



OpenEar

für MacOS und Windows

Version 1.11

Konzept & Programm:
Christoph Louven, Aileen Ritter

Mitarbeit:
Franziska Olbertz, Judith Erler;
David Höing, Désirée Jessen, Julia Steinhöfel

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung	3
1.1.Änderungen seit Version 1.3	4
2. Installation	8
3. Programmablauf	9
4. Programmeinstellungen	12
4.1. Datenbankeditor	17
5. Ausgabedateien	19

1. Beschreibung



OpenEar ist eine an der Universität Osnabrück entwickelte Software zur computergestützten Präsentation klingender Fragebögen. Hierbei können die freiwilligen Hördauern und die Präferenzbewertungen für die Stücke erfasst und der Wert des *Offenohrigkeits-Index* (OOI) für den Nutzer ermittelt werden. Die verwendeten Musikbeispiele können frei gewählt und der Programmablauf durch vielfältige Einstellungsmöglichkeiten flexibel gesteuert werden. Daher kann *OpenEar* auch als universelles Werkzeug für klingende Fragebögen im Rahmen musikpsychologischer und musikpädagogischer Anwendungen verwendet werden.

1.1. Änderungen seit Version 1.3

1.3.

- Zusätzliche Bewertung der Vertrautheit mit Musik eingeführt (Ausgabevariable ver_XX für jedes Musikbeispiel)
- Im Endbildschirm kann nun über das Menü ein neuer Versuchsdurchgang gestartet werden (Cmd-N, bzw. STRG-N).
- Unter Windows wird überprüft und ggf. gewarnt, falls im Pfadnamen der Audiodateien Sonderzeichen (Umlaute etc.) enthalten sind. Dies kann zu Problemen bei der Audio-Wiedergabe führen!

1.3.1

- Konsistentere Variablenamen der ausgegebenen Index-Berechnung
- Fehler behoben, dass die VNP-Nr. nicht mehr manuell eingetragen werden konnte.

1.5

- die Instruktionstexte können nun in den Einstellungen für jede einzelne Instruktion vollständig editiert werden. Ebenso kann die Fenster- und Fontgröße der einzelnen Instruktionen eingestellt werden.
- Zur Bewertung wurde die Frage hinzugefügt, ob sich das Urteil über die Musik während des Versuchs verändert hat.
- die vier Bewertungskategorien (Präferenzurteil, Bekanntheit des Stückes, Vertrautheit mit dem Stil, Urteil geändert) können in den Einstellungen einzeln aus- bzw. abgewählt werden. So kann z.B. auch nur ein Vertrautheitsurteil erhoben werden. In den Ausgabedateien erhalten die nicht erhobenen Kategorien den Wert -1.
- Die auf Wunsch in der 1. Zeile der Ausgabedateien gespeicherten Variablennamen können deutsch oder englisch ausgegeben werden.

1.6

- Die Orientierung der Ratingskalen wurde vereinheitlicht: negativ links, positiv rechts
- Openear liegt nun komplett in englischer Lokalisierung vor.

1.7 - keine öffentliche Version -

1.8

- Die Smiley- und Wetter-Icons wurden erheblich verbessert. Im anklickbaren Zustand sind die Icons nun jeweils farbig, im deaktivierten

Zustand grau. Damit kann man insbesondere Kindern besser erklären, wann sie die Icons anklicken können.

- Auch der große Pfeil im Hauptbildschirm zeigt nun durch Farbe (blau), wenn er anklickbar ist.
- Der einleitende Fragebogen kann nun in vier Varianten gezeigt werden:
 - nur Versuchspersonennummer. Hier muss die Vpn keine eigenen Angaben mehr machen;
 - nur Basisdaten (Alter, Geschlecht, Klasse);
 - vollständig, Erwachsenenversion;
 - vollständig, vereinfachte Version für Kinder;
- bei der Steuerung des Versuchsablaufs durch den Versuchsleiter wird der Button „Untersuchung starten“ im Fragebogen erst mit Alt-Klick aktiviert. Damit wird verhindert, dass Vpn bereits vor dem Ende der Versuchsleiterinstruktionen den Versuch versehentlich starten.
- im Hauptbildschirm können weitere Statusinformationen eingeblendet werden
 - Versuchspersonennummer und Rechnernummer;
 - Stille-Indikator. Hierbei wird oben links ein unauffälliges, kleines ‚Stopp‘-Quadrat eingeblendet, wenn die Vpn aktuell keine Musik hört.
- die Ausgabe und Berechnung des Osnabrücker Offenohrigkeits Index wurde auf den revidierten Berechnungsmodus umgestellt. Die durchschnittliche Hördauer der negativ bewerteten Beispiele wird nun durch die durchschnittliche Hördauer aller Beispiele (vorher: nur der positiv bewerteten Beispiele) dividiert. Da weiterhin auch die durchschnittliche Hördauer der positiv bewerteten Beispiele als Zwischenwert ausgegeben wird, kann alternativ der ‚alte‘ OOI nachträglich berechnet werden.
- ein fataler Fehler wurde behoben, durch den in älteren Versionen bei Durchführung mehrerer Versuchsdurchgänge hintereinander (durch Anwahl des entsprechenden Menüeintrags „Neuer Durchgang...“) die Daten des früheren Durchgangs teilweise in den neuen übernommen wurden. Wenn das Programm zwischen den Durchgängen beendet und neu aufgerufen wurde, trat das Problem auch in früheren Versionen nicht auf. In den Protokolldateien erkennt man die fehlerhaften Daten an absolut gleichen freiwilligen Hördauern und Positionsnummern in der Stückfolge.
- Unter MacOS ist OpenEar nun eine vollständige sog. ‚Cocoa‘-Application. Dies bringt neben einem moderneren Aussehen auch z.B. die Möglichkeit, bei der Eingabe der Instruktionstexte die Rechtschreibkorrektur des Betriebssystems zu nutzen.
- OpenEar verfügt nun über eine vollständige spanische Lokalisierung.

1.8.1

- Ein weiterer Fehler wurde behoben, durch den die Zwischen- und Endwerte der OOI-Berechnung falsch ausgegeben wurde.

1.9

- Falls die Aktivierungszeit des „Weiter“-Knopfes über der Dauer eines Musikbeispiels lag, musste bislang nach dem Ende der Musik Stille abgewartet werden, bis der Knopf aktiv wurde. Dies wurde behoben.
- Wichtige Änderungen bei der Zeitmessung: Nun können in den Voreinstellungen „Anzeige und Ausgabe“ zwei Modi gewählt werden:
 - NUR die freiwillige Hörzeiten NACH dem Aktivieren des Weiter-Knopfes bis zum Ende des Stückes werden gemessen. Falls kurze Stücke bereits VOR der Aktivierung des Weiter-Knopfes enden, wird eine freiwillige Hördauer von 1 ms ausgegeben. Dies ist der Standard-Modus aller bisherigen OpenEar-Versionen.
 - Die GEAMTE Hörzeit eines Beispiels wird gemessen, vom Beginn der Musik bis zum Ende.
- In den Ergebnisdateien werden mit den Versuchseinstellungen zwei weitere Variablen ausgegeben: die OpenEar-Versionsnummer und der Modus der Zeitmessung
- Bisher konnte es passieren, dass durch eine Änderung der Versuchseinstellungen das Format der Ausgabedateien verändert und dann verschiedene Formate in derselben Sammeldatei gemischt wurden. Dies konnte beim Import in Auswertungsprogramme zu Problemen führen. Nun erscheint in einem solchen Fall der Warnhinweis, dass die Rechnerkennung geändert werden sollte.
- Das Stop-Icon im kombinierten Hör- und Bewertungsmodus wurde überarbeitet.

1.9.1

- Korrigierte Fehler in der Spanischen Lokalisierung

1.10.0

- OpenEar läuft ab Version 1.10.0 unter Windows auch ohne die Multimedia-Umgebung ‚Quicktime‘ von Apple. Vorhandene Quicktime-Installationen können daher von den Rechnern entfernt werden, stören aber auch nicht.
- Als zusätzliche grafische Bewertungsskala können neben Smileys und Wetterbildern nun auch Daumensymbole gewählt werden.

1.10.1

- Kleine Änderungen der Darstellung und der Beschriftung
- Die Fenster mit den Versuchsinstruktionen bei selbstgesteuertem Ablauf arbeiten nun Modal. Es kann nun nicht mehr vorkommen, dass diese Fenster durch einen Fehlklick versehentlich in den Hintergrund befördert werden und nicht mehr zugänglich sind.

1.11

- Ab dieser Version ist OpenEar für macOS eine 64-bit-Anwendung und damit lauffähig ab MacOS 10.10.5 ‚Yosemite‘ oder neuer (auch macOS 10.15.x ‚Catalina‘)
- Unterstützung von hochauflösenden 4K- und 5K- Displayauflösungen
- Behebung eines Fehlers im Datenbankeditor, durch den einzelne Musikbeispiele nicht mehr aus der Datenbank gelöscht werden konnten.
- Allgemeine Codeoptimierung

2. Installation

OpenEar läuft unter folgenden Systemen:

- Mac OS X 10.10.5 oder später;
- Windows 7 SP 1 oder später (32 und 64 bit);

Seit *OpenEar* 1.10.0 ist auf Windows-Systemen die zusätzliche Installation von Apple Quicktime *nicht mehr erforderlich*.

Das Programm kann grundsätzlich an einer beliebigen Stelle installiert werden. Zum Betrieb werden folgende Dateien benötigt:

- im Programmverzeichnis:
 - *OpenEar* (MacOS) bzw. *OpenEar.exe* (Windows)
 - nur Windows: Verzeichnisse 'OpenEar Libs' und 'OpenEar Resources'
 - license.lic (personalisierte Lizenzdatei, die kostenfrei angefordert werden kann. Wenn diese Datei fehlt, ist das Programm auf maximal drei Musikbeispiele von je 30 Sekunden Dauer beschränkt)
- an beliebiger Stelle:
 - Verzeichnis für alle im Versuch verwendeten Audiodateien (Voreinstellung: 'Audio' im *OpenEar*-Verzeichnis)
 - Verzeichnis für die im Versuch erzeugten Ausgabedateien (Voreinstellung: 'Output' im *OpenEar*-Verzeichnis)
 - Datenbank-Datei mit Informationen über die verwendeten Musikbeispiele (Voreinstellung: 'OpenEarDB.rsd' im *OpenEar*-Verzeichnis)
- Die Voreinstellungen des Programms werden in einer Datei *OpenEarPref.XML* gespeichert. Diese wird beim ersten Programmstart im Voreinstellungs-Verzeichnis des Nutzers angelegt (MacOS: :Users:*user*:Library:Preferences:; Win: \user\AppData\Roaming\)
- Falls sich eine solche Datei auch im *OpenEar*-Verzeichnis findet, hat diese Vorrang vor der Datei im Voreinstellungs-Verzeichnis. So ist es möglich, durch einfaches Kopieren des kompletten *OpenEar*-Verzeichnisses eine gesamte *OpenEar*-Installation mit allen Voreinstellungen auf einen anderen Rechner zu übertragen.

Um *OpenEar* zu installieren, entpacken Sie die heruntergeladene ZIP-Datei (für MacOS X bzw. Windows) und kopieren Sie den kompletten Inhalt in ein beliebiges Verzeichnis auf Ihrer Festplatte. Damit steht sofort eine lauffähige Testversion zur Verfügung. Falls Sie eine Lizenzdatei license.lic erhalten haben, kopieren Sie auch diese ins *OpenEar*-Verzeichnis.

3. Programmablauf

Eine *OpenEar*-Sitzung besteht aus einem Fragebogen zu Beginn und ein oder zwei Durchgängen, in denen die Musikbeispiele gehört und/oder bewertet werden:

a. Fragebogen

In den Versuchseinstellungen können vier verschiedene Varianten des Fragebogens gewählt werden. Im einfachsten Fall muss nur die Versuchspersonenkennung eingetragen werden. Der ausführlichste Fragebogen umfasst umfangreiche demographische Angaben.

b. Hör- und/oder Bewertungsteile

OpenEar kann die Reaktion der Nutzer auf die Musikbeispiele im Hinblick auf zwei Aspekte erfassen:

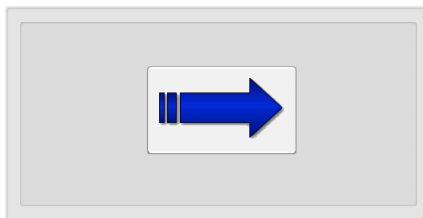
- freiwillige Hördauern: wie lange wird ein Musikbeispiel freiwillig gehört, wenn der Nutzer jederzeit zum nächsten Musikbeispiel weiterklicken kann?
- Präferenz- und Bekanntheitsurteil: Wie gut hat dem Probanden das Musikbeispiel gefallen? Kannte er das Musikbeispiel bereits vor dem Versuch? Wie vertraut ist er mit dem Musikstil? Hat sich das Urteil im Lauf des Versuchs geändert?

Diese beiden Aspekte können in einem gemeinsamen oder in zwei getrennten Durchläufen der Musikbeispiele erfasst werden:

- bei gemeinsamer Erfassung kann der Nutzer zuerst ein Musikbeispiel beliebig lange anhören. Dabei ist zunächst nur der große Weiter-Knopf aktiv. Beim Klick hierauf wird die Musik gestoppt und muss zuerst bewertet werden, bevor mit dem nächsten Klick auf den Weiter-Knopf eine neue Musik erklingt.



- bei getrennter Erfassung ist im ersten Teil (freies Hören) zunächst nur der große Weiter-Knopf sichtbar, um das freie Hören noch nicht durch die Bewertungsaufgabe zu beeinflussen.



Wenn keine Bewertung gewünscht wird, ist die Sitzung nach diesem Teil beendet. Wenn eine Bewertung erfolgen soll, folgt ein zweiter Durchlauf der Musikbeispiele. Diese müssen dann zunächst eine definierbare Zeit angehört werden (können also nicht vorzeitig abgebrochen werden), bevor die Bewertung abgegeben werden muss.

Der gesamte Programmablauf kann

- a. vom Nutzer selbsttätig gesteuert werden. Dann erfolgt die Versuchsinstruktion durch Bildschirmanweisungen. Der Instruktionstext kann in den Versuchseinstellungen frei editiert werden.
- b. Falls die Instruktion durch den Versuchsleiter erfolgen soll, wird bei getrennter Bewertung zwischen dem Hör- und dem Bewertungsteil ein Zwischenbildschirm mit Stoppschild eingeblendet, der nur über einen speziellen, einstellbaren Tastendruck verlassen werden kann.

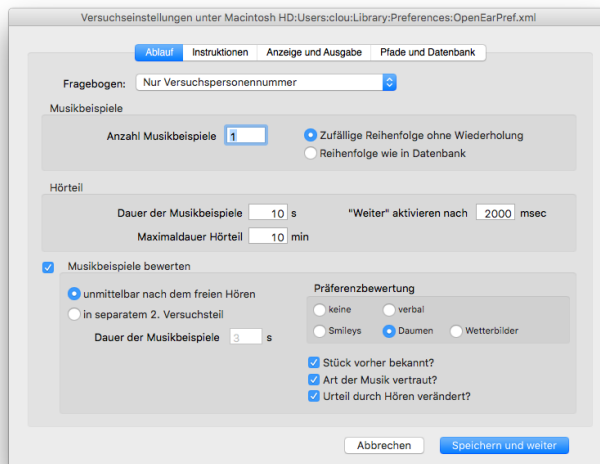


4. Programmeinstellungen

Der Programmablauf kann durch zahlreiche Einstellungen an verschiedene Anwendungsdesigns angepasst werden. Die Einstellungen sind nur während des demographischen Fragebogens über die Menüzeile zu erreichen. Während der Hör- und Bewertungsdurchläufe ist der Zugriff nicht möglich.

Die Einstellungen gliedern sich in die vier Reiter „Ablauf“, „Instruktionen“, „Anzeige und Ausgabe“ und „Pfade“

a. Ablauf



- Fragebogen: hier können vier verschiedene Varianten des einführenden Fragebogens gewählt werden:
 - nur Versuchspersonennummer: Hier muss die Vpn keine eigenen Angaben mehr machen;
 - nur Basisdaten (Alter, Geschlecht, Klasse);
 - vollständig, Erwachsenenversion;
 - vollständig, vereinfachte Version für Kinder.

- Musikbeispiele:
Wie viele Musikbeispiele werden im Durchlauf angeboten? Diese Zahl kann kleiner sein als die Gesamtzahl der Musikbeispiele in der Datenbank, sie kann aber nicht größer sein, da ein Beispiel nicht sinnvoll mehrfach präsentiert werden kann.
Die Reihenfolge der Beispiele kann randomisiert sein oder der Reihenfolge der Datenbank folgen. Bei einer vom freien Hören getrennten Bewertung werden die Beispiele für den Bewertungsteil neu randomisiert.
- Zeitablauf Hörteil:
Die „Dauer der Musikbeispiele“ definiert die Maximaldauer eines Stücks beim freien Hören. Wenn die Versuchsperson bis zu dieser Maximaldauer hört, wird die Musik automatisch abgebrochen und dies im Protokoll vermerkt. Ebenso wird vermerkt, wenn die Musik vor diesem Zeitpunkt vorzeitig endet, weil die Audiodatei zu Ende ist.
„Weiter aktivieren nach“: Beim freien Hören wird der große „Weiter“-Knopf nach dem Beginn einer neuen Musik deaktiviert und erst nach Ablauf der eingestellten Zeit wieder anklickbar gemacht. Damit kann einerseits versehentlich zu schnelles Weiter-Klicken verhindert, zum anderen aber auch eine Mindest-Hördauer für die Stücke definiert werden. Die protokollierte freie Hördauer eines Stückes beginnt nach re-aktivieren des Knopfes und endet beim nächsten Klick auf „Weiter“.
„Maximaldauer“: Der eingestellte Wert definiert die maximale Gesamtdauer des ersten Versuchsteils (freies Hören oder Hören mit anschließender Bewertung). Bei Überschreiten der Zeit wird keine neue Musik mehr gestartet und der erste Teil beendet. Eine bereits gestartete Musik wird jedoch nicht abgebrochen.
- Musikbeispiele bewerten:
Soll eine Bewertung erfolgen, und soll diese in einem separaten Versuchsteil oder direkt nach dem Hören erfolgen? „Dauer der Musikbeispiele“ definiert, wie lange ein Musikbeispiel in einem separaten Bewertungsteil angehört werden *muss*, bevor eine Bewertung abgegeben werden kann.
Mit welcher Skala soll die Bewertung erhoben werden (Smileys, Daumensymbole, Wettersymbole oder verbal)?
Welche Zusatzfragen werden zur Bewertung gestellt?

b. Instruktionen

Versuchseinstellungen unter Macintosh HD:Users:clou:Documents:Wissenschaft: aktuelle Projekte:Offenohri...

Ablauf | **Instruktionen** | Anzeige und Ausgabe | Pfade und Datenbank

☒ Versuchsperson erhält Textinstruktionen und kann den Ablauf selbst steuern

Hörteil

Kinder: Children instructions for the listening part ...

Erwachsene: Adult instructions for the listening part ...

Bewertungsteil

Kinder: Children instructions for the rating part ...

Erwachsene: Adult instructions for the rating part ...

Kombiniertes Hören und Bewerten

Kinder: This is a sample instruction text. ...

Erwachsene: Adult instructions for the combined part ...

1 Taste zum Verlassen des STOP-Fensters bei Steuerung durch Versuchsleiter.
Die Taste zum Verlassen des einleitenden Fragebogens wird durch Alt-Klick aktiviert.

Abbrechen Speichern und weiter

- Versuchsperson erhält Textinstruktionen:

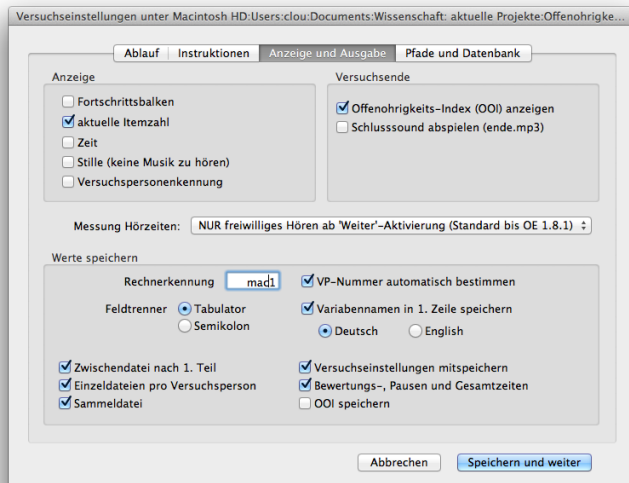
Bei Aktivieren kann der Nutzer den gesamten Versuchsablauf selbstständig und unabhängig vom Versuchsleiter steuern. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn bei einer Durchführung mit mehreren Rechnern die Versuchspersonen zu unterschiedlichen Zeitpunkten beginnen.

Die Instruktionen für die drei Versuchsmodi können für Kinder (Alter < 18) und Erwachsene durch Klick auf den Editierbutton am Ende des Textfelds frei editiert werden. Zusätzlich können in dem Editierfenster die Textgröße und die Fenstergröße eingestellt werden.

Bei Deaktivieren der Textinstruktionen wird zwischen dem ersten und zweiten Teil ein Zwischenbildschirm mit Stop-Zeichen gezeigt, der nur mit der hier einstellbaren Taste verlassen werden kann. Dies bietet sich u.a. bei der Durchführung mit Kindergruppen an mehreren Rechnern an, die gemeinsam verbale Instruktionen erhalten sollen.

Bei der Steuerung des Versuchsablaufs durch den Versuchsleiter wird der Button „Untersuchung starten“ im Fragebogen erst mit Alt-Klick aktiviert. Damit wird verhindert, dass Vpn bereits vor dem Ende der Versuchsleiterinstruktionen den Versuch versehentlich starten.

c. Anzeige und Ausgabe



- **Anzeige:**
Die ersten drei Optionen zeigen den aktuellen Versuchsstand bzw. Zeitablauf während der Musikedurchläufe links oben im Fenster. Stille: Hierbei wird oben links ein unauffälliges, kleines ‚Stopp‘-Quadrat eingeblendet, wenn die Vpn aktuell keine Musik hört. Versuchspersonenkenennung: zeigt VPN- und Rechnerkennung rechts oben an.
- **Versuchsende**
OOI anzeigen: Wenn die Option gewählt ist, wird aus den ermittelten freiwilligen Hörzeiten und Bewertungen der Wert des *Offenohrigkeits-Index* für den Nutzer ermittelt. Nähere Informationen zum OOI finden Sie auf unserer Homepage.
Falls gewünscht, kann zum Versuchsende die Datei mit dem Namen ‚ende.mp3‘ abgespielt werden, die sich im Audioordner befinden muss.

- Messung Hörzeiten:

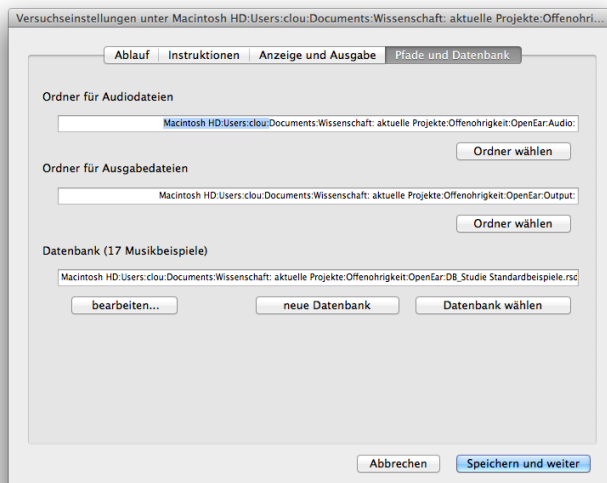
Es können zwei Modi gewählt werden:

- NUR die freiwillige Hörzeiten NACH dem Aktivieren des Weiter-Knopfes bis zum Ende des Stückes werden gemessen. Falls kurze Stücke bereits VOR der Aktivierung des Weiter-Knopfes enden, wird eine freiwillige Hördauer von 1 ms ausgegeben. Dies ist der Standard-Modus aller bisherigen OpenEar-Versionen.
- Die GEAMTE Hörzeit eines Beispiels wird gemessen, vom Beginn der Musik bis zum Ende.

- Werte speichern

Hier können die Ausgabedateien näher spezifiziert werden. Nähere Informationen zu den Ausgabedateien finden Sie in Kap. 5.

d. Pfade und Datenbank



- Ordner für Audiodateien

Alle von OpenEar verwendeten Audiodateien müssen sich in einem gemeinsamen Verzeichnis befinden. Das Verzeichnis kann hier gewählt werden. Damit die Audiodateien tatsächlich verwendet werden, müssen Sie zusätzlich in der Programmdatenbank aufgeführt und mit Zusatzinformationen versehen sein (s.u.).

- Ordner für Ausgabedateien

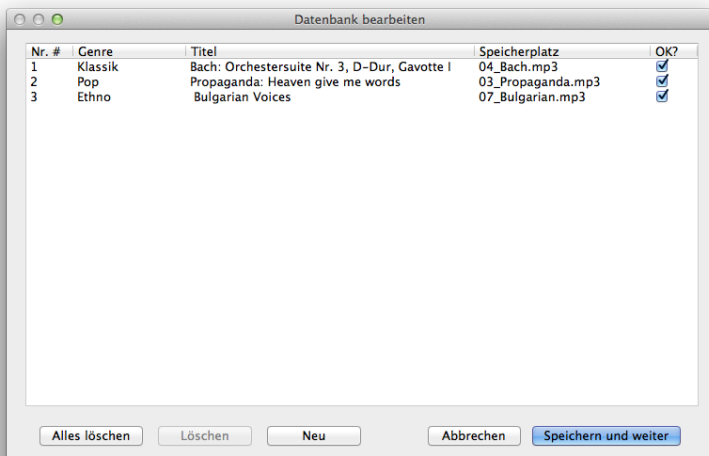
Die von OpenEar erzeugten Ausgabedateien werden im angegebenen Verzeichnis gespeichert. Das Verzeichnis darf dazu nicht schreibgeschützt sein.

- Datenbank

Die OpenEar-Datenbank enthält für jedes Musikbeispiel Kennnummer, Stilzuordnung, Titel und Speichername im Audioverzeichnis. Die Datenbank kann neu angelegt oder aus den vorhandenen Datenbanken ausgewählt werden. Ausserdem kann die aktuell ausgewählte Datenbank bearbeitet werden.

Die Einstellungen werden erst nach Klick auf „Speichern und weiter“ endgültig übernommen und können durch Klick auf „Abbrechen“ rückgängig gemacht werden. Dies gilt *nicht* für Änderungen in der Datenbank, falls der Datenbankeditor zuvor mit „Speichern“ verlassen wurde.

4.1. Datenbankeditor



Über die Taste „bearbeiten...“ im Reiter „Pfade und Datenbank“ der Versuchseinstellungen gelangt man in den Editor zum Bearbeiten der Datenbank. Jedes Musikbeispiel, das von OpenEar verwendet werden soll, muss in der Datenbank aufgeführt werden. Das Kopieren der Datei in das Audioverzeichnis reicht dazu alleine nicht aus!

Zu jedem Musikbeispiel wird eine Kennnummer, das Genre, ein Titel sowie der Speicherplatz im Audioverzeichnis erfasst. In der letzten Spalte wird durch ein Häkchen unter „OK?“ angezeigt, ob die Datei erfolgreich im angegebenen Audioverzeichnis gefunden werden konnte.

Klicken Sie in die betreffende Zeile, um ein Beispiel zu ändern. Es können neue Musikbeispiele erfasst, vorhandene Musikbeispiele gelöscht oder die ganze Datenbank geleert werden.

Alle Änderungen werden erst endgültig nach Klick auf „Speichern und Weiter“.

5. Ausgabedateien

Die Namen aller Ausgabedateien setzen sich aus der Rechnerkennung RRR und der Versuchspersonenkennung VVV zusammen. Die Rechnerkennung wird in den OpenEar-Einstellungen von Hand vergeben (am sinnvollsten für jeden in der Versuchsreihe verwendeten Rechner anders), die VP-Kennung kann von Hand beliebig eingestellt oder automatisch mit aufsteigenden Nummern vergeben werden.

Es werden pro Versuchsperson bis zu drei Ausgabedateien ausgegeben, die in den OpenEar-Einstellungen ausgewählt werden können:

- RRR_VVV.txt : Einzeldatei mit den Ergebnissen einer einzelnen Versuchsperson.
- RRR_VVV_T1.txt : Einzeldatei mit den Ergebnissen nur aus Versuchsteil 1
- RRR_Sammel.txt : Sammeldatei, die die Ergebnisse aller Vpn unter dieser Rechnerkennung enthält. Wenn man die Rechnerkennung ändert (weil z.B. ein anderer Versuchsablauf durchgeführt wird), wird auch eine neue Sammeldatei angelegt.

Jede Vp enthält in der Ausgabedatei eine einzelne Ausgabezeile. Zusätzlich können in der ersten Zeile die Variablennamen mit ausgegeben werden. Dies macht die Kontrolle der Ausgabe und den Import in Statistikprogramme erheblich einfacher.

Die einzelnen Variablen werden durch ein Trennzeichen (Delimiter) getrennt. Dies kann wahlweise ein Semikolon oder ein Tabulator sein. Tabulator-getrennte Ausgaben können sehr einfach z.B. nach Excel importiert werden, indem die txt-Datei einfach auf das Excel-Symbol gezogen wird.

Die Ausgabe umfasst folgende Werte (Variablennamen wahlweise deutsch/englisch; alle Zeitwerte in ms)

1. Demographische Daten

Wenn der Nutzer bei einer Frage keine Auswahl trifft, wird der Wert 0 bzw. „Indet“ ausgegeben.

deutsch	englisch	
vpnr	subjnr	Versuchspersonennummer
klasse	class	Klasse bzw. Studienjahr
geschl	sex	Geschlecht (w/f, m, Indet)
musikausb	musiceduc	besondere Musikausbildung (Musikgymnasium, Studium, etc) (True/False/Indet)
vp_instr	subj_instr	VP spielt Musikinstrument (True/False/Indet)
musmotiv	musmotiv	Ich höre Musik hauptsächlich 0. k.A., 1. zur Entspannung, 2. als Hintergrund, 3. zur Aufmunterung, 4. weil mir ein Stück besonders gut gefällt, 5. damit ich nicht so alleine bin, 6. um ein Stück kennen zu lernen, 7. sonstiges
v_bildung	f_educ	Bildungsabschluss des Vaters: 0 k.A., 1. ohne Abschluss, 2. Volks-/Hauptschule, 3. Realschule/Sek. 1, 4. Abitur, 5. Hochschulabschluss, 6. Promotion/Dokortitel
v_instr	f_instr	Vater spielt Musikinstrument (True/False/Indet)
m_bildung	m_educ	Bildungsabschluss der Mutter (s.o.)
m_instr	m_instr	Mutter spielt Musikinstr. (True/False/Indet)
gesch_instr	sibl_instr	Geschwister sp. Musikinst. (True/False/Indet)
mus_gem	mus_togeth	Zu Hause wurde/wird regelmäßig gemeinsam musiziert (True/False/Indet)

2. Versuchseinstellungen (Ausgabe abschaltbar)

deutsch	englisch	
OE_version	OE_version	verwendete Version von OpenEar
itemzahl	itemcnt	Zahl der zu hörenden/bewertenden Beispiele
bewertung	rating	0: keine Bewertung; 1: direkt nach der Musik; 2: in separatem Versuchsteil
bew_art	r_kind	Bewertet mit 1 = verbal; 2 = Smileys; 3 = Wetterbilder; 4 = Daumen
rnd_algo	rnd_algo	Itemfolge bestimmt 2 = Zufällig ohne Doppel; 3 = sortiert nach Datenbank
t_aktiv	t_active	Zeit, bis bei freiem Hören nach dem Musikstart der Knopf zum Weiterklicken aktiviert wird (Vp werden so lange zum Anhören „gezwungen“)
t_teil1	t_part1	Maximale Gesamtdauer für das freie Hören. Nach dieser Zeit wird kein neues Stück begonnen, ein laufendes Stück wird aber nicht unterbrochen.
t_item_t1	t_item_p1	Maximale Spieldauer des Items beim freien Hören. Nach dieser Zeit wird das Stück unterbrochen
t_item_t2	t_item_p2	Spieldauer beim Bewerten. Nach dieser Zeit wird die Bewertung freigeschaltet.
abl_selb	subj_ctrl	Ablauf für Vp selbständig mit Textinstruktionen (true) oder Instruktion und Steuerung durch VL (false)
zeitmess	t_measure	0: NUR die freiwillige Hördauer 1: Gesamte Hördauer eines Stückes

3. Ergebnisse pro Musikbeispiel

Der folgende Block wird für alle Musikbeispiele in der Datenbank ausgegeben. Die Kennnummer XX steht dabei für die Nummer des Stücks in der Datenbank.

deutsch	englisch	
z_XX	t_XX	Zeit, die das Stück gehört wurde
e_XX	e_XX	wurde das Stück wegen Zeitüberschreitung automatisch abgebrochen oder bis zum Ende gehört (true/false)?
n_XX	n_XX	Position des Stücks in der Abfolge der Beispiele
b_XX	p_XX	Präferenzbewertung des Stücks (1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht)
bek_XX	know_XX	War das Stück bekannt (true/false)
ver_XX	fam_XX	Vertrautheit mit der Art der Musik (1 = „völlig neu“ bis 5 = „sehr vertraut“)
uge_XX	pchg_XX	Urteil über die Musik hat sich während des Versuchs geändert (1 = sehr negativ, 5 = sehr positiv)
zb_XX	trat_XX	Für die Bewertung benötigte Zeit (zwischen Freischalten der Bewertung und dem letzten Bewertungsklick) (Ausgabe abschaltbar)
zp_XX	tpaus_XX	Pausenzeit nach der Bewertung (zwischen letztem Bewertungsklick und Start des nächsten Beispiels) (Ausgabe abschaltbar)

4. Gesamtzeiten (Ausgabe abschaltbar)

deutsch	englisch	
z_teil1	t_part1	benötigte Zeit für Versuchsteil 1
z_teil2	t_part2	benötigte Zeit für Versuchsteil 2
z_ges	t_all	Gesamtzeit für den Versuch

5. Offenohrigkeits-Index (OOI) (abschaltbar)

deutsch	englisch	
n_g_pos	n_h_pos	Anzahl der frei gehörten, positiv bewerteten (b_XX <= 3) Items
s_z_pos	s_t_pos	- Summe der Hörzeiten
m_z_pos	m_t_pos	- Durchschnittliche Hörzeit
n_g_neg	n_h_neg	Anzahl der frei gehörten, negativ bewerteten (b_XX >= 3) Items
s_z_neg	s_t_neg	- Summe der Hörzeiten
m_z_neg	m_t_neg	- Durchschnittliche Hörzeit
n_g_all	n_h_all	Anzahl aller frei gehörten Items
s_z_all	s_t_all	- Summe der Hörzeiten
m_z_all	m_t_all	- Durchschnittliche Hörzeit

deutsch	englisch	
OOI	OOI	<p>Offenohrigkeit-Index: $OOI = m_z_neg / m_z_all$</p> <p><i>(Achtung: Bis Version 1.7:</i> $OOI = m_z_neg / m_z_pos)$</p> <p>Da die Toleranz gegenüber einem Gegenstand immer auch mit der grundsätzlich negativen Bewertung des Gegenstands einher geht, kann der OOI nur bestimmt werden, wenn mindestens ein Musikstück auch negativ bewertet wird. Bei $m_z_neg = 0$ wird der OOI daher als nicht definiert ausgegeben.</p>