

I T ' s m e

Innovative Technology shows my emotion

// Inhalt

Idee			3
	Hypothese		
	Weg		
	Ziel		
Motivation			3
Weiterführende Gedanken			4
Grundlagen			5/6
	Allgemein		
	OutingME		
	bodybuddy		
	Fashionation		
Herangehensweise			7
	Phase 1	Ideenfindung	
	Phase 2	4-Wochenprojekt	
	Phase 3	Projekt	
Ausführung			8/14
	Phase 1	Ideenfindung	
	Phase 2	4-Wochenprojekt	
	Phase 3	Projekt	
Begriffe			15
Kontakt			15

Denn der Körper sei ein „sehr wichtiger Teil von uns selbst“ und daher „setzt die Kenntnis von sich selbst die Kenntnis seines Körpers voraus“.

Pierre Tarin 1751

//Idee

_Hypothese

Mit Hilfe von Körperinformationen, wie zum Beispiel Biofeedbackdaten, die durch ein Wearable visualisiert oder umgesetzt werden, kann eine neue Dimension der „Interaktion“ mit sich selber geschaffen werden.

_Weg

Erarbeitung von Wearables und Strategien mit Technikern, Forschern und Designern.

_Ziel

Neue Einsatzgebiete von gestalteten Wearables in der Körperwahrnehmung. Entwickeln eines Gerätes, das der Trägerin unmittelbar Auskunft geben kann über eine Reihe von Daten, die für die jeweilige Anwendung von Bedeutung sind.

Erkenntnisse über eine „Metasprache“ und deren „Interaktion“.

//Motivation

Mich fasziniert das Werkzeug Biofeedback. Die Möglichkeit mit den Körperinformationen wie zum Beispiel dem Puls oder dem elektrischen Leitwiderstand der Haut Aktionen auszulösen. Diese Tatsache hat ein unglaublich grosses Einsatzspektrum in Verbindung mit den digitalen Medien. Es wäre möglich, Spiel mit solchen Interfaces auszurüsten. Oder eine Lichtfarbe im Zimmer könnte sich der jeweiligen Stimmung anpassen. Oder bei einer schlechten Stimmung könnten im Supermarkt alle Lebensmittel, die glücklich machen zu blinken beginnen. Oder der iPod spielt genau das richtige Lied, das in dem Moment gewünscht ist. Das wären nur ein paar der möglichen Szenarien.

Was mich an diesem Thema besonders interessiert ist diese Thematik verbunden mit einem Wearables. Wie können diese Informationen umgesetzt werden? Mit welcher Sprache wird eine Interaktion Mensch/Technik/Mensch möglich? Wie kann so eine Kommunikation entstehen? Wie verändert sich die Subjekt-Objektbeziehung bei einer direkten Beeinflussung? Die Terminologie der Metasprache oder der Interaktion mit sich hat ein enormes Potential und bedarf einer genauen Erforschung.

//Weiterführende Gedanken

Funktion eines solchen Wearables kann auf drei Möglichkeiten gelesen werden:

1

Ich über mich (Visualisierung)

Befindlichkeit und Stimmung

Durch das Wearable wird Bezug genommen auf sich selber (Interkommunikation) Es kann Anspannung oder auch Stress über diese Gerät wahrgenommen werden.

2

Die Andern über mich (Kommunikation)

Es entsteht eine neue Art der Kommunikation. Die Andern haben Einblicke in mein Gefühlesleben. Es könnte zur Partnersuche genutzt werden. Es wäre auch so, dass damit ein Eingehen auf den Zustand von den Andern möglich würde. Das Team wüsste wie du drauf bist.

3

Ich für mich (Therapie)

Als Referenz für meinen Körperzustand kann diese Wearable für therapeutische Zwecke sehr gute Dienste leisten.

Eine wichtige Frage ist, ob für ein solches Wearable ein Bedarf oder ein Bedürfnis vorhanden ist. Der Bedarf begründet sich durch eine unausweichliche Situation, dass es notwendig macht und die Anwendung oder der Konsument nicht wegdenkbar sind. Der Bedarf solcher Geräte muss geschaffen werden.

//Grundlagen

In den zwei letzten Semestern habe ich meinen Fokus auf ein Themenfeld gelegt auf welchem ich möglicherweise auch das Diplom aufbauen will.

Wearables sind es die mich faszinieren. Tragbare Computersysteme, die sich je nach Anwendung und Gebrauch unterscheiden. In verschiedenen Workshops und Projekten konnte ich mich in dieses Thema einarbeiten. Dabei haben sich Bereiche ergeben, in die ich mich vertiefen möchte.

Trotz der Voraussage des MIT, dass in 20 Jahren Mikrochips implantiert werden. Glaube ich doch, dass der Mensch sich die Freiheit nehmen wird, selber über den Aktivitätsgrad eines dienenden Tools zu bestimmen.

Implantate sind so zu sagen Dauerzustände. Sie können nur durch ein Eingriff, der meist von einer andern Person macht wird, in den Körper eingepflanzt und wieder entfernt werden. Ich glaube, dass das Thema der Wearables uns in der Zukunft noch mehr begleiten wird.

Die folgenden Abschnitte erläutern die Arbeiten aus den Workshops und den Projekten in denen ich mich mit diesem Thema befasst habe.

„OutingMe“

In einem Workshop der sich mit dem Thema des interaktiven Schmucks beschäftigt hat, haben Christoph Seiler und ich mit der Arbeit „OutingMe“ versucht, die Visualisierung verschiedener Aspekte der eigenen Körperinformationen zu erreichen. Die Idee war: „Was passiert, wenn ich mich selber plötzlich, über ein Element, das am Körper getragen, sehen kann. Mit einem displayartigen Armband wurde der körperliche Zustand visualisiert. Durch das feine Aus- und Einfaden von Leuchtdioden soll der Puls zeigen wie die momentane Verfassung der Trägerin ist. Aus zeitlichen Gründen mussten wir uns beim damals erarbeiten Prototypen auf einen vorprogrammierten Puls_Rhythmus beschränken. Bei der Ausstellung der Arbeiten hatten wir mit einem ebenfalls vorgefertigten Pulssound, der auf einem Kopfhörer abgespielt wurde, manchen Träger des Armbandes in Erstaunen versetzt: „So langsam geht mein Puls, das ist ja unglaublich!“ Diese Reaktion hatte bei mir einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Warum wird auf ein einfaches Signal, wie dem langsamen Pulsieren einer Lichtquelle mehr Aufmerksamkeit entgegengebracht als zum Beispiel einer numerischen Pulswertangabe? Hat es mit der Einfachheit der Zeichentransformation zu tun? Ist der Abstraktionsgrad einer Nummer zu einem Lichtimpuls so unterschiedlich? Ist es notwendig eine neue Sprache zu entwickeln die auf einfachen Zeichen beruht.

„bodybuddy“

Die Arbeit „bodybuddy“ ist im Workshop „fashionable Technology“ entstanden. Bei diesem Produkt steht ebenfalls der eigene Körper im Mittelpunkt. Die Funktion des „bodybuddys“ ist es, die Aufgaben eines Freundes zu übernehmen. Das wären zum Beispiel, bei einer gelungenen Aufgabe einem auf die Schultern klopfen oder in einer Stresssituation die ermahnenden Worte: „jetzt aber mal ein bisschen langsamer.“ Zudem sollte dieser tragbare Freund auch verwöhnen können, zum Beispiel mit einer Massage.

Beide Arbeiten hatten den Körper und dessen Bewusstsein im Zentrum; Reflexion des eigenen Körpers. Was mich an diesen Ideen interessiert, ist vor allem die Nutzung der Elektronik, verbunden mit der physischen Umsetzung in einem psychischen Feld.

„Fashionation“

Ist das Diplomprojekt von Céline Studer mit folgendem Inhalt. Mode ist ein Phänomen, mit welchem wir uns alle, ob bewusst oder unbewusst, auseinandersetzen. Die Idee, die sie für ihr Diplomprojekt verfolgt, geht davon aus, dass Technologie mehr als eine dienende Funktion im Geschäft der Mode haben soll und kann. Sie möchte herausfinden, wie Medien und Mode sich wechselseitig bedingen.

Mode war immer mehr als ein «Ge-wand». Schon die Jeans wurde als Philosophie gehandelt (Umberto Eco) und Roland Barthes versteht die Mode als «Sprache». Was die Mode aus heutiger Sicht mehr sein kann, das wird nicht zuletzt von den Medien bestimmt. In diesem Projekt habe ich die Aufgabe des Managements der Technik übernommen.

Dieses Projekt verfolgt, mit Hilfe der digitalen Technologien, die Strategie der Aufdeckung eines imaginären Raumes von Betrachterin und Trägerin. Mein Aufgabenbereich, dem Management der Technik, ermöglicht mir die Kontaktaufnahme mit Fachleuten aus diesem Bereich.

Aufgrund dieser Arbeiten habe ich die **Projektidee** „IT's me“ formuliert.

Biofeedback ist ein Werkzeug das sich im Spannungsfeld Mensch und Technik eingesetzt werden kann.

*Emotionale Gefühle entstehen, wenn wir uns dessen bewusst werden, dass ein Emotionssystem des Gehirns aktiv ist. Jeder Organismus, der Bewusstsein hat, hat auch Gefühle. Die Gefühle werden jedoch anders sein in einem Gehirn, das die Welt sprachlich klassieren und Erfahrungen in Worten kategorisieren kann, und andere in einem Gehirn, das dies nicht kann. Der Unterschied zwischen Furcht, Angst, Schrecken, Befürchtungen und dergleichen wären nicht möglich ohne die Sprache. Gleichzeitig hätte keines dieser Wörter einen Sinn, gäbe es nicht ein zugrunde liegendes Emotionssystem, das die Hirnzustände und körperlichen Ausdrucksformen erzeugt, auf die sich diese Wörter beziehen. Evolutionär sind die Emotionen nicht als bewusste, sprachlich oder sonst wie differenziert Gefühle entstanden, sondern als Hirnzustände und körperliche Reaktionen. Die Hirnzustände und körperlichen Reaktionen sind die grundlegenden Tatsachen einer Emotion und die bewussten Gefühle sind die Verzierungen, die dem emotionalen Kuchen zu einem Zuckerguss verhelfen.
(Netz der Gefühle, Josef Ledoux)*

//Herangehensweise

Um dem Projektverlauf eine Struktur zu geben, ist das Vorgehen in mehrere Phasen gliedern.

/Phase 1

Ideenfindung

Die erste Phase ist bereits abgeschlossen. Sie beinhaltet, basierend auf den Grundlagen, die Ideenfindung. Zudem wurde ein grosser Teil der Recherchen in dieser Phase gemacht.

/Phase 2

4-Wochenprojekt

Ein Bestandteil des zweiten Vordiploms ist ein Projekt das vier Wochen dauert. Diesen Teil des Vordiploms will ich für die Entwicklung des Projekts nutzen. Der Prozess des 4-Wochenprojekts ist auf drei Ebenen abgelaufen. Als erstes habe ich mich mit Nachforschung der Einsatzgebiete von Wearables im therapeutischen Umfeld befasste. Diese Nachforschung wurde einerseits durch Interviews mit Fachleuten aus verschiedenen und relevanten Bereichen gemacht. Zum andern durch eine Recherche die, wie auch die Interviews, State of the Art, Einsatzmöglichkeiten, existierende Forschungsfelder und den allgemeinen Bedarf aufzeigen.

Die zweite Arbeit hat sich mit der Bildung eines Netzwerks befasst. Die Interviewpartnerinnen waren zum einen Lieferanten von Informationen für die Nachforschung der neuen Szenarien und Einsatzgebieten, also der Nutzung und Einbindung der gestalteten Wearables. Zudem erhoffe ich mir aus der Kontaktaufnahme und Einbindung dieser Personen in das Vierwocheprojekt eine Mitarbeit im weiterführenden Projekt.

Aufgrund der Ergebnisse der zwei ersten Ebenen wurde die dritte Phase ausgelöst. Das heisst, wenn sich in den vorhergehenden Ebenen ein Anspruch für die Weiterführung dieser Thematik herauskristallisiert wird diese Projektidee an einer VV vorgestellt und nach Interessentinnen für ein Team gesucht.

/Phase 3

Projekt

/Mit der Schlussfolgerung aus der zweiten Phase ein mögliches Projektkonzept erstellen.

//Ausführung

/Phase 1 Ideenfindung

Recherche Phase 1

Nach dem Workshop „Fashionable Technology“ hat sich in meinem Kopf die Idee festgefahren, dass ich mich mit dem Thema Nutzung der Körperinformationen in Wearable befassen möchte. Bei meiner ersten Internetrecherche bin ich dann auf eine Gruppe, mit dem Namen „Mindgames“ gestossen. Diese Forschungsgruppe ist ein Ableger des MIT aus Amerika und gehört zum Media Lab Europe MLE und befindet sich in Irland. Sie befassen sich mit den Nutzungsfeldern von Bio- und Neurofeedback im spezifischen im Gamedesign.

Bei meiner weitemn Recherche bin ich auf ein grosse Anzahl von Bio- und Neurofeedback Nutzern und Anbietern aufmerksam geworden. Siehe dazu die separate Linkliste.

Besuche vom Bio- und Neurofeedback Kongress vom 27. Februar 2004

Die „association for applied psychophysiology and biofeedback“ veranstalteten in Winterthur einen mehrtägigen Kongress zum Thema Bio- und Neurofeedback.

An diesem Kongress habe ich zwei Tage die Einführung in das Thema Bio- und Neurofeedback besucht. Der Kurs wurde von Dr. Rainer Kroymann geleitet. Er ist praktizierender Arzt in einer Klinik in Deutschland und nutzt Bio- und Neurofeedback in den Behandlungen seiner Patienten. Seine Erfahrungen sind sehr gut. Unterstützt wurde dieser Einführungskurs von der Firma MediTech aus Urdorf/ZH welche ihr Tätigkeitsfeld im Bereich der Hard/Software für Bio- und Neurofeedback haben.

Eindrücke aus dem vom Bio- und Neurofeedbackkurs

Bio- ist nicht Neurofeedback. Das war eine der wichtige Erkenntnis.

Was ist Biofeedback

Biofeedback ist eine, durch elektronische Geräte kontrollierte und wissenschaftlich begründete Methode des individuellen Verhaltenstrainings. Bisher unbewusste Körperfunktionen werden durch Messinstrumente und unter Zuhilfenahme von Computern sichtbar, hörbar oder auch fühlbar gemacht. Diese Körperfunktionen können durch den Willen bewusst gesteuert werden. Durch das Biofeedbacktraining erlangt man die Fähigkeit der Einflussnahme auf Körper und Geist. Das bedeutet, wenn wir unsere ganze Aufmerksamkeit kontrollierend auf einen bestimmten Körperzustand, auf ein bestimmtes Organ oder auf unser Hirnfeld lenken, beeinflussend darauf einwirken können. Aber auch im Leistungssport spielt Biofeedbacktraining seit neuestem eine bedeutende Rolle, da auch hier erkannt wurde, dass mittels richtiger Trainingsmethoden und präziser Geräteauswahl die mentalen Blockaden welche die Leistung beeinträchtigen, gelöst werden können. Biofeedback ist auch der direkte Weg das psychogene Feld (Körper- wie Hirnfeld) zu verändern (Psycho-Neuro-Kybernetik), und somit den körperlichen so wie den psychischen Zustand auf Dauer zu verbessern.

Was ist Neurofeedback

Neurofeedback ist ein Verhaltenstraining, das positives Verhalten aufbaut und verstärkt. Die moderne Technik ermöglicht, dass feine Hirnwellen gemessen und gefiltert werden können. Die gewünschten Wellen, die heute erforscht sind, werden durch Rückmeldungen am Computer angeregt und verstärkt. Auf diese Weise beginnt das Hirn sich zu reorganisieren, was ein effizientes und entspanntes Funktionieren der Hirnleistungen bewirkt.

Mit kleinen Sensoren werden die Hirnwellen gemessen. Gelingt es die gewünschten Hirnwellen, die für die Entspannung oder Konzentration benötigt werden, zu produzieren, sendet der Computer sofort Rückmeldungen. Dieses Feedback wird mit Tönen oder Bildern, die wie ein Computerspiel wirken, gesendet. Auf diese Weise wird spielerisch das neue Verhalten trainiert. Seit anfangs des 20. Jahrhunderts haben sich die Neurologen und Psychologen mit den Hirnwellen befasst und mit zunehmender Entwicklung der Technik konnten diese Wellen auch immer besser gemessen und erfasst werden. Die Wellen von 0,5 bis ca. 40 Hz sind bereits sehr gut erforscht und beschrieben. Es ist bekannt, welche Wellen bei den verschiedenen Aktivitäten produziert werden.

Die Teilnehmer dieses Kongresses sind aus der ganzen Welt angereist. Die Fachbereiche aus denen die Personen kamen, waren auch sehr vielfältig. Es gab zum einen die Produkthersteller die ihre Hard- und Software anpriesen. Zum andern waren da die Forscher, Psychologen, Ärzte, Ergotherapeuten, Lehrer und auch Interaktionsleiter die sich über die neuen Erkenntnisse austauschten oder auch erste Einblicke erhielten.

Nach diesem Kurs wurde für mich klar, dass der Einsatz von Neurofeedback sehr aufwändig und komplex werden würde, da eine Datenabnahme mit mehr Aufwand verbunden ist als die Erfassung mit Biodaten. Zudem können die Biodaten in Bezug auf die Körperposition an ergonomischeren Stellen gemessen werden. Was für die Thematik Wearable auch von grosser Bedeutung ist.

Schlussfolgerung Phase 1

Allgemein war nach Abschluss dieser Phase nicht klar wohin das führen soll.

Das genau Produkte und auch die Anwendung waren für mich noch nicht ersichtlich. Durch die Informationen der nächsten Phase erhoffe ich mir eine Konkretisierung des Themas. Was ich aber sicherlich gelernt habe ist wie mit der Thematik des Bio- und Neurofeedbacks umgegangen wird. Ich bin zudem zum Schluss gekommen, dass dieses Werkzeug ein enormes Potential hat. Die technische Umsetzung von körperlichen Informationen kann damit erreicht werden. Was in dieser Phase nicht ersichtlich wurde warum die Anwendungen von Bio- und Neurofeedback nicht verbreiteter sind. Das ist sicherlich auch eine Frage, die in der nächsten Phase geklärt werden könnte.

/Phase 2 4-Wochenprojekt

Recherche Phase 2

Nach verschiedenen Gesprächen mit Dozenten am Hyperwerk und Elektroniker an der ETHZ habe ich mich weiter mit dem Thema befasst.

In der Recherche bin ich auf verschiedene Forschungsbereiche aufmerksam geworden.

State of the Art

Auf diesem Gebiet ist sich sehr viel am Entwickeln. Fast wöchentlich wird in den Fachzeitschriften und Publikationen auf neue Projekte und Produkte hingewiesen. Mehrheitlich verfolgen diese Projekte die Strategie der Fernüberwachung. Mit einem sensorenbestücktem Wearable kann von der Ferne, durch mobile Datenübertragung, der Patienten überwacht und alarmiert werden. Bei einem Alarm, ist es auch möglich, dass der Notfall direkt kontaktiert wird.

Gemäss den Voraussagen ist die Entwicklung vor allem in Europa weit zurückgeblieben. Gründe dafür sind vor allem der hohe Energieverbrauch der Geräte, sowie ein Standard-isierung der Schnittstellen und Software. Die existierenden Sensoren haben noch zu grosse Masse damit sie sinnvoll in Wearable integriert werden könnten. Auch ist die Useability noch nicht auf einem Standart der eine Nutzung für alle Beteiligten leicht macht. Die Vielfalt der Monitoringsysteme für die Telemedicine ist sehr gross. Es besteht ein sehr grosses Forschungsinteresse in diesem Bereich.

Wahl des Coachs für das 4-Wochenprojekt

Die Funktion von meinem Coach sah ich vor allem in der Tatsache, dass er eine sehr zentrale Position im Netzwerk von meinem Projekt innehat. Martin Denz ist von seiner Netzwerkposition eine sehr wichtige Person und kennt sich in diesem Spannungsfeld sehr gut aus. Er konnte mir für das Projekt viele relevante Verbindungen zu wichtigen und interessanten Personen knüpfen. Da er ein sehr viel beschäftigter Geschäftsmann ist, konnte ich mich hauptsächlich per Telefon oder über Mail mit ihm unterhalten. Was die Kommunikation nicht immer leicht gemacht hat.

Interviews

Für die Recherchenphase erachte ich die Interviews mit Fachpersonen als Hauptbestandteil. Die Auswahl der Interviewpartnerinnen habe ich aufgrund verschiedener Gespräche mit Max Spielmann, Tobias Gsell, meinem Coach für das 4-Wochenprojekt Martin Denz und aus meiner eigenen Erfahrung gemacht. Wichtig war vor allem, dass die Personen eine Verknüpfung zum Thema hatten.

Als Vorbereitung für die Interviews habe ich mich in verschiedene Interviewtechniken eingelezen. Für das Vorhaben habe ich die Interviewform „Interview zur Sache“ gewählt. Aufgrund der Fragestellung erschien mir diese Form die Geeigneteste. Die Interviews werden im qualitativen Verfahren gemacht. Das bedeutete, dass ich für jede Interviewpartnerinnen die Fragestellung anpassen musste.

/Interviewpartnerinnen

Die jeweiligen Interviews können transkribiert im Anhang nachgelesen werden. Oder akustisch ab der CD-ROM gehört werden.

Medizin/Psychologie:

_Interviewpartner

Dr. Eberhard Scheuer, Leiter eHealth Zürich

Durch die Leitung des eHealth hat Herr Scheuer einen grossen Einblick in das Themenfeld. Er hat ein grosses Interesse an der Weiterführung dieses Projekts. Er könnte sich eine Zusammenarbeit vorstellen.

Psychologie:

_Interviewpartner

Prof. Dr. Hans-Joachim Haug, Leiter der Klinik Schlössli in Oetwil am See

Dr. Haug hat mit Tobias Gsell das Cameleon entwickelt. Er ist sehr an den neuen Technologien interessiert und würde mich auch bei meinem Vorhaben unterstützen.

_Interviewpartnerin

Nina Schilling lic. phil. I,

Sie hat Ihre Lizentiatsarbeit mit dem Tool von Tobias Gsell gemacht. In einer Studie mit 30 Patienten konnte sie das „Cameleon“ nutzen

Philosophie:

_Interviewpartner

Prof. Dr. Phillip Sarasin. Forschungsstelle für Soziale- und Wirtschaftsgeschichte der Universität Zürich

Herr Sarasin hat mehrere Bücher über das Thema „Menschen und deren Verhältnis zum Körper“ geschrieben. Er hat ein grosses Interesse an der Zukunft der Menschen, im speziellen wie sie sich durch den Einfluss der neuen Medien verändern werden.

Pädagogin:

_Interviewpartnerin

Andrea Szekeres lic. phil. I

Ist Seminarleiterin vom „Zürcher Ressourcen Modell“. Dieses Seminar vermittelt ein Werkzeug um die geistigen Ressourcen zu trainieren.

Biotechnologe:

_Interviewpartner

Dr. Richard Haldimann

Seine Aufgabe ist die Überprüfung der Geschäftsstrategien einer pharmazeutischen Firma. Er konnte mir wichtige Informationen zu Abläufen in Firmen mit komplexen Anforderungsprofilen geben. Zudem ist er ein sehr offener Geist und kann das Potential eines Produkts abschätzen.

Marktforschung:

_Interviewpartner

Daniel Staib, Trendforscher Gottlieb Duttweiler Institut (GDI)

Das GDI ist bekannt für die Qualität der Studien über

längerfristige Trends. Daniel Staib hat das

Marktwirtschaftsstudium an der Universität Zürich absolviert und

ist seit längerer Zeit in der Forschung am GDI tätig. Seine

Hauptaufgabe ist die Erarbeitung von Studien über das

Konsumverhalten im Bereich des Food- und Detailhandel. Er gab mir einen Einblick in die Marktsituation und ergänzte diese mit

diversen Aussagen seiner Zukunftsvision.

/Gesprächspartner

Pädagogin:

_Gespräch und Beratung

Diana Joss lic. phil. I

Diana Joss ist in der Suchtprävention und Gesundheitsförderung tätig. Durch ihren akademischen Hintergrund im Bereich der Sozialwissenschaft hat sie mich in verschiedenen Aspekten unterstützt.

Interaktion:

_erste Gespräche und Vernetzungshilfen

Tobias Gesell Interaktionsleiter FH,

Er hat mir seiner Diplomarbeit „Cameleon“ eine Arbeit gemacht, die sich inhaltlich mit meiner Projektfragestellung überschneidet. Er konnte mir mit seinem Hintergrund diverse Informationen geben.

_erste Gespräche

Prof. Mischa Schaub, Leiter Hyperwerk FHBB,

Er hat mich auf verschiedene Punkte im Bereich Markt und Forschung aufmerksam gemacht.

_erste Gespräche

Prof. Dr. Regine Halter, Dozentin Hyperwerk FHBB

Ich wurde durch Sie ermuntert, diese Thematik zu untersuchen.

_erstes Gespräche und Vernetzungshilfe

Max Spielmann, Dozent Hyperwerk FHBB. erstes Brainstorming und Vernetzungshilfe

Max Spielmann befasst sich ebenfalls seit längerem mit dem Thema Körper und Geist. In mehreren Gesprächen hat er mich auf zusätzliche Themen aufmerksam gemacht. Zudem konnte ich durch ihn mit wichtigen Partnern Kontakt aufnehmen.

Gestaltung:

_Gespräche

Stijn Ossevoort, MA

Das Thema Technik und Kunst, welches in einem Wearable umgesetzt werden kann, ist ein grosses Thema für Stijn Ossetvoort. Er war Projektleiter bei Ron Arad und konnte in Ivera eine eigene Projektarbeit ausführen. Er hat mich bei der Komplexität von Technik und Kunst unterstützt.

Technik:

_ Gespräche

Jamie Ward, ETHZ

Projektleiter des „AMON“ Projekts der ETHZ. Dieses Projekt verfolgt die Strategie der Entwicklung eines Wearabels für den Monitoring Bereich. Eine Art Uhr, die verschiedene relevante Werte der Körperfunktionen aufzeigt und diese über mobile Kommunikation an ein Medi-Callcenter weiterleitet, welches diese Daten überwacht.

_ Gespräche

Zdenek Rajgl. Dipl Ing. ETH

Herr Rajgl ist Geschäftsführer der Firma Medi-Tech Schweiz. Diese Firma ist eines der führenden Unternehmen im Bereich der Bio- und Neurofeedback Tools. Sie handeln mit Hard- und Software Produkten aus diesem Bereich. Er konnte mir wichtige Informationen zu diesem Thema geben.

Management/Coach:

Dr. med. Martin Denz. Head eHealth Unit FMH

President of the Swiss Society
for Medical Informatics SGMI

Herr Denz hat die Funktion eines Gesundheits- und Sozialagenten aus. Er ist ein Integrator der verschiedenen Disziplinen und hat somit eine wichtige Schnittstellenposition inne.

//Auswertung der Interviews

Allgemein

Bei allen Interviews ist mir aufgefallen, dass ein Interesse für das Thema geweckt wurde. Der Begriff „Wearables“ war allen bekannt, doch konnten die wenigsten eine genaue Zuordnung machen. Was für mich bedeutet, dass dieses Thema erst am Anfangsstadium der Einführung in den Markt und unserem Sprachgebrauch ist.

Anwendungsfelder/Zusammenarbeit

Die Anwendungsbereiche sind vielfältig. Dr. Hans-Joachim Haug von der Psychiatrischen Klinik in Oetwil am See, sowie auch Nina Schilling habe beide das Feld der Angsttherapie angesprochen. Dort sehen sie gute Möglichkeiten mit der entsprechenden Einschulung, dass sich eine erste Studie verwirklichen lassen könnte.

Von Andrea Szekeres vom ZRM, wurde ebenfalls ein grosses Interesse bekundet. Diese Wearables könnten für die Seminarteilnehmerinnen ein gutes Werkzeug sein um die jeweiligen Zielformulierung zu erreichen.

Dr. Eberhard Scheuer von e-Health, sieht in der Thematik der Visuellenumsetzung ein grosses Potential. Bis anhin wurden diese Werte und die jeweiligen Zustände in numerischen Grössen angegeben. Er ist auch der Meinung, dass sich die Thematik gut ausbauen lässt. Herr Scheuer gibt zu bedenken, dass grosse Auflagen bei einer Produkteentwicklung im Bereich der Medizin erfüllt werden müssen.

Wie Herr Denz ist auch er überzeugt, dass es im Bereich Wellness oder Gesundheitslifestyle ein Einsatzgebiet für solche Anwendungen gibt.

Ein wichtiger Punkt ist die Information von Herrn Denz. Er empfiehlt Kontakt zum Bundesamt für Gesundheitswesen BAG Gesundheitsförderung aufzunehmen, denn die Thematik der Gesundheitsförderung wird von dieser Seite her sehr unterstützt. Gemäss Daniel Staib vom GDI, ist das Thema der Individualisierung eines der zentralen Trendbilder. Das bedeutet ebenfalls, dass die Idee weiterentwickelt werden sollte.

Schlussfolgerung Phase 2

Es war eine sehr spannende Phase. Durch die intensive Auseinandersetzung mit dieser Thematik habe ich einen guten Einblick erhalten. Durch Kontaktaufnahmen und die Interviews mit den verschiedenen Fachpersonen ist schon zu diesem Zeitpunkt ein spannendes Netzwerk entstanden.

Durch das positive Feedback der Interviewpartnerinnen und dem Interesse an einer Zusammenarbeit oder einer Mithilfe, erscheint es mir sinnvoll dieses Projekt zu starten.

//Phase 3 Aussichten

Teambildung

Der nächste Schritt, wird die Bildung eines Projektteams sein. Dieses Team wird eine sehr interdisziplinäre Struktur aufweisen. Damit dieses Thema bearbeitet werden kann, bedarf es Mitarbeiterinnen aus den Bereichen Technik, Soziologie, Psychologie, Medizin, Gestaltung, Management und Interaktion. Mit diesem Team müssen diverse wichtige Grundlagen für das weiterführende Projekt erarbeitet werden.

Projektkonzept

Es ist wichtig eine genaue Spezifikation des Produktes wie auch des Prozesses zu erarbeiten. Diesen Informationen sind für die Kontaktaufnahme mit zukünftigen Partnern sehr wichtig. Die möglichen Partner müssen möglichst früh in den Prozess eingebunden werden.

Terminplanung

In den zwei nächsten zwei Semestern möchte ich mich intensive mit diesem Projekt beschäftigen. Ein Terminplan muss erarbeitet werden.

Forschung

Diese Themenfeld eignet sich sehr gut für einen Forschungsantrag. Das Hyperwerk als Schnittstellen und Drehpunkt ist wie geschaffen für ein derartiges Projekt.

Ich würde gerne versuche ein genaues Versprechen zu formulieren, dass diese Projekt oder das Produkt erfüllen vermag. Und aufgrund dessen ein Forschungsantrag ausarbeiten.

Mögliche Partner

Entwicklung

Hyperwerk FHBB
FHBB verschieden andere Abteilungen
Universität Basel
IBM Research

Anwendung

Psychiatrischen Klinik Schlössli Oetwil am See
e-Health/Zürich
Universitätsspital Zürich
Zürcher Ressourcen Model
Psychiatrischen Klinik Burghölzli Zürich

Amt

Bundesamt für Gesundheit BAG

//Dokumentation

Das Dokumentieren beinhaltet, das Zusammenfügen aller gesammelten Informationen. Ich entschied mich für zwei Ausführungen. Eine Form ist, die Zusammenstellung des gesamten Materials das auf Papier möglich ist, in eine Buchform zu bringen. Als zweite Form habe ich eine Zusammenfassung mit den Audiofiles in Digitaler Form gewählt.

// Begriffe

Physiologie

Wissenschaft von den Grundlagen des allgemeinen Lebensgeschehens, bes. von den normalen Lebensvorgängen und Funktionen des menschlichen Organismus. Fremdwörterduden

Semantik

Teilgebiet der Linguistik, auf dem man sich mit den Bedeutungen sprachlicher Zeichen und Zeichenfolgen befasst. Fremdwörterduden

Semiotik

Wissenschaft von Ausdruck und Bedeutungslehre. Fremdwörterduden

Wearables

Tragbare Computersysteme mit unterschiedlichen Aufgabenbereichen. Werden vor allem in der Armee und in der Medizin genutzt.

Monitoring

Wearables die Körperfunktionen überwachen und diese Daten direkt an ein Call-Center übertragen, welches bei Bedarf den Arzt oder den Patienten informiert.

Telemedicine

Gemäss dem Vorschlag von M. J. Field

Ist Telemedicine die Schnittstelle von Kommunikation und Informatik „Telematik“ im Bereich der Gesundheitsversorgung und kann auch so eine medizinische Versorgung auch bei räumlicher Trennung gewährleisten. Aus technischer Sicht umfasst das Konzept drei Bereiche:

-die Generierung von Daten am Patienten mittels medizinischen Messgeräten (Blutdruck, Puls, Elektrokardiogramm (EKG), Sauerstoffsättigung usw) sowie die Generierung von Bildern (Radiologie, dermatologische Ferndiagnostik u.s.w) und Töne (Konsultation per Bildtelefon);

-die Übertragung der Informationen zwischen Patient und medizinischem Personal;

-die medizinische Zentrale zur Auswertung und Archivierung der Daten und zur Planung des weiteren Vorgehens.

©Tian Lutz, 2004

Kontakt

Tian Lutz
Gertrudstrasse 70
8003 Zürich
tlu@hyperwerk.ch
01 45 100 45

Biotechnologe:

_Interviewpartner 15.06.04

Dr. Richard Haldimann

Fragestellung:

A /Was ist deine Funktion in der Arbeitswelt?

Ich dafür verantwortlich, zum Sicherstellen, dass unser wichtigster Kunde für die Firma, bei der ich arbeite, weiterhin der wichtigste Kunde bleibt, weil er für den grösseren Teil des Umsatz verantwortlich ist. Das nennt sich Keyaccountmanager. Meine andere Funktion ist Analyse, dass wir im richtigen Feld arbeiten. Und, dass unser Marketing und Salesanstrengungen richtig sind. Das nennt sich Businessanalyst. Das bedeutet soviel wie den Markt analysieren und unsere Produkte zu überprüfen, ob sie richtig sind und an den Mann gebracht werden können. Der Bereich umfasst pharmazeutische Produkte, unter anderem auch Biotechnologie. Das sind Medikamente, nicht pharmazeutische Tools. Wir sind ein klassischer Serviceprovider. Jemand der seine Produkte nicht selber herstellen will, kann die von uns machen lassen. Wir machen auch viele Entwicklungen im Auftrag. Ist vergleichbar mit der Mikrochipherstellung.

B /Welche Beziehung hast du zu den digitalen Medien?

Internet zum Beispiel; alle meine Marktinformationen laufen über das Netz. Das ist das Schnellste, das Flexibelste und das Billigste. Es ist fundamental, die ganze Projektorganisation, Kommunikation mit dem Kunden. Videokonferenzen oder Dokumentenversand via PDF mit digitalen Unterschriften. Innerhalb der Firma wurde alles auf SAP Standard gebracht. Das ist von fundamentaler Wichtigkeit in unsere Branche. Alles muss nachvollziehbar und nachverfolgbar sein. Es hat ein Wechsel von Papier zum Digitalen stattgefunden.

C /Was kannst du mit dem Begriff Wearables anfangen?

Kenne ich nicht. Pulsmesser oder von meinem Vater her, er hatte so ein Schmerzmittelgerät. Ein Gerät das Morphin dosiert eingespritzt hat. Das war etwas was ausserordentlich wichtig und gut war. Wenn Wearable, dann aus dem medizinischen Bereich. Bezüglich der Verfolgbarkeit haben wir etwas gemacht. Da jedes Material, das in einem Medikament vorkommt, verfolgt werden muss, haben wir bei uns alles mit einem Handapparat gescannt. Das Produkt wird beim ganzen Produktionsverfahren immer wieder gescannt. Und es ist aus diesem Grund immer nachvollziehbar, wann was gemacht wurde. RFID-Tags haben auch eine Relevanz auf den Verpackungen.

D /Was hältst du von dem ganzen digitalen Hype?

Das kann man auf zwei Arten anschauen. Einerseits kann man den Blick auf den Stokmarket werfen und sehen wie das dein Leben sowie das Geschäftsleben beeinflusst. Es war viel heisse Luft. Es war ein Hype, aber dass die Digitalisierung von Information möglich wurde, hat zu

einer fundamentalen Veränderung unserer Gesellschaft geführt. Der
sich aber noch nicht in Franken zu Buche schlägt. Das was angekündigt
wurde, ist eingetroffen.

/Würdest du ein solches Wearable tragen?

Psychologie:

_Interviewpartner 14.06.04

Prof. Dr. Hans-Joachim Haug, Leiter der Klinik Schlössli in Oetwil am See

Fragestellung:

A /Welche Beziehung haben sie zu den neuen Medien?

Eine positive, ich nutze Computer und auch die Entwicklungen. Ich finde es faszinierend, die neuen Medien einzusetzen. Ich bin am Lernen, an E-Learning Projekten beteiligt, als auch im therapeutischen Bereich zum Beispiel mit dem „Cameleon“. Ich glaube, dass das gute Hilfsmittel sind, um Dinge plastischer zu machen, oder Schnittstellen zu bilden zwischen Körper und Wahrnehmung des Körpers. Da bin ich sehr aufgeschlossen und glaube, dass das weiterbringen kann. Es hat alles seine Grenzen, wo es dann zu komplex wird, wo es die Wahrnehmung von Menschen überfordert. Ich habe es mit Patienten zu tun die schon überfordert und überstimuliert sind, da muss man dann im Einzelnen schauen, was nützt oder eher schadet. Grundsätzlich glaube ich, ist das ein Gewinn.

B /Was können sie mit dem Begriff Wearables anfangen?

Wenig muss ich gestehen. Ich lese in Zeitungen aber wäre froh wenn, sie mir genau erklären, was damit gemeint ist.

C /Wo in Ihrem Arbeitsbereich könnten sie sich vorstellen, dass solche Geräte eingesetzt werden?

Ich habe natürlich sofort an Biofeedback gedacht. Das ist ja eigentlich nur eine klassische Erweiterung von Biofeedback in Richtung noch mobiler. Ich könnte mir zum Beispiel vorstellen, dass wenn es pulsgesteuert ist, jetzt nur als Beispiel, dann ist es ein klassisches Pulsbiofeedback/Herzfrequenz Biofeedbackgerät, dass man mit sich herumträgt. Bei Angstpatienten zum Beispiel wenn sie eine Einführung in das Biofeedback erhalten, könnte so ein Gerät genutzt werden. Eine Einführung ins Biofeedback ist unbedingt notwendig. Wie hängt das was ich erlebe, meine Emotionen, mein Affekt, zum Beispiel Angst mit den Körperfunktionen zusammen. Das ist so oder so eine Sache die wir regelmässig machen mit dem Namen Psychoeducation. Das dient dazu, dem Patienten zu erklären, was hat Angst mit dem Pulsschlag zu tun und was hat der Pulsschlag mit Angst zu tun. Bei dieser Schulung wird dem Patienten, gezeigt wie die Körperfunktionen in wahrnehmbare Reize, optische oder akustisch, umgesetzt werden. Und man kann dann, wenn man die Schlaufe ganz zu macht über die Beeinflussung der wahrnehmbaren Reize, zum Beispiel durch optische Signale das innere wie den Herzschlag beeinflussen und demzufolge auch die Angst. Man müsste das mit Patienten besprechen und stationär üben. Stationär, das heisst an einem stationären Gerät, nicht in einer stationären Behandlung. Danach könnte man dem Patienten das

Gerät mit in die reale Lebenssituation mitgeben. Und anhand einer Selbstüberwachung in Angstsituationen soll der Patient dann sich selber überwachen können. Er spürt den Zustand nicht nur nach innen rein, sondern sieht es jetzt auch durch das Wearable. Es ist jetzt auch möglich, dieses Signal zu beeinflussen. Möglicherweise könnte jemand, der sehr geübt ist, seine Angst mit einem solchen Geräte modifizieren.

D /Arbeiten sie an der Klinik mit Biofeedback?

Ja im weitesten Sinne. Echtes und klassisches Biofeedback haben wir eigentlich nicht. Ich habe es in der vorherigen Klinik, im Burghölzli, gemacht. Ich bin jetzt ein Jahr hier. Hier haben wir es noch nicht, weil die Geräte nicht ganz günstig sind. Und es Bedarf auch immer Personen, die so etwas bedienen und anwenden können. Es ist aber eines der Zukunftsprojekte hier. Wir haben zum Beispiel so eine Klangliege da, dort werden Klänge in Vibrationen übersetzt. Das ist auch so etwas wie Biofeedback, da spürt man die Musik.

E / Bezieht sich das hauptsächlich auf Biofeedback oder ist damit auch Neurofeedback gemeint?

Bio- und Neurofeedback sind ja eigentlich Synonyme. Das kommt ja immer darauf an, was sie an Parametern haben. Auf der einen Seite stehen die Körperfunktionen, das können neurologische zum Beispiel EEG oder das kann auch ein Pulsschlag sein. Auf der andern Seite ist das, wie sie es wahrnehmbar machen, optisch oder das man es in Landschaften übersetzt, der Pulsschlag in Landschaften. Ich bin eigentlich eher ein Fan bei Patienten vom Einfachen, dass man einen Puls den man hört und über das Gehörte versuchen kann, den zu beruhigen. Im Wellness kann ich mir auch Anwendungsbereiche vorstellen. Es kann ja auch schön sein über den Puls Landschaften zu erzeugen.

F / Wäre bei einer Diplomarbeit Interesse für ein solche Produkt da?

Das auf jeden Fall. Genutzt werden könnte ein solches Gerät hier in der Klinik eventuell oder ich sehe es noch mehr im ambulanten Bereich. Das Thema ist so in dem Bereich verhaltenstherapeutische Massnahmen bei Angstkrankheiten zu sehen. Die arbeiten mit solchen Sachen. Angststörungen sind prädestiniert hierfür.

G / Ist das das Hauptkrankheitsbild?

Bei Depressiven würde ich es jetzt nicht spontan sehen. Müsste man darüber nachdenken, wo da vielleicht die Einsatzmöglichkeiten wären. Was mir einfällt sind Angsterkrankungen und so inneren Spannungen. Es gibt so auch bei Aggressionspatienten, die Möglichkeit über den Hautwiderstand eine Veränderung auf zu zeigen. Das müsste aber auch abgeklärt werden. Bei Aggressionen würde ich es noch sehen. Oder bei Selbstverletzungspatienten, die auch oft von einer innern Spannung berichten.

H / Müssen das gemässigte Patienten sein, damit das nicht auf eine Überwachungsangst umschlägt.

Auf jeden Fall müssen sie, wie schon gesagt, vorbereitet sein. Bei Psychosepatienten würde ich das nicht anwenden, die haben schnell den Verdacht, dass sie überwacht werden. Es ist immer die Frage, wie sich so etwas durchsetzt, vielleicht könnte man auch in solche Bereiche. Ich würde jetzt nicht damit anfangen. Ich würde spontan bei Angstpatienten beginnen, soziale Phobie zum Beispiel. Das sind Menschen, die in Gruppen mit anderen Probleme bekommen. Die dann schüchtern werden und Schweissausbrüche bekommen und dadurch Angst bekommen.

I / Ist ein Datenübertragung notwendig?

Es ist nicht ausgeschlossen, dass man die Daten aufzeichnet und dann später was damit anfängt. Ich halte es durchaus auch als reines Biofeedbackgerät, da zeichnet man ja auch nicht unbedingt was auf. Nehmen sie mal an, da kommt jemand in ein soziale Angst und spürt seinen Herzschlag ansteigen und hat gelernt, diesen zu beeinflussen und behält dadurch seine soziale Situation besser aus. Für das wäre es ein wertvolles Instrument. Da ist es dann ganz egal ob und was aufgezeichnet wird, da geht es ja um die Minderung der Angst in der Situation. Das kann ja ganz versteckt laufen, es muss ja nicht so ein Leuchtgerät sein, es könnte ja was sein was ganz fein die Haut antippt und er Patient merket das.

J / Darf ich mich bei Fragen an sie wenden?

Klar kein Problem.

Philosoph/Historiker:

_Interviewpartner 14.06.04

Prof. Dr. Phillip Sarasin. Forschungsstelle für Soziale- und
Wirtschaftsgeschichte der Universität Zürich

Fragestellung:

A /Welche Beziehung haben sie zu den neuen Medien?

Für mich ist das Internet ein viel genutztes Werkzeug. Ich kann mir heute nicht mehr vorstellen, ohne dieses Instrument zu arbeiten. Es ist bei Recherchen sogar so, dass ich manchmal auf den Gang in die Bibliothek verzichte. Wobei zu sagen ist, dass das Internet nur ein kleiner Teil der ganzen Möglichkeiten der neuen Medien ist. Bei dem Thema Bilder und Sound kenne ich mich nicht so gut aus. Manchmal nutze ich sie für meine Vorlesungen.

B /Was können sie mit dem Begriff Wearables anfangen?

Das müssen sie am besten Herrn Tröster von der ETHZ Fragen, er ist die Instanz für solche Fragen. Eigentlich kann ich nicht sehr viel damit anfangen. Das Handy zum Beispiel ist ja auch schon ein solches Tool. Aber auch Bakterien könnte man ja als eine Art Wearables bezeichnen.

C /State of the art?

siehe B

D /Wo glauben sie werden uns diese Gerätschaften hinführen?

Gemäss Herrn Tröster werden das Geräte sein, die je nach Kontext sensitive Informationen vermitteln können. Das heisst soviel, wie das jede Information je nach Bedarf abgerufen werden kann.

Etwas ganz Zentrales wird die Möglichkeit des bewussten Abschaltens. Sich aus der Masse auszuklinken wird ein sehr wichtiger Punkt sein. Obwohl die vermeintlichen Spuren nicht lösbar sein werden.

E /Was passiert mit unserm leiblichen Körper?

Unser Körper ist durch die neuen Medien sehr der Öffentlichkeit preisgegeben. Die immer grössere Menge an Bilder und die Vereinheitlichung der Ideale macht aus unserem Körper ein öffentliches Gut. Dieser Zustand bezüglich des öffentlichen Körpers war früher auch schon so. Nur war dort um 1750 eine Hinrichtung zum Beispiel ein wirklich öffentliches Spektakel, bei dem der Körper des Verurteilten eine Projektion für die Schaulustigen zugelassen hat. Was ja beim Internet nicht mehr unbedingt der Fall ist.

F /Wie wird sich unsere Individualität verändern?

Individualität ist nur mit der Gesellschaft möglich. Es wird immer Zugehörigkeiten zu einer grösseren Gruppe geben aber es wird doch

auch erwartet, dass es möglich ist sich, aus der grossen Masse durch seine Eigenheit, die je nachdem generiert wird zu differenzieren. Der Individualitätsanspruch ist je nach Person verschieden. Am Beispiel des iPod sieht man auch, wie ein solches Gerät, das individuell genutzt wird, funktionieren kann. Dieses Massenprodukt wird durch sein individuell zusammengestelltes Musikprogramm zum öffentlich/privaten Wearable. Man könnte auch für jede Person eine Verschlüsselungsmaschine konstruieren, die würde die Individualität erhalten.

G /Können sie sich vorstellen, dass eine Kommunikation vom Geist und Körper visualisiert wird?

Also wenn mir etwas auf den Fuss fällt, und ich die Augen und Ohren geschlossen habe, dann kann ich nicht sagen, ob die Ursache ein Meteorit, ein Nachtbar oder einfach eine Melone, die aus dem Regal fällt, ist. Mein Nervensystem sagt mir einfach. „Aua, das tut weh!“ Erst in dem Moment, wo ich die Kommunikationsorgane öffne, kann ich diese Ursache eruieren. Das bedeutet, ich muss sehr viele Zuordnungen machen, die diese Aktion definieren und erklären. Ein Beispiel; ist das fiese Grinsen auf dem Gesicht meines Nachbars, das dessen Absichten sehr genau entlarvt. Diese Beispiele sollen zeigen, dass die Kommunikation eine sehr assettenreiche Form hat und je nach Kontext persönlich ausgewertet werden muss.

H /Welche Einsatzmöglichkeiten könnten Sie sich für solche Geräte vorstellen?

Meine Grossmutter zum Beispiel, muss um ihren Blutdruck zu überwachen ein solches Gerät tragen. Nun ist es so, dass sie dieses Gerät nicht anziehen will: „Ich trage kein Überwachungsding, so was brauche ich nicht“ Zum andern ist da meine Tochter, sie ist elf Jahre alt und hat nun ein Handy erhalten. „Sie wolle aber nur eines mit Bluetooth. Sie müsse doch schliesslich mit ihrer Freundin über den Pausenhof kommunizieren können.“ Die Jungen haben keine Hemmungen gegenüber der Technik und lernen diese Neuerungen auch spielend leicht. Etwas ist ganz wichtig, für welche Person ist das Gerät und wem nützt sie?

I /Würden sie ein solche Wearable tragen?

Je nach Bedarf und nach Funktion könnte ich mir gut vorstellen so etwas zu tragen!!

Es kommt eben immer auf den Kontext an!!

Arzt/Psychologe:

_Interviewpartner 16.06.04

Dr. Eberhard Scheuer, Leiter eHealth Zürich, *Interviewpartner*

Fragestellung:

Der Hintergrund warum Herr Denz sie an mich verwiesen hat. Ich bin ja eigentlich Medizinpsychologe von Haus aus. Ich habe in Tübingen studiert, mein Diplomvater war Professor Birbaumer. Er ist einer der Pioniere im europäischen Gebiet für Biofeedback. Einer der Schüler war auch Hr. Margraf. Hr. Margraf ist jetzt Professor in Basel. Er hat ein Lehrbuch zu Verhaltenstherapie geschrieben. Im Band 1 ist das Kapitel 30 zum Thema Biofeedback. Ich selber habe im Rahmen vom Studium Biofeedback erlernt und dann später in Kliniken für Schmerztherapie und kornische Verspannungen genutzt. Biofeedback ist sicherlich nicht mein Spezialgebiet. Aber dadurch, dass wir jetzt auch im E-Health Bereich mit so telemedizinischen Verfahren fördern. Telebiomonitoring ist das Stichwort, das geht doch auch in den Bereich Biofeedback. Da jedoch seltener in das direkte Feedback zum Patienten das ist alles klinisch ausgerichtet. Alle Verfahren, über die ich den Überblick habe, geht meistens das Feedback an einen Arzt oder an ein Call-Center, manchmal schon auch an den Patienten aber es ist eher die Ausnahme. Meist ist er der Auslöser einer Alarmkette. Wenn ein Messwert, oder ein bestimmter Parameter nicht im normalen Bereich ist, wird eine Meldung ausgelöst. Diese Informationen sind Körperinformationen, die über Sensoren zurückgemeldet werden und können je nach dem etwas auslösen.

A /Warum wird ein Direktfeedback zum Patienten weniger gemacht?

Es hat sicherlich zum einen mit dem Gesundheitssystem, das sehr hierarchisch ist zu tun, die in Weiss sagen den Leuten, die darunter leiden, was sie zu tun haben. In vielen Fällen macht es auch Sinn, wenn man einen achtzig jährigen Patienten hat der ein Herzproblem hat und er lagert Wasser ein, was sich dann in einer sehr schnellen Gewichtszunahme ablesen lässt, deshalb auch das Feedback über eine Modemwaage, welche sich direkt einwählen und dann den Wert direkt an ein Call-Center weiterleiten. Da geht man davon aus, dass die Patienten das gar nicht selber beurteilen können. Oder, dass sie dazu neigen, das eher zu bagatellisieren. Manchmal gibt es auch das Gegenteil, dass sie überreagieren also wie Hypochonder. Aber man geht davon aus, wenn irgendetwas nicht stimmt, muss eine medizinische Behandlungskette ausgelöst werden. Hier läuft ein Projekt das heisst Kardiosave, über Pulsoxymetrie und Herzrate die über einen Infrarotsensor am Ohr gemessen werden. Das wird dann über Bluetooth an ein Smartphone geschickt das der Patient hat und dann werden anhand dieser Algorithmen eine Prognose erstellt. Dann könnte ein Notfall ausgelöst werden, man würde den Patienten anrufen und wenn er sich nicht meldet, könnte man ihn über das Handy lokalisieren.

B /Ist das der gläserne Patient?

Letztendlich hat der Patient die Hoheit über seine eigenen Daten, über seine eigene Gesundheit und jede Behandlung sollte mit dem Patienten abgesprochen werden. Es wird eine richtige Behandlung vorausgesetzt. Es könnte auch eine Schulung sein. Bei Asthma zum Beispiel, wenn man Schulung macht und den Peekflow misst, das heisst wie gut kann er ausatmen und wenn der Wert sinkt unter so und soviel Prozent, dann sollt er die Medikation anpassen und zwar selbständig. Das ist der erste Schritt und wenn das nicht reicht, dann sollte er einen Arzt aufsuche aber die Entscheidung liegt schlussendlich bei dem Patienten. Die Realität der Patienten ist die, dass das für einen Drittel in Ordnung ist, für eine Drittel ist es gar nicht wichtig, und der Rest ist schlichtweg nicht in der Lage das zu kontrollieren. Also wenn man multimorbide Menschen anschaut, dann gibt es einige, die super sind und das selber machen können aber der grosse Teil möchte schon ne gewisse Sicherheit haben, also delegieren sie die Verantwortung. Man macht sich häufig auch nicht die Mühe, seine richtige Diagnose zu wissen. Zum Beispiel gibt es viel Raucher, die meinen sie hätten Asthma aber die Krankheit ist eine andere. Man geht zum Arzt wie man sein Auto zur Reparatur bring.

C /Bedarf die Telemedizin einer Einführung?

Es gibt verschiedene Methoden, wenn man zum Beispiel schaut bei einem Patienten der Bluthochdruck hat, dann gibt man ihm ein 24 Stunden Aufzeichnungsgerät mit. Man weiss, dass viele Leute in der Arztpraxis dazu neigen einen Weisskittelhochdruck zu haben. Beim Tragen dieses 24 Stunden Aufzeichnungsgeräts wird dann meistens in der Nacht ein tieferer Blutdruck gemessen. Das wichtige ist, dass das Gerät einem angezogen wird, ich muss nur darauf achten, dass die Manschette nicht abfällt und beim Duschen muss auch aufgepasst werden. Ich muss dann das Gerät am Schluss einfach noch abgeben. Und dann werden die Werte herunter geladen. Das funktioniert recht gut. Je mehr der Patient selber machen muss, desto grösser ist die mögliche Fehlerquelle. Alle Anwendungen der Telemedizin versucht man so auszurichten, dass die Verantwortung für den Patienten möglichst gering ist. Es wird also ein Messwert genommen und dann irgendwohin geschickt. Oder wenn ich das Gerät wieder abgebe, die Daten heruntergeladen werden. Und das was sie da anschauen wollen, sind ja Geräte, die dem Nutzer selber irgend eine Körperinformation zurücksenden soll. Und ich glaube wenn man aus dem klinischen Bereich raus gehen würde, zum Beispiel sagen wir mal Telewellness dann kommt man in Bereiche, die sicherlich ein grosses Potential haben. Stress ist sicherlich etwas was mit verschieden Parametern einfach aufzeigen könnte und man das selber irgendwie steuern kann, dann ist es sicherlich spannend. Vor allem könnte man die spielerische Komponente nutzen. An der Reha-Klinik habe ich das bei meinen Patienten gesehen, dass die Spass hatten, bei einer Biofeedbackanwendung einen Wert zu erreichen.

D /Wäre die Nutzung eines solchen Wearable bei einer Phobie im Alltag möglich?

Bei einer Phobie ist es so, dass es als Ergänzung zu einer Therapie genutzt werden könnte. Medizinalgeräte müssen sehr viel Normen erfüllen. Die Frage ist wo fängt das Lifestyle- und wo das Medizinalprodukt an. Ich könnte mir gut vorstellen, dass in Zukunft ein grosser Markt für solche Lifestyleprodukte vorhanden ist. So ein Schmuckstück ist ja keine medizinisch Anwendung, aber für den Benutzer kann es sehr wohl einen grossen Nutzen haben. Die meisten merken wichtige Veränderungen gar nicht mehr, sie sind ja ein Leben lang in ihrem Körper eingesperrt. Die Objektivierung von verschiedenen Körperfunktionen kann sehr hilfreich sein. Der Normwert ist für die Betroffenen meist nicht bekannt. Der grosse Benefiz von Biofeedback ist, dass man etwas visualisieren kann und objektiv etwas messen. Fingertemperatur ist ein guter Indikator für Stress, aber auch die Hautleitfähigkeit, Stichwort Lügendetektor, das kann man einfach lernen zu beeinflussen. Wenn jemand ein Feedbackgerät für Fingertemperatur hat, kann er sehr schnell lernen, diese zu beeinflussen. Man weiss nicht warum, aber es funktioniert. Deshalb auch ein Ring mit einem Temperatursensor wäre was sehr nützliches.

E /Warum wird Biofeedback nur so mässig genutzt?

Eine Spekulation; es ist ein technisches Verfahren und sehr rationalistisch, es hat nichts mit Bewusstseinsweiterung und so weiter zu tun, es ist reines Messen. Wenn man da die Schulen über die Psychologie anschaut, da gibt es die kognitive Verhaltenstherapie, die aus dem Behaviorismus kommt. Die meisten verhaltensmedizinischen Verfahren kommen aus diesem Ansatz. Und auf der andern Seite gibt es da sie sehr philosophisch angehauchten Theorien, wie die Psychoanalyse wo bisher der Nachweis nie erbracht wurde, dass die Hypothesen aus diesen Theorien stimmen. Ich sage jetzt mal, dass es sich dabei um reine philosophische und literarische Weltbilder dreht. Die mit dem tatsächlichen Funktionieren des Menschen wenig zu tun haben.

F /Wie schätzen sie die Zukunft für die Feedbacktools?

Das Potential ist sicher da und es wird ja auch genutzt. Es gibt ja Anwendung für Höhen- und Flugangst die erfolgreich eingesetzt werden. Das Problem von Biofeedback, es fällt so zwischen die Stühle und Bänke in den medizinischen Anwendungsbereichen. Zum einen die Mediziner davon eigentlich wenig verstehen und sie geben viel lieber Medikamente oder sie schneiden. Das Biofeedback geht schon mehr in das Feld der Psychiatrie und Psychologie hinein. Es ist so eine Schnittstelle. Die Mediziner fühlen sich nicht dafür verantwortlich. Die, die es eigentlich anwenden sollten aus der Medizin heraus, also

die Psychiater und Psychologen wollen eher Therapieren mit Gesprächen. Die haben mit dem Technischen auch wenig am Hut. Das heisst also, dass sich keiner der beiden dafür einsetzt. Wenige Therapeuten setzen Biofeedback ein, weil bewusst wird, dass der eigene Einfluss begrenzt ist. Viel Therapeuten glauben doch nur das Wort hätte die heilende Wirkung. Das Biofeedback ist sehr effizient. Es kann nicht bei allen Patienten eingesetzt werden. Man könnte es gezielt bei bestimmten Patientengruppen, wie Phobikern oder Muskelverspannung, einsetzen.
Ich weiss nicht genau, ob die Krankenkassen diese Leistungen bezahlen.

G /Ist auch die Visualisierung Thematik in der Forschung?

Wir sind momentan an einem Forschungsprojekt für das Asthmamanagement dort wird ein Smarthphon verwendet. Da könnten solche Visualisierungen verwendet werden. Werte sind nicht so eingängig wie Visualisierungen. Kognitive Dissonanz ist etwas, das nicht der Einstellung entspricht. Der Mensch strebt nach der Reduktion der Dissonanz (Festinger 1956). Die Visualisierung einer bestimmten Information, ist nicht immer viel eingängiger.

H /Was macht E-Health/Zürich?

Wir sind das einzige Universitätsspital in der Schweiz, das eine solche, E-Health Stelle hat. Wir machen Online-Beratung. Das ist unser Hauptgeschäft. Diese Erfahrungen werden an Studenten und Kliniken weitergegeben. Die Kommunikation ist ganz anders. Wir haben seit 1999, 14500 Anfragen gehabt. Der Widerstand in der Ärzteschaft ist unglaublich gross. Zudem machen wir Projekt mit verschiedenen Partnern aus der Forschung und der Industrie. Am Beispiel des Asthmaprojekts, dabei ist Sunrise eine Softwarefirma aus Basel Abalis und noch als Call-Center Medvantis.

Wichtig ist bei neuen Produkten, dass man genaue Vorgaben der Struktur einhält. Der Medizinalbereich ist da sehr heikel. Wichtig ist, dass die Prozesse genau geprüft sind. Nicht die Krankheiten sind schwierig, sondern die Ärzte und die Patienten machen die Krankheiten schwierig. Wir machen auch viel Schnittstellenarbeit im Haus. Wir gehören weder zur Informatik noch zu einer Klinik dazu. Jede Abteilung des Spitals wird als Klinik bezeichnet. Die Personen die hier arbeiten, sind entweder Psychologen oder Ärzte.

H /Was verbinden sie mit dem Begriff Wearables?

Für mich sind Wearables zum einen mal Sensoren nicht zwingenderweise, aber sie sind damit verbunden. Es geht in Richtung Mobyhealth wird im Zuge der Mobilität auch immer wichtiger. Es gibt ja auch so verrückte Sachen, wie die Sensoren in den Kleidern oder auch banale Geräte, wie dieses Blutdruckwearabel. Für mich ist vor allem der Kern

dieser Produkte, die Kommunikation. Wie und wohin werden diese Daten transportiert. Wenn man den klinischen und den medizinischen Aspekt im Hintergrund behält, dann ist immer irgendwo der Punkt, wo eine Übergabe an geschultes Personal geschieht. Wearable sind untrennbar von einem Kommunikationstool.

H /Besteht ein Interesse für eine Zusammenarbeit?

Gerne stehen wir Ihnen zu Verfügung bei Fragen. Als Beispiel diese Asthmagräte könnte doch mit einem visuellen Element ausgestattet werden. Bei einem zukünftigen Projekt wären wir auch interessiert, auch wenn das eher in den Wellnessbereich gehen würde. Ich kann mir gut vorstellen, wenn man die Behandlung auf eine spielerische Weise angeht, dass man mehr Erfolg hat. Wenn sie dort etwas machen, ist das sicherlich keine Sackgasse. Am Beispiel der Werbung sieht man, wie wichtig dass die Zielgruppe ist.

H /Kontakt zu Herr Margraf?

Wenn sie mir ein Mail vorschreiben kann ich ihm das mailen.

Psychologie:

_Interviewpartnerin 24.05.04

Nina Schilling lic. phil. I, Psychologin,

Fragestellung:

A /Wie ist dein Hintergrund?

Mein Name ist Nina Schilling, ich werde in diesem November das Psychologiestudium beenden. Für meine Liz-Arbeit habe ich eine Studie mit der Arbeit „Cameleon“ von Tobias Gsell gemacht. Die Frage war, kann diese Installation bei depressiven Patienten eine Veränderung des Zustandes hervorrufen? 30 Patienten konnten vier Tage lang während 10 Minuten diese Installation nutzen. Die Installation reagiert auf die Position und die Bewegung der Patienten mit Farbveränderungen. Der Einsatz von Ton wurde von den meisten Patienten als störend empfunden und aus diesem Grund nicht verwendet. Wirkfaktoren waren, die Aktivität welche unabhängig mit einem Aktometer gemessen wurde, die Farben, das Licht und die Interaktion. Mit einem Fragebogen wurde die Befindlichkeit befragt.

B /Was ist bei Deiner Untersuchung herausgekommen?

Bei allen Patienten hat sich die Befindlichkeit verändert. Bei den meisten wurde diese Veränderung als positiv empfunden. Es ist jedoch nicht eindeutig, dass diese Veränderung auf die Nutzung der Installation zurück zu führen ist. Andere Faktoren wie der Klinikaufenthalt oder die grössere Aufmerksamkeit könnten ebenfalls einen Einfluss haben. Auf jeden Fall ist etwas passiert. In einer nächsten Phase müssten diverse Anpassungen vorgenommen werden. Ein wichtiger Punkt war die Farbvorlieben und Wertungen waren sehr unterschiedlich. Gewisse Patienten hätten sich gewünscht, dass eine Farbe länger betrachtet und wirken kann. Oder wenn eine wohltuende Farbe gefunden wurde, die als Basis für das folgende Spektrum verwendet werden könnte. Eine solche Anwendung hat auf jeden Fall ein Potential in der Therapie.

C /State of the art?

Hast du Kenntnisse von andern Arbeiten die sich mit diesem Thema befassen. Bei der Recherche wurde vor allem auf das Thema Depression fokussiert. Mit Licht und Farben wurden schon einige Studien gemacht. Eine _Vergleichbare ist nicht bekannt.

D /Kannst du dir vorstellen, dass so etwas in Zukunft in der Therapie eingesetzt werden könnt?

Wearable wie dieser Schmuck könnten in der Therapie sicherlich genutzt werden. Mit einem einfachen Krankheitsbild würden sich sicherlich Anwendungen finden.

Wo?

Zum Beispiel könnte bei einer Angststörung mit dem Bewusstwerdungsprozess gearbeitet werden. Oder auch Stress könnte ein Anwendungsfeld sein. Wichtig ist für ein solches Wearable, einen genauen Einsatzort oder wie gesagt, ein einfaches Krankheitsbild zu finden.

Marktforschung:

_Interviewpartner 10.06.04

Daniel Staib, Trendforscher Gottlieb Duttweiler Institut (GDI)

Fragestellung:

A /Was ist deine Funktion am Gottlieb Duttweiler Institut (GDI)?

Ich bin Trendforscher im Bereich Food- und Detailhandel am GDI. Was treibt die Kunden an, wodurch wird das Konsumverhalten beeinflusst. Wir erstellen aufgrund von Anfragen externer Firmen, Studien zu verschiedenen Themen. Aus verschiedenen Parametern, versuchen wir längerfristige Trends voraus zu sehen. Momentan wurden wir angefragt, eine Studie zum Thema „Wie nutzen Kunden Technologien“ zu machen. Allgemein kann ich zum Konsumentenverhalten folgende drei Eigenschaften nennen, individuell, flexibel und wertorientiert.

B /Welche Beziehung hast du zu den digitalen Medien?

Sie sind sehr wichtig für mich. Sie faszinieren mich sehr. Vernetzung, immer Zugriff auf alle Daten. Rund um die Uhr und auf der ganzen Welt erreichbar. Ein Beispiel; als ich das erste Mal bei einem Freund online war, konnte ich es kaum glauben, wie einfach es ist, von einer anderen Person Daten zu beziehen. Oder das Beispiel „instand messenger“ wenn ich spät abends noch am arbeiten bin, dann sehe ich wer von meinen Freunden das gleiche Schicksal mit mir teilt. Ich fühle mich nicht alleine. Grundsätzlich glaube ich, dass wir erst am Anfang dieser Technologien stehen. Am Beispiel des Handys sieht man, was eine flächendeckende Abdeckung möglich macht. Hauptsächlich bin ich am Thema Vernetzung interessiert. Für das Gamen ist mir die Zeit zu schade

C /Was kannst du mit dem Begriff Wearables anfangen?

Wearables computing, das sind doch grosse klobige Geräte. Ohne Rücksicht auf die Anwender werden von den Technikern Gerätschaften konzipiert. Aber eigentlich kenne ich mich in diesem Bereich viel zu wenig aus. Ist es nicht die Armee, die hauptsächlich an solchen Produkten am arbeiten ist? Klar ist für mich, dass sicherlich etwas passiert mit diesen Gerätschaften. Grundsätzlich baut ja alles auf dem Aspekt der Technik auf. Früher war es das Fell, heute ist es das technisch hergestellte Gewebe meines T-Shirts. Als nächster Step wird sicherlich das Implantat kommen. In den USA sind es vor allem die Jugendlichen, die sich solche Geräte unter die Haut einbauen lassen. Die Jugendlichen haben so oder so einen ganz anderen Bezug und Umgang zum Neuen. Ich kenne viel Leute die gehen nicht ohne Laptop aus dem Hause. Was auch ein wichtiger Punkt sein wird, ist die Möglichkeit des bewussten Abschaltens.

D /Könntest du dir vorstellen, das Wearables in deinem Forschungsfeld eingesetzt würden?

Einzigartigkeit, individuelle Erwartungen. Wie passiv oder aktiv wollen die Leute sein. Ein Beispiel ist die persönliche Zeitung. Diese Online Zeitung hat wie Amazone eine persönliche Ausgabe kreiert. Die Kunden wollen nicht das was sie wollen, sie wollen überrascht werden. Es gibt einen Shop, in dem man die persönliche Einkaufsliste in Form eines PDA im Einkaufswagen vor sich hat. Diese Daten werden aus den Informationen die über die Cumuluskarte gespeichert sind, zusammengestellt.

E /Was hältst du von dem ganzen digitalen Hype?

Dieser Hype ist doch längst vorbei. Momentan sind wir doch in einer Regenerationsphase. Am Beispiel des E-Commerce ist ersichtlich, wie dieser Hype funktioniert hat. Zuerst kam der grosse Aufstieg, dann der gnadenlose Fall. Nach diesen zwei Extremen befindet sich nun dieses Thema in einem stetigen Auftrieb und die prognostizierten Werte können erreicht werden. Ein grosses Thema in der Zukunft wird das Urheberrecht und das geistige Eigentum sein. Ich werde dir noch unsern Megatrendreport schicken, der diese Themen aufzeigt. Zudem kann ich dir einen Kontakt zu m und wie weiter?

Sozialpädagogin:

Interviewpartnerin

Andrea Szekeres lic. Phil. I

Fragestellung:

/Welche Funktion hast du in der Arbeitswelt?

Jetzt habe ich zwei Funktionen, die neue Anstellung bei der ich Seminare mit Arbeitslosen leite, bei der sie alle die Informationen erhalten, die wichtig sind für ihr Arbeitsleben und wissen, wie sie sich zu bewerben haben. Das ist oft eine schwierige Arbeit, da die Personen, mit denen man arbeitet meist eingewiesen wurden und schlecht motiviert sind. Das andere Berufsleben ist auch Seminare zu geben aber eher mehr im motivationalen Bereich bei welchen die Leute viel Geld bezahlen und sehr darauf bedacht sind, auch viel zu erhalten und auch arbeiten wollen. Dieses Seminar heisst „Zürcher Ressourcen Modell“ . Das Ziel ist es, dass die Leute lernen, das störende Verhalten zu ersetzen durch ein Verhalten das für sie mehr stimmt. Zum Beispiel wenn du Lehrer bist und bei einer schwierigen Klasse, hältst du es nicht mehr aus und hast dich gar nicht mehr in der Kontrolle. Das wäre das störende Verhalten. Und das Zielverhalten wäre zum Beispiel, dass du ruhig bleibst und weißt, dass du der Lehrer bist. Das könnte eine Zielformulierung sein. Die Leute lernen anhand eines Beispiels aus ihrem Leben, das sie selber wählen, durch welche Phasen sie diese Ziele schleusen müssen, um sie in eine Handlung umzusetzen. Vor allem unter Druck. Wenn man unter Druck ist, werden Automatismen aktiv und man schaut zurück und überlegt warum habe ich das nicht so gemacht habe? Das ist alles verankert in der Biologie wie unser Hirn funktioniert. In diesem Seminar lehren die Personen, wie sie ein Ziel wählen das motivierend ist. Da sind zum Teil Manager, die definieren ihr Ziel mit mehr arbeiten. Wenn sie aber mit dieser Methode arbeiten, kann es sein, dass sie finden sie brauchen doch mehr Zeit für sich. Und sie merken, das ist motivierend. Die Chance ein Ziel in Handlung umzusetzen das nicht motivierend ist, bei dem nicht so positive Gefühle da sind, ist natürlich viel kleiner als bei etwas, das ein Glücksgefühl auslöst. Es gibt ein Modell bei dem man sagt, ein Bedürfnis, also ein Wunsch muss durch fünf Phasen durch damit er in eine Handlung umgesetzt werden kann. Die erste Phase ist das Bewusstwerden des Wunschs. Wir haben viele Ideen was wir sollten aber nicht, was wir wollen oder was uns gut tun würde. Die zweite Phase ist die Umsetzung des Wunsches in einer sprachlichen Form damit man ein Signal von seinem Körper erhält. Bedürfnis die so vage Gefühle sind, sprachlich in eine Fassung zu bringen und dann wieder mit dem Körper nachfragst, ob diese Gefühle stimmen oder nicht. Das bedingt eine gute Körperwahrnehmung. Die Signale vom Hirn die uns mitteilen, ob etwas gut oder schlecht ist, haben wir tagtäglich. Zum Beispiel wenn beim Radfahren plötzlich ein Auto auf die Strasse fährt, hast du ein

anders Gefühl, als wenn du beim Spazieren ein 1000er Note findest. Die Teilnehmer der Seminare werden sensibilisiert auf die Körperwahrnehmung. Das ist wirklich lernbar. Man kann mit einfachen Sachen anfangen, wie zum Beispiel, habe ich mehr Lust auf Pizza oder Spaghetti, und dann achtet man auf die Gefühle, wenn man an eines der beiden denkt. Danach ist es möglich dieses Training auch auf grössere Fragestellungen auszuweiten. Wenn ein Ziel gefunden ist, nehmen wir wieder unsern Lehrer der sage: „Ich grenze mich von meiner Klasse ab, nehme mir meinen Raum und sage wo es durch geht.“ Das wäre eine klassische Zielformulierung. Ob die stimmig ist, muss er bestimmen. Dann kann entweder dieses Ziel direkt in Handlung umgesetzt werden oder man tritt in die preaktionale Phase. Wir machen das so, es gibt ein paar Trick aus den Neurowissenschaften, bei denen kann man ein Ziel das ja ein neuronales Netz ist im Hirn also Nervenverbindung ist das am Anfang ganz klein. Alte Verhalten habe, durch ein grosses Training, eine grosse und dichte Netzverbindung. Bei einem kleinen, neuen Ziel das keine Chance hat gegen ein altes Verhalten. Das Zielnetz kann durch mehrmaliges Auslösen trainiert werden. Das kann geübt werden anhand ähnlicher Situationen, der Lehre nutzt den unfreundlichen Verkäufer anstatt seines Schüler zum trainieren. Das Zielnetz kann auch durch Sachen die dich daran erinnern, ausgelöst werden. Das würde heissen unser Lehrer hat im Kurs dann ein Bild ausgewählt, wir arbeiten mit Bildern die verschieden Sachen wie Tiere, Menschen oder Natur darstellen, nehmen wir an er hat den Berg ausgewählt, in dem er über allem steht und dies mit seiner Zielformulierung abgleicht. Dann könnte er das Bild einscannen und als Hintergrundbild verwenden. Jedes mal wenn er das Bild anschaut, löst das unbewusst sein Zielnetz aus. Er muss sich nicht mehr bewusst mit diesem Ziel auseinandersetzen, sondern nutzt das Unbewusste. Er könnte das auch noch mit Musik, Gerüchen oder Farben erweitern. Das ist wissenschaftlich bewiesen, dass das funktioniert. Das heisst also; anstatt, dass man sich darauf fokussiert das alte Netz nicht mehr auszulösen, wird auf das neue Netz fokussiert damit das oft ausgelöst wird und somit das Zielnetz stärkt. Das bedeutet dann aber auch, weil das Hirn nur eine begrenzte Anzahl von Ressourcen hat, dass das alte Netz abgebaut wird. Diese Netzwerkverbindungen, die schrumpfen, das ist bewiesen. Es ist sichtbar, dass Nervenverbindungen, die nicht mehr gebraucht werden schrumpfen. Ein gutes Beispiel dazu ist die Sprache. Wenn man eine Sprache gelernt hat und diese nicht mehr braucht, dann ist schon noch ein kleiner Teil der Verbindungen vorhanden aber nicht mehr sehr ausgeprägt. Bei einem Wiedererlernen der Sprache müssen diese Verbindungen wieder aufgebaut werden.

Das ist eine ganz neue Art mit Problemen umzugehen. Das Lösungsorientierte auf das Ziel fokussiert und auf das was man kann, anstatt sich zu hinterfragen, warum geht das nicht. Wir nutzen die Biologie wie sich unser Hirn verkabelt oder eben nicht.

Das Seminar beginnt so, dass wir eine Bildergalerie aufhängen und die Teilnehmer dann auffordern ein Bild auszuwählen, welches sie total anspricht das ein sehr gutes Gefühl auslöst. Das wäre wieder so eine körperliche Reaktion auf etwas. Diese werden somatische Marker genannt. Soma heisst Körper. Es ist nicht ein Gedanke der dir sagt das Bild tut mir gut, sondern es ist ein Gefühl. Somit werden Ressourcen auf ein Bild projiziert. Es wäre auch möglich, mit der Fragestellung, welches Bild macht dir Angst, heraus zu finden was die unbewussten Ängste sind. Danach wird das Bild analysiert. Was genau gefällt mir an diesem Bild. Aufgrund der Worte die so gesammelt werden, kann dann die Zielformulierung gemacht werden. Sobald, dass diese Worte in einem Satz formuliert werden, nennt man das eine Intension. Es drückt genau aus, wie man sein möchte. Die einzige Vorgabe ist die Aufforderung von Worten mit ganz positiven Gefühlen. Dieser Satz gibt „das glückselige Grinsen“. Die meisten Leute die diesen Satz lesen, stahlen über das ganze Gesicht. Die Neurowissenschaft bestätigen diese Sachen. Die Dauer des Trainings, am Beispiel des Lehrers dauert ca. 6-12 Monate. Ein Jahr für ganz schwierige Sachen.

/Welche Beziehung hast du zu den digitalen Medien?

Ich finde es phänomenal, ich liebe es. Alles was einem das Leben erleichtert. Gestern musste ich meiner Freundin was mailen und waren uns nicht sicher ob es durch geht, so haben wir uns per SMS benachrichtigt. Sie sitzt in München und ich in Aarau. Der Kühlschrank, der sagt wann ich Milch kaufen muss ist super. Oder Online einkaufen und zwei Stunden später seht es vor der Haustüre. Auf der einen Seite macht es die Menschen zu Trotteln aber auf der andern Seite ist es eine unglaubliche Erleichterung. Ich bin jeden Tag am Internet, als ich in Amerika das Training für Jugendliche entwickelt habe, hatte ich keine Ahnung von Thema. Ohne das Internet hätte ich Jahre gebraucht, um mir das anzueignen. Diese Art von Globalisierung macht mir keine Angst. Im Bezug auf die Überwachungsthematik bin ich wohl ein wenig naiv, aber eigentlich ist es mir so egal. Ich habe nichts zu verstecken. Ich kann nein sagen. Wenn die mir Unterlagen schicken wollen, dann kann ich das per Telefon abstellen. Sie haben in Amerika einen Täter, der ein der ein Mädchen entführen wollte und den sie gefilmt haben erwischt. Es hat dafür und dagegen. Sie haben auf dem Internet mit unserer Kreditkarte eingekauft. Die Kriminalität finde ich ein Problem. Das macht mir mehr Sorgen.

/Welcher Bereich der digitalen Medien hat für deine Arbeit eine Wichtigkeit?

/Was kannst du mit dem Begriff Wearables anfangen?

Nichts wirklich. Ich habe ein bisschen darüber gelesen, so zum Beispiel das mit den Soldaten in Amerika, dass diese ausgestattet werden mit Informationstools. Wo ich das Problem sehe, ist das die Schere, zwischen unser und der dritten Welt, immer grösser wird. Es ist ein wichtiger Bestandteil nein zu sagen.

/Könntest du dir vorstellen, dass Wearables in deinem Arbeitsfeld eingesetzt würden?

Im ZRM ist es absolut vorstellbar, mit solchen Geräten zu arbeiten. Und zwar, gerade bei Leuten die Probleme haben ihre körperlichen Signale wahrzunehmen. Wenn man da einen Verstärker hat würde der zum Beispiel in Form von Vibration oder mit Bildern informiert.

/Welche Forschungsfelder sind dir in diesem Bereich bekannt?

Alles ist immer noch am Anfang. Für das ZRM wäre so etwas sehr interessant. Aber wo sonst noch? Es werden doch Elektroden ins Hirn implantiert bei Patienten mit epileptischen Anfällen.

/Was hältst du von dem ganzen digitalen Hype?

/Würdest du ein solches Wearable tragen?

Schon, aber zum Teil auch nicht. Wenn das Gerät den positiven oder den negativen Zustand zeigt, macht mir das im Restaurant nichts. Wenn es dauernd getragen werden müsste, im Job oder dort wo man ehrlich sein soll, es aber nicht ist dort hätte ich Mühe. Nur diesen Sachen nachgehen ist nicht gut. Der Kopf wird auch noch gebraucht. Ich würde es tragen unter gewissen Vorbehalten. Als Trainingseinsatz zum Beispiel fände ich es super.

Nachtrag

Infos allgemein

Es gab einmal eine Ursuppe, darin waren Strudelwürmer. Die, die überlebt haben waren diejenigen, welche in kürzester Zeit, also Millisekunden, eine Entscheidung, wie Fortschwimmen treffen konnten. Gefahr dort, Essen essen. Das System das sich dadurch entwickelt hat, ist das emotionale Erfahrungsgedächtnis. Das ist ein Teil unseres Hirn der ganz alt ist. Dort werde alle unser Erfahrungen gespeichert im Zusammenhang, ob die gut oder negativ für uns sind. Zum Beispiel, du hast als Kind einen Hund gehabt. Also wird in deinem emotionalen Erfahrungsgedächtnis abgelegt, dass Hunde lässig sind. Wenn du einen Hund auf der Strass siehst wirst du ein positives Signal erhalten. Das emotionale Erfahrungsgedächtnis registriert, ob etwas gut oder schlecht ist. Das System beginnt, ab der 8. Woche im Bauch, zu arbeiten. Der Embryo registriert alles, natürlich nicht in Sprach oder Bilder, sondern in Gefühlen. Das Ganze geschieht unterhalb der Bewusstseinsschwelle. Das emotionale Erfahrungsgedächtnis hilft im alltäglichen Leben schnelle Entscheidungen zu treffen. Ca. 80% von unsern Entscheidungen basieren auf diesem System und nicht auf der

Ratio, dem Intellekt. Gute Entscheidungen werden vom Gefühl und vom
Intellekt gefällt. Der Intellekt funktioniert ab eineinhalb Jahren.