

Zusammenfassung



Durch intensive Forschungsarbeit haben wir unsere Gabriel-Produkte weiterentwickelt und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Im Mobilfunkbereich wurde 2016 eine umfangreiche Doppelblindstudie von einer deutschen Universität mit dreißig Probanden, die drei Mal an verschiedenen Tagen gemessen wurden, durchgeführt, in der die Gehirnwellen bei Nutzung von Mobiltelefonen mit und ohne Gabriel-Technologie gemessen und signifikante Unterschiede dokumentiert wurden. Die elektromagnetische Strahlungsexposition durch Mobilfunk kann unsere Gehirnaktivität und Leistungsfähigkeit stark beeinflussen. Sie induziert eine

Verschiebung der natürlichen Gehirnaktivität in die höherfrequenten Bereiche (Beta- und Gamma-Aktivität), wie man sie sonst nur nach starkem Stress oder geistiger Beanspruchung sieht. Der Gabriel Chip kann diesen Veränderungen der Gehirnaktivität, die durch Strahlungsexposition durch Mobilfunk verursacht werden, entgegenwirken. Die Gehirnaktivität wird normalisiert und die globale Überaktivierung des Gehirns durch die Strahlungsexposition stark reduziert. Die Effekte auf die Gehirnaktivität sind hochsignifikant und konnten bei **allen** dem Mobilfunk ausgesetzten Probanden nachgewiesen werden. Die durchgeführte Studie belegt diese protektiven Effekte des Gabriel-Chips. Damit wird ein neuer Ansatz aufgezeigt, das Gehirn vor den Auswirkungen des Mobilfunks zu schützen. Als Beispiel die Auswertung in den Gamma-Wellen:

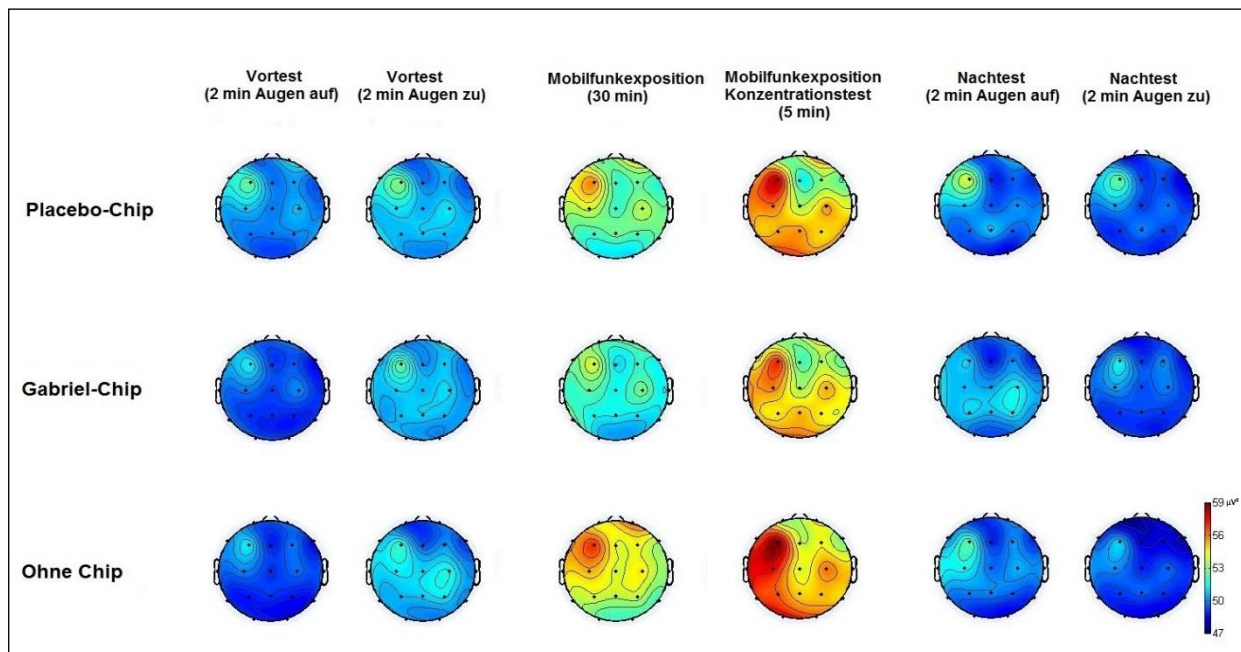


Abbildung 1: EEG Gamma-Aktivität (31-70 Hz) bei Anwendung des Placebo-Chips und Gabriel-Chips, sowie in der Kontrollbedingung ohne Chip. Die Grafik zeigt jeweils einen Kopf von oben mit der Nase nach oben. Einmal aktiviert ändert sich die Farbe von blau über grün, gelb, orange, rot zu dunkelrot. Dunkelrot zeigt einen extremen Aktivierungsgrad.

Die Ergebnisse

Die Ergebnisse der vorliegenden experimentellen Laborstudie belegen, wie auch bereits in vorhergehenden neuro-wissenschaftlichen Studien, einen Effekt elektromagnetischer Strahlungsexposition durch Mobilfunk auf die Gehirnaktivität. In der Placebo-Bedingung sowie in der Kontrollbedingung ohne Chip ist gegenüber den Messungen im Prätest und Posttest, in denen keine Mobilfunkexposition stattfand, eine Zunahme der Theta-, Alpha-, Beta- und Gamma-Aktivität zu beobachten. In der Placebo-Bedingung ist eine Zunahme vor allem in den linken frontalen Arealen aufzeigbar, in der experimentellen Kontrollbedingung ohne Chip ist eine Zunahme der EEG-Aktivierung in allen Frequenzbändern über alle Gehirnareale zu beobachten. Die Ergebnisse liefern Hinweise, dass elektromagnetische Strahlung durch Mobilfunk lokale Veränderungen in der Gehirnaktivität erzeugt: Eine vor allem linksseitige Aktivierung des Gehirns bei Mobilfunkexposition deutet einen lokalen Zusammenhang von elektromagnetischer Strahlung und Gehirnaktivität an, da die Testhandys jeweils am linken Ohr appliziert wurden. Bei Anwendung des Gabriel-Chips ist keine statistisch signifikante Zunahme der EEG-Aktivierung bei Mobilfunkexposition unter Ruhebedingungen im Theta-, Alpha-, Beta- und Gamma-Band zu verzeichnen. Unter Arbeitsbedingungen ist bei Anwendung des Gabriel-Chips eine Zunahme der Aktivierung in allen EEG-Frequenzbändern zu beobachten, die jedoch statistisch signifikant geringer ist als in der Placebo-Bedingung und Kontrollbedingung ohne Chip. Das Gehirn kann augenscheinlich bei Anwendung des Gabriel-Chips während der Mobilfunkexposition seinen natürlichen Grundrhythmus aufrechterhalten, während in der Placebo- und Kontrollbedingung ohne Chip eine Zunahme v. a. in den höherfrequenten Anteilen des EEG-Signals (Beta- und Gamma-Aktivität) eine größere Exzitabilität des Gehirns anzeigt.

Die Ergebnisse der Dipolanalyse bestätigen die Ergebnisse für die EEG-Spontanktivität, die an der Kopfoberfläche ermittelt wurde. Anhand der Dipolanalyse kann aufgezeigt werden, dass in der Kontrollbedingung ohne Chip und in der Placebo-Bedingung mehr Aktivierungsquellen im Gehirn durch Mobilfunkexposition angeregt werden als bei Anwendung des Gabriel-Chips unter gleichen Bedingungen.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse von kontinuierlich aufgezeichneter elektromagnetischer Hochfrequenz und EEG-Signal zeigen starke Zusammenhänge von elektromagnetischer Strahlung im hochfrequenten Bereich und der Gehirnaktivität. Bei einem Vergleich dieses Zusammenhangs von Placebo-Chip, Gabriel-Chip und der Kontrollbedingung ohne Chip, unterscheidet sich der Gabriel-Chip von den beiden verbleibenden Bedingungen dadurch, dass kein Zusammenhang von elektromagnetischer Hochfrequenz und der Gehirnaktivität im Beta- und Gamma-Bereich beobachtbar ist. Das bedeutet, dass bei Anwendung des Gabriel-Chips eine Aktivierung im hochfrequenten Bereich (Beta- und Gamma-Aktivität) nicht in Zusammenhang mit der Hochfrequenz steht, so wie dies beim Placebo-Chip und in der Kontrollbedingung ohne Chip zu beobachten ist.

Eine Zunahme der EEG-Aktivierung bei Mobilfunkexposition in den frontalen Gehirnarealen, vor allem im Beta- und Gamma-Band deutet darauf hin, dass durch Mobilfunkexposition eine Anregung des generellen psychophysiologischen Aktivierungsniveaus bei den Probanden stattfand. Diese externe, durch elektromagnetische Strahlung ausgelöste Aktivierung deutet an, dass unter Mobilfunkexposition möglicherweise Wechselwirkungen mit kognitiven

Funktionen, die im Frontalcortex verankert sind (z. B. Aufmerksamkeit, Handlungssteuerung) in Wechselwirkung treten können. Der Frontalcortex als Bestandteil des aufsteigenden retikulären Aktivierungssystems (ARAS) ist zudem für die Regulation des psychophysiologischen Aktivierungsniveaus des Menschen verantwortlich. Kommt es durch eine kontinuierliche externe Stimulation, beispielsweise durch Mobilfunkexposition, zu einer längerfristigen Aktivierung, können in der Folge möglicherweise Störungen des psychophysiologischen Aktivierungsniveaus (z. B. Überaktivierung), der subjektiven Befindlichkeit (z. B. Nervosität, Gereiztheit) und des damit verbundenen Leistungsvermögens (z. B. Konzentrationsschwierigkeiten, Störungen der Gedächtnisleistung) sowie Störungen in den regenerativen Phasen des Organismus (z. B. im Schlaf oder während Regenerationsphasen am Tag) auftreten, da die natürliche Zusammensetzung der Anteile in den Frequenzbändern des Theta-, Alpha-, Beta- und Gamma-Bandes durch Mobilfunkexposition verändert wird. Durch Anwendung des Gabriel-Chips bei Mobilfunkexposition kann das Gehirn auch bei elektromagnetischer Strahlungsexposition die natürliche Zusammensetzung der Anteile in den Frequenzbändern des Theta-, Alpha-, Beta- und Gamma-Bandes aufrechterhalten. So ist im Konzentrationstest (siehe Abbildungen 2, 3, 4 und 5) eine bessere Leistung mit einer geringeren Fehlerneigung bei Mobilfunkexposition bei Anwendung des Gabriel-Chips zu beobachten.

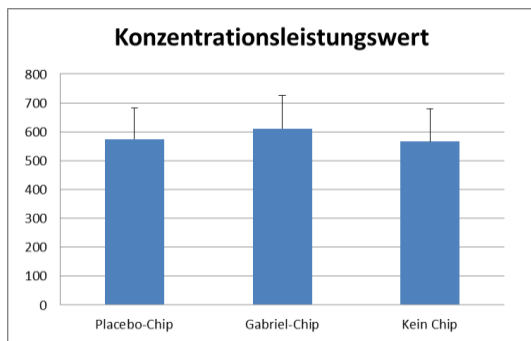


Abbildung 2: Mittlere Anzahl und Standardabweichungen des Konzentrationsleistungswerts im d2-R-Aufmerksamkeitstest.

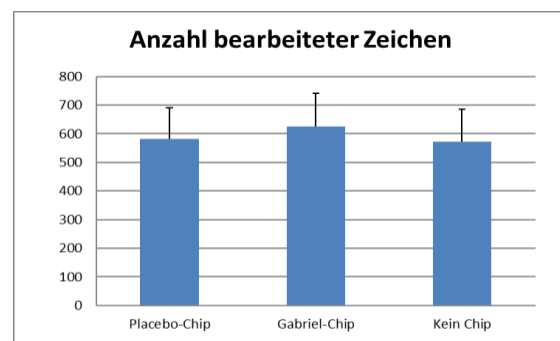


Abbildung 3: Mittlere Anzahl und Standardabweichungen der Gesamtzahl bearbeiteter Zeichen im d2-R-Aufmerksamkeitstest.

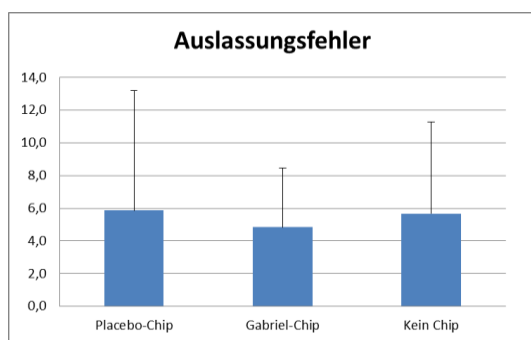


Abbildung 4: Mittlere Anzahl und Standardabweichungen der Auslassungsfehler im d2-R-Aufmerksamkeitstest

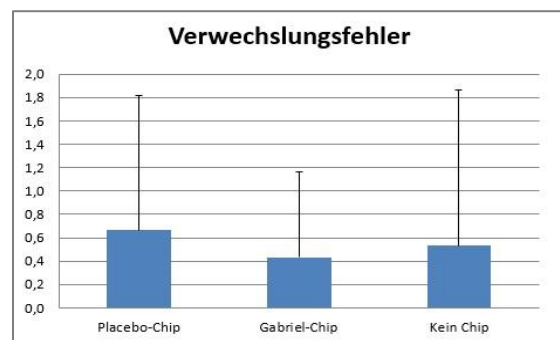


Abbildung 5: Mittlere Anzahl und Standardabweichungen der Verwechslungsfehler im d2-R-Aufmerksamkeitstest.

Gabriel-Tech GmbH / Fon: +49 (0) 61 95 – 97 77 33-0 / E-Mail: info@gabriel-tech.de

Hier erfahren Sie mehr www.gabriel-technology.de