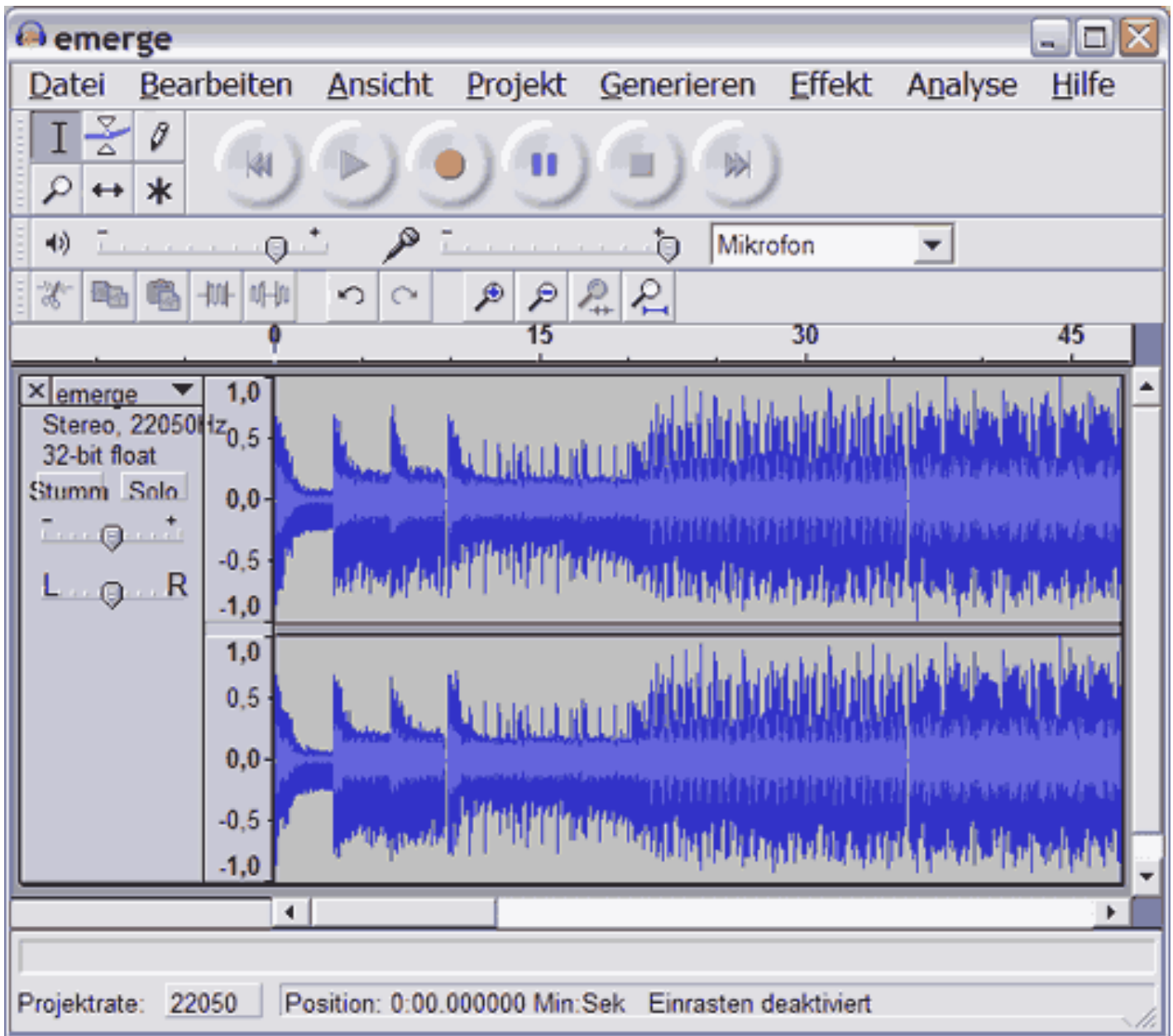


Audiodaten bearbeiten

Anwendungsprogramme zur Bearbeitung von Audio-Dateien eröffnen vielfältige Möglichkeiten, die früher nur mit einem Tonstudio realisiert werden konnten. Sie können Ihr Audio-Material schneiden, kopieren und einfügen, Klangeffekte wie z. B. Echo mixen und hinzufügen oder Störgeräusche wie z. B. Rauschen vermindern. Zudem können Sie die Audio-Dateien komprimieren und in das für den jeweiligen Einsatzzweck am besten geeignete Format konvertieren. Wir zeigen Ihnen, mit welchen Programmen Sie Ihr Audiomaterial bearbeiten können und wie Sie die Dateien für die Verwendung im Internet vorbereiten.

Audioeditoren

Zur Bearbeitung von Audio-Dateien werden spezielle Anwendungsprogramme, so genannte Audio-Editoren verwendet, die auch zum Aufnehmen und Abspielen der Audiodatei geeignet sind. Auf dem Markt finden sich eine Reihe professioneller Programme mit großem Funktionsumfang. Viele gute Programme sind günstig oder als Freeware zu haben. Wir haben für Sie eine Liste mit Audioeditoren zusammengestellt.



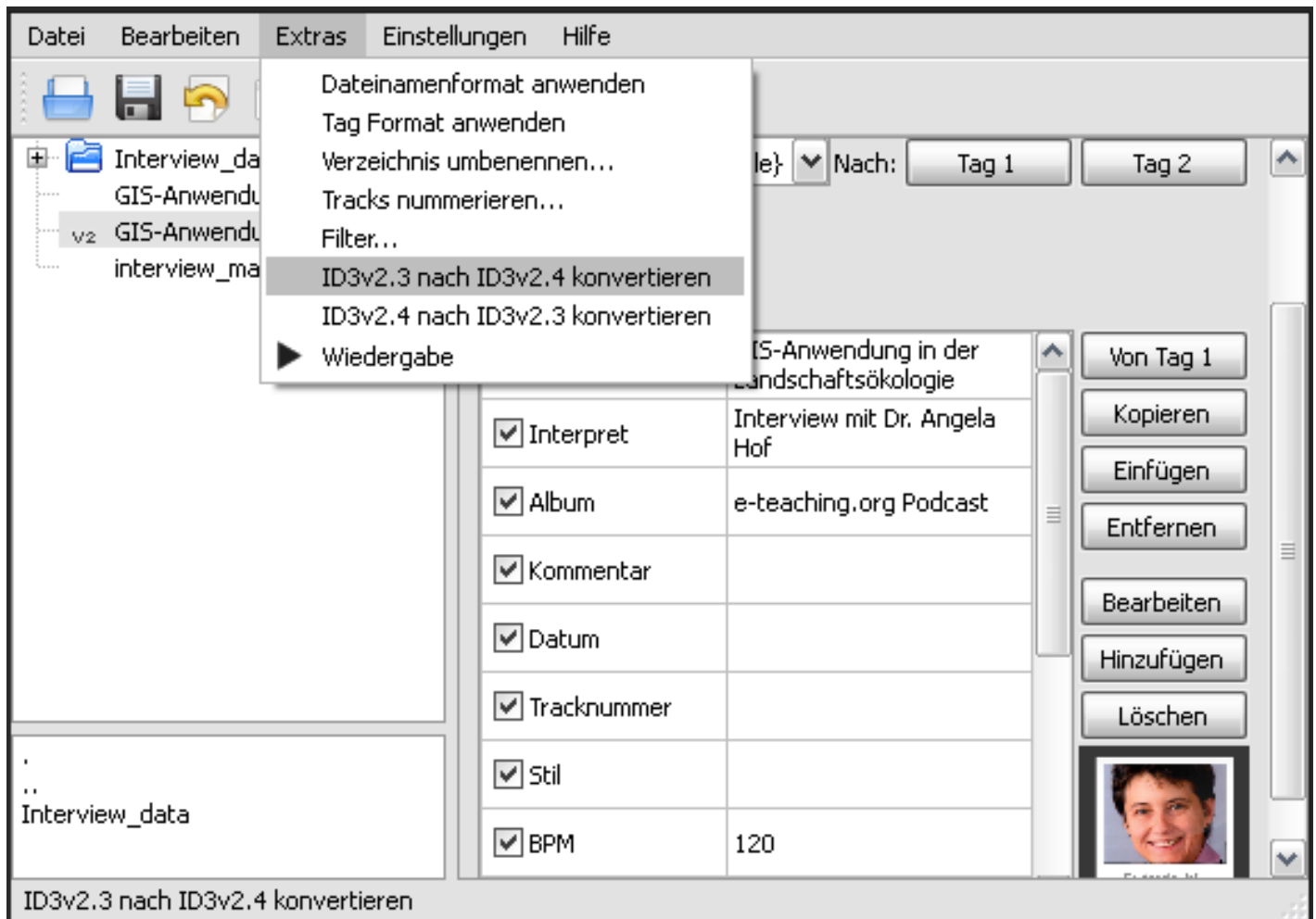
Benutzeroberfläche eines Audioeditors (Beispiel Audacity)

Audio-Dateien für das Internet vorbereiten

Wollen Sie beispielsweise Audio-Material über das Internet zur Verfügung stellen, sollten Sie ein komprimiertes Format wählen, um eine möglichst kleine Dateigröße zu erzielen. Bei der Komprimierung wird die Bit-Rate (Datenmenge pro Zeit) der Audio-Datei reduziert, was die Qualität der Aufnahme verringert. Dadurch muss beim Download aber nur eine viel kleinere Datenmenge übertragen werden. Auch ist der Qualitätsverlust erst ab einem bestimmten Umfang für das menschliche Ohr wahrnehmbar. Trotzdem sollten grundsätzlich nur solche Audio-Dateien in ein komprimiertes Format überführt werden, die nicht mehr für eine Weiterverarbeitung vorgesehen sind - z. B. Kopien der Originaldatei, da sich der Datenverlust durch die Komprimierung nicht rückgängig machen lässt. Anhand der Bit-Rate lassen sich die unterschiedlichen Qualitätsstufen ablesen. So bieten beispielsweise MP3-Dateien mit einer Bit-Rate von 128 kbps eine durchaus akzeptable Klangqualität. Näheres zu einzelnen Audioformaten finden Sie unter Formate und Codecs.

Außerdem ist es wichtig, dass die Datei so beschaffen ist, dass sie bereits abgespielt werden kann, bevor sie komplett heruntergeladen wurde. Ansonsten müssen Ihre Zuhörer unter Umständen lange Wartezeiten in Kauf nehmen, bevor sie den Audio-Beitrag anhören können. Früher war dies ausschließlich durch die Nutzung der Streaming-Technologie möglich, da bei diesem Verfahren die Daten in Paketen übertragen und sofort verarbeitet werden können. Inzwischen wurde auch mithilfe ganz normaler Webserver ein Verfahren etabliert, das die sofortige Wiedergabe von Audio-Dateien auch ohne Streaming-Server ermöglicht.

Das Zauberwort dazu heißt progressiver (fortschreitender) Download. Dabei kann von einer Datei der bereits heruntergeladene Teil für die Weiterverarbeitung genutzt werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Pseudostreaming, da ein großer Vorteil der Streaming-Technologie genutzt werden kann, ohne die Technik tatsächlich zu verwenden. Diese Technik wurde mit dem Flash-Player 7 eingeführt. Um das Prinzip zu nutzen, ist die Verwendung von Metadaten in den Audio-Dateien notwendig. Diese enthalten eine Art Index oder Inhaltsverzeichnis, welches Angaben zum Aufbau der Datei bereitstellt. Werden diese Informationen nun an den Anfang einer Datei gestellt, erhält das abspielende Programm, also z.B. der Audio-Player auf einer Webseite, zu Beginn des Downloads die nötigen Informationen über die Beschaffenheit der Audio-Datei und kann mit dem Abspielen beginnen. Bei MP3-Dateien können diese Metadaten durch die Verwendung von ID3-Tags ab der Version 2.2 an den Anfang der Audio-Datei geschrieben werden. Viele kostenlose Audio-Programme, wie beispielsweise iTunes oder kid3 unterstützen die Verwendung von Metadaten und können Audio-Dateien entsprechend exportieren. Das Folgende Beispiel zeigt den die Konvertierung von Metadaten in MP3-Dateien mithilfe von kid3:



Kid3 ID3-Metadaten-Editor

Weiterführende Informationen >/h1>

- Wie Sie für das Internet vorbereitete Audio-Dateien in HTML-Dateien verwenden können, erfahren Sie im Kapitel Audio-Daten einsetzen
- Einen Überblick zu den verschiedenen Audio-Formaten und Codecs finden Sie im Kapitel Formate und Codecs
- Eine Übersicht zu verschiedenen Audio-Editoren finden Sie unter Audioplayer und -editoren

Letzte Änderung: 24.07.2015

Zitation

e-teaching.org (2015). Audiodaten bearbeiten. Zuletzt geändert am 24.07.2015. Leibniz-Institut für Wissensmedien:
https://www.e-teaching.org/technik/aufbereitung/audio/audio_bearbeiten/index_html. Zugriff am 24.05.2019

[Barrierefreiheit](#) [Direkt zum Inhalt](#) [Übersicht](#) [Erweiterte Suche](#) [Direkt zur Navigation](#) [Kontakt](#)