

## BALANCE-soft

Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

Rev.-Nr.: 000

**medica**  
MEDIZINTECHNIK GMBH

# BALANCE-soft

## Gebrauchsanweisung

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem Erwerb der BALANCE-soft haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Dieses innovative Biofeedback-System bietet Ihnen zusammen mit Ihrem BALANCE-Trainer Spitzenleistung „Made in Germany“. Nun wird das dynamische Stehtraining in Ihrem BALANCE-Trainer noch effizienter. Mit der BALANCE-soft haben Sie nun die Möglichkeit Trainingsaufgaben zu stellen, diese bildlich darzustellen, die Trainingsergebnisse zu speichern und diese zu dokumentieren.

Diese Gebrauchsanleitung soll Ihnen helfen, die BALANCE-soft näher kennenzulernen. Sie führt Sie sicher durch die Funktionen und Bedienung und gibt Ihnen zahlreiche Tipps und Hinweise zum optimalen Einsatz. Beachten Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise auf Seite 3.

Für den Fall, dass Sie weitere Fragen oder Anmerkungen haben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Aktivität mit BALANCE-soft.

Ihre medica Medizintechnik GmbH



# BALANCE-soft

Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

Rev.-Nr.: 000

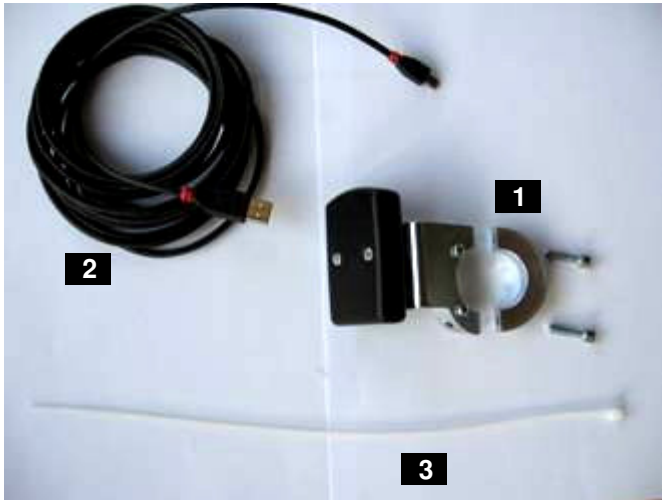


<b>I. GEBRAUCHSANWEISUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Installation / Montage.....</b>	<b>3</b>
1.1 Komponenten .....	3
1.2 Inbetriebnahme des Bewegungssensors.....	3
1.3 Anschließen des Bewegungssensors .....	3
1.4 Befestigung des Sensors am BALANCE-Trainer .....	4
<b>2. Installation der Software .....</b>	<b>4</b>
2.1 Installation der BALANCE-soft auf Ihrem PC.....	4
2.2 Starten des Programms .....	5
<b>3. System .....</b>	<b>5</b>
3.1 Sprache auswählen .....	5
3.2 Verbindung PC - Sensor herstellen .....	6
3.3 Einstellungen des Bewegungssensors .....	6
3.4 BALANCE-Trainer kalibrieren .....	7
<b>4. Training mit dem BALANCE-soft-Programm .....</b>	<b>8</b>
4.1 Koordinationstraining auswählen .....	8
4.2 Koordinationstraining <b>Programmbedienung</b> .....	8
4.3 Koordinationstraining „Sammeln“ Trainingseinstellungen .....	9
4.4 Koordinationstraining „ <b>Sammeln</b> “ <b>Training</b> .....	10
4.5 Trainingsergebnis „ <b>Speichern</b> “ .....	11
4.6 Trainingsergebnis „ <b>aufrufen</b> “ .....	11
4.7 Koordinationstraining „Formenlauf“ Trainingseinstellungen.....	12
4.8 Koordinationstraining „Formenlauf“ Training.....	13
4.9 Koordinationstraining „Tennis“ Trainingseinstellungen .....	14
4.10 Koordinationstraining „Test Bewegungsausmaß“ .....	15
<b>5. Fehlerbehebung .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Technische Daten .....</b>	<b>16</b>

## I. Gebrauchsanweisung

### 1. Installation / Montage

#### 1.1 Komponenten



- 1 Bewegungssensor und Halterung
- 2 USB 2.0 Kabel, Steckertyp A/ Mini-B
- 3 Kabelbinder

Bitte überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.

#### 1.2 Inbetriebnahme des Bewegungssensors

Der Bewegungssensor der BALANCE-soft muss über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem Computer verbunden werden. Dann kann der Bewegungssensor sofort genutzt werden.

#### 1.3 Anschließen des Bewegungssensors



Verbinden Sie den kleineren Stecker des USB-Kabels mit dem Bewegungssensor.

Verbinden Sie den größeren Stecker des USB-Kabels mit einer USB-Buchse am Computer.

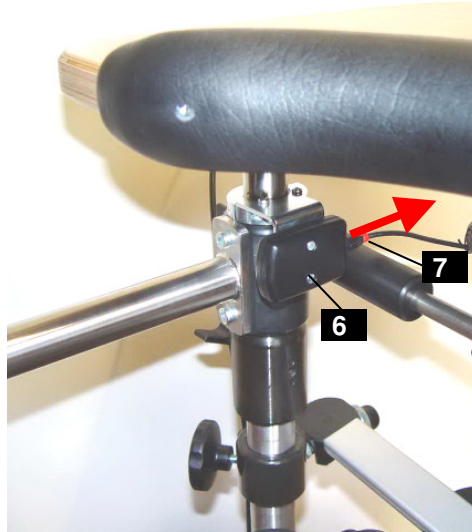
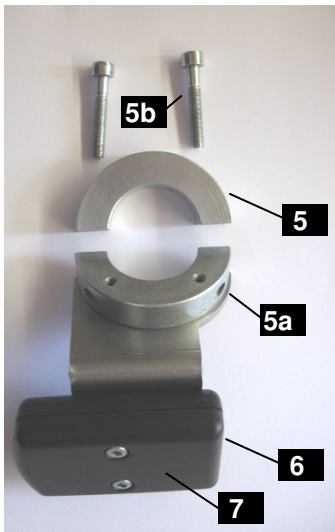
# BALANCE-soft

Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

Rev.-Nr.: 000

**medica**  
MEDIZINTECHNIK GMBH

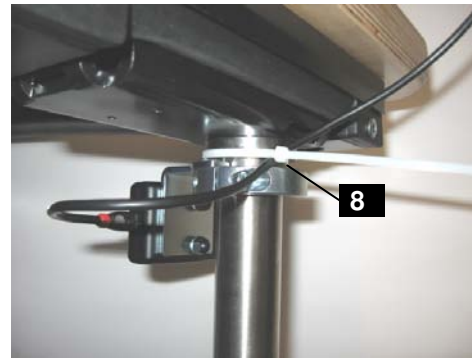
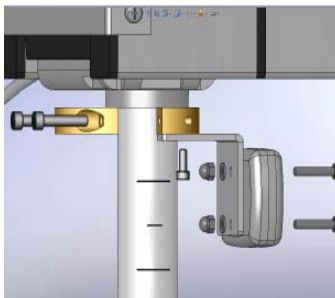
## 1.4 Befestigung des Sensors am BALANCE-Trainer



Den Halter (5) unterhalb der Tischplatte am **linken** senkrechten Rohr für die Tisch-Höhenverstellung mit der Halbschale (5a) und den beiden Schrauben (5b) montieren.

Achten Sie darauf, dass der **Kabelabgang** (6) am Sensor (7) nach vorne (Pfeilrichtung = Blickrichtung des Benutzers) gerichtet ist.

Befestigen Sie das Kabel mit dem mitgelieferten Kabelbinder (8) am linken senkrechten Rohr.



## 2. Installation der Software

### 2.1 Installation der BALANCE-soft auf Ihrem PC



Systemvoraussetzungen:

Ab Win2000  
600 MHz  
Ram 128 MB  
Grafikkarte 32 MB


Das BALANCE-soft-Setup startet automatisch. Wird das Setup nicht automatisch gestartet; führen Sie die Datei „Setup\_BALANCE-soft.exe“ aus.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

## 2.2 Starten des Programms

### Starten von **BALANCE-soft**

Über das Programm-Menü:  
*Start* → *Programme* → **BALANCE-soft**

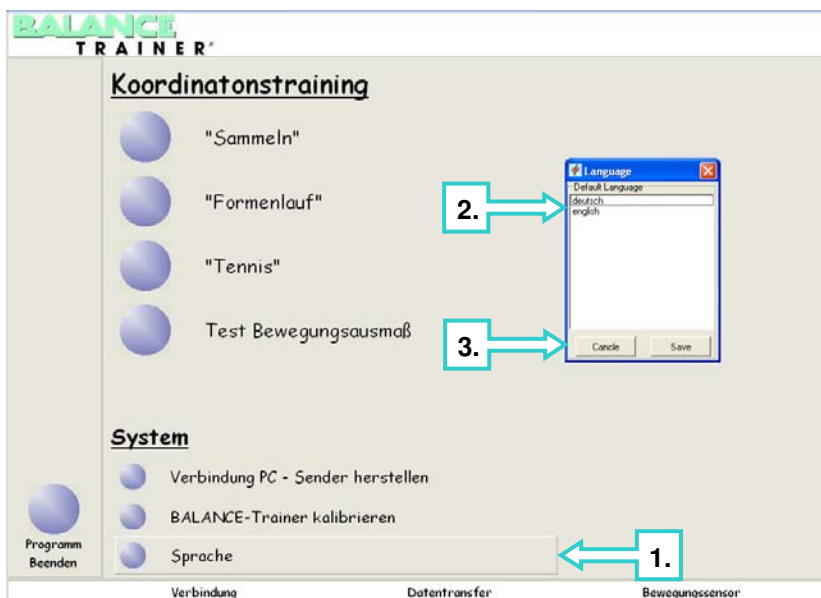
Über die Desktop-Verknüpfung:  
Klick auf das **Icon** 

Es öffnet sich das Startfenster mit dem Hauptmenü **Koordinationstraining** und **System**.



## 3. System

### 3.1 Sprache auswählen

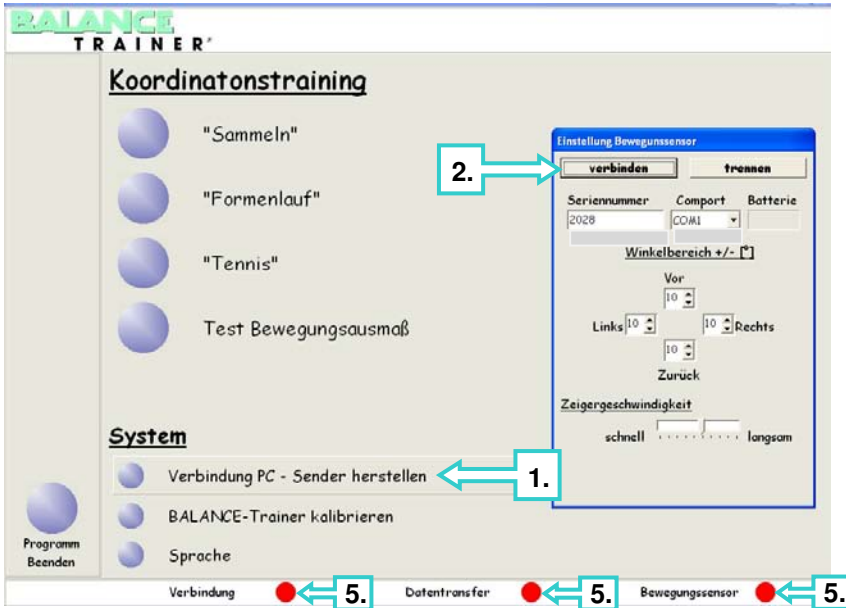


1. Klicken Sie auf die Schaltfläche Sprache.

2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

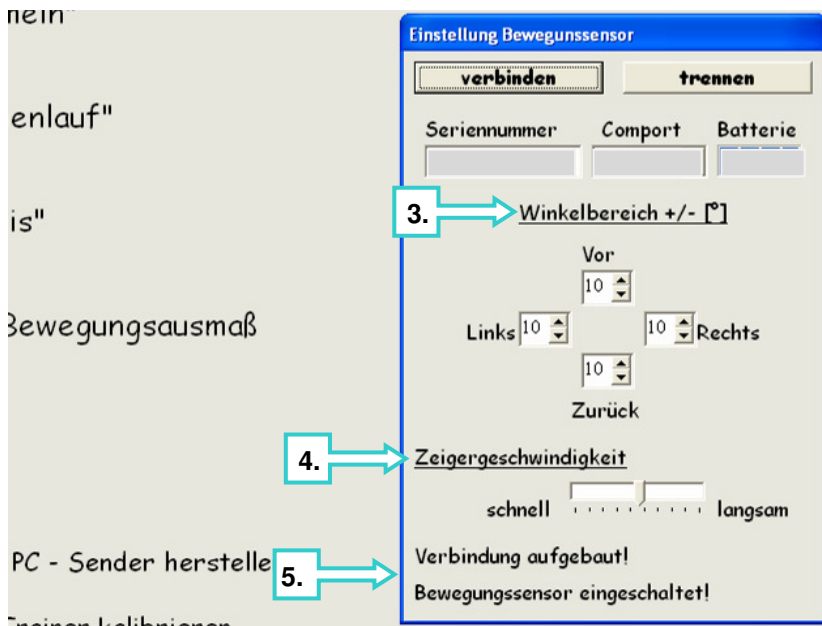
3. Bestätigen Sie mit **Save** Ihre Auswahl.

## 3.2 Verbindung PC - Sensor herstellen



1. Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche **Verbindung PC - Sender herstellen** öffnet sich das Fenster *Einstellung Bewegungssensor*.
2. Mit Klick auf **Verbinden** stellen Sie die Verbindung zwischen Bewegungssensor und Computer her.

## 3.3 Einstellungen des Bewegungssensors



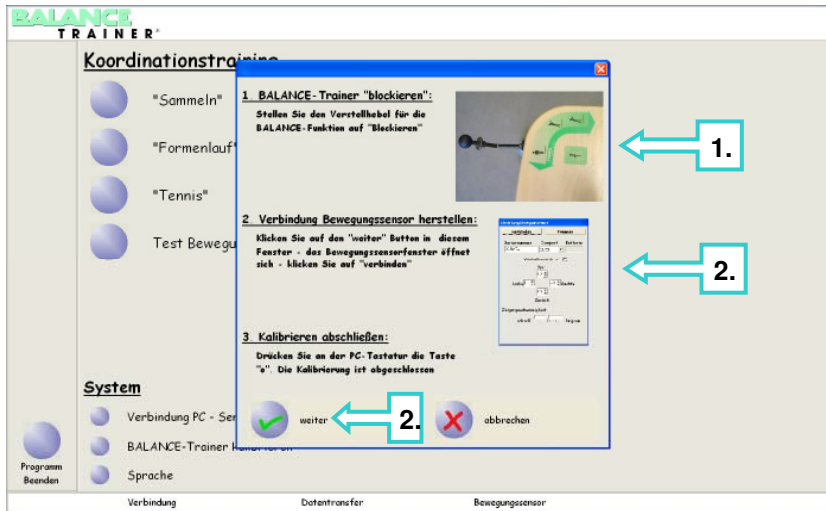
3. **Winkelbereich +/- [°]**  
Der Bewegungsradius des BALANCE-Trainers beträgt maximal 12° in horizontaler Ebene. Für Benutzer, die nicht in der Lage sind, dieses maximale Bewegungsausmaß zu erreichen, kann der Winkelbereich +/- [°] des Bewegungssensors angepasst werden.  
Beispiel:  
Bei Einstellung 12 sind 12° Bewegung des BALANCE-Trainers erforderlich, damit die Software maximales Bewegungsausmaß registriert.  
Bei Einstellung 5 registriert die Software schon nach 5° Bewegung das maximale Bewegungsausmaß.  
Diese Einstellung kann für alle vier Bewegungsrichtungen getrennt vorgenommen werden.
4. **Zeigergeschwindigkeit** stellt die Beschleunigungszeit des Bewegungssensors ein.
5. **Verbindung aufgebaut** informiert über den Verbindungsstatus.  
**Bewegungssensor eingeschaltet** gibt an, ob der Bewegungssensor eingeschaltet/eingesteckt ist.

# BALANCE-soft

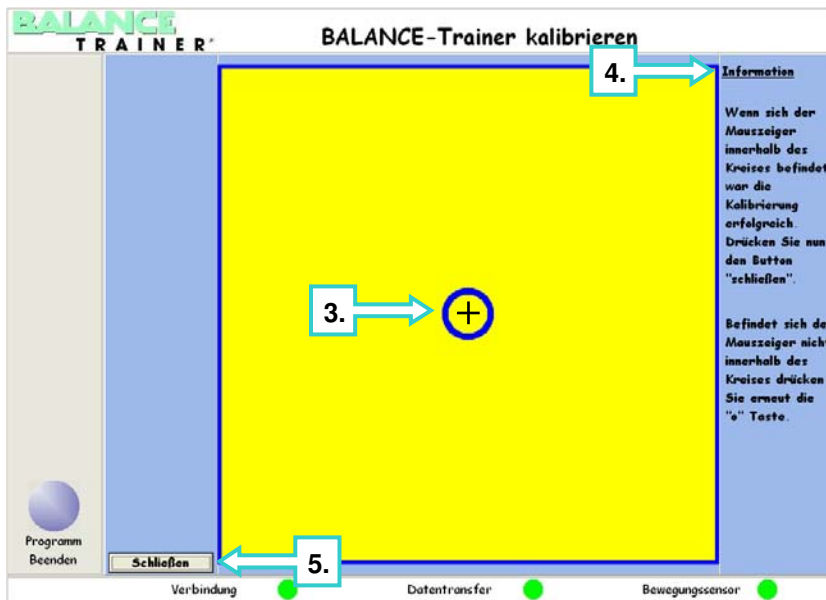
Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

Rev.-Nr.: 000

## 3.4 BALANCE-Trainer kalibrieren



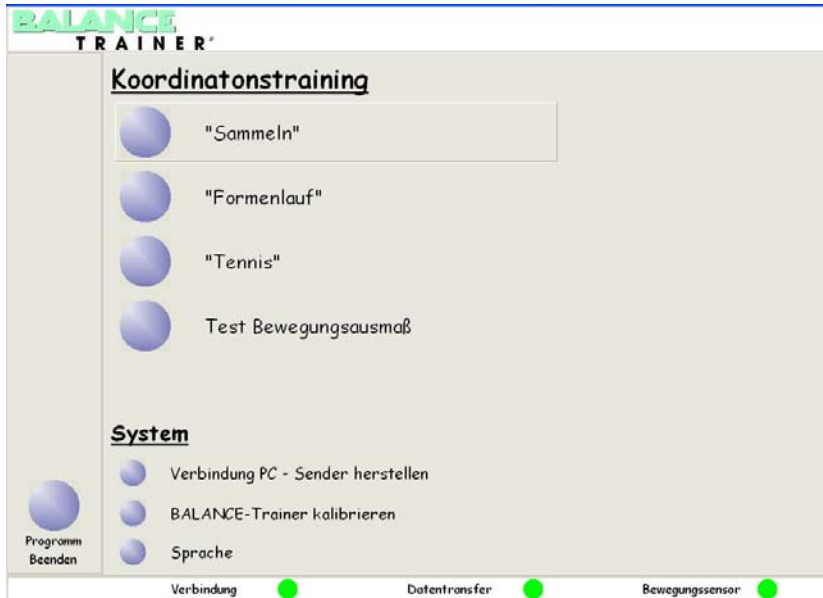
1. **BALANCE-Trainer „blockieren“:** Verstellhebel der Balance-Funktion in Position „blockieren“ bringen.
2. **Verbindung Bewegungssensor herstellen:** Klicken Sie auf den Button „weiter“ in diesem Fenster



3. **Kalibrieren abschließen:** Um das kalibrieren abzuschließen, drücken Sie an der Tastatur Ihres PC die **Buchstaben**-Taste „o“. Es erscheint das Kalibrierungsfenster. Befindet sich das Cursorkreuz innerhalb des blauen Kreises, war die Kalibrierung erfolgreich. Drücken Sie nun den Button „schließen“.
4. **Information:** zeigt die weiteren Schritte an.
5. **Schließen:** Nach dem erfolgreichen Kalibrieren kann das Fenster wieder geschlossen werden.

## 4. Training mit dem BALANCE-soft-Programm

### 4.1 Koordinationstraining auswählen



Die **BALANCE-soft** enthält drei verschiedene Koordinationstrainings-Programme:

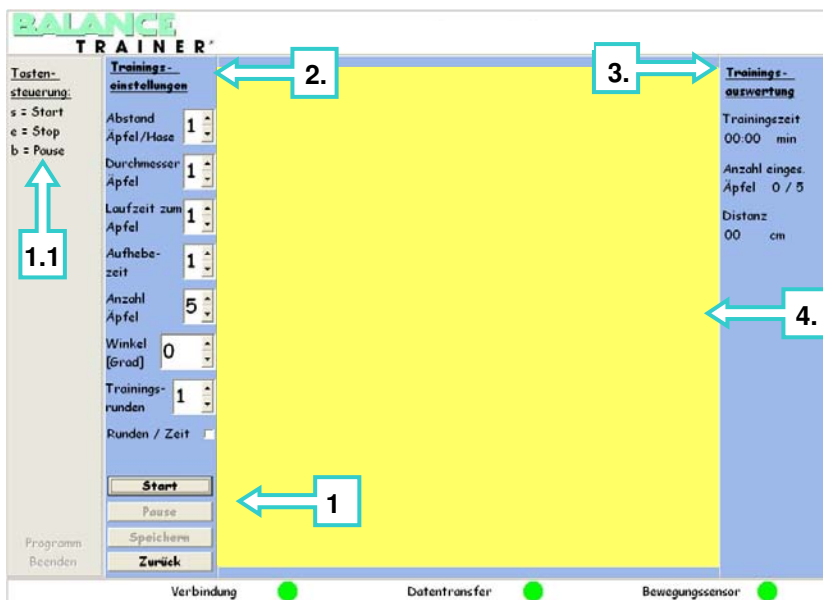
„Sammeln“  
„Formenlauf“  
„Tennis“

und das Test-Programm:

„Test Bewegungsausmaß“

Starten Sie das gewünschte **Koordinationstraining** mit einem „klick“ auf die entsprechende Schaltfläche. Es öffnet sich das gewählte Programm (die Verbindung Funksender-Funkempfänger muss hergestellt sein).

### 4.2 Koordinationstraining Programmbedienung



1. Die **Bedienung der Programme** erfolgt entweder mit der PC-Maus durch „klick“ auf die entsprechende Schaltfläche oder durch Tastensteuerung:

#### Maussteuerung (1):

**Start:** Startet das Trainingsprogramm  
**Zurück:** wechselt zurück ins Hauptmenü  
**Pause:** Unterbricht das laufende Training  
**Speichern:** Speichert das Trainingsergebnis

#### Tastensteuerung (1.1):

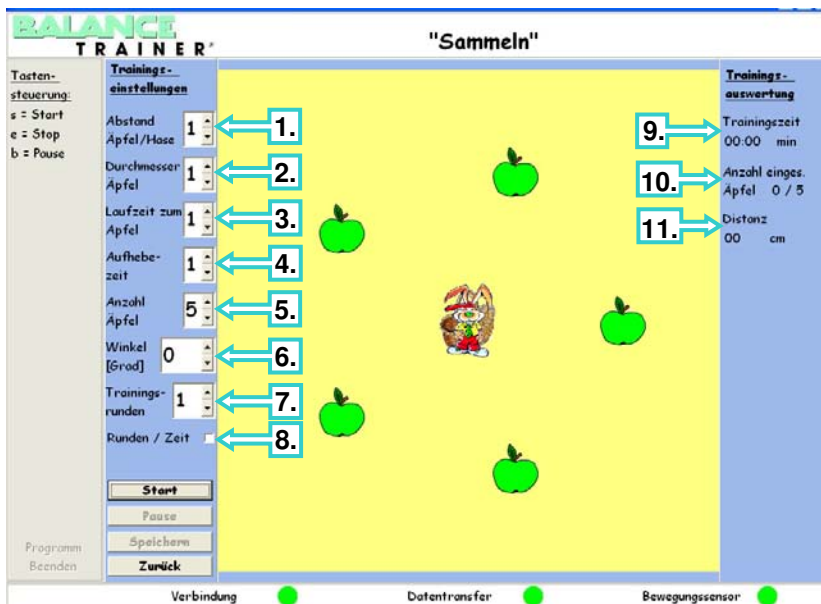
s = Start  
e = Stop  
b = Pause

2. **Trainingseinstellungen** ermöglicht die Anpassung der Trainingsprogramme an die Trainingsziele.

3. **Trainingsauswertung** informiert Sie über die aktuellen Trainings-Ergebnisse.

4. **Trainingsfläche** bildet das jeweilige Koordinationstraining ab.

## 4.3 Koordinationstraining „Sammeln“ Trainingseinstellungen



Die Aufgabe des Koordinationstrainings „Sammeln“ besteht darin, mit dem Hasen Äpfel einzusammeln und zum Korb in der Mitte der Trainingsfläche zu bringen. Der Apfel, der eingesammelt werden soll, wird rot. Die Reihenfolge erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

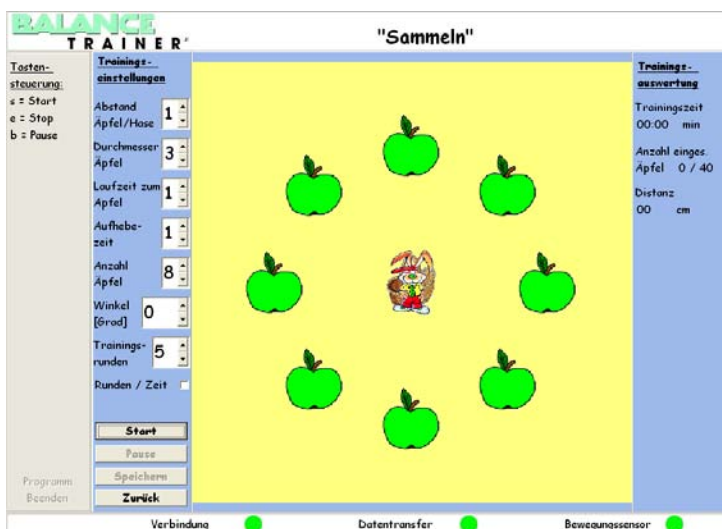
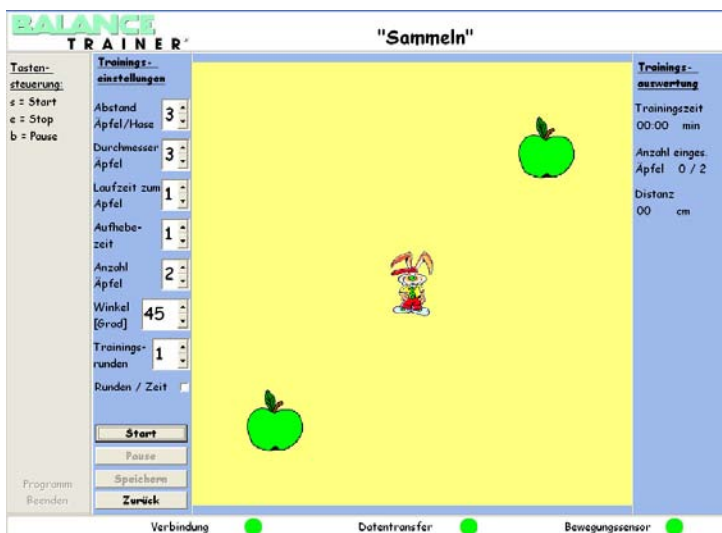
Einstellmöglichkeiten:

**Trainingseinstellung:** **Wert:**

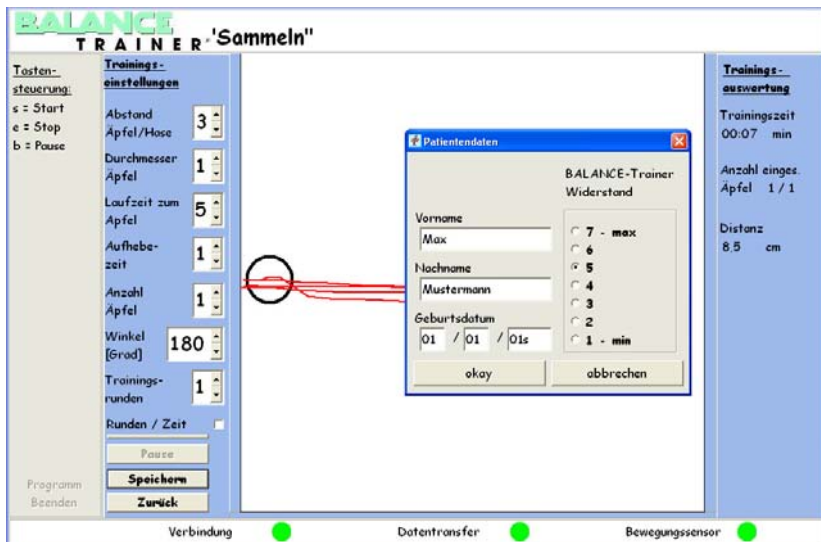
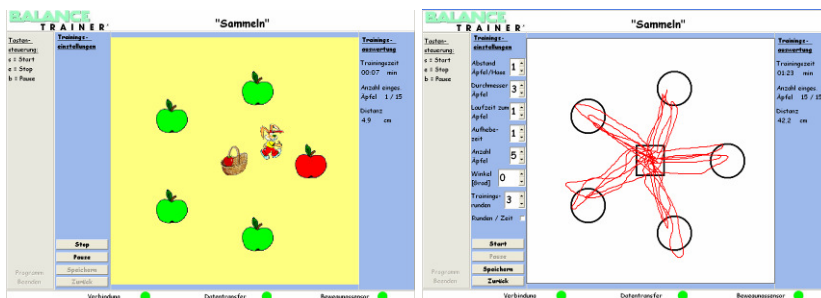
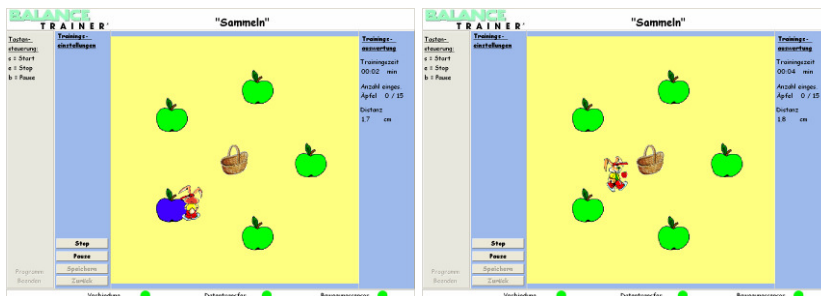
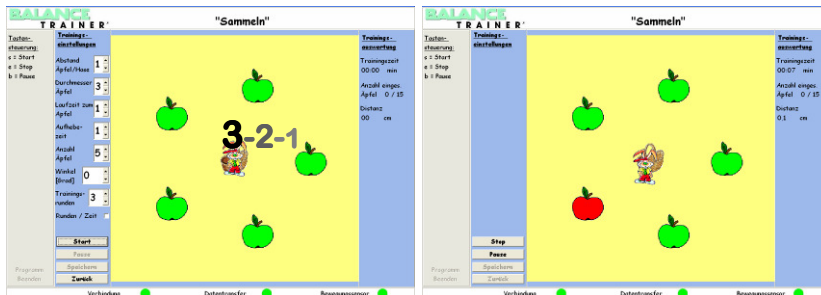
1. **Abstand** Apfel zum Hase 1-3
2. **Durchmesser** des Apfels 1-3
3. **Laufzeit** zum Apfel 0-5  
Zeit in der der Apfel erreicht werden muss.  
1 = ca. 6 sec., 2 = ca. 7sec.,  
3 = ca. 8 sec., 4 = ca. 9 sec.,  
5 = ca. 10 sec.;
- 0=ohne Zeitbegrenzung
4. **Aufhebezeit** 1-5  
Zeit in der der Apfel aufgenommen werden muss  
(ca. 1sec. - 4 sec).
5. **Anzahl der Äpfel** 1-8
6. **Winkel [Grad]** -180° - +180°  
Position der Äpfel
7. **Trainingsrunden** 1-99  
wenn Auswahlfeld bei 8. nicht markiert ist, wird hier Rundenanzahl eingegeben
7. **Trainingszeit** (min.) 1-60  
wenn Auswahlfeld bei 8. markiert ist, wird hier die Trainingszeit eingegeben
8. **Runden / Zeit**  
 = Training nach Runden  
 = Training nach Zeit

**Trainingsauswertung:**

9. **Trainingszeit**
10. **Anzahl eingesammelte Äpfel**  
tatsächlich / mögliche
11. **Distanz**  
Wegstrecke, die benötigt wird, um die Aufgabe zu erfüllen.



## 4.4 Koordinationstraining „Sammeln“ Training



Starten Sie das Trainingsprogramm durch Mausclick auf den **Start-Button**. Es startet der **Count down**.

Nach dem Zufallsprinzip erscheint ein Apfel in **rot**.

Bewegen Sie den BALANCE-Trainer in die entsprechende Richtung um den Hasen zum Apfel laufen zu lassen (diese **Laufzeit** können Sie anpassen).

Haben Sie den Apfel erreicht, wird dieser **blau**. Bleiben Sie nun so lange auf dem Apfel bis der Hase diesen in der Hand hat (Apfel wird klein und rot). Diese **Aufhebezeit** können Sie einstellen. Der erreichte Apfel wird wieder grün. Bringen Sie nun den Apfel zum Korb in der Mitte der Trainingsfläche. Bleiben Sie solange beim Korb, bis der Apfel abgelegt ist (die Ablegezeit ist gekoppelt mit der **Aufhebezeit**).

Es erscheint der nächste Apfel in rot. Nach Ende der Trainingsaufgabe erscheint die **Trainingsauswertung** mit Informationen über die **Trainingszeit**, **Anzahl der eingesammelten Äpfel** und der zurückgelegten **Distanz**.

Der Button **Speichern** wird aktiv.

Durch **Mausclick** auf Speichern öffnet sich das Fenster für die Eingabe von Patientendaten. Die Felder müssen nicht ausgefüllt werden, wenn dies nicht Ihren Datenschutzrichtlinien entspricht. In dem Feld **BALANCE-Trainer Widerstand** markieren Sie die Position des Verstellhebels für den BALANCE-Widerstand.

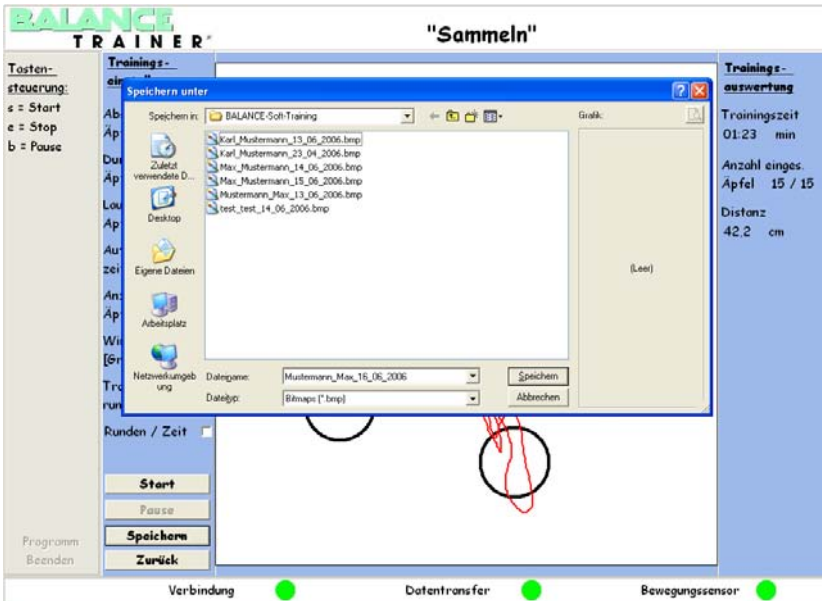
Mit Mausclick auf **okay** öffnet sich der Speichern-Dialog (siehe Punkt 4.5).

# BALANCE-soft

Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

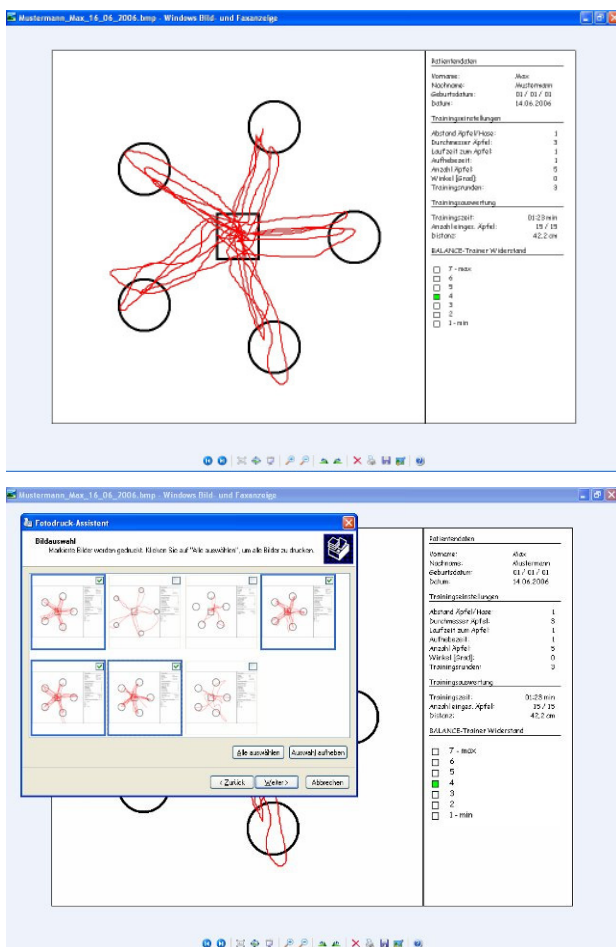
Rev.-Nr.: 000

## 4.5 Trainingsergebnis „Speichern“



Hier können Sie nun wie gewohnt das Trainingsergebnis als Bilddatei speichern. Haben Sie zuvor den Patientennamen eingegeben, wird dieser hier als Dateiname übernommen. Das aktuelle Datum wird automatisch übernommen. Sie können den Dateinamen auch manuell eingeben.

## 4.6 Trainingsergebnis „aufrufen“



Über den Datei-Explorer können Sie das Trainingsergebnis als **Bilddatei** öffnen und z.B. ausdrucken. Diese Bilddatei liefert Ihnen Informationen über die

- **Patientendaten**
- **Trainingseinstellungen**
- **Trainingsauswertung**
- **BALANCE-Trainer Widerstand**
- **Die optische Darstellung des Trainings**

Durch das regelmäßige Speichern der Trainingsergebnisse können Sie nun leicht den Verlauf der Trainingstherapie / Behandlung dokumentieren, Ziele besprechen und ggf. neu definieren.

## 4.7 Koordinationstraining „Formenlauf“ Trainingseinstellungen

Die Aufgabe des Koordinationstrainings „Formenlauf“ besteht darin, mit der Spielscheibe innerhalb der blauen Linie Hindernisscheiben zu erreichen.

Das Koordinationstraining „Formenlauf“ beinhaltet 4 Formen:

1. Rechteck
2. Kreis
3. Liegende acht
4. Linie

Folgende Trainingseinstellungen können vorgenommen werden:

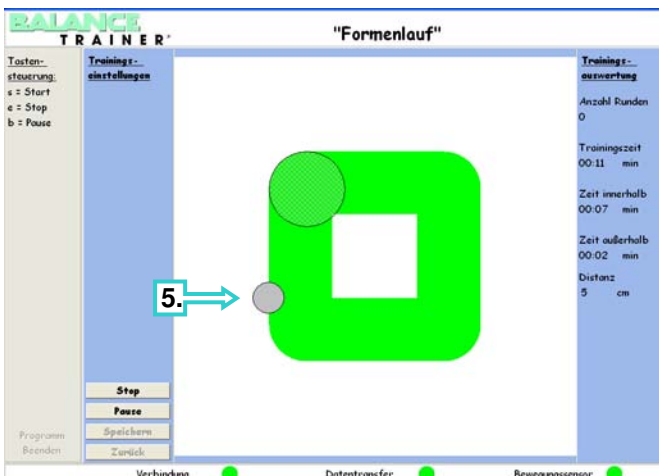
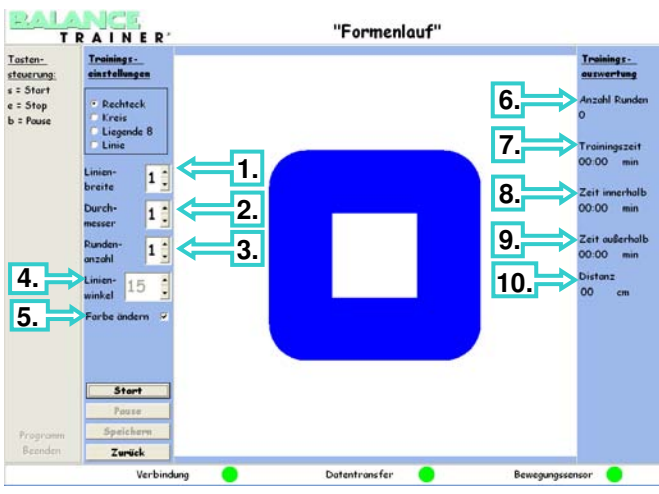
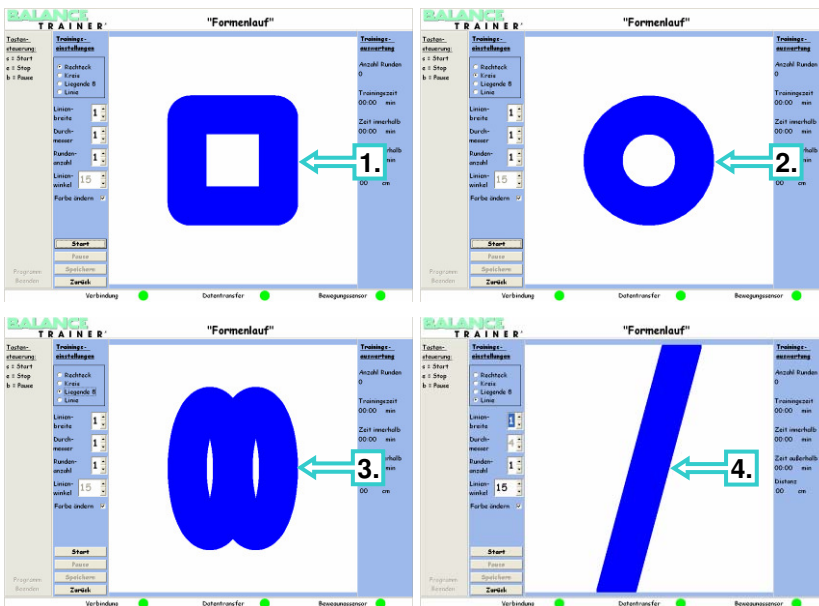
<u>Trainingseinstellung:</u>	<u>Wert:</u>
1. <b>Linienbreite</b>	1-4
2. <b>Durchmesser</b>	1-4
3. <b>Rundenanzahl</b>	0-9
<b>0=</b> ohne Rundenbegrenzung	
4. <b>Linienwinkel</b>	+ 90° - -90° (nur bei Formenlauf „Linie“)

5. **Farbe ändern**  
wird die blaue Linie verlassen, ändert sich die Linienfarbe (→ optisches Feedback)  
 = Farbe ändert sich  
 = Farbe ändert sich nicht

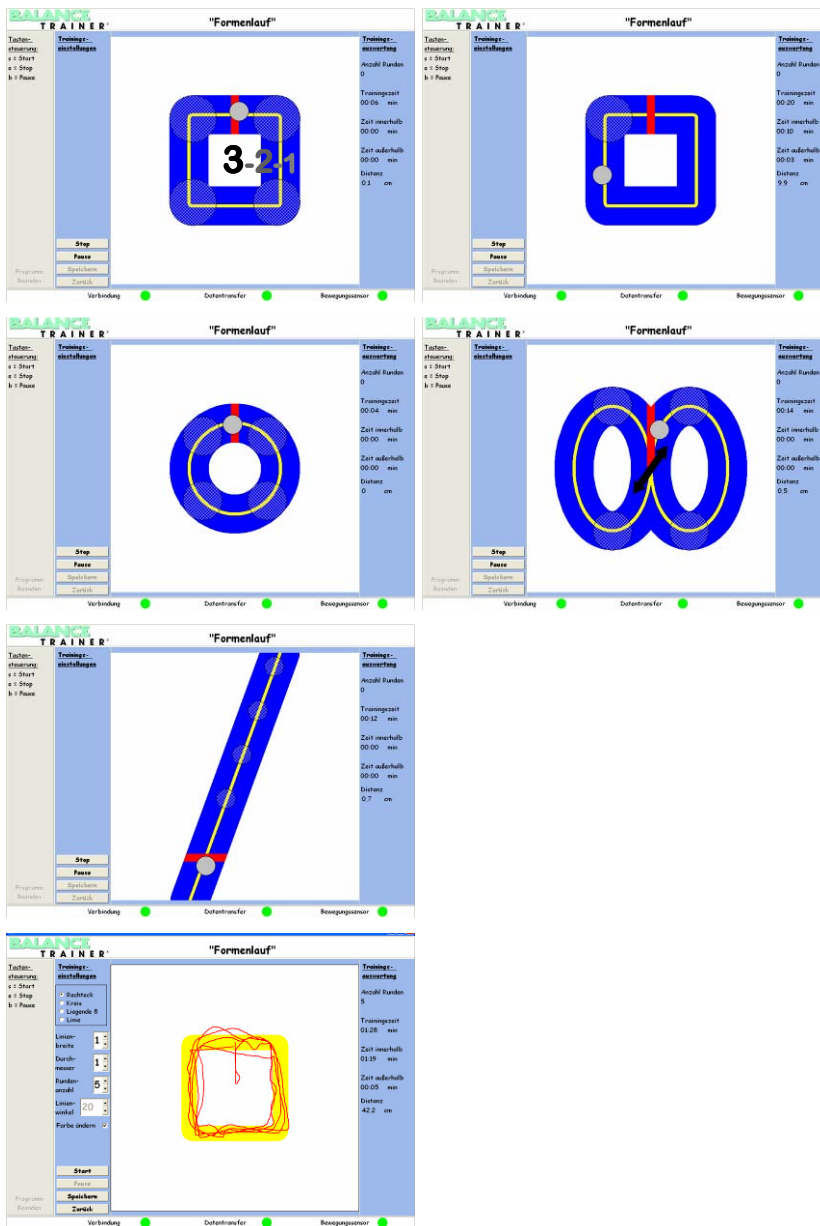
Zusätzlich ertönt ein Signal (→ akustisches Feedback) wenn die Linie verlassen wird. Dieses Signal kann über die Lautstärkeregelung des PCs ausgeschaltet werden.

### Trainingsauswertung:

6. **Anzahl Runden**
7. **Trainingszeit**
8. **Zeit innerhalb** der blauen Linie
9. **Zeit außerhalb** der blauen Linie
10. **Distanz**  
Zeichnet die Wegstrecke auf, die benötigt wird, um die Aufgabe zu erfüllen.



## 4.8 Koordinationstraining „Formenlauf“ Training



Starten Sie das **Trainingsprogramm** durch Mausklick auf den **Start-Butten**.

Auf der blauen Linie erscheinen:  
**Rote Start/Ziellinie**  
**Gelbe Linie** zur Orientierung  
**4 große Scheiben**  
**eine kleine Spielscheibe**

Es startet der **Count down**.

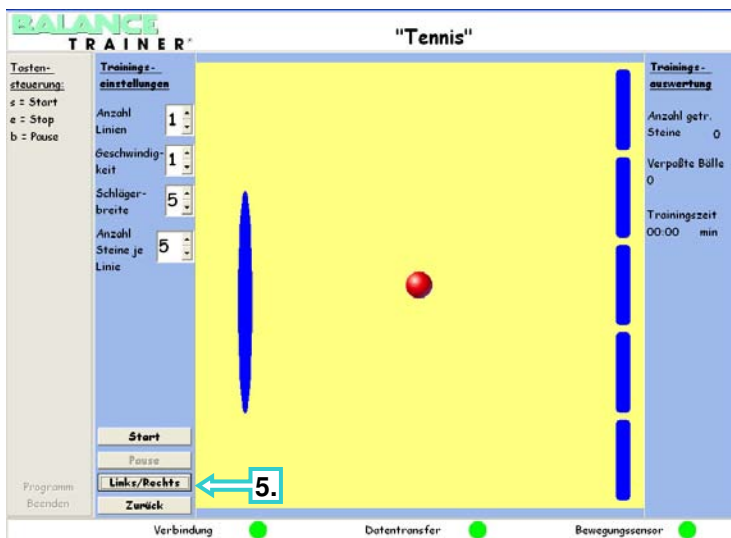
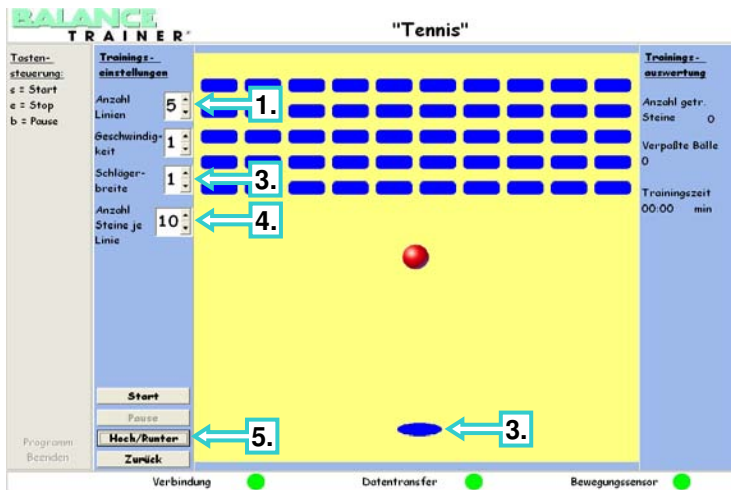
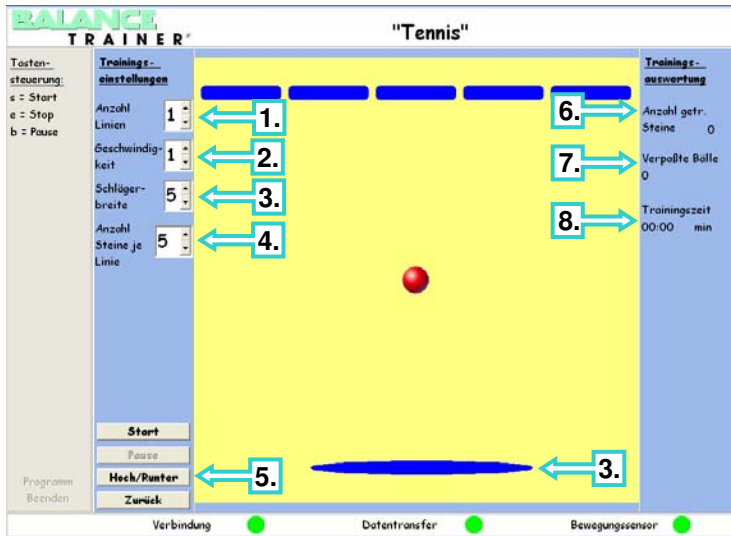
Bewegen Sie den BALANCE-Trainer in die entsprechende Richtung um die **Spielscheibe** zur **roten Start/Ziellinie** zu bewegen. Beginnen Sie das Training nach rechts oder links. Ein Richtungswechsel während des Trainings ist nicht möglich. Haben Sie eine **große Scheibe** erreicht, verschwindet diese. Bewegen Sie die **kleine Spielscheibe** möglichst innerhalb der blauen Linie weiter zur nächsten großen Scheibe bis Sie alle 4 großen Scheiben verschwunden sind. Eine Trainingsrunde ist beendet, wenn Sie die **rote Start/Ziellinie** erreicht haben. Sind mehrere Trainingsrunden eingestellt, erscheinen erneut 4 große Scheiben.

*Die Funktionsweise des Trainings ist bei den Formen Kreis, liegende Acht und Linie entsprechend.*

Nach Ende der Trainingsaufgabe erscheint die **Trainingsauswertung** mit Informationen über die **Anzahl der Runden**, **Trainingszeit**, **Zeit innerhalb** und **Zeit außerhalb der blauen Linie** und die zurückgelegte **Distanz**.

Speichern des Trainingsergebnisses erfolgt wie beim Koordinationstraining „Sammeln“ (siehe Punkt 4.5)

## 4.9 Koordinationstraining „Tennis“ Trainingseinstellungen

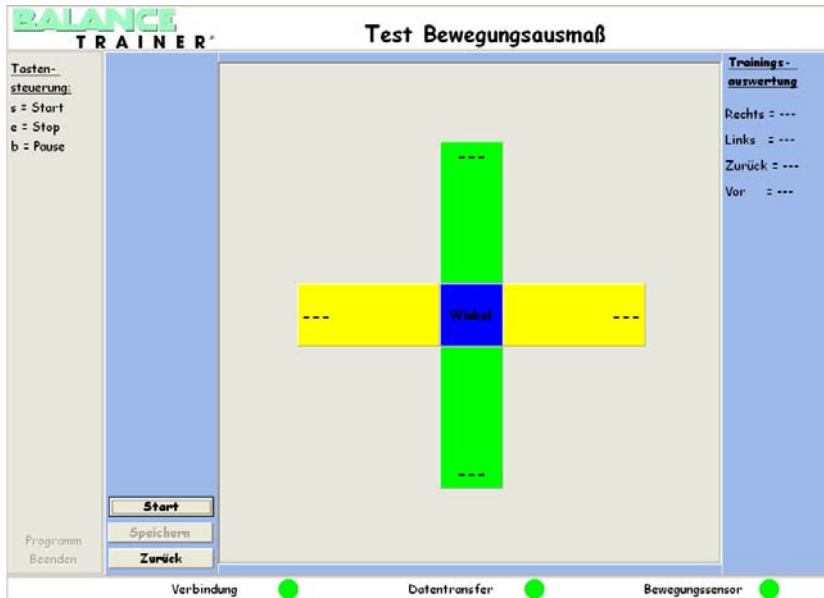


Das Koordinationstraining „Tennis“ ist ein Training mit mehr Spielcharakter. Die Aufgabe ist, den blauen Schläger so zu bewegen, dass der Tennisball abprallt und die blauen Hindernisse trifft.

Das **Koordinationstraining „Tennis“** bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

<u>Trainingseinstellung:</u>	Wert:
1. Anzahl Linien	1-5
2. Geschwindigkeit des Balls	1-5
3. Schlägerbreite	1-5
4. Anzahl Steine je Linie	5-10
5. Links/Rechts Hoch/Runter	Ändert die Bewegungsrichtung des Schlägers
<u>Trainingsauswertung:</u>	
6. Anzahl getroffene Steine	
7. Verpölte Bällen	
8. Trainingszeit	

## 4.10 Koordinationstraining „Test Bewegungsausmaß“



Der **Test Bewegungsausmaß** ermöglicht Ihnen die Ermittlung des Aktivitätsgrades in alle Richtungen. So kann zu jedem Zeitpunkt der Therapie schnell und einfach ein Status dokumentiert werden.

### Wichtig:

Achten Sie auf dieselbe Einstellung des **BALANCE-Widerstandes**, wenn Sie den **Test Bewegungsausmaß** wiederholt durchführen. Nur so sind die Ergebnisse vergleichbar.

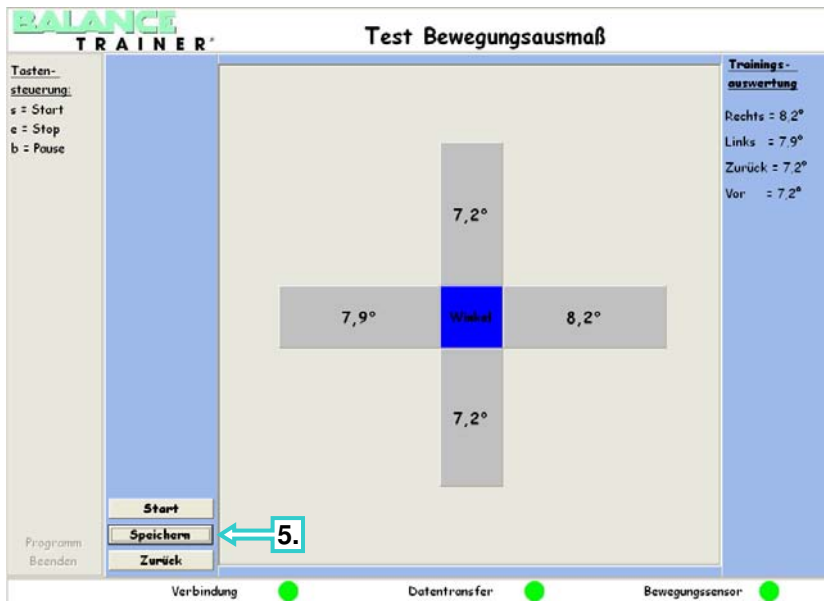
Achten Sie darauf, dass der **Winkelbereich** im Menü **Einstellungen Bewegungssensor** in allen vier Richtungen auf **den maximalen Wert** eingestellt ist. Nur so entsprechen die Ergebnisse der **Trainingsauswertung** dem tatsächlich erreichten Bewegungsausmaß.



### Maximaler Winkelbereich:

BALANCE-Trainer mit Artikelnummer  
07001-000 }  
07017-000 } Auslenkung max. = ca. 12°  
07017-001 }  
  
07001-001 }  
07017-002 } Auslenkung max. = ca. 10°

Starten Sie den Test durch einen Mausklick auf den **Start-Button**.



1. Das Koordinatenkreuz zeigt nun in farbiger Darstellung die jeweils aktuellen Werte an.
2. Das graue Koordinatenkreuz zeigt die maximal erreichten Werte an.
3. Die **Trainingsauswertung** zeigt ebenfalls die maximal erreichten Werte an, getrennt nach der jeweiligen Richtung.
4. Um den Test abzuschließen, drücken Sie den **Stop-Button**.
5. Um das Ergebnis zu speichern, drücken Sie den **Speichern-Button**.

Speichern des Trainingsergebnisses erfolgt wie beim Training „**Sammeln**“ (siehe Punkt 4.5).

## BALANCE-soft

Gebrauchsanweisung  
ab Software-Version V 01.04.00

Rev.-Nr.: 000

**medica**  
MEDIZINTECHNIK GMBH

### 5. Fehlerbehebung

**Im Fenster ist die Eingabe von Seriennummer und COM-Port möglich, obwohl dies bei der kabelgebundenen Version nicht der Fall sein sollte.**

- Überprüfung, ob Kabel am Sensor und PC eingesteckt ist
- Kabel am PC ausstecken und erneut einstecken

### 6. Technische Daten

Stromversorgung: über USB 1.0 / 2.0 (siehe allgemeine Spezifikation für USB-Schnittstellen)

Stromaufnahme  
im Betrieb: max. 20mA  
im Standby-Mode: max. 500 µA

#### Garantieleistungen

Die Garantiezeit für BALANCE-soft richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Die Firma medica Medizintechnik GmbH verpflichtet sich, innerhalb der gesetzlich geregelten Zeit fehlerhafte Teile des Gerätes kostenlos zu ersetzen oder das Gerät im Werk bzw. in einer von der Firma medica Medizintechnik GmbH anerkannten Vertragswerkstatt kostenlos instand zu setzen. Verschleißteile insbesondere der Akku sind von der Garantie ausgenommen.

Garantieansprüche können nicht anerkannt werden, wenn das Gerät geöffnet, fremde Teile ein- oder angebaut bzw. Reparaturen von Personen durchgeführt wurden, die nicht durch die Firma medica Medizintechnik GmbH ermächtigt sind. Schäden aufgrund von „nicht bestimmungsgemäßer“ Verwendung sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.

#### Recycling

BALANCE-soft ist hochwertig und strapazierfähig, es besitzt eine lange Lebensdauer, ist umweltverträglich und recycelbar. Die meisten Teile können über die Altmetallentsorgung der Wiederverwertung zugeführt werden. Kunststoffteile sind aus Polystyrol, ABS oder Polyurethan gefertigt. Die elektrischen und elektronischen Komponenten sollten als Elektronikschrott entsorgt werden.

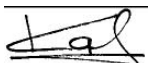
#### EG-Konformitätserklärung

Wir, die Firma  
medica Medizintechnik GmbH  
Blumenweg 8  
D-88454 Hochdorf

erklären, dass das Produkt BALANCE-soft den folgenden Richtlinien entspricht:

- Medizin-Richtlinie 93/42/EWG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Hochdorf, 1. 10. 2005



Peter Kopf