

Menschliches Konzentrationsverhalten unter Einfluss verschiedener Geräuschtypen

Willkommen! Dies ist der erste Blogeintrag unserer Gruppe, bestehend aus Joel, Remo, Farin und Ana-Julia.

Schon zu Beginn war uns allen klar, dass wir in unserem Bio/Deutschprojekt etwas zum Thema der menschlichen Konzentration machen wollen. Da Konzentration ein grosser Begriff ist, galt es diesen zu spezifizieren. Wir hatten viele Ideen zur Frage der Beeinflussung der Konzentrationsfähigkeit: Hat Sport einen Effekt auf die Konzentration und wenn ja, welchen? Führen koffeinhaltige Getränke zu einem besseren Fokus? Wie sehr kann das Konzentrationsvermögen von Geräuschen beeinflusst werden? Koffein ist schwierig zu messen, da die meisten Jugendlichen täglich mehrere koffeinhaltige Getränke konsumieren und somit den «Kick» des Stoffes nicht mehr so gut verspüren. Sport war für uns nicht die erste Wahl. Wir hätten die Proband*innen eine Runde um die Schule laufen lassen, aber um zu überprüfen, ob dies auch durchgeführt wird, hätten wir mitlaufen müssen. Wir waren alle zu faul dafür! Also haben wir uns auf den Einfluss von Geräuschen geeinigt.

Die Ausgangsfrage stand fest: Wie stark lässt sich die menschliche Konzentration durch verschiedene Geräuschtypen beeinflussen? Eine Annahme wäre: Laute Geräusche beeinflussen die Konzentration negativ.

So verbrachten wir die ersten Lektionen damit, eine sinnvolle Planung für unser Projekt zu gestalten und etwas Näheres über Konzentrationstests zu erfahren. Wir legten unsere Hypothesen fest:

- H_0 : die Probanden/ Probandinnen können sich unter dem Einfluss von ruhigen/ lauten/ aufbauenden Geräuschen gleich konzentrieren, wie wenn der gezielte Einfluss der abgespielten Geräusche nicht da ist.
- Und H_1 : Die Konzentration ist bei den Probanden/ Probandinnen unter dem Einfluss von ruhigen/ lauten/ aufbauenden Geräuschen unterschiedlich, weil die Wahrnehmung unterschiedliche Auswirkungen auf die Probanden/ Probandinnen hat.

Messen wollen wir unser Vorhaben mit Konzentrationstests. Die Tests sollten nicht während der Unterrichtszeit durchgeführt werden, weshalb wir uns auf Nachmittage nach Schulschluss geeinigt haben. Sie werden alle von uns selbst angefertigt. Dazu war ein wenig Inspiration nötig. Zwei von unserer Gruppe recherchierten im Internet über die Tests, um anschliessend einen Prototypen zu «designen». Die anderen zwei erstellten eine Rohfassung des Briefes, welchen wir in der darauf folgenden Woche an die Klassenlehrer der KZO verschicken würden.

Unser Thema ist sehr spannend und vielseitig, führte aber schon früh zu einem Problem: Proband*innen zu finden. An unserer Schule ist es seit einiger Zeit verboten, E-Mails an Schüler und Schülerinnen persönlich zu senden. Alle E-Mails werden also ausschliesslich an Klassenlehrer versendet. Wir müssen also aus jeder Klasse mindestens sechs Freiwillige finden. Wir waren ein wenig besorgt, ob wir wirklich so viele Freiwillige aus den ausgewählten Klassen finden würden. Wir haben uns entschieden, von jeder Stufe einen Klassenlehrer/eine Klassenlehrerin anzufragen, doch da gab es schon die nächste Hürde: Wenn wir unser Forschungsprojekt nach Klassenstufen ausrichteten, gäbe es einen maximalen Altersunterschied von fast neun Jahren. Dies würde möglicherweise zu einem ungenauen Resultat führen, weil auch das Alter einen Einfluss auf die Konzentration haben kann. Um das zu vermeiden, haben wir unser Altersspektrum auf die 3.-5. Klassen (ca. 14-18 Jahre) reduziert, da sich auf diesen Stufen alle in einem ähnlichen Entwicklungsstadium befinden. Wir mussten also jeweils zwei Klassenlehrpersonen von jeder der drei Stufen anschreiben, damit wir für unsere Tests genügend Proband*innen finden würden. Unser Ziel wäre es, von jeder angefragten Klasse 6 Personen zu finden. Eine Zeit lang spielten wir ebenfalls mit dem Gedanken, ob eventuell auch das Geschlecht von Bedeutung beim Konzentrationsvermögen sein könnte, doch dies verwarfen wir schnell. Es hätte ein neues Konzept erstellt werden müssen und dazu fehlte uns die Zeit.

Die Konzentrationstests werden nach unseren Planungen innert vier Wochen durchgeführt (Ferien ausgenommen). Bei der ersten Session werden die Proband*innen den Test in kompletter Stille

bewältigen. An diesen Resultaten werden wir uns für die weiteren Versuchsreihen orientieren. Diese werden mit drei Geräuschrichtungen durchgeführt:

1. Mit von uns als ruhig empfundenen Geräuschen. Dazu gehören zum Beispiel: Regen, das Laufen im Schnee, Feuerknistern und Wellen am Meer;

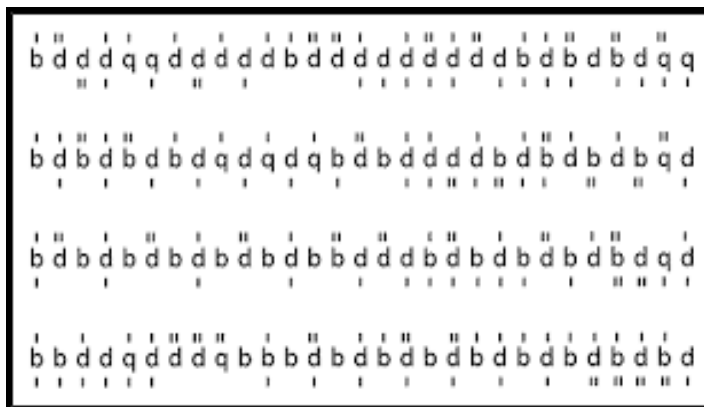
2. Mit von uns als nervig wahrgenommenen Geräuschen. Dazu zählt der Wecker. Der Wecker reißt uns an den meisten Morgen aus dem Schlaf. Wir empfinden dies als

störend, da wir lieber weiterschlafen wollen, als in die Schule zu gehen. Unsere Idee ist es, das Klingeln eines Weckers in unterschiedlich langen Abständen abzuspielen, parallel wird die Lautstärke immer mehr gesteigert. Wir versuchen zum Schluss ein Wirrwarr von verschiedenen Handyweckern (Samsung, Apple, etc.) zu kreieren, welches am Schluss des Tests zum Einsatz kommen soll.

3. Mit von uns als laut empfundenen Geräuschen. Beispiele hierzu wären: Verkehr, Rockkonzert oder Geschrei. Unsere Geräusche versuchen wir alle selbst aufzunehmen.

Die Konzentrationstests selbst werden von uns so gestaltet, dass man einen möglichen Lerneffekt ausschliessen kann. Wir vermeiden aus diesem Grund mathematische Aufgaben. Die Konzentrationstests sind noch nicht erstellt worden, sollen aber in etwa wie auf Abb. 1 aussehen. Diese zeigt ein Ergebnis unserer Internetrecherche. Es ist ein Durchstreichtest. Man muss in kurzer Zeit alle gesuchten Zeichen durchstreichen. Die Tests werden selbstverständlich von Mal zu Mal abgeändert. Die Idee ist, dass die Tests von Hand auf Papier ausgefüllt werden. Bevor wir aber den Proband*innen einen unserer Tests vorlegen, wollen wir den Pilotversuch im Selbsttest durchführen. Für unser Projekt ist es nicht nötig, irgendwelche Materialien zu beschaffen ausser Papier für die Konzentrationstests.

Zunächst hoffen wir aber auf eine erfolgreiche Suche nach Proband*innen.



Quellenverzeichnis

Abbildung eines D-2-Tests von der Internetseite

[Eignungstests Hesse/Schrader: Testtraining \(der-eignungstest.de\)](http://der-eignungstest.de)