



Audacity®

Erste Schritte mit dem Audio-Editor

von Brigitte Hagedorn

Audacity® software is copyright © 2024 Audacity Team.

The name "Audacity" is a registered trademark. The Google logo is a trademark of Google, Inc.

Audacity® software is licensed under the terms of the GNU General Public License, Version 3.

Further information about the software license, distribution and acceptable use can be found on the ["License" page](#).



This work is licensed under the Creative Commons.

Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Unported License.

To view a copy of this license, visit: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/>.

Inhalt

Audacity – erste Schritte mit dem Editor	3
Die Aufnahme	4
Audiodatei speichern: Exportieren	8
Aufnahme bearbeiten:	9
Markieren und ausschneiden	11
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den dunklen Balken in der Zeitleiste und entfernen Sie die Schleife mit Schleife löschen.	12
Tonstücke kopieren, einfügen und verschieben	12
Effekte anwenden	15
Echtzeit-Effekte	20
Musik einfügen	21
Arbeiten mit dem Hüllkurvenwerkzeug	21
Einblenden/Ausblenden und Auto-Duck	23
Audacity - Programmoberfläche	25
Übersicht der Audacity-Werkzeuge	27
Weitere Hilfsangebote	29

Audacity - erste Schritte mit dem Editor

[Audacity](http://www.audacityteam.org)¹ ist ein Audio-Editor mit dem Sie aufnehmen und digitale Tondateien bearbeiten können. Diese freie und kostenlose Software ist in der Podosphäre – der Welt der Podcaster - sehr beliebt.

Audiodatei-Formate

MP3 (MPEG 1, Layer 3) ist ein komprimiertes Audio-Dateiformat, welches im Internet weit verbreitet ist. Daten im MP3 Format sind je nach Qualität zehnmal kleiner als unkomprimierte Daten. Audacity kann dieses Format sowohl lesen als auch schreiben.

WAV (Windows Wave Format) ist das unkomprimierte Windows Standard-Format für Tondaten. Audacity kann das WAV-Format sowohl lesen als auch schreiben.

WMA (Windows Media Audio) ist ebenfalls ein Format von Microsoft. Es basiert auf dem gleichen Kompressions-Verfahren wie MP3. Audacity kann dies Format lesen.

AIFF (Audio Interchange File Format) ist das unkomprimierte Apple-Macintosh Standard-Format für Tondaten. Audacity kann dieses Format sowohl lesen als auch schreiben.

Ogg Vorbis ist eine freie Alternative zu MP3. Es ist nicht so sehr verbreitet wie MP3, unterliegt aber keinen patentrechtlichen Bestimmungen. Audacity kann dieses Format sowohl lesen als auch schreiben.

Opus ist ebenfalls ein verlustbehaftetes Audioformat, welches sich besonders für Echtzeitübertragung (Streaming) im Internet eignet.

Audacity Projekt Format (AUP): Audacity speichert Projekte in einer .aup3-Datei. Dieses Format kann **nicht** von anderen Audio-Editoren geöffnet oder bearbeitet werden.

¹ <http://www.audacityteam.org>

Unterstützt werden die Audiodatei-Formate MP2, MP3, WAV, AIFF, AU, Ogg Vorbis und FLAC. Audacity ist nicht abhängig von einem Betriebssystem. Sie können es sich für Windows, Mac OS oder Linux herunterladen.

Zum Zeitpunkt der Entstehung dieses Skripts heißt die aktuelle Version 3.4.2.

Die Screenshots in diesem Skript wurden vorwiegend unter Mac OS gemacht. Bei großen Unterschieden zu Windows-Rechnern weise ich darauf hin.

Jetzt geht's los!

- Laden Sie Audacity von <https://www.audacityteam.org/download/> herunter.
- Der Klick, auf das von Ihnen genutzte Betriebssystem, lädt die Datei – dmg oder exe – direkt auf Ihren Rechner.
- Installieren Sie das Programm auf Ihrem Rechner.

Die Aufnahme

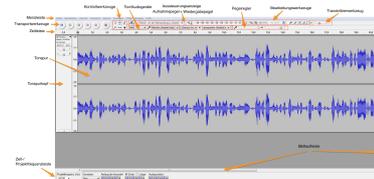
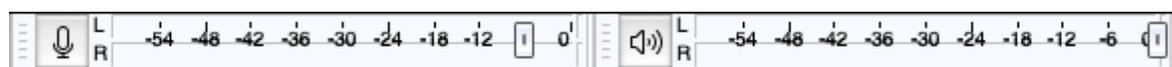
Eine Übersicht der Audacity-Werkzeuge finden Sie am Ende dieses Skripts. Doch am besten lernt man ein Programm kennen, wenn man mit ihm arbeitet: Also, starten Sie gleich die erste Aufnahme!

Schließen Sie Mikrofon und Kopfhörer oder ein Headset an und öffnen Sie Audacity. (Bitte in dieser Reihenfolge!)

Das **Prüfen und Einstellen der Stärke des eingehenden Signals** sollte jeder Art von Audioaufnahme vorausgehen.

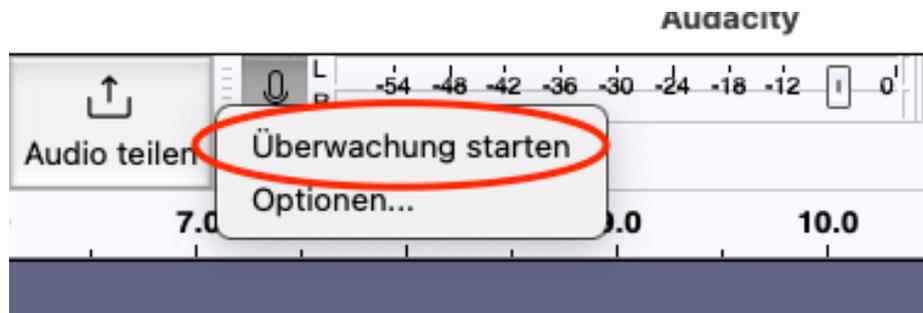
Denn so können wir gewährleisten, dass die Aufnahme – die Lautstärke betreffend – gut ist.

Am oberen Rand in Audacity sehen Sie zwei Pegelanzeigen.

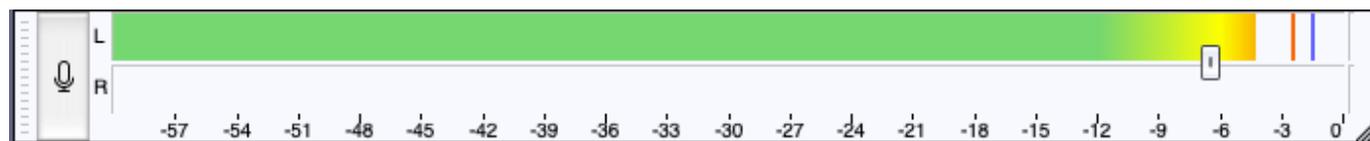


Eine Übersicht über die Programmoberfläche sowie der Werkzeuge finden Sie am Ende des Skriptes ab Seite 28.

Die linke Anzeige ist für das eingehende Signal, die rechte für das ausgehende. Klicken Sie auf das Mikrofon-Icon in der linken Anzeige und aktivieren Sie mit einem Klick **Überwachung starten** im sich öffnenden Menü.



Wenn Sie nun in Ihr Mikrofon sprechen, sehen Sie, dass in der Symbolleiste die Aussteuerungsanzeige farblich ausschlägt.



In diesem Screenshot ist nur der obere Kanal (L) aktiv, da ich ein Monomikrofon benutze. Bei einem Stereomikrofon sehen Sie darunter neben dem R einen weiteren Pegel ausschlagen.

Färbt sich die Pegelanzeige rot, wird es gefährlich, denn ab 0 db (Dezibel) ist Ihre Aufnahme übersteuert. Bleiben Sie im Bereich von -9 dB bis -3 dB im gelben und orangefarbenen Bereich. Dann haben Sie noch ein wenig Spielraum (sogenannten Headroom) bis 0 dB, wenn Sie doch mal etwas lauter werden.

Die Farbe des Pegel ändert sich nicht von grün nach gelb? Dann versuchen Sie den Schieberegler nach rechts Richtung 100 % zu bewegen. Jetzt sollte der Pegel weiter oben in der Anzeige ausschlagen. (Die Prozentangabe wird sichtbar, sobald Sie auf den Schieberegler klicken.)



Der Regler rechts steuert das ausgehende Signal, also die Lautstärke aktuell jetzt am Rechner. Das hat keinen Einfluss

auch die Aufnahme.

Mein Tipp: Fassen Sie die Aussteuerungsanzeige mit der Maus links am schraffierten Rand an und ziehen Sie sie aus der Symbolleiste heraus. Rechts unten, an der schraffierten Ecke, können Sie sich nun die Anzeige größer anzeigen lassen. Über die Menüleiste **Ansicht > Werkzeugleiste > Werkzeugleisten zurücksetzen** verschwindet die Anzeige wieder an ihren alten Platz.



Jetzt kann's losgehen: Wenn Sie auf die rote Aufnahmetaste in der Werkzeugleiste klicken, öffnet sich automatisch eine Tonspur und die Aufnahme beginnt. Sprechen Sie direkt in das Mikrofon.

Lesen Sie den folgenden Text von Annik Rubens. (Annik Rubens ist eine Podcast-Pionierin und ihr Podcast hieß „Schlaflos in München“.) Wir werden diese Aufnahme im Verlauf dieser Einführung weiter bearbeiten.

Loslegen!

Natürlich sollte man sich über grundlegende Dinge Gedanken machen. Über die Länge, das Format, die generelle Richtung des Podcasts. Dennoch: Nicht zu lange überlegen, sondern einfach mal probieren! Es gibt zu viele Fast-Podcaster da draußen. Menschen, die eine Podcast-Idee seit Wochen oder sogar Monaten mit sich herumtragen und sich noch nie vor das Mikro gesetzt haben. [...] Also - ran ans Mikro. Nur so kann man langsam aus Erfahrung lernen und besser werden.

Podcasting ist experimentell, Podcasting ist Learning-by-Doing. Hier kann man ausprobieren, was funktioniert und was nicht und so nach und nach zum eigenen Stil finden. Da muss nicht alles von Anfang an perfekt sein - im Gegenteil. Versprecher oder Fehler sind liebenswert, und Podcast-Hörer verzeihen viel. Podcasts sind eben nicht steril, da kann auch mal das Kind reinkommen und quengeln oder die Katze über die Tastatur laufen.

aus: Annik Rubens. Podcasting. Das Buch zum Audiobloggen. O'Reilly Verlag.

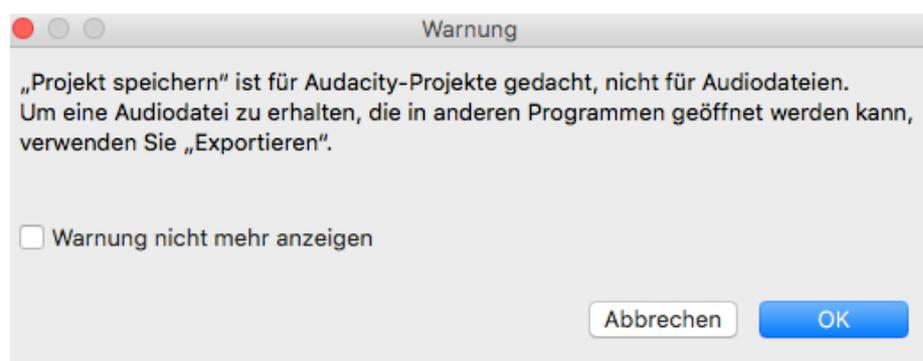
Hier können Sie sich den Text auch herunterladen:

[Loslegen!](#)²

Beenden Sie Ihre Aufnahme mit der Stopp-Taste  und speichern Sie Ihre Aufnahme. Wählen Sie dafür in der Menüleiste unter **Datei > Projekt speichern > Projekt speichern unter**.

Achtung! So speichern Sie ein Audacity-Projekt. Diese Datei kann **nicht** mit einem Audioplayer abgespielt werden, sondern nur mit Audacity wieder geöffnet werden.

Folgende Meldung weist Sie darauf hin.



Machen Sie erst ein Häkchen bei „Warnung nicht mehr anzeigen“, wenn Sie das verinnerlicht haben.

Gespeichert wird seit Version 3.0 eine .aup3-Datei und weitere temporäre Dateien. Letztere verschwinden jedoch wieder von Ihrem Rechner, sobald Sie Audacity schließen.

Achtung! Bei älteren Versionen von Audacity Version 2.x.x werden immer eine .aup-Datei und ein Ordner _data gespeichert. Diese beiden Dateien müssen **immer** zusammen-bleiben, um das Projekt (mit einem Doppelklick auf die aup-Datei) wieder zu öffnen.

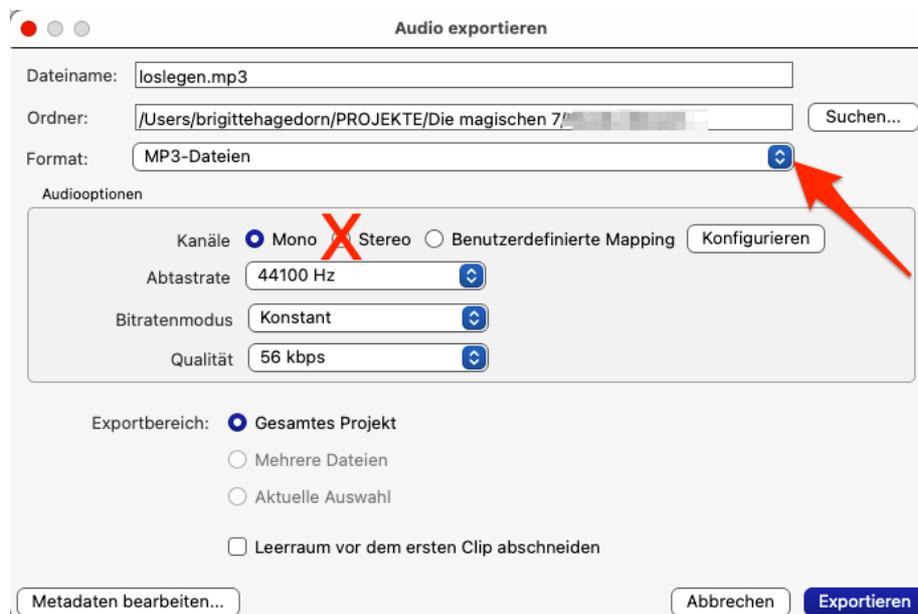
Achten Sie besonders darauf, wenn Sie Ihr Projekt z. B. auf einen USB-Stick kopieren wollen, dass immer die .aup-Datei plus der _data-Ordner zusammen sind. Nur so können Sie Ihr Projekt wieder öffnen!

² <http://audiobeitraege.de/wordpress/PDFs/loslegen.pdf>

Audiodatei speichern: Exportieren

Um eine Audiodatei - also ein Format, welches Sie auf jedem Audioplayer abspielen können - zu erzeugen, wählen Sie in der Menüleiste unter **Datei > Audio Exportieren**. Mit dem Befehl Exportieren werden alle Audiospuren zu einer Audiodatei zusammengemischt.

Unter Dateinahme erscheint der Name Ihrer Datei oder Ihres Projektes. Darunter wählen Sie den Ordner aus, in dem die exportierte Audiodatei abgelegt werden soll und dann wählen Sie das Format, welches Sie benötigen. Beim Podcasten gibt der Podcast-Hostingservice in der Regel vor, für welches Format Sie sich hier entscheiden. Meistens werden Sie sich für das komprimierte Format MP3 oder das unkomprimierte Format WAV entscheiden. (Mehr zu Audioformaten finden Sie auf Seite 3).



Eine MP3-Datei ist ca. zehnmal kleiner, und somit schneller hoch- und herunterzuladen, und sie braucht weniger Speicherplatz auf Ihrem Server.

Wählen Sie bei den **Audiooption** „Stereo“, die Abtastrate

„44100 Hz“, bei Bitratenmodus „Konstant“ und bei Qualität können Sie die Voreinstellung mit „56 kbps“ lassen, doch auch bis 128 kbps hochgehen. Die Qualität wird besser (man wird es kaum hören) doch die Datei wird auch größer.

Bei Exportbereich wählen Sie „Gesamtes Projekt“ aus. Es sei denn, Sie möchten nur einen bestimmten Teil Ihres Projektes exportieren. Dann müssen Sie diesen vorher markieren und wählen dann „Aktuelle Auswahl“.

Achtung! Komprimieren Sie zu stark, klingt die Datei blechern durch entstandene Artefakte.



Mit einem Klick auf **Exportieren** werden alle Tonspuren zu einer Spur zusammengemischt.

Benötigen Sie eine WAV-Datei wählen Sie im Fenster bei Format **WAV (Microsoft)** und weiter unten bei Encodierung **Signed 16-bit PCM** und aktivieren den Export wieder mit dem Button **Exportieren** unten rechts.

Aufnahme bearbeiten:

Sie können in Audacity mit Shortcuts arbeiten, über das Menü oder über Werkzeugleisten auf der Programmoberfläche. Um die Werkzeugleisten für die Bearbeitung darzustellen, gehen Sie im Menü auf **Ansicht > Werkzeugleisten** und aktivieren Sie **Ausschneiden/ Kopieren/ Einfügen-Werkzeugleiste**.



Bearbeitungswerkzeuge

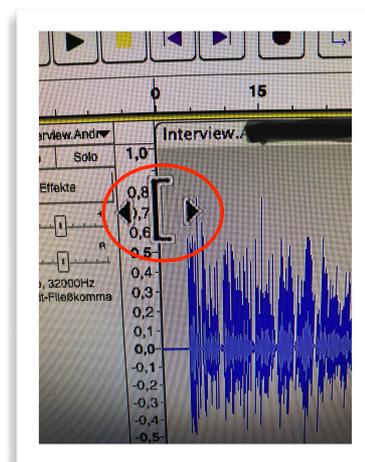
Achtung! Manche Bearbeitungsschritte lassen sich nur ausführen, wenn das Projekt in „Gestoppt“ ist. Das heißt, Sie müssen vom Pausen-Modus auf Gestoppt umschalten, in dem Sie auf den Stop-Button bei den Transportwerkzeugen klicken.



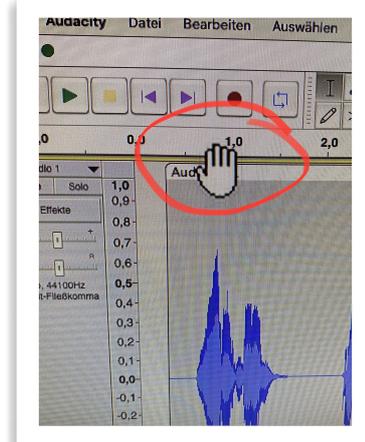
Trimmen

Als erstes trimmen Sie die Aufnahme. Gehen Sie mit dem Mauszeigern an den Anfang Ihrer Tonspur, klicken Sie in die Tonspur und bewegen Sie dann den Cursor an dem linken äußeren Rand der Tonspur, bewegen Sie ihn in das obere Drittel der Spur bis sich zwei Pfeile mit einer eckigen Klammer in der Mitte zeigt.

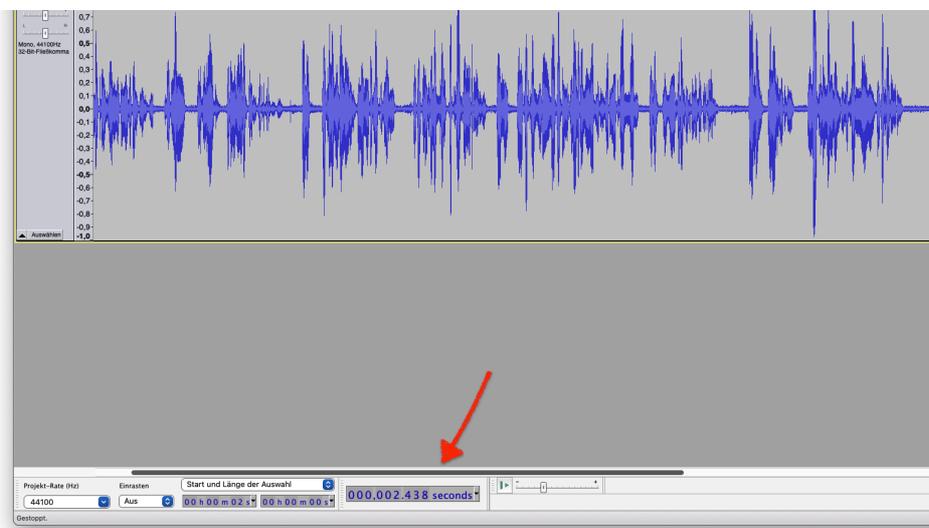
Drücken Sie die linke Maustaste und schieben Sie den Teil, in dem noch keine Ausschläge zu sehen sind nach rechts.



Dann bewegen Sie den Cursor an den oberen Rand der Tonspur bis er sich in eine Hand verwandelt und mit dieser Hand und gehaltener Maustaste, bewegen Sie die Tonspur wieder nach links bis an die 0 in der Zeitleiste direkt über der Tonspur.



Das gleiche machen Sie am Ende Ihrer Tonspur. Bewegen Sie sich mit dem grauen Balken am unteren Rand Ihres Bildschirms horizontal durch die Spur.



Markieren und ausschneiden

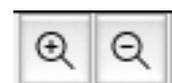
Wählen Sie das Auswahlwerkzeug  aus den Audacity-Kontrollwerkzeugen aus. Zur Orientierung finden Sie am Ende des Skripts eine Übersicht der Programmoberfläche. Sie kann von Ihrer Darstellung abweichen, da sie von der Größe Ihres Monitors abhängt und von den aktivierten Werkzeugleisten. Klicken Sie in die Tonspur und bewegen Sie den Cursor mit gedrückter Maustaste nach links oder rechts, um einen Bereich zu markieren. Der so ausgewählte Bereich ändert seine Farbe. Wenn Sie jetzt den Playbutton  anklicken, wird nur der markierte Bereich abgespielt und Sie können überprüfen, ob Sie die richtige Auswahl getroffen haben. Mit der Taste **C** auf Ihrer Tastatur können Sie den Schnitt vorhören und genau erkennen, ob er perfekt ist. Wenn nicht, dann bewegen Sie den Mauszeiger an den Rand der Markierung, ein kleiner Finger wird sichtbar, und Sie verändern den Bereich.

Sie können immer nur einen Bereich in der Tonspur markieren. Sobald Sie mit der Maus in die Tonspur klicken, verschwindet dieser.

Um den zu bearbeitenden Bereich größer zu sehen, klicken Sie auf die Plus-Lupe bei den Bearbeitungswerkzeugen. Der Bereich der Tonspur, in dem ihr Cursor platziert ist, vergrößert sich jetzt. So zoomen Sie also in die Tonspur und können genauer arbeiten. Mit der Minus-Lupe zoomen Sie wieder raus. Schnell geht das mit einem Shortcut: **strg + 1** zum Einzoomen und **strg + 3** zum Auszoomen. Mac-Freunde klicken auf **cmd** statt auf **strg**. Die Höhe der Tonspur lässt sich verändern, in dem Sie sie mit gehaltener Maus am unteren Rand aufziehen.

Mit dem Bearbeitungswerkzeug Ausschneiden , dem Shortcuts **strg + x** oder in der Menüleiste **Bearbeiten > Ausschneiden** entfernen Sie Ihre "Ähhs", Versprecher oder zu lange Pausen. Das geht ebenfalls mit der „Entfernen-Taste“ auf Ihrer Tastatur. Sie sehen: Die Befehle in Audacity

Wenn Sie mit der Maus über die einzelnen Symbole gehen, sehen Sie, wie diese jeweils heißen.



lassen sich jeweils auf unterschiedlichen Wegen ausführen. Wählen Sie den, der für Sie der beste ist.

Probieren Sie es aus! Alle Schritte können in Audacity wieder rückgängig gemacht werden! (In der Menüleiste **Bearbeiten** > **Rückgängig**, **strg** + **z** oder mit dem entsprechenden Button in der Werkzeugleiste).



Klicken Sie nur in der Tonspur nicht in der Zeitleiste. Sonst aktivieren Sie schnell ungewollt eine sogenannte Schleife.



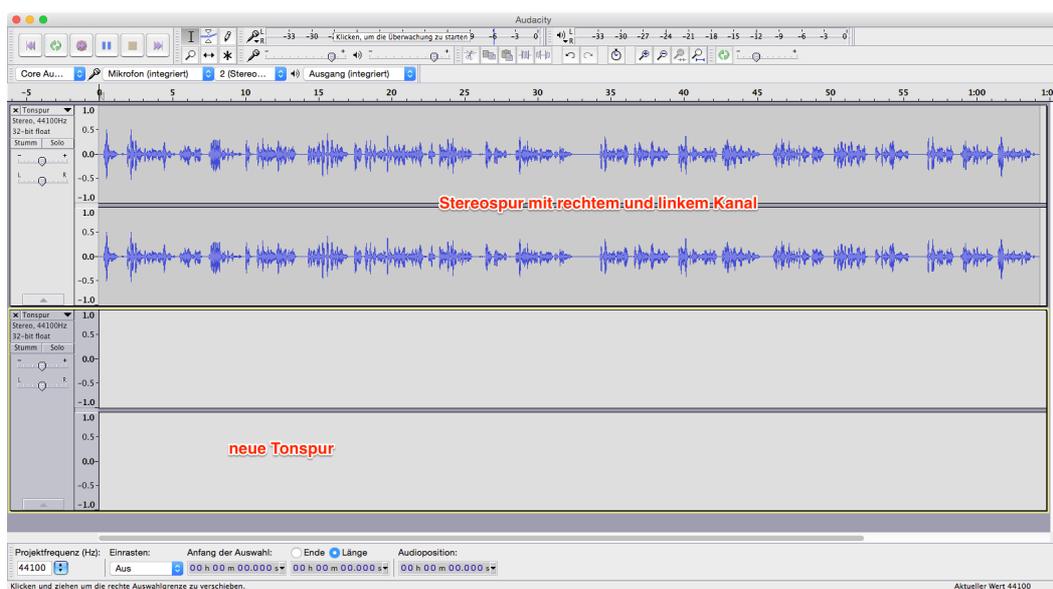
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den dunklen Balken in der Zeitleiste und entfernen Sie die Schleife mit **Schleife löschen**.

Tonstücke kopieren, einfügen und verschieben

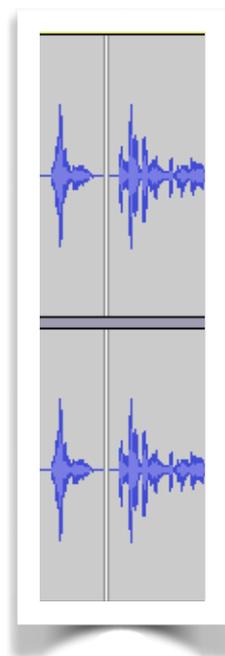
Wenn Ihre Aufnahme getrimmt und von Pausen, groben Versprechern usw. bereinigt ist, bauen Sie einen neuen Beitrag aus dem vorhandenen Tonmaterial. Der zweite

Textabsatz soll jetzt an den Anfang gestellt werden und der Titel „Loslegen!“ soll sich zum Abschluss noch einmal wiederholen.

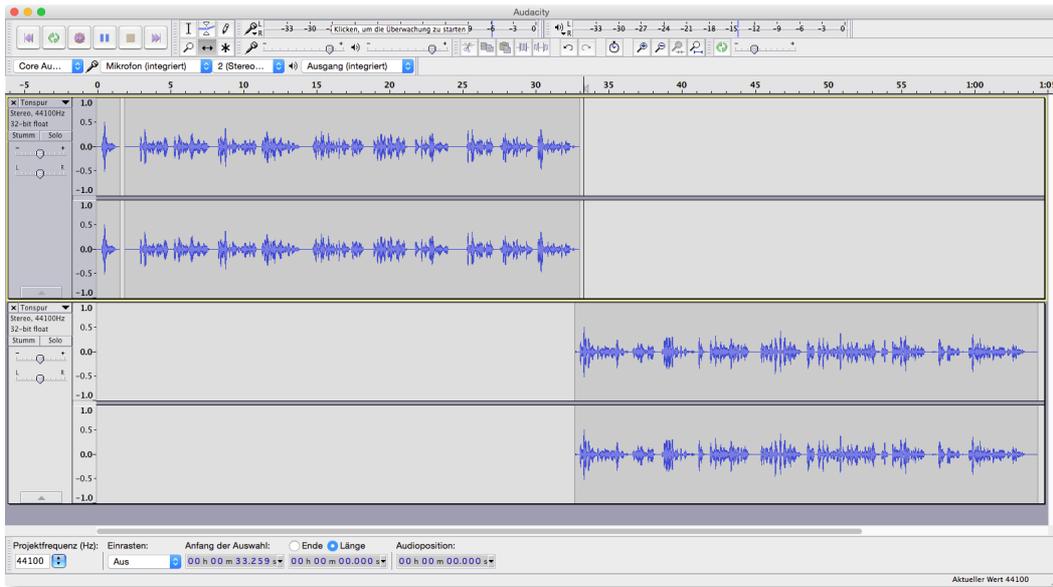
- Dafür öffnen Sie eine neue Tonspur: Gehen Sie in der Menüleiste auf **Spuren > Neu hinzufügen** und hier wählen Sie eine Mono- oder Stereospur, je nach der bereits erzeugten, aus. Es öffnet sich eine zweite leere Spur, in dem Beispiel unten eine Stereospur.



- Jetzt setzen Sie Ihren Cursor in die Pause zwischen „... und besser werden.“ und „Podcasting ist experimentell ...“. Dafür einfach mit der Maus in die Tonspur hineinklicken. Mit **strg + i** trennen Sie hier das Tonstück. Es entsteht ein kleiner Spalt oder schwarzer Balken, den Sie mit einem Mausklick auf den Spalt/ Balken wieder schließen könnten. Über das Menü sind das **Bearbeiten > Audioclips > Trennen**.
- Trennen Sie das Tonstück ein weiteres Mal hinter dem Titel „Loslegen“.
- Bewegen Sie Ihre Maus dann wieder an den oberen Rand der Audiospur. Eine Hand wird sichtbar, mit der Sie nun – bei gehaltener Maustaste – die Spur „anfassen“ und bewegen können.



- Ziehen Sie nun mit gehaltener Maustaste das Tonstück, welches mit „*Natürlich sollte man ...*“ beginnt, in die neue zweite Spur. Dann bewegen Sie beide Tonstücke so, dass Sie zeitlich vertauscht sind. Also das eine wird nach rechts bewegt und das andere nach links.



- Markieren Sie nun in der oberen Spur das Tonstück mit „*Loslegen*“.
- Wählen Sie in der Menüleiste **Bearbeiten** > **Kopieren**, nutzen Sie den Shortcode **strg + c** oder nutzen Sie eines der Bearbeitungswerkzeuge aus der Werkzeugleiste. Achtung: Damit diese sichtbar ist, müssen Sie dieser unter **Ansicht** im Menü > **Werkzeugleisten** > **Ausschneiden/Kopieren/Einfügen-Werkzeugleiste** aktivieren.



- Klicken Sie in die zweite neue Spur hinter das letzte Tonstück und wählen Sie in der Menüleiste **Bearbeiten** > **Einfügen**.

Alternativ können Sie natürlich auch wieder ein Bearbeitungswerkzeug aus der Werkzeugleiste oder das Tastaturkürzel benutzen.

- Bewegen Sie die Maus wieder an den oberen Rand der Tonspur verwandelt sich der Mauszeiger wieder in eine Hand. Damit und bei gehaltener Maustaste lassen sich die einzelnen Tonstücke nun genau an die gewünschte Stelle verschieben.

Mein Tipp: Sollte irgendwo eine Pause zu kurz sein, dann kopieren Sie eine andere Pause und fügen Sie diese dort ein. Lassen Sie nur eine Lücke - quasi digitales Nichts - hört es sich nicht gut an.

Und vergessen Sie nicht, das Projekt zwischendurch zu speichern! Dazu nutzen Sie den Shortcode **strg + s**.



Effekte anwenden

Um den kleinen Beitrag noch zu optimieren – und natürlich um das Effekt-Menü kennenzulernen – markieren Sie die gesamte Spur (dafür klicken Sie in den Tonspurkopf) oder wählen Sie einen Bereich in der Tonspur aus. Wählen Sie in der Menüleiste (!!nicht den Button Effekt im Tonspurkopf!!)

Effekt aus. **Achten Sie darauf, dass Sie nicht den Lautstärkepegel oder das Panorama im Tonspurkopf verändern.**

Wenn Sie Zeit und Lust haben, probieren Sie alle Effekte mal aus. Ich beschränke mich hier nur auf die für Sprachaufnahmen relevanten. Bedenken Sie: Es muss immer ein Bereich in der Tonspur markiert sein, wenn Sie einen Effekt anwenden möchten!

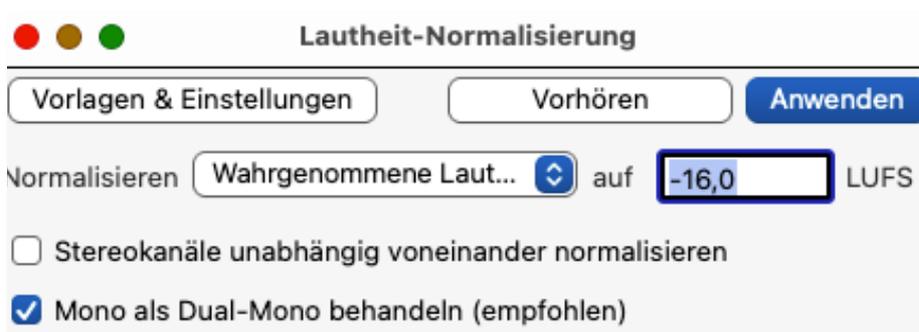
Mit **Vorhören** überprüfen Sie den Effekt und mit **Anwenden** wenden Sie ihn auf den markierten Bereich an. Über **Vorlagen & Einstellungen** können Sie die Werte auf die Werkseinstellungen zurückstellen.



Normalisieren: Diesen Effekt sollten Sie, wenn nötig, gleich nach der Aufnahme anwenden. Er entfernt vorhandene Gleichspannungsanteile, die durch schlechte Soundkarten entstehen können. Sie erkennen das daran, dass sich die Nulllinie Ihrer Tonspuren ober- oder unterhalb der Markierung „0“ befindet. Ein Häkchen bei **Gleichspannung entfernen** und ein Klick auf **OK** rückt das wieder zurecht.



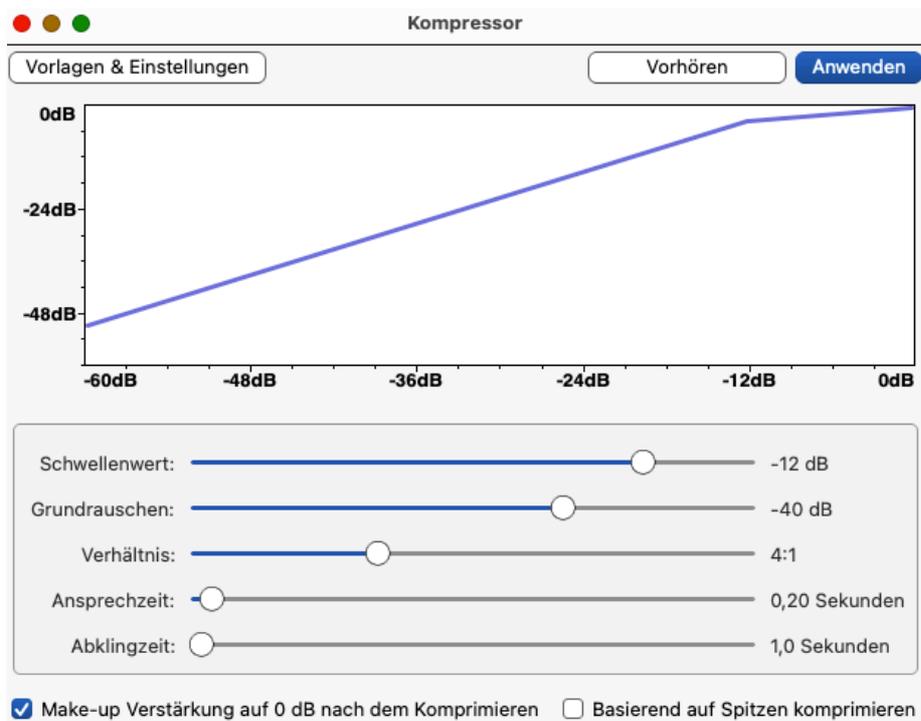
Lautheit-Normalisierung: Diesen Effekt wenden Sie an, wenn Sie den Pegel Ihrer Aufnahme verändern oder mehrere Tonstücke auf die gleiche Lautstärke bringen möchten. Sie stellen hier die Lautheit ein. Die Lautheit, gemessen in LUFS (Loudness Units Full Scale), ist ein standardisierter Wert. Für Fernseh- und Radiosendungen in Europa werden -23 LUFS, für Podcasts und Online-Angebote -16 LUFS empfohlen.



Kompressor: Mit dem „Dynamikkompressor“ verändern Sie die Kompression Ihrer Aufnahme. Das lässt sie „satter“, „näher“ klingen.

Übrigens! Diese Kompression hat nichts mit der Kompression Ihrer MP3-Datei zu tun.

Wählen Sie bei den Effekten **Kompressor** aus. Es öffnet sich ein Fenster mit verschiedenen Einstellungen.



Probieren Sie zuerst die vorgegebenen Werte aus und klicken Sie auf **Vorhören**, um ein paar Sekunden das Ergebnis zu prüfen. Die Dauer des „Vorhörens“ beträgt standardmäßig 6 Sekunden. Diesen Wert können Sie in den **Einstellungen** > **Wiedergabe** ändern. Die Einstellungen finden Sie auf Windows-Rechner im Menü von Audacity unter „Bearbeiten“, auf dem Mac unter „Audacity“.



Erst wenn Sie **Anwenden** klicken, wird der Effekt auf die markierte Stellen angewandt. Da auch die Effekte wieder rückgängig gemacht werden können, nähern Sie sich langsam den für Ihre Aufnahme optimalen Werten.

Ein Kompressor ist eine Art Lautstärkereglung. Er reduziert den Lautstärkenunterschied zwischen den leisen und lauten Stellen. Macht also laute Stellen etwas leiser, leise etwas

lauter.

Mit dem **Schwellenwert** bestimmen Sie den Bereich in dem dieser Pegel verändert wird. Der mögliche Bereich ist -60 dB bis -1 dB.

Auch störendes **Grundrauschen** lässt sich hier eindämmen.

Das **Verhältnis** gibt an, um wie viel der Kompressor oberhalb des Schwellenwertes die Signale reduziert. 2:1 bedeutet eine Reduzierung des Signals um den Faktor 2.

Ansprechzeit ist die Zeit, die der Kompressor benötigt, um den Pegel zu senken und die **Abklingzeit** gibt an, wie lange er braucht, um ihn wieder anzuheben.

Aktivieren Sie das Kästchen **Make-up Verstärkung auf 0 dB nach dem Komprimieren**, falls Ihre Aufnahme jetzt zu leise geworden ist.

Probieren Sie es aus – feste Werte gibt es hier nicht – doch hören Sie genau hin. Vielleicht klingt Ihr Beitrag danach nicht besser, sondern blechern. Beginnen Sie mit den voreingestellten Werten und tasten Sie sich langsam an den optimalen Sound für Ihre Aufnahme heran.

Sowohl hier als auch bei dem Effekt **Normalisieren** müssen Sie bedenken, dass, wenn Sie Ihre Aufnahme „anheben“, also verstärken, auch alle Nebengeräusche lauter werden. Daher ist es so wichtig, bereits bei der Aufnahme auf eine gute Aussteuerung zu achten.

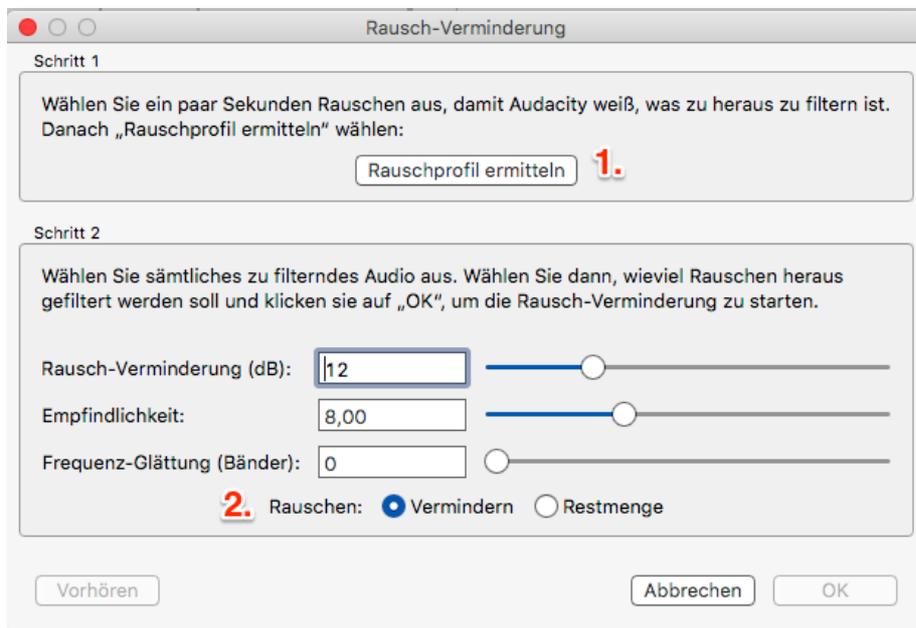


Rausch-Verminderung: Hat sich der Lüfter Ihres Rechners oder das Brummen einer Klimaanlage in Ihre Aufnahme geschlichen? Dann kann dieser Effekt wahre Wunder bewirken.

Dieser Effekt (vormals Rauschentfernung) wurde bereits in der Version 2.0 verbessert. Sie gehen in zwei Schritten vor:

1. Markieren Sie eine Stelle in der Tonspur, in der nur das Rauschen zu hören ist. Diese Stelle sollte mindestens eine Sekunde dauern. Dann gehen Sie in der Menüleiste auf **Effekte > Rausch-Verminderung/Rauschentfernung**.

Klicken Sie im sich öffnenden Fenster **Rauschprofil ermitteln**.



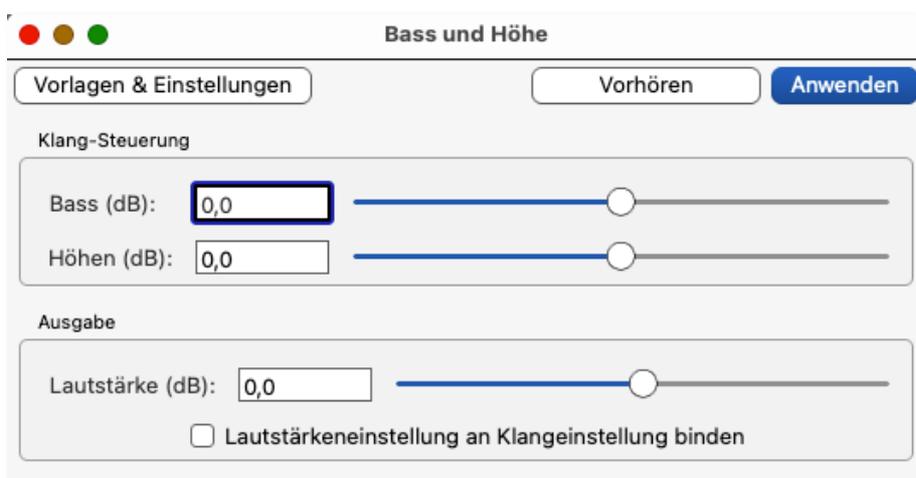
2. Markieren Sie dann die gesamte Spur oder den Spurbereich, in dem das Rauschen entfernt werden soll. Dann wählen Sie in der Menüleiste wieder **Effekt > Rausch-Verminde rung**.

In diesem zweiten Schritt können Sie mehrere Filtereinstellungen vornehmen und mit **Vorhören** die Einstellung prüfen. Angewendet wird der Effekt erst, wenn Sie auf **OK** klicken.

Auch hier hören Sie bitte genau hin, damit Sie Ihre Aufnahme nicht „verschlimmbessern“.



Bass und Höhe: Mit diesem Effekt können Sie den Klang Ihrer Aufnahme verändern in dem Sie die Bässe und die Höhen verändern.



Aktivieren Sie das Kästchen bei „Lautstärkeneinstellung an Klangeinstellung binden“, wenn Ihre Aufnahme durch die klangliche Veränderung leiser oder lauter wird. Statt des vorgegeben Wertes 0,0 dB, tragen Sie besser -6 dB oder -9 dB ein, denn Sie haben die Aufnahme ja auch nicht so ausgesteuert, dass der Pegel immer am Anschlag der Anzeige bei 0 dB war.

Echtzeit-Effekte

Audacity war lange Zeit eine rein destruktive Audioschnittsoftware. Des benötigte geringe Ressourcen von den Rechnern auf denen der Editor installiert war, brachte aber auch Nachteile mit sich. Effekte, einmal aktiviert, sind später nicht mehr zu entfernen. Das betrifft die oben erläuterten Effekte noch immer, doch lassen sich seit der Audacity-Version 3.2. auch nicht-destruktive Elemente integrieren, Echtzeit-Effekte. Schauen Sie sich gerne dazu dieses Video an: <https://www.audacityteam.org/realtime-video>

Da die Anwendung dieser Effekte ein gutes Gehör sowie gute Kopfhörer oder Lautsprecher voraussetzt, gehe ich hier in „Erste Schritte mit dem Audioeditor“ nicht weiter auf diese Möglichkeit ein. Die Installation der Plugins ist nicht mit ein, zwei Klicks erledigt und für die Bearbeitung von Sprachaufnahmen sind diese auch nicht erforderlich. Außerdem würden sie zusätzliche Ressourcen Ihres PCs beanspruchen.

Wenn Sie mehr wissen wollen, dann besuchen Sie die [Supportseiten von audacityteam.org](https://www.audacityteam.org/support).

Musik einfügen

Arbeiten mit dem Hüllkurvenwerkzeug

Damit sich die Übungsaufnahme nicht so "trocken" anhört, spielen wir noch etwas Musik ein. Laden Sie sich von meiner Dropbox [Musik und ein paar Geräusche](https://www.dropbox.com/sh/8k7v7rvt1xfzcfu/AAA-P0OfrJk_luSRJf4-706Ca?dl=0)³ für Ihre Aufnahme herunter.

Um die Songs in Ihr Audacity-Projekt zu bekommen, müssen Sie diese importieren. Dafür gehen Sie in der Menüleiste auf **Datei > Importieren > Audio** oder wahlweise **strg + shift + I**. Wählen Sie die entsprechende Datei aus, es öffnet sich eine neue Tonspur mit dem ausgewählten Tonstück. Den Namen der Datei finden Sie oben im Tonspurkopf, neben dem kleinen **x**, und auch am oberen hellen Rand Ihrer Tonspur..

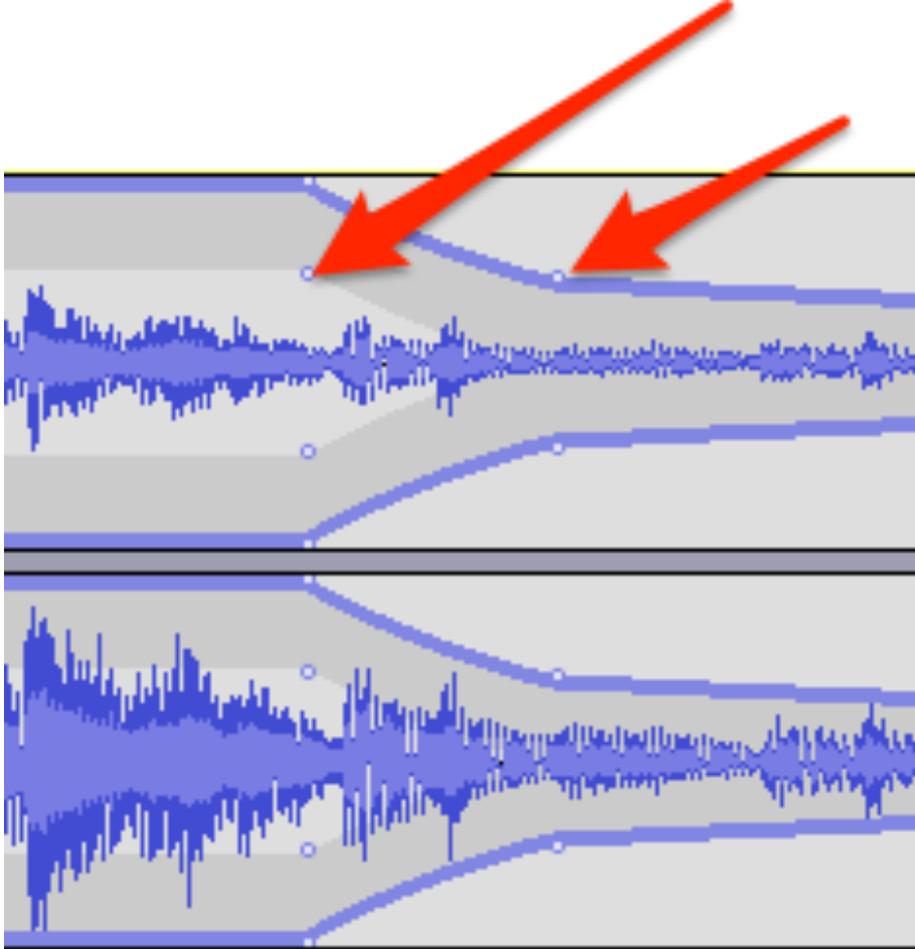
Verschieben Sie Ihren Wortbeitrag innerhalb der Tonspuren etwas nach rechts. Damit Sie nicht jedes Tonstück einzeln bewegen müssen, markieren Sie alle Stücke und verschieben Sie sie so gemeinsam. Nur die Tonspur mit der Musik beginnt jetzt in der Zeitleiste bei der „0.0“.

Wir wollen jetzt die Musik ausblenden, so dass sie nur leise in den Wortbeitrag hineinspielt.

Dafür wählen Sie das Hüllkurvenwerkzeug  in den Werkzeugen aus oder betätigen **F2** auf Ihrer Tastatur. Wenn Sie nun mit der Maus in die Tonspur klicken – und zwar an dem Übergang zwischen dem hell- und dem dunkelgrauen Bereich – entsteht dort ein weißer Punkt. Halten Sie die Maus gedrückt, können Sie den Punkt auf und ab bewegen und Sie sehen, wie sich die Lautstärke verändert. Klicken Sie an mehreren Stellen in die Tonspur, dann werden die entstehenden weißen Punkte mit einer unsichtbaren Hüllkurvenlinie verbunden.



³ https://www.dropbox.com/sh/8k7v7rvt1xfzcfu/AAA-P0OfrJk_luSRJf4-706Ca?dl=0



Wenn Sie die Punkte, die Anfass- oder Bearbeitungspunkte, verschieben, verändert sich die Hüllkurve und entsprechend die Lautstärke. Sie können die Anfasspunkte wieder löschen, indem Sie sie nach oben oder unten mit gehaltener Maustaste aus der Spur herausziehen und anschließend die Maustaste wieder loslassen.

Lassen Sie Ihre Audiodatei nun mit Musik beginnen. Kurz vor der Überschrift *Loslegen* blenden Sie die Musik langsam aus. Das heißt, Sie bewegen die Punkte der Hüllkurve nach unten, um die Musik leiser zu machen. Am Ende Ihres Textes wird die Musik wieder eingeblendet – also lauter gemacht.

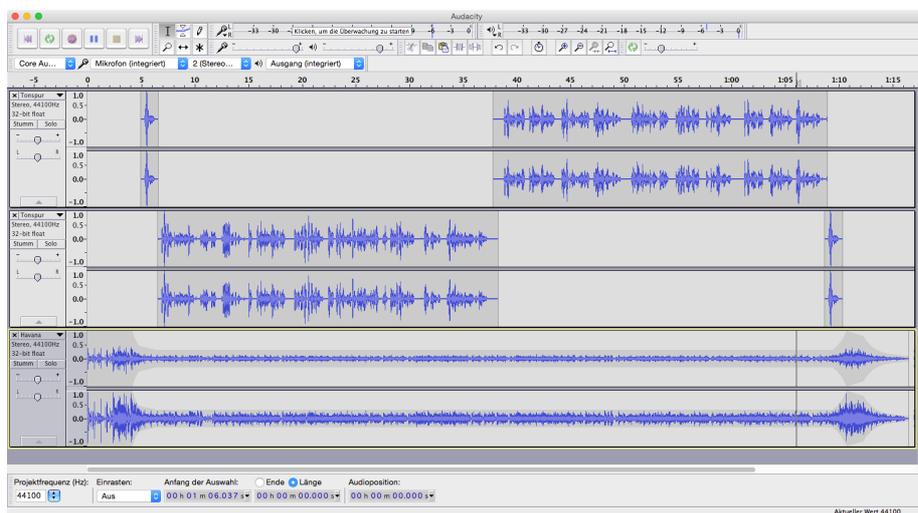
Die Musik ist zu lang? Dann entfernen Sie einfach einen Teil, indem Sie ihn mit aktiviertem Auswahlwerkzeug **I** markieren und mit **Entfernen** auf Ihrer Tastatur löschen. Das Ende blenden Sie langsam aus, so dass die Musik nicht so abrupt endet.

Mein Tipp: Zoomen Sie in die Tonspur hinein, um besser arbeiten zu können. Gut ein- oder ausgeblendet ist eine



Musik, wenn man nicht hört, wann sie endet oder beginnt. Markieren Sie viele Punkte, um die Kurve ganz fein ausklingen zu lassen!

Ihre Audacity Oberfläche sollte jetzt etwa so aussehen:



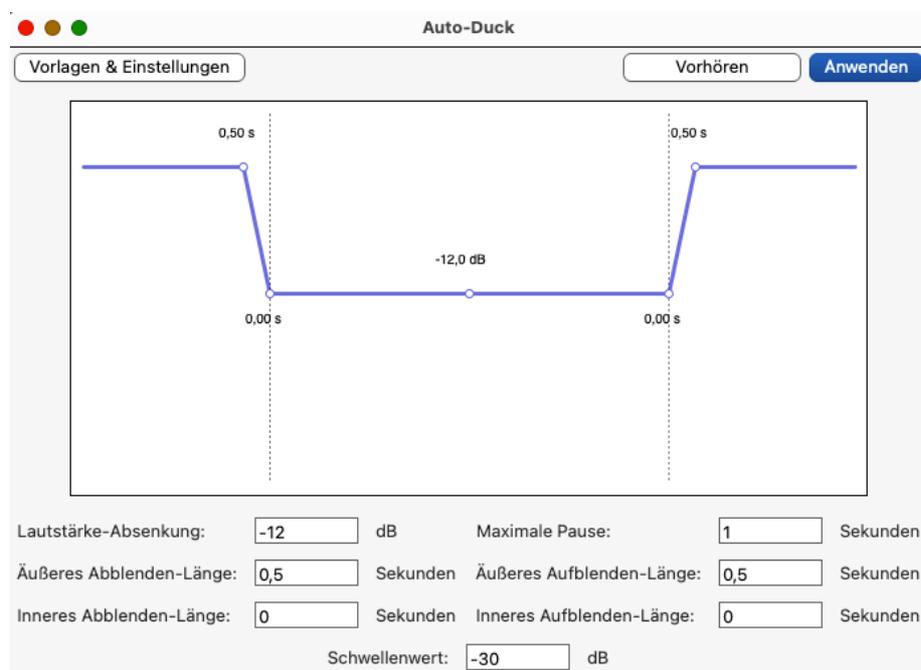
Nun können Sie Ihr Projekt als MP3-Datei - wie oben beschrieben - exportieren.

Einblenden/Ausblenden und Auto-Duck

Es gibt noch zwei weitere Methoden, um Ihrem Audioprojekt Musik hinzuzufügen. Das sind einmal die Effekte **Einblenden** und **Ausblenden** sowie der Effekt **Auto-Duck**. Wollen Sie mit „Einblenden“ oder „Ausblenden“ arbeiten, markieren Sie den Bereich, in dem die Musik ein- oder ausgeblendet werden soll. Dann wählen Sie **Effekt** in der Menüleiste und klicken auf den entsprechenden Effekt. Jetzt wird je nach Länge des markierten Bereichs bestimmt, wie schnell oder langsam die Musik leiser oder lauter wird, wie steil die Absenkung oder die Anhebung erfolgt. Mit dem Hüllkurvenwerkzeug können Sie das allerdings sehr viel genauer und individueller bestimmen.

Der Effekt **Auto-Duck** bietet sich an, wenn Sie Ihren ganzen Beitrag mit Musik unterlegen wollen. Dies funktioniert nur, wenn Sie eine Musikspur und eine Sprachspur haben. Die

Sprachspur dient als Steuerspur. Denn Sie wollen die Musik so absenken, dass man Ihre Stimme darüber noch gut hört.

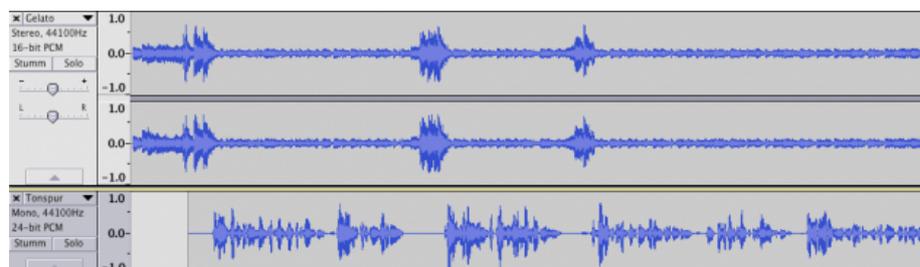


Gehen Sie wie folgt vor:

- Ordnen Sie die Spuren in Audacity so an, dass die Sprachspur (Steuerspur) direkt unter der Musikspur liegt. Wenn Sie in den Tonspurkopf klicken, können Sie die Spur mit gehaltener Maustaste nach oben oder unten verschieben.
- Dann markieren Sie die gesamte Musikspur, klicken in der Menüleiste auf **Effekt** und wählen in der Dropdown-Liste **Auto-Duck** aus.
- Es öffnet sich ein neues Fenster, in welchem bereits Werte vorgegeben sind. Sie geben sowohl die Absenkung der Lautstärke in Dezibel (dB), als auch die Geschwindigkeit der Absenkung an. Also wie steil (d. h. schnell) der An- oder Abstieg der Lautstärke sein soll.
- Auch können Sie hier einen Wert bei **Maximale Pause** angeben. Wenn hier 0 Sekunden eintragen, wird bei jeder kleinsten Pause die Musik wieder lauter. Und das ist vermutlich nur bei längeren Pausen im Sprechertext

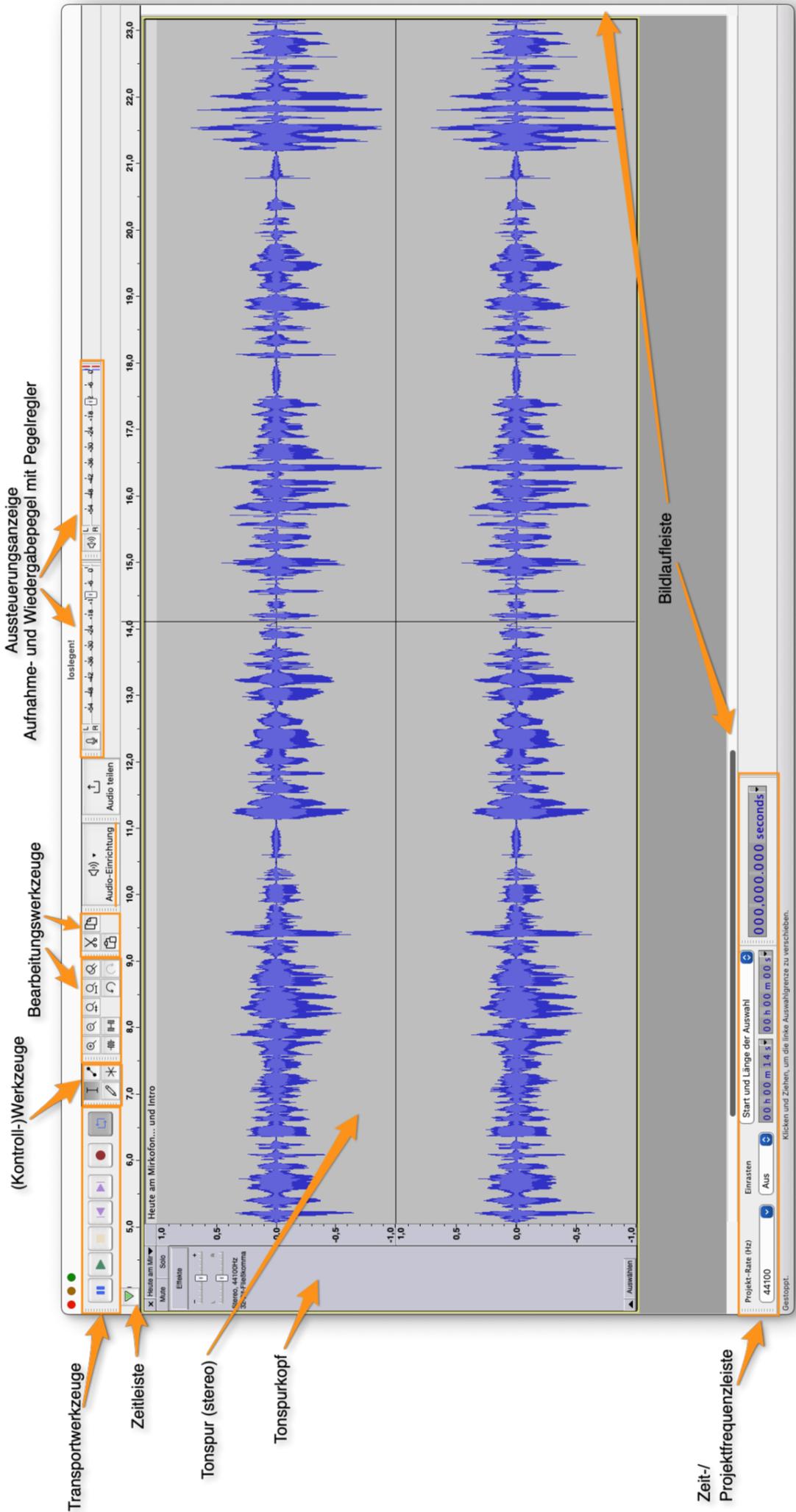
gewünscht. Die vorgegebene Sekunde sollten Sie also besser drin lassen, evtl. sogar erhöhen.

Ihre Aufnahme sieht nach dem Auto-Duck-Effekt etwa so aus:



In längeren Sprechpausen wird die Musik wieder lauter, wodurch eine schöne Wirkung erzielt werden kann. Probieren Sie aus, wie es sich gut anhört und passen Sie die Zahlenwerte im Auto-Duck-Fenster eventuell noch an!

Audacity - Programmoberfläche



Übersicht der Audacity-Werkzeuge

Kontrollwerkzeuge

 Mit dem **Auswahlwerkzeug** markieren Sie den Bereich, den Sie bearbeiten oder hören möchten.

 Mit dem **Hüllkurvenwerkzeug** verändern Sie die Lautstärke.

 Mit dem **Zeichenwerkzeug** können Sie einzelne Samples, also Tonstücke, bearbeiten. **Achtung:** dafür müssen Sie sich weit in die Spur hineinzoomen!

 Das **Multifunktionswerkzeug** beinhaltet alle Werkzeuge. Mit der linken Maustaste markieren Sie, mit der rechten zoomen Sie ein.

Transportwerkzeuge

 Der **Cursor springt an den Anfang** der Tonspur, bei gehaltener Shift-Taste wird der Bereich bis zum Anfang markiert.

 **Wiedergabe** der Tonspuren oder des markierten Bereichs.

 **Schleife an/aus** - Klicken Sie bei gehaltener Shift-Taste auf die Wiedergabe, startet die Schleife bzw. stoppt sie.

 Wird die **Aufnahmetaste** angeklickt, öffnet sich eine neue Tonspur und die Aufnahme beginnt. Bei gehaltener Shift-Taste geht die Aufnahme da weiter, wo Sie sie beendet haben.

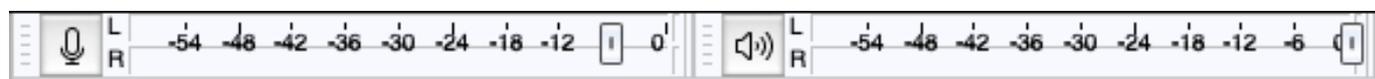
 **Pause** unterbricht sowohl die Wiedergabe als auch die Aufnahme bis zum erneuten Anklicken.

 **Stop** beendet die Wiedergabe bzw. Aufnahme.

 Der **Cursor springt ans Ende** der Tonspur, bei gehaltener Shift-Taste wird der Bereich bis zum Ende

markiert.

Aussteuerungsanzeigen mit integrierten Pegelreglern.



Die Lautstärke Ihrer Aufnahmequelle, die Eingangslautstärke, wird in der Anzeige mit dem kleinen Mikrofon-Icon angezeigt.

Die Ausgangslautstärke in der Anzeige mit dem Lautsprecher-Icon. Verändern Sie diese Einstellung, wird nur der Sound aus Ihrem Rechner lauter oder leiser. Die Lautstärke Ihrer Audiodatei verändert sich nicht.

Bearbeitungswerkzeuge



Wenn Sie den Mauszeiger über eines der Werkzeugfelder in Ihrer Leiste bewegen, erscheint ein kleines Fenster mit einer Kurzbeschreibung. Die gleichen Befehle können Sie auch in der Menüliste unter **Bearbeiten** bzw. **Ansicht** auswählen oder mit Tastaturkürzeln.

Erläutern möchte ich hier nur zwei Tasten, die sich auf markierte Bereiche in der Tonspur beziehen:

 **Trimmen** - umgekehrtes Zuschneiden: Beim Klicken dieser Taste wird alles um den markierten Bereich herum gelöscht.

 **Auswahl in Stille umwandeln:** Beim Klicken dieser Taste wird der markierte Bereich lediglich stumm geschaltet.

Weitere Hilfsangebote

Schauen Sie sich Audacity in Ruhe an und lernen Sie die Möglichkeiten kennen, die hinter den einzelnen Menüpunkten stecken.

Ich hoffe, dass diese Einführung und die Übungen Ihnen dabei geholfen haben, die ersten Schritte mit Audacity zu gehen.

Sie wollen mehr? Dann schauen Sie sich meinen Audacity-Online-Kurs an: [Erste Schritte mit Audacity](#). Hier finden Sie hilfreiche Screencasts und im zweiten Kurs-Teil über die Arbeit mit dem bekommen Sie noch mehr Anleitungen für den Audioeditor. Wie Sie beispielsweise den Überblick bewahren und Spuren synchronisieren können.

Audacity selbst bietet eine Schnellhilfe und ein Handbuch an. Beides in englischer Sprache und daneben gibt es auch ein [deutschsprachigen Forum](#)⁴.

Ich unterstütze Sie ebenfalls gerne bei der Arbeit mit Audacity. Sprechen Sie mich an: [Kontakt](#)

Auch über Feedback zu diesem Skript freue ich mich! Lassen Sie mich gerne wissen, wo Sie mit einer Erklärung nicht zurecht gekommen sind oder wo etwas nicht stimmt.

⁴ <https://www.audacity-forum.de>