i form av ett kärl som är kroklinjigt eller raklinjigt i profilen. Pukor.

211.11 *Enskilda kärltrummor*. Europeiska pukor.

211.12 *Uppsättningar av kärltrummor*. Västasiatiska par av permanent sammanfogade pukor.

211.2 *Rörformade trummor*. Kroppen är rörformad med membran som omsluter ena eller båda ändarna.

211.21 *Cylindriska trummor*. Diametern är väsentligen densamma vid mitten och ändarna. Ibland smalnar ändarna något eller har utskjutande skivor.

211.211 *Enfälls cylindriska trummor*. Trumman har ett membran, motsatta änden är öppna.

211.211.1 *Enstaka enfälls cylindriska trummor*, med enstaka membran och öppna ändar.

Malacka, nu Västmalaysia.

211.211.2 *Uppsättningar av enfälls cylindriska trummor*, med enstaka membran och öppna ändar.

211.212 *Tvåfälls cylindriska trummor*. Trumman har två membran.²⁸⁷

211.212.1 *Enstaka tvåfälls cylindriska trummor*.

211.212.11 *Enstaka tvåfälls cylindriska trummor*, ett skinn spelas. Virveltrumma, tenortrumma, tamburin.

211.212.12 *Enstaka tvåfälls cylindriska trummor*, båda skinnen spelas. Turkiet (davul). Nästan hela världen (bastrumman i marschband).

211.212.2 *Uppsättningar av tvåfälls cylindriska trummor*.

211.212.21 *Uppsättningar av tvåfälls cylindriska trummor med ett spelskinn*. USA/Europa trumset.

211.212.22 *Uppsättningar av tvåfälls cylindriska trummor, båda skinnen spelas*.

211.22 *Tunnformade trummor*. Diametern är större vid mitten än i ändarna; kroppsformen buktar ut. Asien, Afrika, forntida Mexico. Underavdelningar som för 211.21.

211.221 *Enfälls tunnformade trummor*.

211.221.1 *Enstaka enfälls tunnformade trummor*.

211.221.2 *Uppsättningar av enfälls tunnformade trummor*.

211.222 *Tvåfälls tunnformade trummor*.

²⁸⁷ Det kan saknas tillgänglig dokumentation för vissa äldre exempel på dubbelfälls rörformiga trummor som anger om det andra skinnen spelas, medan i andra fall användningen är dokumenterad. Därför krävs en kategori som omfattar både spelade och icke-spelade andramembran.

- 211.222.1 *Enstaka tvåfälls tunnformade trummor.*
- 211.222.11 *Enstaka tvåfälls tunnformade trummor, ett skinn spelas.*
- 211.222.12 *Enstaka tvåfälls tunnformade trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.222.2 *Uppsättningar av tvåfälls tunnformade trummor.*
- 211.222.21 *Uppsättningar av tvåfälls tunnformade trummor med ett spelskinn.*
- 211.222.22 *Uppsättningar av tvåfälls tunnformade trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.23 *Dubbelkoniska trummor.* Diametern är större vid mitten än vid ändarna; kroppen är rätlinjig med kantig profil. Indien (mrdanga, pakhawaj). Underavdelningar som för 211.21.
- 211.231 *Enfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.231.1 *Enstaka enfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.231.2 *Uppsättningar av enfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.232 *Tvåfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.232.1 *Enstaka tvåfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.232.11 *Enstaka tvåfälls dubbelkoniska trummor, ett skinn spelas.*
- 211.232.12 *Enstaka tvåfälls dubbelkoniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.232.2 *Uppsättningar av tvåfälls dubbelkoniska trummor.*
- 211.232.21 *Uppsättningar av tvåfälls dubbelkoniska trummor, ett skinn spelas.*
- 211.232.22 *Uppsättningar av tvåfälls dubbelkoniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.24 *Timglasformade trummor.* Diametern är mindre vid mitten än i ändarna. Asien, Melanesien, Östafrika. Underavdelningar som för 211.21
- 211.241 *Enfälls timglasformade trummor.*
- 211.241.1 *Enstaka enfälls timglasformade trummor.*
- 211.241.2 *Uppsättningar av enfälls timglasformade trummor.*
- 211.242 *Tvåfälls timglasformade trummor.*
- 211.242.1 *Enstaka tvåfälls timglasformade trummor.*
- 211.242.11 *Enstaka tvåfälls timglasformade trummor, ett skinn spelas.*
- 211.242.12 *Enstaka tvåfälls timglasformade trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.242.2 *Uppsättningar av tvåfälls timglasformade trummor.*
- 211.242.21 *Uppsättningar av tvåfälls timglasformade trummor, ett skinn spelas.*
- 211.242.22 *Uppsättningar av tvåfälls timglasformade trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.25 *Koniska trummor.* Diametern i ändarna skiljer sig väsentligt; smärre avvikelser från strikt konicitet, som påträffas, borses ifrån.
- 211.251 *Enfälls koniska trummor.*
- 211.251.1 *Enstaka enfälls koniska trummor.*
- 211.251.2 *Uppsättningar av enfälls koniska trummor.*
- 211.252 *Tvåfälls koniska trummor.*
- 211.252.1 *Enstaka tvåfälls koniska trummor.*
- 211.252.11 *Enstaka tvåfälls koniska trummor, ett skinn spelas.*

- 211.252.12 *Enstaka tvåfälls koniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.252.2 *Uppsättningar av tvåfälls koniska trummor.*
- 211.252.21 *Uppsättningar av tvåfälls koniska trummor, ett skinn spelas.*
- 211.252.22 *Uppsättningar av tvåfälls koniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.26 *Kalkformade trummor.* Kroppen består av en huvudsektion som är skålformad eller cylindrisk, och en smal stam; gränsfall som förekommer särskilt i Indonesien påverkar inte identifieringen så länge man inte närmar sig cylindrisk form. Darabukka.
- 211.27 *Cylindrokoniska trummor.* Kroppen är delad i två sektioner, en cylindrisk övre och en konisk undre sektion.
- 211.271 *Enfälls cylindrokoniska trummor.*
- 211.271.1 *Enstaka enfälls cylindrokoniska trummor.* Ibland vidgas foten.
- 211.271.2 *Uppsättningar av enfälls cylindrokoniska trummor.*
- 211.272 *Tvåfälls cylindrokoniska trummor.*
- 211.272.1 *Enstaka tvåfälls cylindrokoniska trummor.*
- 211.272.11 *Enstaka tvåfälls cylindrokoniska trummor, ett skinn spelas.* Uganda trumma.
- 211.272.12 *Enstaka tvåfälls cylindrokoniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.272.2 *Uppsättningar av tvåfälls cylindrokoniska trummor.*
- 211.272.21 *Uppsättningar av tvåfälls cylindrokoniska trummor, ett skinn spelas.* Uganda (Entenga trumspel).
- 211.272.22 *Uppsättningar av tvåfälls cylindrokoniska trummor, båda skinnen spelas.*
- 211.28 *Vasformade trummor.* Kroppen är insvängd och vilar på en öppen fot som kan vara vidgad. Den övre sektionen är konisk, och den nedre sektionen, som är rätlinjig eller kroklinjig i profil, smalnar av mot foten. Dessa trummor har ett membran.
- 211.3 *Ramtrummor.* Djupet av kroppen överstiger inte radien hos membranet.
OBS.: Den europeiska virveltrumman är även i sin mest grunda form en utveckling från den långa cylindriska trumman, och ingår därmed inte bland ramtrummorna.
- 211.31 *Ramtrummor (utan handtag).*
- 211.311 *Enfälls ramtrummor.* Tamburin.
- 211.312 *Tvåfälls ramtrummor.* Nordafrika, Portugal.
- 211.32 *Ramtrumma med handtag.* En pinne är fäst vid ramen i linje med dess diameter.
- 211.321 *Enfälls ramtrummor med handtag.* Inuit.
- 211.322 *Tvåfälls ramtrummor med handtag.* Tibet.
- 212 *Klappertrummor* (underavdelningar som för direktanslagna trummor, 211). Trumman skakas och anslås då av hängande eller slutna kulor eller liknande objekt. Indien, Tibet.
- 212.1 *Kärklappertrummor*
- 212.2 *Rörformade klappertrummor.*
- 212.21 *Cylindriska klappertrummor.*
- 212.211 *Enstaka cylindriska klappertrummor.*

- 212.212 *Uppsättningar av cylindriska klappertrummor.*
- 212.22 *Tunnformade klappertrummor.*
- 212.221 *Enstaka tunnformade klappertrummor.*
- 212.222 *Uppsättningar av tunnformade klappertrummor.*
- 212.23 *Dubbelkoniska klappertrummor.*
- 212.231 *Enstaka dubbelkoniska klappertrummor.*
- 212.232 *Uppsättningar av dubbelkoniska klappertrummor.*
- 212.24 *Timglasformade klappertrummor.*
- 212.241 *Enstaka timglasformade klappertrummor.*
- 212.242 *Uppsättningar av timglasformade klappertrummor.*
- 212.3 *Ramklappertrummor.*
- 212.31 *Enfälls ramklappertrummor.*
- 212.32 *Tvåfälls ramklappertrummor.*
- 212.321 *Enstaka tvåfälls ramklappertrummor.*
- 212.322 *Uppsättningar av tvåfälls ramklappertrummor.*

23 *Friktionstrummor.* Membranet fås att vibrera genom friktion.

231 *Friktionstrummor med stav.* En pinne i kontakt med membranet blir antingen själv gnuggad eller används för att gnida membranet.

231.1 *Med insatt stav.* Pinnen passerar genom ett hål i membranet.

231.11 *Friktionstrummor med fast stav.* Pinnen kan inte flyttas; endast pinnen utsätts för friktion genom att man gnider den. Afrika.

231.12 *Friktionstrummor med böjlig stav.* Pinnen är rörlig i en utsträckning tillräcklig för att gnida membranet då pinnen gnuggas med handen. Afrika.

231.13 *Friktionstrummor med fri stav.* Pinnen kan röras fritt; den gnuggas inte, men används för att gnida membranet. Venezuela.

231.2 *Med bunden stav.* Pinnen är knuten till membranet i upprätt ställning. Europa.

232 *Friktionstrumma med rep.* Ett snöre, fäst till membranet, gnids.

232.1 *Stationära friktionstrummor med friktionsrep.* Trumman hålls orörlig. Europa, Afrika.

232.11 *Enfälls stationära friktionstrummor med friktionsrep.*

232.12 *Tvåfälls stationära friktionstrummor med friktionsrep.*

232.2 *Friktionstrumma med virvlande stav.* Trumman virvlas runt på ett rep som gnuggas mot ett hartsat hack i hållaren. Waldteufel [kartongtrummor] (Europa, Indien, Östafrika).

233 *Handfriktionstrummor.* Membranet gnids med handen.

OBS.: Gruppen inkluderar inte orkestertamburinen som förblir en ramtrumma.

24 *Mirlitoner (kazoo).* Membranet bringas att vibrera genom att tala eller sjunga in i det; membranet ger inte någon egen ton utan ändrar enbart rösten. Europa, Västafrika.

241 *Fria mirlitoner*. Membranet fås att vibrera direkt, utan att luft först passerar genom en kammare. Kam och papper.

242 *Rör- eller kärilmirlitoner*. Membranet placeras på toppen av ett rör eller box. Afrika; östasiatiska flöjter med ett sidohål förseglat med ett membran har släktdrag med principen för rörformad kazoo.

Suffix för användning vid indelning av membranofoner:

-1 *Vibrationerna kombineras med en omvandlare skapar en elektrisk signal som bearbetas genom en förstärkare och högtalare*. (Används bara för instrument som inte har strukturellt modifierats eller utformats för att spelas genom en högtalare; alla dessa är klassade som elektrofoner i grupp 5).

-11 *Med icke-integrerade mikrofoner*.

-12 *Med icke-integrerade pickuper*.

-6 *Med membran klistrat till trumman*.

-7 *Med membran häftade till trumman*.

-8 *Med membran snört till trumman*.

-81 *Snörningen*. Repen sträcks från membran till membran eller är anordnade i form av ett nät, utan att nyttja någon av de anordningar som beskrivs nedan.

-811 *Med spännings-underbindning*. Korsande band eller snören knyts runt i mitten av snörningen för att öka dess spänning. Sri Lanka.

-812 *Med spänningsöglor*. Snörena är virade i sicksack; varje par hålls samman med en liten ring eller ögla. Indien.

-813 *Med kilspännare*. Kilar infogas mellan trummans kropp och snörningen; genom att justera läget av kilarna är det möjligt att reglera spänningen. Indien, Indonesien, Afrika.

-82 *Med snörning fästad till överskott av membran*. Snörena löper från botten till det icke-klingande överskottet av skinnet. Afrika.

-83 *Med brädfästad snörning*. Vid botten är repen fästa vid en tillsatsbräda. Sumatra.

-84 *Med flänsfästad snörning*. Vid botten är repen fästa vid en fläns snidad i trummans. Afrika.

-85 *Med bältesfästad snörning*. Vid botten är repen fästa vid ett bälte av annat material. Indien.

-86 *Med pinnfästad snörning*. Vid botten är repen fästa vid stift som slagits in i trummans kropp. Afrika. OBS.: -82 till -86 är uppdelade som -81 ovan.

-9 *Med membran svept kring en ring*. En ring är insvept i skinnets kanter.

-91 *Med membran svept kring en ring av rep*. Afrika.

-92 *Med membran svept kring ett tunnband*.

-921 *Med mekanism*. Maskinpukor.

-9211 *Med pedaler*. Orkesterpukor.

3 Kordofoner

En eller flera strängar sträcks mellan fasta punkter.

31 *Enkla kordofoner eller cittror*. Instrumentet består enbart av en strängbärare, eller av en strängbärare med en resonator som inte är integrerad med den och kan lösgöras utan att förstöra ljudalstringsredskapet.

311 *Stavcittror*. Strängbäraren är stavformad; det kan vara en bräda placerad på kant.

311.1 *Musikbågar*. Strängbäraren är flexibel (och böjd).

311.11 *Idiokorda musikbågar*. Strängen skärs från barken av ett sockerrör och förblir fäst vid varje ände.

311.111 *Mono-idiokorda musikbågar*. Bågen har endast en idiokord sträng. Nya Guinea (Sepikfloden), Togo.

311.112 *Poly-idiokorda musikbågar eller harpbågar*. Bågen har flera idiokorda strängar som löper över en tandad pinne eller stall. Västafrika (Fan).

311.12 *Heterokorda musikbågar*. Strängen är av annat material än bäraren.

311.121 *Mono-heterokorda musikbågar*. Bågen har endast en heterokord sträng.

311.121.1 *Utan resonator*. OBS.: Om en separat, lös resonator används, tillhör instrumentet 311.121.21. Den mänskliga munnen betraktas inte som en resonator.

311.121.11 *Utan stämsnara*. Afrika (ganza, samuius, to).

311.121.12 *Med stämsnara*. En snara av fiber löper runt strängen och delar upp den i två sektioner. Öst-Ekvatorialafrika (n'kungo, uta).

311.121.2 *Med resonator*.

311.121.21 *Med oberoende resonator*. Borneo (Buşoi).

311.121.22 *Med fäst resonator*.

311.121.221 *Utan stämsnara*. Sydafrika (Hade, Thomo).

311.121.222 *Med stämsnara*. Sydafrika, Madagaskar (gubo, hungo, bobre).

311.122 *Poly-heterokorda musikbågar*. Bågen har flera heterokorda strängar.

311.122.1 *Utan stämsnara*. Oceanien (kalove).

311.122.2 *Med stämsnara*. Oceanien (pagolo).

311.2 *Stavcittror*. Strängbäraren är oböjlig.

311.21 *Musikbåge med stav*. Strängbäraren har en flexibel, böjd ände. N.B. Stavcittror med båda ändarna flexibla och krökta, som Basuto båge, räknas som musikbågar. Indien.

311.22 (*Egentliga*) *stavcittror*.

OBS.: Runda stavar som råkar vara ihåliga hör inte till rörcittrorna, utan till de runda stavcittrorna; dock är instrument där ett rörformat hålrum fungerar som en verklig resonator, rörcittror så som den moderna mexikanska harpan.

311.221 *Med en kalebass som resonator*. Indien (tuila), Celebes (suleppe).

311.222 *Med flera kalebasser som resonatorer*. Indien (vina).

- 312 *Rörcittror*. Strängbäraren har en välvd yta.
- 312.1 *Hel-rörcittror*. Strängbäraren är ett fullständigt rör.
- 312.11 *Idiokorda (egentliga) rörcittror*. Afrika och Indonesien (gonra, togo, valiha).
- 312.12 *Heterokorda (egentliga) rörcittror*.
- 312.121 *Utan extraresonator*. Sydöstasien (alligator).
- 312.122 *Med extraresonator*. Ett segment av bamburör är placerat inuti ett palmblad bundet i form av en skål. Timor.
- 312.2 *Halv-rörcittror*. Strängarna sträcks längs den konvexa ytan av en ränna. Östasien.
- 312.21 *Idiokorda halv-rörcittror*. Flores.
- 312.22 *Heterokorda halv-rörcittror*. Östasien.
- 313 *Flottcittror*. Strängbäraren består av rör bundna tillsammans så som i en flotte.
- 313.1 *Idiokorda flottcittror*. Indien, Övre Guinea, Centrala Kongo.
- 313.2 *Heterokorda flottcittror*. Norra Malawi.
- 314 *Brädcittror*. Strängbäraren är ett bräde; marken kan också räknas som en sådan.
- 314.1 *Egentliga brädcittror*. Strängarnas plan är parallellt med strängbäraren.
- 314.11 *Utan resonator*. Borneo.
- 314.12 *Med resonator*.
- 314.121 *Med resonatorskål*. Resonatorn är ett fruktskal eller liknande föremål, eller en artificiellt snidad motsvarighet. Malawi region.
- 314.122 *Med skrinresonator (boxcittra)*. Resonatorn är tillverkad av plattor. OBS.: Detta gäller endast tidiga pianon; moderna pianon har ingen botten och är brädcittror. Cembali och vissa klavikord är boxcittror. Qin, koto, cittra, hackbräde, pianoforte.
- 314.2 *Brädcittravarianter*. Strängarnas plan är rätvinkligt mot strängbäraren.
- 314.21 *Jordcittror*. Marken är strängbärare; det finns bara en sträng. Malacka (nu Väst-Malaysia), Madagaskar.
- 314.22 *Harpcittror*. En bräda fungerar som strängbärare; det finns flera strängar och ett naggat stall. Borneo, Afrika: Bokongo, harpcittra från Baminga folket i Uele distriktet, Kongo-Kinshasa.
- 315 *Trågcittror*. Strängarna sträcks över mynningen av ett tråg. Tanzania.
- 315.1 *Utan resonator*.
- 315.2 *Med resonator*. Tråget har en kalebass eller liknande objekt fäst vid sig.
- 316 *Ramcittror*. Strängarna sträcks över en öppen ram.
- 316.1 *Utan resonator*. Kanske bland medeltida psalterier.
- 316.2 *Med resonator*. Västafrika, bland Kru (kani).
- 32 *Sammansatta kordofoner*. Strängbäraren och resonatorn är oskiljaktigt förenade och kan inte separeras utan att förstöra instrumentet.
- 321 *Lutor*. Strängarnas plan löper parallellt med resonansplattan.

- 321.1 *Båglutor [pluriarc]*. Varje sträng har sin egen flexibla bärare. Afrika (akam, kalangu, wambi).
- 321.2 *Oklutor eller lyror*. Strängarna är bundna till ett ok, som ligger i samma plan som resonatorns lock och består av två armar och en tvärså.
- 321.21 *Skållyror*. En naturlig eller snidad skål fungerar som resonator. Lyra, östafrikanska lyra.
- 321.22 *Skrinlyror*. En trälåda fungerar som resonator. Kithara, crwth.
- 321.3 *Grepplutor*. Strängbäraren är en vanlig grepe. Extra hals, som t.ex. i den indiska prasarini vina bortses ifrån, liksom från lutor med strängar fördelade över flera halsar, som harplyra, och lyragitarrer, i vilka oket är enbart en prydnad.
- 321.31 *Skaftlutor*. Handtaget går diametralt genom eller över resonatorn.²⁸⁸
- 321.311 *Skaftskållutor*. Resonatorn består av en naturlig eller utskuren skål. Iran, Indien, Indonesien.
- 321.312 *Skaftskrinlutor eller skaftgitarrer*. Resonatorn är uppbyggd av trä och instrumentets kropp är lådformad. Banjo, Egypten (rabab).
- 321.313 *Skafttrörlutor*. Handtaget går diametralt genom väggarna av ett rör. Kina, Indokina.
- 321.32 *Halslutor*. Handtaget är fäst vid eller snidade från resonatorn som en hals.
- 321.321 *Halsskållutor*. Mandolin, teorb, balalajka.
- 321.322 *Halsskrinlutor eller halsgitarrer*. OBS.: Lutor vars kropp har formen av en skål klassificeras som skållutor. Fiol, viol, gitarr.
- 321.33 *Halv-skaftlutor eller tapplutor*.²⁸⁹ Handtaget är varken bundet till resonatorn och eller passerar hela vägen genom det, men slutar inom kroppen. Västafrika.
- 321.331 *Halv-skaft eller tappskållutor*.
- 321.332 *Halv-skaft eller tappskrinlutor*.
- 322 *Harpor*. Strängarnas plan är rätvinkligt mot klänglådans lock; en linje mellan de nedre ändarna av strängarna skulle peka mot halsen.
- 322.1 *Öppna harpor*. Harpan har ingen pelare.
- 322.11 *Bågharpor*. Halsen svängar bort från resonatorn. Burma [Myanmar] och Afrika.
- 322.111 *Bågharpor – Wachsmann typ 1*. Halsen vilar på botten av resonatorn ”som en sked i en kopp”.²⁹⁰ Uganda.
- 322.112 *Bågharpor – Wachsmann typ 2*. Skafthalsen passar precis i ett hål i den smala änden av

²⁸⁸ Pestcoe 2008 definierar en skaftluta som ”en luta i vilken halsen löper diametralt över eller genom instrumentets resonator och sträcker sig utanför dess stränghållare”. Se Hickmann 1949, 160-163, exempel 69.421, pl. 100 A & B, för en dynastiskaftluta i vilken halsen går genom instrumentets skinnlock snarare än genom resonatorn, ett drag som också återfinns hos vissa halvskaftlutor eller tapplutor.

²⁸⁹ Montagu föredrar termen ”halvskaftlutor”. ”Tapplutor” framstod som en av de ”mindre ändringarna” i Hornbostel-Sachs’ klassifikation av kordofoner i Brown 1984. Se Charry 1996: 7. Hornbostel 1933 använder ”tappluta” för att beskriva ”En luta där halsen är infogad i resonatorn, men inte passerar rakt igenom”, en definition som han tillskriver Henry Balfour (anmärkning s. 300); Hornbostel använder också termen för en (egentlig) skaftluta (s. 311).

²⁹⁰ Wachsmann 1964. MIMO-konsortiets underavdelningar av välvda harpor är baserade på de i Wachsmann’s artikel, och publiceras med tillstånd av ICTM, upphovsrättsinnehavarna och Klaus Wachsmann’s litterära dödsbo. Se även Griffiths et al 1984: 156, ill. 29a.

resonatorn ”som en kork i en flaska”.²⁹¹ Demokratiska Republiken Kongo, Zande, Nzakara, Banda, Mangebetu.

322.113 *Bågharpor – Wachsmann typ 3*. En snidad ”korsblomma” sträcker sig från resonatorn, ofta i form av ett mänskligt huvud; den är ofta bunden till halsen.²⁹² Gabon, Kele, Tsogo, Fang.

322.12 *Vinkelharpor*. Halsen går i skarp vinkel mot resonatorn. Assyrien, antika Egypten, antikens Korea, Mauretania (Ardin).

322.2 *Ramharpor*. Harpan har en pelare.

322.21 *Utan stämningmekanism*. Alla medeltidsharpor.

322.211 *Diatoniska ramharpor*.

322.212 *Kromatiska ramharpor*.

322.212.1 *Med strängarna i ett plan*. De flesta äldre kromatiska harpor.

322.212.2 *Med strängarna i två plan som korsar varandra*. Lyons kromatiska harpa.

322.212.3 *Med strängar i två eller flera parallella plan*. Trippelharpa.

322.22 *Med stämningmekanism*. Strängarna kan kortas på mekanisk väg.

322.221 *Med manuell mekanism*. Stämningen kan ändras genom handspakar. Hakharpa, harplute, harpinella.

322.222 *Med pedalmekanism*. Stämningen kan ändras med hjälp av pedaler.

323 *Skaftharpor med höga strängfästen*. Strängarnas plan ligger i rät vinkel mot klanglådans lock; ett långt stall håller strängarna på olika nivåer, så att deras klingande längder ökar med avståndet från locket; kroppen liknar en skaftlutas, med en hals som går genom en kalebassresonator.

323.1 *Bågskaftharpor med höga strängfästen*. Halsen svänger bort från resonatorn. Guinea (Bolon), Gambia (simbango).

323.2 *Skaftharpor med tryckstall* [flyttbara stall] (stallharpor eller harplutor). Den linje som förbinder de nedre ändarna av strängarna går i lodrät vinkel mot den raka halsen. Taggat stall. Gambia (kora).

324 *Skaftharpor med höga strängfästen*. En snidad förlängning av ljudlådan utgör sockel för halsen.²⁹³

33 *Kordofoner med variabel spänning eller ”plockade trummor”*.

331 *Med lös sträng fäst vid trummans skinn*. Indien (anandalahari).

332 *Med snöre fäst till änden av en hals och till trummans skinn*. Indien (gopi yantra).

Suffix vid uppdelning av kordofoner:

-1 *Vibrationerna kombineras med en omvandlare skapar en elektrisk signal som bearbetas genom en förstärkare och högtalare*. (Används bara för instrument som inte har strukturellt modifierats eller

²⁹¹ Wachsmann 1964. Se även Griffiths et al 1984: 156, fig. 29c.

²⁹² Wachsmann 1964. Se även Griffiths et al 1984: 156, fig. 29d.

²⁹³ DeVale 1989: 56, fig. 6.3a.

utformats för att spelas igenom en högtalare; alla dessa klassas som elektrofoner i Grupp 5).

- 11 *Med icke-integrerade mikrofoner.*
- 12 *Med icke-integrerade pickupper.*
- 2 *Spelas med skrapning.*
- 21 *Skrapning av strängen. Djävulens fiol.*
- 22 *Skrapning av strängbäraren. Vissa musikbågar.*
- 3 *Spelas med blåsning. Gora, Eolisharpor.*
- 4 *Spelas med hammare eller klubbor.*
- 5 *Spelas med fingrarna.*
- 6 *Spelas med plektrum.*
- 7 *Spelas med stråke.*
- 71 *Med en båge.*
- 72 *Med ett hjul.*
- 73 *Med ett remsa [Band].*
- 8 *Med tangentbord.*
- 9 *Med mekanisk drivning.*

Dessa två sista är sekundära till -4 till -7 ovan; d.v.s. 314.122-6-8 definierar cembalo.

4 Aerofooner

Luften i sig är den primära vibratorn. Till denna grupp hör även rörbladsinstrumenten i vilka ett flöde av luft får rören att vibrera.

41 *Fria aerofooner*. Den vibrerande luften är inte begränsad av instrumentet.

411 *Kringsvängande fria aerofooner*. Luftströmmen möter en skarp kant, eller en skarp kant förflyttas genom luften. I båda fallen uppträder, enligt senaste forskning, en periodisk förskjutning av luften från den ena sidan av kanten till den andra. Piska, svärdsblad.

412 *Intermittenta fria aerofooner*. Luftströmmen avbryts periodiskt.

412.1 *Idiofoniska intermittenta aerofooner eller rörbladsinstrument*. Luftströmmen riktas mot en lamell och sätter den i periodisk vibration vilket avbryter strömmen intermittent. Till denna grupp hör också rörbladsinstrument med ”vindkapsel”, d.v.s. ett rör i vilket luften vibrerar endast i en sekundär mening, inte för att producera ljud men för att helt enkelt lägga rundhet och klangfärg till ljudet som uppkommer av rörbladets vibration; allmänt igenkännliga genom frånvaron av fingerhål. Orgelns tungstämmor.

412.11 *Parvisa rör*. Två lameller bildar en springa som stängs periodvis under sin vibration. Ett delat gräsblad.

412.12 *Slående rör*. En enda lamell öppnar och stänger regelbundet en öppning.

412.121 *Enstaka slående rör*. British Columbia. Även en-tons bilsignalhorn.

412.122 *Uppsättningar av slående rör*. De tidigare tungstämmorna i orgeln.

412.13 *Fria rör*. Lamellen vibrerar genom en tät öppning.

412.131 *(Enstaka) fria rör*.

412.132 *Uppsättningar av fria rör*. OBS.: I instrument som den kinesiska sheng tjänar fingerhålen inte till att ändra tonhöjden och motsvarar därför inte fingerhål hos andra pipor. Harmonium, munspel, dragspel.

412.14 *Bandrör*. Luftströmmen riktas mot kanten av en sträckt remsa eller band. Akustiken för denna process har ännu inte studerats. British Columbia.

412.15 *Retirerande rör*. Element som naturligt eller artificiellt förenats, säras periodvis när de anblåses. Marocko, British Columbia.²⁹⁴

412.2 *Icke-idiofoniska intermittenta instrument*. Den intermittenta vibratorn är inte rörblad.

412.21 *Roterande aerofooner*. Den intermittenta vibratorn roterar i sitt eget plan. Ljudsiren, surrande skiva.

412.22 *Virvlande aerofooner*. Den intermittenta vibratorn roterar kring sin egen axel. Vinare, fläktens propeller. Den surrande skivan roterar i sitt eget plan och inte kring sin egen axel.

413 *Eruptiva aerofooner*. Luften bringas att vibrera med en enda kondensationschock.

413.1 *Explosiva aerofooner*. Luften tvingas ut. Pop guns.

²⁹⁴ Galpin 1903.

413.2 *Implosiva aerofoner*. Luften tvingas in. Västafrika, shantu.

42 *Egentliga blåsinstrument*. Den vibrerande luften är begränsad inom själva instrumentet.

420 *Kantinstrument som inte är flöjter*. Bläsand-visselpipor.

421 *Kantinstrument eller flöjter*. En smal ström av luft riktas mot en kant för att excitera en luftpelare i ett rör eller luft i en hålighet.

421.1 *Flöjter utan luftkanal*. Spelaren själv skapar en bandformad luftström med sina läppar.

421.11 *Ändblåsta flöjter*. Spelaren blåser mot den vassa kanten på övre öppna änden av röret.

421.111 *(Enstaka) ändblåsta flöjter*.

421.111.1 *Öppna ändblåsta flöjter*. Den nedre änden av flöjten är öppen.

421.111.11 *Utan fingerhål*. Bengalen.

421.111.12 *Med fingerhål*. Nästan hela världen.

421.111.2 *Stängda enstaka ändblåsta flöjter*. Den nedre änden av flöjten är stängd.

421.111.21 *Utan fingerhål*. Rörformade nycklar.

421.111.211 *Används i uppsättningar*. Litauen, Sydafrikas Venda m.fl.

421.111.22 *Med fingerhål*. Speciellt Nya Guinea.

421.111.3 *Delvis-stängda enstaka ändblåsta flöjter*.

421.111.31 *Delvis-stängda enstaka ändblåsta flöjter utan fingerhål*.

421.111.32 *Delvis-stängda enstaka ändblåsta flöjter med fingerhål*.

421.112 *Uppsättningar av ändblåsta flöjter eller panflöjter*. Flera ändblåsta flöjter av olika tonhöjd kombineras för att bilda ett enda instrument.

421.112.1 *Öppna panflöjter*.

421.112.11 *Öppna (flottformade) panflöjter*. Panflöjtens rör knyts samman i form av en flotte, eller är borrade i en bräda. Kina.

421.112.12 *Öppna buntade panflöjter*. Rören binds samman i en rund bunt. Salomonöarna, New Britain, New Ireland, Admiralty Island. OBS.: Denna är feltryckt som 421.112.2 i Galpin Society Journal.

421.112.2 *Stängda panflöjter*. Europa, Sydamerika.

421.112.3 *Blandade öppna och stängda panflöjter*. Salomonöarna, Sydamerika.

421.12 *Sidblåsta flöjter*. Spelaren blåser mot den skarpa kanten av ett hål i sidan av röret.

421.121 *(Enstaka) sidblåsta flöjter*.

421.121.1 *Öppna sidblåsta flöjter*.

421.121.11 *Utan fingerhål*. Sydvästtimor.

421.121.12 *Med fingerhål*. Europeiska flöjter.

421.121.2 *Delvis-stängda sidblåsta flöjter*. Den nedre änden av röret är en naturlig nod av röret och har genomborrats av ett litet hål. Nordväst Borneo.

421.121.3 *Stängda sidblåsta flöjter*.

- 421.121.31 *Utan fingerhå.*
- 421.121.311 *Med fast stängd nedre ände.* Tydligt obefintlig.
- 421.121.312 *Med justerbar stängning i nedre änden (kolflöjter).* Malacka, Nya Guinea.
- 421.121.32 *Med fingerhå.* Öst-Bengalen, Malacka.
- 421.122 *Uppsättningar av sidblåsta flöjter.*
- 421.122.1 *Uppsättningar av öppna sidblåsta flöjter.* Chamber flute-orum.
- 421.122.2 *Uppsättningar av stängda sidblåsta flöjter.* Nordväst-Brasilien (bland Siusi).
- 421.13 *Kärlflöjter (utan distinkt munstycke).* Kroppen av pipan är inte rörformad utan käriformad. Brasilien (Karaja), Nedre Kongofloden (Bafioté).
- 421.14 *Kantflöjter.* Spelaren blåser in i ett hack i toppen av röret (behandlas som 421.11).
- 421.141 *(Enstaka) kantflöjter.*
- 421.141.1 *Öppna enstaka kantflöjter.*
- 421.141.11 *Öppna enstaka kantflöjter utan fingerhå.*
- 421.141.12 *Öppna enstaka kantflöjter med fingerhå.*
- 421.141.2 *Stängda enstaka kantflöjter.*
- 421.141.21 *Stängda enstaka kantflöjter utan fingerhå.*
- 421.141.211 *Uppsättningar av stängda enstaka kantflöjter utan fingerhå.*
- 421.141.22 *Stängda enstaka kantflöjter med fingerhå.*
- 421.142 *Uppsättningar av kantflöjter eller panflöjter.*
- 421.142.1 *Uppsättningar av öppna kantflöjter eller panflöjter.*
- 421.142.2 *Uppsättningar av stängda kantflöjter eller panflöjter.*
- 421.2 *Flöjter med luftkanal eller spaltflöjter.* En smal kanal riktar luftströmmen mot den vassa kanten av en sidoöppning.
- 421.21 *Flöjter med extern kanal.* Kanalen ligger utanför flöjtens vägg; denna grupp inkluderar flöjter med kanalen avfasad i väggen under en ringliknande muff och andra liknande arrangemang.
- 421.211 *(Enstaka) flöjter med extern kanal.*
- 421.211.1 *Öppna flöjter med extern kanal.*
- 421.211.11 *Utan fingerhå.* Kina, Borneo.
- 421.211.12 *Med fingerhå.* Indonesien.
- 421.211.2 *Delvis-stängda flöjter med extern kanal.* Malacka.
- 421.211.3 *Stängda flöjter med extern kanal.*
- 421.212 *Uppsättningar av flöjter med extern kanal.* Tibet.
(indelning som för enstaka flöjter med extern kanal)
- 421.22 *Flöjter med intern kanal.* Kanalen ligger inuti röret. (Flöjter med kanal som bildas av en inre mellanväg [naturlig nod, block av kåda] och en yttre fastbundet lock [sockerrör, trä, skinn] klassas som 421.23)
- 421.221 *(Enstaka) flöjter med intern kanal.*

- 421.221.1 *Öppna flöjter med intern kanal.*
- 421.221.11 *Utan fingerhål.* Europeisk signalpipa.
- 421.221.12 *Med fingerhål.* Blockflöjt, flageolett.
- 421.221.2 *Delvis-stängda flöjter med intern kanal.* Indien och Indonesien.
- 421.221.3 *Stängda flöjter med intern kanal.*
- 421.221.31 *Utan fingerhål.*
- 421.221.311 *Med fast stängd nedre ände.* Europeisk signalpipa.
- 421.221.312 *Med justerbar nedre stängning.* Kolvpipor [Swanee whistle].
- 421.221.32 *Stängda flöjter med intern kanal och fingerhål.* Marocko.
- 421.221.4 *Kärflöjter med kanal.*
- 421.221.41 *Utan fingerhål.* Djurliknande keramiska visselpipor (Europa, Asien).
- 421.221.42 *Med fingerhål.*
- 421.221.421 *Med enstaka fingerhål.* Hundvisselpipor etc.
- 421.221.422 *Med två eller flera fingerhål.* Ocarina.
- 421.222 *Uppsättningar av flöjter med intern kanal.*
- 421.222.1 *Uppsättningar av öppna flöjter med intern kanal.*
- 421.222.11 *Utan fingerhål.* Öppna flöjtstämmor i orgeln.
- 421.222.12 *Med fingerhål.* Dubbel flageolett.
- 421.222.2 *Uppsättningar av delvis-stängda flöjter med intern kanal.* Orgelns labialpipor.
- 421.222.3 *Uppsättningar av stängda flöjter med intern kanal.* Stängda orgel-labialpipor.
- 421.222.4 *Uppsättningar av olika flöjter med intern kanal.* Två eller flera flöjter av mer än en typ (öppen, delvis-stängd eller stängd) kombineras för att bilda en uppsättning.
- 421.23 *Flöjter med intern kanal som bildas av en intern mellanvägg (naturlig nod, block av kåda) och en extern kanal.* Amerikanska prärien, Sydostasien, Indonesien.
- 422 *Rörbladsinstrument.* Luftpelaren bringas att vibrera genom intermittent kontakt med en luftström utlöst med hjälp av en lamell eller lameller.
- 422.1 *Rörbladsinstrument med dubbla (eller fyrdubbla) rörblad (oboer).* Pipan har en tunga av parade lameller (oftast en tillplattad stam) som periodvis öppnas och stängs och styr flödet av luft.²⁹⁵
- 422.11 *(Enstaka) rörbladsinstrument med dubbla (eller fyrdubbla) rörblad.*
- 422.111 *Med cylindrisk borrar.*
- 422.111.1 *Utan fingerhål.* British Columbia.
- 422.111.2 *Med fingerhål.* Aulos, krumhorn.

²⁹⁵ Begreppen "hopslagsrörblad" och "stötrörblad" används av Hornbostel och Sachs för parade och enstaka rör. Funktionen av rörblad i aerofoner är att regelbundet tillåta och begränsa flödet av luft in i instrumentkroppen och på så vis befästa stående vågor. Direkt vibrationsöverföring från rörbladet/rörbladen saknar primär betydelse. Vid lugnt spel stängs inte alltid rörbladet/rörbladen: ett blåsinstrument kan höras om luftflödet snarare minskas än att vara helt avbrutet under en del av cykeln. Användning av begreppen "ihopsläende" och "stötande" kan vara vilseledande tillämpad på aerofoner.

- 422.112 *Med konisk borrhning*. Europeisk oboe.
- 422.12 *Uppsättningar av rörbladsinstrument med dubbla (eller fyrdubbla) rörblad*
- 422.121 *Med cylindrisk borrhning*. Dubbel aulos.
- 422.122 *Med konisk borrhning*. Indien.
- 422.2 *Rörbladsinstrument med ett rörblad (klarinetter)*. Röret har ett enda rörblad som består av en lamell, vilket periodvis öppnar och stänger en öppning och styr flödet av luft.
- 422.21 *Enstaka rörbladsinstrument med enstaka vass*.
- 422.211 *Med cylindrisk borrhning*.
- 422.211.1 *Utan fingerhål*. British Columbia.
- 422.211.2 *Med fingerhål*. Europeisk klarinett.
- 422.212 *Med konisk borrhning*. Saxofon.
- 422.22 *Uppsättningar av rörbladsinstrument med enstaka rörblad*. Egypten (zummara).
- 422.3 *Rörbladsinstrument med rörblad som vibrerar genom en tätt omslutande ram*. Luftkolumnen måste vara den dominerande faktorn för vibrationens frekvens, vilket är fallet för instrument med fingerhål, annars tillhör instrumentet de fria rörbladsinstrumenten 412.13.
- 422.31 *Enstaka rörbladsinstrument med fria rörblad*.
- 422.32 *Dubbla rörbladsinstrument med fria rörblad*.
- 422.33 *Horn med fria rörblad*. Burma [Myanmar].
- 422.4 *Utvidgande rörblad*. Gräs och liknande stjälkar med en eller flera längsgående slitsar. Rörbladsdelen är helt innesluten i munnen.
- 422.41 *Utvidgande vassar utan fingerhål*.²⁹⁶
- 422.42 *Utvidgande vassar med fingerhål*. Sami (fadno).²⁹⁷
- 423 *Labrosoner* (eller läpp-rörbladsinstrument). Luftströmmen passerar mellan spelarens vibrerande läppar, och ges intermittent tillgång till luftpelaren som bringas att vibrera.
- 423.1 *Naturliga labrosoner*. Utan extra anordningar för att ändra tonhöjden förutom ändring av rörlängden (slingor etc.) för att ställa in den nominella tonarten före spelning.
- 423.11 *Trumpetsnäckor*. En snäcka fungerar som en labroson.
- 423.111 *Ändblåsta*.
- 423.111.1 *Utan munstycke*. Indien.
- 423.111.2 *Med munstycke* (material har fogats till röret för att bilda ett munstycke). Japan (rappakai).
- 423.112 *Sidblåsta*. Oceanien.
- 423.12 *Rörformade labrosoner*.
- 423.121 *Ändblåsta labrosoner*.
- 423.121.1 *Ändblåsta raka labrosoner*. Röret är varken böjt eller vikt.
- 423.121.11 *Utan munstycke*. Vissa alphorn.

²⁹⁶ Picken 1975: 347-50.

²⁹⁷ Emsheimer 1947.

423.121.12 *Med munstycke* (material har fogats till röret för att bilda ett munstycke). Nästan hela världen.

423.121.2 *Ändblåsta labrosoner med böjda eller vikta rör.*

423.121.21 *Utan munstycke.* Asien.

423.121.22 *Med munstycke* (material har fogats till röret för att bilda ett munstycke). Lurar.

423.122 *Sidblåsta labrosoner.* Anblåsning i sidan av röret.

423.122.1 *Sidblåsta raka labrosoner.* Sydamerika, Afrika.

423.122.2 *Sidblåsta böjda labrosoner.* Afrika.

423.2 *Kromatiska labrosoner.* Med extra anordningar för att ändra tonhöjden medan man spelar.

423.21 *Labrosoner med fingerhål.* Kornetter, klaffbygelhorn.

423.211 *Med cylindrisk borrar.* Klafftrumpet.

423.212 *Med [smal] konisk borrar.* Kornetter.

423.213 *Med [bredare] konisk borrar.* Klaffbygelhorn, serpenter.

423.22 *Dragtrumpeter.* Röret kan förlängas genom att dra ut det teleskopiska partiet av instrumentet medan man spelar. (I denna kategori ingår dragbasun med en eller två tumventiler). Europeiska tromboner.

423.23 *Labrosoner med ventiler.* Röret förlängas eller förkortas med att ansluta eller koppla bort tillsatslängder av röret. Europa.

423.231 *Ventilbygelhorn.* Röret är övervägande koniskt.

423.231.1 *Med smal borrar.*

423.231.11 *Med kort luftpelare* (mindre än 2 m.).

OBS.: Vissa östeuropeiska flygelhorn har en bredare borrar men kan inkluderas tillsammans med västeuropeiska instrument med smal borrar. Flygelhorn.

423.231.12 *Med lång luftpelare* (mer än 2 m.). Wagnertuba.

423.231.2 *Med bred borrar.* Eufonium, tuba.

423.232 *Ventilhorn.* Röret har mellanliggande borrarprofil.

423.232.1 *Med smal borrar.*

423.232.11 *Med kort luftpelare* (mindre än 2 m.). Kornett, F-alhorn, B-altissimohorn.

423.232.12 *Med lång luftpelare* (mer än 2 m.). De flesta valthorn.

423.232.2 *Med bredare borrar.* Alhorn; tenor- och barytonsaxhorns.

423.233 *Ventiltrumpeter.* Röret är övervägande cylindriskt.

423.233.1 *Med kort luftpelare* (mindre än 2 m.). De flesta ventiltrumpeter.

423.233.2 *Med lång luftpelare* (mer än 2 m.). De flesta ventilbasuner.

424 *Membranpipor.* Luftpelaren bringas att vibrera genom intermittent åtkomst av en luftström alstrad med hjälp av ett membran, som periodiskt öppnar och stänger en öppning.

Suffix för användning vid indelning av aerofoner:

-1 *Vibrationerna i kombination med en omvandlare skapar en elektrisk signal som bearbetas genom en förstärkare och högtalare. (Används bara för instrument som inte har strukturellt modifierats eller utformats för att spelas genom en högtalare; alla dessa är klassade som elektrofoner i grupp 5).*

-11 *Med icke-integrerade mikrofoner.*

-12 *Med icke-integrerade pickuper.*

-4 *Med avsnitt av röret (slingor etc.) för att ställa in den nominella tonarten före spelning*

-5 *Med vindkapsel.*

-6 *Med luftreservoar.*

-61 *Med rigid luftreservoar.*

-62 *Med flexibel luftreservoar.*

-7 *Med fingerhålsstängning.*

-71 *Med klaffar.*

-72 *Med bandmekanik [förmodligen perforerad rulle eller band].*

-8 *Med tangentbord.*

-9 *Med mekanisk drivning.*

Med hjälp av suffixet -7 kan man täcka in 'naturliga labrosoner' som har ett fingerhål, som fijianska trumpetsnäckor och afrikanska sidblåsta horn.

5 Elektrofoner

Instrument som använder material, som genererar akustiska ljud, mekaniskt drivna signalkällor, elektroniskt lagrade data eller elektroniska kretsar för att alstra elektriska signaler som skickas till en högtalare för att leverera ljud. (Omodifierade akustiska instrument med anslutna mikrofoner eller pickuper klassas inom grupperna 1-4, enligt den primära källan för ljud.)

51 *Elektroakustiska instrument och anordningar.* Moduler och konfigurationer av akustiska, vibrerande mekanismer (ofta liknande traditionella akustiska instrument) och elektroniska kretsar såsom omvandlare och förstärkare. Den akustiska eller mekaniska vibrationen omvandlas till en analog fluktuation i en elektrisk ström. Alla instrument byggda eller strukturellt modifierade för att leverera en signal till en förstärkare och högtalare är klassade som elektrofoner, även om de har någon möjlighet att klinga akustiskt.

511 *Elektroakustiska idiofoner.* Fender-Rhodes, Wurlitzer elpiano, Hohner Electra Piano.

512 *Elektroakustiska membranofoner.*

513 *Elektroakustiska kordofoner.* Elgitarr, Neo-Bechstein elektriskt piano, Yamaha Electric Grand, elfiol.

514 *Elektroakustiska aerofoner.*

515 *Omvandlare.* Mikrofoner, pickuper, högtalare.

52 *Elektromekaniska instrument och apparater.* Konfiguration av (elektriskt drivna) tysta, mekaniska rörliga delar med kodade mönster och elektroniska kretsar. Rörelsen alstrar de kodade mönstren som omvandlas till en analog fluktuation i en elektrisk ström.

521 *Instrument med tonhjul.* Elektromagnetiska, elektrostatiska, fotoelektriska etc. Hammond tonhjulorgel.

522 *Fotoelektriska elektromekaniska instrument.*

523 *Apparater för in- och uppspelning.* (Elektromekaniska, elektromagnetiska etc.). Bandspelare EMI BTR/2.

524 *Elektromekaniska samplers.* Mellotron, Chamberlin.

525 *Elektromekaniska ljudbehandlingsenheter.* Fjäderreverb, plate-reverb, ekokammare, (Watkins/WEM CopiCat ekokammare).

53 *Analoga elektroniska instrument, moduler och komponenter.* Kontinuerligt varierande elektriska signaler skickas till en högtalare för att producera ljud. De elektriska signalerna genereras med hjälp av elektroniska kretsar. Moduler och konfigurationer som innehåller analoga helt elektroniska enheter för att producera, bearbeta och förmedla elektroniska ljudsignaler och/eller sekvenser av signaler.

531 *Analoga syntar och andra elektroniska instrument med glödkatodrör eller fasta tillståndets elektronik (transistor och/eller analog integrerad krets) som genererar och/eller behandlar elektriska*

ljudsignaler.

531.1 *Analoga syntar och andra elektroniska instrument med anordningar baserade på elektronrör, som genererar och/eller behandlar elektriska ljudsignaler.* Trautonium, Theremin, Ondes Martenot, Ondioline, Clavioline.

531.2 *Analoga syntar och andra elektroniska instrument med fasta tillståndets elektronik (transistor och/eller integrerade kretsar) som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler.*

531.21 *Analoga syntar baserade på fasta tillståndets elektronik, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av additiv syntes.*

531.22 *Analoga syntar baserade på fasta tillståndets elektronik, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av subtraktiv syntes.*

531.221 *Analoga modulsyntar baserade på fasta tillståndets elektronik, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av subtraktiv syntes.*

531.222 *Förinställda analoga syntar baserade på fasta tillståndets elektronik, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av subtraktiv syntes.*

531.222.1 *Förinställda monofoniska analoga syntar baserade på fasta tillståndets elektronikanordningar, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av subtraktiv syntes.*

531.222.2 *Förinställda, helt eller delvis polyfoniska analoga syntar baserade på fasta tillståndets elektronikanordningar, som genererar och bearbetar elektriska ljudsignaler genom användning av subtraktiv syntes.*

531.23 *Analoga syntar som använder hybrid subtraktiv och additiv syntes.*

532 *Spänningskontrollerade källor.*

532.1 *Spänningskontrollerade källor – spänningskontrollerade sekvensgeneratorer.* (Envelope-generator, lågfrekvent oscillator, sequencer, slew-generator, peak amplitude follower/envelope follower, sample and hold). Analog sequencer.

532.2 *Spänningskontrollerade källor – kontroller och gränssnitt.* Mänskliga gränssnittsenheter, tangentbord, fotswitchar, sensorer, hjul, pekplatta.

533 *Övriga analoga moduler eller konfigurationer.*

533.1 *Analoga moduler: audiosignalgeneratorer; analog signalkombinering, modifiering, reproducerings- och bearbetningsanordningar.*

533.11 *Analoga moduler: audiosignalgeneratorer* (oscillatorer som producerar sinus-, fyrkants- och sågtandsvågor, beat frequency oscillator och heterodynsystem); ringmodulator.

533.12 *Analoga moduler: signalmodifierare eller processorer.* Analog signalkombinering, modifierings-, reproducerings- och bearbetningsanordningar (mixrar, sum/difference/multiple output generator etc., timbre modifier, filter (signalbehandling); amplitudmodifierare, förstärkare, reverb modifier).

533.2 *Analoga konfigurationer:* mixerbord (också innehållande filter, ring-modulatorer etc.), konfigurationer baserade på sequencer, experimentella konfigurationer, ljudskulpturer. BBC

Mark III Radio Mixing Desk, funktionsgenerator.

533.3 *Moduler som kommunicerar mellan enheter/signalomformare av annat slag än omvandlare.*

54 *Digitala instrument, moduler och komponenter.* Elektriska signaler genereras i form av kvantiserade pulssekvenser. Dessa omvandlas till kontinuerliga signaler som aktiverar en högtalare. Moduler och konfigurationer som innehåller anordningar för att digitalt utforma och bearbeta elektroniska ljudsignaler och/eller sekvenser av signaler.

541 *Digitala syntar.*

541.1 *Digitala syntar som använder FM-syntes (frekvensmodulering).*

541.11 *Digitala syntar som använder FM-syntes utan fasta tangentbord för styrning.*

541.12 *Digitala syntar som använder FM-syntes med fasta tangentbord.* Yamaha DX7.

541.2 *Digitala syntar som använder additiv syntes.*

541.21 *Digitala syntar som använder additiva syntes utan fasta tangentbord.*

541.22 *Digitala syntar som använder additiv syntes med fasta tangentbord.* Kawai K5.

541.3 *Digitala syntar som använder fasdistorsionstekniker.*

541.31 *Digitala syntar som använder fasdistorsionstekniker utan fasta tangentbord.*

541.32 *Digitala syntar som använder fasdistorsionstekniker med fasta tangentbord.* Casio CZ serien.

541.4 *Digitala syntar som använder fysiska modelleringstekniker.*

541.41 *Digitala syntar som använder fysiska modelleringstekniker utan fasta tangentbord.*

541.42 *Digitala syntar som använder fysiska modelleringstekniker med fasta tangentbord.* Yamaha VL70.

542 *Digitala styrenheter och gränssnitt.* Kringutrustning som drivs av människa, tangentbord, joystick/hjul, pekplattor/pekskärmar, fot-switchar, sensorer, detektorer för miljöförändringar.²⁹⁸
Digital sequencer, MIDI-controller.

543 *Enheter för digital signalblandning, modifiering, reproducering och bearbetning.* Klang-modifierare, filter, amplitudmodifierare, förstärkare, efterklangsm modifierare. Mixer, högtalارانläggningssystem, digital fördröjning, effektpedal.

544 *Digitala samplers och samplersyntar.* Korg DSS-1.

545 *Digitala in-/luppspelningsenheter.*

546 *Andra digitala moduler, komponenter eller konfigurationer.*

547 *Digitala moduler som kommunicerar mellan enheter/signalomvandlare.*

55 *Hybrida analoga/digitala konfigurationer.* Enheter med analoga oscillatorer och digitala filter etc.

56 *Programvara.*

²⁹⁸ Controllers som används i ljudskulpturer som ljus-, temperatur- etc. sensorer.

Bilaga 1. Addenda och korrigeranda

Följande addenda och korrigeranda till ovanstående klassifikation publicerades år 2017 på Internationella museer och samlingar av musikinstrument (ICOM/CIMCIM)²⁹⁹ och i *CIMCIM Bulletin*, September 2017.³⁰⁰ Alla klassificerande sekvenser, både korrigerade och tillagda publiceras här i uppdaterad form utan åtskillnad av vad som ändrats eller utgått.

Behov inom enskilda forskningsområden kan komma att leda till ändring av numeriska koder och utökning av antalet underavsnitt, men för MIMO-databasen för objektposter överförda till MIMO-plattformen bör konsekvensens skull de standardkoder som anges nedan användas.

1 Idiophoner

Själva instrumentkroppen kan, på grund av dess soliditet och elasticitet, vibrera och stråla ut ljud³⁰¹ utan att kräva sträckt membran³⁰² eller strängar.

111.241.1 (*Enstaka*) *gongar*. Syd- och Östasien inklusive s.k. metalltrummor, eller snarare kittelgongar.³⁰³

17 *Skakade fjädrar, åskrör*.³⁰⁴

2 Membranofoner

211.24 *Timglasformade trummor*. Diametern är mindre vid mitten än i ändarna. Asien, Melanesien, Öst- och Västafrika.

211.26 *Kalkformade trummor*. Kroppen består av en huvudsektion som är antingen skålformad eller cylindrisk, och en smal stam; gränsfall av denna grundkonstruktion som förekommer

²⁸⁸ På <http://network.icom.museum/cimcim/resources/classification-of-musical-instruments/>.

³⁰⁰ På <http://network.icom.museum/cimcim/publications/bulletin-current-issue/>.

³⁰¹ Denna revidering av Hornbostel och Sachs ursprungliga definition ("...på grund av sin soliditet och elasticitet, ger ljuden") har gjorts för att kunna omfatta idiofoner spelade genom en högtalare där den mekaniska snarare än de akustiska vibrationerna i det primära materialet transduceras till analoga fluktuationer i elektrisk ström.

³⁰² Om de inte ingår i en resonator. Se: Knight 2016: 11. Fjädern i åskröret (Idiofoner 17) är fixerat i membranet i den rörformiga resonatorn.

³⁰³ Montagu 2009:12 föreslår att metalltrummorna flyttas till membranofonklassen. Medan stela diafragma- och flexibla membran utgör ändarna av ett kontinuum, har MIMO konsortiet funnit det värdefullt och mer praktiskt att behålla den ursprungliga klassifikationen och att granska tunna musikinstrumentets klingande komponenter inom ramen av den ursprungliga klassifikationen och att föra *hpà-si*, bronstrummor från Myanmar (Burma) till idiofonerna, eftersom de har styva metallmembran som kan dämpas men inte spännas i motsats till det flexibla membranet hos membranofonerna.

³⁰⁴ Knight 2016: 11. Se också: <https://www.youtube.com/watch?v=tpO0RCcE4zw>), publicerat 03.04. 2013.

särskilt i Indonesien påverkar inte identifieringen så länge man inte närmar sig cylindrisk form. De är enfalls trummor. Darabukka.

212 *Klappertrummor*. Trumman skakas och anslås då av hängande eller slutna kulor, eller liknande objekt. Indien, Tibet.

Suffix för användning vid indelning av membranofoner:

-81 *Snörningen*. Repen sträcks från membran till membran eller är anordnade i form av ett nät, utan att nyttja någon av de anordningar som beskrivs från -82 till -86.

3 Kordofoner

321.312 *Skaftskrinlutor eller skaftgitarrer*. Resonatorn är lådformad. Beduinerna Rabāba.

321.313 *Skafttrörlutor*. Handtaget går diametralt genom väggarna av ett rör längs dess diameterlinje (där djupet av kroppen är större än membranets radie). Kina, Indokina.

321.314 *Skaftamlutor*. Handtaget går genom väggarna av en rund ram (där djupet av kroppen inte är större än membranets radie). Banjo (med kroppens botten öppen).

321.322 *Halsskrinlutor eller halsgitarrer*. Fiol, viol, gitarr.

OBS.: Lutor vars kropp har formen av en skål klassificeras som skållutor.

323.2 *Skafttharpor med tryckstall [flyttbara stall] (stallharpor eller harplutor)*. Rak hals, taggat stall. Gambia (kora).

4 Aerofoner

420 *Kantinstrument som inte är flöjter*. Bläsand- och herdehund-visselpipor.³⁰⁵

421.221.11 *Utan fingerhål*. Enkla öppna flöjter med en inre kanal, utan fingerhål.

423.123.1 *Sugna (rörformade) labrosoner*.³⁰⁶ Nolkina.

423.123.11 *Sugna labrosoner utan munstycke*.

423.123.12 *Sugna labrosoner med munstycke*.

424 *Membranpipor*. Luftpelaren bringas att vibrera genom intermittent åtkomst av en luftström alstrad med hjälp av ett membran, som periodiskt öppnar och stänger en öppning. Om stämningen inte är beroende av luftkolonnens längd, ska instrumentet klassificeras som 412.2.

424.1 *Enstaka membranpipor*.

424.11 *Enstaka membranpipor med cylindrisk borrhål*.

³⁰⁵ Knight 2016: 18, fig. 2.

³⁰⁶ David Rycroft in Schneider 1993: 79

- 424.111 *Enstaka membranpipor med cylindrisk borrarning utan fingerhål.*
- 424.12 *Enstaka membranpipor med konisk borrarning.*
- 424.121 *Enstaka membranpipor med konisk borrarning utan fingerhål.*
- 424.122 *Enstaka membranpipor med konisk borrarning och fingerhål.*
- 424.2 *Uppsättning av membranpipor.*
- 424.21 *Uppsättning av membranpipor med cylindrisk borrarning.*
- 424.211 *Uppsättning av membranpipor med cylindrisk borrarning utan fingerhål.*
- 424.212 *Uppsättning av membranpipor med cylindrisk borrarning och fingerhål.*
- 424.22 *Uppsättning av membranpipor med konisk borrarning.*
- 424.221 *Uppsättning av membranpipor med konisk borrarning utan fingerhål.*
- 424.222 *Uppsättning av membranpipor med konisk borrarning och fingerhål.*
- 425 *Ribbat rör.* Luftkolonnen stimuleras av en ström av luft genom ett rör med inre ribbor
- 425.1 *Spinnrör.* Rörligt rör av flexibelt material i vilket centrifugalkraften skapar en ström av luft vid en virvlande rörelse.³⁰⁷

³⁰⁷ http://www.exo.net/~pauld/summer_institute/summer_day13music/Whirly.html.

Litteratur

- Baines, Anthony 1976: *Brass instruments: their history and development*. London: Faber.
- Bakan, Michael B., Wanda Bryant, Guangming Li, David Martinelli och Kathryn Vaughn 1990: 'Demystifying and classifying electronic music instruments'. *Selected Reports in Ethnomusicology* 8, 37–64.
- Brawn, Howard Mayer 1984: 'Chordophone'. I S. Sadie (red.): *New Grove Dictionary of Musical Instruments*, London: Macmillan, Band 2, 365.
- Charry, Eric 1996: 'Plucked lutes in West Africa: An historical overview'. *Galpin Society Journal* 49:3, 3–37.
- Crane, Frederick 1982: 'Jew's (Jaw's?, Jeugd?, Gewgaw? Juice?) harp.' I Frederick Crane (red.) *Vierundzwanzigsteljahrschrift der Internationalen Maultrommelvirtuosengenossenschaft*, Vol. 1. Iowa City [?], 29-41.
- Davies, Hugh 1984a: 'Electronic instruments'. I S. Sadie (red.): *New Grove Dictionary of Musical Instruments*. Band 1, London and New York: Macmillan 1984, 657–690.
- 1984b: 'Electrophones'. I S. Sadie (red.): *New Grove Dictionary of Musical Instruments*. Band 1, London and New York: Macmillan 1984, 694–695.
- 2001: 'Electrophone'. I S. Sadie (red.): *New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2nd edition, Band. 8. London and New York: Macmillan, 110.
- DeVale, Sue Carol 1989: 'African harps: Construction, decoration and sound'. I M-T. Brincard (red.): *Sounding Forms. African Musical Instruments*. New York: The American Federation of Arts 1989, 56–58.
- Emsheimer, Ernst 1947: 'A Lapp musical instrument.' *Ethnos* 12: 1-2, 86-92.
- Galpin, Francis W. 1903: 'The whistles and reed instruments of the American Indians of the North-West Coast.' *Proceedings of the Musical Association* 29, 127–129.
- 1937: *A text-book of European musical instruments*. London: Williams & Norgate.
- Griffiths, Ann; Joan Rimmer och Sue Carole DeVale (med Robert Anderson) 1984: 'Harps', *New Grove Dictionary of Musical Instruments*, Band 2, 156–158.
- Hickmann, Hans 1949: *Catalogue general des antiquités égyptiennes du musée du Caire: instruments de musique*. Cairo: Musée du Caire.
- Hornbostel, Erich M. von 1933: 'The Ethnology of African Sound-Instruments (Continued).' *Afrika: Journal of International African Institute*, 6: 3.
- Hornbostel, Erich M. von och Curt Sachs 1914: 'Systematik der Musikinstrumente. Ein Versuch.' *Zeitschrift für Ethnologie* 46, 553-590.
- 1961 [1914]: 'Classification of Musical Instruments.' *Galpin Society Journal* 14, 3-29. [Översättning av Anthony Baines och Klaus Wachsmann].
- Knight, Roderic 2016: 'A New Look at Classification and Terminology for Musical Instruments'. *Galpin Society Journal* 69: 11, 18.
- Kubik, Gerhard & Peter Cooke 2001: 'Lamellophone.' I S. Sadie (red.): *New Grove Dictionary of Music and Musicians*. 2:a uppl., London och New York: Macmillan, Band 14, 173.
- Montagu, Jeremy 2007: *Origins and Development of Musical Instruments*, Lanham: Scarecrow Press.

- 2009: 'It's time to look at Hornbostel-Sachs again.' *Muzyka* 54: 1, 7–27.
- Pestcoe, Shlomo 2008: *Banjo Roots: Västafrika*,
<http://www.myspace.com/banjorootswestafrika>, skapad 11 juli 2008.
- Picken, Laurence 1975: *Folk musical instruments of Turkey*. London: Oxford University Press.
- Schneider, Jens 1993: 'The nolkin: A Chilean sucked trumpet'. *Galpin Society Journal* 46: 79.
- Stiller, Andrew 1985: *Handbook of instrumentation*. Berkeley och London: University of California Press.
- Wachsmann, Klaus 1964: 'Human migration and African harps.' *Journal of the International Folk Music Council* 16, 84.