

---

## Audio-Aufnahme mit einem internen oder externen Mikrofon

### Eine kurze Anleitung – Stand: 31. Oktober 2006

---

Wolfgang Schubert, Nando Stöcklin, PHBern, Zentrum für Bildungsinformatik,  
bildungsinformatik.phbern.ch

---

## 1 Einleitung

Heute benötigen Sie keine teuren Geräte mehr, um Ton für den Unterricht aufzunehmen. Computer, Mobiltelefon und MP3-Player sind weit verbreitet und bieten oft einfache, aber qualitativ ausreichende Möglichkeiten zur Audio-Aufnahme.

## 2 Allgemeine Tipps

Es lohnt sich auf jeden Fall, vor der eigentlichen Aufnahme einige Sekunden als Test aufzunehmen und zu prüfen, ob die Aufnahme einwandfrei funktioniert hat. Ist die Aufnahme in schlechter Qualität, z.B. verzerrt, versuchen Sie eine bessere Qualität zu erreichen:

- Stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, dass der Ton genug laut ist, aber nicht so laut, dass der Ton verzerrt wiedergegeben wird.
- Gehen Sie bei der Aufnahme mit dem Mikrofon nah an die Schallquelle. Damit werden allfällige Hintergrundgeräusche leiser.
- Versuchen Sie Nebengeräusche zu vermeiden, indem Sie beispielsweise einen stillen, halbfreien Raum aufsuchen, Windgeräusche (Windschutz, flatternde Kleidungsstücke, etc.), Reibungsgeräusche (z.B. Knopfmikrofon an Kleidern) und Störquellen wie Telefon ausschalten.

Falls Sie einen Kopfhörer besitzen, können Sie damit die Ton-Qualität direkt bei der Aufnahme überprüfen. Die Kopfhörer sollten dabei das Ohr ganz umschliessen, um so gut wie möglich vor Umgebungsgeräuschen zu schützen.

Setzen Sie während der eigentlichen Aufnahme Cuepoints, Merkpunkte. Bei professionellen Minidisk-Geräten, Diktaphones, etc. können Sie so während der Aufnahme einen bestimmten Zeitpunkt per Knopfdruck markieren. Bei einem Interview etwa können Sie die Cuepoint-Taste bei jeder neuen Frage drücken. So navigieren Sie beim Nachbearbeiten viel besser im Audiomaterial. Dies empfiehlt sich vor allem bei längeren Aufnahmen.

## 3 Aufnahmen mit dem Computer


Falls Ihr Computer über kein internes Mikrofon verfügt, können Sie an der Mic-In-Schnittstelle ein externes Mikrofon anschliessen.

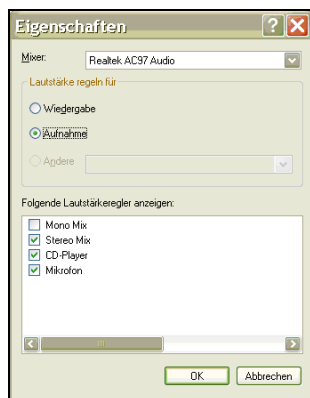


Bei neueren Computern ist die Mic-In-Schnittstelle einheitlich rot/pink gefärbt und/oder mit einem Mikrofon-Symbol versehen.

Zur Aufnahme mit dem Computer benötigen Sie eine entsprechende Software. Haben Sie keinen Audioeditor (z.B. Audacity) installiert, verwenden Sie im Notfall den Windows-Audiorecorder. Sie können damit jedoch nur 60 Sekunden aufnehmen. Den Windows-Audiorecorder finden Sie im Startmenü unter *Alle Programme* → *Zubehör* → *Unterhaltungsmedien*. Für längere Aufnahmen

empfehlen wir die Freeware Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>). Damit rüsten Sie ihren Computer gratis zu einer potentiellen Audiowerkstatt aus.

Nun sollten Sie prüfen, ob die Software-Einstellungen korrekt sind. Klicken Sie dazu doppelt auf das Lautsprechersymbol  in der Taskleiste unten rechts und anschliessend im Menü auf *Optionen*. Aktivieren Sie die *Aufnahme* und setzen Sie bei *Mikrofon* ein Häkchen.



Bestätigen Sie die Einstellungen mit Klick auf OK. Nun ist das Fenster *Aufnahme* offen. Setzen Sie in der Spalte *Mikrofon* ein Häkchen vor *Auswählen* und fahren Sie den Balken für die Lautstärke nach oben.



Gehen Sie zu Ihrem Audio-Recorder (Windows-Audiorecorder, Audacity, etc.) zurück, führen Sie eine Testaufnahme durch und achten Sie darauf, wo die Aufnahmedatei gespeichert wird. War die Testaufnahme zufrieden stellend? Dann wagen Sie sich nun an die eigentliche Aufnahme.

#### 4 Aufnahmen mit dem MP3-Recorder

Zahlreiche MP3-Player haben bereits ein Mikrofon eingebaut, dessen Qualität für den Unterricht reicht. Ausschlaggebend ist, wie das Audiosignal aufgenommen wird. Achten Sie bei einem allfälligen Kauf darauf, dass der MP3-Player über ein integriertes Mikrofon verfügt.



Einiges unkomplizierter gestaltet sich die Aufnahme mit einem MP3-Recorder. Bei vielen Modellen können Sie per Knopfdruck direkt vom integrierten Mikrofon aus aufnehmen. Die Audiodaten werden

dann per USB auf den Computer überspielt oder können direkt vom MP3-Player wiedergegeben werden.

Übrigens: Laut der Studie „JIM – Jugend, Information, (Multi-)Media“ (2006) sind die Jugendlichen in Deutschland immer besser ausgerüstet, wenn es um das Abspielen von MP3-Dateien geht. Inzwischen besitzen 79% der deutschen Jugendlichen einen eigenen MP3-Player (Stand Juni 2006).

## 5 Aufnahmen mit dem Mobiltelefon

Die meisten gängigen Mobiltelefone sind mit einer Aufnahmefunktion für Sprachnotizen ausgerüstet. Mobiltelefone können wie Diktaphone im Unterricht verwendet werden. Die Lernenden sollten lediglich wissen, wie sie auf ihr Handy aufnehmen und die Aufnahme wiedergeben können. Mit dem richtigen Kabel können die Lernenden ihre Aufnahme der Klasse vorspielen oder – falls die digitalen Aufnahmedaten vom Mobiltelefon exportiert werden können – auf einem Webserver publizieren.



Audioanschluss  
(2.5 mm Klinke/Jack)



Adapter Klinke/Jack  
(2.5 mm → 3.5 mm)  
(2.5 Klinke/Jack)



Audioadapter für  
Nokia Handy

Einige Hersteller setzen hauseigene Audio-Anschlüsse ein. Für diese benötigen Sie spezielle Kabel.

## 6 Professionelle Audioaufnahme

Professionelle Audioaufnahmen werden mit externen Mikrofonen getätigt, da diese wesentlich besser platziert werden können. Es werden zwei Typen unterschieden: Dynamische und Kondensator-Mikrofone. Wir empfehlen Ihnen ein dynamisches Mikrofon, da dieses robuster ist und keinen Strom benötigt.



Dynamisches Mikrofon



Kondensator-Mikrofon