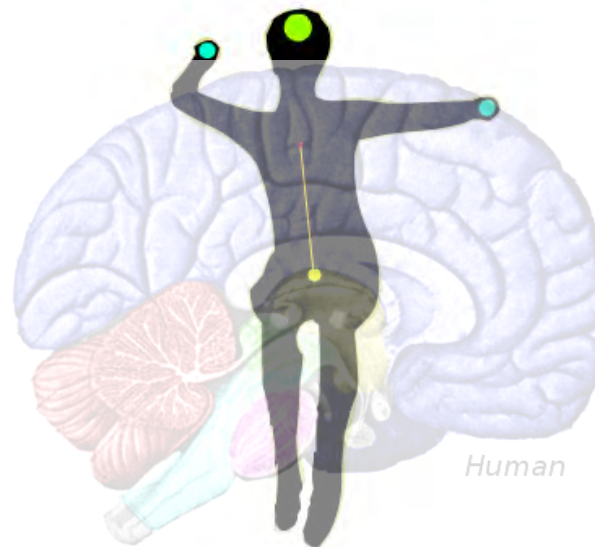


# Inno-Motion AG

Inno-Motion löst Befreiung, Freude und Energie beim Kunden aus, durch das Wiedererwecken verloreener Verbindungen zwischen Gehirn und Körper.



Wir erreichen dies, indem wir physische und virtuelle Interfaces von der Funktionsweise des Gehirns ausgehend entwickeln.

# Berührung und Bewegung

Berührung und Bewegung beeinflusst nicht nur unsere Emotionen, sondern auch unsere Konzentrationsfähigkeit und unsere Kreativität.



Nach meinem Medizinstudium an der Uni Zürich und einem Postdoc in Neurobiologie am MIT startete ich am MIT Media Lab, einer multidisziplinären Ideenschmiede, ein neues Projekt, ausgehend von der Frage:

- Warum machen uns gewisse Bewegungen glücklich, andere nicht?
- Welche Bewegungen/ Körperhaltungen fördern die Konzentration, welche nicht?
- Wann und wie werden diese in der Evolution bzw. der Entwicklung des Menschen angelegt, in welchen Hirnstrukturen, und wie können wir sie erreichen?

# Einleitung: Schwereloses Sitzen

Am Anfang wurden Probanden gefragt, was ihr Lieblingsgefühl bzw. ihr mentaler Lieblingszustand sei.



Die Antwort lautete, schweben, schwerelos sein, sich dabei sicher und frei fühlen.

Dieses Gefühl wollten wir mit der häufigsten und wahrscheinlich schädlichsten Tätigkeit, der wir im Berufsleben ausgesetzt sind, kombinieren, dem Sitzen.

# Einleitung: Schwereloses Sitzen

Also untersuchten wir, wie wir den gefühlten schwerelosen Zustand durch Berührung und Bewegung hervorrufen können.



An Ende von mehrjähriger Forschung war der Limbic® Chair, das erste und durch mehrere Patente geschützte Produkt der Inno-Motion AG.

# Einleitung: Schwereloses Sitzen

Der Limbic® Chair lässt fast unbegrenzte Bewegungsmöglichkeiten zu und löst dabei Gefühle der Freude, der Befreiung, der Energie aus.



Das Wichtigste dabei: Man muss sich nicht anstrengen, um im Limbic® Chair gerade zu sitzen und um zu schweben, man wird vom Chair mühelos balanciert.

# Einleitung: Schwereloses Sitzen

Durch das mühelose Balancieren wird die Wirbelsäule entlastet und den ständigen, meist unbewussten Flow von kleinen und grossen Bewegungen, werden die Rücken-, Gesäss-, und Beckenbodenmuskulatur gestärkt.



Dies gibt unseren rückenkranken Kunden ihre Beweglichkeit und Kraft zurück: „Ich kann seit Jahren wieder Tennis spielen“ - „Seit ich den Limbic® habe, ist mein Rücken schmerzfrei.“

Bei einigen Kunden konnten wir auch die Arbeitsfähigkeit von 20% oder 40% auf 100% erhöhen. Andere, z.B. eine Kundin mit multipler Sklerose, kann im Arbeitsprozess bleiben.

# Einleitung: Schwereloses Sitzen

Augen und Hände können sich unabhängig vom unteren Rücken und der Hüfte bewegen, was für Berufe interessant ist, die im sitzen unter höchster Konzentration Feinarbeit leisten müssen: Chirurgen, Zahnärzte, Uhrenmacher.



So kann man vermeiden, dass sich der Rücken beim feinen Arbeiten verkrampft, was die Konzentration und die Ausdauer verbessert.

Die Möglichkeit, den Kopf, die Arme und die Hände unabhängig von Rücken, Becken und Hüfte zu bewegen, zusammen mit den Bewegungsmöglichkeiten des Beckengürtels, ist die Grundlage des nächsten Kapitels.

# Limbic<sup>®</sup> Controller

Eine der grössten und nachhaltigsten Veränderungen die unser Berufs- und Privatleben in den nächsten Jahren beeinflussen wird sind die 3D Brillen, mithilfe derer ein Naturgetreues, dreidimensionales Umfeld simuliert werden kann.



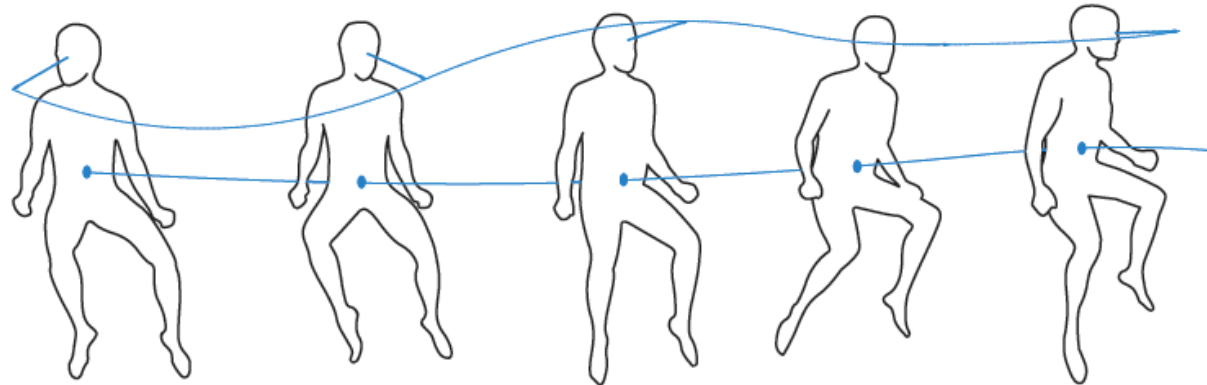
Nicht nur für Gamer, sondern auch für Ärzte, Architekten, Ingenieure und viele andere Berufsgruppen werden VR Brillen unentbehrlich werden.

Die grosse Frage lautet jetzt, wie bewegen wir uns intuitiv und effizient durch den virtuellen Raum, ohne dafür unsere Hände benutzen zu müssen?



# Limbic® Controller

Basierend auf dem Limbic® Chair haben wir den Limbic® Controller entwickelt, der es einem erlaubt, sich wie in der realen 3D Welt mithilfe von Becken- und Oberschenkelbewegungen durch den virtuellen 3D Raum zu bewegen.



Wie beim Limbic® Chair sind wir dabei von der Funktionsweise des Gehirns und des Körpers ausgegangen um die natürlichen Bewegungen des sich Fortbewegens im dreidimensionalen Raum zur Fortbewegung im virtuellen Raum zu benutzen.

Wie beim Limbic® Chair haben wir wiederum darauf geachtet, dass diese Bewegungen positive Emotionen auslösen und der Konzentration förderlich sind.

# Limbic<sup>®</sup> Controller

Wir entwickelten verschiedene virtuelle 2D und 3D Anwendungen um das System zu testen und Schritt für Schritt zu verbessern.



Verschiedene Anwendungen wurden getestet, jede um das System weiter zu entwickeln:

- Maus bewegen und klicken
- einen virtuellen Helikopter steuern (lernbar innert Minuten, ohne Instruktionen)
- Helikopter steuern und dabei Email schreiben
- virtuell durch den 3D Raum fliegen
- Kampfsport
- Skirennen
- Muskel- und Wirbelsäulentraining

# Limbic® Controller

Unser System ist von der Herleitung, den Bewegungsmöglichkeiten, der Leichtigkeit mit der es zu benutzen ist und von seinen kompakten Dimensionen und den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten her einzigartig. Zudem ist es gesund und macht Spass.



Die Systeme der Konkurrenz bestehen aus grossen, schweren Maschinen, ganze Räume in Anspruch nehmen können. Typischerweise muss der Proband aus Sicherheitsgründen in einem „Gstältli“ eingespannt sein und seine Bewegungsfreiheit wird durch die Schwerkraft oder den Apparat selbst limitiert.

# Limbic® Controller

Der Limbic® Controller ist ein auf dem Limbic® Chair basierendes System, das es einem erlaubt, sich mittels natürlicher, motivierender Bewegungen mit freien Händen durch den virtuellen 3D Raum zu bewegen. Es basiert auf:

Movement



Lightness



Data



Es kann aber auch für einfachere Zwecke eingesetzt werden, wie das Kontrollieren einer Maus, das Zoomen und Bewegen des Bildschirms, etc.

# Limbic<sup>®</sup> Controller

## Team

Patrik A. Künzler  
Dr. med. (Uni ZH), MAS (MIT);  
Founder. R&D; Vision  
[patrik@inno-motion.com](mailto:patrik@inno-motion.com)



Mark van Raai  
M.Sc. Astrophysics  
R&D, Game Design  
[spaceman@inno-motion.com](mailto:spaceman@inno-motion.com)

