

Muziek aan tijdens het studeren: slim of juist niet?

Deze publicatie is onderdeel van het thema [Over taal gesproken](#) op Kennislink.nl.

De eindexamens zijn weer begonnen. Boeken open, koptelefoon op, lekker muziekje aan en blokken maar! Maar helpen die fijne deuntjes je wel bij het studeren of leiden ze eigenlijk alleen maar af?

Auteur: [Erica Renckens](#) en [Mariska van Sprundel](#)

Voor middelbare scholieren breekt er met de examentijd weer een spannende periode aan. De meesten moeten blokken voor hun toetsen en zitten thuis en op school met hun neus in de boeken of achter hun laptops. Tijdens het studeren dragen veel leerlingen koptelefoons of hebben ze oordopjes in, waaruit soms hoorbaar de muziek schalt. Werkt dat nou, leren terwijl je tegelijkertijd luistert naar muziek? Onthoud je de stof beter, of leiden die fijne deuntjes alleen maar af?

Veel ouders denken het antwoord wel te weten: uit met die muziek. Door het luisteren naar aanstekelijke hits kan je niet goed leren. Psychologen zijn wat minder eenduidig in hun oordeel. De resultaten die uit studies rollen verschillen nogal en zijn af en toe ronduit tegenstrijdig. Soms lijkt muziek de cognitieve prestaties ten goede te komen, de andere keer presteren proefpersonen duidelijk slechter. Een derde keer heeft muziek geen enkel effect. Er is geen *one size fits all*, is de laatste jaren de consensus in de wetenschap.

Individuele verschillen

Recent onderzoek van organisatiepsycholoog Manuel Gonzalez van Baruch College in New York en zijn collega John Aiello van de State University in New Jersey laat deze interactie duidelijk zien. Ze testten 142 deelnemers door middel van twee taken. De simpele taak bestond uit een stuk tekst, waarin de proefpersonen alle letters A moesten vinden en wegstrepen. In de moeilijke taak werd deelnemers gevraagd woordparen uit hun hoofd te leren (twee woorden die bij elkaar horen). Daarna kregen ze één woord te zien en probeerden ze het bijpassende woord uit hun geheugen op te graven.



Verbeterd muziek je stemming, zodat je het blokken beter volhoudt? Of leidt het vooral af van wat je leest? *Breakingpic voor Pexels via CCo*

Elke taak deden ze meerdere keren: zonder muziek, luisterend naar simpele instrumentale achtergrondmuziek en luisterend naar complexere muziek met veel akoestische variatie. Het volume van de muziek varieerde ook.

Wat bleek? Hoe de deelnemers presteerden werd deels bepaald door hun persoonlijke drang naar het zoeken van afleiding. De simpele taak voerden de proefpersonen beter uit wanneer zij luisterden naar complexe muziek. Dit gold met name voor hen die zich van nature niet snel vervelen en dus niet op zoek gaan naar afleiding; anderen waren juist beter af zonder muziek. Tijdens de moeilijke taak – die al iets

meer lijkt op het daadwerkelijk blokken voor een toets – leek muziek luisteren over het algemeen geen goed idee.

Muziek is subjectief

Op de vraag of je beter studeert met een deuntje op de achtergrond, bestaat daarom geen kant-en-klaar antwoord. Het ligt aan de wisselwerking tussen de muzieksoort, studietaak en persoonlijkheid. Die conclusie zie je tegenwoordig steeds vaker, volgens klinisch neuropsycholoog Artur Jaschke. Hij onderzoekt aan het Universitair Medisch Centrum Groningen en de Vrije Universiteit in Amsterdam het effect van muziek in verschillende situaties. Daarnaast is hij lector muziektherapie aan ARTEZ hogeschool voor de kunsten.

Waar je ook onderzoek doet naar muziek – in het onderwijs of bij ouderen met Alzheimer – je vindt zelden een eenduidig effect, merkt hij. “Dat ligt deels aan het feit dat muziek subjectief is. Wat jij leuk vindt, vind ik misschien niet leuk.” Muziek op zichzelf is al heel complex; het heeft ritme, melodie, timbre, hoogtes. Wat daar nog bij komt, is dat mensen herinneringen en emoties verbinden aan een nummer. Daardoor legt het geluid van een bepaald nummer in het brein bij de één een heel andere weg af dan bij de ander.

Opwinding

Hoe valt het eigenlijk te verklaren dat muziek luisteren zo’n effect kan hebben op onze cognitieve vaardigheden? Een theorie die veel aandacht heeft gekregen van wetenschappers is de zogenaamde *mood arousal theory*. Deze gaat ervan uit dat als je luistert naar muziek van je eigen voorkeur, je gemoedstoestand beter wordt. Je wordt blijer, opgewekter. Dat prettige gevoel helpt om goed te presteren op cognitieve taken die eraan komen.

In deze theorie gaat muziek luisteren dus vooraf aan werken. “Muziek wakkert de productie van dopamine aan als je een leuk nummer hoort; dat voelt fijn en je wordt er blij van. Het idee is dat je door je goede bui makkelijker doorzet”, legt Jaschke uit. Maar hoe lang houdt zo’n blij gevoel aan nadat je een liedje hoorde? Als je eerst luistert en daarna gaat studeren, duurt de stimulatie op het brein dan lang genoeg om te kunnen studeren? Of ben je een kwartiertje heel blij, maar verdwijnt het effect net zo snel weer? Timing is dus belangrijk, maar niemand weet precies wanneer en hoe lang je naar muziek moet luisteren om optimaal van dat geluksgevoel te profiteren.

Aandacht en afleiding

De Amerikaanse psycholoog Randi Martin stelde in 1988 een theorie voor die verklaart hoe je van muziek juist slechter gaat presteren. Deze theorie draait om de verwerking van betekenis. Hoorbare prikkels, zoals muziek of bellende collega’s, zouden je prestaties belemmeren als je een taak doet waarbij het draait om de betekenis van woorden, zoals een tekst begrijpend lezen of rijtjes woorden stampen. Zoiets vraagt je volle aandacht, wil je het goed doen. Luisteren naar muziek met veel variatie vraagt echter ook aandacht en leidt zo af van je werk. Je brein moet als het ware kiezen tussen aandacht voor de taak of voor de muziek.

Deze theorie sluit aan bij de bevindingen van Annette de Groot, hoogleraar experimentele taalpsychologie aan de Universiteit van Amsterdam. Zij liet met een collega 41 studenten rijtjes woorden stampen in het Nederlands en in een zelfverzonnen taal. Daarbij luisterden de deelnemers ofwel naar popmuziek in een

bekende taal (Nederlands of Engels), vergelijkbare popmuziek in een vreemde taal (Grieks) of geen muziek. Direct na het experiment presteerden de studenten die hadden geleerd met voor hen verstaanbare zang slechter dan de andere studenten. Toch was dit effect na een week alweer verdwenen. De onderzoekers concludeerden dat betekenisvolle achtergrondgeluiden (zoals muziek in je moerstaal) afleiden van een taak waarbij taal een rol speelt, zoals teksten lezen of woordjes leren. Maar de oordopjes hoeven van hen niet direct uit: omdat het bij studeren gaat om opslag in het langetermijngeheugen, heeft muziek (met zang in een bekende taal) uiteindelijk toch geen negatief effect.

Maar ook hier zullen persoonlijkheid en persoonlijke voorkeuren een rol spelen, vermoedt Jaschke. “Zelf merk ik dat als ik in het Engels iets lees, ik niet naar een Engelstalig nummer kan luisteren. Staat André Hazes op de achtergrond aan, dan vind ik het geen probleem. Voor iemand anders boeit het niet als liedteksten dezelfde taal hebben als wat je leest. En dan zijn er ook mensen die gewoon van stilte houden.”

Koptelefoons en oordopjes

Wat ook nog kan uitmaken, is of je muziek luistert met of zonder oordopjes. Scholieren hebben meestal oordopjes in of een koptelefoon op, wat de achtergrondmuziek heel dichtbij brengt. Passief luisteren kan je dan wel vergeten. Jaschke denkt dat het toch kan helpen bij het studeren. “Je creëert een coconnetje waarmee je de omgeving uitschakelt. Tenminste, zolang je luistert naar bijvoorbeeld minimal music die met een paar akkoorden rustig doorkabbelt.” De muziek is dan afleiding voor een rumoerige omgeving, maar niet van het werk. Daardoor kan je je goed focussen. “Het is echter niet gezegd dat het voor iedereen zo werkt.”

Wat we in ieder geval moeten vergeten is dat klassieke muziek het beste is om je te concentreren. Dat idee komt voort uit onderzoek van de Amerikaanse psycholoog Frances Rauscher en collega's uit de vroege jaren negentig. Zij vond dat deelnemers beter scoorden op taken die ruimtelijk begrip testen (zoals in gedachten 3D-figuren kantelen) nadat ze een sonate van Mozart luisterden, in vergelijking met mensen die geen muziek hoorden. Volgens Rauscher zou dit ‘Mozart-effect’ tot stand komen doordat de muziek gebieden in het brein activeert die we normaal gesproken gebruiken voor het oplossen van ruimtelijke opgaven. De sonate zou daarom de prestaties op deze taak boosten. Vervolgonderzoek heeft deze bevinding nooit kunnen repliceren.



Volgens de urban legend zorgt luisteren naar muziek van Mozart ervoor dat je ruimtelijk inzicht verbetert. Anderen beweren dat baby's slimmer worden als ze naar het werk van deze componist luisteren. Deze effecten zijn nooit onomstotelijk vastgesteld. *Wikimedia, vrijgegeven*

Dat klassieke muziek superieur is, is echt een misvatting, zegt ook Jaschke. “Bij muziek die iemand zelf mooi vindt, zien we altijd meer effectiviteit en meer stimulatie in het brein, of het nou gaat om Hazes, Mahler of 2pac. Als jij een hekel hebt aan Mozart, moet je daar zeker niet naar luisteren.”

Elke leerling kan dus het beste zelf uitzoeken of muziek opzetten werkt, en met welk soort en welk volume het leren makkelijker gaat. Merk je dat je favoriete nummers – hoe blij je daar ook van wordt – afleiden

van het leren? Zet die muziek dan gewoon uit. Hoe eerder het blokken is afgerond, hoe sneller je naar buiten kunt om van de voorjaarszon te genieten. En dan kan de volumeknop weer lekker open.

Bronnen:

Manuel F. Gonzalez en John R. Aiello, More Than Meets the Ear: Investigating How Music Affects Cognitive Task Performance, *Journal of Experimental Psychology: Applies*. Online op 28 januari 2019.

Annette M.B. de Groot en Hilde E. Smedinga, (2014). Let the music play! A short-term but no long-term detrimental effect of vocal background music with familiar language lyrics on foreign language vocabulary learning, *Studies in Second Language Acquisition*, 36, 681-707.

Martin, R. C., Wogalter, M. S., & Forlano, J. G. (1988). Reading comprehension in the presence of unattended speech and music. *Journal of Memory and Language*, 27(4), 382-398.

Rauscher, Frances H.; Shaw, Gordon L.; Ky, Catherine N. (1993). "Music and spatial task performance". *Nature*. 365(6447): 611. [doi:10.1038/365611a0](https://doi.org/10.1038/365611a0)