



Bedienungsanleitung

# NuEye Augensteuerung

## Hard- und Software



**PRD**

Prentke Romich Deutschland  
*Kommunikation ohne Grenzen*

# Hinweise

SmallTalker, XL-Talker, EcoTalker, LightTalker, PowerTalker und MinTalker sind Warenzeichen der Prentke Romich GmbH. Accent 700, Accent 800, Accent 1000, Accent 1200, Vantage, Vanguard-II, Eco-14, SpringBoard Lite, Pathfinder, SpringBoard, Vanguard, Liberator, Memory Transfer Interface, MTI, MAP, EZ Phone, PRC Infrared Receiver und IRR sind Warenzeichen der Prentke Romich Company.

Minspeak ist ein eingetragenes Warenzeichen der Semantic Compaction Systems.

Deutsche Wortstrategie und Quasselkiste sind Warenzeichen der Semantic Compaction Systems.

Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows Me, Windows 98, Windows 95, Microsoft Word, Access Pack und Microsoft Works sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Acapela Mobility, Acapela Multimedia und ELAN sind Warenzeichen der Acapela Group.

Ivona ist ein Warenzeichen der IVONA Software Sp. z o.o.

Realspeak ist ein Warenzeichen der Nuance Communications, Inc.

GIDEI-Befehle © 1994 Trace R&D Center, University of Wisconsin.

Picture Communication Symbols sind ein Warenzeichen der Mayer-Johnson Inc.

METACOM ist ein Warenzeichen von Annette Kitzinger.

„Accent Augensteuerung Bedienungsanleitung“ geschrieben von Jürgen Babst

Version 2.00 • Oktober 2014

© Prentke Romich GmbH 2013-2014

Alle Rechte vorbehalten. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr und können ohne vorherige Ankündigungen geändert werden. Prentke Romich GmbH geht damit keinerlei Verpflichtung ein. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Prentke Romich GmbH sind die vollständige oder teilweise Fotokopie und Reproduktion dieses Handbuches sowie die Übersetzung in andere Sprachen nicht zulässig.

Prentke Romich GmbH übernimmt keinerlei Gewährleistungen für diese Unterlagen. Das gilt ohne Einschränkung auch für implizite Garantien auf Marktgängigkeit und Eignung des Accent 1200s oder der hierin gemachten Angaben für einen bestimmten Zweck. Auch übernimmt die Prentke Romich GmbH über die gesetzliche Produkthaftung hinaus keine Haftung für irgendwelche Schäden, die sich aus der Anwendung und Nutzung des Accent 1200s oder der in diesem Buch gemachten Angaben ergeben.



## Prentke Romich GmbH

Goethestr. 31

D- 34119 Kassel

Tel. (0561) 78559-0

Fax (0561) 78559-29

eMail [info@prentke-romich.de](mailto:info@prentke-romich.de)

Web [www.prentke-romich.de](http://www.prentke-romich.de)

## Hinweis

Änderungen und Modifikationen, die ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Prentke Romich Company vorgenommen wurden, können zu einem Erlöschen der Betriebserlaubnis für das Gerät führen.

## CE-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht laut Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG den Grenzwerten für Medizinprodukte der Klasse 1.

## FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät wurde typengeprüft und entspricht laut Abschnitt 15 der Bestimmungen der US-Funk- und Fernmeldebehörde (Federal Communications Commission, FCC) den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B. Diese Bestimmungen dienen dazu, in Wohnräumen einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF-Energie und strahlt diese u.U. auch ab. Bei unsachgemäßer Installation und unsachgemäßem Betrieb, die von den Anweisungen des Herstellers abweichen, kann eine Funkstörung auftreten. In bestimmten Installationen ist das Auftreten von Störungen jedoch nicht auszuschließen. Sollte dieses Gerät den Empfang von Funk- und Fernsehsendungen stören (Feststellbar durch das Ein- und Ausschalten dieses Gerätes), können die folgenden Behebungsmaßnahmen einzeln oder im Verbund eingesetzt werden:














- Verlegung oder Neuausrichtung der Empfangsantenne.
- Aufstellung des Gerätes in einer größeren Entfernung vom Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an eine andere Steckdose, so dass dieses Gerät und der Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Gegebenenfalls kann der Fachhändler oder ein erfahrener Funk- und Fernstehtekniker weitere Ratschläge geben.

## Umgebungsbedingungen

Temperatur der Betriebsumgebung während der Benutzung: 0°C - 45°C, Temperatur bei Lagerung: -20°C - 50°C, relative Luftfeuchtigkeit max. 90% bei Umgebungstemperaturen unter 40°C.

## Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit internationalen Sicherheitsstandards entwickelt und hergestellt. Wie bei jedem anderen Elektrogerät müssen Sie jedoch die gebührende Vorsicht walten lassen, um eine optimale Funktionsweise und Sicherheit zu gewährleisten. Bitte lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Hinweise sorgfältig durch.

-  **Achtung:** Lesen Sie vor Verwendung Ihres Geräts das gesamte Handbuch und alle Sicherheitsanweisungen, um eine sichere und richtige Verwendung zu gewährleisten.
-  **Achtung:** Die Beschreibungen in diesem Handbuch beziehen sich auf die Standardeinstellungen Ihres Geräts.
-  **Achtung:** Die in diesem Handbuch verwendeten Bilder und Abbildungen weichen möglicherweise vom tatsächlichen Produkt ab.
-  **Achtung:** Änderungen am Inhalt dieses Benutzerhandbuchs sind ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten. Die neueste Version dieses Handbuchs finden Sie auf der Website der Prentke Romich GmbH ([www.prentke-romich.de](http://www.prentke-romich.de)).
-  **Achtung:** Die verfügbaren Funktionen und zusätzlichen Dienste können sich je nach Gerät und Software unterscheiden.
-  **Achtung:** Das Gerät niemals in Wasser eintauchen oder in feuchten Räumen betreiben. Vor Feuchtigkeit schützen!
-  **Achtung:** Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Kabel, einschließlich des Netzkabels des Ladegeräts, eventuell verwendeter Verlängerungskabel und den internen Verbindungen zwischen den einzelnen Gerätekomponenten ordnungsgemäß und entsprechend den Richtlinien des Herstellers angeschlossen wurden.
-  **Achtung:** Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie neue oder zusätzliche Komponenten (Netzteil, Tasten, Kabel, Speichermedien etc.) anschließen oder entfernen.
-  **Achtung:** Das Gerät verfügt über keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
-  **Achtung:** Entfernen Sie keine fest angebauten Gehäuseteile, da dadurch gefährliche Spannungen freigesetzt werden könnten!
-  **Achtung:** Der im Gerät eingebaute Lithium-Ionen-Akku darf niemals in der Nähe von offenem Feuer oder in Umgebungen mit Temperaturen oberhalb von 45° C gelagert werden, da der Akku explodieren könnte. Den Akku nicht öffnen. Sollte der Akku ausgetauscht werden müssen, den alten Akku nicht über den Hausmüll entsorgen, sondern an einer der öffentlichen Sammelstellen für Altbatterien abgeben oder an PRD zur ordnungsgemäßen Entsorgung zurückschicken.
-  **Achtung:** Achten Sie bei Verwendung von Kopfhörern auf eine angemessene und nicht zu hohe Lautstärke, da anderenfalls Ihr Hörvermögen auf Dauer beeinträchtigt werden kann.
-  **Achtung:** Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen starke Öldünste, Dampf, Feuchtigkeit oder Staub vorhanden sind.  
Das kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
-  **Achtung:** Lassen Sie das Gerät nicht an Orten liegen, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Lassen Sie das Gerät nicht an Orten wie etwa in einem geschlossenen Auto oder in direktem Sonnenlicht liegen. Das kann einen Brand verursachen.
-  **Achtung:** Die für den Netzadapter (das Ladegerät) erforderliche Netzspannung beträgt 110-240 V bei 50/60 Hz Wechselstrom. Schließen Sie den Netzadapter niemals an Gleichstrom oder eine andere Stromquelle an.



Achtung:

Benutzen Sie den Netzadapter nicht an Orten mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Lassen Sie den Netzadapter nicht fallen und setzen Sie ihn keinen starken Stößen aus.

---



Achtung:

Mischen Sie dieses Produkt, wenn Sie es entsorgen wollen, nicht mit gewöhnlichen Haushaltsabfällen. Es gibt ein getrenntes Sammelsystem für gebrauchte elektronische Produkte, über das die richtige Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung gemäß der bestehenden Gesetzgebung gewährleistet wird. Privathaushalte in den Mitgliedsstaaten der EU, in der Schweiz und in Norwegen können ihre gebrauchten elektronischen Produkte an vorgesehenen Sammeleinrichtungen kostenfrei zurückgeben oder aber an den Händler zurückgeben, von dem sie es erworben haben.

---



Achtung:

Nicht gedacht als Notrufgerät oder alleinige Kommunikationshilfe.

---



Achtung:

Nicht gedacht zum Anschluss an bzw. zum Verbinden mit Nicht-Medizinprodukte(n).

# Inhaltsverzeichnis

Hinweise .....	2
Sicherheitshinweise .....	3
<b>WILLKOMMEN BEI DER NuEYE-AUGENSTEUERUNG .....</b>	<b>7</b>
<b>SCHNELLSTART .....</b>	<b>8</b>
Eyetracker montieren .....	8
Augensteuerung aktivieren .....	8
Die Augensteuerung positionieren .....	8
Erfassungsbereich (Trackbox) .....	9
Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ansteuerung .....	10
Positionierhilfe Kamerabild .....	10
Positionierhilfe Statusfenster .....	11
Betrachtungswinkel .....	12
Die Augensteuerung mit nur einem Auge benutzen .....	12
Korrekte Positionierung .....	13
Falsche Positionierung .....	13
Positionierung für Brillenträger .....	15
Kalibrieren .....	16
Kalibrierung abbrechen .....	16
Augensteuerungsprofile verwenden .....	16
<b>OPTIONEN DES MENÜS ANSTEUERUNG „EYETRACKER“ .....</b>	<b>17</b>
Kamerabild anzeigen .....	17
Statusfenster .....	17
Größe Statusfenster .....	17
Augensteuerungsprofile verwalten .....	18
Augensteuerungsprofil speichern .....	18
Augensteuerungsprofil laden .....	18
Augensteuerung anpassen .....	18
Pausieren/Fortsetzen .....	18
Kalibrieren .....	18
<b>OPTIONEN DES MENÜS AUGENSTEUERUNG ANPASSEN .....</b>	<b>19</b>
Aktuelle Einstellungen in allen Benutzerbereichen verwenden .....	19
Kalibrierungsoptionen .....	19
Stimulus .....	20
Stimulusgröße .....	20
Augenauswahl .....	20
Stimulusgeschwindigkeit ändern .....	20
Stimulusklang ändern .....	20
Tastatursteuerung .....	20
Kalibrierungspunkte .....	21
Displaybereich für Kalibrierung .....	21
Hintergrundfarbe wählen .....	21
Stimulusfarbe wählen .....	21
Gültigkeit der Kalibrierung .....	21
Kalibrierung überprüfen .....	21
Überprüfungswerte anzeigen als .....	21
Ergebnis der letzten Überprüfung anzeigen .....	21
Jetzt überprüfen .....	21
Internes Windows .....	22
Mausklick nach Auswahl .....	22
Einstellungen Mausclick nach Auswahl .....	22
Windows-Tastatur automatisch ausblenden .....	22
Klicken in Windows .....	22
Lupe für Mausclick .....	22

Vergrößerung .....	23
zu vergrößernder Bereich (Pixel) .....	23
Windows-Tastatur vergrößern .....	23
Windows-Ansteuerungsmethode .....	24
Windows-Ansteuerung Innenbereich .....	24
Windows-Ansteuerung Außenbereich .....	24
Cursor- und Indikatoreinstellungen .....	25
Auswahl hervorheben .....	25
Hervorhebung anpassen .....	25
Cursor zeigen .....	26
Cursorgröße .....	26
Cursorfarbe .....	26
Indikatorfarbe .....	26
Indikator .....	26
Indikatorgröße .....	26
Indikatoremodus .....	26
Indikatorrahmen .....	26
Indikatortransparenz .....	26
Filterung .....	27
Mittelung .....	27
Filtermethode .....	27
Beschleunigung .....	27
Mittelungsschwelle .....	27
Aktivierungsfenster und Kamerawinkel .....	28
Aktivierungsfenster .....	28
Breite des Aktivierungsfensters .....	28
Höhe des Aktivierungsfensters .....	28
Kamerawinkel auf Standardwert zurücksetzen .....	28
Kamerawinkel .....	28
Einstellungen der Augensteuerung auf Standardwerte zurücksetzen .....	29
Selektion .....	29
Verweildauer .....	29
Reduzierte Selektion .....	29
Tastenwiederholung .....	29
Pausieren/Fortsetzen .....	29
Kalibrieren .....	29
Bluetooth-Taste .....	30
Einstellungen sonstige Tasten .....	30
Textfenster auslösen .....	30
<b>ANHANG 1: DEN EYETRACKER MONTIEREN .....</b>	<b>31</b>
<b>ANHANG 2: POSITIONIERUNGSBEISPIELE .....</b>	<b>35</b>
<b>ANHANG 4: DEN EYETRACKER REINIGEN .....</b>	<b>39</b>
<b>ANHANG 5: HINWEISE ZUM WIEDEREINSATZ .....</b>	<b>39</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>40</b>

# Willkommen bei der NuEye-Augensteuerung

Das Handbuch gliedert sich in drei Teile:

- 1) **Schnellstart.** Hier finden Sie alle Angaben, wie Sie Ihr Augensteuerungssystem in Betrieb nehmen können.
- 2) **Übersicht über alle Einstellungsoptionen** des Menüs *Ansteuerung - Eyetracker* Ihrer Kommunikationshilfe
- 3) **Anhänge**
  - Montage des Eyetrackers
  - Positionierungsbeispiele
  - Reinigung
  - Hinweise zum Wiedereinsatz

# Schnellstart

## Eyetracker montieren

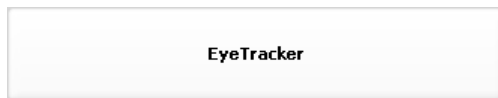
Haben Sie das Augensteuerungsmodul NuEye separat von Ihrer Kommunikationshilfe erhalten, so müssen Sie das Augensteuerungsmodul zunächst montieren.

Eine Anleitung zur Montage finden Sie auf Seite 31.

## Augensteuerung aktivieren

Um die Augensteuerung als Ansteuerungsmethode zu aktivieren:

1. Öffnen Sie die Toolbox.
2. Wählen Sie das Menü ANSTEUERUNG.
3. Wählen Sie die Option „Ansteuerungsmethode wechseln“.
4. Wählen Sie die Option „Eyetracker“.



## Die Augensteuerung positionieren

Eine korrekte Positionierung der Augensteuerung relativ zum Benutzer ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Ansteuerung. Das Ziel dabei ist, dem Eyetracker ein möglichst stabiles Erfassen der Augen und der Blickrichtung zu ermöglichen.

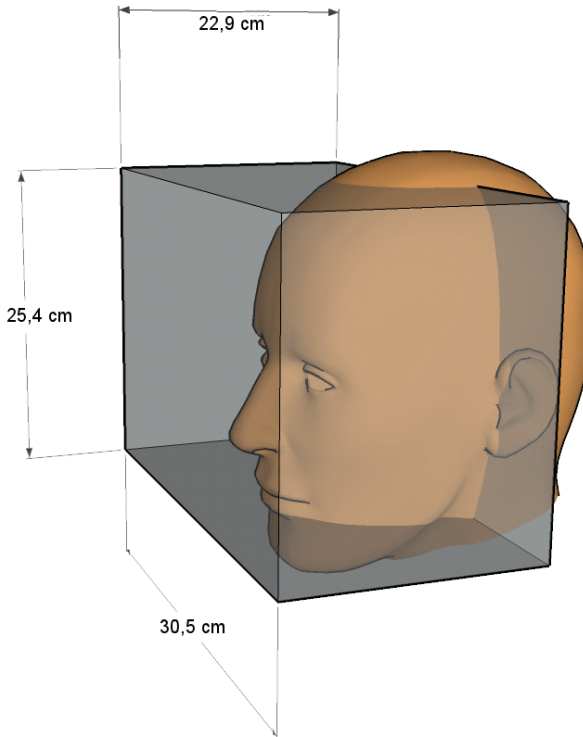
Probieren Sie zu Anfang verschiedene Positionen aus, bis Sie eine finden, in der Sie das Display der Kommunikationshilfe gut sehen und der Eyetracker gleichzeitig Ihre Augen gut und konstant erkennt. Mit Hilfe der Option „Kamerabild anzeigen“ (siehe S. 10) können Sie sehen, ob und wie der Eyetracker Ihre Augen erkennt.



### Erfassungsbereich (Trackbox)

Setzen Sie sich ca. 45 - 75 cm vor das Gerät (Abstand Kopf zu Gerät). Der Eyetracker verfügt über einen sehr großen Erfassungsbereich von ca. 25 x 30 x 23 cm (Höhe x Breite x Tiefe, siehe Abbildung). Solange sich Ihre Augen in diesem Bereich befinden, sollten Sie die Augensteuerung ansteuern können.

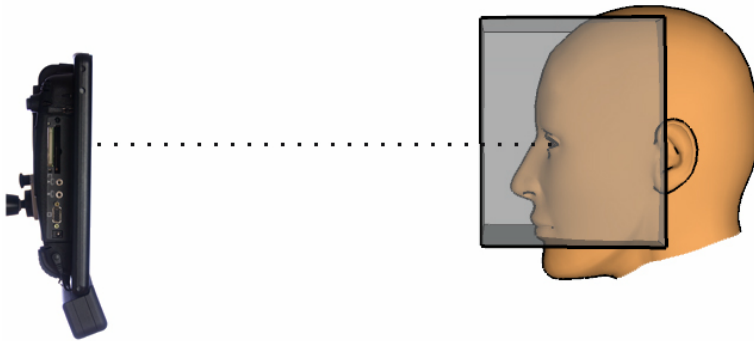
Verlässt Ihr Kopf einmal den Erfassungsbereich, ist dies nicht schlimm. Bewegen Sie den Kopf einfach wieder zurück in den Erfassungsbereich, um mit der Ansteuerung fortzufahren. Sie müssen das System nicht neu kalibrieren; sobald Ihr Kopf wieder im Erfassungsbereich ist, erkennt das System Sie automatisch.



## Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ansteuerung

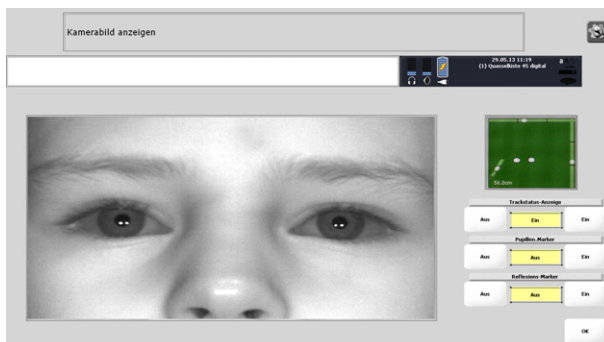
1. Ein Auge (besser: beide Augen) befindet sich permanent im Erfassungsbereich.
2. Der Abstand zum Gerät beträgt 45 - 70 cm.
3. Ihre Nase befindet sich auf Höhe oder oberhalb der Bildschirmmitte des Geräts (siehe Abbildung).
4. Ihr Kopf sollte senkrecht und Ihre Blickrichtung geradeaus auf das Gerät gerichtet sein (siehe Abbildung). Können Sie den Kopf nur geneigt halten, so muss die Kommunikationshilfe mit Augensteuerung in einem identischen Winkel montiert werden.
5. Zwischen Kopf und Augensteuerung dürfen sich keine Hindernisse befinden.

Der Augensteuerung muss zur Benutzung sicher auf einem geeigneten Halterungssystem befestigt sein. Erst dann darf die Augensteuerung eingeschaltet werden.



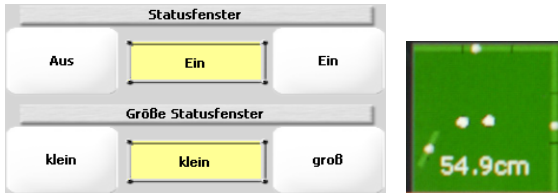
## Positionierhilfe Kamerabild

- Sofern noch nicht geschehen, stellen Sie die Ansteuerung auf „EyeTracker“. Öffnen Sie dazu die Toolbox, wählen Sie das Menü ANSTEUERUNG, wählen Sie „Ansteuerungsmethode wechseln“ und anschließend „EyeTracker“.
- Wählen Sie die Option „Kamerabild zeigen“.
- Positionieren Sie sich so, dass Ihre Augen gut sichtbar sind.
- Achten Sie auf die im Fenster rechts von Livebild angezeigten Informationen zum Abstand und zur Lage der Augen im Trackfenster.



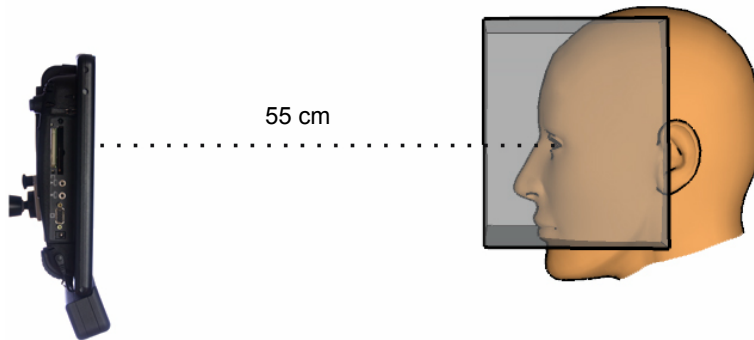
## Positionierhilfe Statusfenster

- Öffnen Sie das Menü ANSTEUERUNG und aktivieren Sie die Option **Statusfenster**.
- Wählen Sie bei Größe Statusfenster die Option **klein**.



Der aktuelle Trackstatus wird nun permanent in einem kleinen Fenster in der Statuszeile angezeigt. Die beiden weißen Punkte in der Mitte symbolisieren Ihre Augen, die Zahl darunter gibt den Abstand zum Eyetracker an. Die drei weißen Punkte unten links, oben und rechts zeigen die Position der Augen im Trackfenster.

Der Eyetracker hat die Aufgabe, Ihre Blickrichtung zu ermitteln. Er arbeitet am akkuratesten, wenn sich Ihre beiden Augen im Erfassungsbereich befinden, den Sie sich als einen Kubus der Größe 25 x 30 x 23 cm (Höhe x Breite x Tiefe) vorstellen können. Die Mitte des Kubus befindet sich ca. 55 cm vor dem Gerät.



Ist das Statusfenster geöffnet, sollten Sie Ihre Augen als 2 weiße Punkte vor schwarzem Grund sehen. Wenn Sie den Kopf bewegen oder neigen, bewegen sich die beiden weißen Punkte entsprechend. Die weißen Punkte sollten aber nicht flackern.

Sehen Sie keine, nur einen oder flackernde Punkte, müssen Sie die Positionierung der Augensteuerung optimieren.

## Betrachtungswinkel

Verändern Sie Lage und Anstellwinkel des Geräts, bis Sie senkrecht auf den Talker blicken. Das Statusfenster hilft, die korrekte Position herauszufinden. Im Statusfenster sollten 2 ruhige weiße Punkte zu sehen sein.

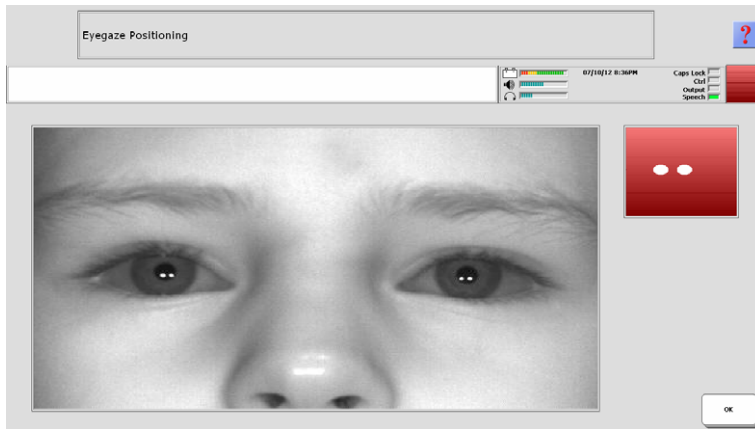
## Die Augensteuerung mit nur einem Auge benutzen

Um die Augensteuerung mit nur einem Auge anzusteuern:

1. Schließen Sie ggf. das Fenster „Kamerabild anzeigen“.
2. Wählen Sie Option **Augensteuerung anpassen**.
3. Wählen Sie **Kalibrierungsoptionen**.
4. Stellen Sie die Option **Augenauswahl** auf
  - **beide, linkes benutzen** (um nur das linke Auge zu verwenden, wenn beide Augen sichtbar sind)
  - **nur linkes** (wenn das rechte Auge z.B. durch eine Augenklappe verborgen ist)
  - **beide, rechtes benutzen** (um nur das rechte Auge zu verwenden, wenn beide Augen sichtbar sind)
  - **nur rechtes** (wenn das linke Auge z.B. durch eine Augenklappe verborgen ist)
5. Wählen Sie wiederholt OK, um die Menüs zu schließen.

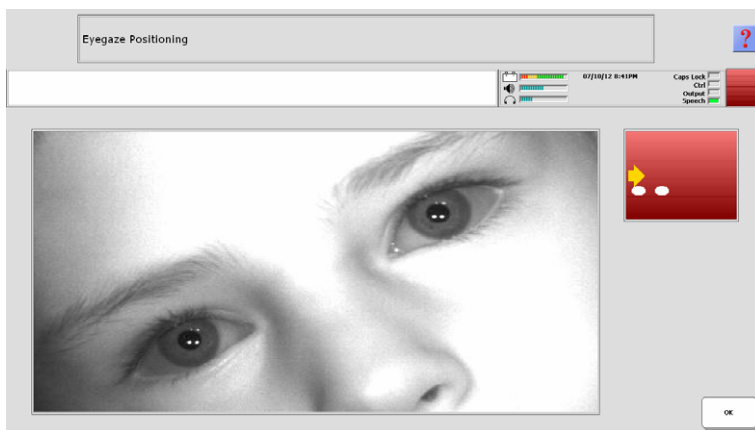
Wählen Sie im Menü ANSTEUERUNG die Option „Kamerabild anzeigen“ und wählen Sie eine gute Positionierung.

## Korrekte Positionierung



Bei korrekter Positionierung sollten wie im Bild oben Ihre Augen waagrecht nebeneinander angezeigt werden. Augenbrauen sowie ein Teil der Stirn und die Nase sollten zu sehen sein.

## Falsche Positionierung



In diesem Bild ist der Kopf zur Seite geneigt. Die weißen Punkte im Trackstatusfenster zeigen an, dass die Augen gefunden werden, aber zu sehr am Rand des Trackfensters sind. Der Pfeil zeigt an, in welche Richtung Sie den Kopf bewegen müssen, um besser im Trackfenster positioniert zu sein. Drehen Sie den Kopf oder das Gerät so, dass die Augen auf gleicher Höhe und mittig im Trackstatusfenster sind.

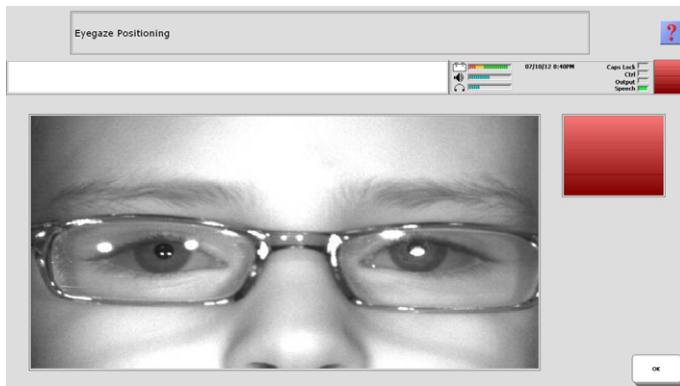


In diesem Bild ist der Kopf zu nah am Eyetracker. Das Bild ist unscharf und man sieht zu viel von der Nase. Nur ein Auge kann erkannt werden (der andere Punkt wird grau angezeigt). Der Pfeil zeigt an, dass der Kopf weiter vom Gerät entfernt werden muss.

Weitere Informationen zur Positionierung finden Sie in Anhang 3 ab Seite 35.

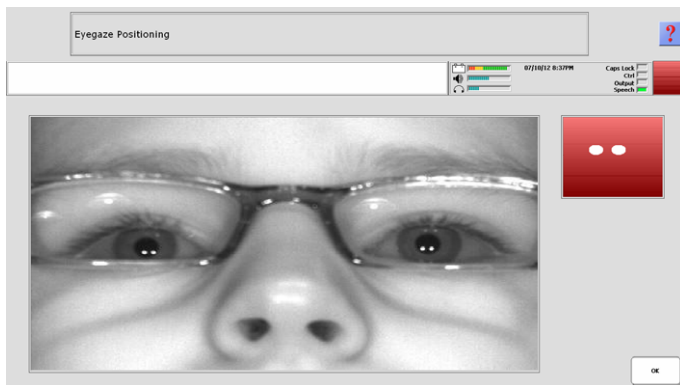
## Positionierung für Brillenträger

Wenn der Eyetracker für einen Brillenträger positioniert werden soll, ist zu beachten, dass der Eyetracker zusätzlich zu den Reflexionen der Pupillen (benötigt) solche von den Brillengläsern (unerwünscht) empfangen kann. Diese können zu Störungen führen.



Die großen weißen Punkte im Bild oben sind Reflexionen der Brillengläser, die es der Augensteuerung unmöglich machen, die Pupillen des Benutzers und damit die Blickrichtung zu ermitteln.

Verändern Sie den Anstellwinkel und den Abstand zur Augensteuerung oder die Lichtquellen im Raum, bis die Reflexionen verschwinden und die Augensteuerung die Pupillen des Benutzers sicher erkennt.



In diesem Bild wurde die Positionierung so verändert, dass die Reflexionen verschwunden sind. Der Winkel zum Gerät wurde ebenfalls verändert, zu erkennen daran, dass mehr von der Nase zu sehen ist. Das Trackstatusfenster zeigt 2 weiße Punkte, was besagt, dass die Pupillen korrekt erkannt werden.

Weitere Informationen zur Positionierung finden Sie in Anhang 3 ab Seite 35.

## Kalibrieren

Haben Sie die Positionierung abgeschlossen, müssen Sie den Eyetracker auf Ihre Augen kalibrieren. Tippe Sie dazu auf die Taste **Kalibrieren** im Menü *Ansteuerung - Eyetracker*.

Beim Kalibrieren werden Sie aufgefordert, auf einen so genannten Stimulus zu schauen, der sich über das Display bewegt.

Standardmäßig ist der Stimulus ein kleiner grauer Punkt, der zu Beginn des Kalibrierens in der Mitte des Displays angezeigt wird. Folgen Sie dem Punkt mit den Augen, während er verschiedene Positionen auf dem Display anläuft. Jedes Mal, wenn sich der Stimulus bewegt, ertönt ein Piepton.



Nach Abschluss der Kalibrierung kehrt die Anzeige automatisch in das Menü *Ansteuerung* zurück. Je nach Ergebnis der Kalibrierung erscheint ein Fenster mit dem Hinweis „Die Kalibrierung war erfolgreich“ oder „Die Kalibrierung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden“.

➞ Wiederholen Sie die Kalibrierung, bis Sie sich an den Vorgang gewöhnt haben und Ihre Augen dem Punkt leicht folgen können.

➞ Eine Vielzahl von Kalibrierungsoptionen können Sie unter **Augensteuerung anpassen - Kalibrierungsoptionen** einstellen (siehe Seite 19).

Nach erfolgreicher Kalibrierung können Sie anfangen, die Kommunikationshilfe mit der Augensteuerung zu benutzen.

## Kalibrierung abbrechen

Drücken Sie die Taste **TOOLS** ( oder ) um den Kalibrierungsvorgang ab-zubrechen, oder schauen Sie einfach eine Weile nicht mehr auf das Display, und die Kalibrierung bricht automatisch ab (Time out). Es erscheint ein Fenster mit dem Hinweis „Die Kalibrierung konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden“.

➞ Haben Sie Probleme mit der Kalibrierung, so variieren Sie die Kalibrierungsoptionen. Diese sind ab Seite 19 beschrieben.

## Augensteuerungsprofile verwenden

Der Eyetracker erlaubt in Verbindung mit der NuVoice-Software das Anlegen und Verwalten von beliebigen Augensteuerungs-Profilen.

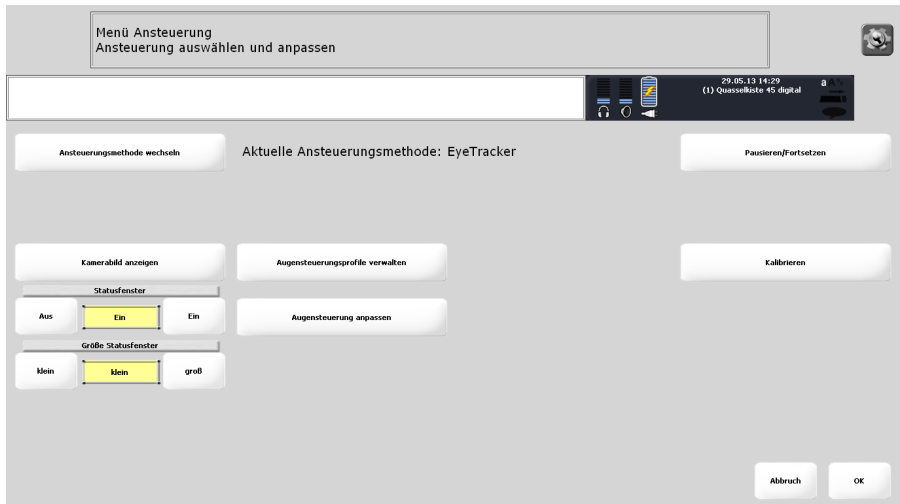
In einem Augensteuerungs-Profil werden alle augensteuerungsspezifischen Parameter gespeichert.

Sie können Profile mit einem Namen versehen und auf der Kommunikationshilfe speichern und laden.

➞ Die Nutzung von Augensteuerungsprofilen ist auf Seite 18 beschrieben.



# Optionen des Menüs Ansteuerung „EyeTracker“



## Kamerabild anzeigen

Zeigt ein Livebild der Kamera sowie das Trackstatusfenster. Benutzen Sie diese Funktion, um den Eyetracker optimal zum Benutzer zu positionieren.

## Statusfenster

Das Statusfenster blendet permanent Informationen zur Erkennung der Augen (Pupillen) und zur Position der Augen im Trackbereich ein. Wählen Sie **Ein**, um das Statusfenster anzuzeigen. Wählen Sie **Aus**, um das Statusfenster auszublenden.

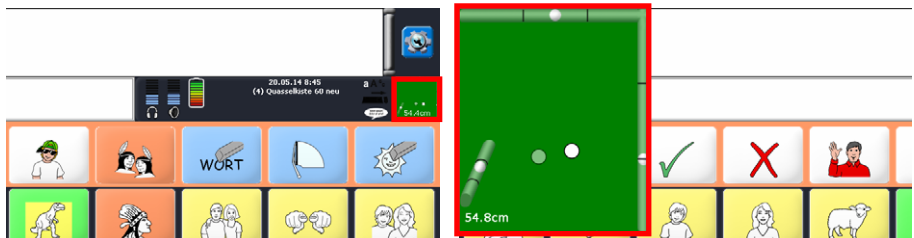
☞ Tippen Sie auf das Statusfenster, um den Eyetracker zu deaktivieren („Pausieren“) bzw. wieder zu aktivieren („Fortsetzen“)!

## Größe Statusfenster

Wählen Sie **klein**, um das Statusfenster permanent rechts außen in der Statusleiste der Kommunikationshilfe anzuzeigen (Abb. links).

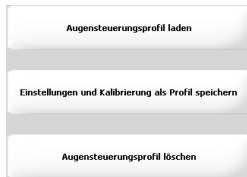
Wählen Sie **groß**, um das Fenster vergrößert oben links im Display anzuzeigen (Abb. rechts).

☞ Hinweis: in der Einstellung **groß** werden Felder der Tastatur vom Statusfenster verdeckt, die sich somit nicht mehr aktivieren lassen!



## Augensteuerungsprofile verwalten

Ein Augensteuerungsprofil enthält alle im Menü gemachten Einstellungen sowie die Kalibrierungsdaten.



### Augensteuerungsprofil speichern

Wählen Sie **Einstellungen und Kalibrierung als Profil speichern**.

Wählen Sie einen Ordner.

Geben Sie einen Namen für das Profil ein und drücken Sie **OK**.

Das Profil wurde gespeichert.

### Augensteuerungsprofil laden

Wählen Sie **Augensteuerungsprofil laden**.

Wählen Sie das Profil aus. Wechseln Sie ggf. in den Ordner, in dem das Profil gespeichert ist.

Ist dem aktuellen Benutzerbereich bereits ein Profil zugewiesen, erscheint die Frage:

Für diesen Benutzerbereich gibt es  
bereits ein Profil. Überschreiben?

Wählen Sie **OK** oder **Abbruch**.

Haben Sie OK gewählt, können Sie das Profil allen Benutzerbereichen zuweisen. Es erscheint die Frage:

Aktuelle Eyetracker-Einstellungen in  
allen Benutzerbereichen verwenden?

Wählen Sie **Ja** oder **Nein**.

Haben Sie Ja gewählt, können Sie alle Benutzerbereiche auf Ansteuerung mit Eyetracker setzen. Es erscheint die Frage:

Alle Benutzerbereiche auf Ansteuerung  
durch Eyetracker einstellen?

Wählen Sie **Ja** oder **Nein**.

### Augensteuerung anpassen

Öffnet ein Menü mit Optionen zur Anpassung der Ansteuerung mittels Eyetracker (siehe Seite 19).

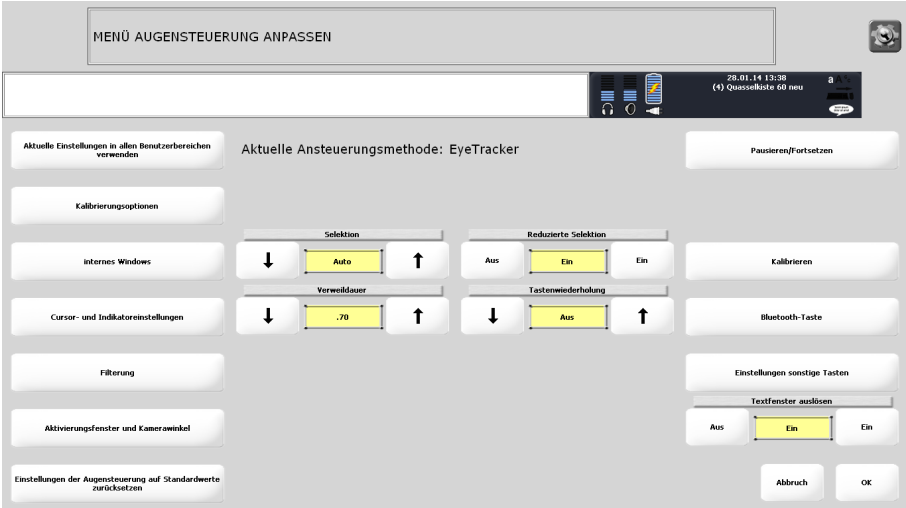
### Pausieren/Fortsetzen

Drücken Sie die Taste „**Pausieren/Fortsetzen**“ um den Eyetracker zu deaktivieren bzw. wieder zu aktivieren.

### Kalibrieren

Startet den Kalibrierungsvorgang. Eine Vielzahl von Kalibrierungsoptionen können Sie unter **Augensteuerung anpassen - Kalibrierungsoptionen** einstellen (siehe Seite 19).

# Optionen des Menüs Augensteuerung anpassen

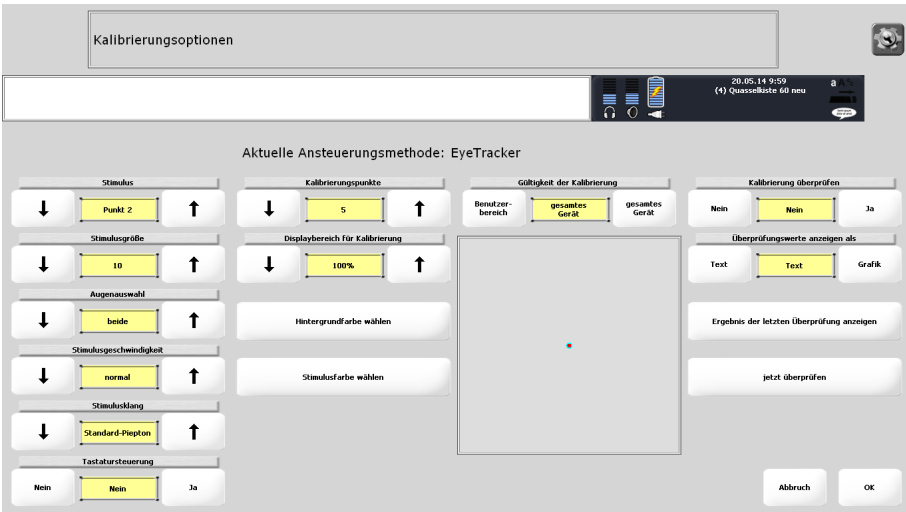


## Aktuelle Einstellungen in allen Benutzerbereichen verwenden

Die aktuellen Eyetracker-Einstellungen inkl. Kalibrierungsdaten werden in allen 6 Benutzerbereichen der Kommunikationshilfe verwendet.





## Kalibrierungsoptionen

Öffnet ein Menü mit Optionen zur Anpassung der Kalibrierung.



## Stimulus

Wählen Sie die Form des Stimulus'. Mögliche Werte sind:

- 
  - Punkt 1  
Ein Kreis mit einem transparenten Punkt in der Mitte. Kreis- und Hintergrundfarbe können Sie individuell wählen.
- 
  - Punkt 2 (Standardstimulus)  
Ein Kreis mit einem roten Punkt in der Mitte. Kreis- und Hintergrundfarbe können Sie individuell wählen.
- 
  - Kreuz  
Ein Kreuz mit einem roten Punkt in der Mitte. Kreuz- und Hintergrundfarbe können Sie individuell wählen.
- 
  - Bild  
Verwenden Sie ein beliebiges Bild als Stimulus. Bilder können für manche Benutzer motivierender sein als ein Punkt oder ein Kreuz. Wählen Sie das Bild aus über die Taste Bild ändern. Wählen Sie eine Hintergrundfarbe.

## Stimulusgröße

Wählen Sie die Größe des Stimulus. Mögliche Werte sind 10 bis 100.

➔ Je kleiner der Stimulus ist, desto präziser ist die Kalibrierung.

## Augenauswahl

Wählen Sie, welches Auge der Eyetracker auswerten soll. Mögliche Werte sind:

- beide (um beide Augen zu verwenden)
- beide, linkes benutzen (um nur das linke Auge zu verwenden, obwohl beide sichtbar sind)
- nur linkes (wenn das rechte Auge z.B. durch eine Augenklappe verborgen ist)
- beide, rechtes benutzen (um nur das rechte Auge zu verwenden, obwohl beide sichtbar sind)
- nur rechtes (wenn das linke Auge z.B. durch eine Augenklappe verborgen ist)

## Stimulusgeschwindigkeit ändern

Wählen Sie die Geschwindigkeit des Stimulus. Mögliche Werte sind sehr langsam, langsam, normal, schnell und sehr schnell.

## Stimulusklang ändern

Wählen Sie die akustische Rückmeldung während des Kalibrierens.

Mögliche Werte sind Nein (aus), Standard-Piepton, Klang 1, Klang 2, Klang 3 und Klang 4.

## Tastatursteuerung

Wollen Sie die Kalibrierung manuell steuern, aktivieren Sie diese Option und schließen Sie eine USB-Tastatur an die Kommunikationshilfe an. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der externen Tastatur, um den Stimulus weiter zu bewegen.

## Kalibrierungspunkte

Wählen Sie, wie viele Punkte beim Kalibrieren angefahren werden. Mögliche Werte sind 0, 1, 2, 5 und 9.

- ➔ Je mehr Punkte angefahren werden, desto präziser ist i.d.R. die Kalibrierung.
- ➔ Wählen Sie die 0-Punkt-Kalibrierung, wenn ein Benutzer die Kalibrierung nicht durchführen kann.

## Displaybereich für Kalibrierung

Wählen Sie, welcher Bereich des Displays für die Kalibrierung genutzt werden soll. Mögliche Werte sind 25% bis 100%.

- ➔ Je größer der Bereich ist, desto präziser ist die Kalibrierung.

## Hintergrundfarbe wählen

Wählen Sie die Hintergrundfarbe des Displays beim Kalibrieren.

## Stimulusfarbe wählen

Wählen Sie die Farbe des Stimulus beim Kalibrieren.

## Gültigkeit der Kalibrierung

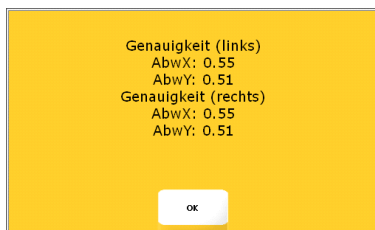
Wählen Sie, ob die Kalibrierungsdaten nur für den aktuellen Benutzerbereich oder das gesamte Gerät (= alle 6 Benutzerbereiche) gelten sollen.

## Kalibrierung überprüfen

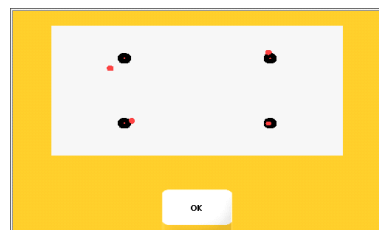
Wählen Sie „Ja“, um die bei der Kalibrierung ermittelten Werte anschließend gleich zu überprüfen. Der Talker zeigt dazu den Stimulus an 4 weiteren Positionen an, die angeschaut werden müssen. Anschließend werden die ermittelten Werte für die 4 Positionen in Form der Winkelabweichung (in Grad) in Textform oder als Grafik angezeigt. Je geringer die Werte, desto besser die Kalibrierung.

## Überprüfungswerte anzeigen als

Wählen Sie, ob die Ergebnisse der Überprüfung der Kalibrierung in Textform oder als Grafik angezeigt werden sollen.



*Textform*



*Grafik*

## Ergebnis der letzten Überprüfung anzeigen

Drücken Sie diese Taste, um die Ergebnisse der letzten Überprüfung der Kalibrierung angezeigt zu bekommen.

## Jetzt überprüfen

Startet die Überprüfung der aktuellen Kalibrierungsdaten.

## Internes Windows

Wollen Sie mittels Augensteuerung auch auf im Talker installierte Windows-Programme zugreifen, so können Sie hier die Tastaturlupe, Mausklickoptionen und die Ansteuerungsmethode einstellen.

♣ **Hinweis:** Haben Sie Ihre Kommunikationshilfe mit Augensteuerung als geschlossene Anlage über die gesetzliche Krankenversicherung erhalten, dann stehen Ihnen diese Optionen **nicht** zur Verfügung.

### Mausklick nach Auswahl

Wenn aktiviert, ermöglicht diese Funktion das automatische Ausführen einer Mausklick-Aktion nach Auswahl eines Bildschirmpunktes.

### Einstellungen Mausklick nach Auswahl

**Konfiguration:** wählen Sie, wie die 4 Tastenfelder mit Mausklick-Aktionen angezeigt werden: **Box** (2x2), **horizontal** (nebeneinander) und **vertikal** (untereinander).

**Tastengröße:** wählen Sie unter **sehr klein**, **klein**, **mittel**, **groß** und **sehr groß**.

**Schriftgröße:** wählen Sie eine Schriftgröße zwischen 8 Pt und 32 Pt.

**nach Auswahl Taste 1:** konfigurieren Sie das erste der 4 Tastenfelder. Wählen Sie Funktion, Bild, Text, Textfarbe und Tastenfarbe. Standardmäßig ist die Taste mit der Funktion „Linksklick“ belegt.

**nach Auswahl Taste 2:** konfigurieren Sie das zweite der 4 Tastenfelder. Wählen Sie Funktion, Bild, Text, Textfarbe und Tastenfarbe. Standardmäßig ist die Taste mit der Funktion „Rechtsklick“ belegt.

**nach Auswahl Taste 3:** konfigurieren Sie das dritte der 4 Tastenfelder. Wählen Sie Funktion, Bild, Text, Textfarbe und Tastenfarbe. Standardmäßig ist die Taste mit der Funktion „Doppelklick“ belegt.

**nach Auswahl Taste 4:** konfigurieren Sie das vierte der 4 Tastenfelder. Wählen Sie Funktion, Bild, Text, Textfarbe und Tastenfarbe. Standardmäßig ist die Taste mit der Funktion „Klicken und Halten“ belegt.

### Windows-Tastatur automatisch ausblenden

Wenn aktiviert, wird die Windows-Bildschirmrastatur nach Beendigung einer Eingabe automatisch ausgeblendet.

### Klicken in Windows

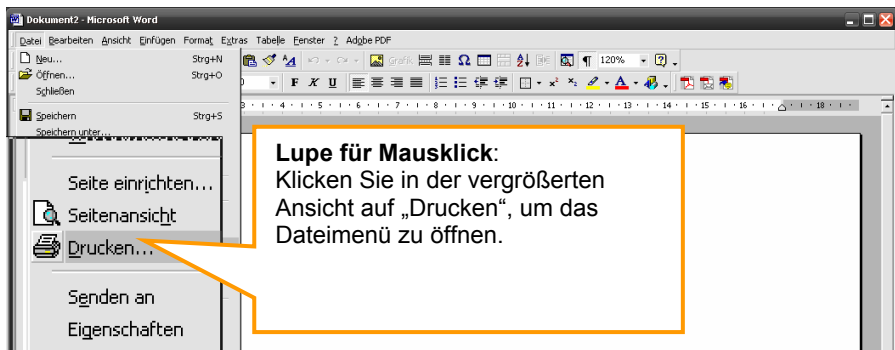
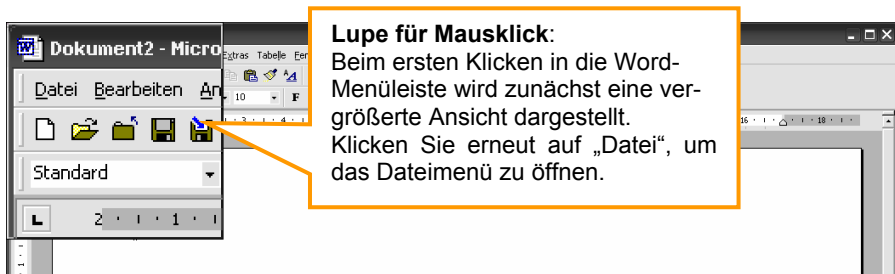
Einfügbare Funktionen: ◀KLICKEN-IN-WINDOWS-EIN▶ ◀KLICKEN-IN-WINDOWS-AUS▶ ◀ KLICKEN-IN-WINDOWS-EIN/AUS▶

Ist die Funktion „Klicken in Windows“ eingeschaltet, können Sie durch Betrachten eines Punktes auch in Windows-Anwendungen die linke Maustaste auslösen („klicken“) bzw. eine von 4 Mausklick-Aktionen auswählen („Mausklick nach Auswahl“).

### Lupe für Mausklick

Einfügbare Funktionen: ◀KLICK-LUPE-EIN▶ ◀KLICK-LUPE-AUS▶ ◀KLICK-LUPE-EIN/AUS▶

Ist die Funktion „Lupe für Mausklick“ eingeschaltet, wird Ihnen zunächst ein vergrößerter Bildschirmausschnitt angezeigt, wenn Sie in einer Windows-Anwendung klicken. Sie können dann besser sehen und auswählen, an welcher Stelle genau der Mausklick erfolgen soll. Mit dem ersten „Klicken“ wählen Sie stets nur den Bereich aus, der vergrößert angezeigt werden soll. Klicken Sie dann im vergrößerten Bereich auf dem gewünschten Punkt.



Bei Verwendung der Lupe verdoppelt sich die Zahl der notwendigen Mausclicks, da der erste Mausclick jeweils nur den ausgewählten Bereich vergrößert. Erst der zweite Mausclick löst die gewünschte Aktivität aus. Die Werte **Vergrößerung** sowie **zu vergrößernder Bereich** legen fest, welchen Ausschnitt die Kommunikationshilfe wie stark vergrößert.

### Vergrößerung

Wählen Sie den Vergrößerungsfaktor der Lupe. Zur Auswahl stehen 2-, 3-, 4- und 5-fache Vergrößerung.

### zu vergrößernder Bereich (Pixel)

Wählen Sie, wie groß der zu vergrößernde Bildschirmausschnitt sein soll. Mögliche Werte sind 64 x 64 Pixel bis zu 256 x 256 Pixel. Je größer Ihr Vergrößerungsfaktor ist, desto weniger Pixel können vergrößert angezeigt werden.

Vergrößerung	2x	3x	4x	5x
Max. Größe	256x256	160x160	128x128	96x96

### Windows-Tastatur vergrößern

Wenn aktiviert, wird auch die Windows-Bildschirmtastatur vergrößert.

## Windows-Ansteuerungsmethode

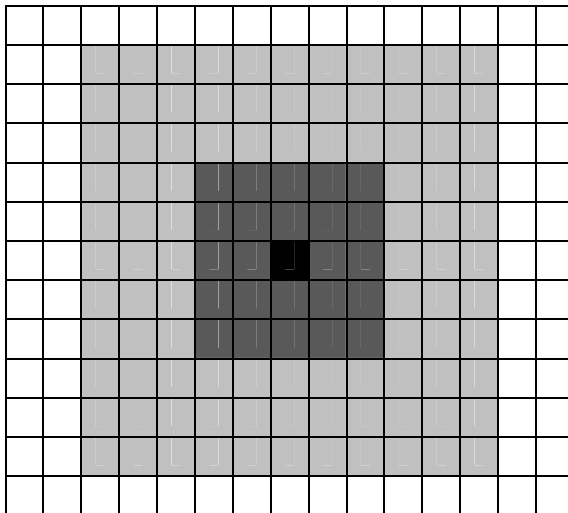
Wählen Sie, wie Sie in Windows ausgewählte Displaypositionen bestätigen wollen. Mögliche Werte sind **identisch** (wie NuVoice), **Auto** (wählen Sie eine Verweildauer), **Blinzeln** (wählen Sie kürzestes und längstes Blinzeln) oder **Taste** (wählen Sie eine Drückdauer).


## Windows-Ansteuerung Innenbereich


Hier können Sie einstellen, wie ruhig Sie den Mauszeiger positionieren müssen, um einen Mausklick an der aktuellen Position auszulösen. Der Innenbereich definiert den Bereich um das Ziel, der zu 100% gezählt / gewichtet wird. Kleinere Werte erfordern ein präziseres Positionieren des Mauszeigers. Mögliche Werte sind 2 - 32 Pixel. Ist „Mausklick nach Auswahl“ aktiviert, können Sie Innen- und Außenbereich nur synchron einstellen.


## Windows-Ansteuerung Außenbereich

Hier können Sie einstellen, wie ruhig Sie den Mauszeiger positionieren müssen, um einen Mausklick an der aktuellen Position auszulösen. Der Außenbereich definiert den Bereich um das Ziel, der zu 50% gezählt / gewichtet wird. Kleinere Werte erfordern ein präziseres Positionieren des Mauszeigers. Mögliche Werte sind 2 - 32 Pixel. Ist „Mausklick nach Auswahl“ aktiviert, können Sie Innen- und Außenbereich nur synchron einstellen.



 = Zielfeld

 = Innenbereich (hier: 2 Pixel um das Zielfeld herum), Treffer zählt 100%

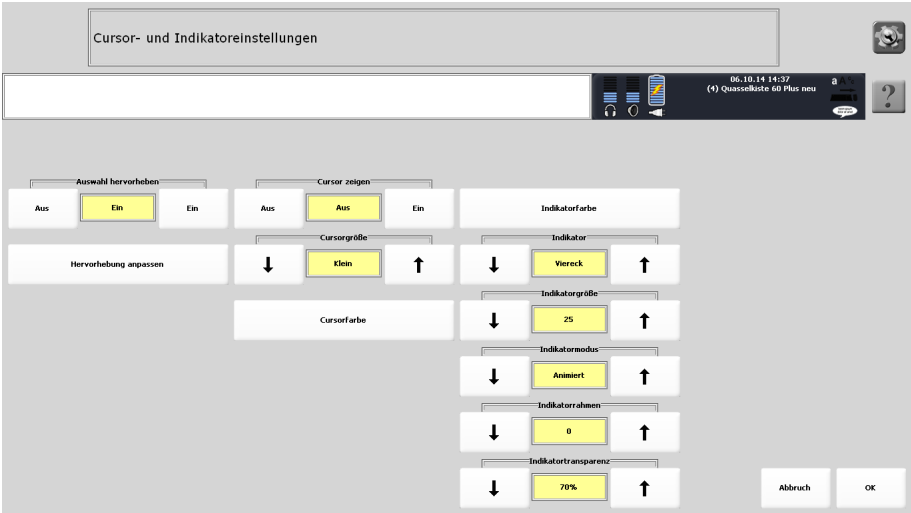
 = Außenbereich (hier: 5 Pixel um das Zielfeld herum), Treffer zählt 50%

 = nicht berücksichtigter Bereich, Treffer zählt nicht



# Cursor- und Indikatoreinstellungen

Öffnet ein Menü mit Optionen zur Anpassung der Hervorhebung / Kenntlichmachung des ausgewählten Feldes.



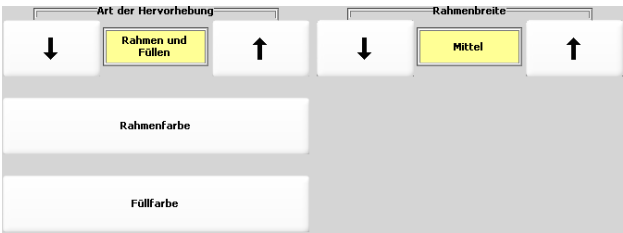
## Auswahl hervorheben

Wenn aktiviert, wird das ausgewählte Feld gekennzeichnet (hervorgehoben). Die Art der Hervorhebung können Sie wählen.

➔ Das Hervorheben des ausgewählten Feldes kann bei Benutzern der Augensteuerung als visuell anstrengend empfunden werden.

## Hervorhebung anpassen

Der Talker kann ein ausgewähltes Feld auf unterschiedliche Art visualisieren.








**Art der Hervorhebung:** wählen Sie zwischen Rahmen, Invertieren, Rahmen und Invertieren, Füllen und Rahmen und Füllen: ..

Rahmen	Invertieren	Rahmen und Invertieren	Füllen	Rahmen und Füllen

**Rahmenfarbe** (nur bei Hervorhebung „Rahmen“, „Rahmen und Invertieren“ und „Rahmen und Füllen“): wählen Sie eine Farbe für den Rahmen.

**Füllfarbe** (nur bei Hervorhebung „Füllen“ und „Rahmen und Füllen“): wählen Sie die Füllfarbe.

**Rahmenbreite** (nur bei Hervorhebung „Rahmen“, „Rahmen und Invertieren“ und „Rahmen und Füllen“): wählen Sie die Breite des Rahmens.

Sehr schmal	Schmal	Mittel	Breit	Sehr breit
				

## Cursor zeigen

Wenn aktiviert, wird der Mauszeiger in Form einer Hand angezeigt.

## Cursorgröße

Wählen Sie die Größe des Mauszeigers. Mögliche Werte sind klein, mittel und groß.

## Cursorfarbe

Wählen Sie die Farbe des Mauszeigers.

## Indikatorfarbe

Wenn aktiviert, zeigt der Indikator das ausgewählte Feld sowie in Form einer Animation die abgelaufene Zeit an. Hier können Sie Farbe des Indikators festlegen.

## Indikator

Wählen Sie die Form des Indikators. Mögliche Werte sind Kein (Indikator ist deaktiviert), Kreis und Viereck.

## Indikatorgröße

Wählen Sie die Größe des Indikators zwischen 5 und 75 Pixeln.

## Indikatormodus

Wählen Sie, ob der Indikator statisch angezeigt wird oder animiert. Die Animation („Schrumpfen“ des Indikators) zeigt das Ablaufen der Verweildauer.

## Indikatorrahmen

Wählen Sie die Größe des Rahmens um den Indikator zwischen 0 (kein Rahmen) und 4 Pixeln.

## Indikatortransparenz

Wählen Sie Transparenz des Indikators. Mögliche Werte sind 0% (keine Transparenz) bis 90%.

## Filterung

Öffnet ein Menü mit Optionen zur Filterung der Eyetracker-Daten.

The image shows a software interface for configuring eyetracker filters. It consists of four vertically stacked control panels. Each panel has a title bar at the top, a central yellow rectangular input field, and two arrow buttons (one pointing down on the left, one pointing up on the right) for adjusting the value. The panels are labeled: 'Mittelung' with a value of 15, 'Filtermethode' with the text 'Laufen', 'Beschleunigung' with a value of 0, and 'Mittelungsschwelle' with a value of 25.

### Mittelung

Die Mittelung ist ein Verfahren zur „Beruhigung“ der vom Eyetracker übermittelten Positionswerte. Wählen Sie, wie viele Werte Sie mitteln möchten. Mögliche Werte sind 2 bis 100. Je höher die Zahl ist, desto präziser, aber auch langsamer wird der Eyetracker Ihrer Blickrichtung folgen. Standardwert ist 15.

### Filtermethode

**Laufen** [Standard]: funktioniert für die meisten Benutzer und jede Art von Mittelung. Der Mauszeiger folgt direkt der Blickrichtung.

**Einrasten**: gut für Benutzer mit starken Fokussierungsproblemen (geringe visuelle Aufmerksamkeit, starke Kopfbewegungen, starker Nystagmus/Augenzittern). Der Mauszeiger folgt den Bewegungen der Blickrichtung nicht, sondern bleibt auf der letzten ermittelten Position, bis eine neue ermittelt wurde. Dort wird dann der Mauszeiger positioniert.

**Gruppieren**: gut für Benutzer mit geringen bis mittleren Fokussierungsproblemen (leichter Nystagmus / Augenzittern) um einen zentralen Punkt herum.

Die Augensteuerung kann Sakkaden (Phasen in denen das Auge visuelle Informationen aufnimmt) und Fixationen (Phasen, in denen das Auge keine visuellen Informationen aufnimmt) erkennen und jedem Zustand eine eigene Filtermethode zuweisen.

**Laufen und Einrasten**: Sakkaden werden mittels „Laufen“ und Fixationen mittels „Einrasten“ gefiltert.

**Laufen und Gruppieren**: Sakkaden werden mittels „Laufen“ und Fixationen mittels „Gruppieren“ gefiltert.

### Beschleunigung

Wählen Sie den Beschleunigungswert. Mögliche Werte sind 0 bis 100. Je höher die Beschleunigung ist, desto schneller wird der Eyetracker Ihrer Blickrichtung folgen.

### Mittelungsschwelle

Wählen Sie die Mittelungsschwelle. Nur Werte unterhalb der Mittelungsschwelle werden gemittelt (kleine Abweichungen werden gefiltert, große nicht). So bleibt der Indikator auf dem gewählten Feld, folgt aber trotzdem schnell einer geänderten Blickrichtung. Mögliche Werte sind 1 bis 100.

# Aktivierungsfenster und Kamerawinkel

The screenshot shows a control interface with four main sections:

- Breite des Aktivierungsfensters**: A slider control with a yellow bar in the center showing the value '200'. It has a downward arrow on the left and an upward arrow on the right.
- Höhe des Aktivierungsfensters**: A slider control with a yellow bar in the center showing the value '200'. It has a downward arrow on the left and an upward arrow on the right.
- Kamerawinkel auf Standardwert zurücksetzen**: A button with the text 'Kamerawinkel auf Standardwert zurücksetzen'.
- Kamerawinkel (Grad)**: A slider control with a yellow bar in the center showing the value '+20'. It has a downward arrow on the left and an upward arrow on the right.

## Aktivierungsfenster

Die Augen führen permanent kleinste Bewegungen aus, auch wenn man subjektiv den Eindruck hat, einen Punkt vollkommen ruhig zu fixieren. Das Aktivierungsfenster ist der Bereich rund um einen Punkt, in den Sie schauen müssen, um das zugehörige Tastenfeld auszulösen. Eine bereits erreichte Zeit der benötigten Verweildauer zum Auslösen einer Taste bleibt bei Verlassen dieser erhalten und wird bei erneuter Auswahl fortgesetzt, solange sie innerhalb des Aktivierungsfensters verbleibt. Die Größe des Aktivierungsfensters können Sie einstellen. Ein größeres Aktivierungsfenster führt zu einem schnelleren Auslösen des angezeigten Feldes.

### Breite des Aktivierungsfensters

Wählen Sie, wie breit das Aktivierungsfenster sein soll. Je breiter es ist, umso mehr toleriert das System Schwankungen der horizontalen Blickrichtung. mögliche Werte sind 1 bis 600 Pixel, Standardwert ist 200.

### Höhe des Aktivierungsfensters

Wählen Sie, wie hoch das Aktivierungsfenster sein soll. Je höher es ist, umso mehr toleriert das System Schwankungen der vertikalen Blickrichtung. mögliche Werte sind 1 bis 600 Pixel, Standardwert ist 200.

### Kamerawinkel auf Standardwert zurücksetzen

Setzen Sie den Kamerawinkel auf den Standardwert (+20°) zurück.

### Kamerawinkel

Haben Sie einen (oder mehrere) Unterlegkeile verwendet, um den Auswertebereich nach vorne oder hinten zu verschieben, stellen Sie den von der Standardgeometrie (+20°) abweichenden Kamerawinkel hier ein. Mögliche Werte sind +0° bis +45°.

## **Einstellungen der Augensteuerung auf Standardwerte zurücksetzen**

Alle Werte im Menü Augensteuerung anpassen werden auf Standardwerte zurückgesetzt.

### **Selektion**

Wählen Sie, wie ein per Blickrichtung ausgewähltes Feld bestätigt werden soll. Zur Auswahl stehen „Auto“, „Blinzeln“ und „Taste“.

Bei „Auto“ wird das Feld automatisch selektiert, sobald die unter „Verweildauer“ eingestellte Zeit abgelaufen ist. Dies ist die Standardeinstellung bei Augensteuerung. Bei „Blinzeln“ können Sie das Feld durch Blinzeln (kurzes Schließen der Augen) auswählen. Stellen Sie die Zeiten „kürzestes Blinzeln“ und „längstes Blinzeln“ so ein, dass Ihr „Auswahl-Blinzeln“ vom Gerät sicher erkannt und nicht mit „normalem“ Blinzeln bzw. Schließen der Augen verwechselt wird.

Bei „Taste“ müssen Sie eine an den EcoTalker angeschlossene externe Taste betätigen, um das Feld auszuwählen. Unter Drückdauer können Sie festlegen, wie lange die externe Taste gedrückt werden muss, damit die Kommunikationshilfe die Eingabe akzeptiert.

### **Verweildauer**

Wählen Sie, wie lange Sie im Modus Selektion = Auto ein Feld anschauen müssen, bevor es vom Gerät aktiviert wird. Wählen Sie keine zu große Zeit, da es bei der Augensteuerung erfahrungsgemäß schwierig ist, eine längere Zeit konstant auf einen Punkt zu schauen. Die Standardzeit ist 0,7 Sekunden.

### **Reduzierte Selektion**

Ist die reduzierte Selektion eingeschaltet, können nur belegte Felder ausgewählt werden. Zur Nutzung sollte die Funktion „Sequenzanzeige“ eingeschaltet werden (siehe Handbuch zum EcoTalker), bei der nicht aktive Tastenfelder wahlweise ausgeblendet, ausgegraut oder als weiße Felder angezeigt werden können.

### **Tastenwiederholung**

Wählen Sie, nach welcher Zeit die Wiederholungsfunktion für ein ausgewähltes Feld einsetzt und wie schnell die Wiederholung erfolgt. Haben Sie hier z. B. eine Zeit von 0,5 Sekunden eingestellt, wird – wenn Sie ein Feld dauerhaft anschauen – eine halbe Sekunde, nachdem das Feld das erste Mal aktiviert wurde, das Feld erneut ausgelöst. Bleiben Sie mit dem Blick auf dem Feld, wird es automatisch jede halbe Sekunde erneut ausgelöst, solange, bis Sie den Blick abwenden.

### **Pausieren/Fortsetzen**

Drücken Sie die Taste Pausieren/Fortsetzen, um den Eyetracker zu deaktivieren bzw. wieder zu aktivieren. Alternativ können Sie auf das Statusfenster tippen, um den Eyetracker zu deaktivieren bzw. wieder zu aktivieren.

### **Kalibrieren**

Startet den Kalibrierungsvorgang. Eine Vielzahl von Kalibrierungsoptionen können Sie unter **Augensteuerung anpassen - Kalibrierungsoptionen** einstellen (siehe Seite 19).

## **Bluetooth-Taste**

Falls Sie Selektion = Taste ausgewählt haben, können Sie hier eine drahtlose PRC-Bluetooth-Taste mit dem Gerät koppeln und verbinden.

## **Einstellungen sonstige Tasten**

Hier können Sie einstellen, ob die virtuelle Pausieren-Taste oberhalb des Displays angezeigt werden soll und ob die Toolbox-Taste per Eyetracker ausgelöst werden soll.

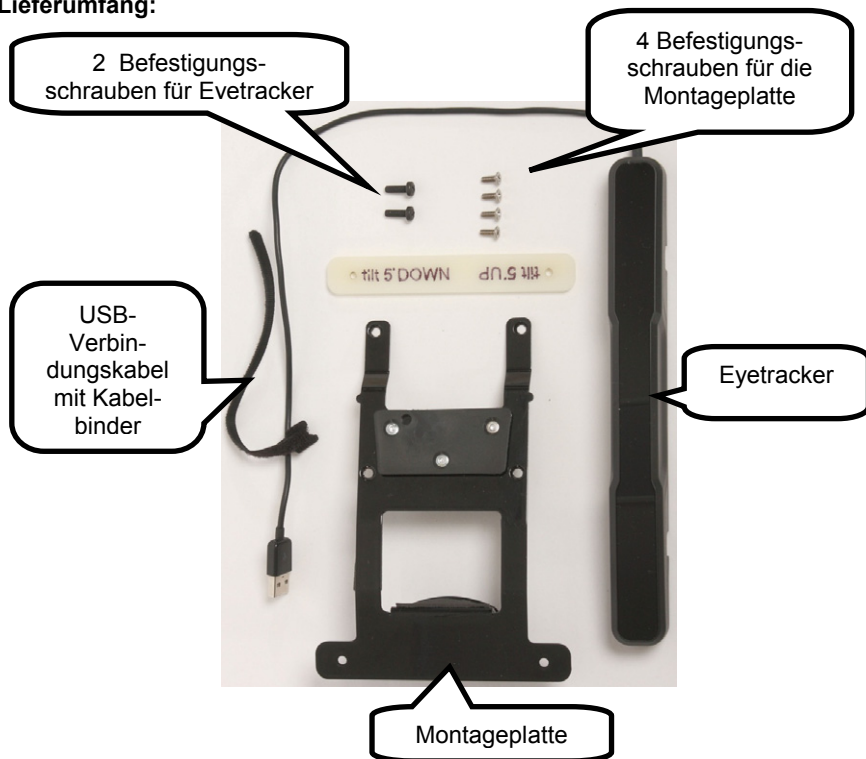
## **Textfenster auslösen**

Hier können Sie einstellen, ob das Textfenster (der obere Bereich im Display, in dem abgerufene Aussagen gesammelt werden) auch mittels Eyetracker ausgelöst werden können soll. Dem Textfenster kann im MENÜ FEEDBACK eine beliebige Funktion zugewiesen werden. Standardmäßig ist das Textfenster mit der Funktion ALLES SPRECHEN belegt.

## Anhang 1: Den Eyetracker montieren

Ist die Kommunikationshilfe bereits an einer Halterung oder auf einem Tischständer montiert, so nehmen Sie die Kommunikationshilfe von der Halterung ab und schrauben Sie die trapezförmige Platte zur Aufnahme der Gerätehalterung TBH ab.

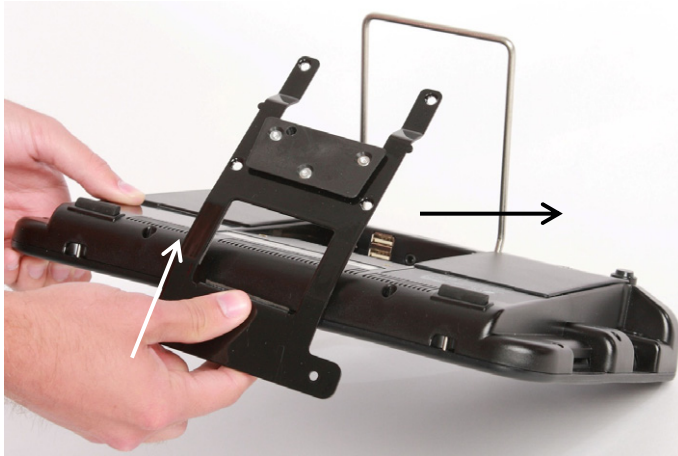
### Lieferumfang:



Legen Sie ein Tuch oder eine weiche Unterlage auf Ihre Arbeitsplatte / die Tischoberfläche, um das Display der Kommunikationshilfe und den Eyetracker nicht zu zerkratzen.

Legen Sie die Kommunikationshilfe mit dem Display nach unten auf den Tisch.  
Klappen Sie den in der Kommunikationshilfe eingebauten Standfuß auf.

Schieben Sie die Montageplatte von unten in die Geräteunterseite.



Befestigen Sie die Montageplatte mit den 4 Schrauben.





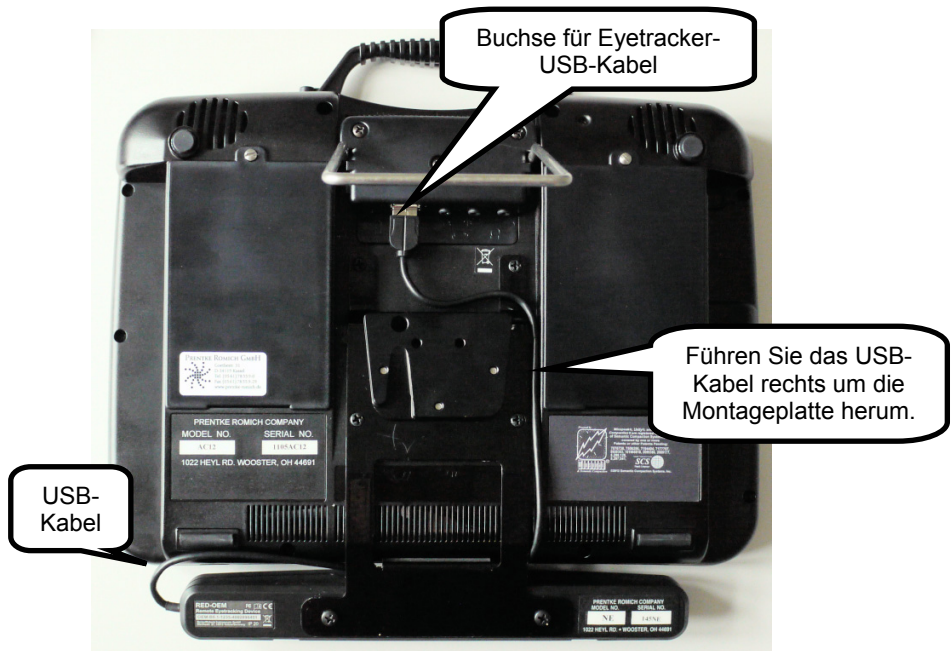
Montieren Sie den Eyetracker. Das USB-Kabel des Eyetrackers muss auf der linken Seite des Gerätes sein.



Befestigen Sie den Eyetracker mit den beiden Schrauben.



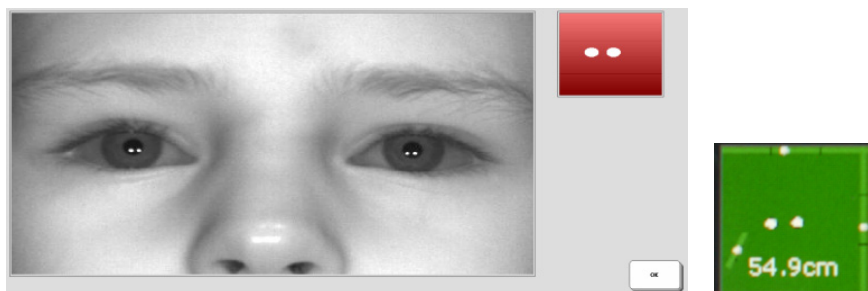
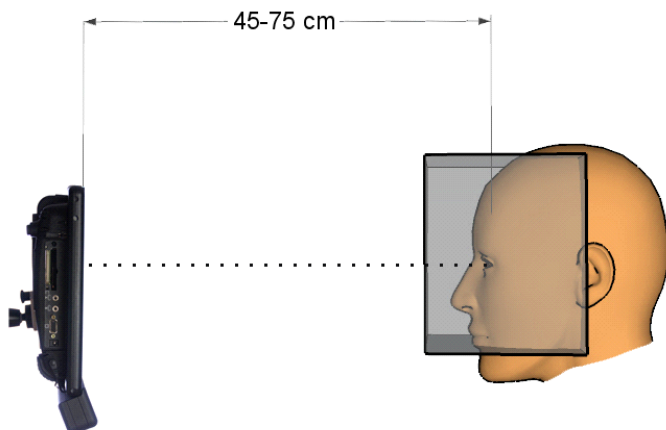
Die Montageplatte verfügt über eine trapezförmige Aufnahmeplatte für die Gerätehalterung TBH. Mit deren Hilfe kann das Augensteuerungssystem auf allen geeigneten PRD Tisch- und Rollstuhlhalterungen montiert werden.



Führen Sie das Eyetracker-USB-Kabel gegen den Uhrzeigersinn um die Montageplatte herum und rechts an ihr vorbei nach oben.  
Im Anschlussmodul sind 2 USB-Buchsen. Schließen Sie das Eyetracker-USB-Kabel an die hintere Buchse an.

## Anhang 2: Positionierungsbeispiele







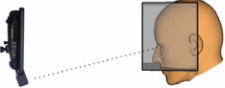

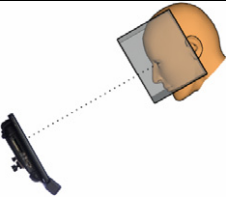
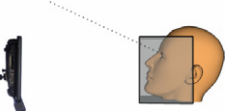

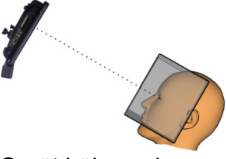
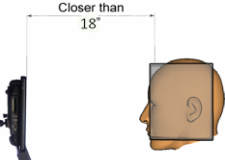

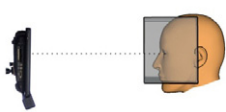
Bei korrekter Positionierung befinden sich die Augen des Benutzers leicht oberhalb der Displaymitte. Das Trackstatusfenster sollte in der Mitte 2 kleine weiße Punkte zeigen. Die Positionsanzeige im Trackstatusfenster sollte die Augen in der Mitte des Erfassungsbereichs anzeigen. Der Abstand zwischen Augen und Gerät kann zwischen 45 und 75 cm betragen.

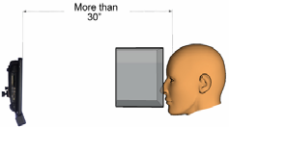


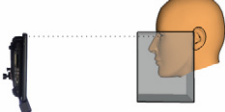

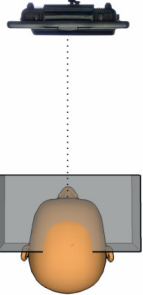
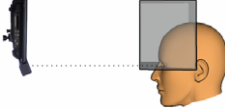

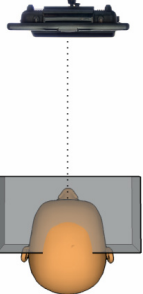
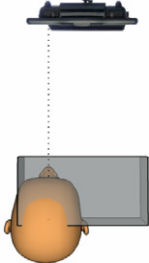




Bei korrekter Positionierung sollte die Nase unten in der Mitte des Kamerabildes angezeigt werden und die Augen vertikal in der Mitte bis 2/3 oben.

Um die korrekte Positionierung zu erreichen, bewegen Sie die Kommunikationshilfe oder den Benutzer oder beide, bis der Benutzer eine komfortable Position gefunden hat und seine Augen als kleine weiße Punkte im Trackstatusfenster angezeigt werden.

Hat der Benutzer nur ein Auge zum Ansteuern der Augensteuerung, z. B. weil das andere durch eine Klappe abgedeckt ist, wird nur ein weißer Punkt angezeigt. Stellen Sie das System auf die Nutzung mit einem Auge ein (siehe Seite 20).

Falsch	Kamera und Trackstatus	Richtig
 <p>Kopf zum Gerät nach links geneigt</p>	 <p>Das Gesicht erscheint schief im Kamerabild.</p>	 <p>Kopf und Gerät haben den gleichen Winkel</p>
 <p>Kopf zum Gerät nach rechts geneigt</p>	 <p>Das Gesicht erscheint schief im Kamerabild.</p>	 <p>Kopf und Gerät haben den gleichen Winkel</p>
 <p>Augen zu hoch und Blickrichtung zu tief</p>	 <p>Augen schauen nach unten, nicht genug Nase im Bild, weiße Punkte weit oben im Trackstatusfenster</p>	 <p>Gerät tiefer oder Benutzer höher positionieren</p>
 <p>Augen zu hoch und Blickrichtung zu hoch</p>	 <p>Kamera schaut von unten in die Nase, falscher Winkel zum Gesicht</p>	 <p>Gerät höher oder Benutzer tiefer positionieren</p>
 <p>Zu nah am Gerät, der Mindestabstand beträgt 45 cm</p>	 <p>Falscher Winkel zum Gesicht, Augensteuerung findet nur 1 Auge</p>	 <p>Der Abstand zwischen Benutzer und Gerät muss zwischen 45 und 75 cm betragen</p>

Falsch	Kamera und Trackstaus	Richtig
 <p>Zu weit weg vom Gerät, der Höchstabstand beträgt 75 cm</p>	 <p>zu viel Gesicht sichtbar.</p>	 <p>Der Abstand zwischen Benutzer und Gerät muss zwischen 45 und 75 cm betragen</p>
 <p>Augen zu hoch</p>	 <p>weiße Punkte ganz oben im Trackstatusfenster</p>	 <p>Gerät höher oder Benutzer tiefer positionieren</p>
 <p>Augen zu tief</p>	 <p>weiße Punkte ganz unten im Trackstatusfenster</p>	 <p>Gerät tiefer oder Benutzer höher positionieren</p>
 <p>Benutzer sitzt zu weit links</p>	 <p>weiße Punkte links im Trackstatusfenster</p>	 <p>Kopf ist vor dem Display zentriert</p>

Falsch	Kamera und Trackstaus	Richtig
 <p data-bbox="72 391 308 446">Benutzer sitzt zu weit rechts</p>	 <p data-bbox="369 383 621 438">weiße Punkte rechts im Trackstatusfenster</p>	 <p data-bbox="694 375 952 430">Kopf ist vor dem Display zentriert</p>

## Anhang 4: Den Eyetracker reinigen

**Niemals den Eyetracker in Wasser eintauchen!**

➔ **Benutzen Sie niemals Scheuermittel, scharfe Reiniger oder kratzende, scheuernde Reinigungsgeräte. Eine Beschädigung der lichtdurchlässigen Oberfläche des Eyetrackers könnte die Folge sein.**

Zusammen mit Ihrem Eyetracker haben Sie ein Mikrofasertuch erhalten. Wischen Sie die Oberfläche des Eyetrackers nur mit diesem Tuch ab.

Sollte der Eyetracker stark verschmutzt sein, feuchten Sie das Mikrofasertuch leicht an. Das Tuch darf nur leicht feucht, nicht aber tropfend nass sein. Wischen Sie die Oberfläche des Eyetrackers mit dem feuchten Tuch ab.

Bei stark verschmutzter Oberfläche des Eyetrackers geben Sie eine kleine Menge Isopropylalkohol auf ein fusselfreies Tuch und wischen Sie die Oberfläche damit ab. Trocknen und polieren Sie die Oberfläche anschließend mit dem mitgelieferten Mikrofasertuch.

Führen Sie das mitgelieferte Mikrofasertuch am besten immer mit sich und reinigen Sie die Oberfläche des Eyetrackers täglich.

➔ Bitte beachten Sie auch das Handbuch zu Ihrer Kommunikationshilfe zu Reinigung und Pflege der Kommunikationshilfe.

## Anhang 5: Hinweise zum Wiedereinsatz

Das Augensteuerungsmodul ist für den Wiedereinsatz geeignet. Im Falle eines Wiedereinsatzes sind durch den Hersteller folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Reinigung des Hilfsmittels
- Desinfektion des Hilfsmittels
- Funktionsprüfung
- sicherheitstechnische Kontrolle
- Durchführen evtl. Soft- und Firmwareupdates
- Rücksetzen aller Einstellungen auf Standardwerte

# Index

## A

Aktivierungsfenster 28  
Aktivierungsfenster und Kamerawinkel 28  
Aktuelle Einstellungen in allen  
Benutzerbereichen verwenden 19  
Ansteuerungsvoraussetzungen 10  
Art der Hervorhebung 25  
Augenauswahl 20  
Augensteuerung aktivieren 8  
Augensteuerung anpassen 18, 19  
Augensteuerung mit nur einem Auge  
benutzen 12  
Augensteuerung positionieren 8  
Augensteuerungsprofil laden 18  
Augensteuerungsprofil speichern 18  
Augensteuerungsprofile 16  
Augensteuerungsprofile verwalten 18  
Auswahl hervorheben 25

## B

Beschleunigung 27  
Betrachtungswinkel 12  
Bild (Stimulus) 20  
Bluetooth-Taste 30  
Box 22  
Breite des Aktivierungsfensters 28  
Brillenträger 15

## C

CE-Konformitätserklärung 2  
Cursor- und Indikatoreinstellungen 25  
Cursor zeigen 26  
Cursorfarbe 26  
Cursorgröße 26

## D

Displaybereich für Kalibrierung 21

## E

Einrasten 27  
Einstellungen der Augensteuerung auf  
Standardwerte zurücksetzen 29  
Einstellungen Mausklick nach Auswahl 22  
Einstellungen sonstige Tasten 30  
Erfassungsbereich 9

Ergebnis der letzten Überprüfung anzeigen  
21  
Eyetracker montieren 8, 31  
Eyetracker reinigen 39

## F

Filtermethode 27  
Filterung 27  
Füllen (Hervorhebung) 25  
Füllfarbe (Hervorhebung) 26

## G

Größe Statusfenster 17  
großes Statusfenster 17  
Gruppieren 27  
Gültigkeit der Kalibrierung 21

## H

Hervorhebung anpassen 25  
Hervorhebung, Art der 25  
Hintergrundfarbe wählen 21  
Hinweise 2  
Hinweise zum Wiedereinsatz 39  
Höhe des Aktivierungsfensters 28  
horizontal 22

## I

Indikator 26  
Indikatorfarbe 26  
Indikatorgröße 26  
Indikatoreinstellung 26  
Indikatorrahmen 26  
Indikatortransparenz 26  
Internes Windows 22  
Invertieren (Hervorhebung) 25

## J

Jetzt überprüfen 21

## K

Kalibrieren 16, 18, 29  
Kalibrierung abbrechen 16  
Kalibrierung überprüfen 21  
Kalibrierungsoptionen 19  
Kalibrierungspunkte 21



Kamerabild 10  
 Kamerabild anzeigen 17  
 Kamerawinkel 28  
 Kamerawinkel auf Standardwert  
   zurücksetzen 28  
 kleines Statusfenster 17  
 Klicken in Windows 22  
 Konfiguration 22  
 Kreuz (Stimulus) 20

## L

Laufen 27  
 Laufen und Einrasten 27  
 Laufen und Gruppieren 27  
 Lupe für Mausklick 22

## M

Mausklick nach Auswahl 22  
 Mittelung 27  
 Mittelungsschwelle 27

## N

nach Auswahl Taste 1 22  
 nach Auswahl Taste 2 22  
 nach Auswahl Taste 3 22  
 nach Auswahl Taste 4 22

## O

Optionen des Menüs Augensteuerung  
 anpassen 19

## P

Pausieren/Fortsetzen 18, 29  
 Positionierhilfe Kamerabild 10  
 Positionierhilfe Statusfenster 11  
 Positionierung 13  
 Positionierung der Augensteuerung 8  
 Positionierungsbeispiele 35  
 Punkt 2 (Stimulus) 20  
 Punkt1 (Stimulus) 20

## R

Rahmen (Hervorhebung) 25  
 Rahmen und Füllen (Hervorhebung) 25  
 Rahmen und Invertieren (Hervorhebung) 25  
 Rahmenbreite (Hervorhebung) 26

Rahmenfarbe (Hervorhebung) 26  
 Reduzierte Selektion 29  
 Reinigung des Eyetrackers 39

## S

Schnellstart 8  
 Schriftgröße 22  
 Selektion 29  
 Sicherheitshinweise 3  
 Statusfenster 11, 17  
 Stimulus 20  
 Stimulusfarbe wählen 21  
 Stimulusgeschwindigkeit ändern 20  
 Stimulusgröße 20  
 Stimulusklang ändern 20

## T

Tastatursteuerung 20  
 Tastengröße 22  
 Tastenwiederholung 29  
 Textfenster auslösen 30  
 Trackbox 9

## U

Überprüfungswerte anzeigen als 21  
 Umgebungsbedingungen 2

## V

Vergrößerung 23  
 vertikal 22  
 Verweildauer 29  
 Voraussetzungen für eine erfolgreiche  
 Ansteuerung 10

## W

Wiedereinsatz 39  
 Windows- Ansteuerung Außenbereich 24  
 Windows-Ansteuerung Innenbereich 24  
 Windows-Ansteuerungsmethode 24  
 Windows-Tastatur automatisch ausblenden  
 22  
 Windows-Tastatur vergrößern 23

## Z

zu vergrößernder Bereich 23







**Prentke Romich GmbH**

Goethestr. 31  
D- 34119 Kassel  
Tel. (0561) 7 85 59-0  
Fax (0561) 7 85 59-29  
eMail [info@prentke-romich.de](mailto:info@prentke-romich.de)  
Web [www.prentke-romich.de](http://www.prentke-romich.de)