

Heatmap & Gazeplot

IKT Forum 2014
Alex Schuh, Tobii AT Sales



The slide features a red background with a close-up of two people's faces looking down. The title 'Heatmap & Gazeplot' is centered in white. Below it, the event 'IKT Forum 2014' and speaker 'Alex Schuh, Tobii AT Sales' are listed. The Tobii logo is in the bottom right corner.



Hitzeblick?



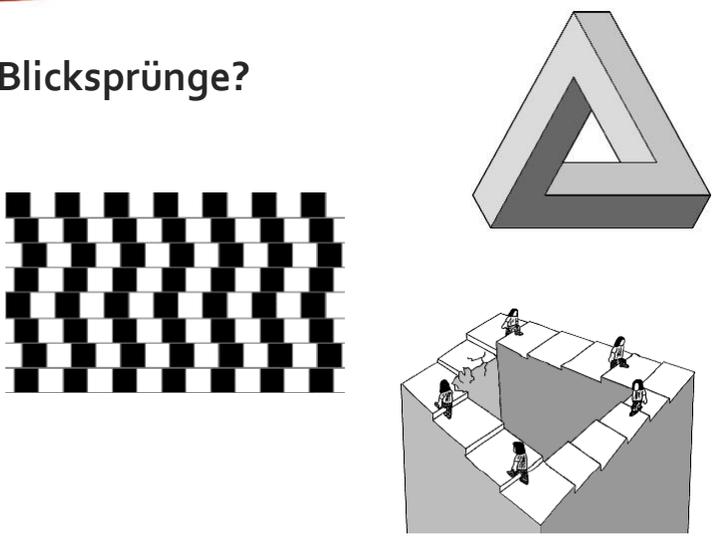
EA DC WB

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 2

The slide has a white background with a red header containing the Tobii logo and website. The title 'Hitzeblick?' is in the top left. A screenshot from a game shows Superman on a rooftop using heat vision. EA, DC, and WB logos are at the bottom of the screenshot. Footer text includes the date '16-Jul-14', 'Copyright Tobii Technology', and a page number '2'.

tobii
www.tobii.com

Blicksprünge?



16-Jul-14

Copyright Tobii Technology

3

tobii
www.tobii.com

Nein, Nein ... HeatMaps (HitzeKarten)...

- ... sind *eine* Darstellungsform des Blickverlaufes
- Je „heißer“ also rötler ein Bereich, umso länger wurde darauf geschaut



HeatMap Overlay
Date: 2014-07-16 10:08:00
Resolution: 640 x 480

Exchangeable for the most sensitive skin.

For babies with sensitive skin, add the chemicals and moisture that you have diaper rash.

It's made with a unique high-absorbency natural-blend cotton and soft, extra-thick, gel-free protection for the most sensitive skin. The chlorine-free materials and soft polymers is non-toxic and non-irritating. Clinically tested and pediatrician recommended for babies with allergies and sensitive skin.

If you are not satisfied with the baby leakage protection, you will get your money back. Read more about our leak-free guarantee at www.baby.com

16-Jul-14

Copyright Tobii Technology

4

tobii
www.tobii.com

Einsatz von HeatMaps....

- ... z.B. im Marketing

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 5

tobii
www.tobii.com

GazePlots = Blickverlaufaufzeichnung

- Die Zahlen geben die Reihenfolge an
- Die Größe des Kreises die Verweildauer

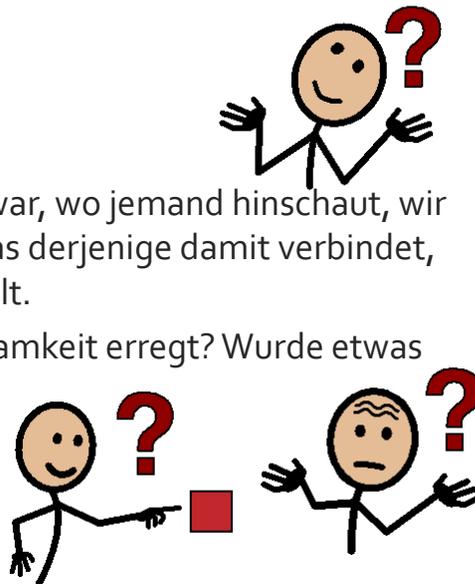
16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 6

Heatmaps und Gazeplots

- sind wichtige Instrumente, um zu erkennen
 - *Wo* jemand
 - *wie lange* und
 - *in welcher Reihenfolge* hingeschaut hat.
- Im Gegensatz zur reinen Mauszeigerbeobachtung können diese Daten aufgezeichnet werden
- Interpretation muss vorgenommen werden!!

Interpretation

- Merke: Wir wissen zwar, wo jemand hinschaut, wir wissen aber *nicht*, was derjenige damit verbindet, was er denkt und fühlt.
- Hat etwas Aufmerksamkeit erregt? Wurde etwas übersehen?
 - JA – aber warum?



tobii
www.tobii.com

Test your awareness

- Tha walking bear ...
- https://www.youtube.com/watch?v=-ita_tqsJZ4

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 9

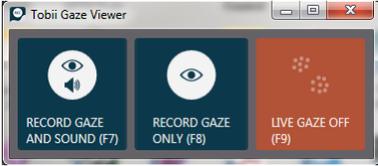
tobii
www.tobii.com

Interpretation - Annahmen

- Aufmerksamkeit ist dort, wo man hinschaut bzw. hinzeigt
- Blickverfolgung lässt Rückschlüsse auf die Aufmerksamkeit zu
- Jedoch –
 - Befindet sich der Proband in einer Testsituation, kann das Ergebnis vom tatsächlichen Sachverhalt abweichen
 - Können wir noch eine weitere Dimension nutzen?

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 10





GazeViewer

- 3 Möglichkeiten: LiveGaze, Gaze only, Gaze & Sound
- Durch Audioaufnahme werden auch Anweisungen, Kommentare etc. aufgezeichnet
- Dadurch kann der Blickverlauf des Probanden im Kontext beurteilt werden
- Testsituation ohne Bildelemente
 - Keine Störungen durch Mauszeiger o.ä.

16-Jul-14
Copyright Tobii Technology
11



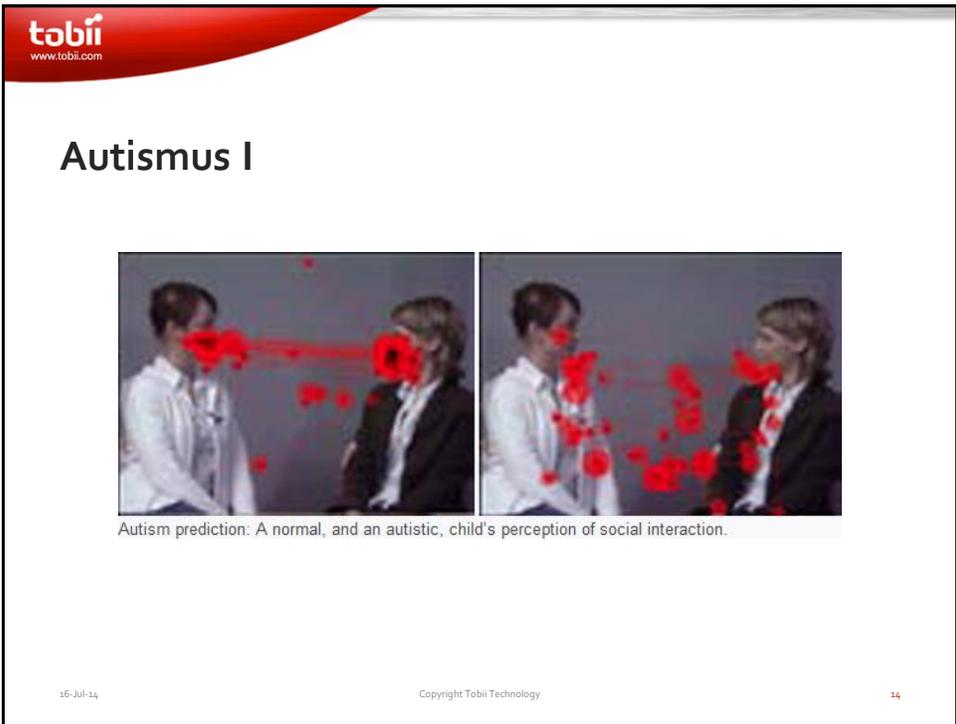
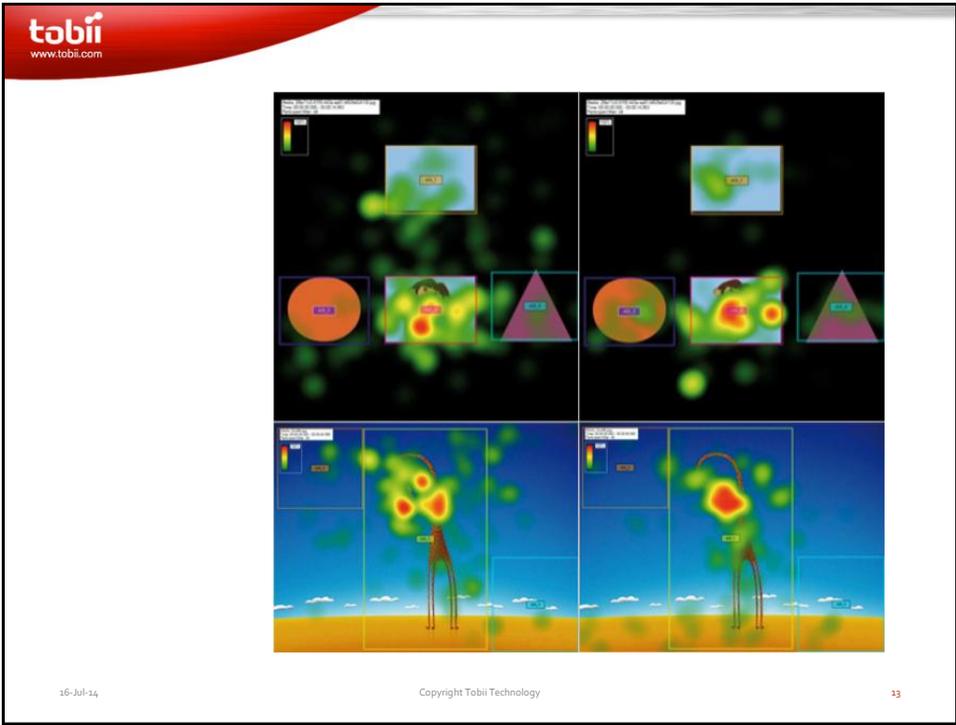
Zwei Beispiele für Erkenntnisse aus der Forschung

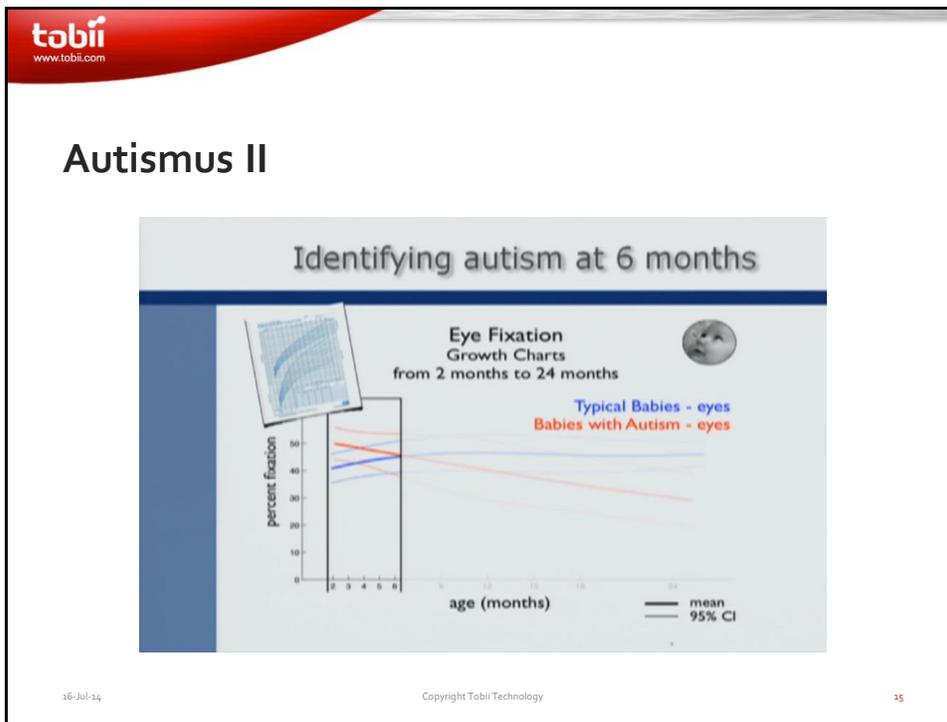
1. RETT Syndrom

Studie des Rett-Syndrom Center, Children's Hospital in Montefiore (CHAM), Albert Einstein College of Medicine: Kognitive Fähigkeiten; *Können Rett-Syndrom Patienten zwischen wichtigen und unwichtigen Aspekten eines Bildes unterscheiden, indem sie einem relevanten Stimuli mehr Aufmerksamkeit widmen?*
2. Autismus

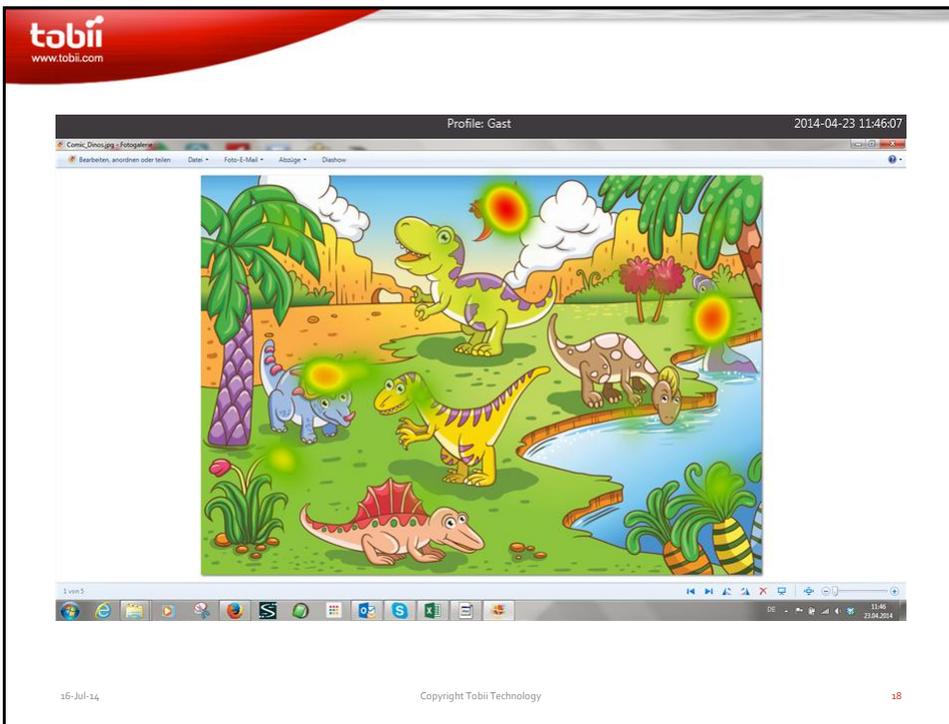
Typischerweise zeigen Kinder mit Autismus ein anderes Blickverhalten. Anhand der Eyetracking Auswertung kann eine Diagnose und damit eine Therapie evtl. früher gestellt bzw. validiert werden.

16-Jul-14
Copyright Tobii Technology
12





- tobii**
www.tobii.com
- ## Und nun ...
- Endlich Beispiele aus der GazeViewer Praxis:
 - Wimmelbilder, Texte, LIFEtool Spiele, Bilderbücher, Communicator Seitensets, Fehlersuchbilder, Fotos, Testaufgaben, Internetseiten, Videos (auch YouTube u.ä.).
 - GazeViewer kann mit beinahe jedem Programm genutzt werden!
 - Bisher unerreichter Nutzen zur Dokumentation und Validierung!
- 16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 16



tobii
www.tobii.com

Profil: Gast 2014-04-23 11:45:44

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 19

tobii
www.tobii.com

Profil: Gast 2014-04-23 12:03:37

LifeTool

Herbstgerüche: Hören 1		Paare Herbst: Sehen	
	gehen	Was schmeckt besonders gut zur Faschingszeit?	
Verben: Lesen 1		Jahreszeitenquiz: Schreiben	
			Oktober
Tiergerüche: Hören 2		Monatsquiz: Lesen	

Lizenziert für: Not for sale, for demonstration only! v1.1 © LifeTool 2011

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 20

tobii
www.tobii.com

Profile: Gast 2014-04-23 12:19:52

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 21

tobii
www.tobii.com

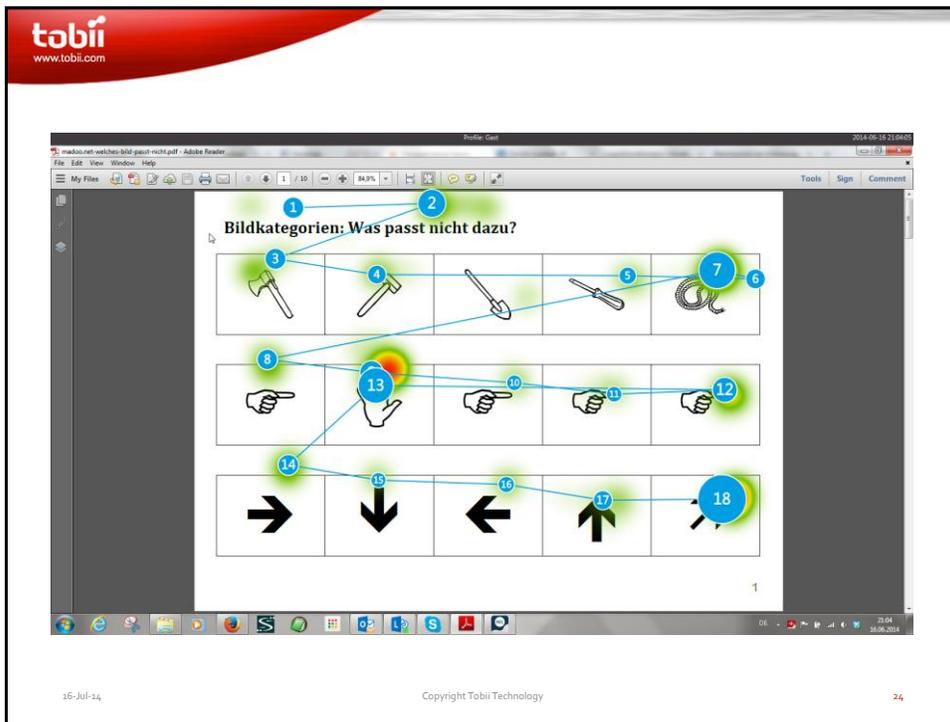
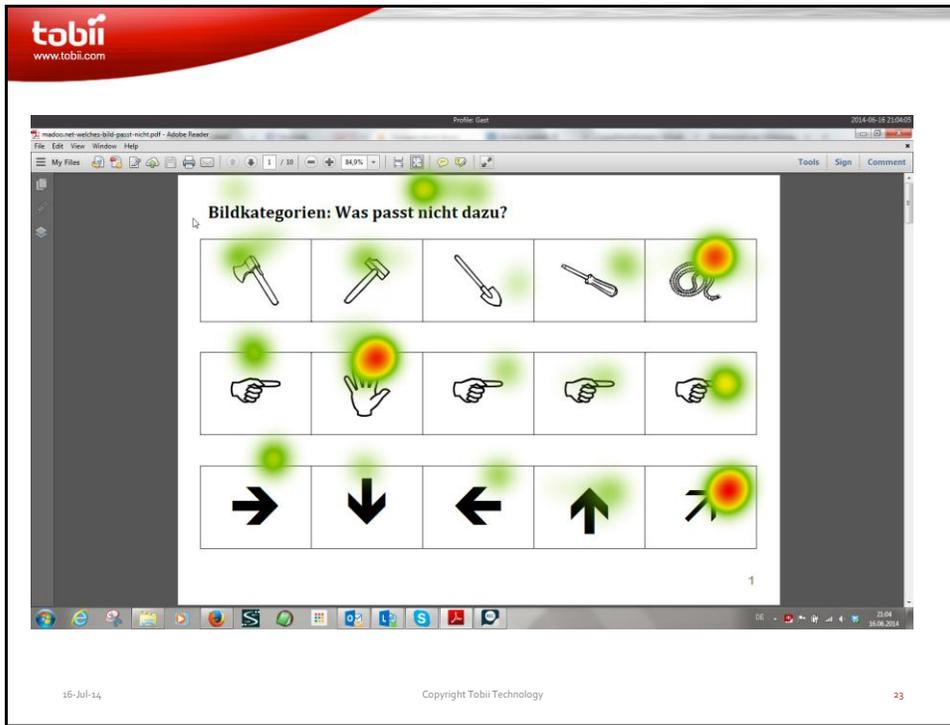
Profile: Gast 2014-06-16 21:03:51

malicious-worship-bild-gaest-nicht-puff Adobe Reader

Bildkategorien: Was passt nicht dazu?

1

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 22



tobii
www.tobii.com

Profil: Gast 2014-06-17 10:05:25

Pia Ackermann

In 1 Park

An einem schönen sonnigen ging ich in den Park in der Nähe.
Es waren viele Leute unterwegs.
Am Wegesrand blühten bunte Blumen und die Rasenflächen leuchteten in sattem Grün.
Ich setzte mich auf eine Holzbank am Fluss. Am Ufer saßen Enten und schliefen.
Eine Gans hatte sich dort ebenfalls niedergelassen um die vorbeifahrenden Treibboote zu beobachten.
Der Fluss bildete eine Abzweigung, die in einem kleinen Teich mündete.
Das Wasser im Teich war flach, sodass sich in der Mitte eine Insel gebildet hatte. Auf dieser Insel stand eine Krähe. Sie ging immer wieder ins Wasser und badete. Ich beobachtete noch eine Weile die Umgebung, dann nahm ich mein Buch aus der Tasche und las darin, bis allmählich die Sonne langsam unterging.

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 25

tobii
www.tobii.com

Profil: Gast 2014-06-17 10:05:25

Pia Ackermann

In 1 Park

An einem schönen sonnigen ging ich in den Park in der Nähe.
Es waren viele Leute unterwegs.
Am Wegesrand blühten bunte Blumen und die Rasenflächen leuchteten in sattem Grün.
Ich setzte mich auf eine Holzbank am Fluss. Am Ufer saßen Enten und schliefen.
Eine Gans hatte sich dort ebenfalls niedergelassen um die vorbeifahrenden Treibboote zu beobachten.
Der Fluss bildete eine Abzweigung, die in einem kleinen Teich mündete.
Das Wasser im Teich war flach, sodass sich in der Mitte eine Insel gebildet hatte. Auf dieser Insel stand eine Krähe. Sie ging immer wieder ins Wasser und badete. Ich beobachtete noch eine Weile die Umgebung, dann nahm ich mein Buch aus der Tasche und las darin, bis allmählich die Sonne langsam unterging.

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 26

tobii
www.tobii.com

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 27

im Park

An einem schönen sonnigen ging ich in den Park in der Nähe.
 Es waren viele Leute unterwegs.
 Am Wegesrand blühten bunte Blumen und die Rasenflächen leuchteten in
 sattem Grün.
 Ich setzte mich auf eine Holzbank am Fluss. Am Ufer saßen Enten und schliefen.
 Eine Gans hatte sich dort ebenfalls niedergelassen um die
 vorbeifahrende Tretboote zu beobachten.
 Der Fluss bildete eine Abzweigung, die in einem kleinen Teich mündete.
 Das Wasser an dem ich war flach, sodass sich in der Mitte eine Insel
 gebildet hatte. Auf dieser Insel stand eine Krähe. Sie ging immer wieder
 ins Wasser und badete. Ich beobachtete noch eine Weile die Umgebung
 dann nahm ich mein Buch aus der Tasche und las darin, bis allmählich die Sonne
 langsam unterging.

tobii
www.tobii.com

GazeViewer

- Man benötigt: Tobii PCEye Go 
- GazeViewer 
- Und los geht's

Kostenfrei testen
oder Kaufen



16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 28

tobii
www.tobii.com

GazeViewer



- Erhältlich bei
 - Tobii Fachhändlern (LIFEtool und mechatron)
 - in deren Webshops (sofern vorhanden)
- € 299,- / Jahr im Abo *
- € 749,- einmalig *

* zzgl. MwSt. und evtl. Dienstleistungen

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 29

tobii
www.tobii.com

Verweise

- <http://memachineandi.wordpress.com/>
- <http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/library/customer-cases/developmental-psychology/uppsala-university/>
- <http://www.tobii.com/de/assistive-technology/germany/nutzerberichte/rett-syndrom/eyetracking-gibt-rett-syndrom-patienten-eine-stimme/>

16-Jul-14 Copyright Tobii Technology 30