

Brain-Boy® Universal Professional

BUP

Gebrauchsanweisung



MediTECH® Electronic GmbH

Langer Acker 7
30 900 Wedemark
Internet: <http://www.meditech.de>

Telefon: (0 51 30) 9 77 78-0
Fax: (0 51 30) 9 77 78-22
Email: service@meditech.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Technische Vorabinformationen	3
2.1	Sicherheitshinweise	4
2.2	Geräteansicht	5
2.3	Kurzanweisung: <i>Brain-Boy</i> ® Universal Professional	6
3	Installation und Inbetriebnahme	8
3.1	Einstecken der CF-Karte	8
3.2	Anschluss des Stromkabels und Einschalten des BUPs	8
3.3	Anschluss des Kopfhörers	9
3.4	Anschluss externer Handtaster	9
4	Einsatz der Bedienmenü-Struktur	10
4.1	Proband	11
4.1.1	Proband: Neu	12
4.1.2	Proband: Auswählen	13
4.1.3	Proband: Bearbeiten	13
4.1.4	Proband: Löschen	14
4.1.5	Proband: Ergebnisse	14
4.2	Spiele	15
4.3	Setup-Menü	16
4.3.1	Setup: Level	17
4.3.2	Setup: Auswählen	18
4.3.3	Setup: Bearbeiten	20
4.3.4	Setup: Ersetzen durch	23
4.3.5	Setup: Vorlage speichern	23
4.3.6	Setup: Vorlage speichern	24
4.4	Start!	25
4.4.1	Brain-Boy visuell	27
4.4.2	Brain-Boy auditiv	28
4.4.3	RiHö-Boy	29
4.4.4	Sound-Boy	30
4.4.5	Sync-Boy	31
4.4.6	Blitz-Boy	32
4.4.7	Trio-Boy	33
4.4.8	Lang-Boy	34
4.4.9	Ergebnisse / Auswertung nach einem Spielablauf	35
4.5	Ergebnisse	36
4.5.1	Ergebnisse: Anzeigen	36
4.5.2	Ergebnisse: Löschen	36
4.6	Extras	37
4.6.1	Extras: Gesamtlautstärke	38
4.6.2	Extras: Status	38
4.6.3	Extras: Kopfhörer	38
4.6.4	Extras: Uhrzeit einst.	39
4.6.5	Extras: Datum einst.	39
4.6.6	Extras: CF-Card format.	39
4.6.7	Extras: Selbst-Update	40
5	Akku aufladen / Netzbetrieb	42
6	Erklärung von Begriffen und Fachbegriffen	43
7	Abhilfe bei Störungen und Problemen	44
8	Wartung und Außerbetriebnahme	45
9	Aufbau und Zubehör	46
10	Geräte- und Servicegarantie	49
	Anhang 1: Selbstgewählte Vorlagen-Setups	50
	Anhang 2: Stichwortverzeichnis	51

1 Einleitung









Diese Gebrauchsanweisung zum *Brain-Boy*® Universal Professional (BUP) richtet sich an Fachärzte, Psychologen, Therapeuten und Pädagogen sowie anderer Betreuer von Probanden (zu testenden und zu trainierenden Personen). Sie führt Sie in das professionelle Test- und Trainingssystem „BUP“ für Low-Level-Funktionen ein.

Neben der Installations- und Bedienungsanweisung erfahren Sie auch, welche technischen Möglichkeiten das Gerät Ihnen bietet.

Dieses aktive therapeutische Medizinprodukt zur kurzzeitigen Benutzung darf in den Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden, da es die Sicherheit und die Gesundheit von Probanden, Anwendern sowie gegebenenfalls Dritten bei sachgemäßer Installation, Instandhaltung und seiner Zweckbestimmung entsprechender Verwendung, die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben wird, nicht gefährdet.

Zeichen- und Begriffslegende

In dieser Gebrauchsanweisung finden Sie Hinweise, Begriffe und Zeichen, die hier global erläutert werden und folgende Bedeutungen haben:

	Gefahr!	Sicherheitshinweis: Wenn dieser nicht befolgt wird, besteht Lebens- oder akute Verletzungsgefahr.
	Achtung!	Sicherheitshinweis: Wenn dieser nicht befolgt wird, könnte der BUP nachhaltig beschädigt oder sogar zerstört werden. Welche 'Gefahren' lauern wird angegeben.
	Hinweis:	Allgemeine und besondere Hinweise: dass hier mit Folgen zu rechnen ist, die eventuell nicht erwünscht sind, z. B. Datenverlust.
	Inhalt	Hier erhalten Sie wichtige Hintergrundinformationen zu einzelnen Funktionen, die z. B. für den Einsatz von bestimmten Einstellparametern wichtig sind.
	Vorgehensweise	Hier werden Sie Schritt für Schritt in der Bedienung von spezifischen Funktionen eingeführt.
		... und ähnliche Kombinationen aus Shift und einem weiteren Symbol als Handlungsanweisung: Hier ist eine Tastenkombination zu drücken, um das gewünschte Ziel zu erreichen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie grüne Taste „Shift“ <i>und halten diese gedrückt</i>. 2. Drücken Sie die Taste, neben der das jeweils angegebene Symbol abgedruckt ist, z. B. . Die gewünschte Aktion wird ausgeführt. Dies erkennen Sie daran, dass sich im Display etwas verändert. 3. Lassen Sie beide Tasten wieder los.
		Orientierungshilfe auf den Seiten der Gebrauchsanweisung. Die Farbe und der eingetragene Begriff erleichtern Ihnen die Orientierung in der Menü-Übersicht (Zusatzseite). Hier: Menü Proband

2 Technische Vorabinformationen



In diesem Kapitel wird Ihnen der *Brain-Boy*® Universal Professional (BUP) vorgestellt. Sie erhalten eine Geräteübersicht, anhand derer Sie die einzelnen Bedienelemente und Anschlussmöglichkeiten für zusätzliches technisches Zubehör leicht zuordnen können. Zudem erhalten Sie eine Kurzanweisung über die Bedienung des Gerätes.









Die nachstehende Gebrauchsanweisung wird Ihnen den Einstieg in die Arbeit mit dem BUP erleichtern. Sollten Sie über die Hinweise hinausgehende Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns anzusprechen. Eine Kontaktadresse finden Sie auf dem Deckblatt dieser Gebrauchsanweisung.




2.1 Sicherheitshinweise

Der *Brain-Boy*® Universal Professional (BUP) ist dazu bestimmt, die Low-Level-Funktionen eines Probanden zu testen und zu trainieren. Dazu sind die Anweisungsschritte dieser Gebrauchsanweisung zu befolgen. Alle anderen Verwendungen des Gerätes, die nicht diesem Zwecke entsprechen, sind bestimmungswidrig und daher nicht gestattet.

Bei der Bedienung des BUPs sind folgende Sicherheitshinweise besonders zu beachten:

-  **Gefahr!** Setzen Sie das Gerät nicht in Räumen ein, in denen sich folgende brennbaren Gemische befinden – sie könnten sich entzünden:
 - Gemisch aus Anästhesiemitteln und Luft
 - Gemisch aus Anästhesiemitteln und Sauerstoff oder Lachgas
-  **Gefahr!** Führen Sie am BUP keine Wartungsarbeiten aus. Lösen Sie auf keinen Fall die Schrauben, so dass das Gehäuse geöffnet werden könnte. Sie könnten sich an den Bauteilen verletzen oder der BUP könnte nachhaltig beschädigt werden.

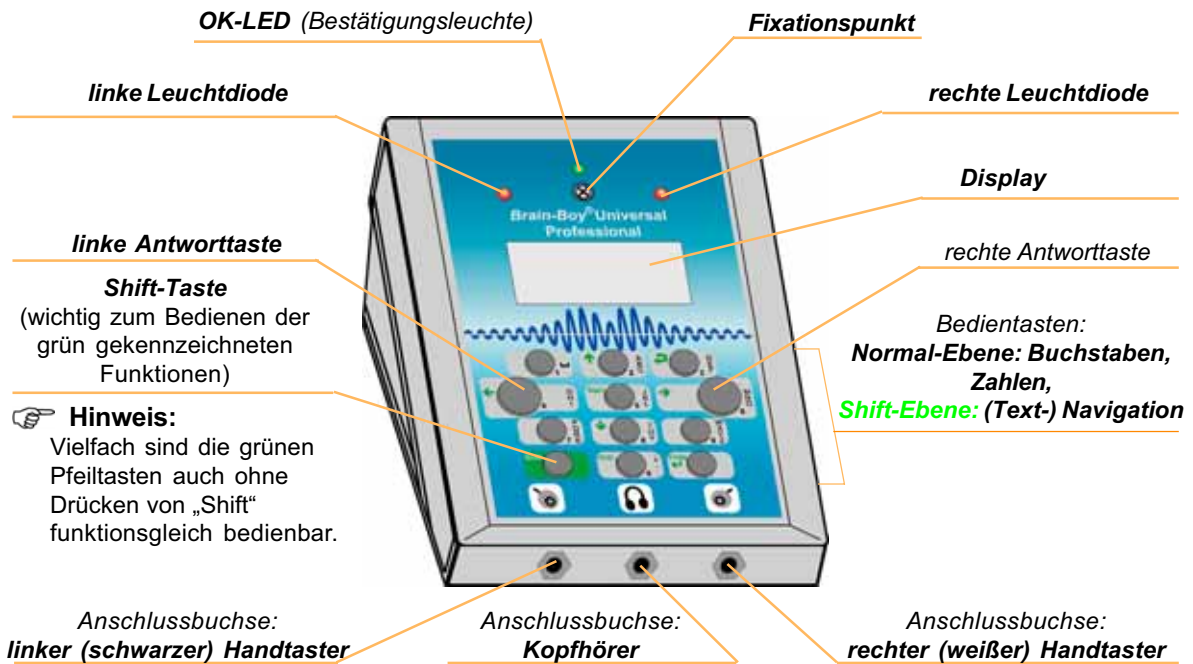
-  **Achtung!** Reinigen Sie den BUP vor dem ersten Gebrauch. Befolgen Sie dazu die Anweisungsschritte, die im Kapitel 8.2 *Reinigung* aufgeführt sind. Beachten Sie auf jeden Fall die Handlungs- und Sicherheitshinweise des Herstellers des Desinfektions- und Reinigungsmittels.
-  **Achtung!** Bringen Sie das Gerät keinesfalls mit Ultraschallbädern, Wasser (fließend oder still) und chemischen Reinigern, wie z. B. Verdünnung, Alkohol, etc. in Kontakt, auch nicht, wenn es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist. Es könnte beschädigt oder gar zerstört werden.
-  **Achtung!** Achten Sie darauf, dass die Kabel des Zubehörs (Stromnetzteil, Kopfhörer, Handtaster) nicht aus den Buchsen des BUPs „herausgerissen“ werden. Die Stecker und die Anschlussbuchsen könnten beschädigt werden.
-  **Achtung!** Wenden Sie den BUP nur in trockenen Räumen an und schützen Sie ihn vor Nässe und Feuchtigkeit (auch bei der Lagerung). Die empfindliche Elektronik könnte beschädigt werden. Dies gilt auch für den ausgeschalteten BUP!
-  **Achtung!** Verwenden Sie zum Betrieb des Gerätes ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil (FW 7555M/12). Es wurde für den Einsatz mit dem BUP ausgewählt. Andere Netzteile könnten den BUP beschädigen.
-  **Achtung!** Vermeiden Sie, bei eingeschaltetem Gerät zwischen Netz- und Akkubetrieb zu wechseln. Datenverluste sind zu erwarten.
-  **Achtung!** Trennen Sie den ausgeschalteten BUP nur vom Stromnetz, indem Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose herausziehen. Entfernen Sie erst dann das Stromkabel aus dem Gerät.
-  **Achtung!** Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem BUP nur Zubehör, das Ihnen von der *MediTECH* empfohlen wird. Dieses entspricht den erforderlichen Voraussetzungen und Sicherheitsbestimmungen für Medizinprodukte und ist speziell für die Arbeit mit dem BUP abgestimmt.

-  **Hinweis:** Während das Gerät eingeschaltet ist, darf die CF-Karte (Speicherkarte) nicht entnommen werden, da sonst erhebliche Datenverluste zu erwarten sind.
Merksatz: Erst BUP ausschalten – dann CF-Karte entnehmen!!
-  **Hinweis:** Ändern Sie auf keinen Fall die Daten auf der CF-Karte am PC. Dies beeinträchtigt den Zugriff auf das Datenmaterial oder zerstört die gespeicherten Daten.
-  **Hinweis:** Für Handlungen, die gegen diese Sicherheitshinweise und die Anweisungen dieses Dokumentes verstoßen, wird seitens der *MediTECH* keine Garantie oder Haftung übernommen.

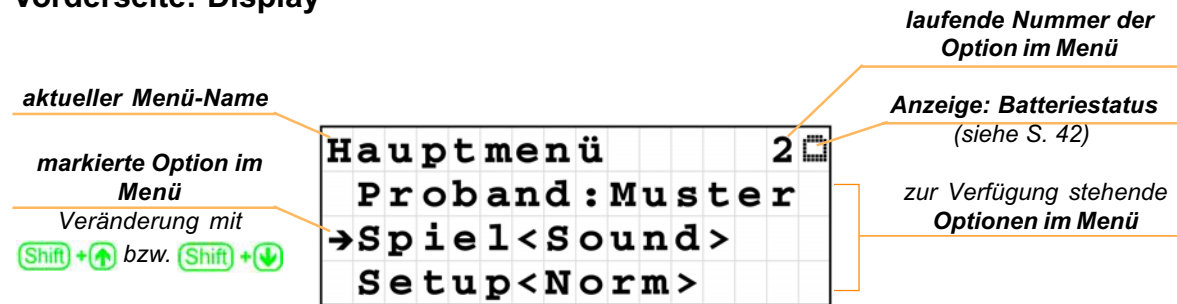
2.2 Geräteansicht

In diesem Kapitel erhalten Sie eine Übersicht über den *Brain-Boy® Universal Professional* (BUP). Stellen Sie Ihr Gerät vor sich auf und vergleichen Sie die Bedienelemente und Anschlussmöglichkeiten.

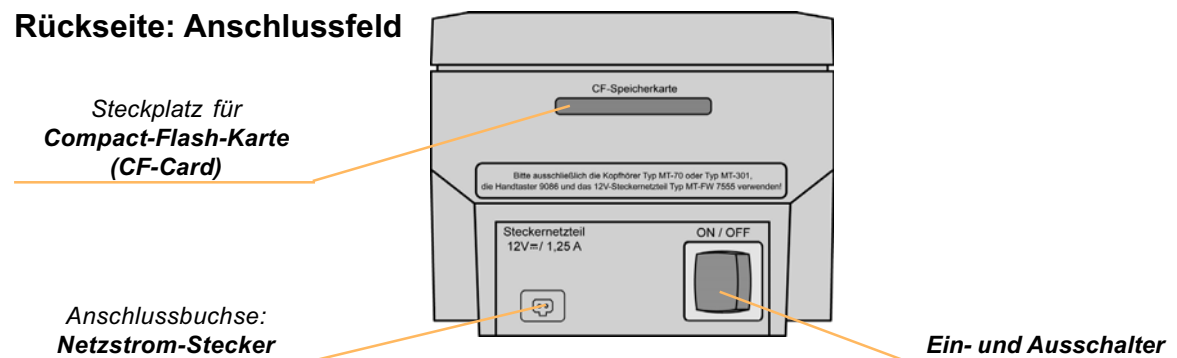
Vorderseite: Bedienfeld



Vorderseite: Display



Rückseite: Anschlussfeld



2.3 Kurzanweisung: **Brain-Boy® Universal Professional (BUP)**

Diese Kurzanweisung zum BUP soll Ihnen den schnellen Einstieg in die Arbeit mit dem Gerät erleichtern. Detailinformationen erhalten Sie aus den hinter dieser Kurzanweisung abgedruckten umfassenden Anweisungen.

Hinweis: Um Fehlbedienungen zu vermeiden, ist es erforderlich, vor dem ersten Gebrauch des BUPs die gesamte Gebrauchsanweisung gründlich durchzulesen.

2.3.1 Einschalten des BUPs

Der BUP ist sowohl für Akkubetrieb als auch für den Netzbetrieb geeignet.

1. Verbinden Sie – wenn gewünscht – den BUP mit dem Stromnetz. Beachten Sie dazu die Handlungsschritte aus dem Kapitel *Installation*.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die CF-Karte eingesteckt ist.

2. Schalten Sie das Gerät ein.

Drücken Sie dazu den schwarzen Kippschalter **ON/OFF** auf der Rückseite des Gerätes in die Stellung **ON**.

Nach kurzer Zeit erscheinen die Buchstaben **BUP** im Display auf der Vorderseite des Gerätes. Diese Buchstaben werden durch das Hauptmenü ersetzt. Das Gerät ist betriebsbereit.

2.3.2 Display-Schoner

Der BUP ist mit einem Display-Schoner ausgestattet. Um Energie zu sparen und das Display zu schonen, schaltet sich die Beleuchtung des Displays nach ein paar Sekunden (Dauer ist situationsabhängig) ab. Es erscheinen Datum und Uhrzeit, die von Zeit zu Zeit 'springen', d. h. ihre Position im Display verändern. Diesen Zustand beenden Sie wie folgt: (gilt auch für Spiele)

- ➔ Drücken Sie eine beliebige Taste des Tastenblockes. Sie kehren an die zuletzt im Display angezeigte Stelle des Menüs zurück.

2.3.2 Allgemein: Tastenbelegungen

Die Bedien-Tasten besitzen teilweise mehrere Funktionen. **Allgemein gilt:**

1. **Belegung:** Buchstaben- und Zahleneingabe. Die Tasten sind mit mehreren Buchstaben belegt. Um den „zweiten“ oder „dritten“ Buchstaben zu erreichen, drücken Sie die Taste mehrfach (vergleichbar mit der SMS-Eingabe bei Standard-Handys). *Diese Belegung ist mit der **schwarzen** Beschriftung gekennzeichnet.*



2. **Belegung:** *Bei gleichzeitigem Drücken* der „Shift“-Taste (Tastenkombination):* Navigation innerhalb der nebenstehenden Bedienmenü-Struktur und Sonderfunktionen bei der Texteingabe. *Diese Belegung ist mit der **grünen** Beschriftung gekennzeichnet.*

Spiel-Belegung: Taste „4“ und Taste „6“ als Antworttasten.

2.3.4 Allgemein: Navigieren in der Bedienmenü-Struktur

Die Benutzerführung ist möglichst einfach gehalten.

Allgemein gilt: Zum Navigieren in der Menüstruktur drücken Sie gleichzeitig* die grüne Shift-Taste und die erforderliche „Pfeil-Taste“ (im Folgenden „Tastenkombination“ genannt.)

- Shift** + **↶**: im Menübaum eine Ebene **nach oben** (Taste „4“)
- Shift** + **↷**: im Menübaum eine Ebene **nach unten** (Taste „6“)
- Shift** + **↶**: innerhalb einer Ebene **nach oben** (Taste „2“)
- Shift** + **↷**: innerhalb einer Ebene **nach unten** (Taste „8“)

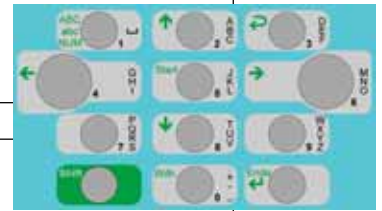
Innerhalb einer Ebene ist stets der Menüpunkt markiert, vor dem sich der Pfeil im Display befindet.



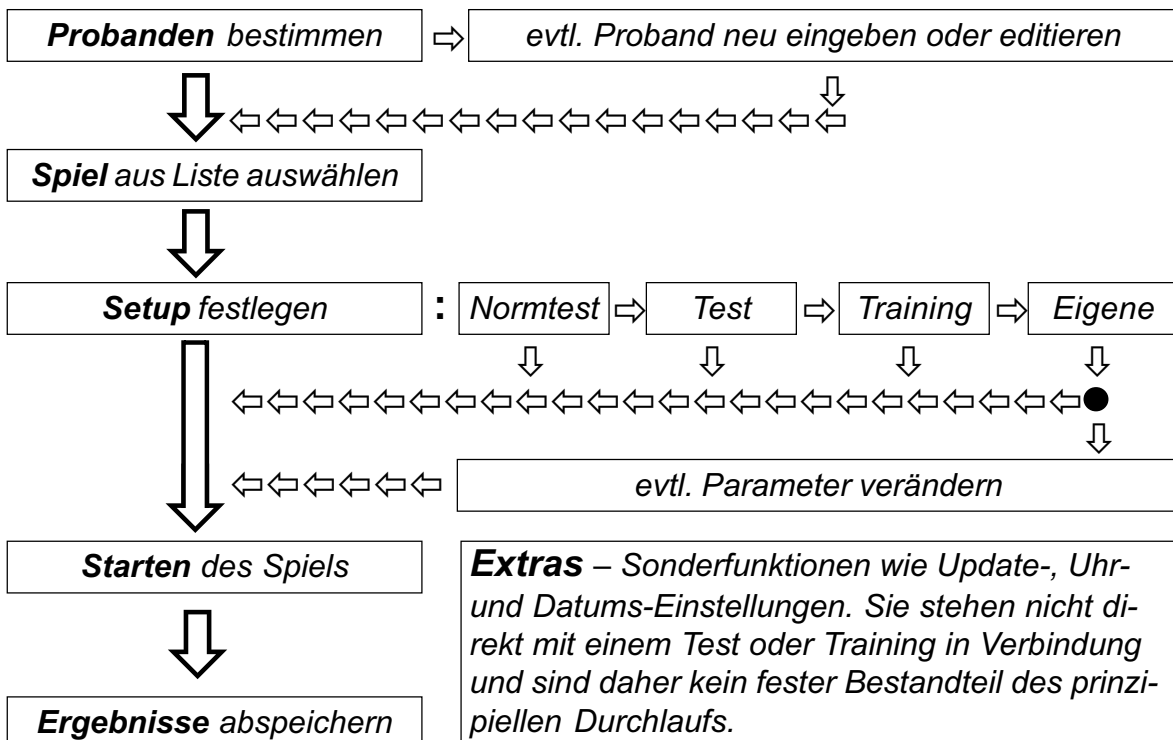
* Drücken Sie die Shift-Taste, halten diese gedrückt und drücken dann kurz die gewünschte zweite Taste. Lassen Sie dann die beiden Tasten wieder los.

2.3.4 Tastenbelegung im Einzelnen

Taste	..bei Texteingabe (1. Belegung)	..mit gedrückter Shift-Taste (Shift) (2. Belegung)	..im Spiel (Spiel-Belegung)
1	Leerschritt	Gewolltes Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben- und Zahleneingabe (im Textmodus)	–
2	A ⇨ B ⇨ C ⇨ 2	↑ 'nach oben' innerhalb einer Menü-Ebene	–
3	D ⇨ E ⇨ F ⇨ 3	↵ Löschen des letzten Buchstaben (im Textmodus)	–
4	G ⇨ H ⇨ I ⇨ 4	← Linksschritt um ein Zeichen – ohne den Text zu löschen (im Textmodus) ← eine Ebene nach oben (im Bedienmenü)	linke Antworttaste
5	J ⇨ K ⇨ L ⇨ 5	Start Funktions-Auswahl zur weiteren Eingabe	Start Start des Spieles
6	M ⇨ N ⇨ O ⇨ 6	→ Rechtsschritt um ein Zeichen – ohne den Text zu löschen (im Textmodus) → eine Ebene nach unten (im Bedienmenü)	rechte Antworttaste
7	P ⇨ Q ⇨ R ⇨ S ⇨ 7	–	–
8	T ⇨ U ⇨ V ⇨ 8	↓ 'nach unten' innerhalb einer Menü-Ebene	–
9	W ⇨ X ⇨ Y ⇨ Z ⇨ 9	–	–
Shift	–	–	–
0	. ⇨ + ⇨ - ⇨ _ ⇨ 0	–	Wiederholen des letzten Reizes (mit Shift)
Ende ↵	–	Ende Ende der Texteingabe (im Textmodus) ↵ Beenden und Speichern der Eingabe in einer Menüfunktion (nach vorheriger Auswahl mit „Start“)	Manueller Abbruch eines Spiels



2.3.5 Prinzipieller Test- bzw. Trainingsdurchlauf



3 Installation und Inbetriebnahme

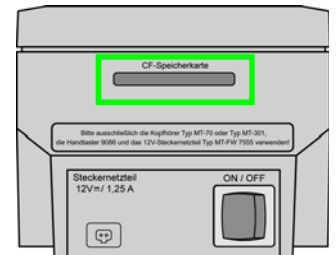
Bevor Sie mit der Arbeit mit dem *Brain-Boy*® Universal Professional (BUP) beginnen, wird es erforderlich sein, je nach Art des Spielablaufs Zubehör anzuschließen.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie den BUP an die Stromquelle (Steckdose) anschließen, die Compact-Flash-Karte (CF-Karte) einstecken und ihn mit den Zusatzkomponenten Kopfhörer und Handtastern verbinden.

3.1 Einstecken der CF-Karte

Zum Abspeichern von Daten bei der Arbeit mit dem BUP ist zwingend eine CF-Karte erforderlich. Darauf werden probandenbezogene Daten abgespeichert. Die Karte bildet in Verbindung mit einem externen Karten-Lesegerät die Kommunikation mit dem Computer. Es sind folgende Datenaustausche möglich:

- a. **BUP zum Computer:** Überspielung von erhobenen Daten, Speicherung und Auswertung im Programm *MediTOOLS* (ab Version 3.4)
- b. **Computer zum BUP:** Aufspielen von Software-Updates und Einspeisen von am Computer kreierten eigenen Test- und Trainings-Setups.



Hinweis! Wird die CF-Karte aus dem eingeschalteten Gerät entfernt, könnte sie zerstört werden. Dieses kann bis zu vollständigem Datenverlust führen.

Vorgehensweise:

1. Stecken Sie die CF-Karte mit den Pin-Buchsen (gelöcherte Seite) in den CF-Karte-Steckplatz an der Rückseite des Geräte, bis Sie einen leichten Widerstand bemerken. Achten Sie darauf, dass die CF-Karte fest und richtig herum eingesteckt ist. Dann kann der BUP störungsfrei auf die Karte zugreifen.

Hinweis! Die CF-Karte steht etwa noch 1 cm aus dem BUP heraus. Wenn Sie weiter heraussteht, ist sie falsch herum eingesteckt. Nehmen Sie sie heraus und stecken Sie sie gedreht wieder in den Steckplatz hinein.

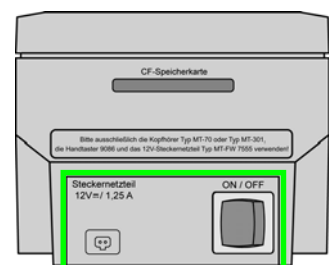
3.2 Anschluss des Stromkabels und Einschalten des BUPs

Der BUP kann sowohl losgelöst vom Netzstrom (Akku-Betrieb) als auch mit dem Netzstrom verbunden (Netz-Betrieb) eingesetzt werden.

Achtung! Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich das Netzteil zum BUP aus dem Lieferprogramm der *MediTECH* – Nicht identisch mit dem des *MediTECH*-Lateral-Trainers!!

Vorgehensweise:

1. Achten Sie darauf, dass sich der Kippschalter **ON/OFF** in der Stellung **OFF** befindet. (Rückseite des Gerätes)
2. Schieben Sie den kleinen 12 V-Stecker des Netzteils in die dafür vorgesehene schwarze Buchse des BUP.
3. Schieben Sie den Netzstecker in eine herkömmliche 230V-Steckdose.



Hinweis! Vermeiden Sie auf jeden Fall, dass während des Betriebs (eingeschaltetes Gerät) der Netzstecker aus der Steckdose gezogen wird! Das Gerät führt einen Neustart durch. Nicht gespeicherte Daten gehen verloren. Vermeiden Sie auch den Wechsel zwischen Netz- und Akku-Betrieb, während das Gerät eingeschaltet ist.

3.3 Anschluss des Kopfhörers

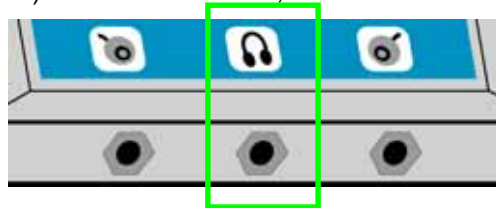
Ein angeschlossener Stereo-Kopfhörer ist erforderlich, wenn Sie Test- und Trainingsdurchgänge im auditiven Bereich durchführen möchten. Dieses betrifft nahezu alle Durchgänge – Ausnahme: Tests der visuellen Ordnungsschwelle (BrainBoy visuell), visuell-motorische Koordination (SyncBoy - nur visuell) und des visuellen Reaktionsvermögens (BlitzBoy - nur visuell)

Achtung! Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich einen Stereo-Kopfhörer aus dem Lieferprogramm der *MediTECH*, z. B. die Typen MT-70, MT-301 oder Nachfolgeprodukte.

Hinweis! Walkman-Kopfhörer, wie beispielsweise der MT-HS-16, sind nicht für die Arbeit mit dem BUP geeignet – auch nicht mit einem passenden Adapterstecker.

- Schieben Sie den Stecker des Kopfhörers in die 6,35 mm-Klinkenanschlussbuchse ein (mittlere Buchse an der Vorderseite des BUP). Achten Sie darauf, dass der Stecker vollständig eingeschoben und merklich eingerastet ist.

Beim Aufsetzen des Kopfhörers muss darauf geachtet werden, dass er seitenrichtig aufgesetzt wird. Das kleine R an der einen Muschel oder dem Bügel des Kopfhörers muss am rechten Ohr, das kleine L am linken Ohr sein.



Wenn Sie als Betreuer gleichzeitig mithören möchten, können Sie mit einem Verteilerstecker (Art.-Nr. 8315) den Kopfhörerausgang verdoppeln.

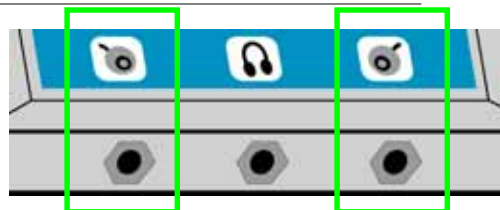
Hinweis! Die beiden äußeren Buchsen sind für externen Antworttaster (z. B. Handtaster) vorgesehen. Hier sind also keine Tonsignale zu erwarten.

3.4 Anschluss externer Handtaster

Die externen Handtaster sind für Test- und Trainingsabläufe mit Kindern hilfreich, damit sie entspannt und losgelöst vom Gerät ihre Antworten geben können.

Achtung! Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich externe Antwort-Handtaster aus dem Lieferprogramm der *MediTECH*.

1. Schieben Sie den Stecker des Handtasters mit der **schwarzen** Taste in die **linke** Anschlussbuchse.
2. Schieben Sie den Stecker des Handtasters mit der **weißen** Taste in die **rechte** Anschlussbuchse.



Hinweis! Die mittlere der drei Buchsen ist für den Kopfhörer vorgesehen. Ein hier angeschlossener externer Antworttaster wird also keine Reaktion auslösen.

4 Einsatz der Bedienmenü-Struktur

In diesem Kapitel lernen Sie die Bedienmenü-Struktur kennen und erfahren, wie Sie damit den Brain-Boy® Universal Professional steuern und bedienen können.

Hauptmenü (1. Menü-Ebene)

Das Hauptmenü ist die zentrale Bedienebene des BUP. Von hier aus können Sie die untergeordneten Ebenen der Bedienmenü-Struktur erreichen.

Das Hauptmenü erscheint nach jedem Geräte-Neustart im Display, nachdem Ihnen der BUP seinen Namen und die aktuell aufgespielte Programm-Versionsnummer angegeben hat.

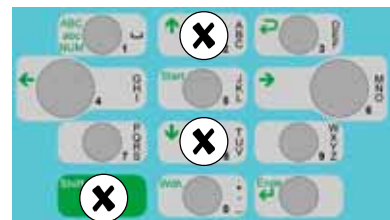
Zudem erscheint es nach abgeschlossenen Handlungen wie beispielsweise Probanden-Eingabe oder nach Abspeicherung von Test- und Trainingsergebnissen.

Hauptmenü
> Proband:
Spiel:
Setup:
Start!
Ergebnisse
Extras



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil im Display mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten.
2. Öffnen Sie das gewählte Menü mit **Shift + Start** oder mit **Shift + →**.



Inhalt und Bedeutung der Menüs der 2. Ebene:

Hauptmenü
> Proband:
Spiel:
Setup:
Start!
Ergebnisse
Extras

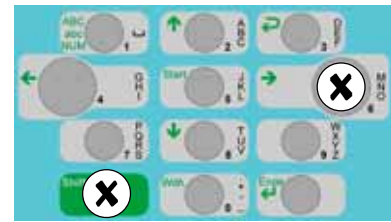
- Proband:** Hier wird derjenige Patient angelegt bzw. ausgewählt, mit dem ein Test- oder Trainingsdurchgang durchgeführt wird. Zudem werden hier probandenbezogenen Daten verwaltet.
- Spiel:** Hier wählen Sie aus, mit welchem Spiel der Test- oder Trainingsdurchlauf durchgeführt werden soll.
- Setup:** Hier legen Sie zuerst fest, ob es sich bei dem folgenden Durchgang um einen Normtest-, Test- oder Trainingsdurchgang handeln soll:
- **Normtest:** identische Einstellungen zu Studien: Angabe der Ergebnisse zusätzlich in Prozentrangstufen – zur Zeit für Probanden im Alter von fünf bis zwölf Jahren (Stand: 07/04)
 - **Test:** Durchgang mit nur einem Sinneskanal (spielabhängig: auditiv oder visuell)
 - **Training:** 'auditiver' Durchgang mit visueller Unterstützung (bei Brain-Boy visuell: 'visueller' Durchgang mit auditiver Unterstützung)
 - **Eigene:** Setups, die individuell spielabhängig für den gewählten Probanden angepasst werden können. Dabei besteht die Möglichkeit, diese global für alle Probanden zur Verfügung zu stellen. Im Anschluss daran wählen Sie aus abgespeicherten und von Ihnen selbst modifizierten Voreinstellungen aus.
- Start!** Hier starten Sie das aktuell ausgewählte Spiel. Nach wenigen Sekunden beginnt ein Durchgang.
- Ergebnisse** Hier können Sie Ergebnisse aufrufen und verwalten, die bereits mit einem Probanden erhoben wurden.
- Extras** Hier führen Sie besondere, seltener verwendete Funktionen aus, die weder probanden- noch durchgangsbezogen erforderlich sind. Dabei verändern Sie z. B. den Kopfhörertyp oder spielen eine neue Programmversion auf.

Von jeder Ebene der Bedienmenü-Struktur (außer bei Texteingaben) aus gelangen Sie in das Hauptmenü zurück, indem Sie **Shift + Wdh** drücken. (Ab Version 1.1 verfügbar) Danach können Sie direkt ein Spiel starten.

Menüs der 2. Ebene

Vom Hauptmenü (1. Ebene) aus gelangen Sie mit **Shift + Start** oder mit **Shift + →** in das angewählte Menü der 2. Ebene.

Die dort vorhandenen Einzelmenüs erreichen Sie auf die gleiche Weise.



4.1 Proband

Dieses Menü der 2. Ebene beinhaltet diejenigen Menüs, mit denen Sie die probanden-bezogenen Daten verwalten:



Inhalt und Bedeutung der Menüs der 3. Ebene:

Proband

> Auswählen

Bearbeiten

Neu

Löschen

Ergebnisse

Auswählen: Sie wählen einen bereits bestehenden Probanden aus. Dem in diesem Untermenü ausgewählten Probanden werden die Ergebnisse des folgenden Test- oder Trainingsdurchganges zugeordnet.

Bearbeiten: Sie bearbeiten die probandenbezogenen Daten. Dazu können gehören:

- Änderung des Namens (z. B. bei Namenswechsel)
- Änderung des Alters

Neu: Sie legen einen neuen Probanden an.

Löschen: Sie löschen die Daten eines Probanden. Dabei löschen Sie sowohl die zu diesem Probanden persönlichen Daten als auch die abgespeicherten Ergebnisse. Wenn Sie nur einzelne Ergebnisse löschen und die Probanden-Daten erhalten möchten, wählen Sie die Löschen-Funktion im Menü „Ergebnisse“.

Ergebnisse: Sie erhalten eine Liste mit allen Ergebnissen, die zu diesem Probanden abgespeichert wurden. Diese können Sie einzeln ansehen und/oder löschen.

Hinweis! Bitte beachten Sie: Alle Änderungen, die Sie in diesen Untermenüs vornehmen, wirken sich direkt auf die probandenbezogenen Daten aus. Vor allem „Löschen“ entfernt alle Daten, die zu einem Probanden gespeichert sind. Verwenden Sie diese Untermenüs also mit Bedacht!

4.1.1 Proband: Neu

Im Display sehen Sie das Auswahlmenü zur Eingabe des Nachnamens, Vornamens und des Alters. Der kleine Pfeil steht vor dem

Menüpunkt *NACHNAME*



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →***. Damit öffnen Sie das Eingabemenü für den Nachnamen. Im Display blinkt in der unteren Zeile ein Cursor.
2. Tippen Sie den Nachnamen des Probanden Buchstabe für Buchstabe ein. Orientieren Sie sich dabei an den schwarzen Buchstaben rechts neben den Tasten. Beispiel:

A:	einmaliges Drücken der Taste „ABC2“	Hinweis: Gilt für andere Buchstaben für die Tasten 3 bis 0 ebenso.
B:	zweimaliges Drücken der Taste „ABC2“	
C:	dreimaliges Drücken der Taste „ABC2“	Hinweis: Die Texteingabe-Funktion ist vergleichbar mit der SMS-Eingabe bei Standard-Handys
2:	viermaliges Drücken der Taste „ABC2“	
Leerschritt:	einmaliges Drücken der Taste ↵ 1	
Rückschritt:	einmalige Tastenkombination Shift + ← (Löschen des letzten Buchstabens)	
- (Bindestrich)	dreimaliges Drücken der Taste .+ _ 0	

Verfahren Sie mit den anderen Buchstaben ebenso.

Bitte beachten Sie, dass die Eingabe mindestens aus drei Zeichen (Buchstaben oder Zahlen) bestehen muss.

Eingabe des Nachnamen beenden:

3. Drücken Sie **Shift + ↵**, um die Texteingabe zu beenden. Sie gelangen wieder zurück in das Auswahlmenü.
4. Drücken Sie **Shift + ↓**. Damit markieren Sie das Eingabemenü für den Vornamen.

nächste Eingabe – Vorname des Probanden:

5. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Damit öffnen Sie das Eingabemenü für den VORNAMEN.
6. Tippen Sie den Vornamen Buchstabe für Buchstabe ein. Verfahren Sie dabei ebenso wie bei der Eingabe des Nachnamens.
7. Drücken Sie **Shift + Ende**, um die Texteingabe zu beenden. Sie gelangen wieder zurück in das Auswahlmenü.

nächste Eingabe - Alter des Probanden (Geburtsdatum):

8. Drücken Sie **Shift + ↓** und danach **Shift + Start**. Dadurch beginnt der Cursor bei der Angabe „Alter:“ zu blinken.
9. Tippen Sie mit den Zahlentasten das Geburtsdatum des Probanden ein. Hierzu schaltet die Zeichenfunktion des Programms automatisch auf „NUM“ um, so dass Sie bereits durch einmaliges Drücken der Tasten bereits die entsprechenden Zahlen eingeben können.
Hinweis: Unmögliche Daten wie **30.02.2004** werden bewusst nicht akzeptiert.
10. Drücken Sie **Shift + Ende**, um die Eingabe des Geburtsdatums zu beenden. Sie gelangen zurück in das Auswahlmenü.

nächste Eingabe - Gehör des Probanden (Änderung nur bei Hörbeeinträchtigung erforderlich):

11. Drücken Sie **Shift + ↓** und danach **Shift + Start**. Dadurch wird die aktuelle Einstellung durch Pfeile eingefasst: **< 0dB >**.
12. Verändern Sie mit **Shift + ←** bzw. **Shift + →** die Eintragung:
- xx dB = leisere Reize ... + xx dB = lautere Reize. (Bereich: -5dB bis +5dB)
13. Drücken Sie **Shift + Ende**. Sie gelangen zurück in das Auswahlmenü.

Ende der Neueingabe von Probanden:

14. Drücken Sie **Shift + Ende**. Damit speichern Sie die eingegebenen Daten auf der CF-Karte. Dies erkennen Sie am mehrmaligen Aufflackern der grünen Leuchte (OK-LED) im oberen Bereich des BUPs.

4.1.2 Proband: Auswählen

Im Display sehen Sie das Auswahlmenü, mit dem Sie einen bereits eingegebenen Probanden auswählen können, um diesem den nächsten Test- bzw. Trainingsdurchgang zuzuordnen.



Vorgehensweise:

In der Liste finden Sie alle Probanden aufgeführt.

1. Geben Sie den Anfangsbuchstaben des Probanden-Nachnamen, den Sie auswählen möchten, mit den Buchstabentasten ein. Beispiel:

*Sie suchen den Probanden Felix Opphausen. Drücken Sie dreimal kurz nacheinander die Taste **MNO6**, bis unter der Angabe „(Präfix genügt)“ der Buchstabe „O“ für Opphausen erscheint.*

2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch springt der kleine Pfeil im Display zum ersten Namen mit dem gewünschten Anfangsbuchstaben angezeigt.
3. Bewegen Sie – wenn erforderlich – den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Probanden, den Sie auswählen möchten.
4. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie den Probanden aus. Mit der Auswahl gelangen Sie in das Hauptmenü zurück.

ODER

Drücken Sie **Shift + ←**. Dadurch gelangen Sie zurück in die Proband-Menüebene (2. Bedienebene)

4.1.3 Proband: Bearbeiten



Vorgehensweise:

Im Display sehen Sie das Auswahlmenü, mit dem Sie die probanden-bezogenen Daten eines ausgewählten Probanden bearbeiten können.

1. Bewegen Sie mit **Shift + ↑** bzw. **Shift + ↓** den Cursor auf den Namen des Probanden, den Sie ändern möchten (also z. B. Vorname oder Geburtsdatum).
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Damit wählen Sie diese Angabe zur Bearbeitung aus.
3. Ändern Sie die Zeichen, die Sie ändern möchten. Dazu stehen Ihnen neben den Buchstaben und Zahlen ein paar Navigations-Funktionen zur Verfügung:

Shift + → Sie 'überspringen' einen oder mehrere Buchstaben in die rechte Richtung und lassen somit Text bestehen.

Shift + ← Sie 'überspringen' einen oder mehrere Buchstaben in die linke Richtung und lassen somit Text bestehen.

Shift + ↵ Sie löschen den Buchstaben, der vor dem blinkenden Cursor steht.

4. Drücken Sie **Shift + Ende**, um die Texteingabe zu beenden. Damit speichern Sie die eingegebenen Daten auf der CF-Karte. Dies erkennen Sie am mehrmaligen Aufflackern der grünen Leuchte (OK-LED) im oberen Bereich des BUPs.

Sie gelangen zurück in das Auswahlmenü.



Hinweis: Vielfach ist das zusätzliche Drücken der **Shift**-Taste nicht zur Eingabe erforderlich. Dies gilt immer dann, wenn keine andere Tastenfunktion aktiv ist bzw. benötigt wird.

4.1.4 Proband: Löschen



Vorgehensweise:

Im Display sehen Sie das Auswahlmenü, mit dem Sie einen bereits eingegebenen Probanden auswählen und dann löschen können.

In der Liste finden Sie alle Probanden.

1. Geben Sie den Anfangsbuchstaben des Probanden-Nachnamen ein, den Sie auswählen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Ende** oder **Shift + →**. Dadurch springt der kleine Pfeil im Display zum ersten Namen mit dem gewünschten Anfangsbuchstaben.
3. Bewegen Sie – wenn erforderlich – den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Probanden, den Sie löschen möchten.
4. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie den Probanden aus.



Hinweis! Bitte beachten Sie: Wenn Sie einen Probanden löschen, entfernen Sie unwiderruflich alle auf der CF-Karte gespeicherten Daten zu diesem Probanden. Verwenden Sie diese Funktion also mit Bedacht!

Zur Vorsicht werden Sie an dieser Stelle nochmals gefragt, ob Sie den gewählten Probanden wirklich löschen wollen.

5. Drücken Sie entsprechend der Vorgabe im Menü:
Taste **4 für NEIN**, wenn Sie den Probanden doch nicht löschen möchten.
Taste **6 für JA**, wenn Sie den Probanden wirklich löschen möchten.

Durch Ihre Eingabe gelangen Sie in der Bedien-Menü-Struktur wieder eine Ebene höher.

4.1.5 Proband: Ergebnisse

Im Display erscheint das Untermenü „Ergebnisse“, in dem die Ergebnisse der Normtest-, Test- und Trainingsabläufe sowie der „Eigenen“ Setup-Abläufe zum ausgewählten Probanden gespeichert sind. Diese können Sie hier ansehen bzw. löschen.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten – wenn erforderlich – den kleinen Pfeil zu der Option, die Sie auswählen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**.

a. Anzeigen: *Liste aller Ergebnisse dieses Probanden*

1. Bewegen Sie mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten – wenn erforderlich – den kleinen Pfeil zu dem Ergebnis, das Sie ansehen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wird das Ergebnis angezeigt. Im Display erhalten Sie nun die Start-, Endwerte sowie einige statistische Ergebnisse.

b. Löschen: *Liste aller Ergebnisse dieses Probanden zum Löschen einzelner Ergebnisse*

1. Bewegen Sie mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten – wenn erforderlich – den kleinen Pfeil zu dem Ergebnis, das Sie löschen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start**. Dadurch löschen Sie unwiderruflich das ausgewählte Ergebnis von der CF-Karte.

4.3 Setup-Menü

In diesem Menü können Setups erstellt, bearbeitet und verwaltet werden. Unter Setups werden selbst veränderte Test- und Trainingsdurchläufe verstanden. Damit können Sie die Bedingungen für Durchläufe mit einzelnen Probanden oder für Probandengruppen selbst definieren.



Inhalt und Bedeutung der Menüs der 3. Ebene:

Setup-Menü > Level Auswählen Bearbeiten Ersetzen durch Vorlage speich. Vorlage lösch.	Level	Hier wählen Sie bei Test- und Trainings-Abläufen den Schwierigkeitsgrad (Startwert) aus. Da die Normtests nach den Einstellungen der Normdaten-Erhebungs-Studie ablaufen, ist dort der Startwert vorgegeben.
	Auswählen	Hier öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie aus standardmäßig vorhandenen Setups (für Normtests, Tests und Trainings) und dem zuletzt mit diesem Probanden durchgeführten Setups zu diesem Spiel auswählen können. Ein ausgewähltes Setup kann für den folgenden Test- oder Trainingsdurchgang verwendet oder mit 'Bearbeiten' verändert werden.
	Bearbeiten	Hier können Sie ein ausgewähltes Setup bearbeiten, indem Sie die Einstellungen (Parameter) verändern. Fast* alle Einstell-Möglichkeiten können somit auf die Bedürfnisse von einzelnen Probanden oder Probandengruppen angepasst werden. Ein verändertes Setup wird als „Eigenes“ für den Probanden zwischengespeichert und steht im weiteren Verlauf für Tests und Trainings zur Verfügung. Dieses Menü bietet auch die Möglichkeit, sich die Einstellungen (Parameter) eines Setups anzusehen.
	Ersetzen durch	Das aktuelle Setup wird durch ein global gespeichertes oder ein Normtest-Setup ersetzt. Eine entsprechende Liste wird angezeigt, die alle globalen und das Normtest-Setup zum aktuell gewählten Spiel enthält.
	Vorlage speich.	(Vorlage speichern) Setups werden kurzzeitig probandenbezogen gespeichert. Um diese auch bei Testdurchgängen bei anderen Probanden verwenden zu können, sind diese global zu speichern.
	Vorlage lösch.	(Vorlage löschen) Hier können global abgespeicherte Setups EINZELN gelöscht werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Menü, den Sie verwenden möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Damit wählen Sie den gewünschten Menüpunkt aus.

* Vereinzelte Einstell-Möglichkeiten wurden bewusst ausgeschlossen, damit der Trainingsablauf sinnvoll durchgeführt werden kann, z. B. „Ausschalten“ der auditiven Reize beim RiHö-Boy.

4.3.1 Setup: Level

Für Test- und Trainingsabläufe wurden anhand von Erfahrungswerten Setups definiert, die sich als Vorgaben/Startwerte eignen. Abhängig vom Probanden können Sie hier ein Level bestimmen, das den Startwert des Ablaufes festlegt. Im Display erhalten Sie stets die Level-Nummer sowie den zugehörigen Startwert angezeigt.



Vorgehensweise:

Im Display sehen Sie das Setup-Menü. Um das Level zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie **Shift + Start**. Das vorgegebene bereits ausgewählte Level wird durch zwei Pfeile eingefasst: <4>. Dies bedeutet, dass das vierte Level ausgewählt ist. Nun können Sie das Level verändern:

- Drücken Sie **Shift + ←** ⇒ Die Aufgaben werden **leichter**. (Die Level-Nummer wird kleiner und der Startwert erhöht sich)
- Drücken Sie **Shift + →** ⇒ Die Aufgaben werden **schwerer**. (Die Level-Nummer wird höher und der Startwert verringert sich)

Welche Startwerte sich hinter den Level-Nummern verbergen, entnehmen Sie der Tabelle unten auf der Seite.

3. Drücken Sie **Shift + Ende**. Damit bestätigen Sie die Auswahl. Beim nächsten Spiel mit diesem Setup wird dieses Level (Schwierigkeitsgrad) verwendet.

Hinweis! Ist das Setup „Norm“ ausgewählt, ist das Level – also der Startwert – festgesetzt. Dies erkennen Sie an der Angabe „Level: kein“ im Display. Der Startwert entspricht den Einstellungen, die bei der Normdaten-Erhebungs-Studie eingesetzt wurden.

Brain-Boy visuell und Brain-Boy auditiv										Standard-Startwert
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Start	1500	1200	1000	800	400	280	200	140	100	50
bei BBU					0		1		2	3

Rihö-Boy										
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Start	1000	750	500	360	280	240	180	140	100	75
bei BBU					1			2		3

Sound-Boy										
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Start	88	76	64	52	40	30	20	14	9	6
bei BBU					1		2		3	

Sync-Boy										
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Start	1350	1100	900	750	600	500	400	300	250	200
bei BBU			1		2			3		

Blitz-Boy										
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ISI-neu	400	400	400	400	400	300	200	120	100	80
Reizlänge	180	160	140	120	100	80	70	60	50	40
bei BBU										

Trio-Boy / Lang-Boy										
Level	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Start	1500	1200	1000	800	400	280	200	140	100	50
bei BBU					0		1		2	3

4.3.2 Setup: Auswählen

Im Display sehen Sie eine Liste aller zum aktuell gewählten Spiel vorhandenen Setups, aus der Sie das gewünschte Setup auswählen können.



Inhalt und Bedeutung der *verschiedenen vorgegebenen Setups*:

Setup: Normtest Test Training Eigene
--

- Normtest** Hier führen Sie je Funktion einen Testdurchgang nach vorgegebenen Testkriterien durch. Diese Kriterien wurden während der umfangreichen Normdatenerhebung verwendet. Daher lassen sich die Ergebnisse mit dieser Testform mit den Studienergebnissen vergleichen. Ein Normtest sollte bei der ersten Testsitzung durchgeführt werden, um die Fähigkeiten eines Probanden zu ermitteln. Der Patient wird bei richtigen Antworten nicht gelobt, um die Konzentration auf die Aufgabe nicht zu stören.
Hinweis: Nur die Ergebnisse von Normtests werden automatisch mit den Ergebnissen der Datenerhebungs-Studien verglichen und ausgegeben (aktuell für ein Probandenalter von fünf bis zwölf Jahren – Stand 06/04)
- Test** Hier wählen Sie aus verschiedenen Testabläufen mit unterschiedlichen Startwerten bzw. Schwierigkeitsgraden aus. Im Gegensatz zu den Normtests (s.o.) handelt es sich um nicht standardisierte Testabläufe. Auch hierbei wird nur ein Sinneskanal angesprochen: bei den auditiven Spielen werden nur auditive Reize, beim *Brain-Boy visuell* nur Lichtblitze erzeugt:
Beispiel: Beim *Brain-Boy auditiv* sind zwei sehr kurze Rauschbursts zu hören, bei denen entschieden werden soll, welcher Burst zuerst zu hören war.
- Training** Hier wählen Sie aus verschiedenen Trainingsabläufen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Im Unterschied zu den Tests wird hier der gezielt zu trainierende Sinneskanal (zumeist auditiver Kanal) durch Reize für einen anderen Sinneskanal (visuelle Reize) unterstützt:
Beispiel: Beim *Brain-Boy auditiv* werden zwei sehr kurze Rauschbursts durch zwei absolut synchrone Lichtblitze unterstützt. Nachweislich wird durch diese Unterstützung ein deutlicher Trainingseffekt erzielt.
- Eigene** Hier verändern Sie die Einstellungen des Ablaufes individuell für den Probanden. Für jedes Spiel steht ein solches, frei anpassbares Setup zur Verfügung.
 Welche Einstellungen Sie jeweils wie verändern können erfahren Sie auf Seite 20 ff.

4.3.3 Setup: Bearbeiten

In diesem Menü können Sie das gewählte Setup individuell auf die Fähigkeiten oder Anforderungen des einzelnen Probanden abstimmen.

Parameter
 > (Spielname)
 (Setupname)
 Folge*: xx
 Spezialangaben*
 > Startwert xx
 > Maxwert xx
 > Minwert xx
 > Raster xx
 > Anzahl xx
 > S-Weite xx
 > Rück xx
 Tonart:
 Lautstärke:
 > Reizlaut. xx
 > Gesamtl. xx
 Fehlerq: xx von xx
 Reiz xx
 Anzahl xx
 Zeit xx
 FolgZt. xx
 OK-LED
 Lobe
 Lernen
 Wdh*
 AnzWdh.
 Seitg.*
 Treffer*



Angabe und Optionen der Parameter eines Setups:

(Spielname) Hier wird der Name des aktuell gewählten **Spieles** angegeben.

(Setupname) Hier wird der Name des aktuell gewählten **Setups** angegeben.

Folge: Hier stehen abhängig vom gewählten Spiel unterschiedliche Funktionen für Abläufe zur Verfügung, zwischen denen Sie wählen können: **(Optionen: Log-App, Suk-App, Random, Linear)**

- **Log-App:** ((Quasi-)Logarithmische Approximation) Hier werden anfänglich größere, später jedoch sehr feine Sprünge vollzogen, um besonders schnell und akkurat den Endwert zu ermitteln.
- **Suk-App:** (Sukzessive Approximation = Schrittweise Annäherung) Hier wird der Endwert durch gezieltes Verringern und Erhöhen der Schwierigkeit der Aufgabe ermittelt.
- **Random:** (engl. Zufall) Hier wird durch den BUP zufällig bestimmt, wie schwierig die nächste Reizfolge der nächste Reiz beim Durchlauf sein wird. Im Verlauf des Spieles werden alle Reize innerhalb definierter Grenzen angeboten.
- **Linear:** Hier sind Sprünge in der Schwierigkeitsänderung der Reizfolge gleichmäßig.

Spezialangaben Abhängig von der gewählten Folge sind noch weitere Spezialangaben möglich. Näheres dazu finden Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite.

Tonart Sie können bei den Nicht-Ton-Spielen** teilweise zwischen mehreren akustischen Reizen wählen:

- **Klick** kurzes Klickgeräusch (5ms-Rechtecksignal)
- **Bursts** kurzer Rauschlaut mit alle hörbaren Frequenzen
- **Sweep** sehr kurze Ton- und Rauschschleife

Hinweis: Bei den Ton-Spielen** ist die Tonart vorgegeben.

Lautstärke: Hier passen Sie für peripher hörbeeinträchtigte oder geräuschempfindliche Probanden die Lautstärken an **(Angaben in dB):**

- **S-Lautst.** (Signallautstärke) – Lautstärke der Reize, wie Töne, Klicks **(Bereich: -5dB bis +5dB)**
- **Gesamtl.** Hier verändern Sie die Gesamtlautstärke. Beeinflusst werden die Reize und die Sprachausgabe.

* abhängig vom gewählten *Spiel* oder der *Folge* sind einige Einstell-Parameter bewusst deaktiviert und stehen daher nicht zur Verfügung


* * *Bei manchen Spielen ist es das Ziel, Tonhöhen zu unterscheiden. Daher kann bei manchen Spielen der akustische Reiz nicht verändert werden:*

Nicht-Ton-Spiele sind Brain-Boy auditiv, RiHö-Boy, Sync-Boy, Lang-Boy
Ton-Spiele sind Sound-Boy, Blitz-Boy, Trio-Boy

Fehlerq	(Fehlerquotient) Hier bestimmen Sie das Abbruchkriterium bei den meisten Spielen. Die Angaben (z. B. 3 von 7) sind so zu verstehen: Betrachtet werden sieben aufeinander folgende Reize. Beantwortet der Proband drei dieser sieben Aufgaben falsch, bricht das Programm nach der dritten falschen Antwort automatisch ab. (Optionen: 1 von 7, 2 von 7, 3 von 7, 4 von 7)
Reiz*	Hier legen Sie fest, für welchen Sinneskanal die Reize angeboten werden sollen: <ul style="list-style-type: none"> • auditiv ... wenn nur die auditiven – also hörbaren – Reize angeboten werden sollen. Standardeinstellung bei allen <i>Test- und Normtestabläufen</i> (außer Brain-Boy visuell) • aud/vis ... wenn auditive und visuelle Reize ausgegeben werden sollen. Standardeinstellung bei <i>Trainingsabläufen</i>. Hierbei handelt es sich um eine Unterstützung der angebotenen Reize, die beim Training hilfreich eingesetzt werden kann. Beachten Sie diese Hilfestellung jedoch bei der Bewertung erzielter Ergebnisse. • visuell ... wenn nur die visuellen – also sichtbaren – Reize ausgegeben werden sollen. Standardeinstellung bei Brain-Boy visuell, zusätzliche Testmöglichkeit der Reaktionszeit (Blitz-Boy) und der visuell-motorischen Umsetzung (Sync-Boy) Optionen: auditiv / aud/vis / visuell
Anzahl*	Hier können Sie die maximale Reizanzahl begrenzen, bei deren Erreichen das Programm automatisch abbricht. Diese Einstellung kann für Probanden sinnvoll sein, die nur über eine geringe Konzentrationsfähigkeit verfügen. In diesen Fällen würde ein vielleicht gutes Ergebnis durch einen längeren Test ungünstig für den Probanden verfälscht. Optionen: aus / 10 bis 250 - Empfehlung: 40 Reize
Zeit*	Hier können Sie die Test- bzw. Trainingszeit begrenzen. (Optionen: aus, 60 sek. bis 600 sek) Bewährt hat sich eine Zeit von maximal drei Minuten (also 180 sek.).
FolgZt.	Hier bestimmen Sie, wieviel Zeit zwischen Antwort-Tasten-Loslassen und dem nächsten Reiz verstreichen soll. Eine gewisse gewollte Verzögerung ermöglicht es dem Probanden, sich auf die nächste Aufgabe zu konzentrieren.
OK-LED*	Hier legen Sie fest, ob bei einer richtigen Antwort die grüne Bestätigungsleuchte aufblinken soll – dem Probanden also mitgeteilt werden soll, ob er richtig geantwortet hat. Für manche Probanden ist eine Bestätigung wichtig, damit sie eine Orientierung haben, manche Probanden werden dadurch jedoch verunsichert oder abgelenkt. Entscheiden Sie also bitte probanden-abhängig, wie Sie diese Option einsetzen möchten. (Optionen: an / aus) Nicht verfügbar bei Sync-Boy und Blitz-Boy
Lobe*	Hier legen Sie fest, ob bei einer richtigen Antwort über Kopfhörer ein Lob wie „gut“, „toll“, „spitze“ zu hören und im Display zu lesen sein soll. Für manche Probanden ist eine Bestätigung wichtig, um eine Orientierung zu haben und die Motivation zu steigern. Manche Probanden sind dadurch jedoch verunsichert oder abgelenkt. Entscheiden Sie über den Einsatz probandenabhängig. (Optionen: an / aus) Nicht verfügbar bei Sync-Boy und Blitz-Boy TIPP: an , beim Arbeiten mit Kindern (mindestens anfänglich) aus , beim Arbeiten mit Erwachsenen
Lernen	Mit dieser Funktion hat der Proband die Möglichkeit, das gewählte Spiel kennenzulernen. Gleichzeitig kann der Betreuer überprüfen, ob das Prinzip des jeweiligen Spieles verstanden wurde und äußeren Bedingungen (Kopfhörer richtig aufgesetzt) gegeben sind. Der Proband kann beliebig viele Fehler produzieren, ohne dass das Spiel abbricht. (Optionen: an / aus)
Wdh	(Wiederholung) Mit dieser Funktion hat der Probanden die Möglichkeit, einen Reiz zu wiederholen. Speziell bei unaufmerksamen Probanden oder plötzlichen äußeren Störungen (z. B. Telefonklingeln) kann dies hilfreich sein. Allerdings ermöglicht die Funktion das „Schummeln“. Entscheiden Sie über den Einsatz probandenabhängig. (Optionen: an / aus) TIPP: Ermöglichen Sie dem Probanden beim ersten Durchgang mit einem neuen Spiel diese Option, damit er sich in das Spiel 'hineinfinden' kann.

* abhängig vom gewählten *Spiel* oder der *Folge* sind einige Einstell-Parameter bewusst deaktiviert und stehen daher nicht zur Verfügung

AnzWdh	(Anzahl der Wiederholungen) Hier begrenzen Sie die Anzahl der ermöglichten Wiederholungen. (Optionen: aus, 1, 2, ..., 10, unbegrenzt)
Seitgk.	(Seitigkeit - nicht bei Sync-Boy) Hier bestimmen Sie, wie häufig die gleichen Reize maximal aufeinanderfolgend wiederholt werden dürfen. Damit beeinflussen Sie den Zufallsgenerator ein wenig. (Optionen: aus, 2, ..., 10, unbegrenzt) TIPP: Erwähnen Sie diese Einstellung nicht gegenüber dem Probanden. Dieser würde ggf. mitzählen, wäre abgelenkt oder hätte gar eine Hilfestellung.
Treffer	(ausschließlich bei Sync-Boy) Hier legen Sie fest, wie häufig das Zeitfenster des aktuellen ISI getroffen werden muss, damit die Aufgaben schwerer werden.

 **Hinweis!** Wenn Sie spezielle Fragen zu den Einstellungen haben, setzen Sie sich gern mit der *MediTECH* oder ihren Vertragshändlern in Verbindung.



Vorgehensweise:

Im Display sehen Sie eine Liste der Parameter des Setups, das momentan ausgewählt ist.

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Parameter, den Sie verändern oder möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie den gewünschten Parameter aus.

Abhängig vom Parameter sehen Sie:

- einen blinkenden Cursor, bei dem Sie mit den Zahlentasten direkt einen Wert eingeben.
- die Pfeile **< xx >**. Wählen Sie mit **Shift + ←** und **Shift + →** eine der anderen Optionen aus.
- ein neues Auswahlmeneü, in dem Sie Einstellungen vornehmen können.

3. Mit **Shift + ↵** bestätigen Sie Ihre Veränderung. Sie gelangen wieder in das Menü zurück.



Spezialangaben:

Name	Bedeutung	Log-App	Suk-App	Random**	Linear
Startwert	Anfangswert bei einem Spiel (vergleichbar mit Schwierigkeitsgraden)	ja	ja	nein	ja
Maxwert	Obere ISI***-Grenze - höchster erreichbarer Wert bei diesem Spiel	nein	nein	ja	nein
Minwert	Untere ISI***-Grenze - niedrigster erreichbarer Wert bei diesem Spiel	ja	ja	ja	ja
Raster	Raster, in dem die Werte ausgegeben werden (niedrige Zahl = kleines Raster)	nein	nein	ja	nein
Anzahl	Zahl der Wiederholungen des Zufallsgenerators	nein	nein	ja	nein
S-Weite	Schrittweite – Angabe, um welchen Wert sich der ISI nach Antwort verändern soll	nein	nein	nein	ja
Rück	Angabe, um wie viele Schritte die Aufgabe bei falschen Antworten erleichtert werden soll	ja	ja	nein	ja

** Bitte beachten Sie speziell bei dieser Folge auf sinnvolle Einstellungen

*** ISI - Interstimulus-Intervall: Zeitlicher Abstand zwischen zwei Reizen. Bei denjenigen Spielen, bei denen sich dieser verändert, ist das Ziel, einen möglichst niedrigen ISI zu erreichen: z. B. BrainBoy, RiHöBoy, TrioBoy

4.3.4 Setup: Ersetzen durch

Dieses Menü benutzen Sie, wenn Sie das aktuell gewählte Setup durch ein global gespeichertes Vorlagen-Setup ersetzen, die getroffenen Einstellungen also überschreiben möchten. Vorlagen-Setups sind solche Setups, die werksseitig bereits vorhanden sind oder die Sie selbst definiert haben. Wenn Sie dieses Menü aufrufen, erhalten Sie eine Liste der zur Verfügung stehenden Vorlagen-Setups.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Setup, das Sie benutzen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Ende** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie das Setup aus und ersetzen das bis dahin aktuelle.



Hinweis! Durch diese Handlung ersetzen Sie das bis dahin aktuelle Setup und heben damit alle nicht gespeicherten Änderungen an Parametern auf. Wenn Sie diese sichern möchten, speichern Sie die Änderungen vorher mit dem Menü „Vorlage speichern“.

Wenn Sie das gewünschte Setup ausgewählt haben, gelangen Sie im Bedien-Menü in das Hauptmenü zurück. Das gewählte Setup wird beim nächsten Spielablauf benutzt.

4.3.5 Setup: Vorlage speichern

Mit diesem Menü speichern Sie Änderungen in einem Setup global, das heißt: Die Änderungen, die Sie im Menü „Setup: Bearbeiten“ durchgeführt haben, werden gespeichert und für alle Probanden einsetzbar.



Vorgehensweise:

Im Display erscheint der Name des aktuell gewählten Setups. Der blinkende Cursor steht an erster Stelle ganz links. Sie haben nun zwei Möglichkeiten, die Änderungen abzuspeichern:

- a) Geben Sie dem veränderten Setup einen neuen Namen. Dazu:
 - a1) Tippen Sie mit den Buchstaben-Tasten den Namen ein, unter dem Sie das neue Setup speichern möchten.

Tipp: Verwenden Sie einen Namen, der Ihnen bereits einen Hinweis auf den Inhalt des Setups gibt. So erinnern Sie sind auch nach gewisser Zeit noch an die Einstellungen.

- a2) Wenn Sie den bestehenden Namen nur erweitern möchten:
 1. 'Überspringen' Sie mit **Shift + →** diejenigen Buchstaben, die bestehen bleiben sollen.
 2. Tippen Sie mit den Buchstaben-Tasten die gewünschten Buchstaben ein. Dann löschen die Folgenden und geben die neuen Buchstaben oder Zahlen ein.
- a3) Wenn Sie den bestehenden Namen verändern möchten:
 1. 'Überspringen' Sie mit **Shift + →** die Buchstaben, die Sie löschen möchten – bis vor den ersten Buchstaben, der stehen bleiben soll.
 2. Drücken Sie **Shift + ←** sooft, bis Sie alle 'unerwünschten' Buchstaben gelöscht haben.
 3. Tippen Sie mit den Buchstaben-Tasten die gewünschten Buchstaben ein.

Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit speichern Sie das Setup.

- b) Sie überschreiben die gespeicherten Einstellungen und ersetzen Sie durch die Änderungen:
 - Drücken Sie zum Speichern **Shift + ↵**.


Während der BUP die Änderungen speichert, flackert mehrfach die grüne Leuchte im oberen Bereich des Gerätes auf. Dies signalisiert, dass der BUP Informationen auf der CF-Karte speichert. In dieser Zeit ist keine Dateneingabe oder sonstige Bedienung des BUPs möglich.

Ausweg: Wenn Sie versehentlich in dieses Menü gelangt sind, können Sie das Menü mit **Shift + ←** wieder verlassen.

4.3.6 Setup: Vorlagen löschen

Dieses Menü benutzen Sie, um global gespeicherte Setups EINZELN zu löschen. Das Löschen aller global gespeicherten Setups wurde bewusst ausgeschlossen!

Wenn Sie Setups löschen, geben Sie Speicherplatz auf der CF-Karte frei. Es ist eine Möglichkeit, die Auswahlliste der zur Verfügung stehenden Setups zu verkürzen und übersichtlicher zu gestalten.

 **Hinweis!** Bitte beachten Sie: Global gelöschte Vorlagen-Setups stehen für Test- und Trainingsdurchgänge für andere Probanden nicht mehr zur Verfügung. Verwenden Sie diese Möglichkeit daher mit Bedacht.
Zur Vorsicht werden Sie vor dem endgültigen Löschen eines Setups gefragt, ob Sie es wirklich entfernen möchten.

Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Setup, das Sie löschen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie das Setup aus. Nun erfolgt eine Abfrage, ob Sie das ausgewählte Setup wirklich löschen möchten.
3. Drücken Sie die Taste, die Ihrer Absicht entspricht:
Taste **4 für NEIN**, wenn Sie das Setup nicht löschen möchten.
Taste **6 für JA**, wenn Sie das Setup wirklich löschen möchten.

Wenn Sie das Spiel löschen, flackert mehrfach die grüne Leuchte im oberen Bereich des Gerätes auf. Dies signalisiert, dass der BUP Informationen auf der CF-Karte speichert bzw. in diesem Fall löscht.

4.4 Start!

Wenn Sie die Einstellungen gemäß der Kapitel 4.2.1 bis 4.2.4 vorgenommen haben, können Sie mit dem vierten Menü-Punkt im Hauptmenü das gewünschte Spiel mit dem ausgewählten Setup starten und die Ergebnisse dem angegebenen Probanden zuordnen.

Hier noch einige allgemeine Tipps und Hinweise, die für den Spielablauf wichtig sind und Ihnen helfen können:

Bedienen - für alle Spiele gilt:

1. Führen Sie Spielabläufe in ruhiger Umgebung durch. Störgeräusche wie Straßenlärm, Klopfen an der Tür und Gespräche Dritter in unmittelbarer Nähe sollten möglichst vermieden werden. All diese Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse ungünstig verfälscht werden.
2. Bieten Sie Ihren Probanden eine Auswahl an Kopfhörern an. Somit können diese sich „ihren“ Kopfhörer aussuchen und sind für das Spielen motivierter.

 **Hinweis:** Geben Sie den gewählten Kopfhörer unter „EXTRAS --> Kopfhörer“ an, um abgestimmte Signalausgaben zu gewährleisten.

3. Achten Sie darauf, dass der Proband – mindestens bei den Normtests – konzentriert ist.
4. Lassen Sie den Probanden die Antworten anfänglich (bei Brain-Boy, RiHö-Boy, Sound-Boy, Trio-Boy und Lang-Boy) nur anzeigen, später dann mit Hilfe der externen Handtaster geben. Somit ist es möglich, dass er eine entspannte Körperhaltung einnimmt. Sollte diese Bedienung widererwarten als unangenehm oder störend empfunden werden, kann der BUP natürlich auch vom Probanden mit den Tasten 4 und 6 bedient werden.

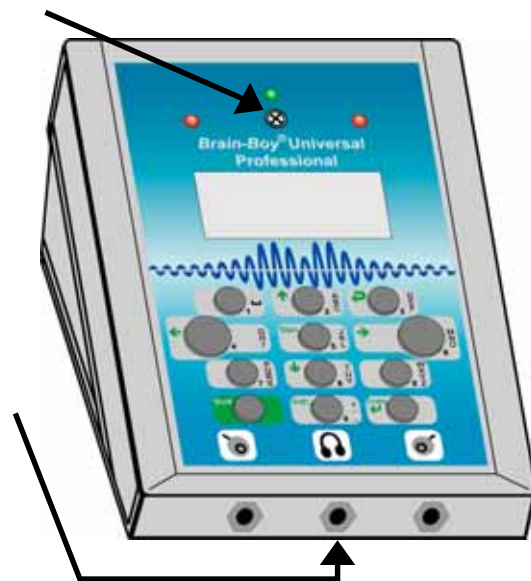
Fixationskreuz - für alle visuellen bzw. auditiv-visuellen Spiele gilt:

Zwischen den beiden roten Leuchtdioden (über dem Display) befindet sich ein schwarz-weißes Fixationskreuz. Dieses hilft Probanden, sich beim Spielen auf die Lichtblitze zu konzentrieren.

- Veranlassen Sie dem Probanden, auf das Kreuz zu schauen, wenn die Lichtblitze erscheinen.

Kopfhörer - für alle auditiven bzw. auditiv-visuellen Spiele gilt:

1. Schieben Sie den Stecker des Kopfhörers fest in die mittlere Buchse an der Vorderseite des Gerätes.
2. Setzen Sie den Kopfhörer **seitenrichtig** auf. Dazu muss sich die Kopfhörerseite mit dem **R** an der Muschel bzw. dem Bügel auf dem **rechten** Ohr befinden.



* abhängig vom gewählten Spiel und der Folge werden Ihnen im Display unterschiedliche Auswertungsparameter angeboten

Spiel-Abbruch / Spiel-Ende - ...

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Trainingsdurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift** + **↵**. Damit unterbrechen Sie sofort den Trainingsdurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück.

... für alle Spiele – außer SyncBoy und BlitzBoy – gilt zusätzlich:

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet.
- Das Spiel unterbricht ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben.

... für SyncBoy gilt:

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Nach einer voreingestellten Zeit bricht das Spiel automatisch ab.
- Das Spiel unterbricht ferner automatisch, wenn Sie die untere Spielgrenze erreicht haben, die Sie selbst definieren können.

... für BlitzBoy gilt:

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Das Spiel bricht automatisch nach einer voreingestellten Reizpärchen-Anzahl ab – Regelfall: 40 Reizpärchen.

Das Ende des Spieles gibt Ihnen der BUP mit dem Hinweis – – **Spielende!** – – im Display an.

- Bestätigen Sie das Spielende mit **Shift** + **Start**.

Im Anschluss daran erhalten Sie eine Übersicht über die Ergebnisse des Spielablaufes.

Ergebnisausgabe - für alle Spiele gilt:

- ➔ **Wenn ein Spiel beendet ist** – unabhängig davon, ob Sie es manuell abbrechen oder es automatisch abbricht – erscheint im Display eine Auswertung zu dem durchgeführten Durchgang, sofern die Mindestanzahl von Antworten gegeben wurde. Ist dies nicht der Fall, erscheint als Anzeige im Display „Keine Auswertung“. Das Ergebnis können Sie probandenbezogen speichern oder verwerfen. Wenn Sie es speichern, können Sie später im BUP darauf zurückgreifen und/oder es durch Datentransfer im Programm *MediTOOLS* archivieren.

4.4.1 BrainBoy visuell



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **BrainBoy visuell** testen und trainieren Sie die „Taktfrequenz“ des Gehirns (engl. *brain*) – die sogenannte **Ordnungsschwelle** – im Sehbereich. Sie bezeichnet das Zeitmaß für die Fähigkeit, schnell aufeinander folgende optische Sinnesreize getrennt wahrzunehmen und in eine Reihenfolge zu bringen. Diese Fähigkeit ist u. a. beim Verarbeiten von kurzen gelesenen Wörtern sehr wichtig.

Beim *Test* sehen Sie an den beiden roten Leuchtdioden zwei kurze Reize: Ein Lichtblitz ist links und ein Klick ist rechts zu sehen. Beim *Training* werden diese beiden Lichtblitze von Klicks jeweils an der gleichen Seite unterstützt.

Ziel Das langfristige Ziel ist es, die Geschwindigkeit, mit der das Gehirn Informationen verarbeitet, zu steigern.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **BrainBoy visuell**.
 2. Achten Sie genau auf die Reize, also die Lichtblitze und ggf. Klickse – auf die **Reihenfolge** kommt es an!
Sehen Sie dabei auf das schwarz-weiße Kreuz / den Fixationspunkt zwischen den roten Leuchtdioden.
 3. Drücken Sie eine der großen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Reize:

Kam der erste Reiz von links ?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
Kam der erste Reiz von rechts ?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .
- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lobfunktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reizpaar den Schwierigkeitsgrad. Die Reize folgen schneller aufeinander – also aufgepasst!
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem um mehrere Stufen niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen. Die Reize folgen langsamer aufeinander.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Ordnungsschwellenwert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten.

Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint das nächste Reizpaar.

Hinweis: Drücken Sie **Shift + Wdh**, wenn Sie ein Reizpärchen erneut sehen möchten. Dazu muss im gewählten Setup die Funktion „Wdh an“ gewählt sein. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2.4.2.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Trainingsdurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + Exit**. Damit unterbrechen Sie sofort den Trainingsdurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt in der Anzeige den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
- Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

4.4.2 BrainBoy auditiv



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **BrainBoy auditiv** testen und trainieren Sie die „Taktfrequenz“ des Gehirns (engl. *brain*) – die sogenannte **Ordnungsschwelle** – im Hörbereich. Sie bezeichnet das Zeitmaß für die Fähigkeit, schnell aufeinander folgende akustische Sinnesreize getrennt wahrzunehmen und in eine Reihenfolge zu bringen. Diese Fähigkeit ist beim Verarbeiten von gehörten Lauten sehr wichtig.

Beim *Test* nehmen Sie im Kopfhörer zwei kurze Reize wahr: Ein Klick ist von links und ein Klick von rechts zu hören. Beim *Training* werden diese beiden Klicks von Lichtblitzen korrespondierend unterstützt.

Ziel Das langfristige Ziel ist es, die Geschwindigkeit, mit der das Gehirn Informationen verarbeitet, zu steigern.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift** + **Start**. Starten Sie das Spiel **BrainBoy auditiv**.
 2. Achten Sie genau auf die Reize, also die Klicks und ggf. Lichtblitze – auf die **Reihenfolge** kommt es an!
 3. Drücken Sie eine der großen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Reize:

Kam der erste Reiz von links ?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
Kam der erste Reiz von rechts ?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .
- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lob-Funktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reizpaar den Schwierigkeitsgrad. Die Reize folgen schneller aufeinander – also aufgepasst!
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen. Die Reize folgen langsamer aufeinander.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Ordnungsschwellenwert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten. Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint das nächste Reizpaar.

Hinweis: Drücken Sie **Shift** + **Wdh**, wenn Sie ein Reizpärchen erneut hören möchten. Dazu muss im gewählten Setup die Funktion „Wdh an“ gewählt sein. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2.4.2.

Durchgangsende

- a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Trainingsdurchgang jederzeit beenden.
 - Drücken Sie **Shift** + **↵**. Damit unterbrechen Sie sofort den Trainingsdurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.
- b. *Automatische Ergebnisausgabe*
 - Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt in der Anzeige den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
 - Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

4.4.3 RiHöBoy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **RihöBoy** testen und trainieren Sie Ihr **Richtungs-Hörvermögen**. Dieses ist sehr wichtig, um Geräusche und besonders Sprache aus unterschiedlichen Richtungen gezielt wahrnehmen, zuordnen oder auch überhören zu können.

Sie hören beim Rihö-Boy **zwei** Reize – **wirklich!** Wenn Sie jedoch nur einen Klick wahrnehmen, ist das *völlig* normal. Der zeitliche Unterschied zwischen den Reizen ist nämlich so minimal, dass Sie ihn gar nicht hören *können*.

Ein Geräusch im Raum wird von den Ohren zeitlich getrennt wahrgenommen. Diese Situation 'spielt' der RihöBoy mit zwei miteinander verschmelzenden Reizen nach. Der minimale zeitliche Unterschied genügt dem Gehirn schon, um die Richtung, aus der der Reiz kam, recht genau zu bestimmen.

Ziel

Das Ziel ist es, auditive Reize im Raum möglichst genau zu orten, ohne dabei auf visuelle Hilfestellungen angewiesen zu sein.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **RihöBoy**.
2. Achten Sie genau auf die Reize, also den Klick – auf die **Seitigkeit** kommt es an!
3. Drücken Sie eine der großen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Reize:

Kam der Reiz eher von links ?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
Kam der Reiz eher von rechts ?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .

- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lobfunktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reiz den Schwierigkeitsgrad. Der Reiz scheint dichter an der Kopfmittle zu sein.
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen. Der Reiz ist weiter von der Kopfmittle entfernt.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Wert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten.

Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint der nächste Reiz.

Hinweis: Drücken Sie **Shift + Wdh**, wenn Sie einen Reiz erneut hören möchten. Dazu muss im gewählten Setup die Funktion „Wdh an“ gewählt sein. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2.4.2.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit unterbrechen Sie sofort den Spieldurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt in der Anzeige den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
- Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.4 SoundBoy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **SoundBoy** testen und trainieren Sie die Fähigkeit, Tonhöhen auch bei geringem Tonhöhenabstand zu unterscheiden. Diese Fähigkeit ist beim Sprechen, aber auch beim Verstehen von Sprache wichtig.

Ein entscheidender Aspekt des Sprechens ist es, die Wortbetonung im Satz zu erkennen. Die wichtigste Voraussetzung dafür ist natürlich, dass man feine Tonhöhen-Unterschiede auch tatsächlich wahrnimmt.

In *gesprochener* Sprache werden durch Betonungen an bestimmten Stellen „versteckte Botschaften“ transportiert. Wenn diese Botschaften „überhört“ werden, muss nicht unbedingt „böser Wille“ dahinter stehen. Häufig werden die Betonungen einfach nicht wahrgenommen.

Ziel

Langfristiges Ziel ist es, den Abstand zwischen dicht beieinander liegenden Tönen möglichst genau zu unterscheiden.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **SoundBoy**.
2. Hören Sie sich die beiden Töne an und achten sie dabei besonders auf die **Reihenfolge** – auf den *tieferen* Ton kommt es an!

TIPP: Die Töne sind im Vergleich zu den Klick- oder Burst-basierten Spielen recht laut - also nicht erschrecken!

3. Drücken Sie eine der großen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Reize:

War der **erste Ton** der **Tiefere**? Drücken Sie die linke **Taste 4**.

War der **zweite Ton** der **Tiefere**? Drücken Sie die rechte **Taste 6**.

- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lobfunktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reiz den Schwierigkeitsgrad.
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Wert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten.

Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint das nächste Reizpaar.

Hinweis: Drücken Sie **Shift + Wdh**, wenn Sie einen Reiz erneut hören möchten. Dazu muss im gewählten Setup die Funktion „Wdh an“ gewählt sein. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2.4.2.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + Exit**. Damit unterbrechen Sie sofort den Spieldurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt in der Anzeige den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
- Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.5 SyncBoy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **Sync-Boy** testen und trainieren Sie die Fähigkeit, wahrgenommene Reize möglichst schnell im Gehirn zu verarbeiten und in Bewegung umzusetzen. Gerade die zeitliche Verarbeitung von Informationen spielt beim Denken, Sprechen und Schreiben eine sehr wichtige Rolle.

Auditive und visuelle Informationen müssen vom Gehirn aufgenommen, zerlegt, geordnet und ausgewertet werden, damit sie umgesetzt werden können. Um auf Informationen schnell reagieren zu können, ist eine schnelle zeitliche Verarbeitung im Gehirn sehr wichtig.

Beim Training werden Ihnen in gleichmäßiger Reihenfolge Reize angeboten – links - rechts - links - ...

Ziel Das Ziel des Trainings ist es, die zeitliche Umsetzung von Informationen in Bewegung zu steigern.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **SyncBoy**.
2. Achten Sie nun genau auf die Reize, also die Klicks und / oder Lichtzeichen.
3. Drücken Sie möglichst zeitgleich zu den einzelnen Reizen seitenrichtig eine der folgenden Tasten:

Drücken Sie die **Taste 4 synchron zum « linken Reiz.**

Drücken Sie die **Taste 6 synchron zum » rechten Reiz.**

Tipp: Um sich auf den Takt einzustellen, können Sie erst ein paar Reize verstreichen lassen und setzen dann mit dem Drücken ein. Dieses ist auch hilfreich, wenn Sie einmal „aus dem Takt“ gekommen sind.

- ⇒ Wenn Sie den vorgegebenen Takt nahezu genau „treffen“, folgen die Reize schneller aufeinander.
 - ⇒ Wenn Sie den Takt nicht genau genug „treffen“, bleibt das Tempo konstant.
- Passen Sie Ihr Drücken stets dem vorgegebenen Takt an.

In der Anzeige gibt die Zahl die Taktgeschwindigkeit an, die Sie als Nächstes erreichen sollen.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit unterbrechen Sie sofort den Spieldurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Je nach den getroffenen Voreinstellungen bricht das Programm automatisch nach der vorgegebenen Zeit oder bei Erreichen des vorgegebenen Wertes ab.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.6 BlitzBoy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **BlitzBoy** testen und trainieren Sie Ihre auditive Reaktionsgeschwindigkeit.

In vielen Situationen des Alltags ist es sehr wichtig, **blitzschnell** und gesteuert auf unterschiedliche Reize zu reagieren. Zum Beispiel müssen Sie in Gefahrensituationen konzentriert handeln können.

Die Fähigkeit, auf etwas Sichtbares zu reagieren, ist zumeist sehr gut ausgeprägt. Dagegen besteht häufig die Schwierigkeit, schnell in einer bestimmten hörbaren Situation gezielt zu handeln. Meistens handelt es sich bei Reaktionen um angeborene Reflexe.

Bei diesem Spiel hören Sie zwei Töne aus unterschiedlichen Richtungen und reagieren möglichst schnell.

Ziel Das langfristige Ziel ist es, schnell und gezielt auf auditive Reize zu reagieren, ohne auf visuelle Hilfe angewiesen zu sein.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **BlitzBoy**.
2. Achten Sie nun genau auf die Seitigkeit der beiden Töne - auf den tieferen Ton kommt es an! (Seitigkeit und Reihenfolge) Bei diesem Spiel müssen Sie so schnell wie möglich auf die Töne „antworten“, wenn Sie beide Töne gehört haben!

TIPP: Die Töne sind im Vergleich zu den Klick- oder Burst-basierten Spielen recht laut - also nicht erschrecken!

3. Drücken Sie eine der großen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Reize:

Kam der tieferer Ton von links?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
--	--

Kam der tieferer Ton von rechts?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .
---	---

- ⇒ War die Antwort richtig, können Sie im Display Ihre erreichte Zeit ablesen.
- ⇒ War die Antwort falsch, fordert Sie das Gerät auf, es beim nächsten Tonpärchen nochmal zu versuchen.
- ⇒ Wenn Sie geantwortet haben, bevor der zweite Ton zu hören war, passiert Folgendes: Das Gerät fordert Sie per Display auf, beim nächsten Tonpärchen auch den zweiten Ton abzuwarten.

Durchgangsende

Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden und in die Spielauswahl zurückkehren. Drücken Sie dazu **Shift + ↵**.

Dieses Spiel beruht auf einer besonderen Reaktionszeitmessung. Eine feste Anzahl an Reizen ist vorgegeben. Da Sie keine Spielgrenzen erreichen können, beendet das Gerät nach der voreingestellten Anzahl von Tonpärchen automatisch den Spieldurchgang.

Je nach Anzahl der Tonpärchen, der richtigen und falschen Antworten, erscheint in der Anzeige „Endwert XXX“ mit der Angabe Ihres erreichten Wertes. Bei 16 falschen Antworten bricht das Spiel sofort ab. Im Display erscheint die Angabe „kein Endwert“.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.7 TrioBoy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **Trio-Boy** testen und trainieren Sie die Fähigkeit, minimale Unterschiede innerhalb von Tonfolgen zu erkennen und zu benennen. Besonders wichtig ist diese Fähigkeit, um bestimmte auditive Laute eindeutig von anderen abgrenzen zu können.

Für jeden Laut existiert im Gehirn ein eigenes Lautmuster. Wenn sich besonders kurze Laute nur minimal von anderen unterscheiden, können sie von manchen Menschen kaum auseinander gehalten werden. Je genauer also ein Lautmuster erkannt wird, desto besser können Laute unterschieden werden.

Beim Training hören Sie eine Folge von drei Tönen – zwei gleiche und einen abweichenden.

Ziel

Ziel ist es, Lautmuster von kurzen Lauten von anderen eindeutig abgrenzen zu können.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **TrioBoy**.
2. Hören Sie sich die drei Töne genau an und achten Sie dabei auf die Tonfolge – es kommt auf den Ton an, der sich von den anderen unterscheidet!

TIPP: Die Töne sind im Vergleich zu den anderen Spielen recht laut – also nicht erschrecken!

3. Drücken Sie eine der grauen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Töne:

War der erste Ton anders als die anderen?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
War der zweite Ton anders als die anderen?	Drücken Sie gleichzeitig die Tasten 4 und 6 .
War der dritte Ton anders als die anderen?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .

Tasten :	Taste 4	Tasten 4 + 6	Taste 6
bei Folge:	tief – hoch – hoch hoch – tief – tief	hoch – tief – hoch tief – hoch – tief	hoch – hoch – tief tief – tief – hoch

- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lobfunktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reiz den Schwierigkeitsgrad.
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen. Die Töne folgen langsamer aufeinander.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Wert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten.

Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint die nächste Reizfolge.

Hinweis: Drücken Sie **Shift + Wdh**, wenn Sie einen Reiz erneut hören möchten. Dazu muss im gewählten Setup die Funktion „Wdh an“ gewählt sein. Beachten Sie dazu das Kapitel 4.2.4.2.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + Exit**. Damit unterbrechen Sie sofort den Spieldurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt im Display den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
- Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die Spielgrenzen erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.8 Lang-Boy



Bedeutung des Spiels

Beim Spielen mit dem **LangBoy** testen und trainieren Sie die Fähigkeit, minimale Tonlängen-Unterschiede zwischen Lauten zu erkennen und zu benennen. Besonders wichtig ist diese Fähigkeit, um bestimmte Laute eindeutig von anderen abgrenzen zu können.

Für jeden Laut existiert im Gehirn ein eigenes Lautmuster. Wenn sich kurze Laute nur minimal von längeren unterscheiden, können sie von manchen Menschen kaum auseinander gehalten werden. Je genauer also ein Lautmuster erkannt wird, desto besser können Laute unterschieden und damit Sprache verstanden werden.

Beim Training hören Sie eine Folge von drei Tönen - zwei kurze und einen langen oder zwei lange und einen kurzen.

Ziel Das langfristige Ziel ist es, Lautmuster von kurzen und etwas längeren Lauten von anderen eindeutig abgrenzen zu können.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie beim Menüpunkt „Start“ **Shift + Start**. Starten Sie das Spiel **LangBoy**.
2. Hören Sie sich die drei Töne genau an und achten Sie dabei auf die Tonfolge – es kommt auf den Ton an, der sich von den anderen unterscheidet!

TIPP: Die Töne sind im Vergleich zu den anderen Spielen recht laut – also nicht erschrecken!

3. Drücken Sie eine der grauen Tasten entsprechend der Reihenfolge der Töne:

War der erste Ton anders als die anderen?	Drücken Sie die linke Taste 4 .
War der zweite Ton anders als die anderen?	Drücken Sie gleichzeitig die Tasten 4 und 6 .
War der dritte Ton anders als die anderen?	Drücken Sie die rechte Taste 6 .

Tasten :	Taste 4	Tasten 4 + 6	Taste 6
bei Folge:	kurz – lang – lang	lang – kurz – lang	lang – lang – kurz
	lang – kurz – kurz	kurz – lang – kurz	kurz – kurz – lang

- ⇒ War die Antwort richtig, lobt Sie das Gerät (wenn die Lobfunktion eingeschaltet ist) und erhöht beim nächsten Reiz den Schwierigkeitsgrad.
- ⇒ War die Antwort falsch, können Sie sich an einem niedrigeren Schwierigkeitsgrad erneut versuchen. Die Töne folgen langsamer aufeinander.

Im Display wird in der oberen Zeile der aktuell erreichte Wert angegeben, solange Sie die Antworttaste gedrückt halten.

Sobald Sie sie wieder loslassen, erscheint die nächste Reizfolge.

Durchgangsende

a. *Vorzeitiger Abbruch* - Sie können den Spieldurchgang jederzeit beenden.

- Drücken Sie **Shift + Exit**. Damit unterbrechen Sie sofort den Spieldurchgang und kehren in die Spielauswahl zurück. Das bisher erreichte Ergebnis wird als Endwert ausgegeben.

b. *Automatische Ergebnisausgabe*

- Wenn Sie in einer Folge von sieben Reizpärchen drei Fehler machen, wird das Programm automatisch beendet. Das Gerät gibt in der Anzeige den letzten erreichten Wert vor der ersten falschen Antwort als Bestwert an.
- Das Gerät unterbricht das Spiel ferner automatisch, wenn Sie die obere oder untere Spielgrenze erreicht haben. Im Display erscheinen die Worte **Endwert** oder **Bestwert**.

Im Display erscheint nun die Auswertung dieses Durchganges.

4.4.9 Ergebnisse / Auswertung nach einem Spielablauf

Das Ende des Spieles gibt Ihnen der BUP mit dem Hinweis – – **Spielende!** – – im Display an.

- Bestätigen Sie das Spielende mit **Shift + Start**.

Im Anschluss daran erhalten Sie eine Übersicht über die Ergebnisse des Spielablaufes.



Bedeutung der Ergebnisparameter:

Startwert	xx ms	Mit diesem Wert wurde das Spiel gestartet.
Endwert	xx ms	Bei diesem Wert wurde das Spiel abgebrochen.
Bestwert	xx ms	Dieses ist der beste Wert, bei dem eine richtige Antwort gegeben wurde.
Minwert	xx ms	Dieses ist der niedrigste Wert, der beim Spiel „angeboten“ wurde.
Maxwert	xx ms	Dieses ist der höchste Wert, der beim Spiel zur Beantwortung ausgegeben wurde.
Zeit:	xx ms	So lange hat der Spieldurchgang gedauert.
Reize li	xx	So viele Reize wurden für 'Linksantwort' angeboten – Informationsangabe
Richtige	xx %	Diese Zahl gibt das prozentuale Verhältnis der Richtigen zu den Möglichen „Links-Antworten“ an – der Wert sollte möglichst hoch sein.
Reize re	xx	So viele Reize wurden für 'Rechtsantwort' angeboten - Informationsangabe
Richtige:	xx %	Diese Zahl gibt das prozentuale Verhältnis der Richtigen zu den Möglichen „Rechts-Antworten“ an – der Wert sollte möglichst hoch sein.

... Angabe für mittige Antworten nur bei TrioBoy und LangBoy

Reize mi	xx	So viele Reize wurden für 'mittige Antwort' angeboten - Informationsangabe
Richtige	xx %	Diese Zahl gibt das prozentuale Verhältnis der Richtigen zu den Möglichen „Mitte-Antworten“ an – der Wert sollte möglichst hoch sein.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten, um sich die Einzelergebnisse anzusehen.
 2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie das Spiel aus.
- Wenn Sie das gewünschte Spiel ausgewählt haben, gelangen Sie im Bedien-Menü in das Hauptmenü zurück.

4.5 Ergebnisse

In diesem Menü sind alle Ergebnisse abgelegt, die nach durchgeführten Spielabläufen abgespeichert wurden.



Inhalt und Bedeutung der *Menüs der 2. Ebene - Ergebnisse*:

Ergebnisse: Anzeigen Löschen

Anzeigen: Hier erscheint eine Liste mit allen gespeicherten Ergebnissen, die zu einem Probanden aufgenommen wurden. Aus dieser Liste können Sie jeweils einzelne Ergebnisse auswählen und anzeigen.

Löschen: Hier erscheint eine Liste mit allen gespeicherten Ergebnissen, die mit einem Probanden erhoben wurden. Hieraus können Sie einzelne Ergebnisse löschen.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu der Option, die Sie auswählen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start**. Dadurch wählen Sie die Option aus und sehen eine Liste mit Ergebnissen.

Die Namen der Ergebnisse setzen sich folgendermaßen zusammen:

Kurzbezeichnung des Spieles - Datum - Laufende Nummer des Ergebnisses dieses Tages:

z. B. **RiHö_020804_1** steht für einen Spielablauf mit dem RiHö-Boy am 2. August 2004

4.5.1 Ergebnisse: Anzeigen

Hinweis! Nach einigen Sitzungen, in denen Sie erhobene Ergebnisse abgespeichert haben, werden Sie im Display folgenden Satz lesen können:

Bitte Daten mit MediTOOLS abgleichen. – Start drücken –

Dieser Rat erinnert Sie daran, die Daten von Zeit zu Zeit im Programm MediTOOLS am

PC zu speichern. Diese Erinnerung bestätigen Sie mit **Shift + Start**.

Beachten: Nur extern gespeicherte Daten sind vor Datenverlust geschützt!



Vorgehensweise:

Der kleine Pfeil im Display markiert den letzten Eintrag in der Liste. Dieses ist auch das letzte gespeicherte Ergebnis des Probanden.

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Ergebnis, das Sie ansehen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + →**. Dadurch wird das Ergebnis angezeigt.
Im Display erhalten Sie nun die Start-, Endwerte sowie einige statistische Ergebnisse.
3. 'Scrollen' Sie mit **Shift + ↑** und **Shift + ↓** durch die Auswertung.
4. Drücken Sie **Shift + Ende** und beenden damit die Auswertung.

4.5.2 Ergebnisse: Löschen



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu dem Ergebnis, das Sie löschen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start**. Dadurch löschen Sie unwiderruflich das ausgewählte Ergebnis von der CF-Karte.

Ausweg: Wenn Sie versehentlich in dieses Menü gelangt sind, können Sie das Menü mit **Shift + ←** wieder verlassen.

4.6 Extras

Dieses Menü der 2. Ebene beinhaltet Funktionen, die Sie eher selten benutzen werden. Es sind probandenunabhängige, eher administrative Parameter.



Inhalt und Bedeutung der Menüs unter Extras:

Extras: Gesamtlautstärke Status Kopfhörer Uhrzeit einst. Datum einst. CF-Card format. Selbst-Update	Gesamtlautst. Status	Hier verändern Sie die Gesamtlautstärke des BUP. Hier errechnet der BUP die aktuelle Speicherkapazität. Die Höhe dieses Wertes ist von der Anzahl der gespeicherten Datensätze sowie der Software-Updates abhängig.
	Kopfhörer	Hier signalisieren Sie dem BUP, mit welchem Kopfhörer Sie einen Spieldurchgang durchführen. Speziell für Normtests ist diese Angabe wichtig, da sich hieran die vorgegebenen Lautstärkeinstellungen orientieren.
	Uhrzeit einst.	Hier können Sie das aktuelle Uhrzeit ändern.
	Datum einst.	Hier können Sie das aktuelle Programmdatum ändern. Das hier eingetragene Datum ist Grundlage für den Speichernamen erhobener Ergebnisse. Eingesetzt werden kann diese Funktion, wenn Sie in Länder mit anderen Zeitzonen reisen oder bei der Übertragung von neuen Programmversionen Änderungen auftreten. Unrealistische Daten wie 30.02.2004 werden bewusst nicht akzeptiert.
	CF-Card format.	Hier löschen Sie alle Daten von der CF-Karte: probandenbezogene Daten, Ergebnisse, selbst erstellte Setups, aufgespielte Programm-Updates. Gedacht ist diese Funktion vor allem für den Einsatz von CF-Karten, die zusätzlich bezogen werden – also NICHT-Original-Karten (z. B. als Reserve-Karten)
	Selbst-Update	Hier können Sie eine neue Version des Bedien-Programmes (Update) 'aufspielen'. Diese Programm-Updates werden Ihnen von <i>MediTECH</i> nach Erscheinen zugeschickt. Beachten Sie dazu den beiliegenden Antwort-Bogen.



Vorgehensweise:

1. Bewegen Sie im Display den kleinen Pfeil mit **Shift + ↑** nach oben bzw. **Shift + ↓** nach unten zu der Option, die Sie auswählen möchten.
2. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Dadurch wählen Sie die Option aus.

4.6.1 Extras: Gesamtlautstärke

In diesem Menü der 3. Ebene verändern Sie die Gesamtlautstärke des BUPs für alle Ton-, Burst-, Sprach- und sonstigen auditiven Ausgaben – Ausnahme: die Normtests werden von dieser Änderung nicht beeinflusst, weil die Normbedingungen eingehalten werden.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + →**. Die vorgegebene Lautstärkenangabe wird von Pfeilen eingefasst < **xx dB** >.
 - Drücken Sie **Shift + →**, wenn Sie die **Lautstärke erhöhen** wollen.
 - Drücken Sie **Shift + ←**, wenn Sie die **Lautstärke verringern** wollen.
2. Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit kehren Sie in das Auswahlmenü zurück und speichern.

4.6.2 Extras: Status

Dieses Menü der 3. Ebene gibt Ihnen Auskunft über die Speicher-Belegung der CF-Karte. Diese Angabe ist ein reiner Informationsservice und hat keine Auswirkung auf die Einstellungen des BUP.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Im Display erscheint:
Freier Speicher wird berechnet.
Darunter erscheinen Prozentangaben. Dieser Prozess kann – je nach Speicherbelegung – ein paar Sekunden dauern.
2. Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit kehren Sie in das Auswahlmenü zurück.

4.6.3 Extras: Kopfhörer

Dieses Menü der 3. Ebene beinhaltet eine Abfrage nach dem verwendeten Kopfhörer. Anhand dieser Einstellung werden Lautstärken an die technische Leistung des Kopfhörers angepasst. Diese Anpassung wird für die empfohlenen Kopfhörer MT-70 und MT-301 vorgenommen. Sollten Sie einen anderen Kopfhörer verwenden, der nach den Maßgaben des Medizin-Produkt-Gesetzes zertifiziert sein muss, ist eine automatische Anpassung nicht vorgesehen.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + →**. Im Display erscheint die Abfrage nach dem angeschlossenen Kopfhörer.
2. Wählen Sie mit den Tasten **4** und **6** aus den voreingestellten Kopfhörern den zutreffenden aus.
3. Drücken Sie **Shift + ↵**. Damit kehren Sie in das Auswahlmenü zurück.

4.6.4 Extras: Uhrzeit einst. (Uhrzeit einstellen)

Dieses Menü der 3. Ebene ermöglicht Ihnen, die Uhrzeit zu verändern - wenn z. B. zwischen Sommer- und Winterzeit gewechselt wird oder Sie den BUP in einer anderen Zeitzone als in Deutschland verwenden.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Im Display erscheint die aktuell eingestellte Zeit.
2. Geben Sie mit den Zahlentasten die aktuelle Zeit ein. Sie können jeweils an der Stelle Zahlen eingeben, an der der blinkende Cursor erscheint.

Hinweise:

- Im BUP ist eine 24-Stunden-Anzeige vorgesehen, die in Mitteleuropa etabliert ist.
 - Unrealistische Zeiten werden bewusst ausgeschlossen. Daher könnte es sein, dass Zahlen nicht angezeigt werden, wenn sie nicht in das 'normale Zeitschema' passen.
3. Korrigieren Sie – wenn erforderlich – eingegebene Zahlen mit **Shift + ←**.
 4. Drücken Sie **Shift + ←**. Damit kehren Sie in das Auswahlmenü zurück und speichern Ihre Eingabe.

Ausweg: Wenn Sie die eingegebenen Änderungen NICHT speichern möchten:

- Drücken Sie **Shift + ← + →**. Damit kehren Sie „unverrichteter Dinge“ zur Auswahl zurück.

4.6.5 Extras: Datum einst. (Datum einstellen)

Dieses Menü der 3. Ebene ermöglicht Ihnen, das Datum zu verändern – wenn Sie den BUP in einer anderen Zeitzone als der in Deutschland verwenden oder sich das Datum aus technischen Gründen selbstständig verändert haben sollte.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Im Display erscheint das aktuell eingestellte Datum.
2. Geben Sie mit den Zahlentasten das aktuelle Datum ein. Sie können jeweils an der Stelle Zahlen eingeben, an der der blinkende Cursor erscheint.

Hinweise:

- Im BUP ist das Datums-System TT.MM.JJ vorgesehen:
02 . 07 . 04 steht für den 2. Juli 2004
 - Unmögliche Daten werden bewusst ausgeschlossen. Daher könnte es sein, dass Zahlen nicht angezeigt werden, wenn sie nicht in das 'normale Datumsschema' passen. Somit ist z. B. das Datum **30.02.04** ausgeschlossen.
3. Korrigieren Sie – wenn erforderlich – eingegebene Zahlen mit **Shift + ←**.
 4. Drücken Sie **Shift + ←**. Damit kehren Sie in das Auswahlmenü zurück.

Ausweg: Wenn Sie die eingegebenen Änderungen NICHT speichern möchten:

- Drücken Sie **Shift + ← + →**. Damit kehren Sie „unverrichteter Dinge“ zur Auswahl zurück.

4.6.6 Extras: CF-Card format. (CF-Karte formatieren)

Dieses Menü der 3. Ebene ermöglicht Ihnen, den Inhalt einer CF-Karte zu löschen und sie für den Einsatz im BUP vorzubereiten. Diese Möglichkeit ist dafür vorgesehen, Reserve-Karten vorzubereiten, damit mit diesen gearbeitet werden kann.



Vorgehensweise:

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage, ob Sie alle Daten löschen wollen.



Wichtig! Das Formatieren löscht unwiderruflich ALLE gespeicherten Daten von der CF-Karte: Probandenbezogene Informationen (Name, Geburtsdatum, Ergebnisse), Setups, aufgespielte Updates. Speichern Sie vorsichtshalber alle Daten auf einem PC. Benutzen Sie diese Formatierungs-Funktion mit Bedacht!!

2. Drücken Sie entsprechend Ihrer Entscheidung eine der folgenden Tasten:
 - a) **NEIN (Daten nicht löschen)**
Drücken Sie die **Taste 4**. Damit kehren Sie zur Auswahl zurück.
 - b) **JA (CF-Karte formatieren)**
 - b1. Drücken Sie die **Taste 6**. Im Display erscheint das Wort **Formatierung**. Wie weit die Formatierung fortgeschritten ist, gibt Ihnen die Zahl in der dritten Display-Zeile an. Dieser Vorgang dauert – je nach Speicherbelegung – ein paar Sekunden.
 - b2. Drücken Sie die Taste **Start** um fortzufahren. Im Display erhalten Sie den Hinweis, dass keine Probandendaten mehr vorhanden sind.
 - b3. Drücken Sie erneut die Taste **Start**. Damit kehren Sie zur Auswahl zurück.

4.6.7 Extras: Selbst-Update (Vorgehensweise gilt auch für Upgrades)

Dieses Menü der 3. Ebene ermöglicht Ihnen, ein neues Update aufzuspielen. Neue Updates erhalten Sie von der *MediTECH Electronic GmbH*, wenn Sie den Update-Antwort-Bogen ausgefüllt zurückgeschickt haben.



Vorgehensweise:

Auf der CF-Karte muss die neue Datei BUP.ROM aufgespielt sein. Ist dies nicht der Fall, befolgen Sie die Anleitungsschritte unten oder die Anleitung, die Sie mit dem Update erhalten.

Wichtige Erinnerung: Erst BUP ausschalten – dann CF-Karte entnehmen!!

1. Drücken Sie **Shift + Start** oder **Shift + →**. Im Display erscheint folgender Hinweis:
BUP Update: Aktuelle Firmware wird erneuert... -Taste drücken-
2. Drücken Sie eine beliebige Taste. Es erscheint folgender Hinweis:
Gerät NICHT AUSSCHALTEN! Auf Neustart warten! 4:Abbr. 6:Weiter
3. Drücken Sie entsprechend Ihrer Entscheidung eine der folgenden Tasten:
 - a) **Abbrechen (Update nicht aufspielen)**
 - Drücken Sie die **Taste 4**. Damit gelangen Sie zur Auswahl zurück.
 - b) **Weiter (Update aufspielen)**
 - Drücken Sie die **Taste 6**. Der BUP beginnt, das auf der CF-Karte aufgespielte Update zu installieren. Der Update-Fortschritt wird Ihnen angezeigt. Wenn das Update beendet ist, gelangen Sie zur Auswahl zurück. Die neuen Einstellungen sind sofort verfügbar.

Hinweis: Lassen Sie während des Updates den BUP angeschaltet und belassen Sie auch die CF-Karte im Gerät (wie immer während des laufenden Betriebs). Der Inhalt der CF-Karte könnte sonst beschädigt werden. Datenverluste wären die Folge.

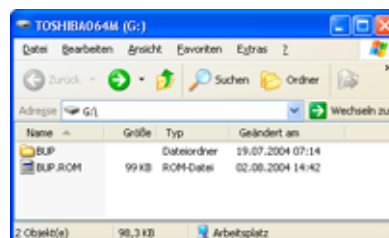
Kurzanleitung zum Update – Aufspielen auf die CF-Karte:

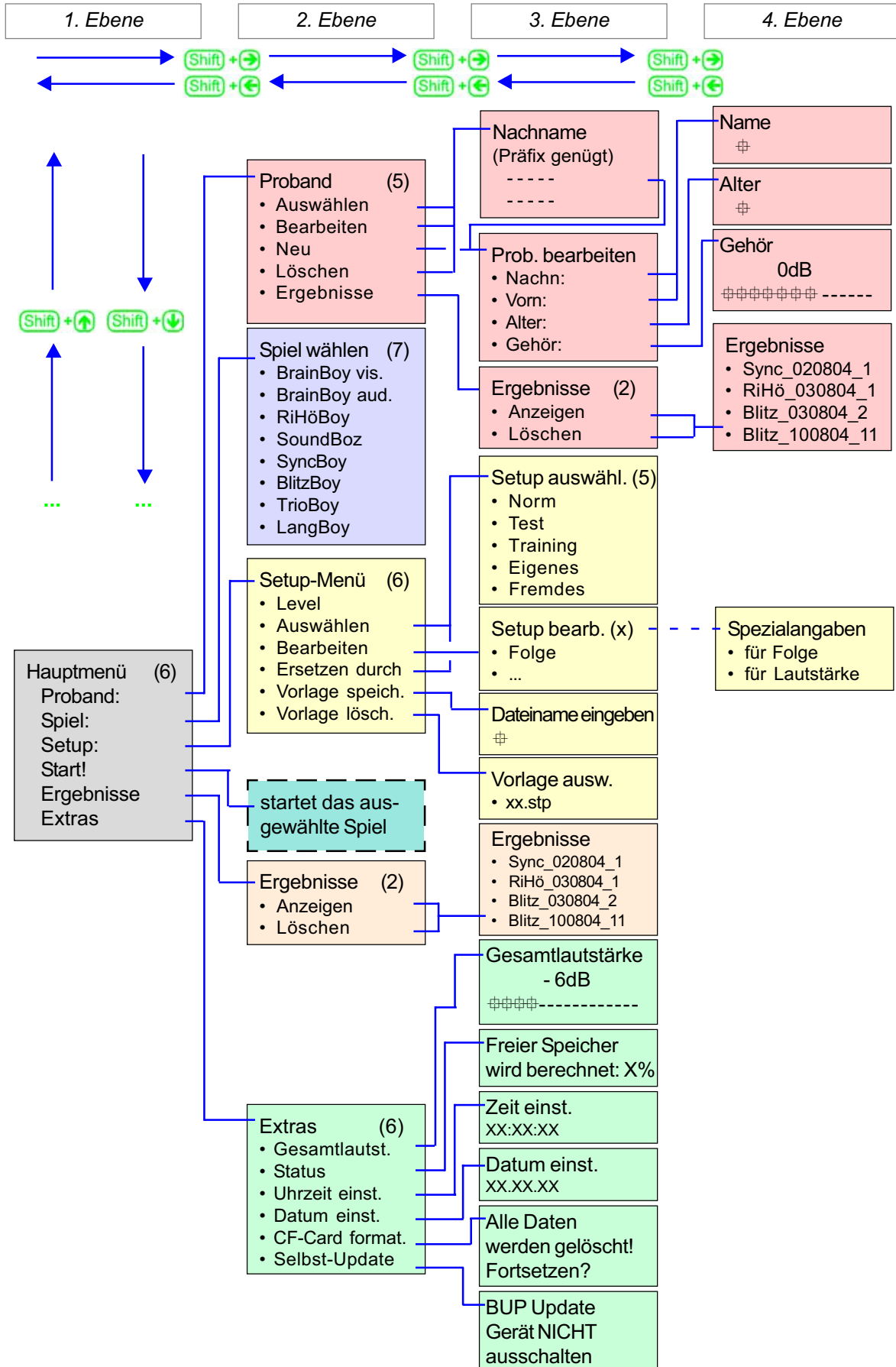
Sie erhalten von *MediTECH* eine Datei mit dem Namen **BUP.ROM** zusammen mit einer ausführlichen Anleitung zum Aufspielen des Updates auf den BUP – daher: hier kurz zusammengefasst.

1. Speichern Sie diese Datei auf Ihrer Computer-Festplatte in einem Ordner. Belassen Sie den Namen der Datei bei **BUP.ROM**. Ändern Sie ihn **nicht**, da der BUP die Datei sonst nicht erkennen und verarbeiten kann.
2. Stecken Sie die CF-Karte in das Karten-Lesegerät.
3. Speichern Sie die Datei BUP.ROM auf die CF-Karte.

Hinweis: Ändern Sie auf keinen Fall etwas am übrigen Datenmaterial. Dies führt zu erheblichem Datenverlust.

4. Stecken Sie die CF-Karte in den **ausgeschalteten** BUP.
5. Starten Sie den BUP und starten Sie im Menü **Extras** die Funktion **Selbst-Update**.
7. Befolgen Sie nun die Anleitungsschritte oben bzw. die Hilfestellungen im Display.










5 Akku aufladen / Netzbetrieb

Der BUP kann sowohl netz- als auch akkubetrieben eingesetzt werden. Im Display finden Sie in der oberen rechten Ecke stets ein Symbol, das Ihnen den aktuellen Energie-Status anzeigt. Unten finden Sie die Symbole, die dabei möglich sind. Diese haben die zugehörige Bedeutung und erfordern ggf. Maßnahmen.

Hinweis: Allgemein zum Akku-Laden (= Netzbetrieb)

- Nur wenn der BUP eingeschaltet ist, kann aufgeladen werden.
- Die vollautomatische, akkuschonende Ladesteuerung schaltet den Zugriff auf den Akku bei ausgeschaltetem Gerät vollständig aus, so dass auch die Selbstentladung vermieden wird.
- Der verwendete Akku-Typ (NiMH) verhindert beim Aufladen den so genannten MEMORY-Effekt, der bei herkömmlichen Akkus (z. B. NiCd) häufig auftritt.
- Wenn zwischen Akku- und Netzbetrieb bzw. Netz- und Akku-Betrieb gewechselt werden soll, muss beim Einstecken und Herausziehen des Stromsteckers der BUP ausgeschaltet sein. Ein Reset und dadurch Datenverlust könnten sonst die Folge sein.

Symbol	Bedeutung	Maßnahme
	Akku ist voll! (3/3-voll) kein Handlungsbedarf	Sie können den BUP ohne Einschränkung benutzen – Laufzeit: noch bis zu 24 Stunden.
	Akku ist fast voll! (2/3-voll) kein Handlungsbedarf	Sie können den BUP ohne Einschränkung benutzen – Laufzeit: noch bis zu 16 Stunden.
	Akku ist bald leer! (1/3-voll) baldiger Handlungsbedarf	Folgende Möglichkeiten: • Laden Sie den BUP am Stromnetz auf ODER • Bedienen Sie den BUP netzbetrieben DAZU: 1. Schalten Sie den BUP aus. 2. Schließen Sie den BUP an das Stromnetz an. 3. Schalten Sie den BUP wieder ein. Laufzeit: noch bis zu 8 Stunden.
	Akku ist leer! (0/3-voll) dringender Handlungsbedarf (zusätzliche kurze Piepgeräusche)	1. Beenden Sie das laufende Spiel. 2. Speichern Sie die Daten auf der CF-Karte. 3. Schalten Sie den BUP aus. 4. Schließen Sie den BUP an das Stromnetz an. 5. Schalten Sie den BUP ein. Sie können den BUP nun wahlweise netzbetrieben benutzen oder ihn „nur“ aufladen. Besonders akkuschonend ist die vollständige Ladung.
	Netzbetrieb!	Der BUP wird gerade über das Stromnetz aufgeladen. Wenn Sie in den Akku-Betrieb wechseln möchten: 1. Schalten Sie den BUP aus. 2. Ziehen Sie den Netzteilstecker aus der Stromsteckdose. 3. Ziehen Sie den kleinen Netzstecker am BUP. 4. Schalten Sie den BUP an. Im Display erscheint eines der Akku-Symbole - abhängig vom erreichten Energie-Status.

Ladezeiten:

- **etwa vier Stunden:** vollständiger Ladevorgang – auch bei gleichzeitiger Benutzung des BUPs, bei 230V-Steckdose
- **nach etwa 10 Minuten:** bis zu einstündiger Betrieb ist wieder möglich

In den BUP sind leistungsfähige NiMH-Akkus mit hoher Kapazität eingebaut. Diese ermöglichen eine lange Betriebszeit. Je nach Belastung ist eine Betriebsdauer von 24 Stunden erreichbar.

6 Erklärung von Begriffen und Fachbegriffen

auditive Reize	hörbare Reize, die über die Ohren aufgenommen, zum Gehirn geleitet und dort wahrgenommen werden.
auditives Ortungsvermögen	siehe Richtungshören
auditiv-motorische Umsetzung	Fähigkeit, zu einer Folge von raschen Links-Rechts-Klicks zugleich abwechselnd mit den Fingern zu klopfen.
BUP	<i>Brain-Boy</i> [®] Universal Professional
CF-Karte	Compact-Flash-Karte - Speicherkarte zum Sichern von erhobenen und eingegebenen probandenbezogenen Daten sowie Transferkarte zwischen BUP und Computer
Choice-Reaction-Time	Fähigkeit, bei der Wahl zwischen mehreren Möglichkeiten motorisch rasch und treffsicher zu reagieren.
Display extern	Anzeigefenster über den Tasten des BUPs (Vorderseite) von außen an ein Gerät anzuschließen - Beispiele beim BUP: Kopfhörer und Handtaster, CF-Karte
intern	in ein Gerät integriert - Beispiele beim BUP: Akkus
ISI	Inter-Stimulus-Intervall - zeitlicher Abstand zwischen den Reizen. Hier angegeben in ms (Millisekunden) oder μ s (Mikrosekunden)
Laut-Unterscheidungsvermögen	Fähigkeit, ähnlich klingende Laute voneinander zu unterscheiden – entscheidend sind die Unterschiede in der Lautlänge.
Low-Level-Funktionen	grundlegende geistige Fähigkeiten in der Reizverarbeitung, die Auswirkungen auf komplexe Denk- und Wahrnehmungsprozesse haben
Memory-Effekt	Leistungs- und Kapazitätsverlust eines Akkus durch unsachgemäßes Aufladen
Mustererkennung	Fähigkeit, ähnlich klingende Laute voneinander zu unterscheiden – entscheidend sind die Unterschiede in der Laut-Tonhöhe.
Nicht-Ton-Spiele	Spiele, bei denen z. B. die denen nicht die Töne, sondern eher das „Stereo-Hören“ im Mittelpunkt steht. Dazu gehören Brain-Boy auditiv, RiHö-Boy, Sync-Boy, Lang-Boy
Ordnungsschwelle	Zeit, die zwischen zwei Reizen verstreichen muss, damit sie getrennt voneinander wahrgenommen und in eine Reihenfolge gebracht werden können
Richtungshören	Fähigkeit, Richtungsunterschiede einer Schallquelle auf wenige Winkelgrade genau zu orten.
Tastenkombination	gleichzeitiges Drücken der „Shift“-Taste sowie mindestens einer weiteren Taste. Dargestellt mit grünen Symbolen, wie z. B.
Tonhöhen-Unterscheidungsvermögen	Fähigkeit, rasche Tonhöhenunterschiede zwischen zwei aufeinander folgenden Tönen wahrzunehmen.
Tonspiele	Spiele, bei denen es erforderlich ist, die Tonhöhen der Reize unterschieden zu können. Dazu gehören Sound-Boy, Blitz-Boy, Trio-Boy
visuell	sichtbare Reize, die über die Augen aufgenommen, zum Gehirn geleitet und dort wahrgenommen werden.


7 Abhilfe bei Störungen und Problemen

Nr.	Störung oder Problem	Mögliche Erklärung und Abhilfe
1.	Im Display erscheinen keine Zeichen.	<p>→ Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist. Betätigen Sie gegebenenfalls den Ein-/Ausschalter.</p> <p>→ Prüfen Sie, ob das Netzteil in eine funktionierende Steckdose eingesteckt und der Stecker in die 12-V-Buchse am Gerät bis zum Anschlag eingeführt und eingerastet ist. Ggf. ist der Akku entladen.</p>
2.	Im Kopfhörer ist nichts zu hören oder die Signalausgabe ist unvollständig/gestört.	<p>→ Überprüfen Sie, ob im Display Zeichen zu sehen sind. Falls nicht, befolgen Sie bitte den Abhilfeweg aus Nr. 1.</p> <p>→ Erhöhen Sie die Gesamtlautstärke des Gerätes (im Menü EXTRAS)</p> <p>→ Überprüfen Sie, ob der Klinenstecker des Kopfhörers richtig in die mittlere Buchse an der Vorderseite des BUP eingesteckt und eingerastet ist. Die linke und die rechte Buchse sind für externe Antworttaster bestimmt.</p> <p>→ Schließen Sie den Kopfhörer an ein anderes Gerät, z. B. CD-Spieler, an, um zu kontrollieren, ob der Kopfhörer defekt sein könnte.</p> <p>→ Prüfen Sie, ob der Stecker des Kopfhörers am Ende zwei schwarze Ringe aufweist. Sollte sich dort nur ein schwarzer Ring befinden, handelt es sich um einen Mono-Stecker, mit dem eine Stereo-Tonausgabe nicht möglich ist.</p>
3	Auf der CF-Karte sind keine Daten gespeichert.	<p>→ Es könnte sein, dass Sie die CF-Karte aus dem Gerät entfernt haben, während das Gerät angeschaltet war. Hierdurch sind Datenverluste oder sogar die Zerstörung der CF-Karte möglich! Überprüfen Sie die Karte am BUP und an Ihrem Kartenlesegerät.</p>
4.	Das Gerät speichert keine Daten.	<p>→ Kontrollieren Sie, ob eine CF-Karte in die Steckbuchse eingesetzt ist. Die Datenspeicherung erfolgt ausschließlich auf der CF-Karte. Eine Zwischenspeicherung von Daten ist nicht möglich.</p>
5.	Das Gerät führt unerwartet einen Neustart durch.	<p>→ Kontrollieren Sie, ob das Netzteil fest in der Steckdose eingesteckt ist. Wenn Sie den BUP im Netzbetrieb benutzen und die Stromzufuhr unterbrochen wird, kann dieses Phänomen auftreten.</p>
6.	Das Gerät erzeugt zeitweilig ein „Piepgeräusch“ – sogar wenn der Kopfhörer nicht eingesteckt ist.	<p>→ Wenn Sie den BUP im Akkubetrieb benutzen, schalten Sie ihn aus, verbinden es mit einer Stromquelle und benutzen Sie es im Netzbetrieb weiter. Der Akku könnte entladen sein.</p> <p>→ Wenn Sie den BUP im Netzbetrieb benutzen, kontrollieren Sie, ob das Netzteil fest in die Steckdose und der kleine Stromstecker fest im BUP eingesteckt sind. Im Display müsste das Kabelsymbol in der rechten oberen Ecke angezeigt werden.</p>
7.	Die Anzeige im Display wird im Akkubetrieb schwächer	<p>→ Schalten Sie das Gerät aus, verbinden Sie es mit einer Stromquelle und benutzen Sie es im Netzbetrieb. Dadurch werden die Akkus entlastet und ein wenig aufgeladen.</p> <p>→ Laden Sie die Akkus auf, wenn Sie das Gerät nicht benötigen (beispielsweise während der Nacht). Verbinden Sie es dazu mit einer Stromquelle und schalten Sie den BUP ein.</p>
8.	Das Drücken der Taste an einem der externen Handtaster erzeugt keine Reaktion.	<p>→ Prüfen Sie, ob die Handtaster in den äußeren beiden Buchsen an der Vorderseite des BUP bis zum Anschlag eingesteckt sind. Sollte sich einer der Handtaster in der mittleren Buchse (für den Kopfhörer bestimmt) befinden, ist dieses Phänomen möglich.</p> <p>→ Tauschen Sie die beiden Taster gegeneinander aus. Ist der Fehler jetzt auf der anderen Seite, so ist der Taster defekt.</p>
9.	Die grüne Leuchte im oberen Bereich des BUP flackert mehrfach auf.	<p>→ Das Flackern signalisiert, dass in diesem Zeitraum der BUP auf die CF-Karte zugreift, um Daten zu speichern oder zu löschen.</p>
10.	Das Display wird dunkler/ es erscheinen Datum und Uhrzeit, die 'herumspringen'	<p>→ Der BUP ist mit einem Display-Schoner ausgerüstet. Dieser wird nach einiger Zeit (Dauer: situationsabhängig) aktiviert. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Display-Schoner zu beenden.</p>
11.	Die beschriebenen Maßnahmen haben nicht den erwünschten Erfolg gebracht oder es ergeben sich sonstige Probleme.	<p>Setzen Sie sich mit unserem Hotline-Service in Verbindung:</p> <p style="text-align: center;">(0 51 30) 9 77 78-55</p> <p>Über weitere Schritte können wir dann gemeinsam beraten.</p>

8 Wartung und Außerbetriebnahme

In diesem Kapitel sind die Wartungsmaßnahmen aufgeführt, die am BUP durchgeführt werden müssen.


8.1 Wartung (einmal jährlich)


 **Gefahr!** Führen Sie am BUP Wartungsarbeiten nicht selbst aus. Lösen Sie auf keinen Fall Schrauben, so dass das Gehäuse geöffnet werden könnte. Sie könnten sich an den Bauteilen verletzen oder der BUP könnte nachhaltig beschädigt werden. Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch *Med/TECH*-Technik-Personal oder von uns akkreditierten Stellen durchgeführt werden.

Es wird dringend empfohlen, den BUP als Medizinprodukt – mit oder ohne Wartungsvertrag – einmal jährlich durch unser Service-Personal warten bzw. überprüfen zu lassen. Somit sorgen Sie aktiv unerwünschten Ausfallzeiten Ihres BUPs vor.

8.2 Reinigung

Das Gehäuse des Gerätes und des Kopfhörers müssen vor einer neuen Anwendung und nach Gebrauch mit einem flusenfreien Lappen, der mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel angefeuchtet wird, gereinigt werden.

 **Achtung!** Beachten Sie dabei unbedingt die Bedienungs- und Sicherheitshinweise des jeweiligen Desinfektionsmittelherstellers.


 **Achtung!** Bringen Sie das Gerät keinesfalls mit Ultraschallbädern, fließendem Wasser und chemischen Reinigern, wie z. B. Verdünnung, Alkohol, etc. in Kontakt.

Die Schaumstoffpolster des Kopfhörers müssen nach einem Personenwechsel ausgetauscht werden. Eine Reinigung der Polster ist nicht vorgesehen.

Die Austauschartikel können Sie im Fachhandel oder bei der *Med/TECH* beziehen, deren Kontaktadresse Sie auf dem Deckblatt dieser Gebrauchsanweisung finden.


8.3 Instandhaltung und Lagerung

1. Achten Sie darauf, dass nur Sie als Betreuer das Gerät ausschalten und das Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen.
2. Lagern Sie das Gerät bei Zimmertemperatur an einem trockenen Platz.
Wenn das Gerät nicht mehr einwandfrei funktioniert, *setzen Sie sich mit uns in Verbindung.*


 **Achtung!** Es ist nicht gestattet, als Anwender einen Defekt in dem Gerät selbst zu beheben. Sie könnten verletzt oder das Gerät könnte beschädigt werden. Bei eigenständigen „Reparaturversuchen“ erlischt zudem die Haftung und Garantie der *Med/TECH*.

8.4 Entsorgung

1. Schalten Sie das Gerät aus.

 **Achtung!** Wenn Sie das Gerät vom Stromnetz trennen, schalten Sie es zuerst aus und ziehen dann den Stecker des Netzteiles aus der Steckdose. Ziehen Sie auf keinen Fall zuerst den Stecker am Gerät.

2. Trennen Sie alle Zubehörartikel vom Gerät.

 **Hinweis:** Der BUP darf nicht im Hausmüll entsorgt werden, da er elektronische Bauteile enthält. Geben Sie das Gerät bei einem Müllverwertungsbetrieb für elektronische Bauteile ab oder senden Sie es (mit einem Vermerk über den Verwendungszweck) an:

Wir werden das Gerät vorschriftsmäßig entsorgen.

<p><i>Med/TECH</i> Electronic GmbH Langer Acker 7 30900 Wedemark Telefon: 05130 / 9 77 78-0</p>

9 Aufbau und Zubehör

In diesem Kapitel finden Sie Angaben über die technischen Daten des BUP sowie das technische Zubehör.

9.1 Technische Daten


Stromversorgung:	12 V DC aus dem mitgeliefertem Steckernetzteil der Firma <i>MediTECH</i> Typ FW 7555
Netzteildaten:	Primär: 100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz / 400 mA Sekundär: 12 VDC / 1,25 A
Betriebsstrom:	ca. 70 mA
Ausgangspegel:	≤ 110 dBA direkt am Kopfhörer
Lebensdauer:	ca. 5 Jahre (Das Herstellungsjahr ist auf dem Gerät vermerkt)


Betrieb


Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30% - 75%
Luftdruck	700 - 1060 hPa

Lagerung und Transport

Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20% - 95%
Luftdruck	700 - 1060 hPa

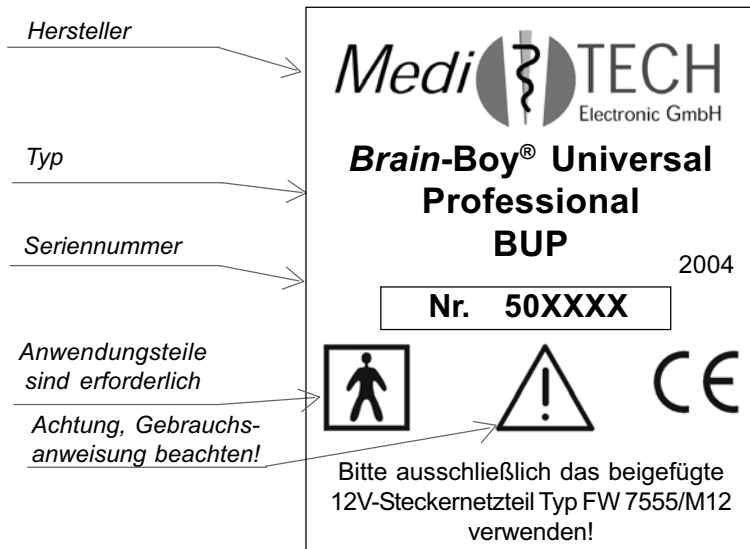
 **Achtung!** Das Netzteil des BUP ist **NICHT** mit dem der Lateral-Trainer Professional LT 3.0 (L) und Audio-Video-Trainer AVT 7000 III (ggf. auch Folgeprodukten) identisch – trotz gewisser Ähnlichkeit. Beachten Sie dringend das aufgebrachte Typenschild (siehe nächste Seite).

 **Achtung!** Betreiben Sie das Gerät nur in trockenen Räumen. Schützen Sie es vor Nässe und Feuchtigkeit.

 **Hinweis:** Verwenden Sie für eine Lagerung oder einen Transport nur die Originalverpackung, in der das Gerät ausgeliefert wurde. Sichern Sie es ausreichend gegen Erschütterungen während eines Transportes.

 **Hinweis:** Für Schäden durch unsachgemäße Handhabung wird keine Haftung übernommen.

9.2 Typenschild BUP

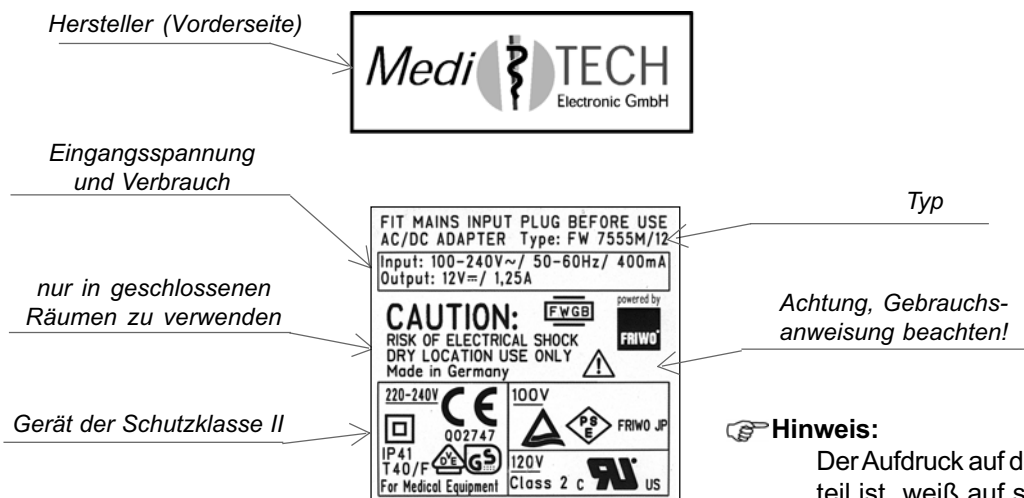


Mit diesem Zeichen wird vermerkt, dass bei der Bedienung des BUP noch zusätzliche „Anwendungsteile“ erforderlich sind, die nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten sind.

Hierbei handelt es sich um einen Stereo-Kopfhörer, externe Handtaster, eine CF-Karte zum Abspeichern von Daten sowie um ein Kartenlesegerät zum Anschluss an einen PC.

Hinweis: Zusätzlich wird auf dem Gerät das Herstellungsjahr vermerkt. Dies geschieht durch einen zusätzlichen Aufkleber direkt unter dem Typenschild.

9.3 Typenschild Steckernetzteil



Hinweis: Der Aufdruck auf dem Netzteil ist „weiß auf schwarz“. Zur besseren Lesbarkeit wurden hier die Farben getauscht.

9.4 Zubehör und Zusatzgeräte

Zum Lieferumfang des BUP gehören:

- *Brain-Boy*® Universal Professional
- FW 7555 Steckernetzteil zur Stromversorgung (Adapter-Möglichkeit für internationale Stromanschlüsse - auf Anfrage)
- Compact-Flash-Karte (CF-Karte) mit voraufgespielten Programmdateien und Platz zum Abspeichern von erhobenen Test- und Trainingsergebnissen
- ein Paar externe Handtaster (Kugel-Handtaster)
- CD mit dem Dokumentations- und Auswertungsprogramm *MediTOOLS* in der Basisausführung
- Gebrauchsanweisung

Um mit den auditiven Spielen des BUP wirksam arbeiten zu können, ist ein Kopfhörer erforderlich:

MediTECH-Kopfhörer - Typ MT-70

Impedanz	100 Ohm
Frequenzbereich	20-20000Hz
Leistung	200mW
Kabel	2,00 m abgeschirmt
Stecker	6,35mm Stereoklinke
Gewicht	120 g


Der Kopfhörer ist dauerhaft mit Hersteller- und Typenbezeichnungen bedruckt.

MediTECH-Kopfhörer - Typ MT-301

Impedanz	100 Ohm
Frequenzbereich	20-20000Hz
Leistung	200mW
Kabel	3,00 m abgeschirmt
Stecker	6,35mm Stereoklinke
Gewicht	120 g

Der Kopfhörer ist dauerhaft mit Hersteller- und Typenbezeichnungen bedruckt.

Eine Luft- und Kriechstrecke von mindestens 4 mm zu allen spannungsführenden Teilen im Personenbereich wird bei diesen beiden Kopfhörern sicher eingehalten.

 **Achtung!** Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen (u. a. bedingt durch das Medizin-Produkte-Gesetz) ausschließlich einen entsprechenden Kopfhörer aus dem Lieferprogramm der *MediTECH*.

Eine weitere Auswahl geeigneter Kopfhörer ist bei der *MediTECH* erhältlich. Sprechen Sie uns dazu gern an. Es empfiehlt sich, einen offenen und einen ohrumschließenden Kopfhörer vorrätig zu haben. So hat der Trainierende die Möglichkeit, sich einen Hörer auszusuchen.

Zum Überspielen der erhobenen Daten auf den Computer ist zusätzlich ein Compact-Flash-Kartenlesegerät mit folgenden Mindestanforderungen erforderlich.

Kartenlesegerät für Compact-Flashkarte

10 Geräte- und Servicegarantie

Mit dem Erwerb des *Brain-Boy*® Universal Professional (BUP) der Firma

MediTECH Electronic GmbH – Wedemark

erhalten Sie einen Garantieanspruch über *zwei* Jahre
für die einwandfreie Funktion* des Gerätes.

Neben dieser Garantie bieten wir Ihnen einen **telefonischen Hotline-Service**
für Fragen und Probleme „*rund um den BUP und Low-Level-Funktionen*“
für die gesamte Zeit, in der Sie mit dem Gerät arbeiten.

Die **telefonische Hotline** erreichen Sie unter der Rufnummer

(0 51 30) 9 77 78-55

Natürlich können Sie uns Ihre Fragen auch gern

als **Fax** zuschicken: **(0 51 30) 9 77 78-22**
per **Email** zusenden: **service@meditech.de**

* Ausgenommen sind Funktionsstörungen und -schäden, die durch unsachgemäßes Handeln des Benutzers entstanden sind.

EG - Konformitätserklärung

Wir MediTECH Electronic GmbH

(Name des Anbieters)

Langer Acker 7, 30900 Wedemark

(Anschrift)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Brain-Boy®-Universal-Professional (Art.-Nr.: 10000)

made in Germany

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en)
oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

DIN EN 60601-1 (VDE 0750 Teil 1):1996-03; EN 60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995

DIN EN 60601-1-1 (VDE 0750 Teil 1-1):1994-09; EN 60601-1-1:1993-10

DIN EN 60601-1-1/A1 (VDE 0750 Teil 1-1/A1):1996-11; EN 60601-1-1:1993/A1:1996

IEC 60601-1:1988-12

IEC 60601-1/A1:1991-11

IEC 60601-1/A2:1995-03

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) oder der anderen normativen Dokumente)

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie

EG-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte

Wedemark, August 2004

(Ort und Datum der Ausstellung)



(Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung des Befugten)



Anhang 1 Selbstgewählte Vorlagen-Setups

Hier können Sie die Einstellungen von eigenen Vorlage-Setups notieren. So schaffen Sie für sich und ggf. Ihre Kollegen eine Hilfestellung, um Setups an ihrem Namen zu identifizieren.

Parameter

(Spielname) _____
 (Setupname) _____
 Folge _____
 Spezialangaben*
 ➤ Start _____
 ➤ Maxwert _____
 ➤ Minwert _____
 ➤ Raster _____
 ➤ Anzahl _____
 ➤ S-Weite _____
 ➤ Rück _____
 Tonart _____
 Lautstärke
 ➤ Reizlautst. _____
 ➤ Gesamtlaut. _____
 Fehlerq. _____
 Reiz* _____
 Anzahl _____
 Zeit _____
 FolgZt. _____
 OK-LED _____
 Lobe _____
 Lernen _____
 Wdh _____
 AnzWdh. _____
 Seitgk. _____
 Treffer* _____

Parameter

(Spielname) _____
 (Setupname) _____
 Folge _____
 Spezialangaben*
 ➤ Start _____
 ➤ Maxwert _____
 ➤ Minwert _____
 ➤ Raster _____
 ➤ Anzahl _____
 ➤ S-Weite _____
 ➤ Rück _____
 Tonart _____
 Lautstärke
 ➤ Reizlautst. _____
 ➤ Gesamtlaut. _____
 Fehlerq. _____
 Reiz* _____
 Anzahl _____
 Zeit _____
 FolgZt. _____
 OK-LED _____
 Lobe _____
 Lernen _____
 Wdh _____
 AnzWdh. _____
 Seitgk. _____
 Treffer* _____

Hinweis: gedacht für Proband/
 Probandengruppe: _____

Hinweis: gedacht für Proband/
 Probandengruppe: _____

* abhängig vom gewählten *Spiel* oder der *Folge* sind einige Einstell-Parameter bewusst deaktiviert und stehen daher nicht zur Verfügung.

Anhang 2 Stichwortverzeichnis

A

Administrativ 37
 Akku aufladen 42
 Akku-Betrieb 8
 Alter 12
 Anzahl 21, 22
 AnzWdh 22
 Ausweg 23
 Auswertung 35

B

Begriffslegende 3
 BlitzBoy 15, 32
 BrainBoy aud. 15
 BrainBoy auditiv 28
 BrainBoy vis. 15
 BrainBoy visuell 27
 Bursts 20

C

Choice-Reaction-Time 15
 Cursor 23

D

Datenverlust 8
 Display-Schoner 6

E

EG - Konformitätserklärung 49
 Ergebnisse 36
 Ersetzen durch 23

F

Fachbegriffen 43
 Fehlerq 21
 Finger-Tapping 15
 Fixationskreuz 25
 Folge 20
 FolgZt 21

G

Gehör 12
 Gerätegarantie 49
 Geräteansicht 5

H

Handtaster 9
 Herstellungsjahr 47
 Hotline 49
 Hotline-Service 44

I

Inter-Stimulus-Intervall 43
 ISI 43

K

Klick 20
 Konformitätserklärung 49
 KOPIERVORLAGE 50
 Kurzwahl-Möglichkeit: 15, 19

L

Ladezeiten 42
 Lang-Boy 34
 LangBoy 15
 Laut-Unterscheidungsvermögen 15
 Lautstärke 20
 Lernen 21
 Level 17
 Linear 20
 Lobe 21
 Log-App 20

M

Maxwert 22
 MediTOOLS 8, 36
 Medizinprodukt 3
 Minwert 22
 MT 301 9
 MT 70 9

N

Nachnamen 12
 Navigieren 6
 NUM 12

O

OK-LED 13
 ON/OFF 8
 Ordnungsschwelle 15

P

Parameter 20
 Piepgeräusche 42
 Präfix genügt 13

R

Random 20
 Raster 22
 Reiz 21
 Reize li 35
 Reize re 35

Richtige 35
 Richtungshören 15
 RiHöBoy 15, 29
 Rück 22

S

S-Weite 22
 Seitgk 22
 Servicegarantie 49
 Shift-Taste 6
 Sicherheitshinweise 4
 SoundBoy 15, 30
 Spezialangaben 20
 Spiel-Abbruch 26
 Spiel-Ende 26
 Startwert 17, 22
 Suk-App 20
 Sweep 20
 SyncBoy 15, 31

T

Tastenbelegung 7
 Tastenbelegungen 6
 Texteingabe 7
 Tonhöhen-Unterscheidungsvermögen 15
 Treffer 22
 TrioBoy 15, 33
 Typenschild 47

U

überlaufen 13

V

Verteilerstecker 9
 Vorlage speichern 23
 Vorlagen löschen 24
 Vorlagen-Setups 23
 Vorname 12

W

Wdh 21

Z

Zeichenlegende 3
 Zeit 21

Symbole

3 von 7 21

