

Quantitatives EEG, evozierte Potenziale und Neurotherapie

In Theorie und Praxis: Fünftägiger Workshop

Schweizerhof, Lenzerheide Schweiz 17.-21.11.2010

Mit Prof. Jury D. Kropotov

Director of the Laboratory of the Institute of the Human Brain, of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia; USSR State Prize Winner.

Professor II of the Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.

Der Kurs findet in englischer Sprache statt.

Kursbeschreibung:

Lernen Sie von führenden Wissenschaftlern, wie Sie QEEG in Ihrer klinischen Praxis anwenden können!

Das Ziel des Workshops ist es, den Teilnehmern zu vermitteln, wie sie ihre diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten mit Hilfe der neuen Technologie des Quantitativen EEG, der evozierten Potenziale und der Neurotherapie verbessern können.



Wir haben den Kurs von drei auf fünf Tage erweitert um genügend Gelegenheit zur praktischen Arbeit an von uns bereitgestellten Systemen zu ermöglichen.

Der Kursort liegt in sehr reizvoller Umgebung direkt am Starnberger See bei München.

- Jeder Tag besteht aus zwei Einheiten:
 - *Morgen:* Vorlesungen zur Theorie, Übungen an Software mit EEG Dateien aus der HBI Referenz-Datenbank
 - *Nachmittag:* Arbeiten mit Hardware/Software, Aufnahme von EEGs und Analyse von EEG Dateien, die während des Workshops aufgenommen wurden.
- Den Teilnehmern wird Hardware zur Aufnahme von EEGs zur Verfügung gestellt. Jeder Teilnehmer wird die Gelegenheit haben, selbst Aufnahmen und Analysen durchzuführen.
- Die Teilnehmer müssen eigene Laptops zum Workshop mitbringen. Bei dem Workshop wird den Teilnehmern eine Lernsoftware und EEG Dateien aus der HBI (Human Brain Index) Referenz-Datenbank zur Verfügung gestellt.
- Es werden umfangreiche Kursmaterialien bereitgestellt.

Inhalt

Tag 1

Morgen

Themen:

- Mechanismen der Generierung von EEG Rhythmen
- Hintergrund-EEG als Abbild der kortikalen Selbstregulierung
- Was bedeutet klinisches EEG?
- Pathologische EEG-Muster (langsame Wellen, Spikes, Paroxysmen...) in Epilepsie, Gehirntumoren, und einige andere Gehirnstörungen
- Kartierung (Mapping) von Potenzialen
- Erzeugung von Low Resolution Electromagnetic Tomography (LORETA und s-LORETA) aus den Potenzial-Kartierungen.

Ziele:

Verständnis der Grundlagen des klinischen EEG, wie:

- 1) neuronale Grundlagen der Erzeugung von Gehirn-Rhythmen
- 2) Methoden der EEG-Aufnahme und Anbringung von Elektroden
- 3) Erkennung von nicht-EEG Artefakten in EEG Aufnahmen
- 4) Artefakt-Korrektur mithilfe verschiedener Ansätze mit Software-basierten Werkzeugen
- 5) Erkennung pathologischer EEG Muster sowohl durch visuelle Inspektion als auch durch automatisierte Methoden
- 6) Verwendung von Gehirnkartierungen (Brain maps) und s-LORETA Aufnahmen zur Darstellung der Daten.

Ablauf:

Vorlesung (Power Point Präsentation wird bereitgestellt)

Übungen mit EEG Aufnahmen von gesunden Personen und von Patienten aus der HBI Datenbank (Software und EEG Dateien werden bereitgestellt).

Nachmittag

Themen:

- Aufnahme eines Ruhe-EEG (Augen offen, Augen geschlossen, Hyperventilation)
- Visuelle Untersuchung der EEG Aufnahme
- Artefaktkorrektur
- Automatische Spike-Erkennung

Ziele:

- 1) Elektroden am Kopf des Patienten gemäß des 10-20 Systems zu platzieren
- 2) Eine EEG Aufnahme zu beginnen, zu beenden und zu speichern
- 3) In der Lage sein, zur Verwaltung der Datensätze die integrierte Benutzer-Datenbank zu nutzen
- 4) Die Referenzierungsmethoden der EEG Aufnahme

Ablauf: Die Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt. Jeder Gruppe wird Hardware/Software zur Aufnahme und Analyse zur Verfügung gestellt. Einer der Teilnehmer wird als Testperson, dem ein EEG abgenommen wird, fungieren, die anderen führen die Messung durch.

Tag 2

Morgen

Themen:

- Quantitatives EEG als a Methode für Neuro-Metrics
- QEEG-Endophänotypen (biologische Marker) in gesunder Bevölkerung
- QEEG-Endophänotypen in Gehirnstörungen

Ziele:

Methoden der Spektralanalyse, inklusive

- 1) Fourier und Wavelet Transformationen
- 2) Kohärenz
- 3) evozierte Desynchronisation
- 4) Aufzeigen, wie diese Methoden uns erlauben, QEEG-Endophänotypen von Gehirnstörungen wie ADHS, Dyslexia und Angst zu erkennen.

Ablauf: Vorlesung, Übungen an EEG-Aufnahmen von gesunden Personen und von Patienten aus der HBI Datenbank.

Nachmittag

Themen:

- Spektrale und Kohärenz-Analyse des EEGs, welches am ersten tag aufgenommen wurde
- Vergleich der spektralen Charakteristiken des aufgenommen EEG mit den normativen Daten aus der HBI Referenz-Datenbank.

Ziele:

- 1) Die Anpassung der EEG Referenzierung auf die HBI Datenbank
- 2) Spektrale und Kohärenz-Analysen durchführen
- 3) Die Ergebnisse der Analyse mit der HBI-Datenbank vergleichen
- 4) Die Ergebnisse zu interpretieren.

Ablauf: Die Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt. Jeder Gruppe wird Software zur Analyse zur Verfügung gestellt. Die EEGs der Personen, die am ersten Tag aufgenommen wurden, werden analysiert. Spektren, Kohärenz, Theta/Beta-Verhältnisse, Asymmetrie-Darstellungen für die am ersten Tag aufgenommenen EEGs werden berechnet und analysiert.

Tag 3

Morgen

Themen:

- Evozierte Potenziale (Event related potentials - ERPs) als Marker für verschiedene Stadien des Informationsflusses im Gehirn
- Assoziierung von ERP Komponenten mit der Funktion von Gehirnsystemen
- Abbildung von Fehlfunktionen von Gehirnsystemen in ERP Komponenten.

Ziele:

Methoden der evozierten Potenziale, inklusive

- 1) Technik der Mittelung
- 2) Independent Component Analysis (ICA), sowie
- 3) Aufzeigen der unterschiedlichen Leistung von ERPs in ADHS, Dyslexia, traumatischer Hirnverletzung.

Ablauf: Vorlesung, Übungen an EEG-Aufnahmen von gesunden Personen und von Patienten aus der HBI Datenbank.

Nachmittag

Themen:

- Aufnahme eines EEG während einer Visual Contingent Performance Task (VCPT)
- Vorverarbeitung des EEG
- Berechnung von ERPs durch die Methode der Mittelung
- Vergleich von Verhaltensparametern (Omission und Commission Fehler, Latenzen und Varianzen der Antworten) mit den normativen Daten der HBI Datenbank
- Vergleich von ERPs mit der HBI Datenbank
- Vergleich von ICA Komponenten von ERPs mit den normativen Daten.

Ziele:

- 1) Nutzung der Psytask Software zur Präsentation von Aufgaben, geliefert mit der HBI Datenbank
- 2) Ein EEG während einer dieser Aufgaben (z.B. VCPT) aufzunehmen
- 3) Berechnung von ERPs und Verhaltensparametern
- 4) Visuelle Analyse von ERPs und die Erstellung von Kartierungen und LORETA Abbildungen von ERP-Komponenten und
- 5) Vergleich von ERPs und ERP-Komponenten mit der HBI Referenz-Datenbank.

Ablauf: Die Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt. Jeder Gruppe wird Hardware/Software zur Aufnahme und Analyse zur Verfügung gestellt. Einer der Teilnehmer wird als Testperson, dem ein EEG abgenommen wird, fungieren, die anderen führen die Messung durch. Ein EEG wird während einer VCPT Aufgabe aufgenommen und analysiert.

Tag 4

Morgen

Themen:

- Neurofeedback und tDCS als Werkzeuge zur Neurotherapie
- Neurotherapie für Spitzenleistung bei gesunden Personen
- Neurotherapie zur Korrektur kortikaler Fehlregulierung bei Gehirnstörungen
- Neurotherapie zur Korrektur von Störungen des Informationsflusses.

Ziele: Methoden der Neurotherapie, inklusive

- 1) QEEG-basiertes Neurofeedback
- 2) s-LORETA Neurofeedback
- 3) ICA-Neurofeedback
- 4) ERP-basiertes Neurofeedback
- 5) Transkraniale direkte Stromstimulation (Transcranial Direct Current Stimulation)
- 6) Transkraniale magnetische Stimulation (Transcranial Magnetic Stimulation (TMS)).

Ablauf: Vorlesung, Übungen mit EEG-Aufnahmen von Patienten aus der HBI Datenbank und Erstellung von Neurotherapie Protokollen.

Nachmittag

Themen:

- Analyse von EEG Aufnahmen, die während der ersten Tage gemacht wurden
- Erstellung von Neurotherapie Protokollen für Spitzenleistungstraining, wobei die aufgenommenen EEG Daten verwendet werden
- Analyse von EEG Aufnahmen von Patienten aus der HBI Referenz-Datenbank
- Erstellung von Neurotherapie Protokollen für Behandlung.

Ziel: Verwendung der HBI Referenz-Datenbank für die Erstellung von Neurotherapie-Protokollen.

Ablauf: Die Teilnehmer werden in Gruppen eingeteilt. Jeder Gruppe wird die HBI Datenbank zur Verfügung gestellt. Die Datensätze, die während der ersten Tage aufgenommen wurden, werden analysiert und Neurofeedback Protokolle für Spitzenleistungstraining werden vorgeschlagen. Einige Datensätze von Patienten aus der HBI Datenbank werden analysiert.

Tag 5

Morgen

Themen:

- Übersicht über Geräte und Software
- Wie man selbst einen Bericht erstellt
- Wie man Berichte, die von HBI-Experten erstellt wurden, interpretiert
- Wie man die Ergebnisse der Behandlung bewertet
- Welche Dienstleistungen erhältlich sind
- Wie sie zu der normativen Datenbank beitragen können

Ziele:

- Wie man die erlernte Methodik in die klinische Praxis überträgt
- Wie man die Informationen, die aus der Methodik gewonnen wurden, zur Diagnose, Behandlung und zur Beurteilung des Behandlungsfortschritts und –ergebnisses einsetzt

Ablauf:

Vorlesung: Besprechung von Berichten, die von HBI Experten erstellt wurden (eine Vorlage des Berichts wird bereitgestellt).

Praxis: Vergleich von Vorher- und Nachher EEG Spektren und ERPs. Zum Schluss füllen die Teilnehmer einen schriftlichen Multiple-Choice Fragebogen aus, um die während des Workshops erworbenen Kenntnisse zu überprüfen.

Über den Vortragenden:

Prof. Jury Kropotov ist ein führender und weltweit anerkannter Wissenschaftler auf den Gebieten des quantitativen EEG, der evozierten Potenziale, Neurophysiologie und Neurotherapie. Er ist Direktor des Laboratory of the Institute of the Human Brain of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg. Prof Kropotov ist auch Professor II der Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norwegen.

Über HBImed AG:

HBImed AG ist ein führender Anbieter von diagnostischen Hilfsmitteln für psychische Störungen. HBImed betreibt die HBI Datenbank und bietet QEEG Bericht-Dienstleistungen an. Die HBImed AG hat ihren Sitz in der Schweiz. Prof. Kropotov ist einer der Geschäftsführer der HBImed AG.

Organisatorische Hinweise:

Datum: 17.November - 21.November 2010

Veranstaltungsort: Schweizerhof Lenzerheide, Lenzerheide/Lai
www.schweizerhof-lenzerheide.ch

Sprache: Der Kurs wird in englischer Sprache abgehalten.

Geräte:

Bitte bringen Sie einen eigenen Laptop mit und stellen Sie sicher, dass Sie einen Adapter für das schweizer System dabei haben. Die QEEG Geräte, Kappen, Elektroden, Zubehör, usw. werden von uns bereitgestellt. Wenn Sie bereits kompatible QEEG Geräte haben, können Sie sie gerne mitbringen. Als zusätzlichen Service bieten wir die Überprüfung Ihres Systems an und bringen es auf den neuesten Stand, soweit notwendig.

Preise:

Gesamter Kurs pro Person € 1290.-

„Partner-Rabatt“: für die zweite Person € 1180.-

„Frühbucher-Rabatt“: bei Buchung vor 10. August: € 1180.-

„Frühbucher und Partner“: für die zweite Person € 1180.-

Einzelner Kurstag, pro Tag und Person € 290.-

Enthalten in der Kursgebühr sind:

- Mittagessen an allen fünf Tagen
- Snacks und Getränke in den Pausen, Kaffee
- Kursunterlagen (Heft und CD mit allen Folien)

Unterkunft:

Für die Dauer des Workshops haben wir ein begrenztes Kontingent an Einzelzimmern zu einem Sonderpreis von CHF 240,00 Euro pro Person und Nacht inklusive Frühstück und Abendessen reserviert. Bitte lassen Sie es uns wissen, wenn wir ein Zimmer für Sie buchen können. **Buchung des Hotelzimmers über uns ist nur solange möglich wie unser Kontingent noch nicht ausgeschöpft ist.**

Sollten Sie an einem Doppelzimmer interessiert sein, kontaktieren Sie uns bitte rechtzeitig. Falls Sie Ihren Aufenthalt in dieser schönen Umgebung und diesem phantastischen Wellnesshotel verlängern möchten, könnte es möglich sein vor oder nach dem Seminar Zimmer in dem Hotel zu belegen.

Vergessen Sie nicht Ihre Badesachen!

Stornierungen:

1. Kurs:

Wir versuchen, Ihnen hohe Qualität bei gleichzeitig maximaler Flexibilität Ihrerseits zu bieten. Deshalb sind Stornierungen, die 30 Tage vor Kursbeginn gemacht werden, kostenfrei. Für Stornierungen, die 7-30 Tage vor Kursbeginn erfolgen, müssen wir Ihnen 50% der Kursgebühr in Rechnung stellen. Wenn die Teilnahme innerhalb der 7-Tages-Frist vor Kursbeginn storniert wird, müssen wir die gesamte Kursgebühr berechnen.

2. Hotelzimmer:

Für den Fall, dass Sie ein Hotelzimmer über uns gebucht haben, ist die Stornierungspolitik folgendermaßen: bis 90 Tage vor dem Kurs: keine Kosten; bis 40 Tage vor Kursbeginn: 50% der Zimmergebühren, bis 10 Tage vor Kursbeginn: 90% der Zimmergebühren. Danach müssen sämtliche Zimmergebühren von Ihnen getragen werden (soweit das Hotel keinen Ersatz finden kann).

Anmeldung:

Bitte melden Sie sich über das Anmeldeformular auf unserer Homepage an:
www.hbimed.com

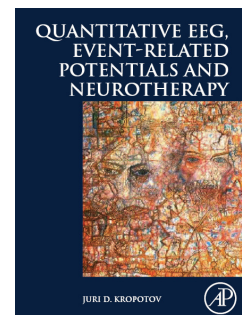
Im Anhang finden Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Seminare.

Vorbereitung:

Zum effektiven Lernerfolg während des Kurses empfehlen wir dringend die Lektüre des Buches "Quantitative EEG, Event Related Potentials and Neurotherapy" von Jury D. Kropotov als Vorbereitung auf den Kurs.

ISBN 9780 1237 4512 5, EUR 54.- zzgl. MwSt.

Das Buch ist erhältlich bei EEG Info (www.eeginfo.ch)



Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Seminare

Allgemeines

Unsere AGBs gelten für alle von der HBimed AG, bzw. in Deutschland von der BEE Medic GmbH, angebotenen Seminare. Die HBimed AG, bzw. BEE Medic GmbH, wird in der Folge Seminarveranstalter genannt. Schulungen, Workshops, Kurse oder Seminare werden in der Folge Seminar genannt.

Für alle gegenseitigen Ansprüche aus und im Zusammenhang mit einem Vertragsabschluss zwischen dem Kunden und dem Seminarveranstalter gelten stets die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer zum Zeitpunkt des jeweiligen Vertragsabschlusses gültigen Fassung.

Seminarbeschreibungen

Grundlage eines jeden Seminars ist die jeweilige Seminarbeschreibung auf www.hbimed.com. Sie enthält spezifische Angaben zu jedem einzelnen von uns angebotenen Seminar und beinhaltet Angaben über den Zweck und Inhalt des Seminars, sowie Informationen über Räumlichkeiten, Verpflegung und Übernachtung.

Widersprechen sich einzelne Angaben der Seminarbeschreibung mit denen der Geschäftsbedingungen, sind die Angaben der Seminarbeschreibung maßgebend.

Die jeweilige Seminarbeschreibung ist wesentlicher Bestandteil dieser Geschäftsbedingungen.

Verpflegung, Reise- und Übernachtungskosten sind in den Seminargebühren nicht inbegriffen, es sei denn, dies ist in der Seminarbeschreibung ausdrücklich anders angegeben.

Seminaranmeldung

Zur verbindlichen Anmeldung muss für das jeweilige Seminar das entsprechende online-Anmeldeformular auf www.hbimed.com ausgefüllt werden. Alternativ kann ein vom Seminarveranstalter versandtes Anmeldeformular ausgefüllt und per e-Mail oder Post zurückgeschickt werden.

Die maximale Teilnehmerzahl kann begrenzt werden. Anmeldungen werden daher in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt und schriftlich, bzw. auf elektronischem Weg, vom Seminarveranstalter bestätigt, oder ohne Angabe von Gründen abgelehnt.

Der Antragsteller erklärt sich mit der Speicherung seiner Daten unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes einverstanden und erlaubt durch seine Anmeldung ausdrücklich, schriftlich oder telefonisch vom Seminarveranstalter kontaktiert zu werden.

Seminarleistungen u. Gebühren

Die Höhe der Seminargebühren, sowie die zugrunde liegenden Leistungen, entnehmen Sie bitte der zum jeweiligen Seminar gehörenden Seminarbeschreibung. Zu dem auf der Rechnung angegebenen Zahlungsziel muss das Geld auf dem angegebenen Konto eingegangen sein, bei späteren Anmeldungen spätestens zu Seminarbeginn.

Stornierung durch den Seminarveranstalter

Der Seminarveranstalter kann jederzeit ein Seminar aus wichtigem Grund (zu wenig Teilnehmer, Krankheit eines Seminarleiters, Dozenten etc.) absagen, oder einzelne Teilnehmer auch nach erfolgter Anmeldebestätigung ohne Angabe von Gründen von der Teilnahme am Seminar ausschließen. In diesem Fall werden die betroffenen Teilnehmer umgehend informiert und die bereits entrichteten Seminargebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden, insbesondere Kosten für bereits gebuchte Zimmer, Reisekosten, Verdienstausfall etc.

Stornierung durch den Teilnehmer

Es gelten die auf dem jeweiligen Anmeldeformular beschriebenen Bedingungen zur Stornierung. Diese Vereinbarungen gelten, sofern kein Ersatzteilnehmer benannt und angemeldet wird.

Durchführungsabweichung

Der Seminarveranstalter behält sich vor, Termine und Durchführungsorte zu ändern.

Copyright

Alle Rechte des Nachdrucks und der Vervielfältigung von Schulungsunterlagen oder von Teilen daraus behält sich der Seminarveranstalter vor. Kein Teil der Seminarunterlagen darf, auch auszugsweise, ohne dessen schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form, auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert, insbesondere unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt, verbreitet oder zur öffentlichen Wiedergabe benutzt werden. Eine gegebenenfalls während der Seminare durchführung zur Verfügung gestellte Software darf weder teilweise noch ganz kopiert werden.

Haftung

Der Seminarveranstalter übernimmt keinerlei Haftung für die von Kunden, bzw. Seminarteilnehmern zu den Seminaren mitgebrachten Gegenstände jeglicher Art. Jeder Teilnehmer übernimmt für sich und seine Handlungen die volle Verantwortung innerhalb und außerhalb der Veranstaltung. Er kommt für verursachte Schäden selbst auf.

Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Der auf Basis dieser AGB eingegangene Vertrag untersteht ausschliesslich schweizer Recht. Zuständig für die Klärung von Rechtsstreitigkeiten aus diesem Vertrag sind ausschliesslich die Gerichte an unserem Sitz. Wir jedoch können den Auftraggeber auch an seinem ordentlichen Gerichtsstand belangen.