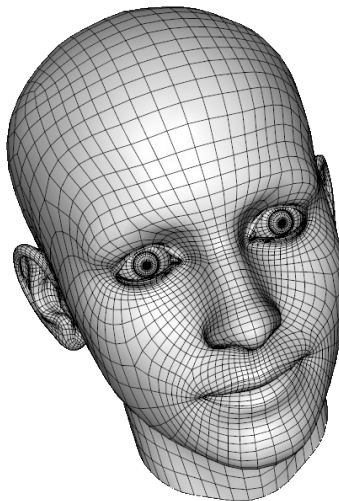




INGENIEURBÜRO für Software-
und Hardwareentwicklung

DIPAX® HeadMouse3D

Bedienungsanleitung
für Kopf- und Mimiksteuerung mit 3D-Kamera



Inhaltsverzeichnis

1. ENDBENUTZERLIZENZVEREINBARUNG (EULA).....	4
2. DIPAX® HeadMouse3D im Überblick.....	9
2.1. Lieferumfang.....	9
2.2. Technische Daten / Systemvoraussetzungen.....	10
3. Installation der Software.....	11
3.1. Installation von HeadMouse3D.....	11
3.2. Nachträgliche Installation der Kamera-Treiber.....	11
3.3. Nachträgliche Installation von vJoy.....	12
3.4. Softwarepakete deinstallieren.....	12
4. Inbetriebnahme.....	12
4.1. Beschreibung der Betriebsarten.....	13
4.2. Liste aller Gesten.....	14
4.3. Kopf zentrieren.....	19
4.4. Betriebsart ABSOLUT konfigurieren.....	19
4.5. Betriebsart KONTINUIERLICH konfigurieren.....	20
4.6. Aktionen konfigurieren und einer Geste zuordnen.....	22
4.7. Joystick konfigurieren.....	27
4.8. Joystick-Typ einstellen.....	29
5. Systemeinstellungen.....	30
5.1. Einstellungen Laden/Speichern/Standardeinstellungen.....	32
6. Mit HeadMouse3D arbeiten.....	32
6.1. Benutzung des Funktionsmenüs.....	33
6.2. Wechseln der Maus-Betriebsarten.....	34

1. ENDBENUTZERLIZENZVEREINBARUNG (EULA)

WICHTIG: BITTE LESEN SIE DIE BEDINGUNGEN DIESER LIZENZVEREINBARUNG SORGFÄLTIG, BEVOR SIE DIE INSTALLATION DES PROGRAMMS FORTSETZEN.

Diese Endbenutzerlizenzvereinbarung (EULA) ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen und der Firma DIPAX e.K. Durch Installation, Kopieren oder anderweitige Nutzung des Softwareprodukts erklären Sie sich mit den Bedingungen dieses Vertrages einverstanden.

§ 1. Gegenstand des Vertrages.

Gegenstand des Vertrages sind das auf dem Datenträger befindliche Softwareprogramm 'DIPAX® HeadMouse3D', die auf dem Datenträger befindliche Bedienungsanleitung sowie sonstiges zugehöriges schriftliches und oder digitales Material, soweit nicht anders gekennzeichnet. Sofern kein Datenträger für die Auslieferung verwendet wird (ESD - Elektronische Software Distribution), sind das komplette Download-Paket sowie alle Begleitdokumente Gegenstand dieses Vertrags. Im Folgenden wird der Vertragsgegenstand als „SOFTWAREPRODUKT“ bezeichnet. Sie erhalten mit dem Erwerb des Produktes nur Eigentum an dem körperlichen Datenträger, auf dem das SOFTWAREPRODUKT aufgezeichnet ist, sofern ein solcher Datenträger an Sie abgegeben wurde. Ein Erwerb von Rechten an dem SOFTWAREPRODUKT selbst ist damit nicht verbunden. Dies gilt auch dann, wenn Sie das SOFTWAREPRODUKT ohne Datenträger in digitaler Form über das Internet oder einen anderen Kanal bezogen haben (ESD- bzw. Download-Version) oder Sie das SOFTWAREPRODUKT im Bundle mit einem anderen Produkt erhalten haben (OEM-Version). Das SOFTWAREPRODUKT ist urheberrechtlich und marken-/titelschutzrechtlich geschützt. Befindet sich weiterhin Software von anderen Herstellern auf dem Datenträger, die nicht unmittelbar in das SOFTWAREPRODUKT integriert ist (z.B. Shareware, Freeware und Demos), unterliegen diese gesonderten Lizenzbestimmungen, welche Ihnen bei der Installation dieser Software angezeigt werden.

§ 2. Umfang der Benutzung.

Die Firma DIPAX e.K. (im Folgenden als „DIPAX“ bezeichnet) gewährt Ihnen für die Dauer dieses Vertrages das einfache, nicht ausschließliche und persönliche Recht (im Folgenden auch als „Lizenz“ bezeichnet), die beiliegende Kopie des SOFTWAREPRODUKTES auf einem einzelnen Computer zu benutzen (Ausnahmen: siehe unten). Sie dürfen eine Kopie des Datenträgers auf einem beliebigen Medium anfertigen, welche ausschließlich für Zwecke der Datensicherung bestimmt ist. Der Originaldatenträger oder das Download-Paket und die Sicherungskopie müssen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Vermieten und Verleih des SOFTWAREPRODUKTES sind ausdrücklich untersagt.

Wenn Sie mehrere Lizenzen des SOFTWAREPRODUKTES bezogen haben, wurde Ihnen entweder eine entsprechende Anzahl an Original-Datenträgern bzw. Lizenzschlüsseln übergeben oder Sie haben eine Lizenzurkunde erhalten, welche die Anzahl der erlaubten Installationen dokumentiert. - In jedem Fall sind die Zusatzlizenzen wie eine normale Lizenz des SOFTWAREPRODUKTES zu behandeln. Es gelten keine erweiterten Nutzungsrechte.

Bei SOFTWAREPRODUKTEN die Bestandteile enthalten, welche ausdrücklich für die Weitergabe an Dritte vorgesehen sind (Laufzeitlizenzen oder sog. „Redistributables“), liegt in Form eines gesonderten Dokuments, der Produktbeschreibung oder der Onlinehilfe eine genaue Beschreibung über den Umfang und die Art der gestatteten Weitergabe dieser Programmbestandteile des SOFTWAREPRODUKTES bei. Diese Beschreibung ist dann zusätzlicher Bestandteil dieses Vertrags.

§ 3. Besondere Beschränkungen.

Dem Lizenznehmer ist untersagt,

- das SOFTWAREPRODUKT und schriftliches Material einem Dritten zu übergeben oder zugänglich zu machen (Eine Ausnahme stellt hier eine sog. Test- oder Sharewareversion des SOFTWAREPRODUKTES dar (entsprechend gekennzeichnet), welche für die kostenlose Weitergabe freigegeben ist. Dies schließt auch die Weitergabe auf Heft-CD-ROMs von Zeitschriften oder in Download-Archiven im Internet ein.),
- das SOFTWAREPRODUKT abzuändern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln, zu decompilieren oder zu disassemblieren, von dem SOFTWAREPRODUKT abgeänderte Werke zu erstellen (außer für den eigenen Gebrauch im Rahmen der von dem SOFTWAREPRODUKT zur Verfügung gestellten Möglichkeiten), Copyrightvermerke oder Marken- und Warenzeichen zu verändern oder zu entfernen,
- das Begleitmaterial zu übersetzen, abzuändern, zu vervielfältigen oder vom schriftlichen Material abgeleitete Werke zu erstellen, Copyrightvermerke oder Markenzeichen zu verändern oder daraus zu entfernen.
- das SOFTWAREPRODUKT zu verwenden für militärische, sicherheitskritische, Hochrisiko-Anwendungen oder Anwendungen, bei denen ein Ausfall eine Fehlbedienung oder ein Softwarefehler zur Verletzung oder zum Tod von Personen, zu Umweltschäden oder Schäden an Daten oder an Gegenständen führen kann

§ 4. Gewährleistung, Zusicherungen.

Das SOFTWAREPRODUKT wird entsprechend dem Stand der aktuellen Entwicklung geliefert und von DIPAX vor der Auslieferung umfangreichen Tests und Qualitätssicherungsmaßnahmen unterzogen. DIPAX leistet innerhalb von 30 Tagen ab dem Kaufdatum kostenlos Ersatz a) für defekte Datenträger, sofern hierfür kein Vertriebspartner zuständig ist b) für den Fall, dass das SOFTWAREPRODUKT im Sinne der mitgelieferten Beschreibung grundsätzlich nicht brauchbar ist. Ist DIPAX nicht in der Lage, die Gewährleistung zu erbringen, haben beide Seiten das Recht, unter Erstattung des Erwerbspreises an den Lizenznehmer den Vertrag rückgängig zu machen. In Prospekten, Anzeigen, Dokumentationen und ähnlichen Schriften enthaltene Angaben stellen nur Beschreibungen dar und enthalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Zusicherung von Eigenschaften bedarf einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung. Dies gilt auch für Preisangaben oder Angaben zur Freigabe von Ergänzungen und Erweiterungen.

Der Kunde hat selber für die ordnungsgemäße Aufbewahrung bzw. Archivierung des SOFTWAREPRODUKTES Sorge zu tragen (Datenträger, Hardlock, Download, Lizenzschlüssel). Es besteht gegenüber DIPAX kein Anspruch auf Ersatz bei Verlust durch den Kunden.

§ 5. Updates.

Die Bereitstellung von neuen Versionen und Aktualisierungen (Updates) für das SOFTWAREPRODUKT und die Konditionen dafür werden von DIPAX festgelegt.

§ 6. Haftung.

Die Verantwortung für die Auswahl und die Folgen der Benutzung des SOFTWAREPRODUKTES sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Lizenznehmer. Eine Haftung für Schäden jeglicher Art (uneingeschränkt eingeschlossen sind Schäden aus entgangenem Gewinn, Verlust von geschäftlichen Informationen oder aus anderem finanziellen Verlust), die aufgrund der Benutzung dieses Produktes, oder der Unfähigkeit, dieses Produkt zu verwenden, entstehen, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Ausschluss gilt nicht für Schäden, die durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit auf Seiten von DIPAX verursacht wurden. Ebenfalls bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen, unberührt.

§ 7. Haftungshöhe.

Die Höhe der Haftung ist in jedem Fall auf die Höhe des tatsächlich bezahlten Kaufpreises beschränkt.

§ 8. Datenschutz.

Hinweis gem. § 33 BDSG: Die Kundendaten werden gespeichert. Die Kundendaten werden jedoch nicht an Dritte weitergegeben oder für andere Zwecke verwendet.

Im Rahmen von im SOFTWAREPRODUKT integrierten Update- und Aktualisierungs-Mechanismen werden Daten an DIPAX übertragen. Diese Daten enthalten aber keine Personen-bezogenen Daten. Es werden ausschließlich Daten übermittelt, die für die Bereitstellung der Online-Funktionalität und zur Gewährung von Support erforderlich sind (Produkt-Id, Versionsnummer, Fehlercodes, relevante Hard- u. Softwaremerkmale und bei lizenzierten Produkten auch der Lizenzschlüssel). Die erfassten Daten dienen nur dem Zweck der Bereitstellung von Updates durch das SOFTWAREPRODUKT und zur Verbesserung des SOFTWAREPRODUKTES. Die Daten werden, sobald sie nicht mehr erforderlich sind, von DIPAX gelöscht.

Der Lizenznehmer, sofern dieser gewerblich tätig ist, gestattet DIPAX die Nennung seines Firmennamens und die Verwendung seines Logos auf Webseiten von DIPAX zu Referenzzwecken. Diese Einräumung kann jederzeit vom Lizenznehmer widerrufen werden.

§ 9. Zahlung.

Sofern das SOFTWAREPRODUKT direkt über DIPAX bezogen wurde, beginnt das in diesem Vertrag zugestandene Nutzungsrecht für das SOFTWAREPRODUKT erst mit der vollständigen Bezahlung des Rechnungsbetrages. Rechnungen sind, falls nicht anders gekennzeichnet, spätestens innerhalb von 14 Kalendertagen nach Rechnungsdatum zur Zahlung fällig; nach Fristablauf kommt der Kunde in Zahlungsverzug und hat den Rechnungsbetrag mit 7% über dem Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank gemäß § 1 Diskontsatz-Überleitungsgesetz (DÜG) zu verzinsen.

§ 10. Händler und Wiederverkäufer.

An Händler liefert DIPAX das SOFTWAREPRODUKT ausschließlich zum Zwecke des Weitervertriebs im eigenen Namen und auf eigene Rechnung an den Endkunden. Insoweit räumt DIPAX dem Händler das Recht ein, dem Endkunden das SOFTWAREPRODUKT zu dem oben beschriebenen Nutzungsumfang zu überlassen. Hierfür ist jedoch eine gesonderte Vereinbarung zwischen DIPAX und dem Händler erforderlich.

§ 11. Rückgaberecht und Gerichtsstand.

Prinzipiell besteht bis zu 14 Tagen nach Bestellung (Datum des Poststempels bzw. der Rechnung) des SOFTWAREPRODUKTES die Möglichkeit der Rückgabe unter Erstattung des Kaufpreises. Nach Öffnen des versiegelten Datenträgers bzw. Installation oder Benutzung auf dem Computer ist ein Umtausch- und Rückgaberecht ausgeschlossen, weil für den Lizenznehmer dann keine Möglichkeit mehr besteht, zu beweisen keine Kopie des SOFTWAREPRODUKTES zu nutzen. Das gleiche gilt auch für den Bezug von Software ohne Datenträger (ESD- bzw. Download-Version) - hier erlischt das Rückgaberecht mit der Auslieferung des Downloads bzw. des Lizenzschlüssels an den Lizenznehmer.

Gerichtsstand ist Berlin. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union.

§ 12. 3rd party libraries.

Das SOFTWAREPRODUKT benutzt 3rd Party libraries. Diese Bibliotheken laufen unter verschiedenen Konditionen. Das SOFTWAREPRODUKT wird mit Qt Bibliotheken (QtCore4.dll, QtGui4.dll und QtOpenGL4) ausgeliefert, welche unter LGPL version 2.1 lizenziert sind. Weiterhin wird das SOFTWAREPRODUKT zusammen mit folgenden Open Source Softwaremodulen ausgeliefert: vJoy Version 2.0.5 von Shaul Eizikovich und OpenNI Version 2.2.

§ 13. Sonstiges.

Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieses Vertrags oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. Unwirksame oder fehlende Klauseln sind durch wirksame Klauseln, die dem gewollten Zweck am nächsten kommen, hilfsweise durch entsprechende gesetzliche Regelungen, zu ersetzen.

2. DIPAX® HeadMouse3D im Überblick

Mit DIPAX® HeadMouse3D kann ein PC oder Laptop ganz einfach mit Kopfbewegungen und/oder Gesichtsgesten gesteuert werden: ein Lächeln, ein Kussmund oder das Hochziehen der Augenbrauen signalisieren dem Computer, ob Sie einen Mausklick auslösen oder ein Programm öffnen möchten.

Der Mauszeiger wird mit Hilfe von Kopfbewegungen über den Monitor bewegt. Sollten dem Anwender Kopfbewegungen nicht möglich sein, genügt es auch, den Mauszeiger mit alternativen Gesichtsgesten (z.B. durch Bewegung des Unterkiefers) an die gewünschte Position zu bringen.

Das besondere an der Mimiksteuerung ist eine 3D Kamera, die auf das Gesichtsfeld des Benutzers gerichtet ist. Durch die zusätzlich zur Verfügung stehenden Tiefeninformationen der 3D Kamera ist eine sehr viel höhere Genauigkeit und eine weitaus größere Bewegungsfreiheit für den Benutzer gegeben, als bei Systemen mit am Kopf befestigten Reflexionspunkten oder bei Systemen mit herkömmlichen Webcams. Die Steuerung des Mauszeigers erfolgt berührungslos.

Die Möglichkeiten von DIPAX® HeadMouse3D sind unbegrenzt. Ob Steuerung von Windows®, eines Kommunikators oder einer Umfeldkontrolle: einzelnen Befehlen oder Geräten wird einfach eine Geste zugeordnet. So können auch Menschen mit hohen Querschnittslähmungen oder progressiven Erkrankungen wie ALS oder Multipler Sklerose wieder ein Stück mehr Unabhängigkeit gewinnen.

Mit DIPAX® HeadMouse3D kann der Mauszeiger durch Kopfbewegungsgesten (z.B. Kopfdrehung, Kopfeigung) oder auch durch Gesichtsgesten (z.B. Bewegung des Unterkiefers, Zwinkern mit den Augen) gesteuert werden. Aktionen (z.B. Linksklick, Doppelklick, Tastenkombinationen, etwas ausführen usw.) werden durch Gesichtsgesten (z.B. Lächeln, Kussmund, Augenbrauen hochziehen usw.) ausgelöst.

Welche Gesten zur Anwendung kommen kann individuell eingestellt werden und ist abhängig von den Möglichkeiten des Benutzers.

Jede einzelne Geste kann zusätzlich gesondert parametrisiert werden. Beispielsweise kann eingestellt werden, ab „wie viel Prozent Lächeln“ eine Aktion ausgelöst werden soll.

Ab Version 1.4 kann DIPAX® HeadMouse3D zusätzlich als Joystick/Game controller verwendet werden und ist somit mit einer Vielzahl von Spielen kompatibel.

2.1. Lieferumfang

DIPAX® HeadMouse wird mit folgenden Komponenten ausgeliefert:

- USB-Stick mit Installationsdateien; dient gleichzeitig als Hardlock (Dongle)
- gedrucktes Handbuch
- optional: ASUS XTION Pro Live

Achtung: Bitte bewahren Sie den Hardlock (Dongle) gut auf. Bei Verlust wird dieser von DIPAX nicht ersetzt.

2.2. Technische Daten / Systemvoraussetzungen

- Erforderlicher Sensor: 3D-Kamera ASUS XTION Pro Live
 - Betriebssystem: (64 bit) Windows® 7 / 8 / 8.1 / 10
 - CPU:
 - minimal: Dual-Core Prozessor mit 2,0 GHz
 - optimal: Quad-Core Prozessor mit 3,40 GHz oder höher
 - mindestens 4 GByte Arbeitsspeicher
 - Ein eigenes USB2.0- oder USB3.0 Interface zum Anschluss der Kamera
 - Ein USB2.0- oder USB3.0 Interface zum Anschluss des Hardwarelock-Moduls
-
- Entfernung Kopf zum Sensor: 0,6 – 1 m
 - Sensorblickwinkel / Bewegungsradius: horizontal 58°; vertikal 45°
 - Umgebungsbedingung:
 - nur innerhalb von Gebäuden verwendbar
 - direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
 - Sensor benötigt freie Sicht auf Benutzer
 - Joystick/Gamepad: Emulation von bis zu 8 Achsen, 4-Wege-Rundblickschalter, zwei Schieberegler und bis zu 128 Tasten.

3. Installation der Software

Alle Installationsdateien (Treiber für 3D-Sensor, vJoy Installationsprogramm und das Softwarepaket DIPAX® HeadMouse3D) befinden sich auf dem mitgelieferten USB-Stick.

Stecken Sie den USB-Stick in einen freien USB-Port. Der Stick wird daraufhin automatisch als Laufwerk erkannt.

Bitte beachten Sie, dass der USB-Stick zusätzlich mit einer Hardlock-Funktionalität (Dongle) ausgestattet ist. Der Stick muss deshalb während der gesamten Laufzeit der Software im USB-Port eingesteckt bleiben.

3.1. Installation von HeadMouse3D

Achtung: Bitte installieren Sie nicht die auf der ASUS XTION Pro Live - CD mitgelieferten 3D-Sensor Treiber, sondern verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Treiber.

1. Verbinden Sie den 3D-Sensor über einen freien USB-Port mit Ihrem PC. Windows® sucht nun automatisch nach einem passenden Treiber. Sie können die automatische Treibersuche abbrechen.
2. Wechseln Sie im Windows-Explorer zum Laufwerk des USB-Sticks.
3. Starten Sie die Datei *Install.bat* im Hauptverzeichnis des USB-Sticks
4. Lesen Sie die DIPAX Lizenzvereinbarungen und bestätigen Sie diese.
5. Klicken Sie auf *Next >* um den Standard - Installationsordner zu bestätigen. Bei Bedarf kann hier auch ein anderer Ordner ausgewählt werden. Klicken Sie auf *Next >*
6. Wenn Sie DIPAX® HeadMouse3D zum ersten Mal installieren bzw. die Treiber für die *XTION- Kamera* und das Programm *vJoy* noch nicht installiert wurden, setzen Sie hier bitte beide Häkchen.

Wurden diese Programme bereits installiert müssen diese nicht noch einmal installiert werden. Für diesen Fall können Sie das entsprechende Häkchen deaktivieren.

Hinweis: Beide Zusatzprogramme können auch zu einem späteren Zeitpunkt aus dem Startmenü heraus noch installiert werden.

7. Klicken Sie auf *Next >*. DIPAX® HeadMouse3D wird daraufhin auf Ihrem Computer installiert.
8. Falls Sie wie in Punkt 6 beschrieben ein oder beide Häkchen gesetzt haben, werden zusätzlich die entsprechenden Installationsprogramme ausgeführt (*XTION-Kameratreiber* und *vJoy*). Übernehmen Sie hier die Standardeinstellungen bzw. klicken solange auf *Weiter*, bis der jeweilige Installationsprozess abgeschlossen ist.
9. Nach erfolgreicher Installation klicken Sie bitte auf die Schaltfläche *Beenden*.

3.2. Nachträgliche Installation der Kamera-Treiber

1. Klicken Sie im *Startmenü* auf *Alle Programme* → *DIPAX HeadMouse3D* → *Install XTION Pro Live driver*
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Monitor und verwenden Sie die vorgeschlagenen Standardeinstellungen.

3.3. Nachträgliche Installation von vJoy

1. Klicken Sie im *Startmenü* auf *Alle Programme* → *DIPAX HeadMouse3D* → *Install vJoy*
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Monitor und verwenden Sie die vorgeschlagenen Standardeinstellungen.

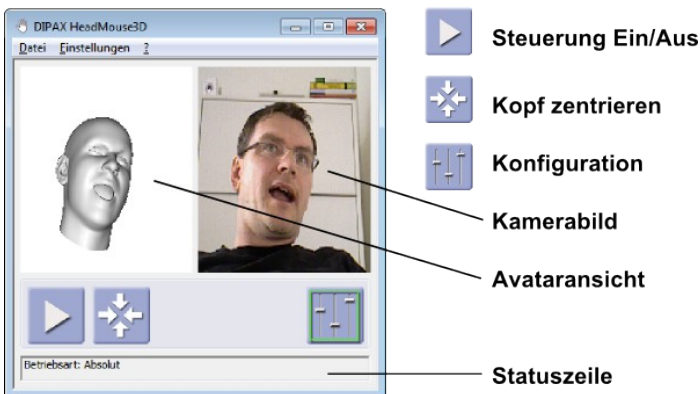
3.4. Softwarepakete deinstallieren

Deinstallieren Sie die installierten Softwarepakete: HeadMouse3D (*HeadMouse3D x.x.x*), die 3D-Sensor Treiberpakete (*Windows-Treiberpaket – PrimeSense (psdrv3)*...) und vJoy (*Joy Device Driver x.x.x.x*) in der Systemsteuerung unter *Programme deinstallieren*.

4. Inbetriebnahme

Der 3D-Sensor kann sowohl ober- als auch unterhalb des Monitors montiert werden. Er sollte sich in horizontaler Richtung mittig zum Monitor befinden und muss so ausgerichtet sein, dass der Kopf des Benutzers gut vom Sensor erfasst werden kann.

Nach dem Starten des Programms wird die Hauptansicht (siehe Bild) angezeigt.



Nachdem der Kopf des Benutzers von der Kamera erfasst wurde ist die sog. Avatar-Ansicht verfügbar. Der darin angezeigte Avatar reagiert direkt auf Bewegungen und Gesten des Benutzers.

Rechts neben der Avatar-Ansicht wird das aktuelle Kamerabild live angezeigt. Wurde der Kopf noch nicht erfasst, wird hier der gesamte Sichtbereich der Kamera angezeigt. Bei erfasstem Kopf, wird nur der Sichtbereich um den Kopf herum dargestellt (siehe Bild).

Mit der Schaltfläche 'Steuerung An/Aus' wird die Maus- oder Joysticksteuerung aktiviert bzw. deaktiviert.

Hinweis: Die beschriebenen Schaltflächen sind zusätzlich über das Funktionsmenü erreichbar und können dort auch bei nicht eingeschalteter Steuerung benutzt werden (siehe Kapitel 6.1 „Benutzung des Funktionsmenüs,“). Das Funktionsmenü ermöglicht es die Steuerung jederzeit ein oder auszuschalten, oder direkt zwischen Maus- und Joystick-Betrieb zu wechseln.

4.1. Beschreibung der Betriebsarten

DIPAX® HeadMouse3D unterstützt die 3 Betriebsarten ABSOLUT, KONTINUIERLICH und JOYSTICK. Dabei werden ABSOLUT und KONTINUIERLICH für die Maussteuerung (Mausbetrieb) und JOYSTICK für die Joystick-Emulation (Joystickbetrieb) verwendet.

Die aktuelle Betriebsart wird in der Statuszeile angezeigt. Im Mausbetrieb zeigt zusätzlich die Färbung des Mauszeigers an, ob gerade ABSOLUT oder KONTINUIERLICH aktiv ist. Bei KONTINUIERLICH ist der Rand des Mauszeigers grün gefärbt.

Nachfolgend werden die Betriebsarten beschrieben.

Betriebsart ABSOLUT:

In dieser Betriebsart wird die Intensität einer Geste (z.B. wie weit ist der Kopf nach links oder rechts gedreht) proportional auf die Auslenkung des Mauszeigers übertragen.

Sind beispielsweise für die horizontale Mausbewegung die Gesten „Kopfdrehung nach links“ und „Kopfdrehung nach rechts“ und für die vertikalen Mausbewegungen die Gesten „Kopfneigung nach oben“ und „Kopfneigung nach unten“ eingestellt, bewegt sich der Mauszeiger ausgehend von der Monitormitte in horizontaler Richtung proportional zur Kopfdrehung nach links oder rechts. Die vertikale Bewegung erfolgt dagegen proportional zur Neigung des Kopfes nach oben oder unten.

Hinweis: Für die Mausbewegungen können bei Bedarf auch thematisch unterschiedliche Gesten verwendet werden (z.B. Mauszeiger nach links bewegen mit „Kopfdrehung nach links“ und Mauszeiger nach rechts bewegen mit „Unterkiefer nach rechts“).

Befindet sich der Kopf in der Neutralstellung (keine Drehung und keine Neigung des Kopfes - siehe dazu auch Kapitel 4.3 „Kopf zentrieren,“) befindet sich der Mauszeiger in der Monitormitte.

Betriebsart KONTINUIERLICH:

In dieser Betriebsart wird der Mauszeiger ausgehend von der aktuellen Mauszeigerposition kontinuierlich nach links, rechts, hoch oder runter bewegt, solange die dafür vorgesehene Geste aktiv ist.

Der Mauszeiger bewegt sich ausgehend von der aktuellen Position kontinuierlich in die gewünschte Richtung, solange der Kopf sich nicht in der Neutralstellung befindet.

Um so höher die Intensität einer Geste ist (z.B. wie weit der Kopf gedreht ist), desto schneller bewegt sich der Mauszeiger in die gewünschte Richtung. In dieser Betriebsart kann der Mauszeiger sehr genau positioniert werden.








Betriebsart JOYSTICK:


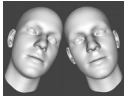









In dieser Betriebsart wird die Funktion eines Joysticks mit bis zu 8 Achsen, einem 4-Wege-Rundblickschalter, zwei Schieberegler und bis zu 128 Tasten emuliert. Jeder Achse, jedem Schieberegler und jeder Taste kann eine eigene Geste zugeordnet werden. Weitere Infos finden Sie in Kapitel „Joystick konfigurieren,“ auf Seite 27.

4.2. Liste aller Gesten





Nachfolgend werden alle Kopfbewegungs- und Gesichtsgesten (Mimik) nach Gruppenzugehörigkeit in einer Liste aufgeführt.

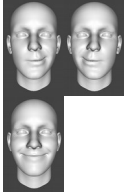





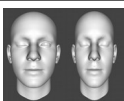


Hinweis: DIPAX® HeadMouse3D ist in der Lage mehr als die im folgenden aufgelisteten Gesten zu erkennen und zu verarbeiten. Die nachfolgenden Gesten sind Standardgesten und für die meisten Benutzer ausreichend. Bei Bedarf kann das Portfolio an Gesten kundenspezifisch von DIPAX erweitert werden.

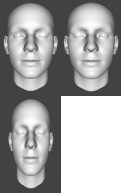




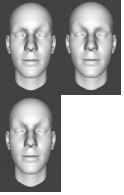
Gruppe: Gesten mit dem Kopf		
Name der Geste	Beschreibung	
Kopfdrehung nach links Standardeinstellung für 'Mauszeiger nach Links' in den Betriebsarten ABSOLUT und KONTINUIERLICH		Kopf wird nach links gedreht
Kopfdrehung nach rechts Standardeinstellung für 'Mauszeiger nach Rechts' in den Betriebsarten ABSOLUT und KONTINUIERLICH		Kopf wird nach rechts gedreht
Kopfdrehung nach links ODER rechts		Kopf wird nach links oder rechts gedreht
Kopfneigung nach oben Standardeinstellung für 'Mauszeiger/Joystick nach Oben' in den Betriebsarten ABSOLUT, KONTINUIERLICH und JOYSTICK		Kopf wird nach oben geneigt
Kopfneigung nach unten Standardeinstellung für 'Mauszeiger/Joystick nach unten' in den Betriebsarten ABSOLUT, KONTINUIERLICH und JOYSTICK		Kopf wird nach unten geneigt
Kopfneigung nach oben ODER unten		Kopf wird nach oben oder unten geneigt
Kopfneigung nach links		Kopf wird nach links geneigt

Kopfneigung nach rechts		Kopf wird nach rechts geneigt
Kopfneigung nach links ODER rechts		Kopf wird nach links oder rechts geneigt
Kopfbewegung nach links		Kopf wird nach links bewegt
Kopfbewegung nach rechts		Kopf wird nach rechts bewegt
Kopfbewegung nach links ODER rechts		Kopf wird nach links oder rechts bewegt
Kopfbewegung nach oben		Kopf wird nach oben bewegt
Kopfbewegung nach unten		Kopf wird nach unten bewegt
Kopfbewegung nach oben ODER unten		Kopf wird nach oben oder unten bewegt
Kopfbewegung nach vorn		Kopf wird in Richtung Sensor bewegt
Kopfbewegung nach hinten		Kopf wird vom Sensor weg bewegt
Kopfbewegung nach vorn ODER hinten		Kopf wird nach vorn oder hinten bewegt

Gruppe: Gesten mit Mund

Name der Geste	Beschreibung	
Mund auf		Mund wird geöffnet
Kussmund		Geschlossene Lippen nach vorn
Trichtermund		Leicht geöffnete Lippen nach vorn
Obere Lippe hoch		Obere Lippe hochziehen
Mit Mund Puffen		Mit geschlossenen Lippen den Mund aufblasen (dicke Wangen)
Links lächeln		Linken Mundwinkel hochziehen
NUR Links lächeln		Linken Mundwinkel hochziehen, ohne gleichzeitig den rechten Mundwinkel hochzuziehen.
Rechts lächeln		Rechten Mundwinkel hochziehen
NUR Rechts lächeln		Rechten Mundwinkel hochziehen, ohne gleichzeitig den linken Mundwinkel hochzuziehen.
Links UND Rechts lächeln		Beide Mundwinkel hochziehen


Links ODER Rechts lächeln		Mindestens einen der beiden Mundwinkel hochziehen
Gruppe: Gesten mit Kinn/Unterkiefer		
Unterkiefer nach links		Unterkiefer nach links bewegen
Unterkiefer nach rechts		Unterkiefer nach rechts bewegen
Unterkiefer nach links ODER rechts		Unterkiefer nach links oder rechts bewegen
Unterkiefer nach vorn		Unterkiefer nach vorn bewegen
Gruppe: Gesten mit Augen		
Linkes Auge		Mit dem linken Auge blinzeln
Rechtes Auge		Mit rechtem Auge blinzeln
NUR Linkes Auge		Mit linkem Auge blinzeln, ohne gleichzeitig mit dem rechten Auge zu blinzeln
NUR Rechtes Auge		Mit rechtem Auge blinzeln, ohne gleichzeitig mit dem linken Auge zu blinzeln

Linkes ODER Rechtes Auge		Mit einem der beiden Augen blinzeln
Linkes UND Rechtes Auge		Mit beiden Augen gleichzeitig blinzeln
Augenbewegung nach links		Linkes oder rechtes Auge schaut nach links
Augenbewegung nach rechts		Linkes oder rechtes Auge schaut nach rechts
Gesten mit Augenbrauen		
Linke Augenbraue hoch		Linke Augenbraue hochziehen
Rechte Augenbraue hoch		Rechte Augenbraue hochziehen
Linke UND Rechte Augenbraue hoch		Beide Augenbrauen gemeinsam hochziehen
Linke ODER Rechte Augenbraue hoch		Mindestens eine der beiden Augenbrauen hochziehen

4.3. Kopf zentrieren

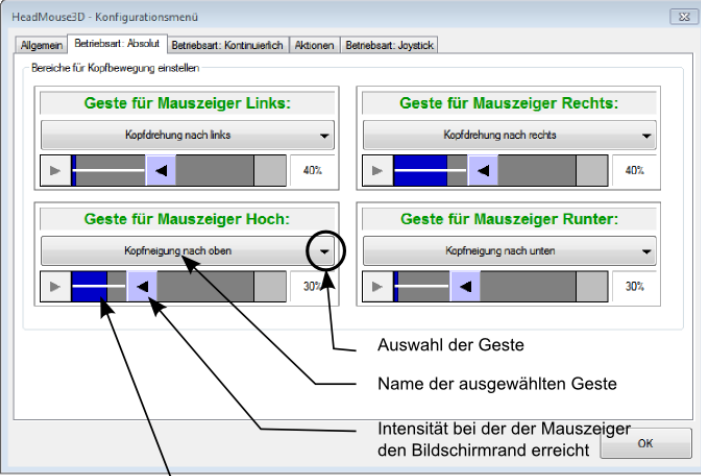
DIPAX® HeadMouse3D muss wissen, welche Position die gewünschte Neutralstellung des Kopfes ist. Die Neutralstellung ist die Kopfhaltung, mit der Sie in der Betriebsart ABSOLUT das Zentrum des Monitors anvisieren möchten, in der Betriebsart KONTINUIERLICH der Mauszeiger nicht bewegt wird, und in der in der Betriebsart JOYSTICK die Mittelstellung des Joysticks erzeugen möchten. Dieser Vorgang wird auch Zentrierung genannt.

Um den Kopf zu zentrieren gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- 1) Betätigen Sie die Schaltfläche . In der Mitte des Monitors wird jetzt ein Fenster angezeigt, in dem die verbleibende Zeit bis zur eigentlichen Zentrierung angezeigt wird.
- 2) Halten Sie den Kopf so, wie sie den Kopf halten würden, wenn Sie den Mittelpunkt des Monitors mit dem Kopf anvisieren (verlängerte Nasenspitze zeigt auf die Mitte des Monitors).
- 3) Nach Ablauf von 3 Sekunden erfolgt die eigentliche Zentrierung. Das Zentrier-Fenster wird ausgeblendet. Falls die Steuerung gerade aktiv ist, wird der Mauszeiger zur Mitte des Monitors bewegt (nur bei Betriebsart ABSOLUT).

4.4. Betriebsart ABSOLUT konfigurieren

Für die Steuerung des Mauszeigers in der Betriebsart ABSOLUT müssen entsprechende Gesten für die Mauszeigerbewegung nach links, rechts, hoch und runter definiert und parametrisiert werden. Pro Bewegungsrichtung steht ein Eingabeblock zur Verfügung.



Auswahl der Geste

Name der ausgewählten Geste

Intensität bei der der Mauszeiger den Bildschirmrand erreicht

Aktuelle Intensität der ausgewählten Geste


Jede Bewegungsrichtung kann hier mit einer individuellen Geste belegt werden (Auswahl der Geste). Zusätzlich kann hier festgelegt werden, bei welcher Intensität der ausgewählten Geste der Mauszeiger den entsprechenden Monitorrand erreicht.

Damit können Sie Ihren individuellen Bewegungsbereich (Empfindlichkeit) festlegen (z.B. wie weit muss der Kopf nach oben geneigt werden, bis der Mauszeiger den oberen Monitorrand erreicht). Die aktuelle Intensität der ausgewählten Geste wird dabei permanent als Pegel (blau) angezeigt.

Nachfolgend wird die Betriebsart ABSOLUT beispielhaft für die Mauszeigerbewegung nach links mit der Geste „Kopfdrehung nach links“ belegt.

Hinweis: Falls noch nicht geschehen zentrieren Sie vorher Ihren Kopf wie im Kapitel 4.3 „Kopf zentrieren“, auf Seite 19 beschrieben.

Zum Festlegen und parametrieren der Gesten für die Betriebsart ABSOLUT bitte folgendermaßen vorgehen:

- 1) Klicken Sie auf  und anschließend auf den Reiter „Betriebsart: Absolut“
- 2) Klicken Sie auf den Pfeil des Menüs zur Auswahl der Geste für „Mauszeiger Links“ und wählen dann aus dem Menü den Eintrag „Gesten mit Kopf“ → „Kopfdrehung nach links“ aus.
- 3) Drehen sie den Kopf nach links und beobachten dabei den blauen Balken unterhalb des Auswahlmenüs. Dieser zeigt fortlaufend die Intensität der ausgewählten Geste an, also wie weit Ihr Kopf momentan nach links gedreht ist. Nur in der Neutralstellung erfolgt kein Ausschlag des Balkens.
- 4) Visieren Sie durch Drehen des Kopfes den linken Monitorrand an und schieben dann den rechten Begrenzer zur Position der angezeigten Intensität (blauer Balken).


Damit haben Sie die Empfindlichkeit für die linke Mauszeigerbewegung bzw. Ihren Bewegungsbereich nach links festgelegt. Soll der Bewegungsbereich kleiner sein, muss der rechte Begrenzer weiter nach links geschoben werden und umgekehrt.

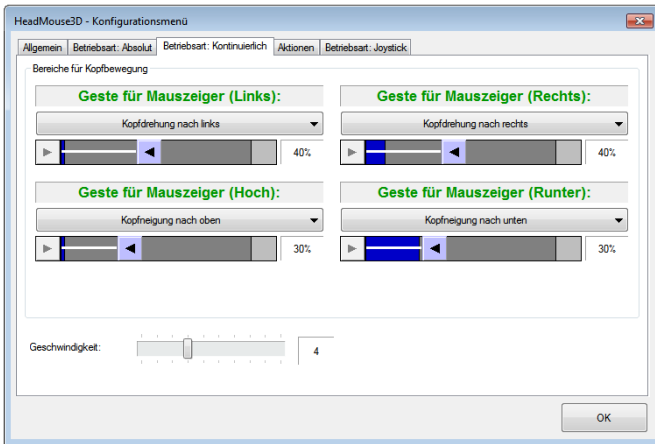
Bitte wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für die Mauszeiger-Bewegungsrichtungen Rechts, Oben und Unten mit den entsprechenden Gesten und Parametern.

4.5. Betriebsart KONTINUIERLICH konfigurieren

In der Betriebsart KONTINUIERLICH kann für alle 4 Bewegungsrichtungen des Mauszeigers (links, rechts, hoch und runter) jeweils eine eigene Geste definiert und zusätzlich dessen Empfindlichkeit eingestellt werden. Außerdem kann die globale Geschwindigkeit des Mauszeigers festgelegt werden.

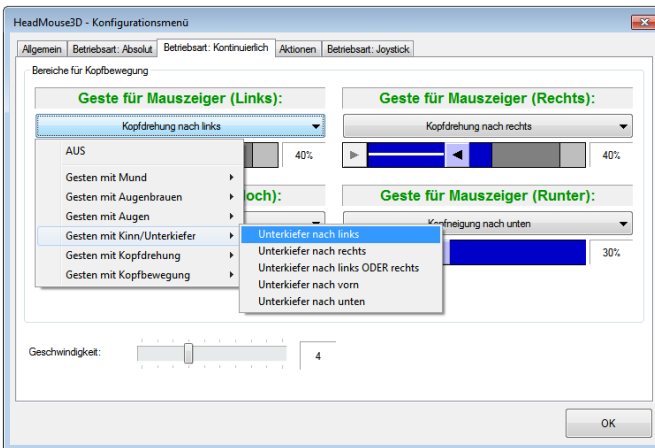
Nachfolgend wird die Parametrierung beispielhaft anhand folgender Konfiguration erklärt:
 kontinuierliche Bewegung nach Links: Geste „Unterkiefer nach links“
 kontinuierliche Bewegung nach Rechts: Geste „Unterkiefer nach rechts“
 kontinuierliche Bewegung nach Oben: Geste „Kopfneigung oben“
 kontinuierliche Bewegung nach Unten: Geste „Kopfneigung unten“

- 1) Falls noch nicht geschehen zentrieren Sie Ihren Kopf wie in Kapitel 4.3 „Kopf zentrieren“, beschrieben.
- 2) Klicken Sie dann auf  und anschließend auf den Reiter „Betriebsart: Kontinuierlich“. Hier kann für jede Bewegungsrichtung links, rechts, hoch und runter eine separate Geste definiert werden.

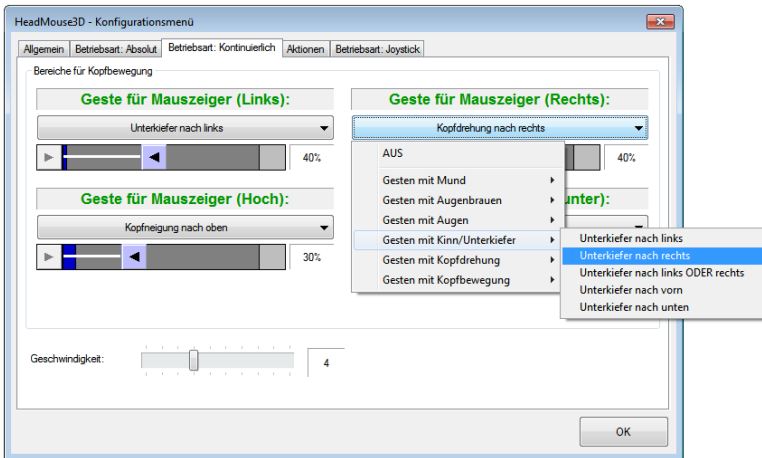


Für die Bewegungsrichtungen Hoch und Runter sind bereits die gewünschten Gesten „Kopfneigung nach oben“ und „Kopfneigung nach unten“ eingestellt (siehe Bild). Jetzt müssen noch die Bewegungsrichtungen Links und Rechts eingestellt werden.

- 3) Klicken Sie für die Bewegungsrichtung Links auf das Gesten-Auswahlmenü und wählen dort die Geste „Unterkiefer nach links“ aus.



- 4) Klicken Sie für die Bewegungsrichtung Rechts auf das Gesten-Auswahlmenü und wählen dort die Geste „Unterkiefer nach rechts“ aus.




- 5) Jetzt kann mit dem rechten Begrenzer noch die Empfindlichkeit jeder einzelnen Geste eingestellt werden. Verschieben Sie dazu die rechten Begrenzer unterhalb des jeweiligen Gesten-Auswahlmenüs nach links für eine höhere Empfindlichkeit und nach rechts für eine geringere Empfindlichkeit. Um so höher die Empfindlichkeit, desto schneller bewegt sich der Mauszeiger in die entsprechende Richtung.
- 6) Zum Schluss kann die Geschwindigkeit des Mauszeigers global erhöht oder verkleinert werden. Benutzen Sie dazu den Schieberegler für die Geschwindigkeit.

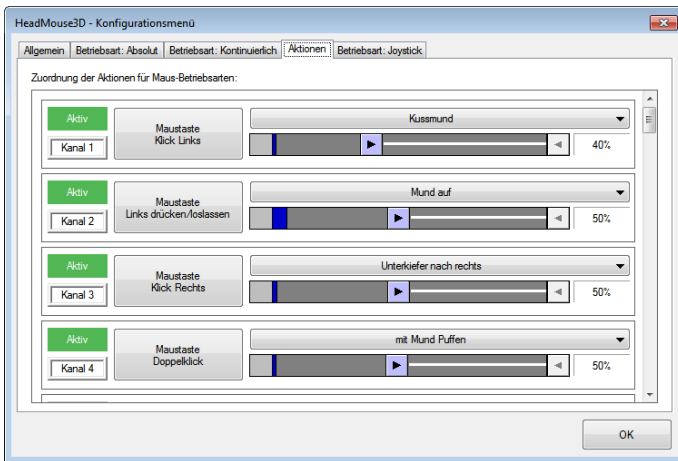
4.6. Aktionen konfigurieren und einer Geste zuordnen

In den Maus-Betriebsarten ABSOLUT und KONTINUIERLICH können zusätzlich Aktionen (z.B. Linksklick, Doppelklick, Tastenkombination, Programme ausführen usw.) mit Hilfe von Gesten generiert werden.

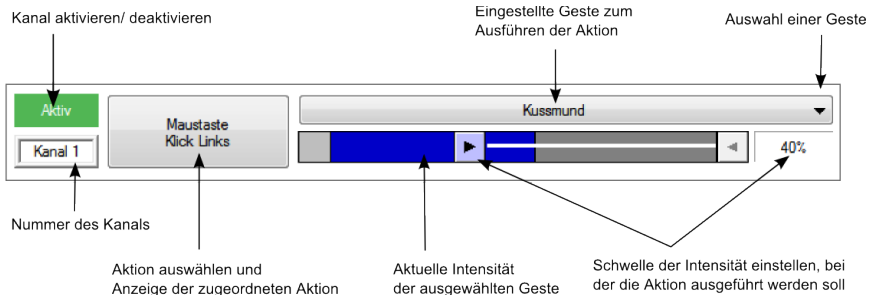
Dazu stehen insgesamt 20 programmierbare Kanäle zur Verfügung, die unabhängig voneinander mit einer Aktion und einer entsprechenden Geste belegt werden können. Bei Erkennung der Geste wird später die dazugehörige Aktion sofort ausgelöst.



Zum Konfigurieren der Aktionen klicken Sie auf  und anschließend auf den Reiter *Aktionen*. Hier sind alle Kanäle untereinander aufgelistet. Benutzen Sie die Scroll-Leiste am rechten Rand des Fensters um die weiter unten dargestellten Kanäle zu bearbeiten.



Nachfolgend werden die Elemente eines Kanals beschrieben.

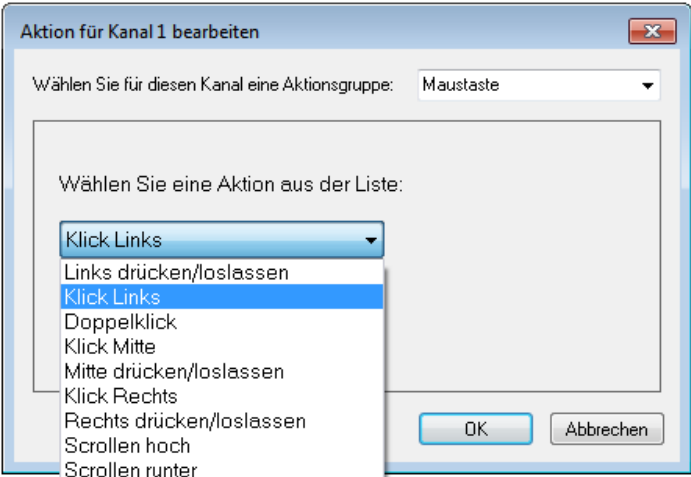


Feld	Beschreibung
Nummer des Kanals	Nummer des Kanals (dient nur zur Info)
Kanal aktivieren/deaktivieren	Hier kann der Kanal aktiviert oder deaktiviert werden. Bei deaktiviertem Kanal wird die Aktion trotz erkannter Geste nicht ausgelöst.
Schaltfläche „Aktion“	- Anzeige der Aktion, die dem Kanal zugeordnet ist. - Durch Klicken auf diese Schaltfläche kann diesem Kanal eine neue Aktion zugeordnet werden.
Geste zum Ausführen der Aktion	Hier kann die Geste festgelegt werden, mit der die Aktion ausgelöst werden soll. Die eingestellte Geste wird angezeigt

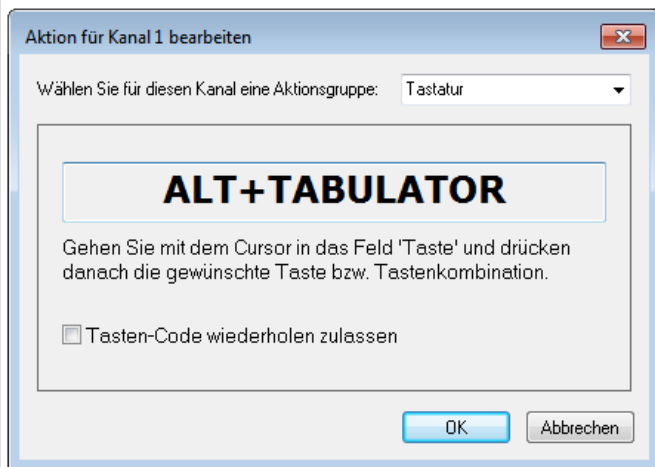
Aktuelle Intensität der Geste	Ein blauer Balken zeigt permanent die Intensität der eingestellten Geste an (z.B. wie weit die Augenbrauen hochgezogen sind). Diese Anzeige erleichtert dem Benutzer das Einstellen der Schwelle (siehe nächste Zeile).
Schwelle zum Auslösen der Geste	Durch diesen Begrenzer wird die Intensität (Schwelle) festgelegt, bei der die Aktion ausgelöst wird.

Um einem Kanal eine Aktion zuzuordnen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Aktion*. Daraufhin öffnet sich ein weiteres Eingabefenster, in dem zunächst eine Aktionsgruppen (*Maustaste*, *Tastatur* oder *Datei/Aktion ausführen*) ausgewählt werden kann.

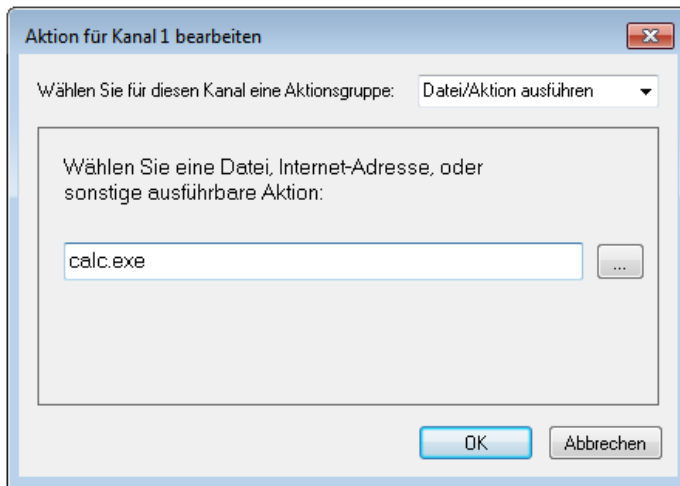
Nachfolgend werden alle Aktionen der entsprechenden Aktionsgruppen genauer beschrieben.

<p>Aktionsgruppe: Maustaste</p> 	
Aktion	Beschreibung
Links drücken/loslassen	Bei erkannter Geste (z.B. <i>Mund auf</i>) wird das Event „Linke Maustaste drücken“ generiert. Wird die Geste nicht mehr erkannt (Mund wird wieder geschlossen) wird das Event „Linke Maustaste loslassen“ generiert. Diese Aktion ist z.B. gut geeignet zum Markieren von Texten oder Verschieben von Fenstern.

Klick Links	Bei erkannter Geste werden die beiden Events „ <i>Linke Maustaste drücken</i> “ und „ <i>Linke Maustaste loslassen</i> “ nacheinander generiert. Diese Aktion ist im Prinzip der normale Mausklick und z.B. gut geeignet zum Klicken auf Schaltflächen oder Browser-Links .
Doppelklick	Bei erkannter Geste wird ein Doppelklick generiert.
Klick Mitte	Bei erkannter Geste werden die beiden Events „ <i>Mittlere Maustaste drücken</i> “ und „ <i>Mittlere Maustaste loslassen</i> “ nacheinander generiert.
Mitte drücken/loslassen	Bei erkannter Geste (z.B. „ <i>Linke ODER Rechte Augenbraue hoch</i> “) wird das Event „ <i>Mittlere Maustaste drücken</i> “ generiert. Wird die Geste nicht mehr erkannt (Augenbrauen wieder unten) wird das Event „ <i>Mittlere Maustaste loslassen</i> “ generiert.
Klick Rechts	Bei erkannter Geste werden die beiden Events „ <i>Rechte Maustaste drücken</i> “ und „ <i>Rechte Maustaste loslassen</i> “ nacheinander generiert. Diese Aktion ist im Prinzip der normale Rechtsklick und z.B. gut geeignet zum Öffnen von Kontextmenüs.
Rechts drücken/loslassen	Bei erkannter Geste (z.B. „ <i>Unterkiefer nach Rechts</i> “) wird das Event „ <i>Linke Maustaste drücken</i> “ generiert. Wird die Geste nicht mehr erkannt (Unterkiefer wieder in Neutralstellung) wird das Event „ <i>Rechte Maustaste loslassen</i> “ generiert.

Aktionsgruppe: Tastatur

Aktion	Beschreibung
Feld 'Taste'	Befindet sich der Cursor im Feld kann die gewünschte Taste oder Tastenkombination gedrückt werden. Die aktuelle Auswahl wird hier angezeigt.
Tasten-Code wiederholen zulassen	Aktivieren Sie diese Feld, wenn die Taste oder Tastenkombination für die Dauer der anstehenden Geste (z.B Linkes Auge geschlossen halten) ständig wiederholt werden soll.

Aktionsgruppe: Datei/Aktion ausführen

Aktion für Kanal 1 bearbeiten

Wählen Sie für diesen Kanal eine Aktionsgruppe: Datei/Aktion ausführen

Wählen Sie eine Datei, Internet-Adresse, oder sonstige ausführbare Aktion:

calc.exe

OK Abbrechen


Tragen Sie hier bei Bedarf einen Dateinamen, Internetadresse oder eine sonstige ausführbare Aktion ein, die bei erkannter Geste ausgeführt werden soll.

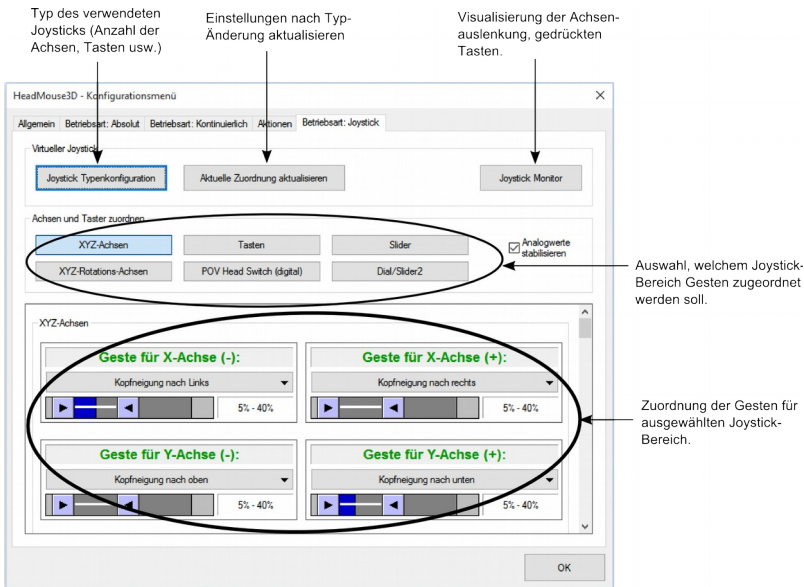
4.7. Joystick konfigurieren

Ab Version 1.4 kann mit DIPAX® HeadMouse3D ein Joystick mit bis zu 8 Achsen, 4-Wege-Rundblickschalter, zwei Schieberegler und bis zu 128 Tastern emuliert werden. **Dazu muss im verwendeten Spiel 'vJoy' als Eingabegerät eingestellt werden.**

Hinweis: Die Joystick-Funktionalität muss in den Systemeinstellungen aktiviert sein (siehe Kapitel „Systemeinstellungen“, auf Seite 30)



Zum Konfigurieren des Joysticks klicken Sie auf  und anschließend auf den Reiter *Betriebsart: Joystick*.



Drücken Sie auf eine Schaltfläche (z.B. XYZ-Achsen oder Tasten), um den entsprechenden Joystick-Bereich zum Bearbeiten anzuzeigen.

Im unteren Bereich wird dann die dazugehörige Eingabemaske eingeblendet. In den Eingabemasken können Sie den Achsen, Tasten und Schieberegler entsprechende Gesten zuordnen und die Empfindlichkeiten einstellen.

Bei den Einstellungen der analogen Achsen und Schieberegler kann im Gesten-Auswahlbereich mit dem rechten Begrenzer festgelegt werden, bei welcher Intensität der Geste die Achse bzw. der Schieberegler voll angesteuert sein soll. Somit kann z.B. die maximale Kopfauslenkung festgelegt werden (siehe dazu auch Kapitel „Betriebsart ABSOLUT konfigurieren„ auf Seite 19).

Mit dem linken Begrenzer kann festgelegt werden, ab welcher Intensität der Geste ein Achsen- bzw. Schiebereglerausschlag überhaupt erst beginnt.

Bei den Einstellungen der digitalen Tasten kann nur der rechte Begrenzer verschoben werden. Hier wird festgelegt ab welcher Intensität der Geste die entsprechende Taste ausgelöst wird (siehe dazu auch Kapitel „Aktionen konfigurieren und einer Geste zuordnen„ auf Seite 22).

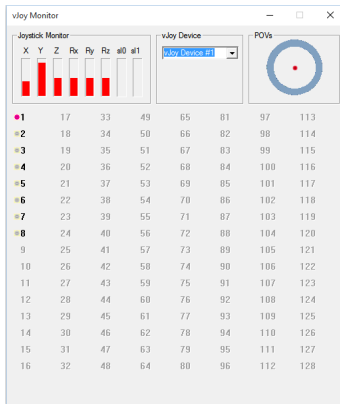
Den nicht benötigten Achsen oder Tasten wird entweder keine Geste zugeordnet (Geste „Aus“) oder der Joystick wird so konfiguriert (Joystick-Typenkonfiguration), dass diese Achsen oder Tasten erst gar nicht vorhanden sind (siehe dazu nächstes Kapitel „Joystick-Typ einstellen„ auf Seite 29).

Achtung: Joystick-Signale werden nur dann ausgegeben, wenn:

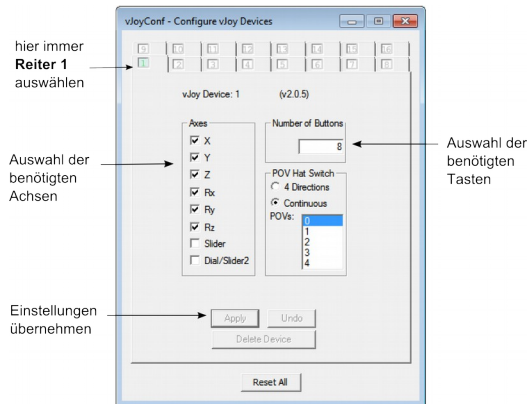
1. Die Joystickfunktionalität in den Systemeinstellungen aktiviert ist (siehe Kapitel „Systemeinstellungen„ auf Seite 30).
2. Die Betriebsart JOYSTICK aktiviert ist (siehe „Wechseln der Maus-Betriebsarten„ auf Seite 34).
3. Die Steuerung eingeschaltet ist.

Mit der Option *Analogwerte stabilisieren* werden analoge Ausgaben, also Achsen und Schieberegler zusätzlich noch einmal gefiltert. Die Filterung minimiert das „Zittern“ der Joystick-Ausgabewerte und ist sinnvoll, wenn die Joystickausgaben sehr präzise sein sollen. Diese Option sollte normalerweise immer aktiviert sein. Der Filter verzögert die Ausgabe jedoch um wenige Millisekunden und kann bei sehr zeitkritischen Spielen (sehr schnelle Reaktionszeit ist erforderlich) möglicherweise auch störend sein. Deshalb kann diese Option hier auch ausgeschaltet werden.

Es ist sinnvoll bei der Konfiguration des Joysticks die Ausgabe der erzeugte Joystick-Signale zu visualisieren. Die Visualisierung erfolgt mit dem *vJoyMonitor* (siehe Bild). Starten Sie *vJoyMonitor* entweder über die Schaltfläche *Joystick-Monitor* in den Joystick-Einstellungen oder über *Alle Programme* → *vJoy* → *Monitor vJoy*.



vJoy Monitor



vJoyConf

4.8. Joystick-Typ einstellen

Nach der Installation von DIPAX HeadMouse3D ist der Joystick-Typ standardmäßig folgendermaßen konfiguriert: X-, Y- und Z-Achse ist vorhanden; X-, Y- und Z- Rotationsachse ist vorhanden; POV HAT Switch mit 4 Richtungen ist vorhanden; 8 Buttons sind vorhanden.

Bei Bedarf kann die Standardkonfiguration des Joysticks mit dem Programm *vJoyConf* (siehe Bild) verändert werden. Starten Sie *vJoyConf* entweder über die Schaltfläche *Joystick-Typenkonfiguration* in den Joystick-Einstellungen (siehe vorheriges Kapitel) oder über *Alle Programme* → *vJoy* → *Configure vJoy*.

Hier können die benötigten Achsen individuell eingestellt werden. DIPAX® HeadMouse3D unterstützt die Achsen X, Y, Z (normale Joystick-Achsen), Rx, Ry und Rz (Rotationsachsen), *Slider*, *Dial/Slider2* (zwei Schieberegler) und einen *POV Hat Switch (4-Wege-Rundblickschalter)*. Außerdem können hier bis zu 128 Tasten definiert werden

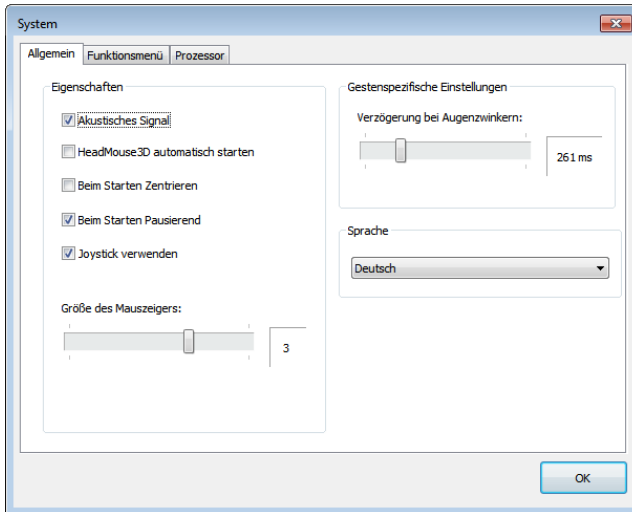
Durch Betätigen von *Apply* werden alle Änderungen übernommen. Der Joystick wird als virtueller Joystick mit dem Namen *vJoy* angelegt. Dieser muss beim verwendeten Spiel als Eingabegerät verwendet werden.

Wichtig: DIPAX® HeadMouse3D verwendet nur die Einstellungen von Joystick 1. Deshalb muss in *vJoy Conf* immer Reiter 1 ausgewählt sein.

5. Systemeinstellungen

Dies Systemeinstellungen erreichen Sie unter Einstellungen → System

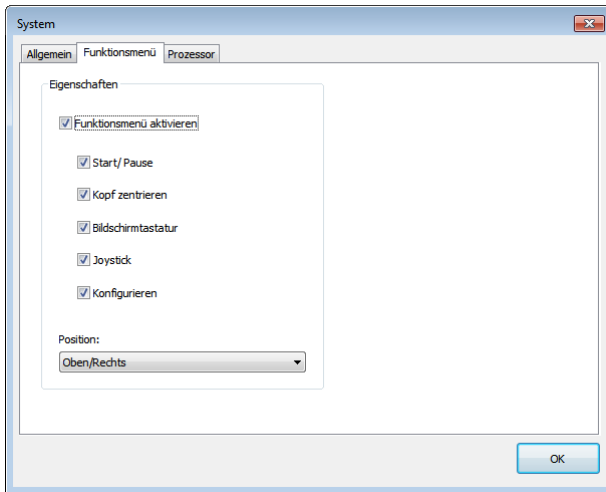
Allgemeine Einstellungen:



Eigenschaft	Beschreibung
Akustisches Signal	Wenn aktiviert, wird beim Auslösen einer Aktion oder bei speziellen Steuerbefehlen ein akustisches Signal ausgegeben (Beep)
HeadMouse3D automatisch starten	Wenn aktiviert, wird DIPAX® HeadMouse3D beim Hochfahren des Computers automatisch gestartet
Beim Starten zentrieren	Wenn aktiviert, wird beim Starten der Software der Kopf zentriert. Der Benutzer muss hier darauf achten, dass sich sein Kopf beim Starten der Software in der Neutralstellung befindet
Beim Starten pausierend	Wenn aktiviert, ist die Steuerung nach dem Starten der Software zunächst einmal nicht aktiv.
Joystick	Wenn aktiviert, wird die Joystick-Funktionalität von DIPAX® HeadMouse3D aktiviert. Die Aktivierung ist nur möglich, wenn vJoy installiert ist (siehe Kapitel „Nachträgliche Installation von vJoy,“ auf Seite 12).
Größe des Mauszeigers	Unter Windows® 7 kann hier die Größe des Mauszeigers eingestellt werden. Diese Funktion ist unter Windows® 8 aus technischen Gründen deaktiviert.

Verzögerung bei Augenzwinkern	Hier kann die Verzögerung der Geste „Augenzwinkern“ in [ms] eingestellt werden. Somit kann das fälschliche Auslösen einer Aktion durch das natürliche Augenzwinkern verhindert werden.
Sprache	Verwendete Sprache in DIPAX® HeadMouse3D

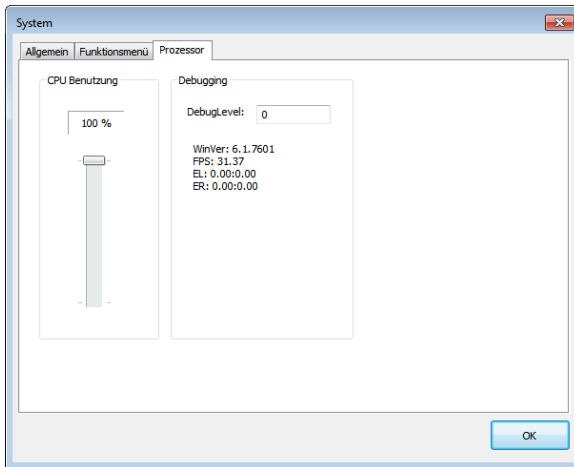
Einstellungen für das Funktionsmenü



Eigenschaft	Beschreibung
Funktionsmenü einschalten	Wenn aktiviert, kann das Funktionsmenü eingeblendet werden
Start / Pause	Wenn aktiviert, wird die Start/Pause Schaltfläche im Funktionsmenü angezeigt
Kopf zentrieren	Wenn aktiviert, wird die Schaltfläche für das Zentrieren des Kopfes im Funktionsmenü angezeigt
Bildschirmtastatur	Wenn aktiviert, wird die Schaltfläche für Ein- und Ausblenden der Windows® Bildschirmtastatur im Funktionsmenü angezeigt
Joystick	Wenn aktiviert, wird die Schaltfläche für Ein- und Ausschalten der Betriebsart JOYSTICK im Funktionsmenü angezeigt
Konfigurieren	Wenn aktiviert, wird die Schaltfläche zum Anzeigen des Konfigurationsmenüs im Funktionsmenü angezeigt
Position	Hier wird festgelegt, in welcher der 4 Ecken des Blidschirmes das Funktionsmenü angezeigt wird.

Prozessor

(Dieses Einstellungen sollten nur in Ausnahmefällen verändert werden)



Eigenschaft	Beschreibung
Prozessor	Hier kann Prozessorleistung an andere Programme abgegeben werden. Achtung: Die CPU-Benutzung sollte immer auf 100% eingestellt und nur in dringenden Ausnahmefällen verändert werden.
DebugLevel	Für interne Debug - Operationen

5.1. Einstellungen Laden/Speichern/Standardeinstellungen

Im Datei-Menü der Hauptansicht haben Sie die Möglichkeit alle bereits gemachten Einstellungen in einer Datei zu speichern und diese bei Bedarf wieder zu laden. Damit ist es möglich unterschiedliche Profile für unterschiedliche Benutzer zu verwalten bzw. benutzerspezifische Voreinstellungen zu generieren.

Unter Datei → Laden → Standardeinstellungen können jederzeit die DIPAX Werkseinstellungen geladen werden.

6. Mit HeadMouse3D arbeiten

Nachdem alle erforderlichen Einstellungen gemacht bzw. aus einer Konfigurationsdatei geladen wurden, kann DIPAX® HeadMouse3D verwendet werden.

Hinweis: Zur einfacheren Erklärung wird nachfolgend davon ausgegangen, dass der Mauszeiger in den Betriebsarten ABSOLUT und KONTINUIERLICH horizontal mit den Gesten „Kopfdrehung nach links“ und „Kopfdrehung nach rechts“ und vertikal mit den Gesten „Kopfnegung nach oben“ und „Kopfnegung nach unten“ gesteuert wird.

In der Betriebsart JOYSTICK werden nur die Achsen X,Y und Taste 1 verwendet. Alle anderen Achsen und Tasten werden hier nicht verwendet. Die Belegung ist folgendermaßen:

X-Achse (-) entspricht Joystick nach links: „Kopfneigung nach links“

X-Achse (+) entspricht Joystick nach rechts: „Kopfneigung nach rechts“

Y-Achse (-) entspricht Joystick nach vorn: „Kopfneigung nach unten“

Y-Achse (+) entspricht Joystick nach hinten: „Kopfneigung nach oben“

Taste 1: „Kussmund“






6.1. Benutzung des Funktionsmenüs

Das Funktionsmenü wird immer dann angezeigt, wenn die dafür vorgesehene Monitorecke mit dem Kopf anvisiert wird (bitte etwas über die Ecke hinweg anvisieren).

Achtung: Das Funktionsmenü wird nur in den Betriebsarten ABSOLUT und JOYSTICK, und nicht in KONTINUIERLICH angezeigt.

Welche Ecke für die Anzeige des Funktionsmenüs vorgesehen ist kann in den Systemeinstellungen (siehe Kapitel 5 „Systemeinstellungen,“) festgelegt werden. Standardmäßig ist die rechte obere Ecke eingestellt.

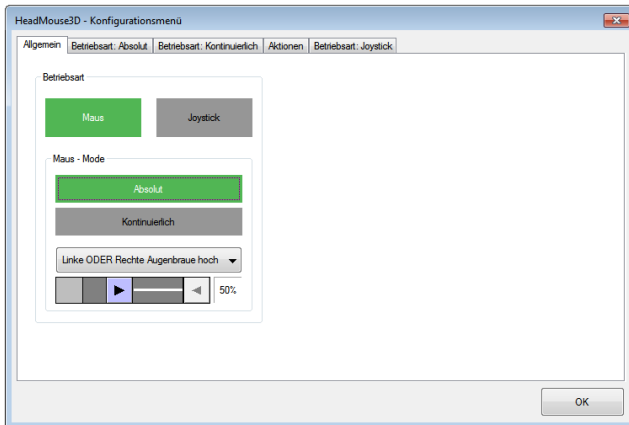
Über das Funktionsmenü können - je nachdem welche Schaltflächen dort sichtbar sind - wichtige Funktionen direkt ausgeführt werden.

-  Steuerung An/Aus
-  Zentrieren
-  Bildschirmtastatur
-  Joystick An/Aus
-  Konfiguration

Entscheidend ist hier, dass alle Funktionen im Funktionsmenü auch dann ausgeführt werden können, wenn die Steuerung gerade nicht eingeschaltet ist. Somit kann der Benutzer hier die Steuerung jederzeit aktivieren oder deaktivieren. Hier kann auch unkompliziert zwischen Maus- und Joystick-Mode umgeschaltet werden.

6.2. Wechseln der Maus-Betriebsarten

Die Umschaltung kann immer durch Betätigung der entsprechenden Schaltfläche im Konfigurationsmenü → Allgemein (siehe Bild) erfolgen.



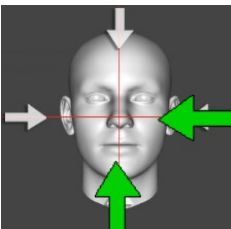
Zum Hin und Herschalten zwischen den Mausbetriebsarten ABSOLUT und KONTINUIERLICH kann zusätzlich eine spezielle Geste definiert werden (im Bild „Linke ODER Rechte Augenbraue hoch“). Immer wenn diese Geste erkannt wird, wechselt die Betriebsart (Togglebetrieb).

Bei Bedarf kann die Umschaltung mit Geste deaktiviert werden. Dazu wählen Sie im Auswahlmnü der Geste einfach den Eintrag „AUS“.

Die Betriebsart JOYSTICK kann entweder im Konfigurationsmenü → Allgemein (siehe Bild) oder direkt im Funktionsmenü aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Die aktuelle Betriebsart wird in der Statuszeile der Hauptansicht angezeigt. Zusätzlich wird um den Mauszeiger herum ein grüner Rand angezeigt, wenn die Maus-Betriebsart KONTINUIERLICH aktiv ist.

Nach der Umschaltung von ABSOLUT zu KONTINUIERLICH muss der Kopf ggf. zuerst wieder in die Neutralstellung gebracht werden, bevor der Mauszeiger mit KONTINUIERLICH weiter bewegt werden kann. Dieser Zustand wird durch die Anzeige des folgenden Symbols visualisiert.



Die grünen Pfeile symbolisieren die Richtung, in die der Kopf noch bewegt werden muss, damit er sich in der Neutralstellung befindet.

Wäre diese Funktion nicht implementiert würde der Mauszeiger nach dem Umschalten sofort „weglaufen“, falls sich der Kopf nicht in der Neutralstellung befinden sollte.

Kontakt:

DIPAX e.K.
Florastraße 93
13187 Berlin

Tel. +49 (0) 30 509 151 26
Fax. +49 (0) 30 509 151 30

Web. www.dipax.de
Email. info@dipax.de