

ARBEITEN MIT DEM THERAPRAX

Eine illustrierte Anleitung

Mit Bärbel, Helmut und Tim Wanner

Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Arbeitsplatz



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Utensilien



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Veränderungen seit März 2011

- Anstelle von Tupfern verwende ich jetzt Kosmetikpads, weil sie nicht fusseln.
- Zum Abwischen der Finger nehme ich Kosmetiktücher.

Morgens werden die Elektroden in NaCl gelegt

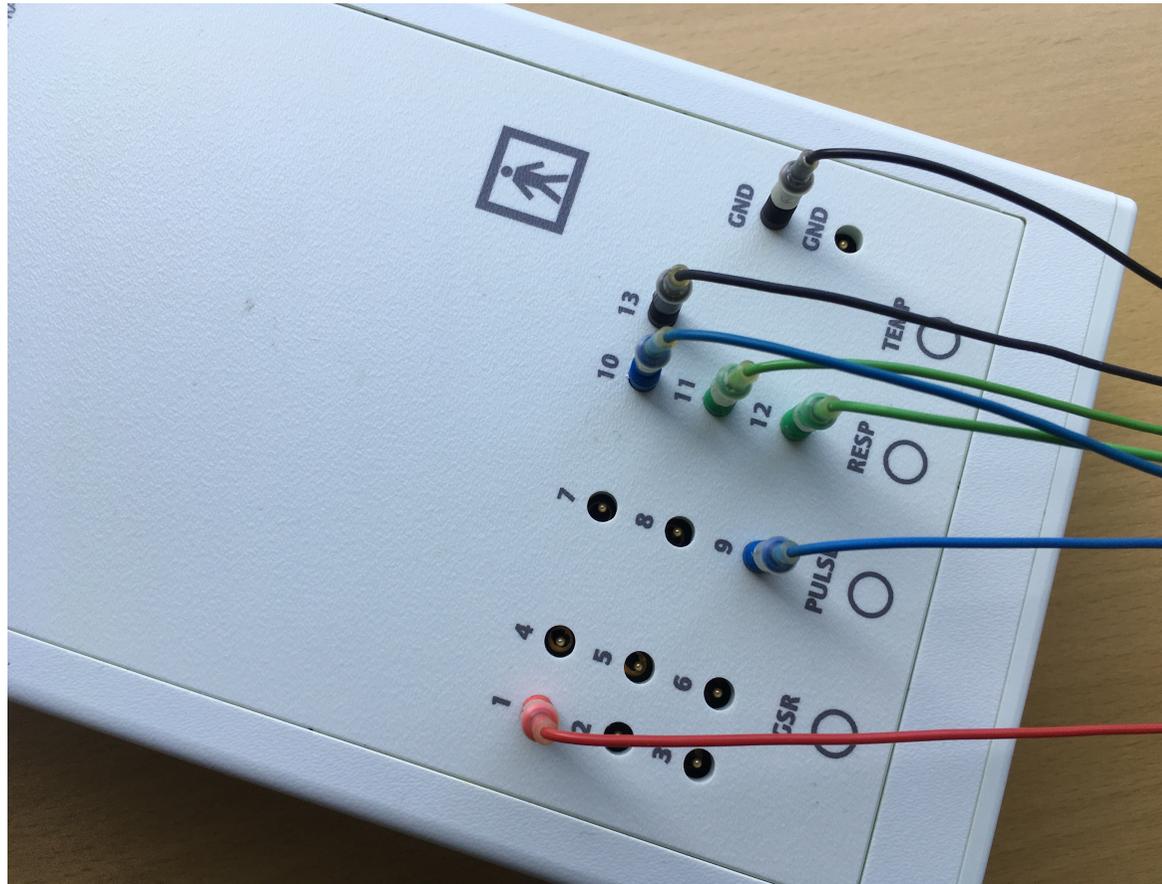


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Farbschema der Elektroden

- Weil ich oft Praktikanten da habe, nehme ich immer die gleichen Farben für die Elektroden der verschiedenen Positionen.
- So kann man schneller arbeiten und kommt nicht durcheinander.

Blau für oben und unten, grün für links und rechts,
schwarz hinter die Ohren, rot auf Cz



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Messen

Von Nasion



Zu Inion



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Messen

Von links



Nach rechts



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Cz



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schneller geht es

- Wenn man mit den Fingern misst.

Tupfer wird befeuchtet



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Fett und Schmutz von Cz entfernen



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Abrasive Gel auf Wattestäbchen



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Cz wird präpariert

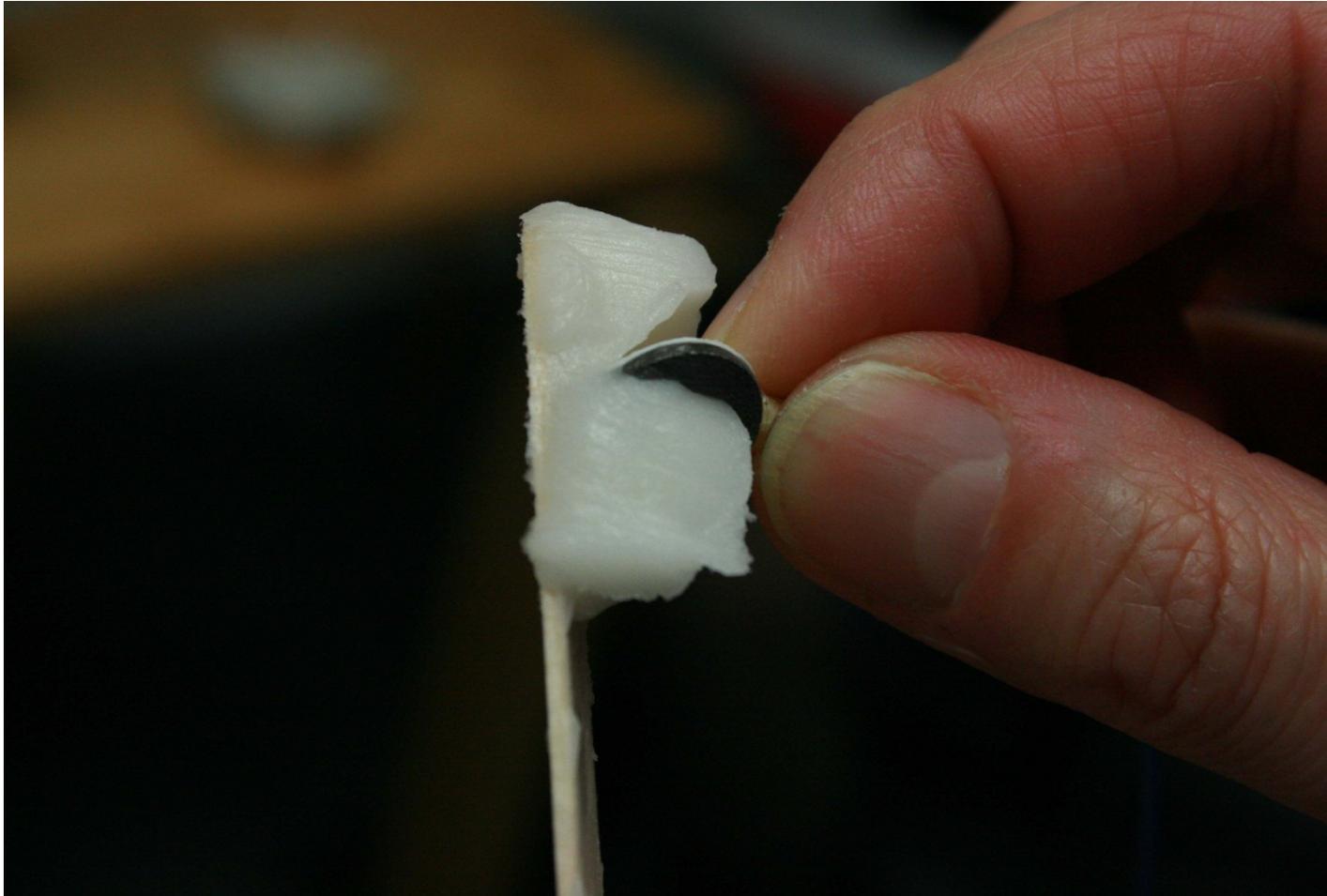


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schneller geht es...

- ... wenn man das Kosmetikpad mit Alkohol befeuchtet, dann gleich das abrasive Gel draufmacht und erst dann rubbelt.
- So spart man Zeit und für den Trainierenden ist es auch angenehmer.

Aufnehmen der Paste vom Spatel



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Vorsicht mit den Elektroden

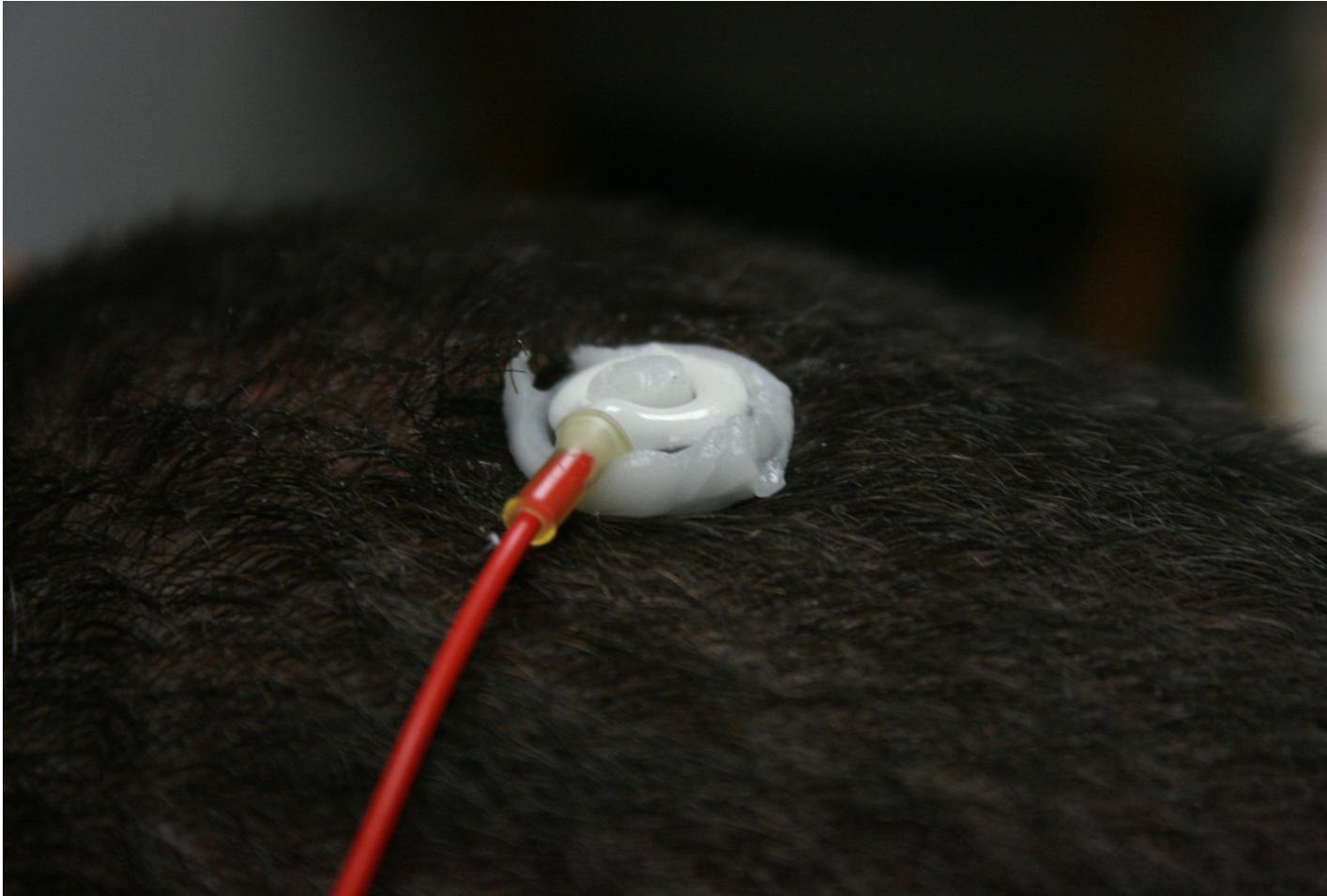
- Wenn man mit den Elektroden in die Paste geht, besteht die Gefahr, dass sie an der Verbindungsstelle abknicken und schneller kaputt gehen.
- Man braucht weniger Kraft um die Paste vom Spatel zu nehmen.
- Die Paste bleibt sauber, wenn man die benötigte Menge mit dem Spatel aufnimmt.

Kleben von Referenz/Grund



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Elektrode an Cz



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Elektroden hinter den Ohren werden mit Tupfern abgedeckt (Haare bleiben sauber)



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Abdecken der Elektroden

- Wenn die Elektroden mit halbierten Tupfern abgedeckt werden, bleiben die Haare eher sauber.
- Hinter den Ohren gleich mit Tupfern anbringen verhindert, dass die Elektroden an den Fingern kleben.
- Hinter den Ohren wird der halbierte Tupfer immer mit der gerissenen Seite zum Ohr hin angebracht, das piekst nicht.
- Deshalb die Tupfer reißen, nicht schneiden.

Beklebte Adapterringe für Augenelektroden



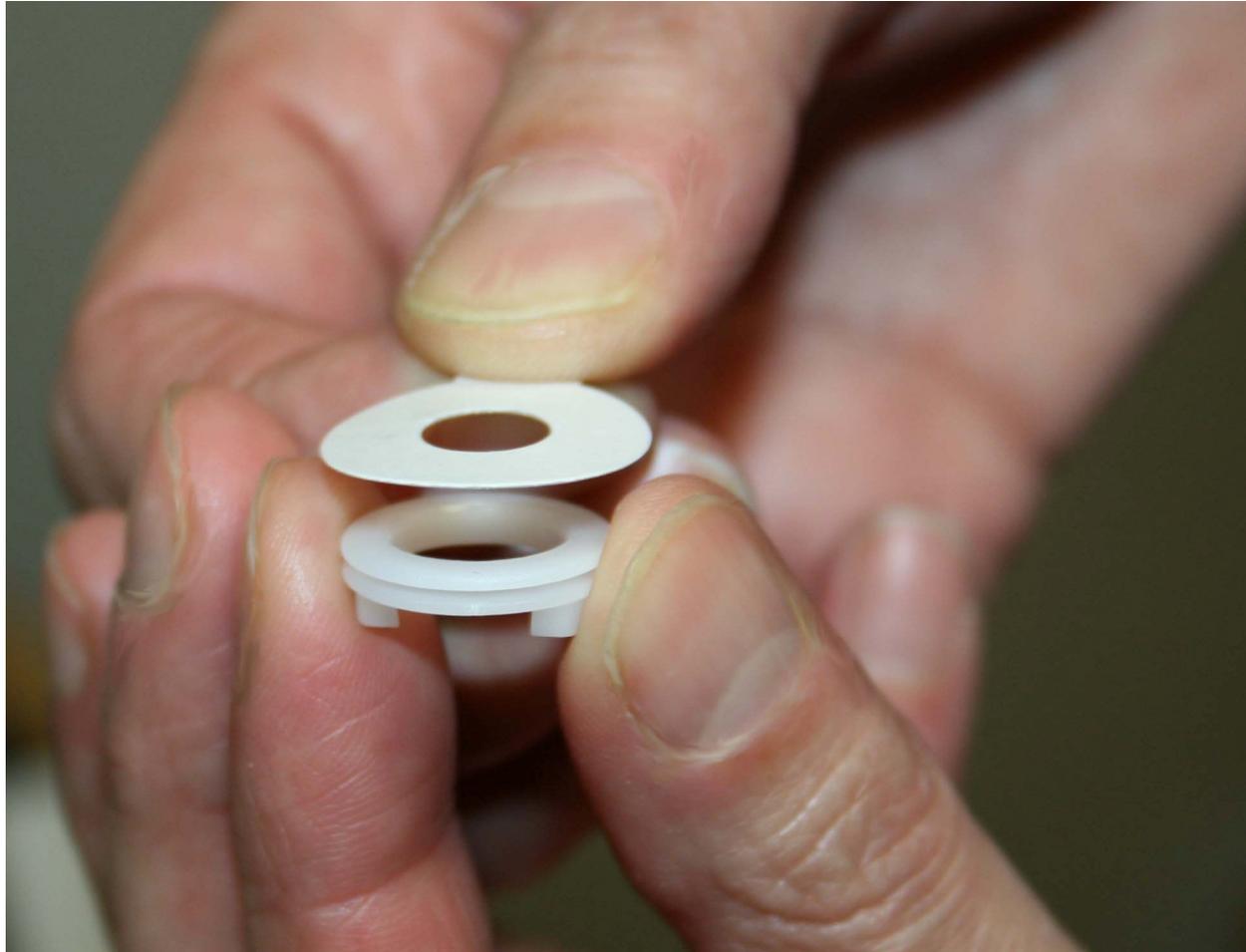
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Warum Adapterringe

- Viele kleben die Augenelektroden mit Pflaster.
- Das Pflaster muss jedes Mal von der Rolle abgerissen werden, das ist lästig.
- Man kann hinterher nicht mehr so gut korrigieren, d.h. mit dem Wattestäbchen die Paste an die Haut drücken oder noch mal mit dem abrasiven Gel rubbeln.
- Wenn Pflaster drauf ist, muss man es erst abmachen, dann neues kleben.
- Mit den Ringen spare ich Zeit, und ich habe einen Vorrat.

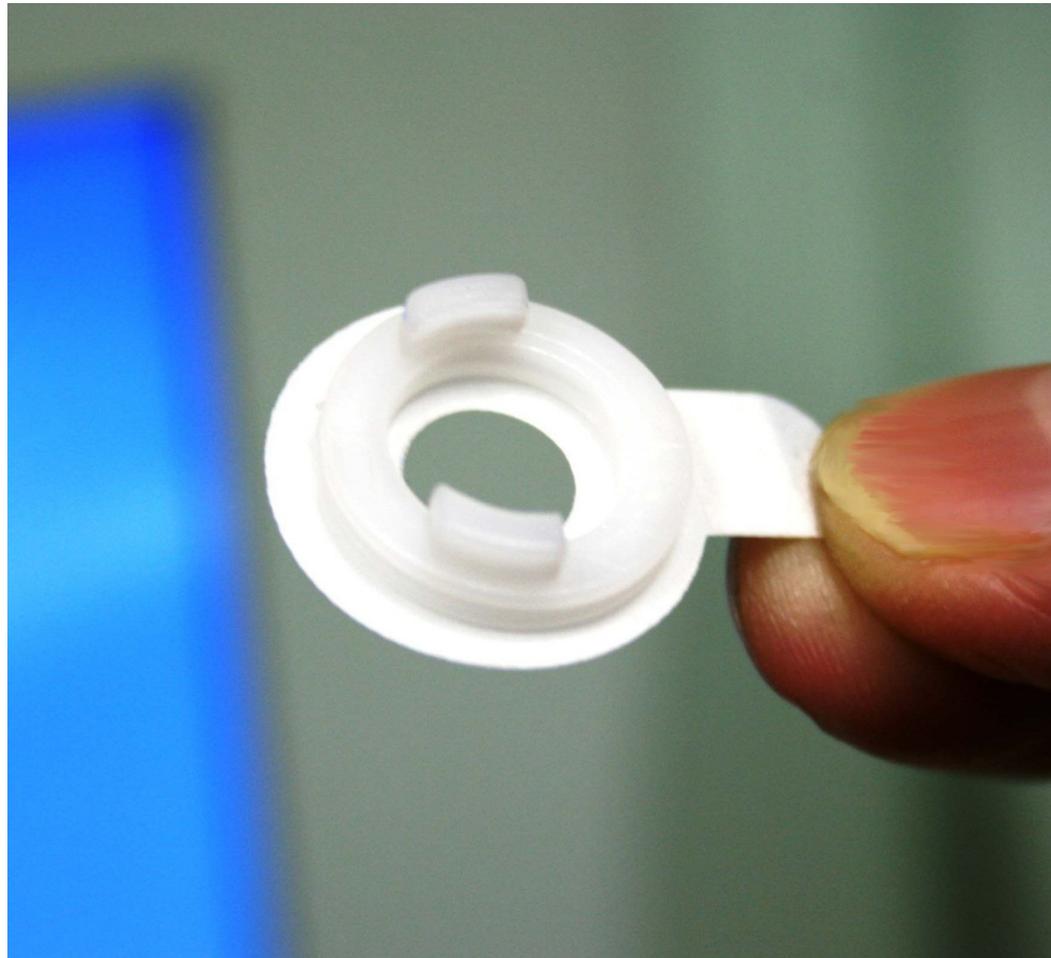
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

EKG-Ring wird auf Adapter geklebt



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Lasche des Rings schaut zur großen Öffnung (verläuft parallel zum Elektrodenkabel ohne zu stören)

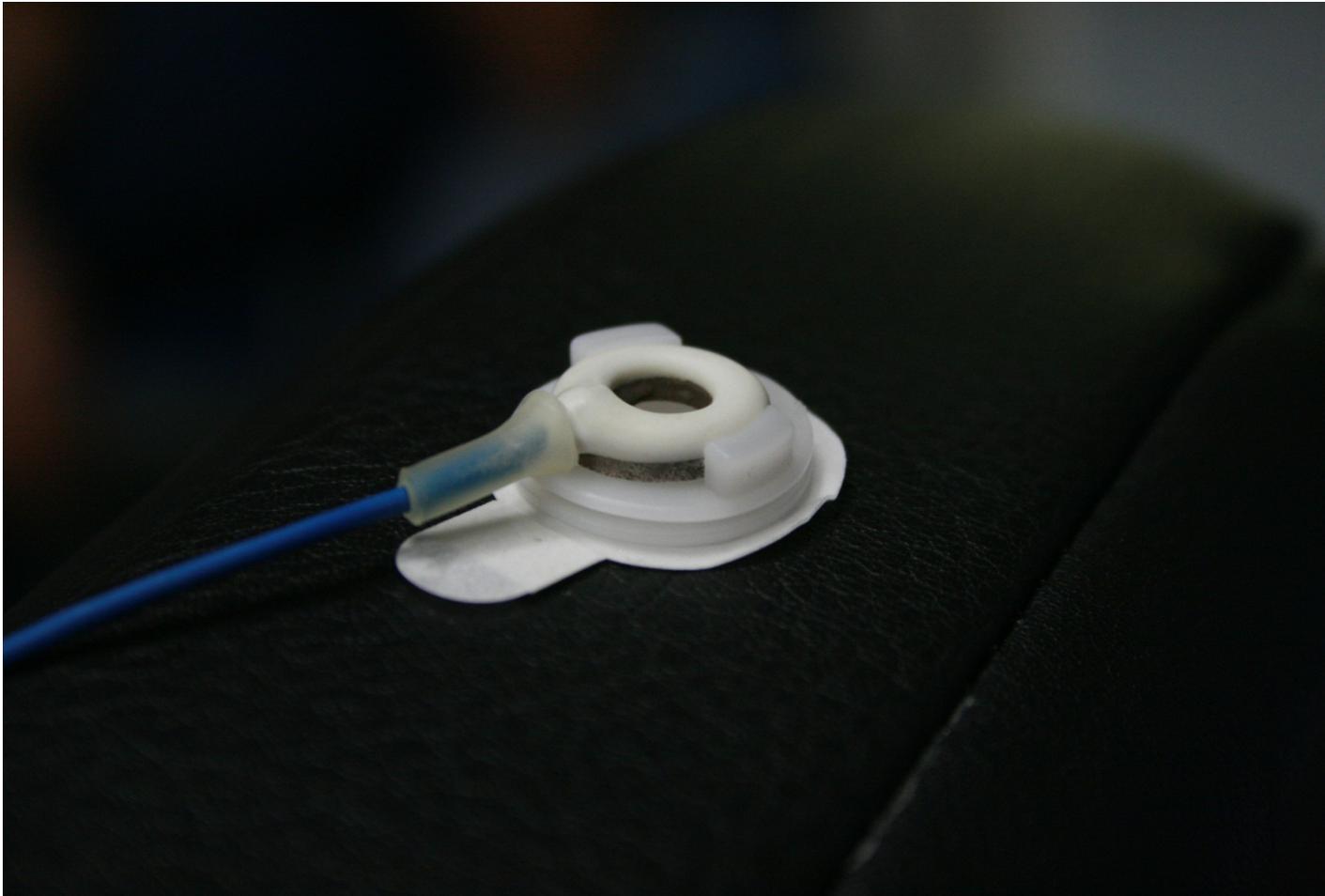


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Vorbereiten

- Wenn man am Abend vorher die Ringe gewaschen hat, sind sie am nächsten Morgen sicher trocken, so dass die Kleberinge gut haften
- Das Bekleben der Ringe kann man zwischendurch machen.
- Es lohnt sich einen Vorrat davon zu haben, so dass die beklebten Ringe den Tag über reichen.

„Augenelektrode“ im Adapterring



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Elektrodenpaste mit Spatel aufnehmen

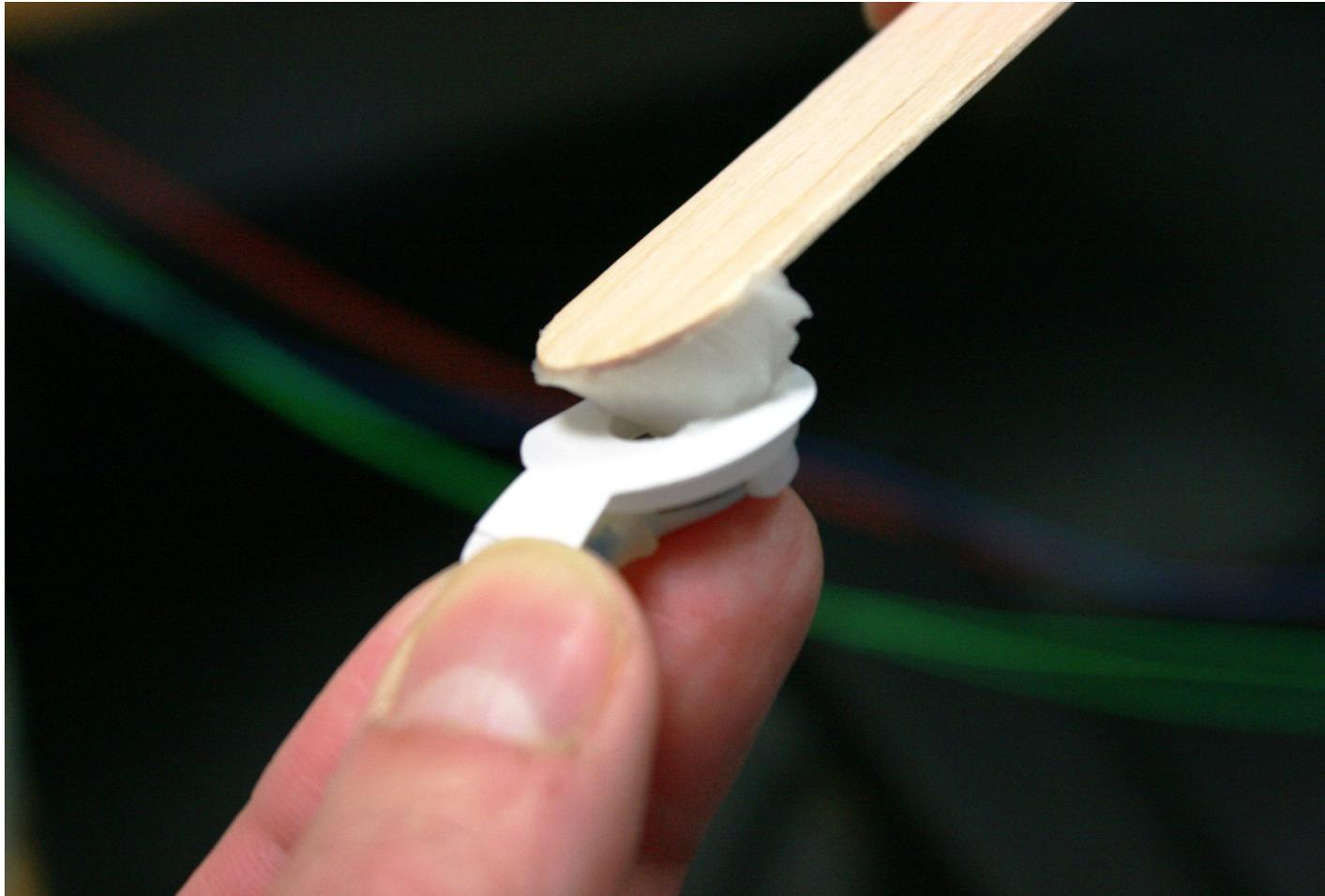


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Deckel zumachen

- Wenn man den Deckel der Elektrodenpaste immer auflässt, wird sie im Verlauf einer Woche hart.
- Dann ist sie nicht mehr so leicht zu verarbeiten.
- Deshalb: obwohl lästig, immer wieder den Deckel drauf tun.

Ring wird mit Paste gefüllt



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Füllen

- Die Elektrode wird so gehalten, dass der Zeigefinger die Öffnung verschließt.
- Sie kann so nicht abknicken

Gefüllter Adapterring



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schutzpapier von gefülltem Adapterring abziehen

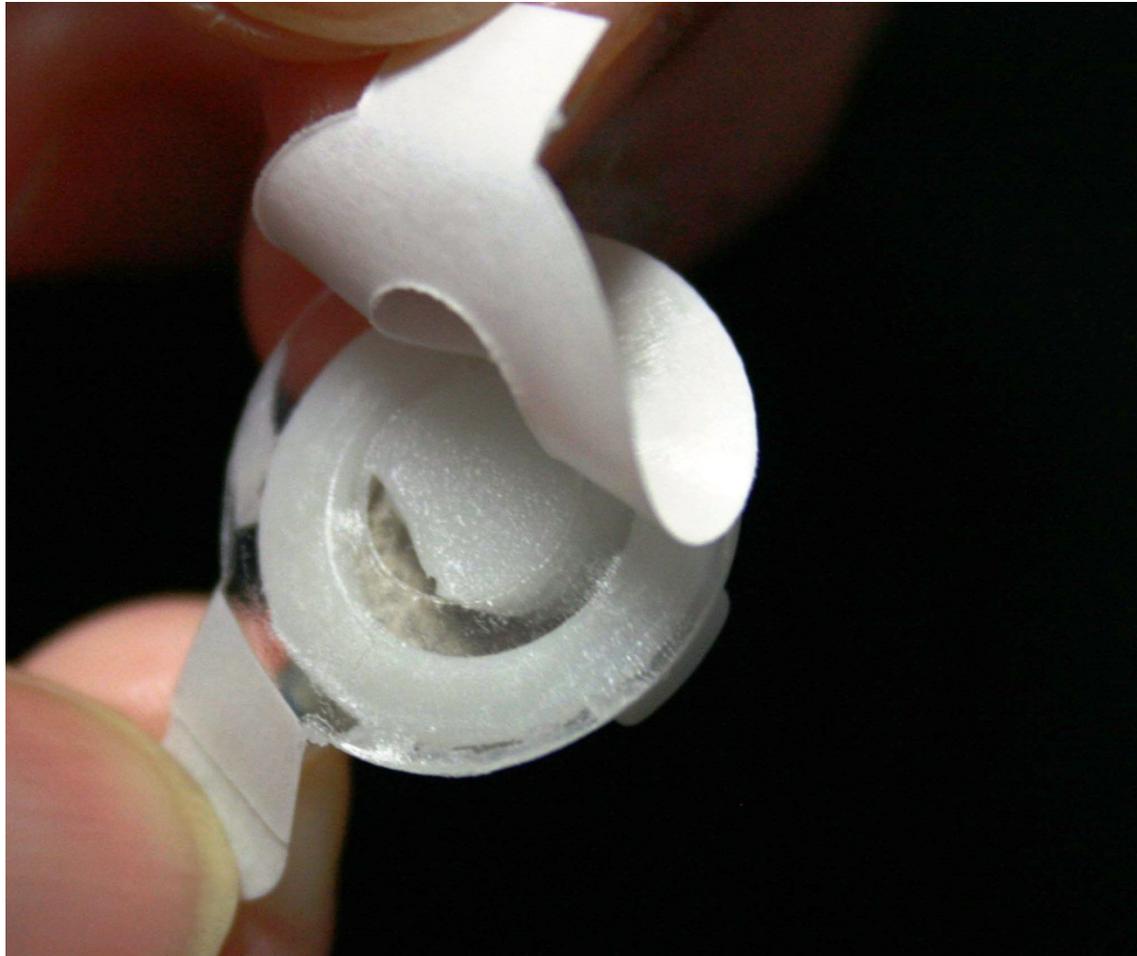


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Abziehen der Schutzfolie

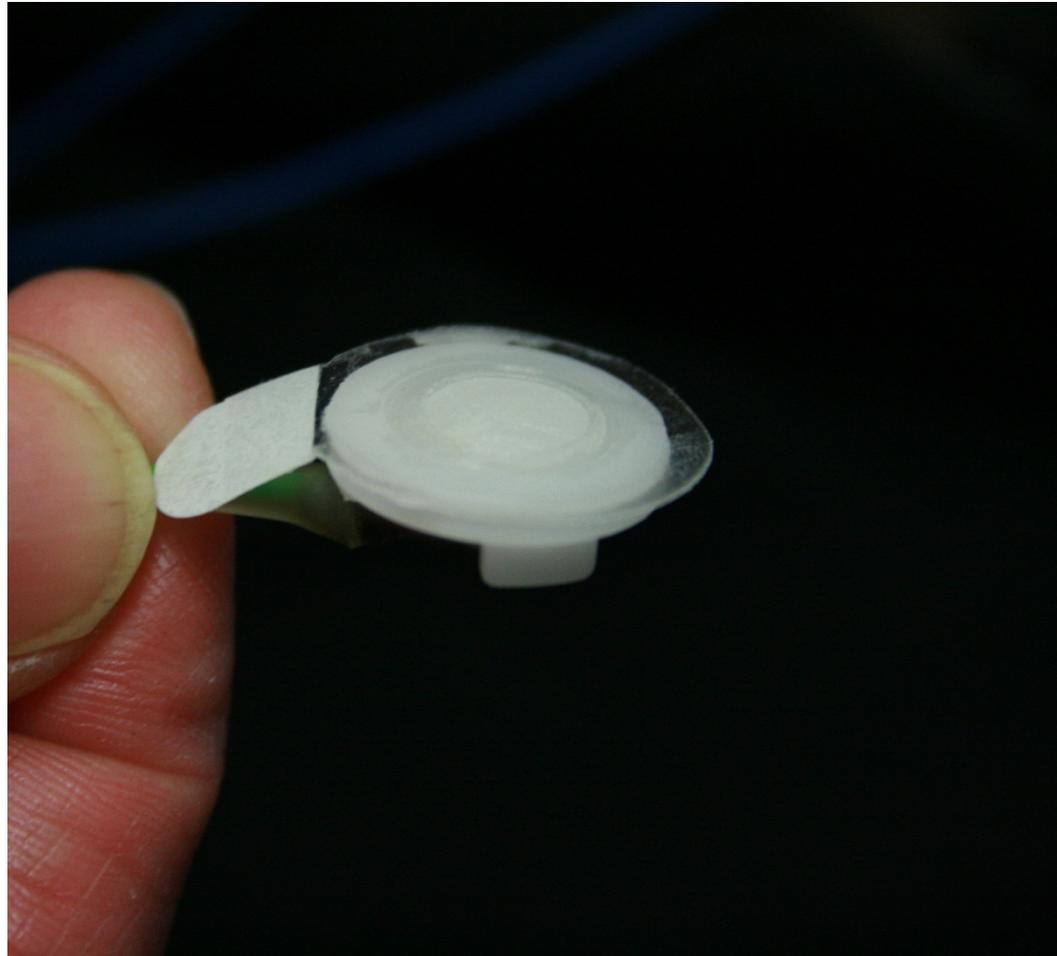
- Erst wenn der Ring an der Elektrode befestigt ist abziehen, dann gleich kleben.

Schlecht gefüllter Ring



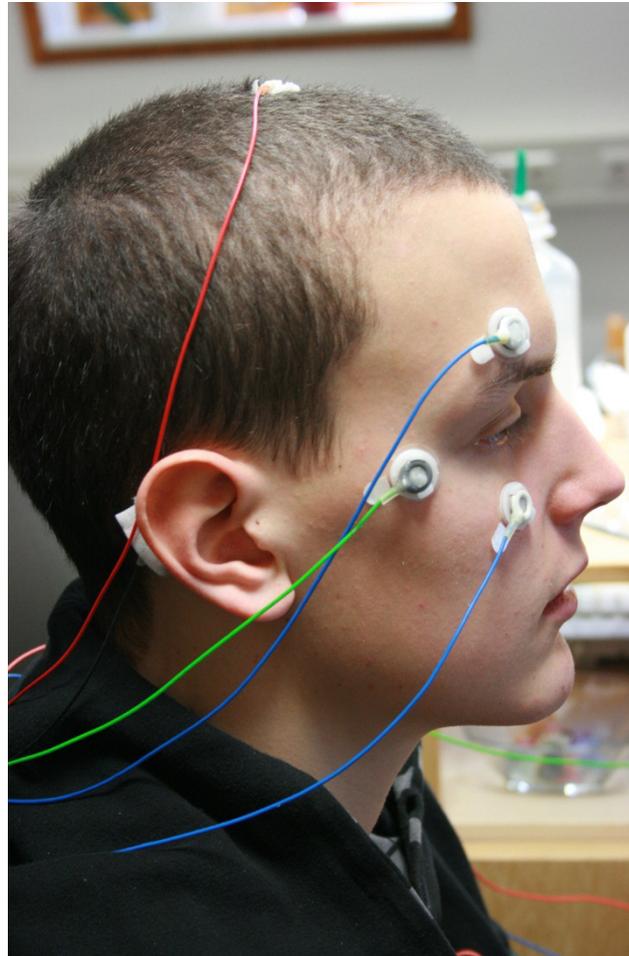
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Fertig zum Kleben



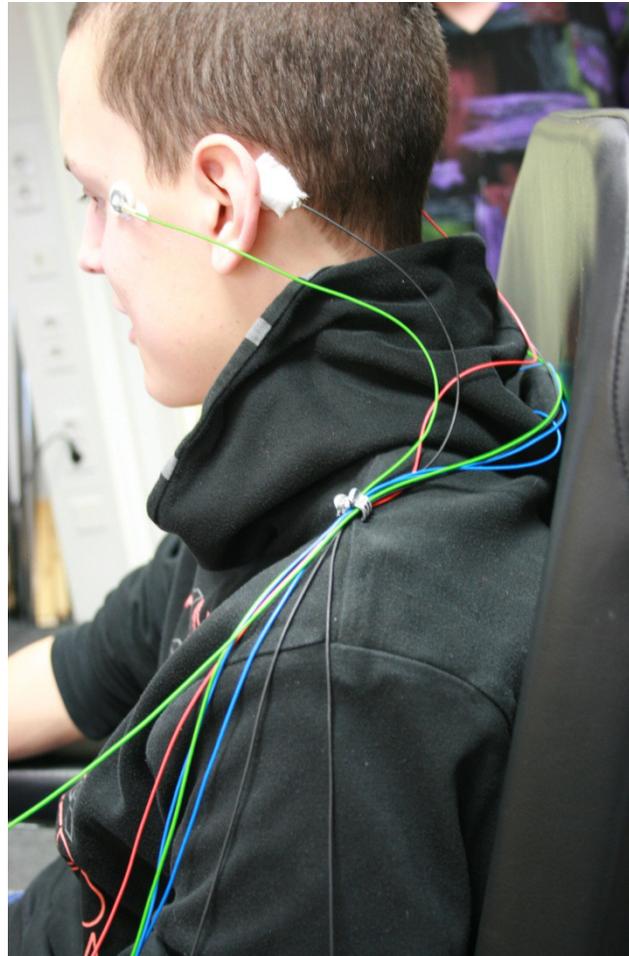
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Fertig „angestöpstelt“



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Zugentlastung der Elektroden



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Zugentlastung der Elektroden

- Am besten mit einer Haarklammer
- Man kann sie auch flechten.

Am Therapeutenmonitor Namen einstellen (aa-aaaaa meine Datenschutzversion)

The screenshot shows the 'eldith' software interface for neurofeedback therapy. The interface is divided into three main sections: 'Patienten' (Patients), 'Messung' (Measurement), and 'Auswertung' (Evaluation).

Patienten: A table with columns for Name, Vorname, Kontakt, Geschlecht, Geburtstag, and Diagnose. The table contains several rows of placeholder text (e.g., 'a', 'aa', 'aaaa').

Messung: A calendar view for the month of March 2011, showing dates from 1 to 31. A 'Neue Messung' button is visible.

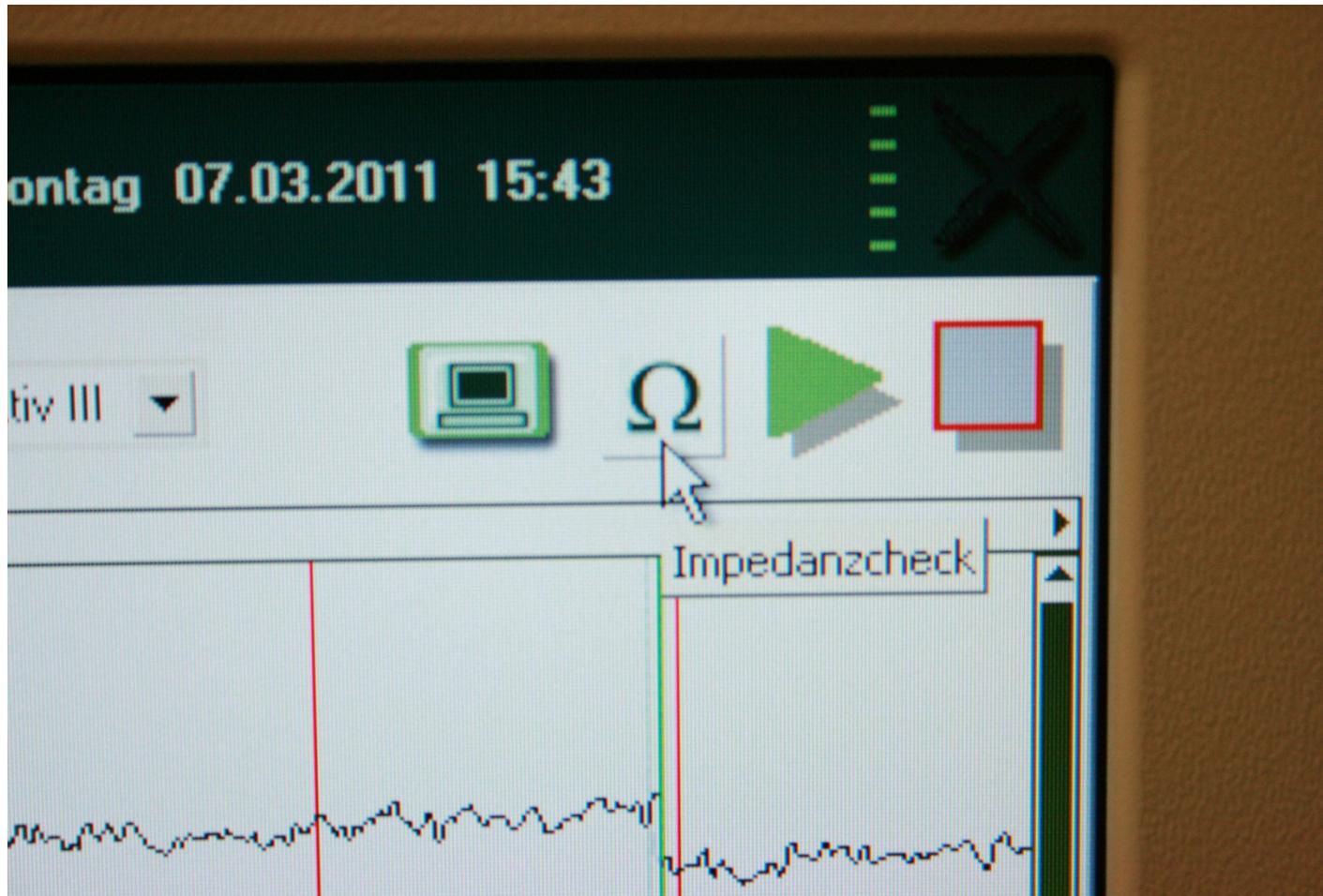
Auswertung: A settings panel for biosignal processing and feedback. It includes options for 'Biosignalverarbeitung', 'Elektrodensetup', 'Feedback', 'Aufforderung', and 'Parameter für Verstärker'. The 'Feedback' section is set to 'diskontinuierlich' and 'visuell'. The 'Aufforderung' section is set to 'visuell' and shows a 'Flugzeug' (airplane) image. The 'Parameter für Verstärker' section is set to 'Abtastrate: 128' and 'Algorithmus: Neu'.

Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Namensliste

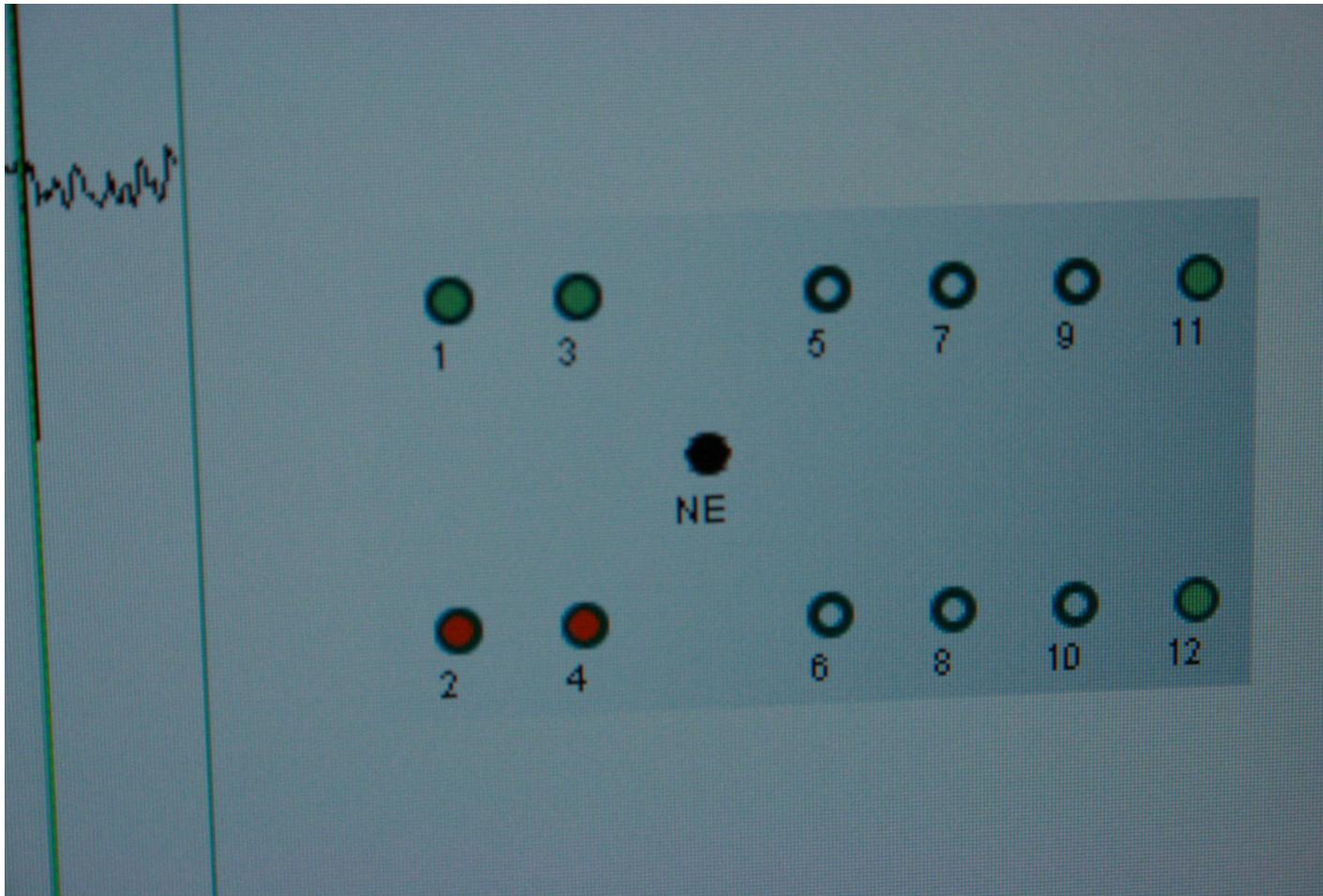
- Am Therapeutenbildschirm ist, zwar klein, die Namensliste zu erkennen.
- Neue Klienten anlegen mit a, aa, aaa, aaaa, so oft bis kein richtiger Name mehr zu sehen ist.

Kontakt überprüfen (Impedanzcheck)



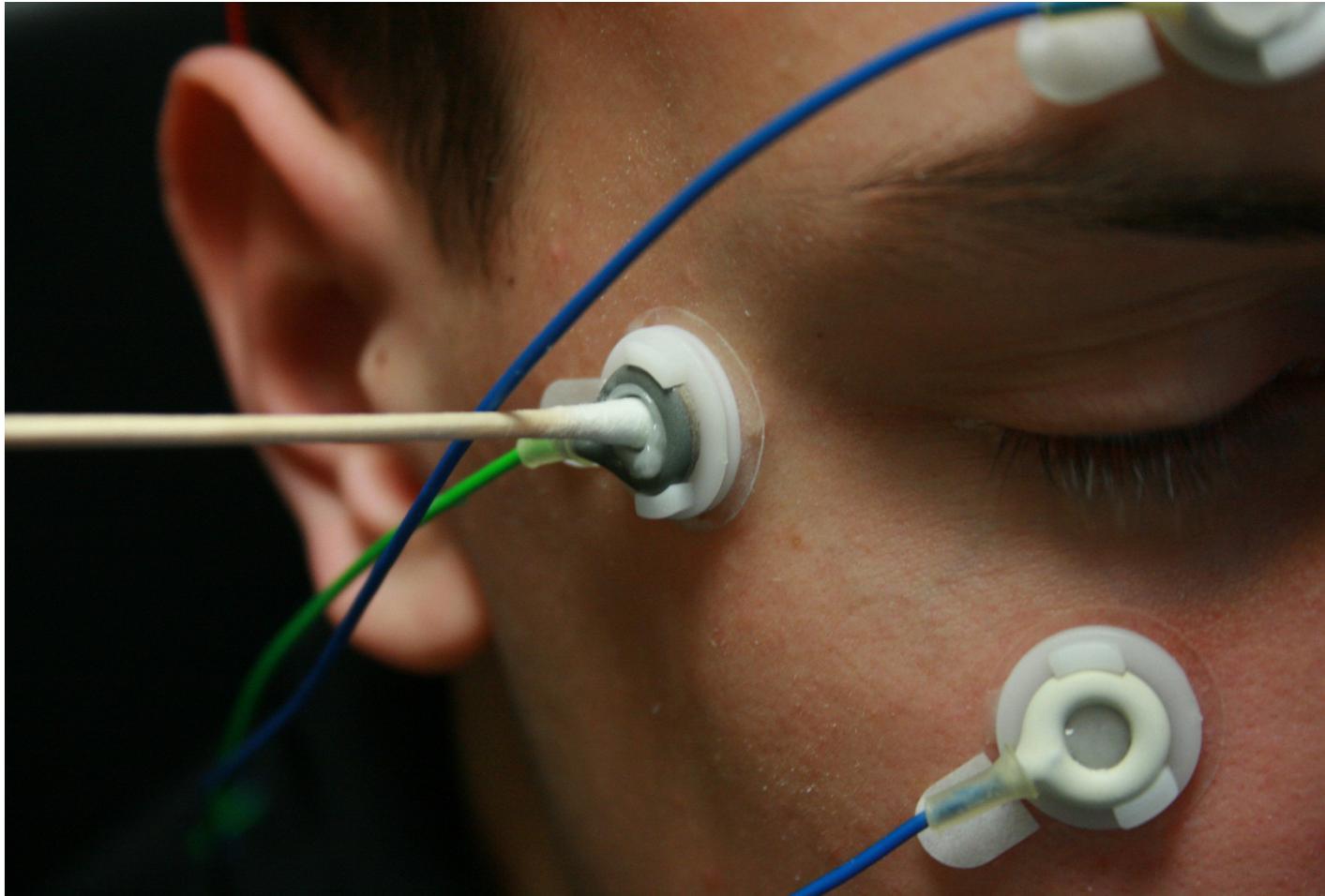
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schlechter Kontakt



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Bei schlechtem Kontakt wird nachgearbeitet



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schlechter Kontakt

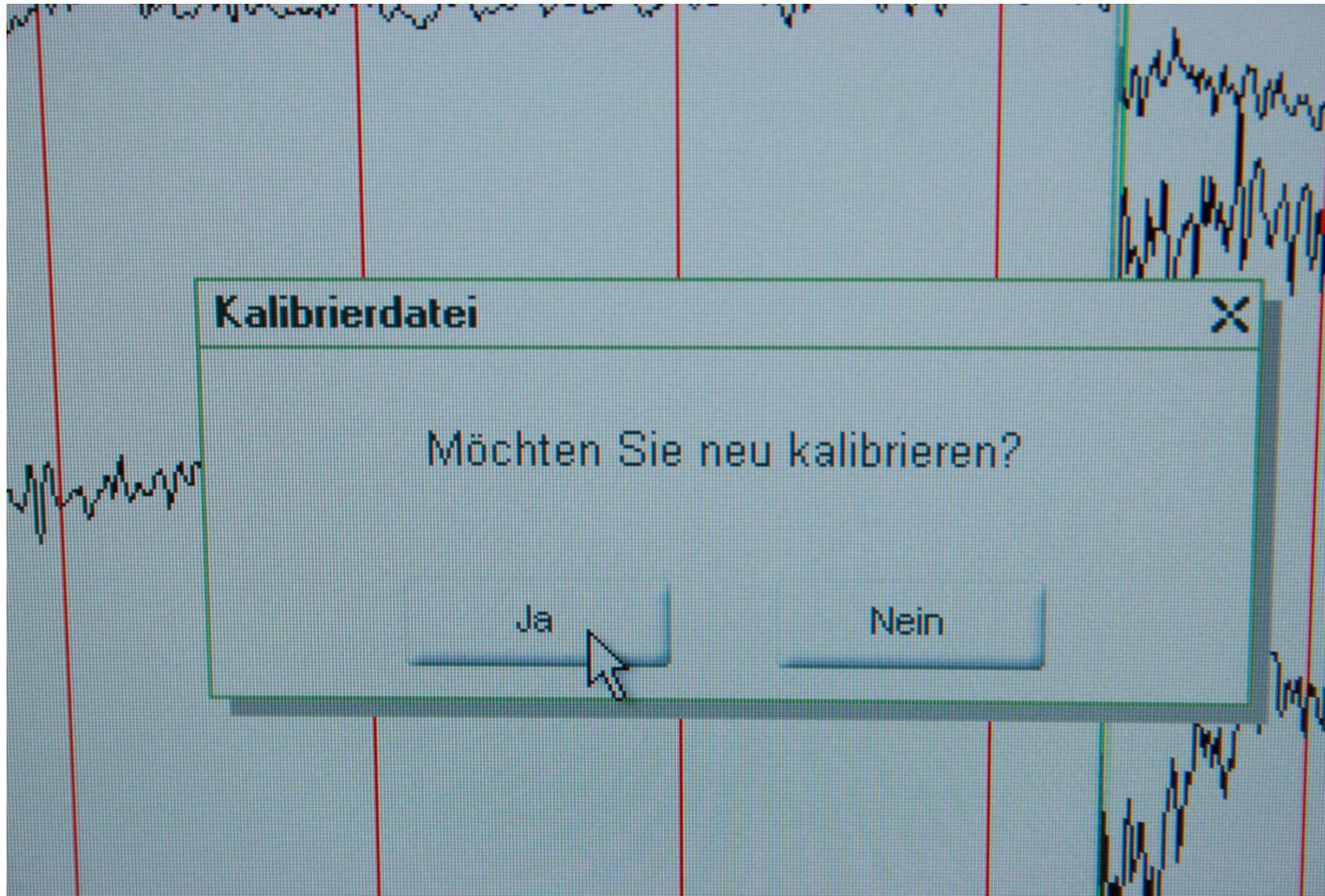
- Im Sommer ist es oft schwierig einen guten Kontakt zu bekommen.
- Nicht zu oft nachrubbeln
- Wenn die Ableitung gut aussieht, kann man trotzdem trainieren.
- Am besten einfach ein paar Minuten warten.

Kalibrierung einstellen



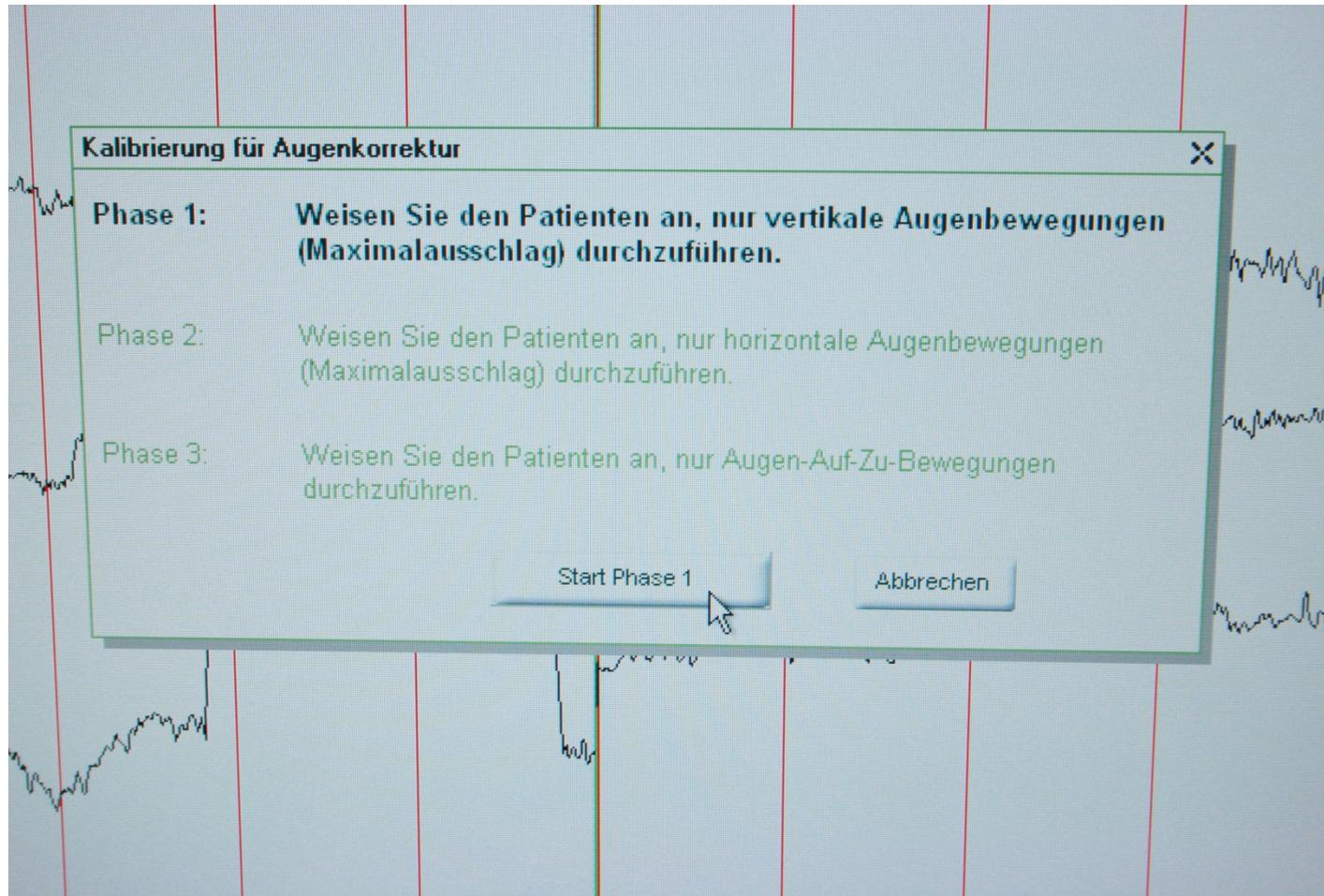
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Kalibrieren



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Anweisungen führen durch die Kalibrierung



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Anweisungen

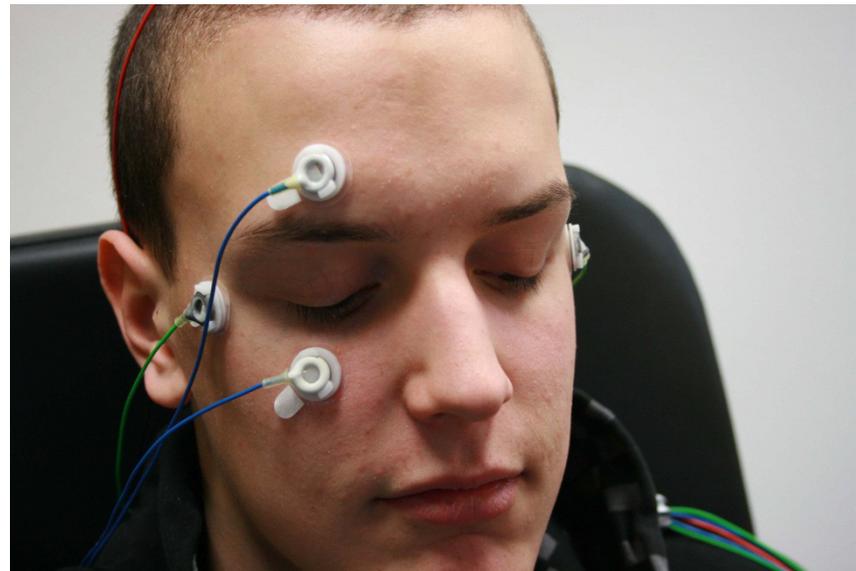
- Vor dem Kalibrieren noch mal betonen, dass man nicht reden, lachen, husten oder sich ins Gesicht fassen soll.
- Bei Kindern mit Autismus, die noch nicht bei der Kalibrierung mitmachen können, klebe ich die Augenelektroden trotzdem und führe auch pro forma die Kalibrierung durch.
- So gewöhnen sie sich an den Vorgang auch wenn nachher nur bei „aktiv 1“ trainiert wird.

Kalibrieren

Augen nach oben



Augen nach unten



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Verbleibende Zeit

Orierung für Augenkorrektur

Phase 1: Weisen Sie den Patienten an, nur vertikale Augenbewegungen (Maximalausschlag) durchzuführen.

Phase 2: **Messung** Bewegungen

Phase 3: Weisen Sie den Patienten an, nur Augen-Auf-Zu-Bewegungen durchzuführen.

63%

Start Phase 1 Abbrechen

Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

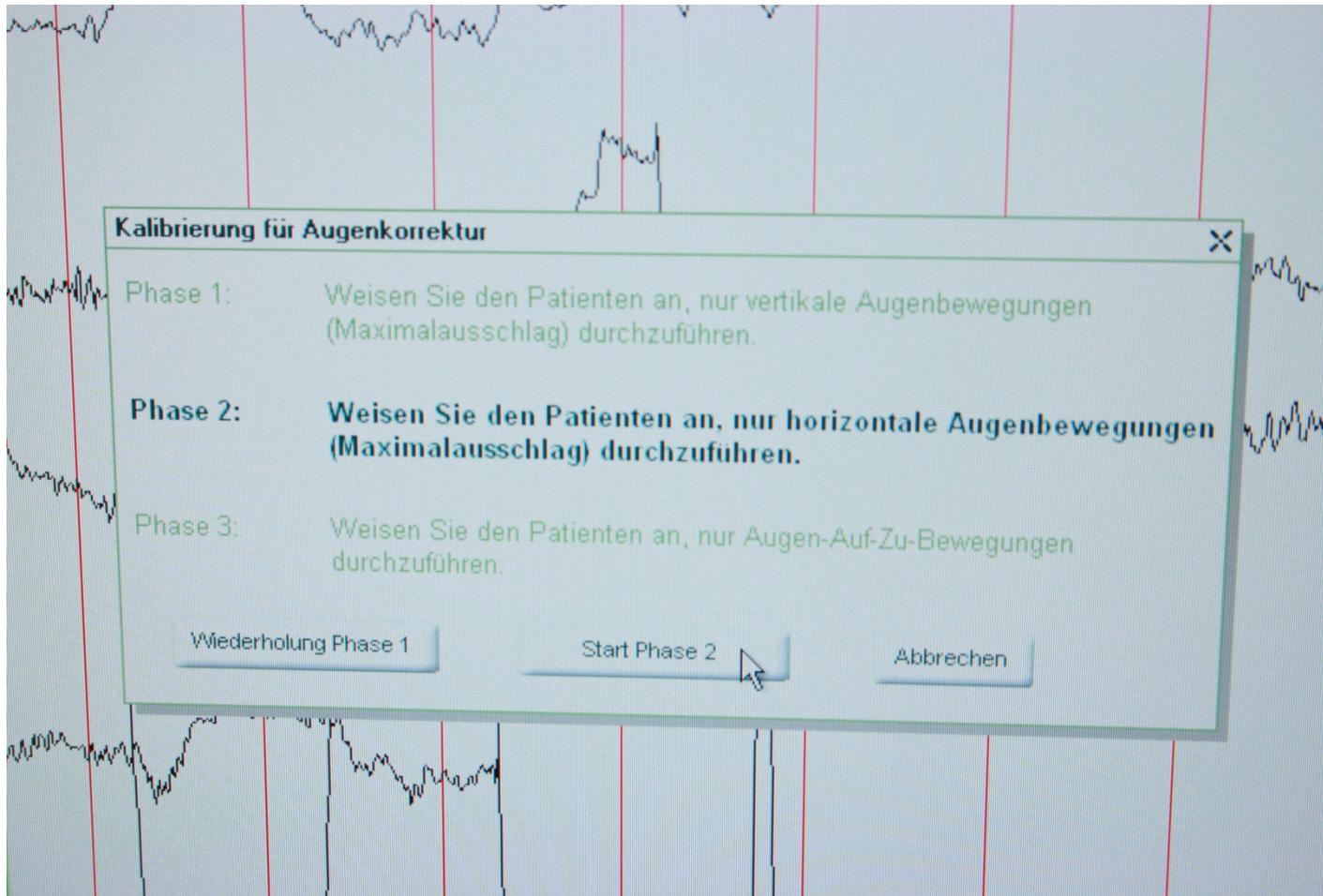
Hilfen beim Kalibrieren

- Für oben und unten klebt ein Marienkäfer an der Wand und auf dem Fuß der Geräts.
- Bei Erwachsenen und Jugendlichen, die nicht schummeln, reicht es, wenn sie die Augen von Bildschirmrand zu Bildschirmrand bewegen.
- Bei Kindern verlange ich immer den Maximalausschlag.

Hinweis für Trainierenden

- Manchen ungeduldigen Kindern hilft es, wenn man sagt, wie weit sie schon sind.
- Oft gebe ich den Fortschritt in Zehnerschritten an:
„50%, 60%, 70%.....gleich bist du fertig.“

Kalibrieren



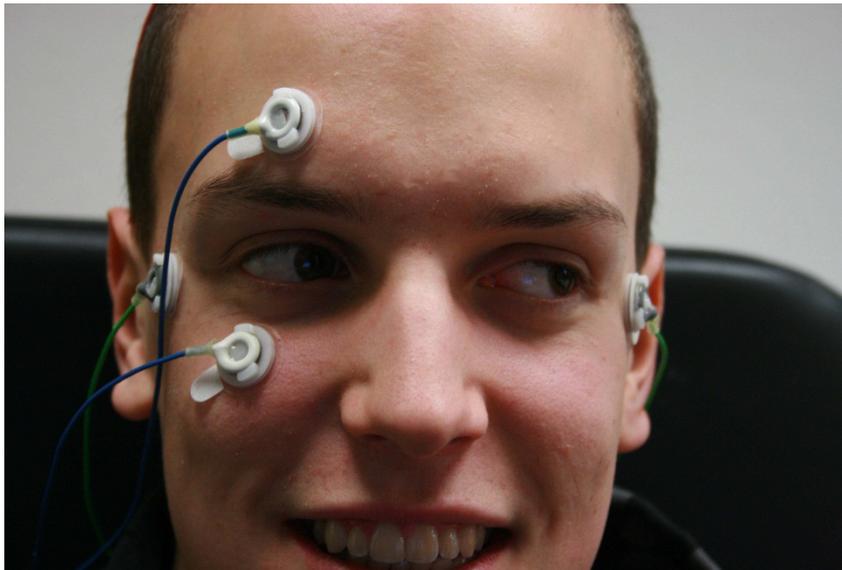
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Pausen einlegen

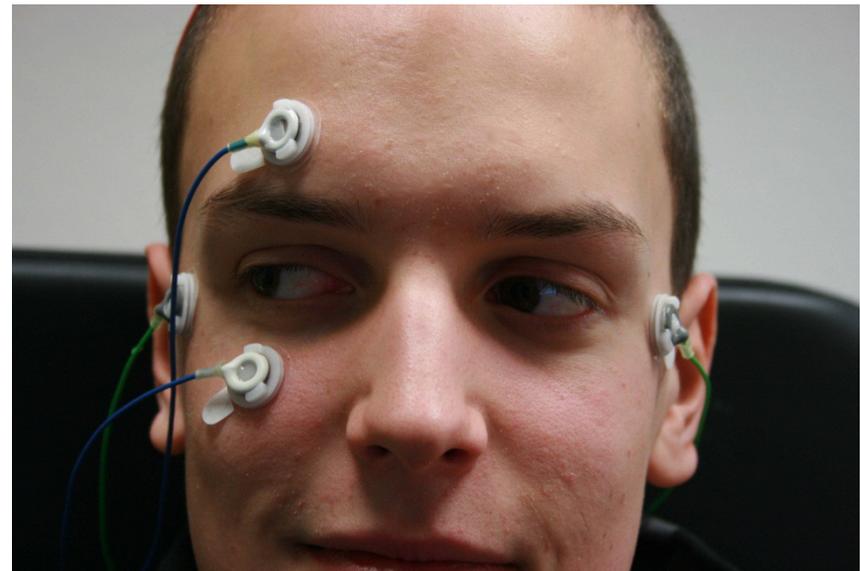
- Vielen hilft es, wenn sie sich zwischen den einzelnen Kalibrierungsschritten kurz kratzen oder die Augen reiben dürfen.

Kalibrieren

Augen links



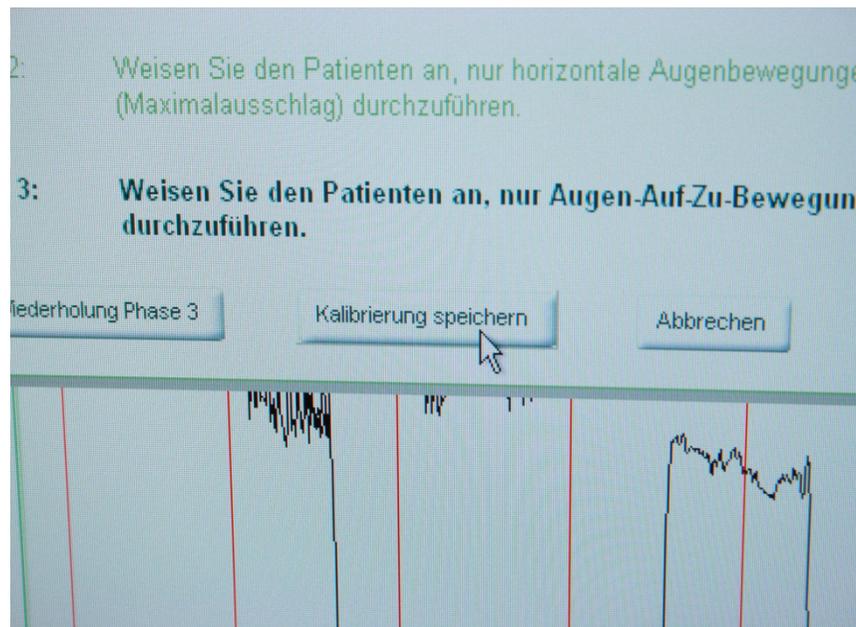
Augen rechts



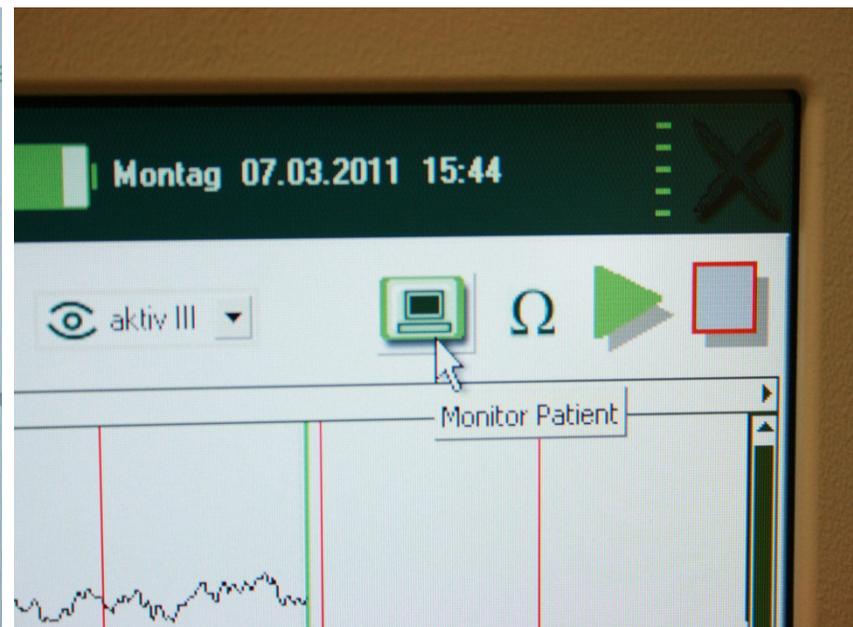
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Speichern und Einstellen des Patientenmonitors

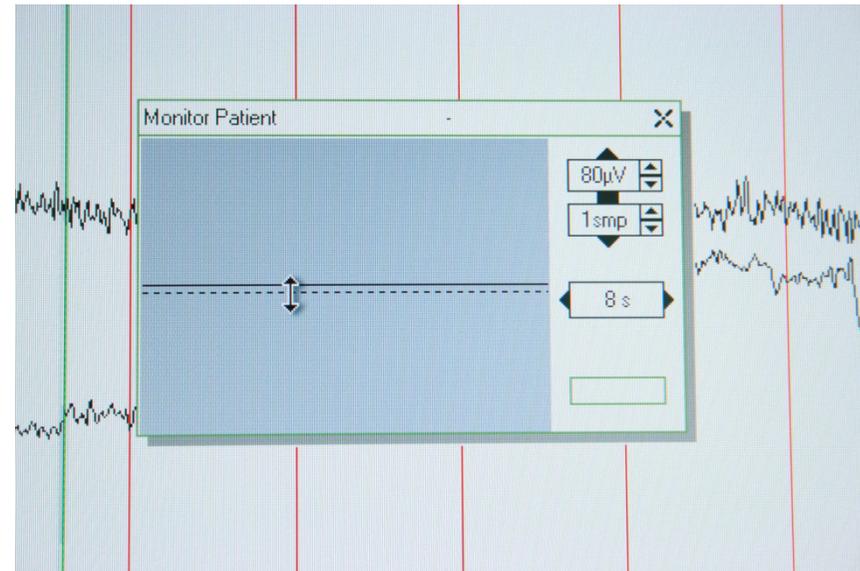
Speichern



Patientenmonitor sichtbar machen



Schwellen reduzieren



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Schwellen

- Es bringt nichts, die Schwellen allmählich zu erhöhen, denn:
- Ohne Schwelle gibt es mehr Sonnen
- Mehr Sonnen bedeuten schnelleres Lernen
- Auch ohne erhöhte Schwelle steigt das Symbol im Trainingsverlauf.
- Erhöhen der Schwelle verursacht manchmal „Trotzreaktionen“.

Steuerung überprüfen

- Es lohnt sich vor dem Beginn noch mal in der Steuerung nachzuschauen, ob alle Einstellungen stimmen.

Wenn alles stimmt, kann's losgehen

Untersuchung 07. März 2011

Cat: 15:42:51
Neue Messung

Biosignalverarbeitung
Elektrodensetup: EEG-1-FB

Feedback: diskontinuierlich
Aufforderung: visuell

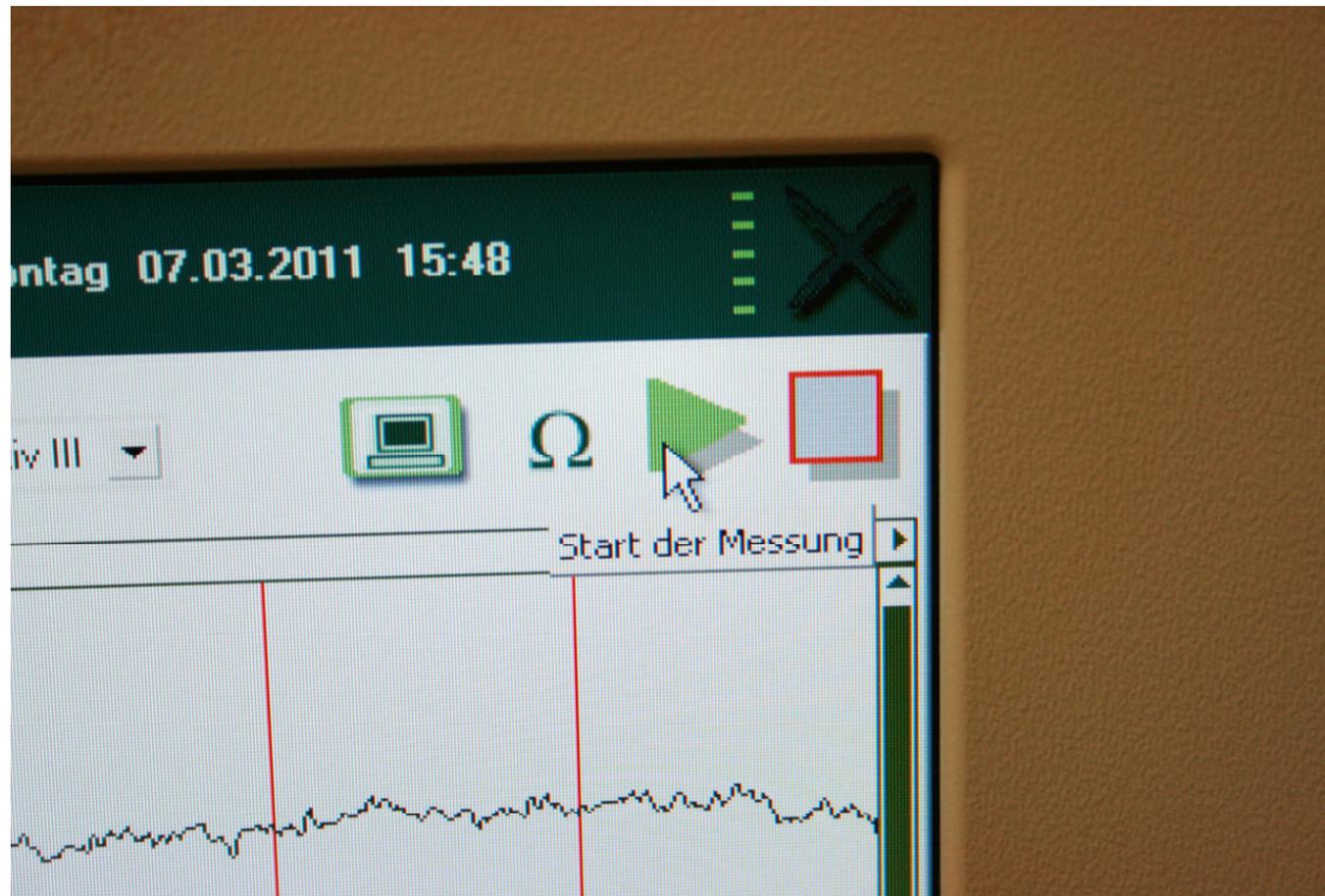
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Entspannt sitzen mit Kissen



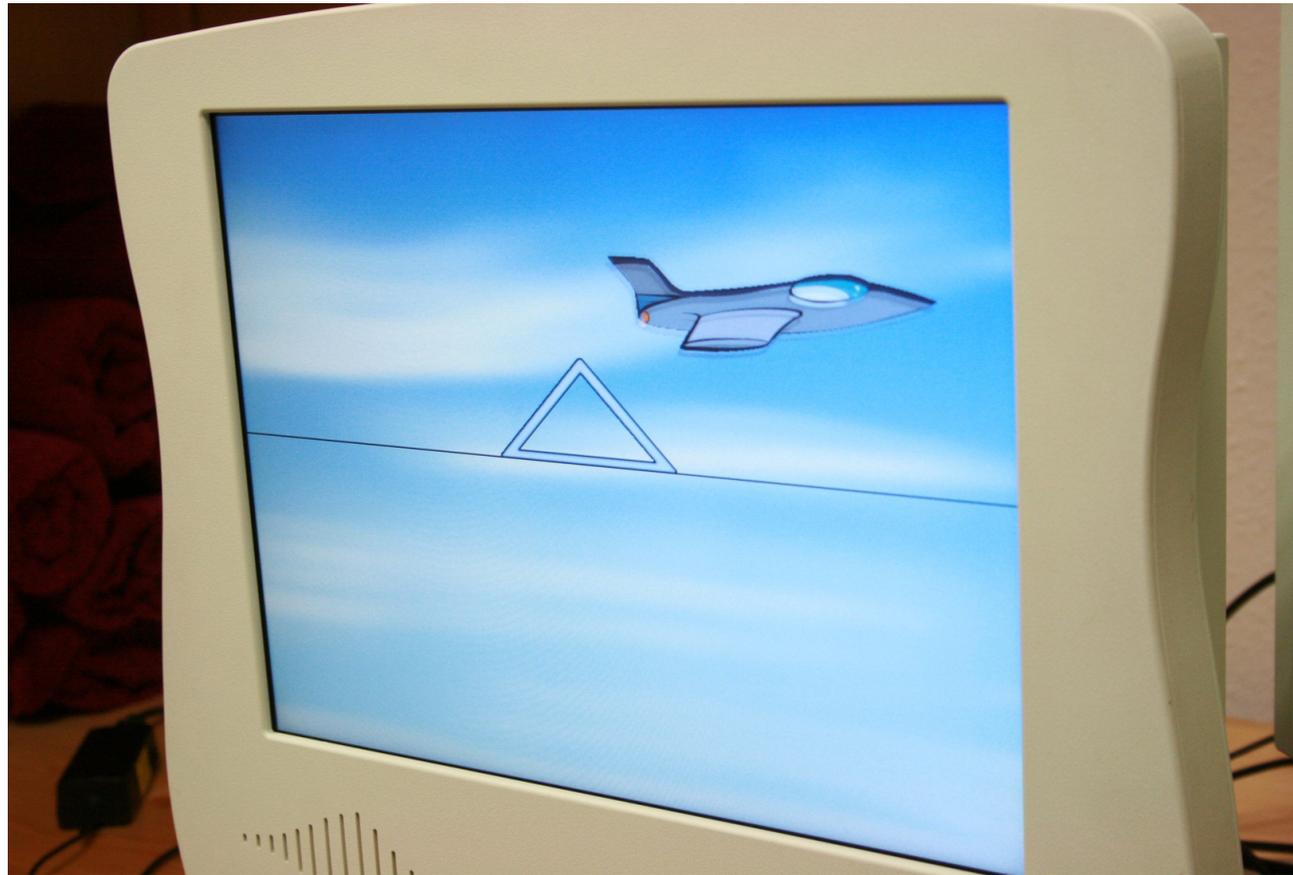
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Auf Start klicken



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Negativierung



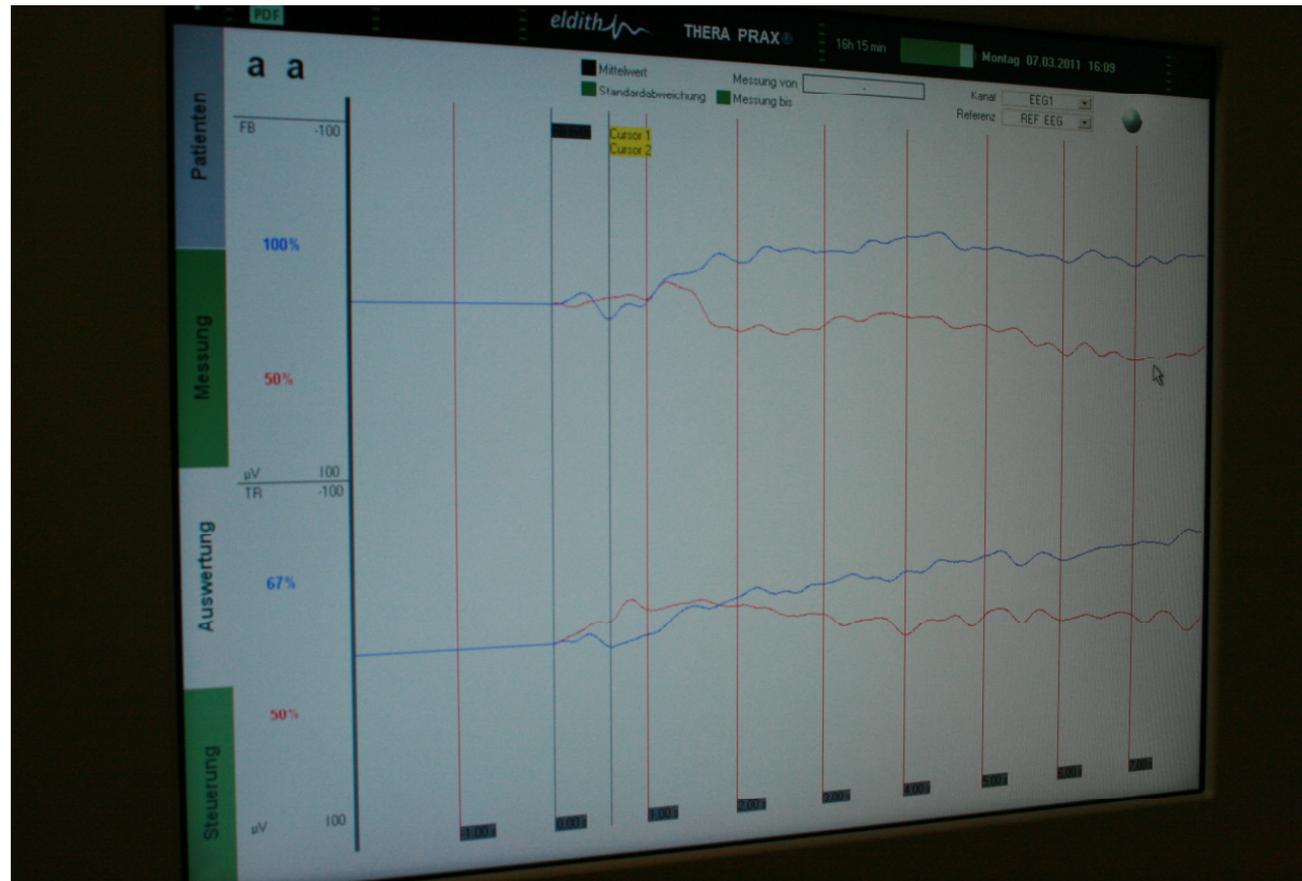
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Positivierung



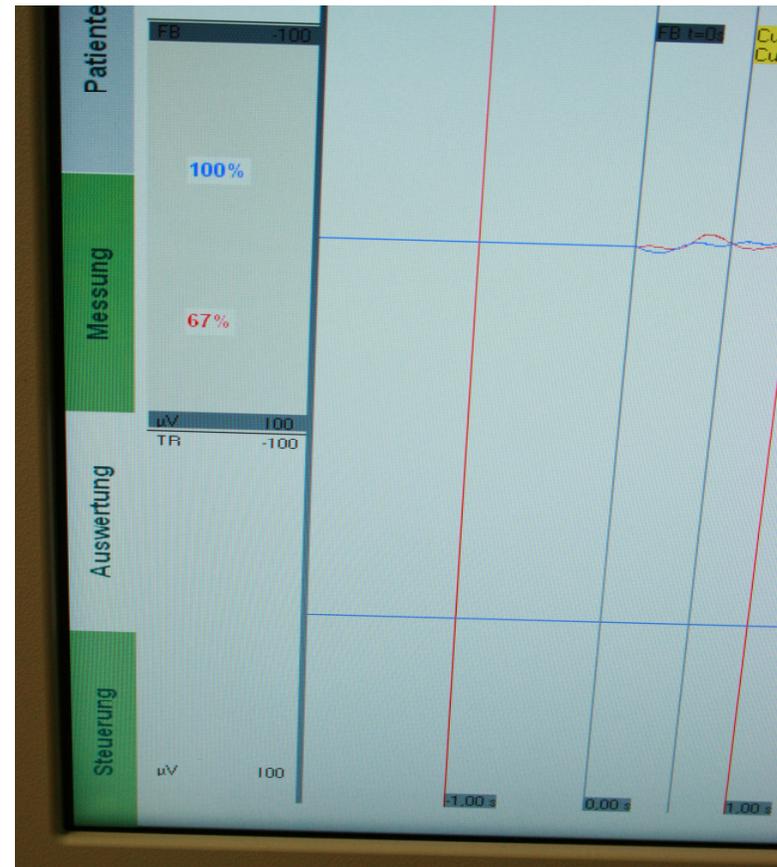
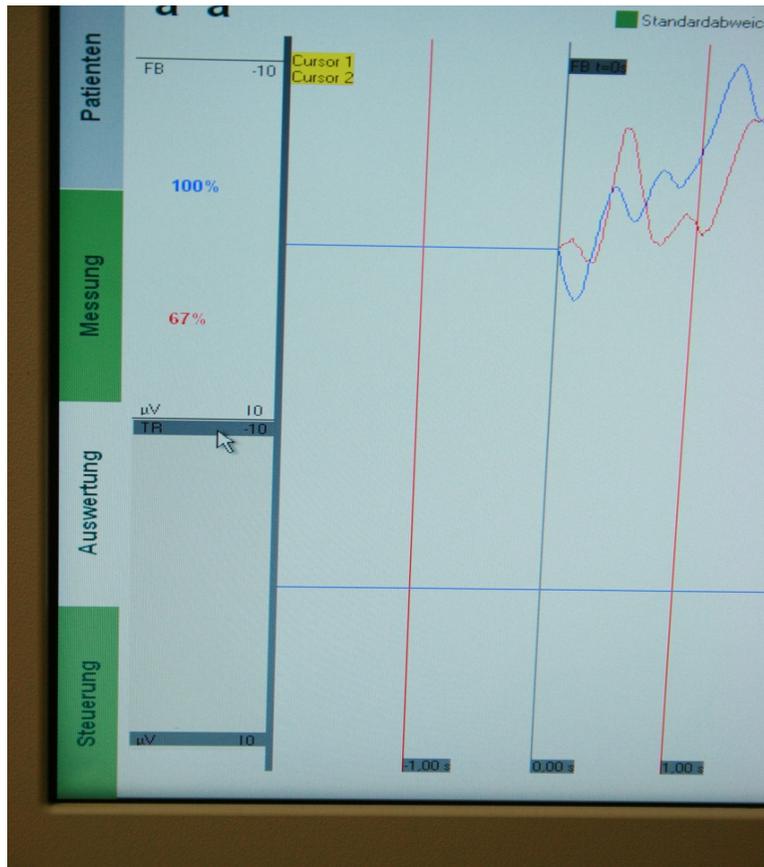
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Differenzierung in Feedback und Transfer



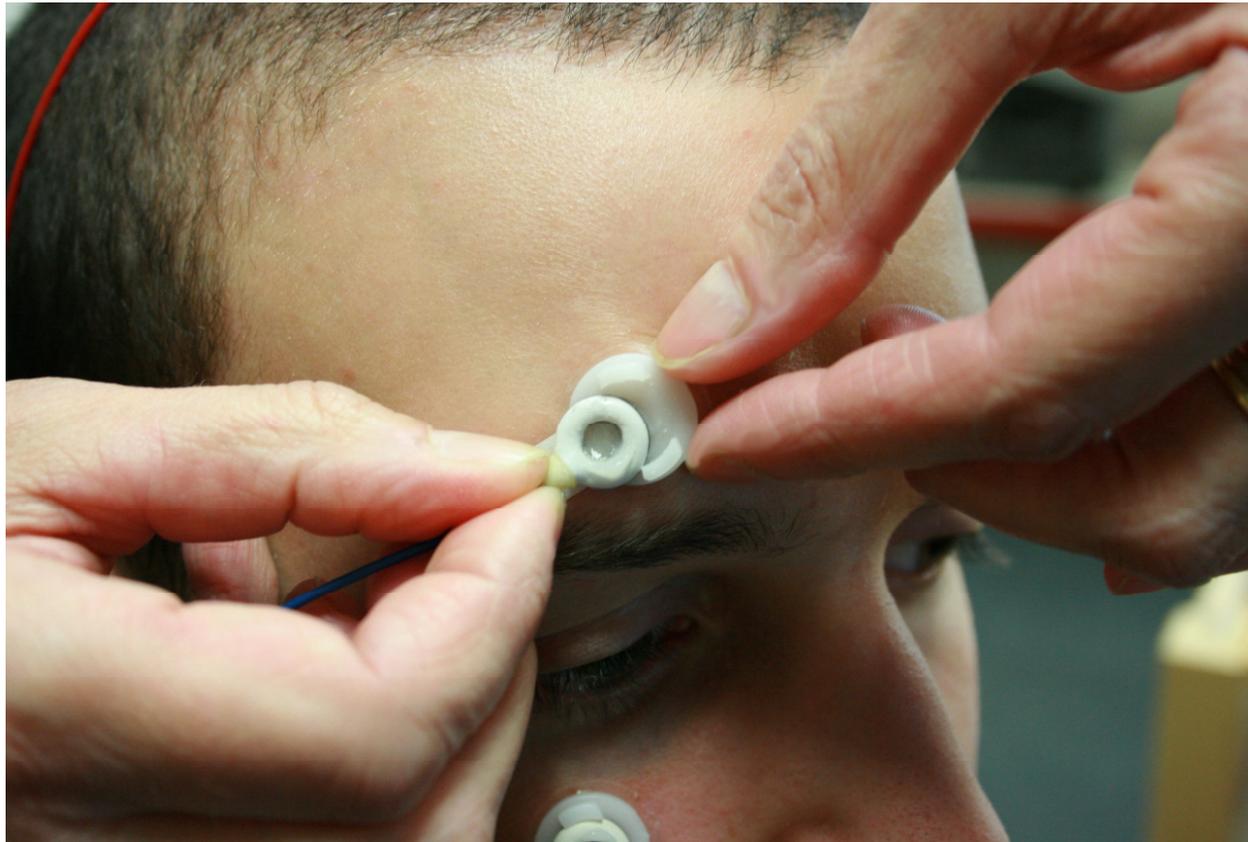
Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

„Verzerrte“ Darstellung mit Pfeiltasten korrigieren (von 10 auf 100)



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Beim Entfernen die Elektroden
vorne anfassen



Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Unter warmen Wasser schnell säubern

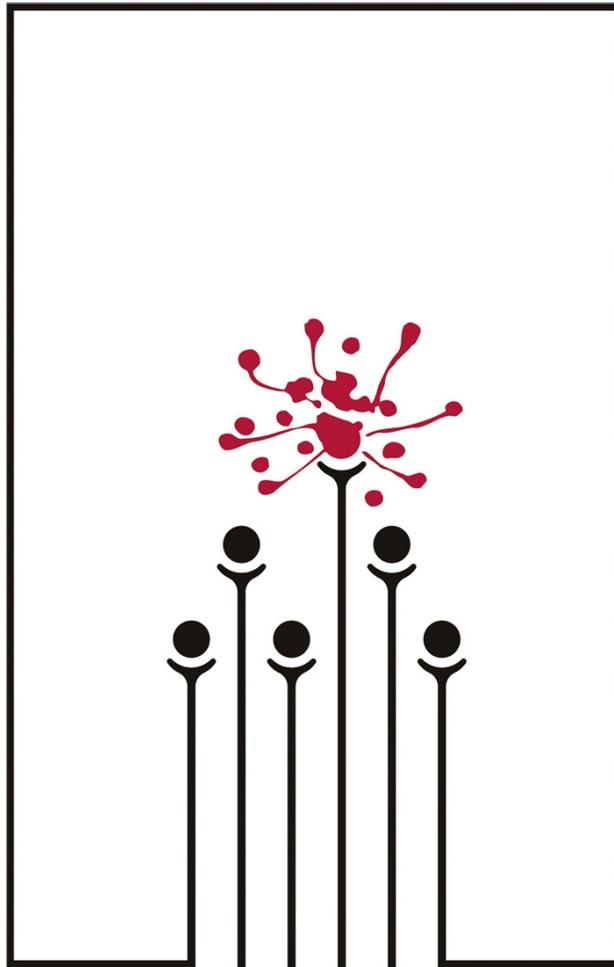


Dr. med. Edith Schneider
Praxis für Neurofeedback

Säubern der Adapterringe

- Nach dem Training Adapterringe abziehen und in Wasser legen.
- Am Abend hat sich die Paste aufgelöst, dann können die Kleberinge abgezogen werden.
- Adapterringe mit Spülmittel abwaschen und über Nacht trocknen lassen.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



DR. EDITH SCHNEIDER