



Ausgangspunkt der Studie war die Frage, ob das Abspielen von Musik durch verschiedene Lautsprecher einen Einfluss auf verschiedene Aspekte der Wahrnehmung und Informationsverarbeitung hat. Dem Experiment lag die Annahme zugrunde, dass der Klang aus NewTec Lautsprechern schwerer zu lokalisieren ist und dies wiederum Konsequenzen auf den Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung hat. In der sozialpsychologischen Forschung konnte bereits nachgewiesen werden, dass es durchaus möglich ist, den Abstraktheitsgrad durch vielfältige Manipulationen zu beeinflussen.

Zu diesem Zweck wurde eine Studie durchgeführt, in der NewTec Lautsprecher mit konventionellen Lautsprechern (Philips SBC 3207) verglichen wurden.

Das Ziel bestand darin, folgende Fragen zu beantworten:

- Fällt es Personen schwerer den Klang zu lokalisieren, wenn ihnen die Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wird?
- Haben unterschiedliche Lautsprecher Einfluss auf Produktpräferenzen?
- Haben unterschiedliche Lautsprecher Einfluss auf die Risikobereitschaft?
- Ist der Qualitätsunterschied der Lautsprecher für Personen wahrnehmbar?
- Haben unterschiedliche Lautsprecher Einfluss auf grundlegende Wahrnehmungseigenschaften und den Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung?

Ergebnisse:

- Versuchspersonen fiel es signifikant schwerer den Klang zu lokalisieren, wenn ihnen Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wurde.
- Wenn Versuchspersonen Musik durch NewTec Lautsprecher vorgespielt wird, steigt ihre Präferenz für ein wünschbares (vs. nützliches) Produkt.
- Je nach Kontext, steigt die Risikobereitschaft von Versuchspersonen, wenn ihnen Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wird.
- Versuchspersonen beurteilten den Klang aus dem NewTec Lautsprecher nicht besser als den Klang aus konventionellen Lautsprechern.
- Die unterschiedlichen Lautsprecher hatten keinen Einfluss auf grundlegende Wahrnehmungseigenschaften und den Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung.

Anhang

Ablauf des Experiments

Es wurde insgesamt 79 Versuchspersonen ca. 15 Minuten lang Musik vorgespielt. Der einen Hälfte der Versuchspersonen wurde Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt, der anderen Hälfte wurde Musik aus konventionellen Lautsprechern vorgespielt. Während den Versuchspersonen die Musik vorgespielt wurde, sollten sie einige Aufgaben mit psychologischen Maßen bearbeiten, sowie eine Präferenzentscheidung zwischen mehreren Produkten treffen. Gegen Ende des Experiments wurden die Versuchspersonen gebeten, anzugeben, aus welchem Lautsprecher sie denken, dass die Musik gespielt wurde und anzugeben, wie sicher sie sich bei ihrer Entscheidung sind. Um eindeutiger Ergebnisse zu erhalten, haben wir uns darauf beschränkt, aus *einem* Lautsprecher Musik zu spielen. Aus einer Vorstudie war uns bekannt, dass es Menschen schwer fällt einen Klang zu lokalisieren, der aus verschiedenen Quellen ertönt.

Natürlich sollten die Versuchspersonen die Lautsprecher nicht sehen, da ansonsten die Optik der Lautsprecher einen Einfluss auf die Wahl der Versuchspersonen hätte haben können. Daher haben wir die Lautsprecher hinter einem dünnen Vorhang versteckt. Über dem Vorhang befanden sich vier Ziffern, die stellvertretend für je eine mögliche Platzierung eines Lautsprechers waren. In Wirklichkeit, befanden sich die Lautsprecher (sowohl NewTec als auch Laptop Lautsprecher) immer unter Nummer zwei.

In Abbildung 1 kann man sehen, wie wir die Platzierung der Lautsprecher maskiert haben.



Abbildung 1: Testraum. Unter ,2' befand sich der Lautsprecher

Die zwei Lampen, die der Kamera entgegenstrahlen waren notwendig, da der Vorhang leicht transparent war, sodass es möglich gewesen wäre, die Lautsprecher durch den Vorhang hindurch zu erkennen. Durch das Blenden mit den Lichtern, konnte dies verhindert werden. Die Versuchspersonen bearbeiteten die ihnen gestellten Aufgaben an einem Laptop, der sich auf einem Schreibtisch befand, der vor dem Vorhang aufgestellt wurde. Für die Versuchspersonen ergab sich also folgendes Bild (Abbildung 2).



Abbildung 2: Testraum. Schreibtisch, auf dem Versuchspersonen am Experiment teilnahmen.

Detaillierte Ergebnisdarstellung:

Lokalisierbarkeit

Zum einen wurde gefragt, aus welchem Lautsprecher die Versuchspersonen vermuten, dass die Musik erklang. Sie konnten folglich eine Zahl zwischen 1 und 4 notieren. Um die wahre Platzierung des Lautsprechers zu maskieren, wurde ein Vorhang vor die Lautsprecher aufgehängt. Unsere Annahme war, dass sich die Versuchspersonen häufiger für eine falsche Platzierung des Lautsprechers entscheiden, wenn die Musik aus dem NewTec Lautsprecher ertönt, da der Klang aus NewTec Lautsprechern schwerer zu lokalisieren sein sollte. In Abbildung 3 kann man sehen, wie häufig sich die Versuchspersonen in beiden Bedingungen für die verschiedenen Platzierungen entschieden.

	1	2	3	4
Insgesamt:	7	72	0	0
NewTec:	5	35	0	0
Konvent. Boxen:	2	37	0	0

Abbildung 3: Lokalisation des Lautsprechers. Der Lautsprecher war stets Nummer zwei.

Wie man erkennen kann, entschied sich keine einzige Versuchsperson für Platzierung 3 und 4. 72 von 79 Personen entschieden sich korrekterweise für Lautsprecher 2. Von den 7 Personen, die sich fälschlicherweise für Platzierung 1 entschieden, befanden sich 5 in der NewTec Bedingung und lediglich 2 in der Bedingung mit den konventionellen Lautsprechern. Das Muster dieser Ergebnisse entsprach unseren Erwartungen.

Zusätzlich haben wir die Versuchspersonen gebeten anzugeben, wie sicher sie sich bei der Entscheidung waren, unter welcher Nummer sich der Lautsprecher befindet. Auf einer 6-stufigen Skala (1 = sehr unsicher; 6 = sehr sicher) ergab sich für die Versuchspersonen, denen die Musik aus konventionellen Lautsprechern vorgespielt wurde, eine Mittelwert von $M = 4,97$, bei den Versuchspersonen, denen die Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wurde ein Mittelwert von $M = 4,60$. Dabei handelt

es sich um einen statistisch signifikanten Unterschied ($p = 0,05$). Das bedeutet, dass wenn den Versuchspersonen die Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt

wurde, sich diese signifikant unsicherer waren, von welcher Platzierung aus ihnen die Musik vorgespielt wurde (Siehe Abbildung 4).

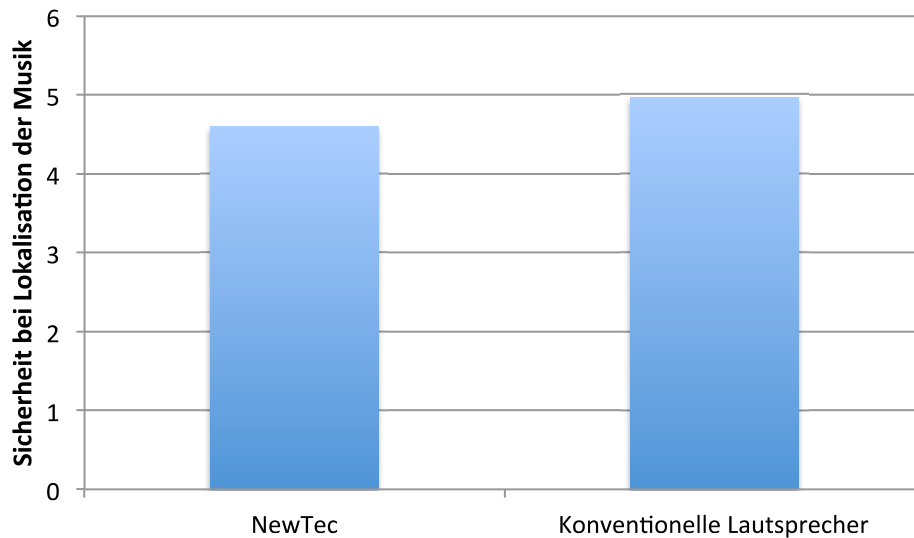


Abbildung 4: Sicherheit bei Lokalisation der Musik. 6-stufige Skala (1 = sehr unsicher; 6 = sehr sicher)

Einfluss der Lautsprecher auf Wohnungspräferenz

Eine weitere Fragestellung der Studie war, ob sich verschiedene Lautsprecher auch auf die Produktpräferenzen auswirken.

Aus früheren Studien war bekannt, dass eine Möglichkeit darin besteht, Personen zu fragen, ob sie lieber eine Wohnung in der Nähe ihres Arbeitsplatzes hätten (Nutzen), oder lieber eine Wohnung mit schönem Blick über die Stadt (Wünschbarkeit, bzw. Luxus). Die Annahme war, dass die schlechtere Lokalisierbarkeit von NewTec Lautsprechern zu einem höheren Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung führt, und dass die abstraktere Informationsverarbeitung zu einer Präferenz für wünschbare und luxuriöse Produkten führt.

Die Ergebnisse bestätigen diese Annahme. Auf einer 6-stufigen Skala (1 = starke Präferenz für die Wohnung in der Nähe der Arbeit; 6 = starke Präferenz für Wohnung mit schönem Blick) ergab sich für die Versuchspersonen, denen Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wurden, ein Mittelwert von $M = 4,88$; für Versuchspersonen, denen Musik aus gerichteten Lautsprechern vorgespielt wurde, ergab sich ein Mittelwert von $M = 4,03$. Es handelt sich hierbei um einen statistisch signifikanten Unterschied ($p < 0,05$; siehe Abbildung 5).

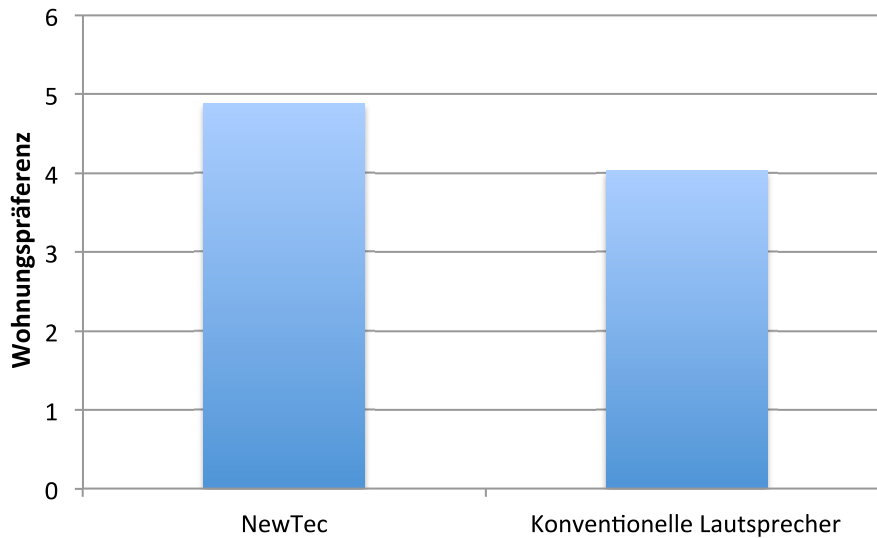


Abbildung 5: Wohnungspräferenz. 6-stufige Skala (1 = starke Präferenz für Wohnung in Nähe des Arbeitsplatzes; 6 = starke Präferenz für Wohnung mit schönem Blick)

Einfluss der Lautsprecher auf Risikobereitschaft

Von Interesse war zusätzlich, ob unterschiedliche Lautsprecher zu einer Veränderung im Risikoverhalten führen können. Die Annahme war, dass die schlechtere Lokalisierbarkeit von NewTec Lautsprechern zu einem höheren Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung führt, und dass die abstraktere Informationsverarbeitung dazu führt, dass Personen eher auf den möglichen Gewinn achten und weniger auf das potenzielle Risiko.

Um die Risikobereitschaft zu ermitteln wurden die Versuchspersonen gefragt, ob sie lieber an einem Gewinnspiel mit hohem möglichen Gewinn und geringer Gewinnwahrscheinlichkeit teilnehmen würden, oder lieber an einem Gewinnspiel mit niedrigem möglichen Gewinn, dafür hoher Gewinnwahrscheinlichkeit.

Die Ergebnisse zeigen, dass Versuchspersonen tatsächlich das Risikoreichere Gewinnspiel bevorzugten, wenn ihnen Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wurde, jedoch war dafür entscheidend, dass es sich hierbei um Hintergrundmusik handelte. Auf einer 6-stufigen Skala (1 = starke Präferenz für Gewinnspiel mit niedrigem möglichen Gewinn und hoher Gewinnwahrscheinlichkeit; 6 = starke Präferenz für Gewinnspiel mit hohem möglichen Gewinn und niedriger Gewinnwahrscheinlichkeit) ergab sich für Versuchspersonen, denen Musik aus den NewTec Lautsprechern vorgespielt wurde ein Mittelwert von $M = 3,15$, für Versuchspersonen, denen Musik aus konventionellen Lautsprechern vorgespielt wurde ein Mittelwert von $M = 2,21$ ($p < 0,10$; siehe Abbildung 6).

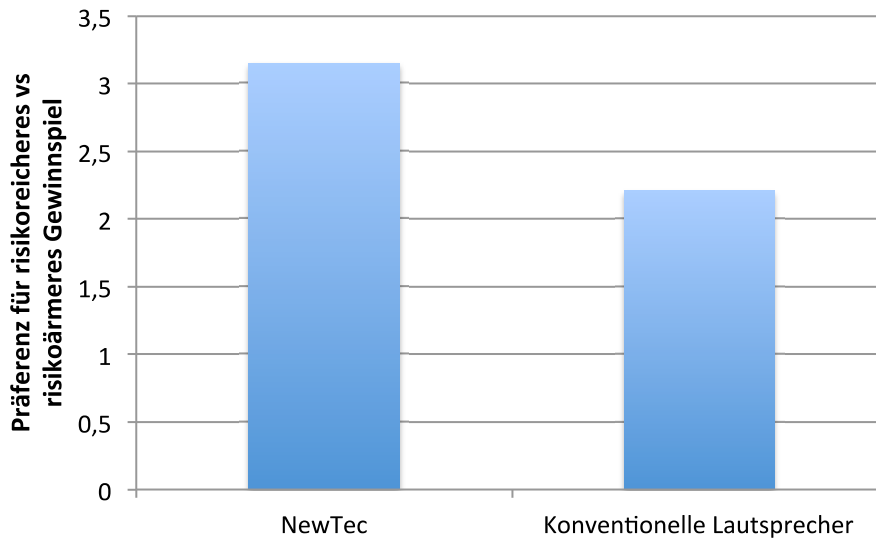


Abbildung 6: Präferenz für risikoreicheres vs risikoärmeres Gewinnspiel. 6-stufige Skala (1 = starke Präferenz für Gewinnspiel mit niedrigem möglichem Gewinn und hoher Gewinnwahrscheinlichkeit; 6 = starke Präferenz für Gewinnspiel mit hohem möglichem Gewinn und niedriger Gewinnwahrscheinlichkeit)

Bewertung der Qualität der Lautsprecher

Außerdem war von Interesse, wie die Versuchspersonen die Qualität der beiden Lautsprecher einschätzen. Auf einer 6-stufigen Skala (1 = sehr schlecht; 6 = sehr gut) bewerteten die Versuchspersonen die NewTec Lautsprecher durchschnittlich mit $M = 4,2$, die konventionellen Lautsprecher durchschnittlich mit $M = 3,9$. Man sieht also, dass die NewTec Lautsprecher im Durchschnitt zwar besser bewertet wurden, jedoch handelt es sich dabei um keinen statistisch signifikanten Unterschied.

Einfluss der Lautsprecher auf grundlegende Wahrnehmungseigenschaften und den Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung

Von Interesse war, ob der Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung steigt, wenn Versuchspersonen Musik aus NewTec Lautsprechern vorgespielt wurde. Um dies zu analysieren, wurden zwei erprobte Verfahren angewandt. Die Ergebnisse zeigen, dass entgegen unserer Annahme, die Lautsprecher keinen Einfluss auf den Abstraktheitsgrad der Informationsverarbeitung hatten.