



SEETECH®

Bedienungsanleitung SeeTech® MOBIL



Einleitung

Die SeeTech® Augensteuerung ermöglicht dem Benutzer, den Mauszeiger und die Maustasten ausschließlich mit Hilfe seiner Augen zu bewegen. Ein herkömmliches Eingabegerät (z.B. Maus, Trackball etc.) kann somit durch die SeeTech® Augensteuerung ersetzt werden.

Diese Technik ermöglicht es motorisch stark eingeschränkten Menschen, die nicht in der Lage sind, ein herkömmliches Eingabegerät zu benutzen, einen Computer nur mit Hilfe seiner Augen zu bedienen.

Der Mauszeiger bewegt sich dorthin, wohin der Benutzer schaut. Ein Mausklick kann z.B. durch Verweilen auf der Klick-Position - ebenfalls ohne Maus - mit der SeeTech® Augensteuerung ausgelöst werden.

Optionale Kommunikationssoftware in Zusammenhang mit SeeTech® ermöglicht das Schreiben von Texten, das Auswählen von speziellen Schaltflächen zur Kommunikation und vieles mehr.

Funktionsweise

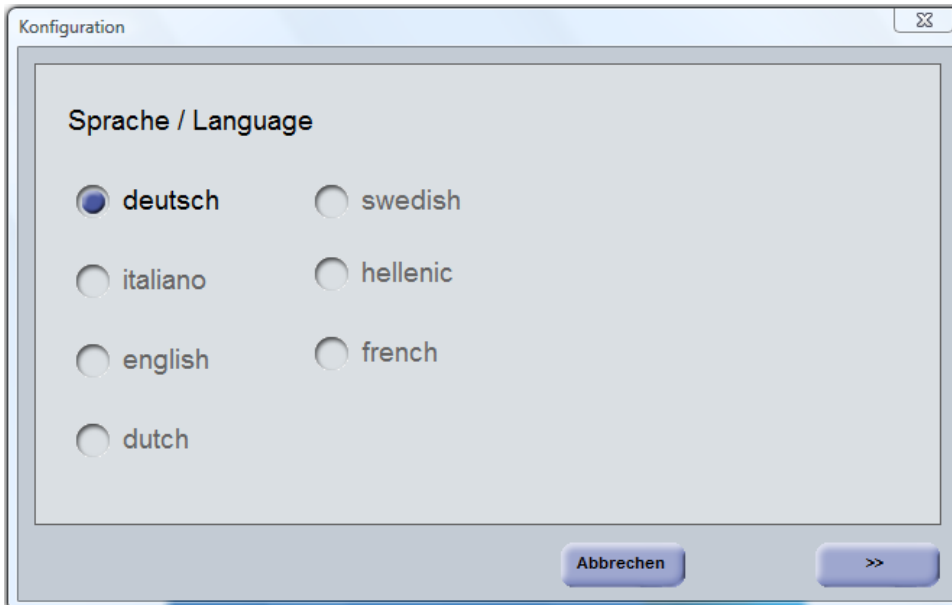
Eine hoch auflösende Kamera (Abb. 1) überwacht permanent die Augenbewegungen des Benutzers und setzt diese direkt in Mauszeigerbewegungen um. Somit wird der Mauszeiger immer zu der Position bewegt, auf die der Benutzer schaut.

Ein Mausklick (Aktion) wird ausgeführt, wenn der Benutzer eine bestimmte Zeit lang auf einer Position verweilt. Folgende Aktionen sind möglich: Linksklick, Rechtsklick, Doppelklick, Mittelmclick und Klicken & Ziehen (Drag & Drop).

Schaut der Benutzer über den linken Bildschirmrand hinaus, wird das sog. Klick-Menü automatisch eingeblendet. Hier kann der Benutzer durch das Fixieren der entsprechenden Schaltfläche den als nächstes benötigten Mausklick vorauswählen, bzw. den Autoklick ausschalten. Außerdem gelangt man über das Klick-Menü zum SeeTech®- Konfigurationsmenü.

Installation

Wählen Sie die gewünschte Sprache aus:



Konfiguration

Sprache / Language

deutsch swedish

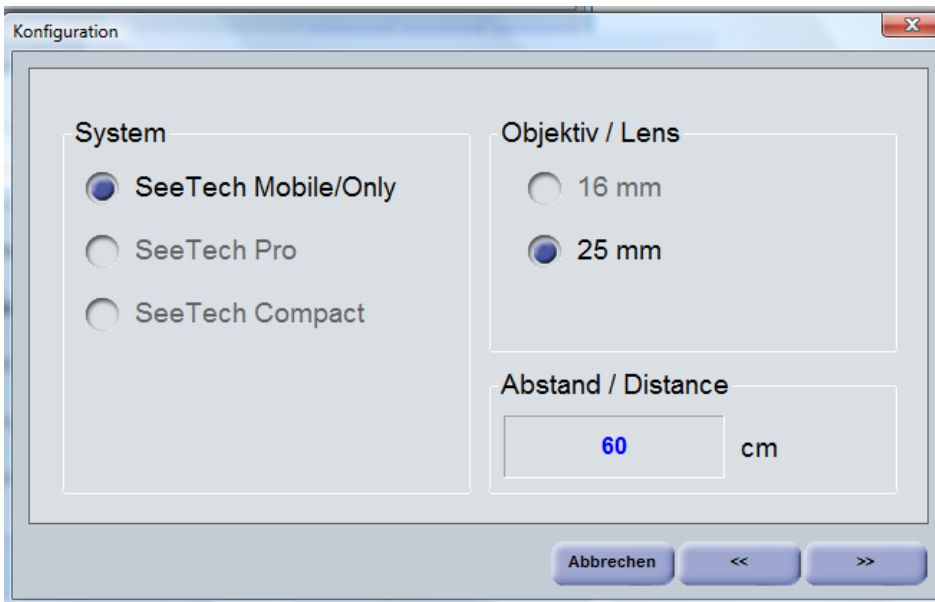
italiano hellenic

english french

dutch

Abbrechen >>

Wählen Sie das entsprechende System aus:



Konfiguration

System

SeeTech Mobile/Only

SeeTech Pro

SeeTech Compact

Objektiv / Lens

16 mm

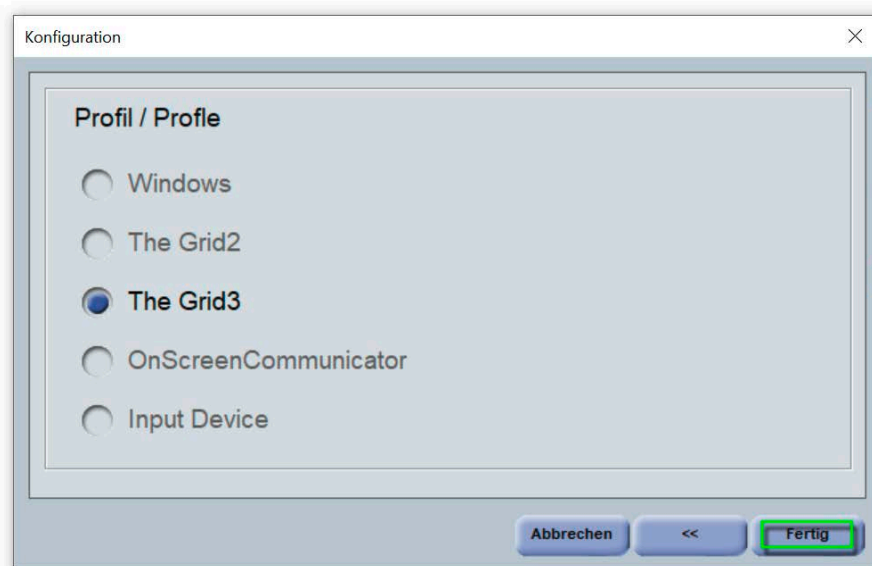
25 mm

Abstand / Distance

60 cm

Abbrechen << >>

Wenn Sie SeeTech zusammen mit The Grid3 von Sensory Software verwenden, können Sie hierfür eine speziell angepasste Konfiguration auswählen. Wenn The Grid3 beim Start der Kommunikationshilfe automatisch gestartet werden soll, können Sie diese Einstellung hier aktivieren. Bei Verwendung von anderer Kommunikationssoftware wählen Sie bitte „Normal“.

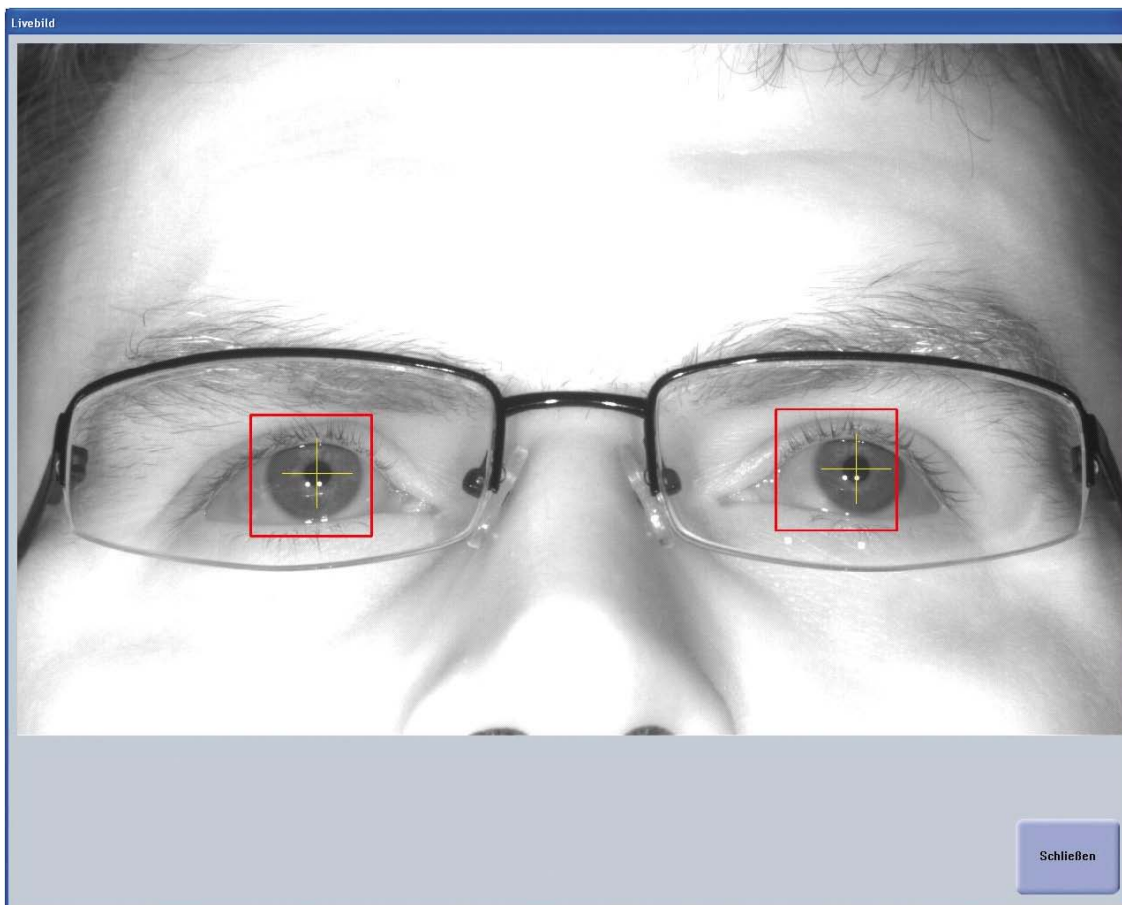


Positionierung

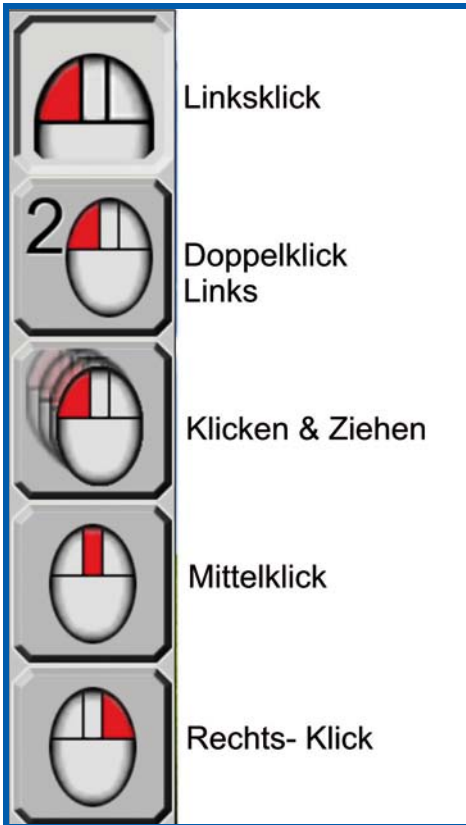
Der optimale Abstand der Kamera zu den Augen beträgt 50 – 60cm. Das Kamerabild wird durch *Verschieben der Augensteuerung vor oder zurück scharf gestellt*.

Bei optimalem Bild erscheint um das aktivierte Auge ein rotes Quadrat und ein gelbes Kreuz über der Mitte der Pupille (Optimal sind beide Augen).

Der Benutzer sollte waagrecht auf den Monitor schauen und jeden Punkt des Monitors optimal einsehen können.



Klickmenü



Wenn der Benutzer über den linken Bildschirmrand hinausschaut, wird automatisch das Klickmenü eingeblendet, in welchem auch bei ausgeschaltetem Autoklick (im Konfigurationsmenü) der gewünschte Klickmodus eingeschaltet werden kann.

Durch Fixieren des Blickes auf eine Taste wird der gewünschte Klickmodus aktiviert.

Der aktivierte Klickmodus wird heller und nach unten „ingerastet“ dargestellt.

Die verschiedenen Klickfunktionen können über Einstellungen im Systemmenü aus- und eingeblendet werden.

Konfigurationsmenü „Normal“



Im Konfigurationsmenü kann der Benutzer die Funktionsweise der Augensteuerung konfigurieren. Hier befinden sich sowohl Schaltflächen, als auch Eingabefelder.

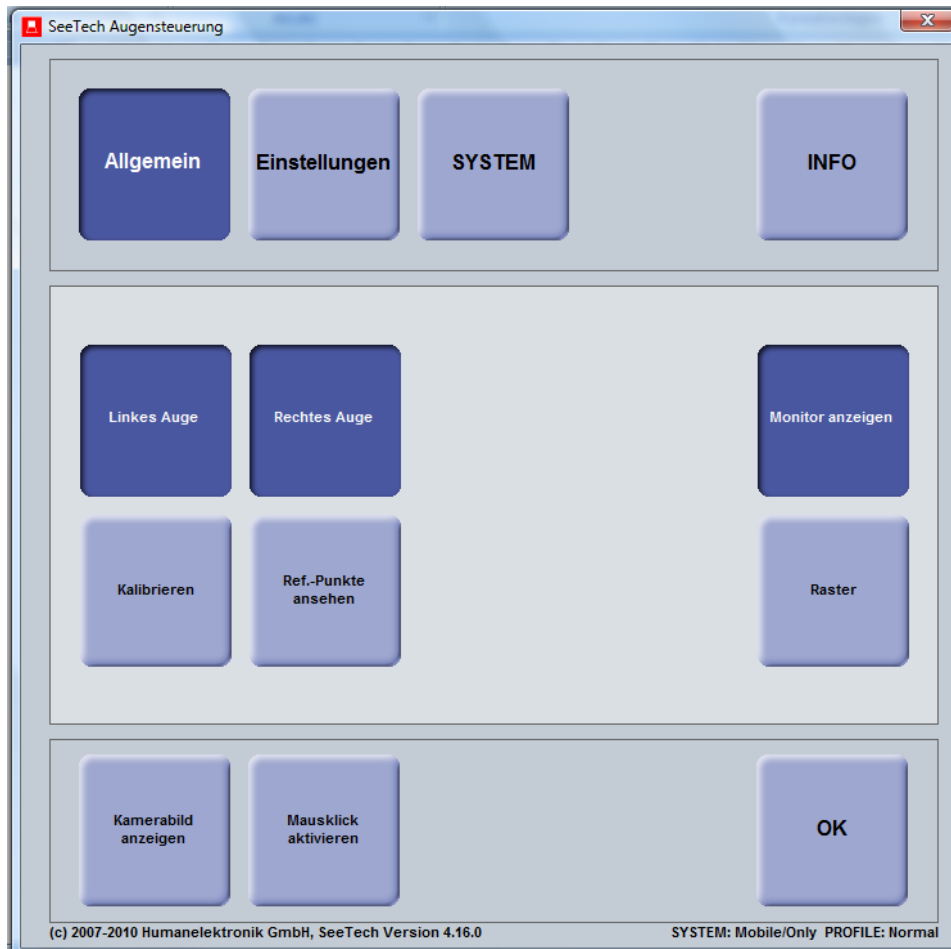
Es existieren 4 Hauptmenüpunkte:

1. Allgemein
2. Einstellungen
3. System
4. Info

Alle vier Menüpunkte werden in den nächsten Kapiteln separat beschrieben. Zusätzlich kann über die Schaltfläche „Augensteuerung“ die Steuerung des Mauszeigers jederzeit deaktiviert, und somit die Kontrolle an die Standardmaus zurückgegeben werden.

I. Konfigurationsmenü „Allgemein“

Hier sind die am häufigsten benötigten Funktionen untergebracht.



Schaltfläche	Beschreibung
Linkes Auge AKTIV Rechtes Auge AKTIV	Hier kann die Erkennung des entsprechenden Auges aktiviert bzw. deaktiviert werden. Normalerweise sollten beide Augen aktiviert sein. In einigen Fällen (z.B. Glasauge auf einer Seite) kann es jedoch sinnvoll sein, die Erkennung für ein bestimmtes Auge zu deaktivieren. Es muss aber mindestens ein Auge für die Erkennung aktiviert sein.
Kamerabild anzeigen	Hier wird das Bild der Kamera direkt angezeigt. Diese Ansicht ist besonders beim Einrichten hilfreich. Es kann z.B. überprüft werden, ob sich beide Augen im Blickfeld der Kamera befinden und ggf. die Kopfposition korrigiert werden muss.
Kalibrieren	Bevor mit der Augensteuerung gearbeitet werden kann, muss das System benutzerspezifisch kalibriert werden. Dazu werden nacheinander neun Referenzpunkte auf dem Bildschirm angezeigt, denen der Benutzer mit den Augen folgen muss. Erst nachdem die Kalibrierung abgeschlossen wurde, kann der Computer mit den Augen bedient werden.
Referenzpunkte	Hier können die Referenzpunkte aus der Kalibrierung erneut angezeigt werden um ggf. die Kalibrierung zu wiederholen. Durch betätigen des Buttons „Einzelkalibrierung“ können einzelne Punkte ausgewählt werden.
Monitor anzeigen	Blendet das Kamerabild in einem kleinen Fenster ein

II. Konfigurationsmenü „Einstellungen“

Einstellungen – Seite 1: Wichtige Funktionen, die bei Bedarf schnell geändert werden können



Über die Schaltfläche „>>“ gelangen Sie zur Seite 2

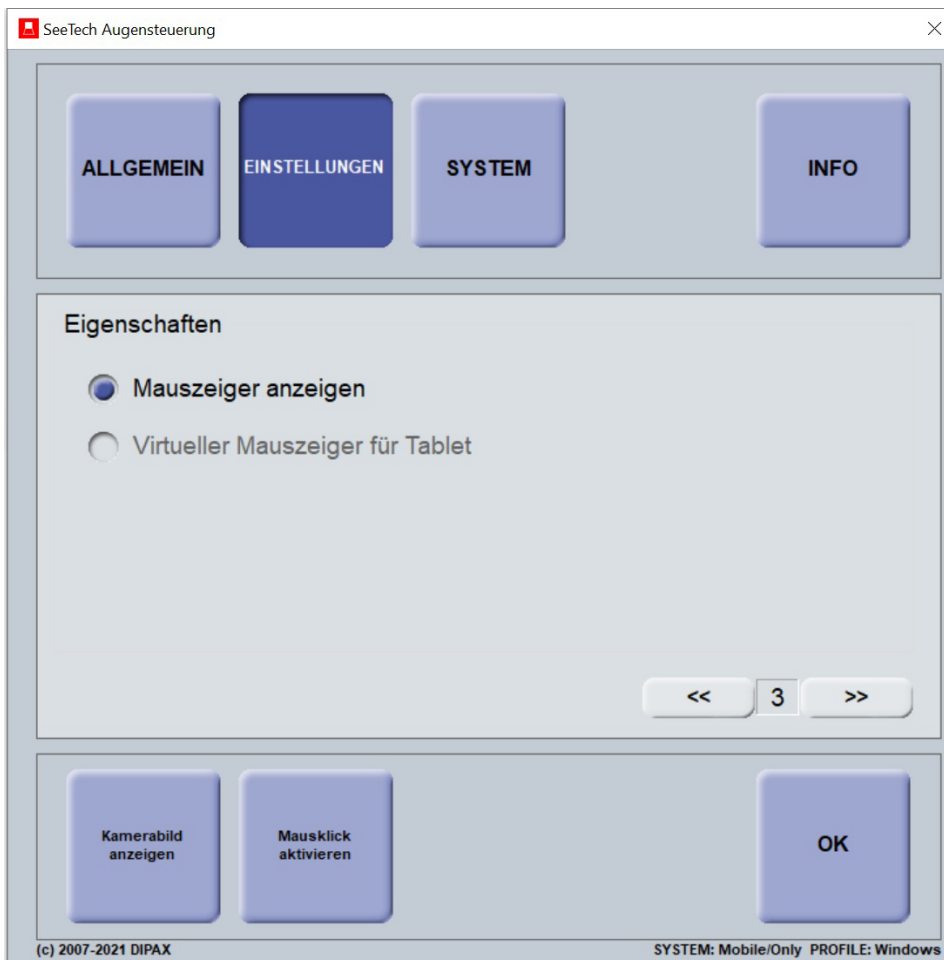
Schaltfläche	Beschreibung
Autoklick Auslösezeit	Durch Verweilen des Mauszeigers auf einer Position wird der vorausgewählte Mausklick ausgelöst. Die Zeit [in Sekunden] bis zum Auslösen wird hier eingestellt.
Bei Fehler Bild einblenden	Gibt es Probleme bei der Erkennung der Augen (z. B. weil der Kopf aus dem Sichtfeld der Kamera verschwunden ist), wird automatisch das Kamerabild eingeblendet, um die Kopfposition ggf. korrigieren zu können. Wenn danach die Erkennung wieder fehlerfrei ist, wird das Kamerabild automatisch wieder ausgeblendet. Die Zeit, bis das Kamerabild nach einem Fehler eingeblendet wird, kann hier eingestellt bzw. die komplette Funktion ausgeschaltet werden.
Geschwindigkeit	Hier wird die Mauszeigergeschwindigkeit (Trägheit) eingestellt. Je größer dieser Wert ist, desto schneller bewegt sich der Mauszeiger zur Blickposition.
Zeit für Augenклик	Hier wird eingestellt, wie lange das Auge geschlossen bleibt (zwickert), um den Klick auszulösen.

Einstellungen – Seite 2: Aktivierung Klickmenü und Auswahl der Eingabeart



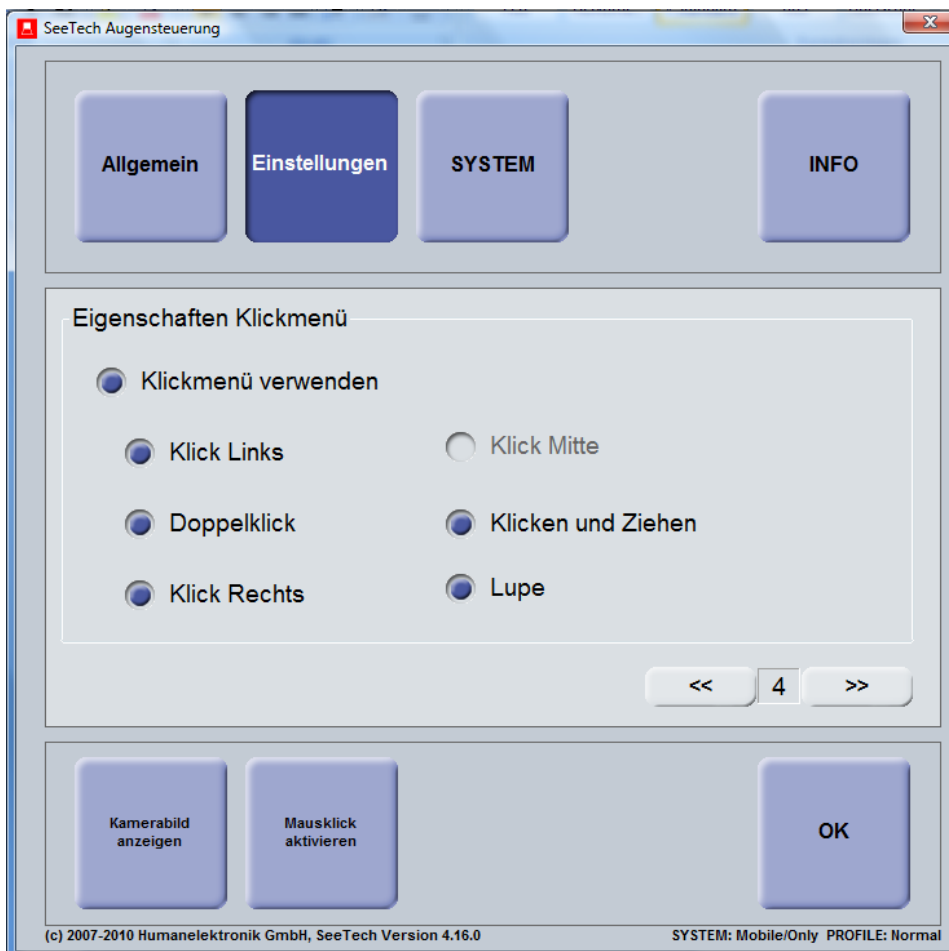
Schaltfläche	Beschreibung
Autoklick aktivieren	Hier kann der Autoklick global aktiviert bzw. deaktiviert werden.
Augenklick aktivieren	Hier wird der das Auslösen des Klicks durch Augenzwinkern aktiviert
Externe ClickBox aktivieren	Hier kann die optionale externe Clickbox aktiviert werden

Einstellungen – Seite 3: Verschiedene Einstellungen



Schaltfläche	Beschreibung
Mauszeiger anzeigen	Innerhalb einer Kommunikationssoftware ist es mitunter störend, wenn der Mauszeiger zusätzlich angezeigt wird. Aus diesem Grund kann der Mauszeiger über diese Schaltfläche sichtbar bzw. unsichtbar gemacht werden.
Virtueller Mauszeiger	Der virtuelle Mauszeiger zeigt die Position der Augen auf dem Bildschirm an, die gerade ausgewählt wird.

Einstellungen – Seite 4: Aktivierung des Klickmenüs und Auswahl der Buttons für das Klickmenü

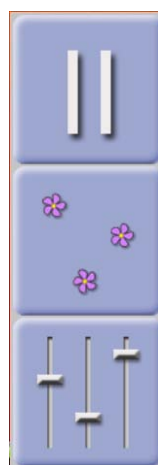


Das Klickmenü kann hier aktiviert werden. Alle hier aktivierten Eigenschaften werden im Klickmenü angezeigt.

Einstellungen – Seite 5: Funktionsmenü



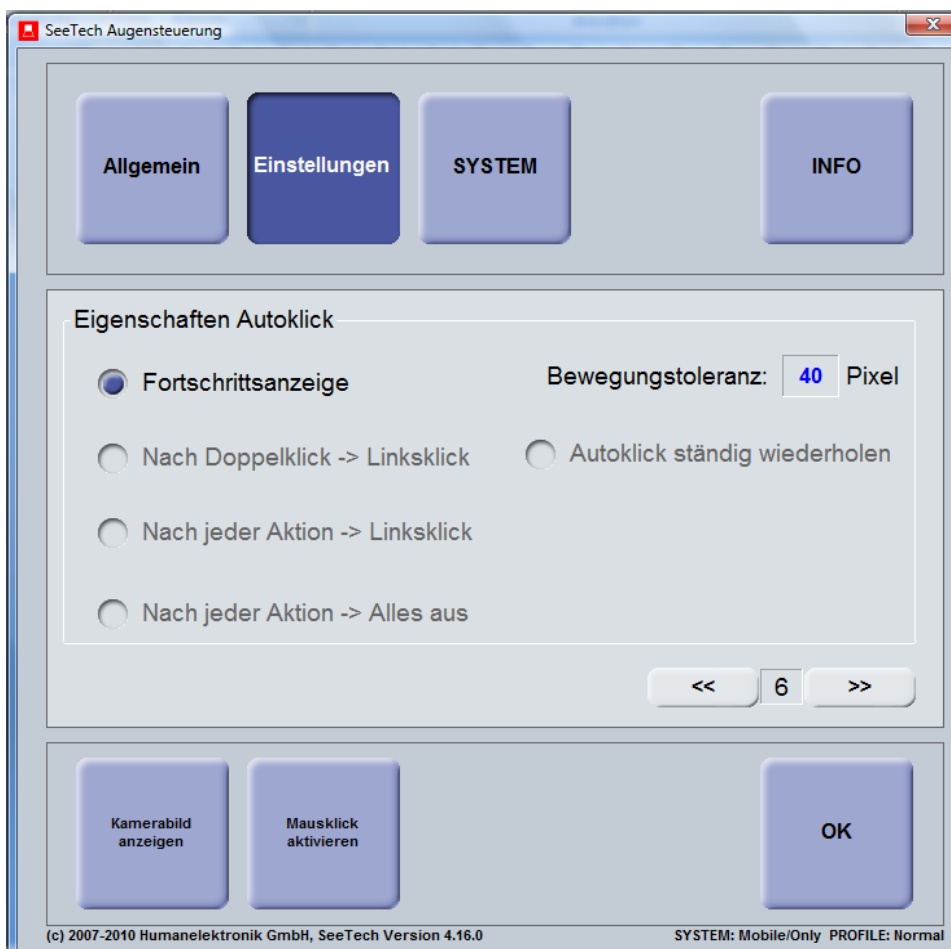
Das Funktionsmenü und seine entsprechenden Funktionen können hier aktiviert werden. Durch Blick in die rechte, untere Ecke des Bildschirms wird das Menü eingeblendet:



Über die unterste Taste „SeeTech Konfigurationsmenü“ gelangen Sie wieder zum Konfigurationsmenü.

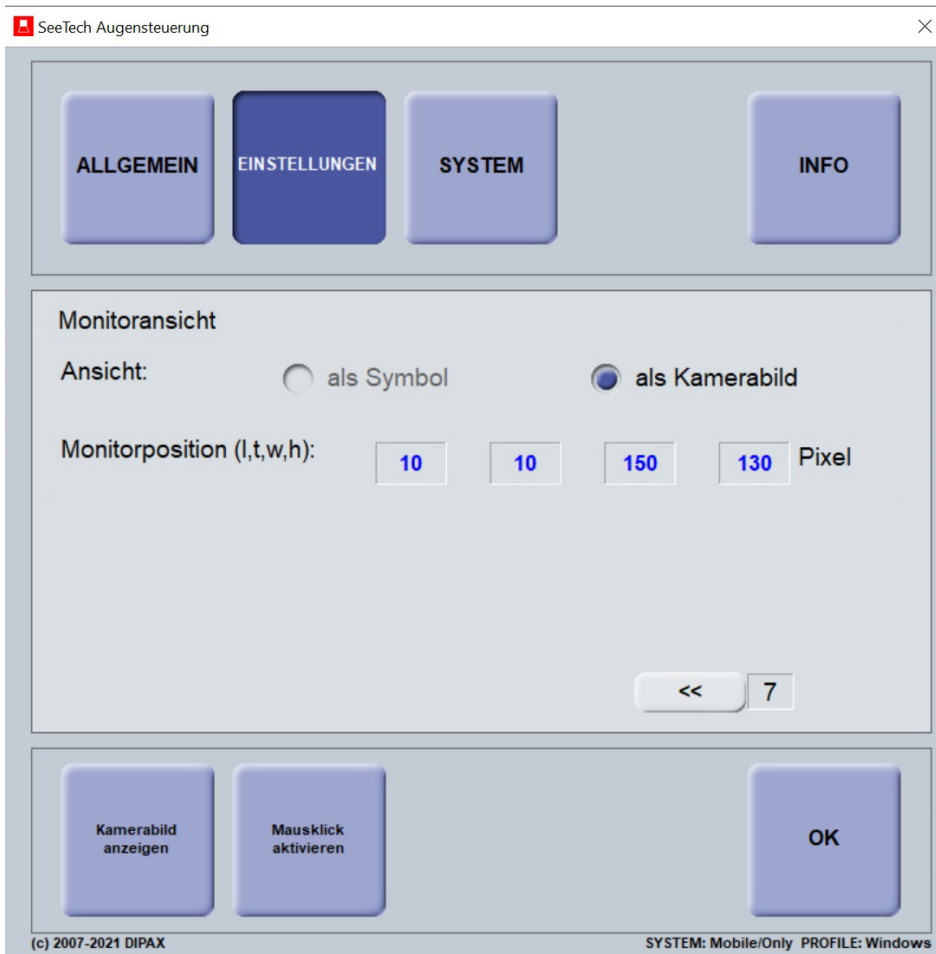
Schaltfläche	Beschreibung
Funktionsmenü benutzen	Aktivierung bzw. Deaktivierung des Funktionsmenüs
Pause	Vorübergehende Deaktivierung des Mauszeigers (Pause)
Kalibrieren	Hier kann die Kalibrierung direkt gestartet werden

Einstellungen – Seite 6: Einstellungen für das Klickmenü



Schaltfläche	Beschreibung
Fortschrittsanzeige	Ist diese Eigenschaft aktiviert, wird die verbleibende Zeit bis zur Aktion grafisch dargestellt.
Nach Doppelklick -> Linksklick	Ist diese Eigenschaft aktiviert, wird nachdem ein Doppelklick ausgelöst wurde automatisch wieder der Linksklick vorausgewählt.
Nach jeder Aktion -> Linksklick	Ist diese Eigenschaft aktiviert, wird nach jeder Aktion automatisch wieder der Linksklick vorausgewählt.
Nach jeder Aktion -> Alles aus	Ist diese Eigenschaft aktiviert, wird nach jeder Aktion automatisch der Autoklick deaktiviert.
Autoklick ständig wiederholen	Der Autoklick wird ständig wiederholt (Dauerklick), ohne dass der Mauszeiger aus dem Bewegungs-Toleranzbereich heraus bewegt werden muss. Diese Einstellung ist z.B. bei Computerspielen vorteilhaft.
Bewegungstoleranz	Bereich [in Pixel], in dem sich der Mauszeiger bewegen (zittern) darf, bis die Autoklickzeit erneut gestartet wird.

Einstellungen – Seite 7: Einstellungen für das Raster



SeeTech Augensteuerung

ALLGEMEIN EINSTELLUNGEN SYSTEM INFO

Monitoransicht

Ansicht: als Symbol als Kamerabild

Monitorposition (l,t,w,h): Pixel

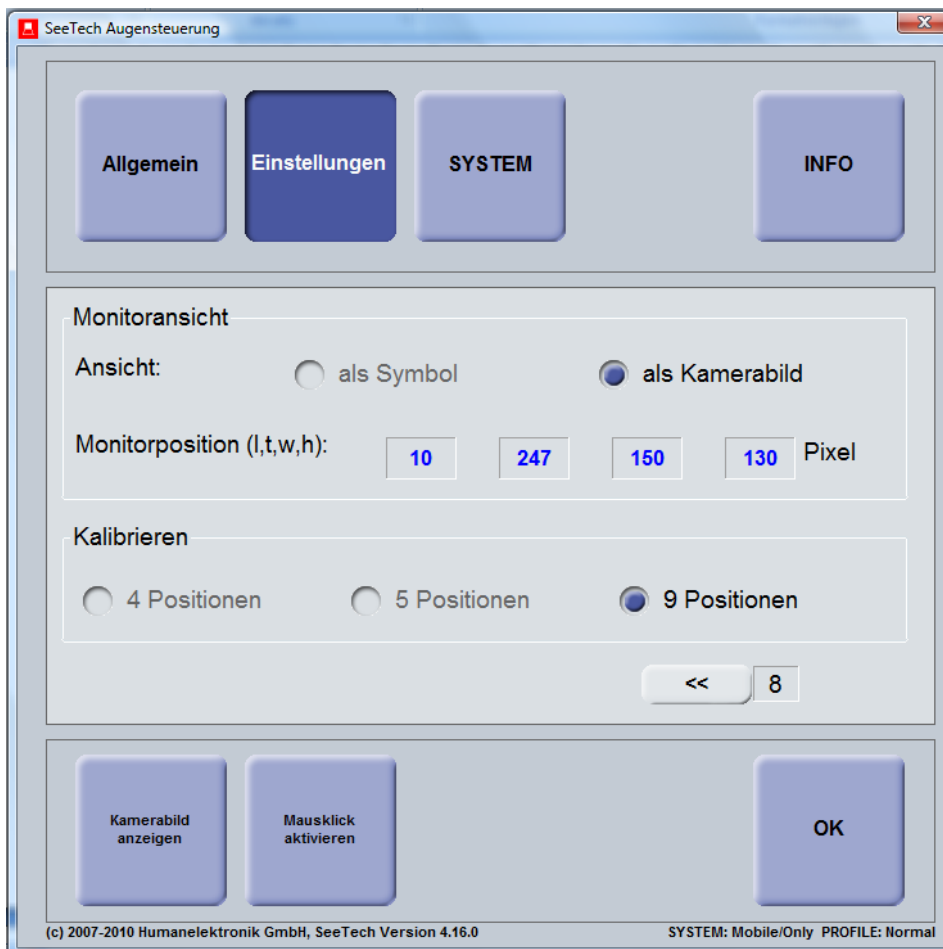
<< 7

Kamerabild anzeigen Mausklick aktivieren OK

(c) 2007-2021 DIPAX SYSTEM: Mobile/Only PROFILE: Windows

Schaltfläche	Beschreibung
Einstellungen für das Raster (siehe auch Konfigurationsmenü „Allgemein“)	Hier wird ggf. ein Raster definiert. Felder: Anzahl der Felder in X- und Y-Richtung Rand X/Y in [Pixel]: Beginn des Rasters Geschwindigkeit: Abweichende Geschwindigkeit für den Fall, dass dieses Raster aktiv ist.
Bildschirm-Raster	Auflösungsreduzierung, damit die Mauszeigerposition stabil ist.

Einstellungen – Seite 8: Kalibrierung



Schaltfläche	Beschreibung
Kalibrieren	Anzahl der Kalibrierungspunkte
Monitoransicht	Auswahl von Kamerabild oder Symbol

III. Konfigurationsmenü „System“

System: Kopf- und Augenabstand



Schaltfläche	Beschreibung
Kopfabstand	Gibt den Abstand zwischen Kopf und Kamera an. Dies wird beim erstmaligen Verwenden von SeeTech® Pro vom Fachhändler eingestellt.
Augenabstand	Abstand der beiden Augen von Pupille zu Pupille. In den meisten Fällen genügt die Standardeinstellung von 62 mm.

IV. Konfigurationsmenü „INFO“



V. Fehlersuche

Schaltfläche	Beschreibung
Kein Bild	USB Kabel nicht eingesteckt Objektiv abgedeckt
Bild bewegt sich nicht	USB Kabel der Kamera wurde bei Betrieb ausgesteckt. • Computer Ausschalten, USB Kabel einstecken, Computer wieder einschalten
Das Bild ist scharf, aber die Erkennung ist nicht gut	Bildschirmposition verändern, höher/ tiefer Parallelität zum Gesicht des Anwenders. Im Auge müssen deutlich zwei Reflektionspunkt erkennbar sein. Zuviel Tageslicht (Sonne) wird im Auge Reflektiert Brille im falschen Winkel zur Augensteuerung (zu viele Reflektionspunkte durch die Brille)

VI. Reinigung und Pflege des Gerätes

- Ziehen Sie vor dem Reinigen immer das Steckernetzteil und alle Verbindungskabel
- Verwenden Sie nur milde Reinigungsmittel, keine Lösungsmittel oder ätzenden Reinigungsmittel
- Benutzen Sie zur Reinigung des Displays nur geeignete Reiniger wie z. B. Glasreiniger oder Monitor-Reiniger (im Fachhandel erhältlich)
- Reinigen Sie das Display des Gerätes mit einem weichen, fusselfreien Tuch/Mikrofaser Tuch

Sicherheitstechnische Überprüfung:

Als Medizinprodukt und zur Sicherstellung eines sicheren Betriebes, muss das Gerät bei Beschädigungen umgehend repariert werden.

Turnusgemäß ist das Gerät spätestens alle 2 Jahre vom Hersteller oder einem vom Hersteller-Beauftragten nach dessen Vorgaben zu überprüfen.

Die maximale Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre.

Konfigurationsmenü „Sensory – TheGrid3“

I. Konfigurationsmenü „Einstellungen“

Hier kann die Art der Monitor- und Funktionsmenü -Ansicht sowie die benutzerdefinierte Geschwindigkeit eingestellt werden.

Einstellungen – Seite 1: Monitoransicht und Funktionsmenü



The screenshot shows a software window titled 'SeeTech Augensteuerung'. At the top, there are three buttons: 'EINSTELLUNGEN' (selected), 'SYSTEM', and 'INFO'. Below this, the 'Monitoransicht' section has two options: 'als Symbol' (unchecked) and 'als Kamerabild' (checked). To the right, 'Benutzerdefinierte Geschwindigkeit' is set to 50 and 'Bei Fehler Bild einblenden [Sek.]' is set to 3. The 'Funktionsmenü benutzen' section is unchecked, with sub-options for 'Pause' (checked), 'Kalibrieren' (checked), 'Alarm' (unchecked), and 'Monitor Power' (unchecked). There are also radio button options for 'oben/links', 'oben/rechts', 'unten/links', and 'unten/rechts'. A 'Ref.-Punkte ansehen' button is present. At the bottom, there are 'Kamerabild anzeigen' and 'OK' buttons. Footer text includes '(c) 2007-2021 DIPAX' and 'SYSTEM: Mobile/Only PROFILE: The Grid3'.

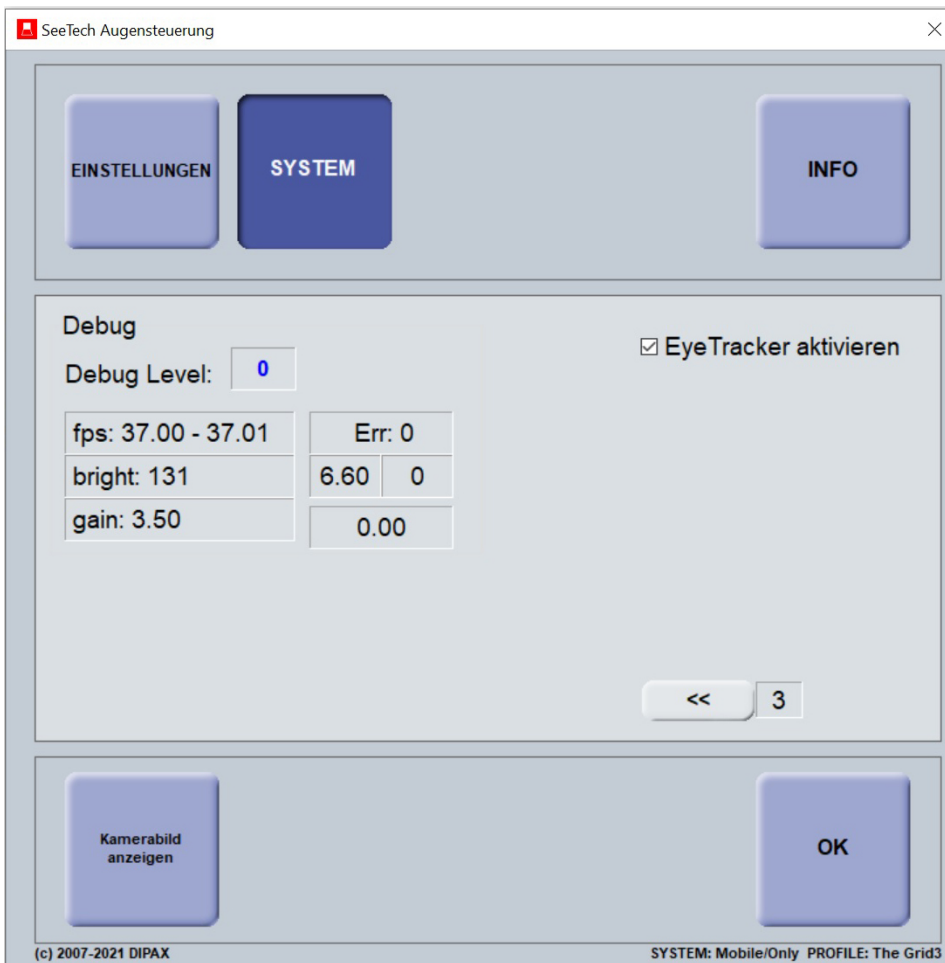
Schaltfläche	Beschreibung
Monitoransicht	Hier kann ausgewählt werden, ob der Monitor als Symbol oder Kamerabild angezeigt wird.
Funktionsmenü	Einstellung für die Anzeige des Funktionsmenüs.

Einstellungen – Seite 2: Raster

Hier kann ein benutzerdefiniertes Raster ausgewählt werden. Die Nutzung unter Grid3 mag in Einzelfällen sinnvoll sein, wird jedoch nicht empfohlen.



II. Konfigurationsmenü „System“



Schaltfläche	Beschreibung
Kopfabstand	Gibt den Abstand zwischen Kopf und Kamera an. Dies wird beim erstmaligen Verwenden von SeeTech® Pro vom Fachhändler eingestellt.
Augenabstand	Abstand der beiden Augen von Pupille zu Pupille. In den meisten Fällen genügt die Standardeinstellung von 62 mm.
Kalibrieren	Auswahl der Symbole für die Kalibrierung.
Neue Konfiguration	Reset aller Einstellungen. Neuauswahl von System, Sprache und Voreinstellungen notwendig.

Alle weiteren Einstellungen sind für The Grid3 bereits konfiguriert oder können innerhalb der Kommunikationssoftware eingestellt werden.



Konformitätserklärung für: Augensteuerung SEETECH®

Wir, die Firma
HUMANELEKTRONIK GmbH
Weinsheimer Straße 57a
67547 Worms
Deutschland

erklären, dass das nachfolgende Produkt mit der Bezeichnung **SEETECH®**
nach Anhang IX; Regel 12 der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte als Medizinprodukte der KLASSE I

Chargennummer:

Der Nachweis hierzu wurde mit dem Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Anhang VII der Richtlinie 93/42/EWG über
Medizinprodukte geführt, deren technische Dokumentation vorliegt.

Diese Erklärung wird in alleiniger Verantwortung des Herstellers ausgestellt:

Worms, 11.01.10



Stefan Schaaf, Geschäftsführer

Humanelektronik GmbH

Spezial- und Rehabilitationselektronik

Weinsheimer Straße 57a

67547 Worms

fon 06241.496910

fax 06241.4969169

info@humanelektronik.gmbh

www.humanelektronik.de

