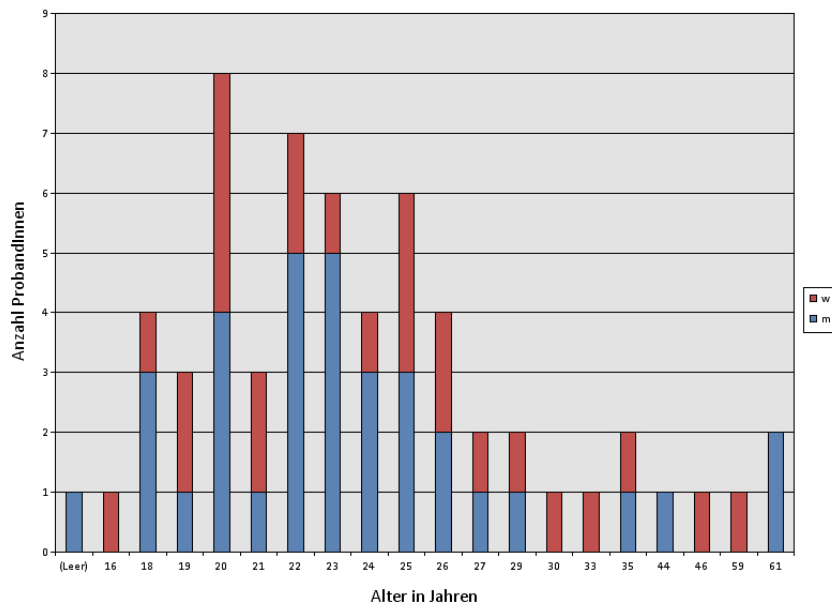


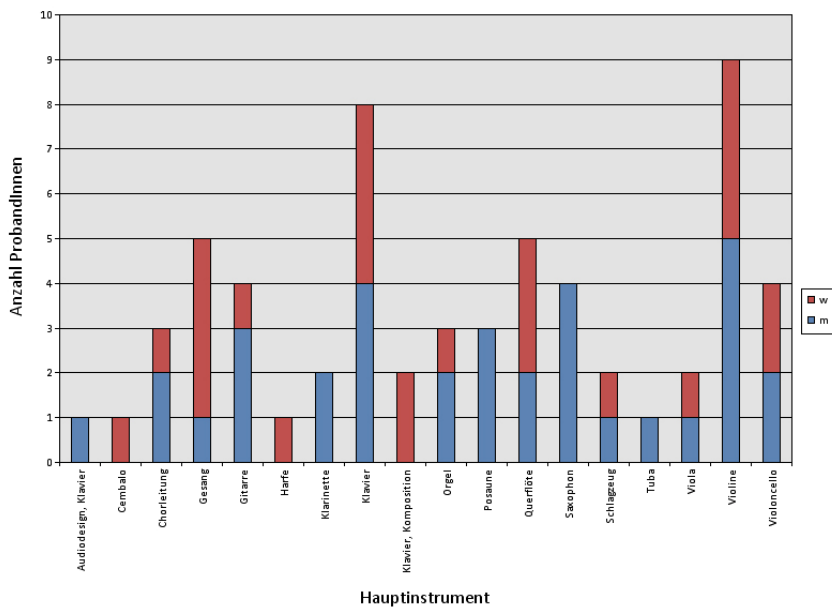
## JedeR hört anders – Bestimmung des individuellen Hörprofils

An den Messungen am 25.10.2010 an der Musik-Akademie in Basel nahmen insg. 60 Personen im Alter von 16 – 61 Jahren teil; von diesen waren 34 Männer und 26 Frauen. 10 Personen waren ProfimusikerInnen, 49 Musikstudierende an HSM, SCB und KSV, eine Person war musikalischeR AmateurIn.

Alter der ProbandInnen:



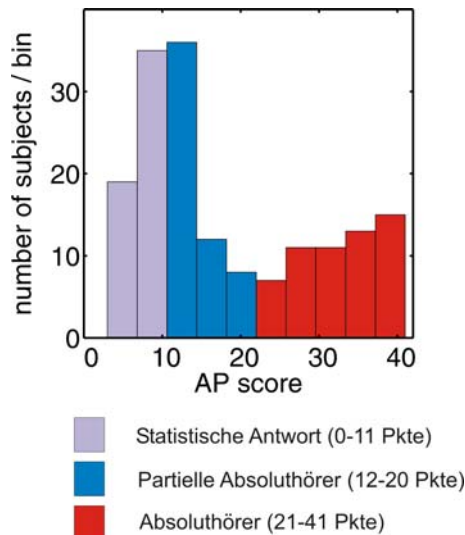
Hauptinstrumente der ProbandInnen:



## Erläuterungen zur Auswertung der einzelnen Tests

### 1. Test zur graduellen Erfassung des absoluten Gehörs (Schneider 2009)

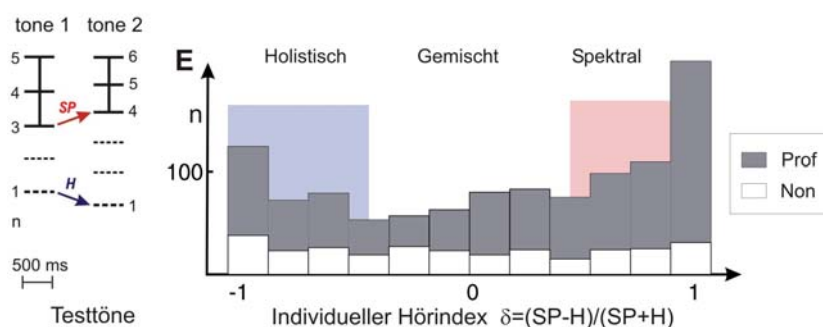
Die Verteilung der ersten drei Erhebungen dieses neuen Tests (Heidelberg 2009, Mannheim 2010 und Basel 2010) mit insgesamt 167 Profimusikern (VollzeitmusikerInnen, MusiklehrerInnen und MusikstudentInnen) zeigt eine bimodale Form mit etwa 30 % Hörern mit „zufälliger“ Trefferquote (graue Balken, 0-11 Punkte), und 35% partiellen Absoluthörern (blaue Balken, 12-20 Punkte) sowie 35% Absoluthörern (rote Balken, 21-41 Punkte). Die relative Aufteilung war bei allen drei Erhebungen ähnlich. Damit liegt insgesamt unter den Profimusikern der Anteil der mindestens partiellen Absoluthörer mit etwa 70% wesentlich höher als erwartet.



### 2. Test zur spektralen und holistischen Klangwahrnehmung (Schneider 1998–2009)

Die folgende Grafik zeigt im linken Teilbild die Zusammensetzung der Testtöne, sogenannte harmonische komplexe Töne mit zwei, drei oder vier benachbarten Teiltönen, die jeweils eine Obertongruppe formieren. Diese Obertongruppen bilden letztlich die Bausteine aller musikalischen Klänge oder Sprachlaute, kommen aber in der Regel in der musikalischen Praxis nicht isoliert vor. Der zugehörige Grundton (Nr. 1, gestrichelte Linie) ist physikalisch nicht vorhanden, wird aber dennoch im Gehirn der Grundtonhörer als fehlende Grundtonhöhe („missing fundamental“) rekonstruiert. Die Spektralhörer nehmen hingegen stärker die Spektraltonhöhen wahr, sei es einzeln als Mehrklänge oder kollektiv als spektraler Gesamteindruck mit heller Klangfarbe. Die gemischten Hörer hören im Regelfall beide Anteile gleichzeitig (sowohl den Grundton als auch Spektralkomponenten).

Das rechte Teilbild zeigt die Verteilung des Hörindex von insgesamt 1398 Profimusikern und 287 Amateuren oder Nichtmusikern (Messzeitraum 1998-2010). Danach gibt es unabhängig von der Musikalität eine sehr breite Verteilung. Der Mittelwert der Messungen in Basel im Oktober 2010 (mittlere Hörindex +0,17) ist etwas „spektral“ als der Mittelwert der Gesamtverteilung (+0,05).



### 3. Hörversuch zur Bestimmung der Stimmentrennungsfähigkeit (Hofmann-Weber 2008)

Es nahmen 59 der insg. 60 ProbandInnen an diesem Test teil.

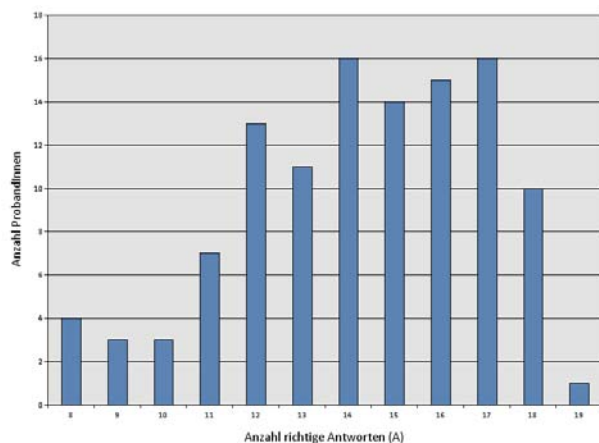
Ihnen wurden zwanzig Musiksamples, alle aus dem Bereich der Musik des 17.-19. Jahrhunderts und aus handelsüblichen Einspielungen, jeweils drei Mal vorgespielt. Auf dem Testbogen standen je Aufgabe drei Basslinienversionen in Noten: die richtige (A), eine naheliegende (B) und eine weniger naheliegende (C), jeweils in randomisierter Reihenfolge angeordnet. Die richtige Version sollte angekreuzt werden. Ausserdem sollte zu jeder Aufgabe auf einer Skala von 0-10 die subjektiv empfundene Deutlichkeit der Baßstimme angegeben werden: 0 unhörbar, 5 undeutlich, 10 sehr deutlich.

Die Auswertung erfolgte auf folgende Weise:

1. Anzahl der richtigen Antworten (A)
2. Punkte ABB: für jede richtige Antwort (A) wurde eine der angegebenen subjektiven Deutlichkeit entsprechende Zahl von Punkten gegeben (also 0 bis max. 10), für jede falsche Antwort (B oder C) die entsprechende Punktzahl abgezogen (also -0 bis -10). Dies ergab einen Range von -200 bis +200 Punkten.
3. Punkte ABC: Hier wurde bei den beiden falschen Antwortmöglichkeiten noch zwischen der naheliegenderen (B) und der entfernteren (C) unterschieden; bei Anwahl der C-Antwort wurden jeweils 10 Punkte mehr abgezogen (also -10 bis -20 Punkte); die weitere Punktevergabe erfolgte wie unter 2. beschrieben. Dies ergab einen Range von -400 bis 200 Punkten.
4. Subjektive Deutlichkeit: Pro ProbandIn wurde für die jeweils angegebene subjektive Deutlichkeit Minimum, Maximum und Mittelwert gebildet.

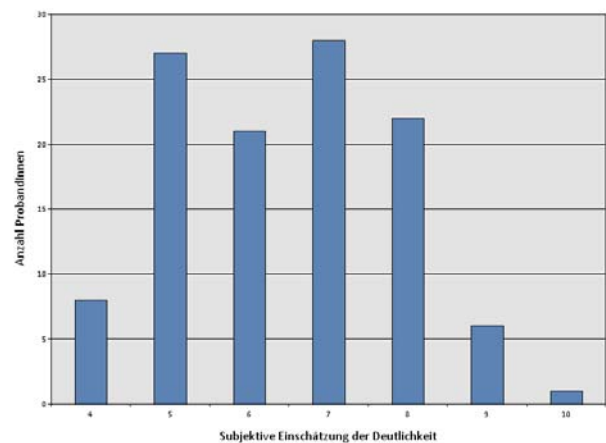
Bei den folgenden Grafiken wurden auch ProbandInnen des ersten Testdurchlaufs (Basel 2008) mit einbezogen. Sie stellen also die Durchschnitte aus 113 Tests dar.

Die ProbandInnen erreichten zwischen 8 und 19 richtige Antworten; nur eine Aufgabe (Nr. 4) wurde von allen ProbandInnen richtig beantwortet.



Der Mittelwert der richtigen Antworten lag bei 13,95.

Durchschnittliche subjektive Einschätzung der Deutlichkeit der Basslinien



Der Mittelwert der subjektiven Einschätzungen der Deutlichkeit (auf einer Skala von 1-10) lag bei 6,47.