

**Mit den Ohren lernen.
Wissensvermittlung von Technologien und Praktiken
der Musik- und Klangproduktion über Hörübungen**

**Online-Supplement 1:
Gehörbildungsaufgaben:
Wellenformen-Hören, Raum-Hören,
Soundwalk & Field Recordings**

Max Alt^{1,*}

¹ Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

* Kontakt: Lennéstr. 6, 53113 Bonn

maxalt@uni-bonn.de

Zitationshinweis:

Alt, M. (2024). Mit den Ohren lernen. Wissensvermittlung von Technologien und Praktiken der Musik- und Klangproduktion über Hörübungen [Online-Supplement 1: Gehörbildungsaufgaben: Wellenformen-Hören, Raum-Hören, Soundwalk & Field Recordings]. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 6 (1), 18–35. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7392>

Online verfügbar: 16.08.2024

ISSN: 2629–5598

Lizenzhinweis

Bitte beachten Sie, dass dieses Werk unter der CC-BY-SA 4.0 Lizenz veröffentlicht wurde. Dies bedeutet, dass Sie das Werk frei verwenden, verbreiten und bearbeiten dürfen, solange Sie die Urheber*innen nennen und Änderungen unter der gleichen Lizenz veröffentlichen.

Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen bei jeweiligen Rechteinhaber*innen einzuholen. Weitere Informationen finden Sie in den §§ 60a, 51 UrhG und im Leitfaden zur Creative Commons Lizenz CC-BY-SA 4.0.

Haftungsausschluss

Dieses Werk steht unter der Lizenz CC-BY-SA 4.0 und enthält ggf. urheberrechtlich geschützte Elemente, die von dieser Lizenz ausgenommen sind. Nachnutzer*innen sind dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die für die Nutzung dieser Elemente erforderlichen Rechte und Genehmigungen von den jeweiligen Rechteinhaber*innen eingeholt wurden. Es wird keine Haftung für etwaige Verstöße von Nachnutzer*innen gegen geltende Urheberrechtsbestimmungen oder andere rechtliche Vorschriften übernommen. Durch die Nutzung dieses Werks akzeptieren Nachnutzer*innen diesen Haftungsausschluss.

Übungsbeispiel 1: Wellenformen-Hören

	Zeit	Lehrkommentar	Arbeitsauftrag	Materialien
Erläuterung der Aufgabe	1 Min.	Die Hörübungsangabe erläutern: Ziel der Übung näherbringen, den technischen Aufbau der Übung kurz erläutern und den Ablauf der Aufgabe schildern.	Konkrete Fragen können sein: „Welche der vier Grundwellenformen hören Sie?“ oder „Beschreiben Sie die Klangfarbe und das Frequenzbild auf Grundlage des Gehörten.“ oder „Was können Sie zum Obertonspektrum sagen?“	
Wiedergabe der Sounds I	1–2 Min.	Hier gilt es, eine optimale Hörsituation zu schaffen. Im Normalfall heißt das, für Ruhe sorgen, eine laute, aber nicht zu laute Abspiellautstärke einstellen und den Klang/die Klänge mehrmals abspielen lassen. Im besten Fall verfügt der Unterrichtsraum über eine gute bis sehr gute Anlage.	Aufmerksames Zuhören, beim zweiten oder dritten Abspielen evtl. Notizen machen.	Gute bis sehr gute Lautsprecher, ein Wiedergabegerät (i.d.R. Laptop/PC/Smartphone) und das Soundfile bzw. eine Klangquelle.
Frage- und Diskussionsrunde I	3 Min.	Die ersten Höreindrücke sollen gesammelt werden. Das Gehörte soll beschrieben werden (wenn bereits behandelt, auf die korrekte Terminologie achten). Der Fokus liegt auf der Verbalisierung der Höranalyse.	Die Studierenden/Schüler*innen sollen sich in der Beschreibung des Gehörten üben. Entsprechend wird danach gefragt: „Wie klingt das Gehörte? Beschreiben Sie den Klang in seiner Dynamik, Räumlichkeit und in Bezug auf das Frequenzspektrum.“	

Wiedergabe der Sounds II	1–2 Min.	Das wiederholte Abspielen dient dem Nachvollzug des eben Besprochenen, dem Abgleichen der eigenen Höreindrücke und dem Abgleichen der Höreindrücke anderer.	Aufmerksames Zuhören.	Gute bis sehr gute Lautsprecher, ein Wiedergabegerät (i.d.R. Laptop/PC/Smartphone) und das Soundfile bzw. eine Klangquelle.
Frage- und Diskussionsrunde II	1–2 Min.	Die kurze Diskussionsrunde dient der erneuten Beschreibung. Hier sollen die vorigen Aussagen bestätigt oder korrigiert werden.	Mögliche Fragen: „Haben Sie gehört was Ihre Mitstudierenden/Mitstudenten beschrieben haben? Stimmen Sie zu oder haben Sie andere Höreindrücke?“	
Abschlussdiskussion und weitere Besprechung	≥5 Min.	Dieser Part ist ganz abhängig vom weiteren Verlauf des Unterrichts. Er kann eine Unterrichtsstunde abschließen, in das Thema des Unterrichts überleiten oder gar für sich stehen. Evtl. bietet es sich an, die Gehörübung zu Beginn einer Sitzung durchzuführen und den Sound mithilfe entsprechender Analyse-Tools genauer zu analysieren und damit auf theoretische Inhalte hinzuweisen. Die Gehörübung hilft vor allem bei der Vermittlung theoretischer Inhalte.		Neben den bisherigen Materialien kann hier eine Vielzahl an weiteren Materialien und Werkzeugen zum Einsatz kommen (vgl. die Abbildungen in diesem Beitrag sowie in Online-Supplement 13).

Übungsbeispiel 2: Raum-Hören

	Zeit	Lehrkommentar	Arbeitsauftrag	Materialien
Erläuterung der Aufgabe	3 Min.	Die Hörübungsaufgabe erläutern: Ziel der Übung näherbringen, den technischen Aufbau der Übung kurz erläutern und den Ablauf der Aufgabe schildern.	Konkrete Fragen können sein: „Welche Art Raum visualisieren Sie beim Hören?“, „Welche Länge in Sekunden hat die Hallfahne?“, „Beschreiben Sie den Raumklang!“ Wichtig ist: Die Aufgabe ist es, den Klang zu beschreiben und nicht zu benennen. Es geht gerade nicht darum zu sagen, dass es sich um einen Gitarrensound in einem großen Raum handelt, sondern zu beschreiben wie ein Gitarrensound bspw. erklingt und wahrgenommen wird.	
Wiedergabe der Sounds I	1–2 Min.	Hier gilt es, eine optimale Hörsituation zu schaffen. Im Normalfall heißt das, für Ruhe sorgen, eine laute, aber nicht zu laute Abspiellautstärke einstellen und den Klang/die Klänge mehrmals abspielen lassen. Im besten Fall verfügt der Unterrichtsraum über eine gute bis sehr gute Anlage.	Aufmerksames Zuhören, beim zweiten oder dritten Abspielen evtl. Notizen machen.	Gute bis sehr gute Lautsprecher, ein Wiedergabegerät (i.d.R. Laptop/PC/Smartphone), eine DAW mit Hall- bzw. Reverb-PlugIn und das Soundfile bzw. eine Klangquelle.

Frage- und Diskussionsrunde I	5 Min.	Die Höreindrücke sollen gesammelt werden. Das Gehörte soll beschrieben werden (wenn bereits behandelt, auf die korrekte Terminologie achten). Der Fokus liegt auf der Verbalisierung der Höranalyse.	Die Studierenden/Schüler*innen sollen sich in der Beschreibung des Gehörten üben. Entsprechend wird danach gefragt, „Was wurde gehört? Beschreiben Sie den Klang in seiner Dynamik, Räumlichkeit und in Bezug auf das Frequenzspektrum.“	
Wiedergabe der Sounds II	1–2 Min.	Ein weiteres Klangbeispiel wird abgespielt, um die Diversität von Raumklängen zu verdeutlichen.	Aufmerksames Zuhören, beim zweiten oder dritten Abspielen evtl. Notizen machen.	Gute bis sehr gute Lautsprecher, ein Wiedergabegerät (i.d.R. Laptop/PC/Smartphone), eine DAW mit Hall- bzw. Reverb-PlugIn und das Soundfile bzw. eine Klangquelle.
Frage- und Diskussionsrunde II	1–2 Min.	Die kurze Diskussionsrunde dient der Beschreibung und Analyse des Gehörten (s.o.).	Wie oben. Mögliche ergänzende Fragen: „Haben Sie gehört was Ihre Mitstudierenden/Mitschüler*innen beschrieben haben? Stimmen Sie zu oder haben Sie andere Höreindrücke?“	

Weitere Besprechung oder weitere Beispiele	≥ 5 Min.	<p>Dieser Part ist ganz abhängig vom weiteren Verlauf des Unterrichts. Er kann eine Unterrichtsstunde abschließen, in das Thema des Unterrichts überleiten oder gar für sich stehen. Evtl. bietet es sich an, die Gehörübung zu Beginn einer Sitzung durchzuführen und den Sound mithilfe entsprechender Analyse-Tools genauer zu analysieren und damit auf theoretische Inhalte hinzuweisen. Die Gehörübung hilft vor allem bei der Vermittlung theoretischer Inhalte.</p> <p>Zudem ist es möglich, sogar hilfreich, hier weitere Klangbeispiele heranzuziehen, um die Vielfalt unterschiedlicher Raumklänge wiederzugeben und die Übung von vorn zu beginnen. Eine Auswahl von Klängen sind dem Artikel beigelegt.</p>		<p>Neben den bisherigen Materialien kann hier eine Vielzahl an weiteren Materialien und Werkzeugen zum Einsatz kommen (vgl. die Abbildungen in diesem Beitrag sowie in Online-Supplement 13).</p>
---	------------------	--	--	---

Übungsbeispiel 3: Soundwalk und Field Recordings (Outdoor)

Vorbemerkung	Diese Gehörübung ist für den Unterricht außerhalb des Unterrichtsraums gedacht. Sie soll den Studierenden/Schüler*innen den Klang der Stadt, des Dorfes, der Umwelt näherbringen. Die Übung macht vom Konzept des Soundwalks Gebrauch und nutzt diesen für didaktische Zwecke. Die Sensibilisierung für die auditive Umwelt soll dabei helfen, ein Verständnis von Stadtlärm, Bioakustik und ortsspezifischen Klangeigenheiten zu entwickeln.			
	Zeit	Lehrkommentar	Arbeitsauftrag	Materialien
Hör-Ort I (Begrüßung und Warm-Up)	5–10 Min.	An einem geeigneten Ort (ein Park, eine Wiese, ein Marktplatz etc.) findet sich die Gruppe zusammen. In einem ersten Schritt geht es darum, ein Gefühl für die Aufgabe zu entwickeln und auf die Besonderheiten der auditiven Umwelt hinzuweisen.	Aufmerksames Hören und Analysieren der Umwelt: Die Lernenden sollen die Augen schließen und ein bis zwei Minuten still zuhören. Daraufhin können sie die Augen öffnen und notieren, was sie gehört haben bzw. was sie hören. Sie sollen zum einen benennen, was sie gehört haben (Verkehrslärm, Stimmen, den Wind, Flugzeuge etc.), zum anderen aber auch beschreiben, wie diese einzelnen Klänge beschaffen sind (laut, anschwellend, bassig, schrill etc.). Zudem: Gibt es ortsspezifische Klänge (eine Kirche, ein Marktschreier etc.)?	Stift, Papier, Tablet oder Vergleichbares zum Notizen-Machen.
Diskussionsrunde I	5–10 Min.	Ergebnisse zusammentragen lassen und Diskussion moderieren.	Die Studierenden/Schüler*innen sollen ihre Notizen präsentieren und im Plenum besprechen.	

Aufnahme I	5–10 Min.	Das Aufnahme- und Field-Recording-Equipment (falls vorhanden) aufbauen und erläutern. Funktionen wie Pegeln, Aufnehmen, Speichern und Übertragen erklären. Im Anschluss die Aufnahme starten. Aufnahmen mit dem Smartphone sind ebenso möglich, auch wenn die Audioqualität nicht optimal ist.	Sich mit dem Equipment vertraut machen. Ggf. Notizen dazu machen. Eine erste Aufnahme machen.	Field-Recording-Equipment (Zoom H5 o.Ä.), Smartphone, zur Verfügung stehendes Aufnahmegerät.
Soundwalk	5–10 Min.	Der Erfolg dieses Teils der Übung ist abhängig von der Gruppengröße. Es geht darum, aufmerksam und still der Umwelt zuzuhören. Große Gruppen tendieren dazu, zu laut zu sein oder sich zu teilen.	Konkrete Arbeitsaufträge könnten lauten: „Während wir zum zweiten Ort spazieren, achten Sie auf die klanglichen Veränderungen Ihrer Umgebung und machen Sie sich Notizen, die wir am nächsten Ort dann besprechen werden.“	Stift, Papier, Tablet oder Vergleichbares zum Notizen-Machen; bei fortgeschrittenen Gruppen kann begleitend auch eine Aufnahme mit dem Recording-Equipment gemacht werden.
Diskussionsrunde II	5 Min.	Angekommen am nächsten Hör-Ort soll der Soundwalk besprochen werden.	Mögliche Fragen: „Wie hat sich der Klang im Vergleich zum ersten Hör-Ort verändert? Welche Übergänge gab es?“, „Wurde es lauter oder leiser?“	
Hör-Ort II	5–10 Min.	Hierbei handelt es sich um eine Wiederholung des achtsamen Hörens wie zu Beginn. Dieser Teil soll einer ersten Routinisierung dienen und dadurch den Übungscharakter hervorheben.	Aufmerksames Hören und Analysieren der Umwelt: wie oben.	

Diskussionsrunde II	5–10 Min.	Ergebnisse zusammentragen lassen und Diskussion moderieren.	Die Studierenden/Schüler*innen sollen ihre Notizen präsentieren und im Plenum besprechen.	
Aufnahme II	5–10 Min.	Das Aufnahme- und Field-Recording-Equipment (falls vorhanden) aufbauen lassen. Funktionen wie Pegeln, Aufnehmen, Speichern und Übertragen nochmals erklären. Die freiwillige Person soll das Gerät einstellen und im Anschluss die Aufnahme starten.	Sich mit dem Equipment weiter vertraut machen. Ggf. Notizen dazu machen.	Field-Recording-Equipment (Zoom H5 o.Ä.), Smartphone, zur Verfügung stehendes Aufnahmegerät.
Nachbereitung		Das aufgenommene Audiomaterial kann im Anschluss auf einen Computer übertragen werden und in der nächsten Sitzung präsentiert werden. Auch hier soll wieder aufmerksam zugehört und sollen Notizen angefertigt werden, die dann mit den Notizen aus der Aufnahmesituation abgeglichen werden können. Daraufhin lassen sich weitere Analysen anstellen, bspw. mithilfe von Spektrogrammen. Zudem ließe sich das Audiomaterial nach Krause in biophone, geophone und anthropophone Klänge systematisieren und so auf Hierarchisierungen innerhalb der einzelnen Klänge verweisen.		