

D-Lab misst nun auch die Gehirnaktivität

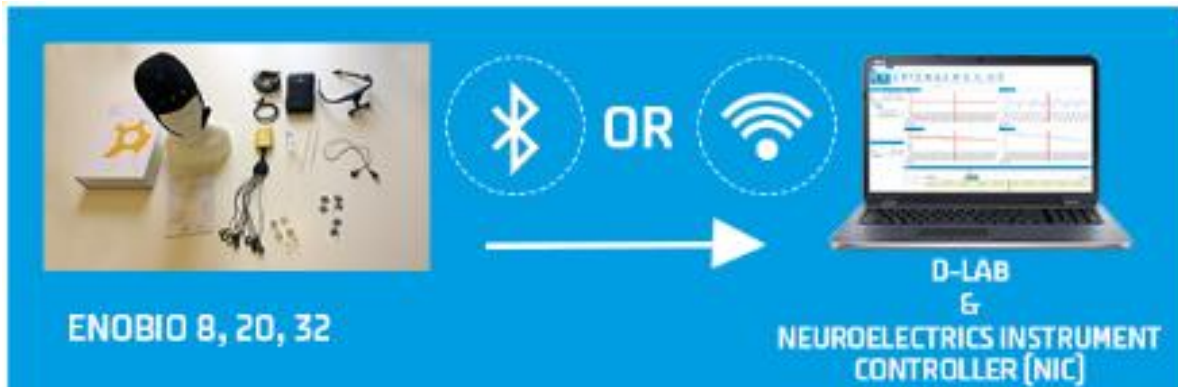
Partnerschaft zwischen Ergoneers und Neuroelectrics ermöglicht Integration des Enobio EEG System in die Mess- und Analysesoftware D-Lab

Geretsried – 4. Juni 2018. Ab sofort bietet die Mess- und Analysesoftware D-Lab von Ergoneers auch eine Schnittstelle zum wireless EEG System Enobio von Neuroelectrics [1]. Durch die Kooperation mit dem EEG-Anbieter kann die Software-Plattform von Ergoneers kabellos und mit kaum merkbarem Einfluss auf die Testperson Gehirnströme messen und aufzeichnen. Dadurch ist eine präzise Beurteilung des menschlichen Verhaltens in einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsgebiete wie Marktforschung, Usability-Studien, Design-Tests, Lernforschung, Fahrerbeobachtung in der Automobilindustrie oder der medizinischen Forschung möglich. Die Integration der Enobio EEG Haube in D-Lab ist ein weiterer Schritt, der D-Lab zur umfassendsten und gleichzeitig wirtschaftlichsten Mess- und Analyseplattform am Markt macht.

Elektroenzephalographie (EEG) wird unter anderem in der Lernforschung, der Steuerung von Geräten mittels Gedanken (BCI, Brain Computer Interface) oder der medizinischen Forschung zur Messung der Gehirnaktivität eingesetzt. Die ausgegebenen Alpha-, Beta-, Gamma- und Theta-Wellen geben Aufschluss über die kognitive Belastung, das Konzentrations- und Ablenkungslevel oder das Schlafstadium der Testperson. Was im klassischen Forschungsumfeld mehrere Versuchsaufbauten mit hohem technischem Aufwand und entsprechend viele Durchläufe erforderte, ist nun dank der Integration der Enobio EEG Haube in D-Lab um ein Vielfaches einfacher geworden. Mit der Mess- und Analysesoftware von Ergoneers kann nun die neuronale Aktivität von Probanden direkt gemessen und zusammen mit weiteren Messwerten, aus unterschiedlichen Sensoren, analysiert werden.

„Neuroelectrics freut sich sowohl über die Schnittstelle in D-Lab, um mehr Erfahrung im BCI-Bereich zu erlangen, als auch mit einem erfahrenen Partner in der Automobilindustrie zusammenzuarbeiten. Wir glauben, dass die Integration physiologischer Sensoren wie dem EEG im Bereich des Fahrverhaltens und dem Design ein wichtiger Schritt nach vorne ist“, sagt Ana Maiques, CEO, Neuroelectrics.

Die Daten werden mittels in der Haube angebrachten Sensoren gemessen und via WLAN- oder Bluetooth kabellos an die Vermittlersoftware Neuroelectrics Instrument Controller (NIC) gesendet, das die Werte zeitgleich an die Software D-Lab übermittelt. Dabei können sowohl die Rohsignale als auch die Frequenzbänder über NIC in Echtzeit an D-Lab weitergegeben werden. Während der Aufnahme können Zeitabschnitte als Task definiert werden, um einen experimentellen Ablauf oder bestimmte Ereignisse zeitlich in den Aufnahmen zu markieren und für die Auswertung oder den Export zu verwenden.



Funktionsweise der Integration von Enobio in D-Lab

„Die Anbindung des EEG Systems von Neuroelectrics ist für unsere Software D-Lab eine weitere großartige Erweiterung im Bereich der Physio-Sensoren. Damit geben wir unseren Kunden die Möglichkeit, nun auch Gehirnaktivität gemeinsam mit anderen Daten wie beispielsweise Eye-Tracking, Video oder Audio aufzeichnen zu können“, so Roland Spies, CEO von Ergoneers.

Zur qualitativen Auswertung der Daten bietet D-Lab zudem vielfältige Optionen: Unter anderem kann bei der Wiedergabe der aufgenommenen Daten ein Beobachtungsvideo zeitgleich zum EEG dargestellt werden und die Scripting Language ermöglicht eine detaillierte und ganzheitliche Beurteilung. Denn damit kann innerhalb der Aufzeichnung nach bestimmten oder vordefinierten Ereignissen in den Daten gesucht werden. Unternehmen und Wissenschaftler können dadurch die Komplexität ihrer Studien erhöhen und durch die Zeitersparnis trotzdem wirtschaftlich bleiben.

Das kabellose EEG-System ermöglicht dem Probanden mehr Bewegungsfreiheit und einen höheren Komfort, während er zeitgleich weniger durch die Messinstrumente abgelenkt beziehungsweise beeinflusst wird. Mögliche Anwendungsszenarien sind die Neurowissenschaften, BCI-Usability-Studien, Lernforschung, Emotionsforschung oder medizinische Forschung zu neurologischen oder psychischen Erkrankungen.

Neben den Produkten von Neuroelectrics unterstützt D-Lab weitere Geräte von Thought Technology, Empatica oder Becker Meditec. Dadurch ist eine umfassende Verhaltensbeobachtung mittels Messung physiologischer Parametern wie EEG, EMG, EKG, Herzfrequenz, Puls, Hautleitwert oder Temperatur mit nur einer einzigen Software möglich.

Produkt-Highlights

- Synchroner Aufnahme der Gehirnaktivität mit anderen Verhaltens- und Umgebungsdaten, wie Videos, Eye Tracking oder Tonspur
- Live View
- Aufnahme der Daten als Rohsignale und als Alpha-, Beta-, Gamma- und Theta-Wellen
- Visuelle Darstellung von EEG Daten gemeinsam anderen aufgezeichneten Kanälen
- Einfache Datenselektion durch Tasks und Scripting Language

Zur Nutzung des Enobio EEG Systems sind die folgenden Komponenten nötig: Enobio Haube mit acht, zwanzig oder 32 Sensoren (Enobio 8, 20 oder 32), das Softwaretool NIC von Neuroelectrics, sowie das D-Lab Physio Modul von Ergoneers.

[1] <https://www.ergoneers.com/landingpages/d-lab-enobio/>

Weitere Informationen zur Ergoneers finden Sie unter <http://www.ergoneers.com>. Kurzinformationen zum Unternehmen erhalten Sie auch über <https://www.facebook.com/ergoneers>. Aktuelle Videos rund um das Thema Verhaltensforschung gibt es unter: <https://www.youtube.com/user/ergoneers>.

Information über Neuroelectrics

Neuroelectrics bietet eine breite Palette von Lösungen für die Hirngesundheit, einschließlich nicht-invasiver Hirnstimulation und kabelloser telemedizinischer Plattformen, die ihre aktuellen Technologien, Enobio und Starstim, zur Behandlung und Diagnose medizinischer Erkrankungen nutzen, indem sie transkranielle Mehrkanal-Stimulationen wie DCS mit EEG kombinieren.

Seit der Gründung im Jahr 2011 erhielt Neuroelectrics zahlreiche Auszeichnungen wie zum Beispiel „WIRED's 2015 Best Health Startup“ und wurde 2016 als „Best Entrepreneurial Companies in America“ vom Entrepreneur Magazine 360 aus Amerika ausgezeichnet.

Neuroelectrics bietet die einzige Plattform, die proprietäre Hardware zur präzisen Stimulation und Messung des Gehirns kombiniert und damit die Lücke in der Diagnose, Prävention und Behandlung von Hirnerkrankungen schließen kann, was derzeit einen Markt von 165 Milliarden US-Dollar darstellt.

Die EEG-Systeme von Neuroelectrics sind in Europa CE- und in den USA FDA-zugelassen. Das Unternehmen betreut sowohl die Forschungsgemeinschaft als auch die klinische Gemeinschaft, die mit einigen der besten Forschungskliniken und Universitäten der Welt wie dem Boston Children's Hospital, John Hopkins, Yale, MIT, Harvard, UCSF und VA Medical System zusammenarbeitet.

<https://www.neuroelectrics.com/>

Über die Ergoneers GmbH

Die Ergoneers GmbH wurde 2005 als Spin-off des Lehrstuhls für Ergonomie der Technischen Universität München gegründet. Heute ist das Unternehmen mit weltweit drei Standorten in Manching, Geretsried und Portland (USA) sowie zahlreichen Vertriebspartnern ein international wichtiger Partner für die Branchen Transport und Automotive, Marktforschung und Nutzerfreundlichkeit (Usability), Wissenschaft und Forschung sowie Sport und Biomechanik. Neben der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Mess- und Analysesystemen zur Erforschung von Verhalten und zur Optimierung der Interaktion von Mensch und Maschine bietet Ergoneers umfassende Kompetenz in allen Phasen des Studienablaufs. Zur Ergoneers-Produktpalette zählt vor allem die 360-Grad-Lösung D-LAB, eine umfassende Erfassungs- und Auswertungsplattform für Nutzer- und Verhaltensstudien, mit deren Software-Modulen sich Daten in den Bereichen Eye-Tracking, Head Tracking, Datastream, Video, Audio, Physiologie und CAN-Bus messen und analysieren lassen. Mit dem Ergoneers-Blickerfassungssystem Dikablis liefert Ergoneers zudem die passende Hardware, um professionelles Eye-Tracking im realen oder virtuellen Umfeld zu betreiben. www.ergoneers.com

Redaktionskontakt:

Berkeley Kommunikation GmbH

Sarah Schönhöffer
Landwehrstraße 61
80336 München
Tel: +49 (0)89 7472 62-42
E-Mail: Sarah.Schoenhoeffer@berkeley.global

Ergoneers GmbH

Sandra Sengl
Marketing & PR
Mitterstraße 12
85077 Manching
Tel.: +49 (0)8459 99542-62
E-Mail: sengl@ergoneers.com
Web: www.ergoneers.com