

PFAFF Michel

**UN POSTER POUR PRESENTER SA THESE – EDITON 2023 - JOURNEE SCIENTIFIQUE A DISTANCE LE 11
avril 2023.**

5

**Zeitliche Regulierung einer komplexen Bewegung: Beziehung zwischen motorische
Kontrolle und Zeitverarbeitungsfähigkeiten**

10 Kurzfassung: Der Mensch hat die Fähigkeit Zeit zu verarbeiten entwickelt, um die vielfältigen
Zeitliche Informationen in unserer Umwelt zu nutzen und zeitlich angepasste Reaktionen zu
entwickeln. Diese Fähigkeit wird im Laufe der Entwicklung durch unsere motorischen
Aktivitäten aufgebaut und tragen zu sensomotorischem Verhalten bei, indem sie perzeptive,
15 motorische und kognitive Prozesse koordinieren. Dieser Zusammenhang zwischen
Zeitwahrnehmung und Bewegung wurde jedoch bisher relativ wenig erforscht
(Balasubramanian et al., 2021). Aktuelle Studien zeigen jedoch, dass Bewegung die
Zeitverarbeitungsfähigkeiten beeinflusst, indem sie insbesondere dessen Genauigkeit
verbessert (Guo et al., 2019; Wiener et al., 2019) und umgekehrt, dass die
20 Zeitverarbeitungsfähigkeiten die sensomotorischen Fähigkeiten zur Synchronisierung mit
einem Metronom vorhersagen (D'Andrea-Penna et al., 2020). Diese verschiedenen Studien
verwenden jedoch entweder einfache Bewegungen (eingelenkig, zweigelenkig) oder
Kraftänderungen ohne Positionsänderung. Die so entwickelten theoretischen Modelle
beinhalten keine oder nur wenige Daten zu komplexen Bewegungen (bzw. polyartikulären
Bewegungen), die jedoch bei meisten Aufgaben des Alltags beansprucht werden
(Balasubramanian et al., 2021). Diese Doktorarbeit befasst sich mit dem Beitrag komplexer,
25 zeitlich angepasster motorischer Aktivitäten zur Entwicklung von
Zeitverarbeitungsfähigkeiten. Die Originalität unserer Arbeit besteht darin, die wechselseitigen
Beziehungen zwischen motorischer Aktivität und Zeitwahrnehmung für komplexe
Bewegungen (bzw. Alltagsbewegungen) zu untersuchen und so die bestehenden theoretischen
Modelle zu erweitern und ökologisch realistischere Daten zu liefern. Zu diesem Zweck werden
30 wir kinematische, elektromyografische, elektroenzephalografische und Verhaltensdaten
sammeln und auswerten.