Jahresbericht 2013

Gehirn- und Trauma-Stiftung

Graubünden | Schweiz

Gehirn- und Trauma-Stiftung
Graubünden | Schweiz

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Präsidenten | 3 |
Mit Vertrauen in die Zukunft schauen

Tätigkeitsbericht Stiftungsrat | 4 |
Matthieu Ricard zu Gast bei der GTSG

Dank an die Spender | 6 |

Zweckdefinition der Stiftung | 6 |
Aufgaben und Ziele erfolgreich angehen

»La Cumpogna« – der Weg der weiter führt | 7 |
Wegweisendes Projekt unterstützt Integrationspolitik

Erinnerungen – Bilder zusammenführen | 7 |
Wie ein Mann nach langem Koma
zurück ins Leben findet

Öffentlichkeitsarbeit | 10 |
Referenten, Workshops, Vorträge, Veröffentlichungen

Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung | 12 |
Störung der exekutiven Funktionen
Artikel von A. Müller, A. Blunck, R. Leisinger,
R. Kägi, B. Knöpfli, G. Zografos, D. Eich

Symptome | Hyperaktivität | Impulsivität bei ADHS | 12 |

Naturalistische Forschung als Chance | 16 |

Leichte traumatische Hirnverletzung: | 17 |
Einbezug der Neurobiologie bei der Diagnose
zur Verbesserung des Outcomes

Biomarker-orientierte Diagnostik und Therapie | 18 |
bei ADHS und Komorbidität

Personalisierte Medizin bei ADHS | 18 |

Stressabbau nach Herzinfarkt | 19 |

Auditive Informationsverarbeitung | 19 |
bei Menschen mit ADHD

Parkinson: Unterstützung des Bestehenden | 20 |

Interkulturelle Forschung | 20 |

Früher Autismus: Neuropsychologische Marker | 21 |
bei Autismus zur Objektivierung der Diagnose
bei autistischen Kindern im Alter von 1-6 Jahren

Stiftungsratsmitglieder | 22 |
Präsident und Mitglieder

Jahresrechnung 2013 | 23 |

Bericht der Revisionsstelle | 27 |

Impressum

Herausgeber:
Gehirn- und Trauma-Stiftung
Graubünden | Schweiz
Poststrasse 22
CH-7000 Chur

Redaktion:
Andreas Müller, Paul Ruschetti

Mit Vertrauen in die Zukunft schauen

Die Tätigkeiten der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz haben eine grosse Dichte erreicht. Nach 8-jährigem Bestehen der Stiftung stehen deren Aktivitäten damit in dreierlei Hinsicht auf einem soliden Fundament: Die Forschungsvorhaben erhalten viel Beachtung, die Unterstützungsangebote zur Reintegration von Menschen mit zerebralem Handicap in den Arbeitsprozess stossen auf grossen Anklang. Den Referaten sowie der Öffentlichkeitsarbeit der Stiftung wird reges Interesse und viel Zuspruch entgegengebracht.

Im Bereich der Forschung kommt dem derzeitigen Hauptprojekt der Stiftung, der biomarkerorientierten Forschung bei ADHD und Komorbiditäten, grosse Beachtung zu. Die Stiftung hat denn auch namhafte Partner finden können, welche das Projekt unterstützen. Die entsprechenden Vorbereitungen konnten 2013 abgeschlossen werden, und die Datenerfassung ist zurzeit in weiten Teilen der Ostschweiz in vollem Gang. Weitere Informationen zu den Projektarbeiten sind als inhaltlicher Schwerpunkt in diesem Jahresbericht zu finden. Den Stiftungen, allen voran der Hirschmann Stiftung sowie der Uniscientia-Stiftung, aber auch alle andern Stiftungen mit kleineren und dennoch grosszügigen Beträgen, welche in voller Überzeugung der zukunftsweisenden Bedeutung dieser Forschungstätigkeit das Projekt grosszügig mittragen, sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

Auch die übrigen Tätigkeiten der Stiftung werden in diesem Jahresbericht ansatzweise dargestellt. Besonders die Rehabilitation des Skitouren-Alpinisten Winfried Egeler, der von einer Lawine erfasst und verschüttet wurde, weist in die Richtung, welche die Gehirn- und Trauma-Stiftung unterstützt.

Dr. iur. Dr. h.c. Giusep Nay
Präsident des Stiftungsrates

Matthieu Ricard zu Gast bei der Gehirn- und Trauma-Stiftung

Im Zentrum der zahlreiche Tätigkeiten der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz (GTSG) standen im Berichtsjahr wiederum die Unterstützung und Erforschung der Menschen mit Schwierigkeiten aufgrund neurobiologischer Dysfunktionen. Diese Dysfunktionen können einerseits aufgrund von Unfällen, andererseits auch aufgrund von genetischen oder erworbenen Veränderungen entstanden sein.

Die Gehirn- und Trauma-Stiftung sucht mit der konsequenten Orientierung an neurobiologischen Auffälligkeiten neue Wege in der Diagnostik der mentalen Störungen. Während die mentalen Störungen traditionell aufgrund von Beschreibungen der Patienten oder ihrer Angehörigen erfasst und behandelt werden, will die Gehirn- und Trauma-Stiftung Erklärungsansätze fördern, die mittels sogenannter Biomarker eine genauere und präzisere Diagnostik und damit auch eine zielorientiertere Behandlung anstrebt. Dabei wird selbstverständlich die Biomarker-Diagnostik immer als Ergänzung zu den bisherigen beschreibenden Ansätzen gesehen. Es hat sich gezeigt, dass die so verstandene Diagnostik im Vergleich zur herkömmlichen Diagnostik höheren Ansprüchen bezüglich Validität viel besser genügen kann. Dies entspricht einem breiten Bedürfnis bei Patienten, welche wissen wollen, was bei ihnen im Vergleich zu den gesunden Mitmenschen, die es scheinbar leichter haben, passiert. Die von der GTSG-Stiftung wesentlich geförderte Hirnfunktionsdiagnostik dürfte auch den Interessen der Krankenkassen und Versicherungen entsprechen, weil schneller und effizienter eine gezielte Behandlung einsetzen kann.

Die Gehirn- und Trauma-Stiftung stellt in all ihren Bemühungen und Bestrebungen den Menschen in seiner Vielfalt in den Mittelpunkt. Gerade deshalb wird intensiv und konsequent die Umsetzung der Biomarker in Behandlungsmassnahmen angestrebt. Dabei geht es nicht einseitig um biologisch- pharmakologische Behandlungen, vielmehr verfolgt die Gehirn- und Trauma-Stiftung gezielt einen systemisch-biologischen Erkennungs- und Behandlungsansatz. Diesem Ansatz liegt eine holistische Sichtweise der menschlichen Entwicklung zu Grunde: Einerseits sind es gewiss biologische Elemente, welche uns Menschen zu dem machen, was wir sind. Andererseits müssen die mental-strategischen und die gefühlsmässigen, emotionalen Operationen, die sich im Rahmen von Kommunikation im biosozialen Feld abspielen, sowie die Interaktionen mit der physikalisch-strukturellen Umwelt stets mitberücksichtigt werden.

Nach Ansicht der Gehirn-und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz gilt es denn auch die bisherigen Konzepte der Biomarker ent-

sprechend zu erweitern: Bisher waren hierbei vorwiegend Marker eines bestimmten Typs, beispielsweise bestimmter Gene oder bestimmter Enzyme, untersucht und entwickelt worden. Ziel der GTSG-Stiftung ist es nun so genannte multi-level Biomarker zu entwickeln, also Biomarker, welche die verschiedenen Typen zusammenführen und die Interdependenz der verschiedenen Typen aufzeigen. An einem Beispiel soll dies verdeutlicht werden: Bei der in Vorbereitung stehenden Autismus-Studie werden Verhaltensmarker, wie z. B. der Augenkontakt der Patienten, in Abhängigkeit gesehen zu den funktionellen Neuromarkern des Gehirns im Zusammenspiel mit Enzymen und Genen.

Diese Sichtweise führt zu einer Zunahme der Komplexität. Es ist klar, dass dieser Forschungsansatz die Möglichkeiten der Gehirn- und Trauma-Stiftung bei weitem übersteigt. Deshalb ist die Zusammenarbeit mit Partnern und Organisationen bedeutsam. Im Rahmen der EU wurde der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz mandatsmässig die Vertretung der Schweiz im Bereich der sich mit Autismus beschäftigenden Cost BM 1004 Aktion übertragen. Diese Plattform ermöglicht die Verbindung mit Forschungspartnern aus Europa und indirekt auch mit Forschergruppen aus allen Kontinenten.

»La Cumpogna«: Eigenaktivierung als Voraussetzung zur Integration

Die 6. IV Revision des Bundes trägt Früchte und verfolgt genau das Ziel, welches die Gehirn- und Trauma-Stiftung schon seit längerer Zeit verfolgt: Die Integration in den Arbeitsplatz soll möglichst schnell erfolgen, nachdem ein Ereignis aufgetreten ist. Die GTSG-Stiftung unterstützt dieses Besterben mittels gezielter Beratung und Unterstützung im Einzelfall zusammen mit dem Betroffenen, dem Arbeitgeber und den übrigen Beteiligten. Im Rahmen dieses Jahresberichts wird am Beispiel des Rehabilitationsprozesses eines verunfallten Berggängers insbesondere auch die diesbezügliche Bedeutung der Eigenaktivierung näher dargestellt.

Vorträge: Matthieu Ricard als Zugpferd

Die Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz führt jährlich drei verschiedene Vorträge mit international bekannten Referenten durch. Ein besonderer Höhepunkt im Berichtsjahr war der Vortrag von Matthieu Ricard. Der buddhistische Mönch und Vertraute des Dalai Lama vermochte die Zuhörer in einer grossen Anzahl anzulocken.

Forschung für die Zukunft

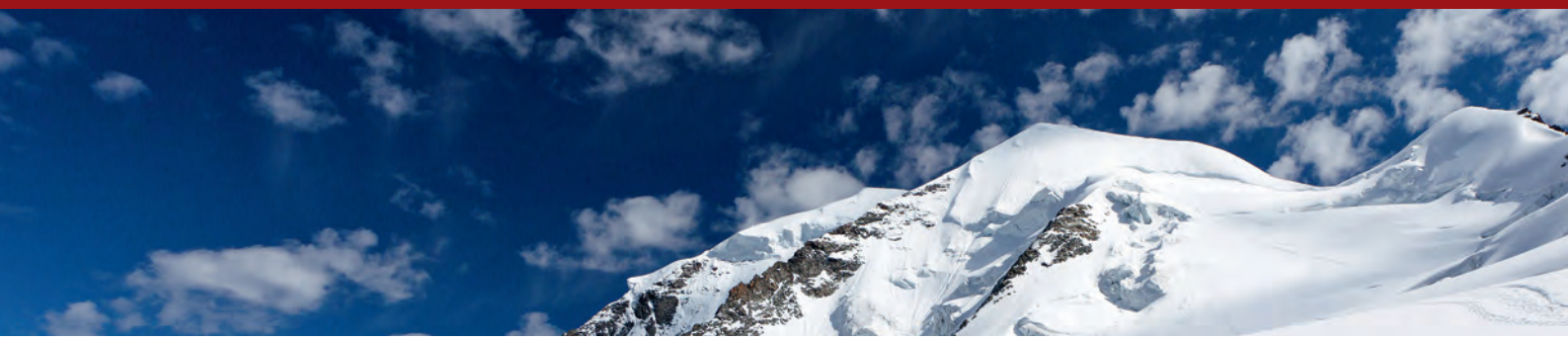
Entsprechend den Vorgaben des Stiftungsrats, wonach Forschung ausschliesslich anwendungsorientiert sein soll – also in erster Linie den Patienten zugutekommen soll –, wurde 2013 an folgenden Projekten gearbeitet:

- ADHD-Projekt – personalisierte Medizin: Dieses Projekt wurde 2013 vorbereitet. Die Unterstützung der Ethikkommission bildete dabei genauso eine grosse Herausforderung wie das Finden der geeigneten Partner. Das Projekt verfolgt das Ziel, mittels Biomarkern die bisherige beschreibende Diagnostik zu ergänzen und vor allem zu validieren.
- Studie zu den neurobiologischen Faktoren der leichten Hirnschädigung nach einem Unfall: Diese Studie wird zusammen mit der SUVA und der SUVA-Klinik Bellikon sowie dem Universitätsspital und verschiedenen regionalen und kantonalen Spitälern durchgeführt. Ziel der Studie ist es, die Entwicklungsverläufe von Schädel-Hirn-Trauma-Patienten zu erfassen. Eine besondere Rolle spielt dabei die Interaktion der verschiedenen Hirnstrukturen. Besondere Beachtung findet dabei das Steuerzentrum im frontalen Kortex.
- Stressstudie: Zusammen mit der Kardiologie des Kantonsspitals sollen Stressmarker entwickelt werden, welche die frühzeitige Erfassung von gefährdeten Menschen bezüglich Herzinfarkt ermöglichen. Die Studie steht kurz vor dem Abschluss: Die Untersuchung der Patienten ist abgeschlossen, weite Teile der Analyse sind durchgeführt, so dass im Sommer 2014 der Abschlussbericht der Studie erwartet werden kann.
- Sentinellastudie: Das Bundesamt für Gesundheit untersucht die Voraussetzungen der medizinischen Leistungsträger hinsichtlich der Untersuchung und Betreuung von Patienten mit ADHD. Die Gehirn- und Trauma-Stiftung wurde vom Bundesamt für Gesundheit beauftragt, die Berechnungen durchzuführen und einen Bericht zu verfassen. Die Sentinellastudie wird zusammen mit der psychiatrischen Universitätsklinik Zürich ausgewertet und interpretiert.
- Autismus-Studie: Diese Studie steht in Vorbereitung und wird im Rahmen des EU-Netzwerkes durchgeführt.

Arbeit des Stiftungsrats

Die Arbeit des Stiftungsrats erfolgte vorwiegend in den Bereichen Fundraising, Networking, Konsolidierung und weitere Entwicklung. Die Netzwerkpartner der Stiftung sind Universitäten im In- und Ausland, Kostenträger für soziale und wissenschaftliche Projekte sowie politische Entscheidungsinstanzen.

Die finanzielle Situation der Stiftung ist gesund. Es hat sich disebezüglich bewährt, dass einerseits nur Projekte umgesetzt werden, welche eine gesicherte Finanzierung vorweisen können, und andererseits auch bei diesen Projekten die Mittel äusserst sparsam eingesetzt werden. Im Berichtsjahr konnte ein Gewinn von 1.250 CHF erzielt werden. Der Gesamtumsatz belief sich auf 528.673 CHF.



Spenden und Gönner

Dank des Stiftungsrats

Der Stiftungsrat dankt allen Spendern, Gönnern, Stiftungen und Institutionen,
welche die Arbeit der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz unterstützen.

Es freut uns besonders, dass sich der Kreis der Gönner weiter vergrössert hat.
Der Gönnerbeitrag beträgt 30 CHF. Die Gönner werden laufend über die Arbeit der Stiftung informiert
und können den Vorträgen zu einem reduzierten Preis beiwohnen

Interessenten für eine Gönnerschaft bei der Stiftung können dies per E-Mail (info@gtsg.ch) kundtun
oder sich auch direkt auf der Webseite der Stiftung unter http://www.gtsg.ch einschreiben.
Jeder einzelne Betrag wird mit einer entsprechenden Karte verdankt. Der Stiftungsrat garantiert,
dass die Spenden und Gönnerbeiträge direkt dem Stiftungszweck zukommen und dankt für alle Zuwendungen an die Stiftung.

Zweckdefinition der Stiftung

Die im Zweck der Stiftung definierten Aufgaben und Ziele umfassen folgende drei Bereiche:

Aktive Unterstützung bei der beruflichen Wiedereingliederung für Menschen mit Hirnschädigungen
Diesem GTSG-Schwerpunkt wird vorab mit dem Projekt »La Cumpogna« Rechnung getragen. Es geht dabei um die Unterstützung von in Not geratenen Menschen, die einen Schlaganfall erlitten haben oder durch ein Schädel-Hirn-Trauma in ihrem Leben weitreichend handicapiert sind. Das Projekt »La Cumpogna« hat die Schaffung und Förderung von Strukturen zum Ziel, innerhalb denen eine entsprechende Reintegration in die Arbeitswelt beratend unterstützt werden kann. Die Hilfe soll nicht nur Erwachsenen zukommen, sondern auch Kindern mit diesem Handicap.

Erforschung und Entwicklung von neuen Zugängen zur neurobiologischen Diagnostik und Therapie
Die Erforschung der Neurobiologie ist eine der Haupttätigkeiten der Stiftung. Im Zusammenhang mit der Ausrichtung der Diagnosen von mentalen Krankheiten auf sogenannte Biomarker arbeitet die Gehirn- und Trauma-Stiftung an der Entwicklung von Instrumenten, welche – ausgehend von der Psychologie und der Biologie des Menschen – objektivere Diagnosen ermöglichen. Aufbauend auf diesen objektiveren Diagnosen ist es für die Stiftung von grosser Bedeutung, auf Biomarkern basierende Therapieansätze zu entwickeln bzw. bestehende Therapien auf Biomarker abzustimmen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass durch die damit verbunden exaktere Zuweisung von Wirkstoffen zu bestimmten Biomarkern ermöglicht und medikamentöse Therapien zielgenauer ausgerichtet werden können.

Veröffentlichung und Zugänglichmachen von neuen Erkenntnissen der Neurobiologie für verschiedene Lebensfelder
Referate und Workshops der GTSG sollen sowohl der breiten Öffentlichkeit als auch Fachpersonen Einsichten in neuere Anwendungen der neurobiologischen Forschungstätigkeit vermitteln. Beispiele für die Tätigkeit in diesem Bereich sind die Referatsveranstaltungen, welche 2013 in Chur durchgeführt wurden, die Herausgabe des Buches »ADHS-Neurodiagnostik in der Praxis« und weiterer wissenschaftliche Artikel, sowie die Workshops von Prof. Juri Kropotov und Dr. Andreas Müller.

Winfried Egeler nach nur knapp einem Jahr bereits wieder auf dem Weg zu den nächsten Gipfeln.

Der Unfall und seine Folgen
Lawinenunfall: 13. April 2013 vormittags, ca. 11:00 Uhr
Bergung: ca. 45 Minuten später
Rega: Stefan, Martin, Fausto, Bergführer
Kantonsspital Chur: 6 Tage im Koma,
24h langsame Steigerung der Körpertemperatur von unter 30 Grad Celsius; Ernährung über Sonden, Beatmung, Blasenkatheter, Infusionen
Reha in Valens: 1. Mai – 5. Juli 2013

Winfried Egeler, Klinischer Psychologe und begeisterter Bergsteiger

»La Cumpogna« – Der Weg der weiter führt!

Die Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz unterstützt Menschen mit Schädel-Hirn-Trauma bei der Integration in den Arbeitsprozess durch effektive Integrationsarbeit. Partner und Kostenträger der Gehirn- und Trauma-Stiftung sind dabei die Invalidenversicherung und andere Versicherungen, welche die Betroffenen auf ihrem Weg zurück in den Alltag unterstützen. Damit setzt die Gehirn- und Trauma-Stiftung ein Zeichen in Richtung Gesundheit, weil davon auszugehen ist, dass Menschen nur dann gesund werden können, wenn sie eine sinnvolle Tätigkeit ausführen können.

In diesem Jahresbericht hatten wir die Gelegenheit, mit Winfried Egeler, Psychotherapeut im Oberengadin, zu sprechen. Winfried wurde von einer Lawine erfasst und verschüttet. Es zeigten sich weit reichende Funktionsausfälle wie der totale Verlust des Gedächtnisses. Der Beitrag zeigt auf, wie das Gedächtnis Schritt für Schritt zurückkam.

Erinnerungen: Bilder zusammenführen

Wie ein Mann nach langem Koma zurück ins Leben findet

Ausgangslage und Unfall:

Winfried Egeler ist ein begeisterter Bergsteiger und Skitouren-Läufer. Beruflich arbeitet er beim Kinder- und Jugendpsychiatrischen Dienst des Kantons Graubünden als Klinischer Psychologe. Der Vater zweier erwachsener Söhne besteigt jedes Jahr mehrere Gipfel im In- und Ausland. I Auch im indischen Himalaya stand er schon auf verschiedenen Gipfeln so etwa auf dem über 7100 Metern hohen Berg Kung Er wohnt zusammen mit seiner Frau Fränzi zuhinterst im hochgelegenen Fextal im Engadin, und ist mit den Besonderheiten und auch den Gefahren der alpinen Natur vertraut. Bisher war ihm glücklicherweise noch nie etwas passiert. Am verhängnisvollen Samstag im April 2013 brach er zusammen mit seinen beiden Hunden früh auf, um den Piz Led, einen Gipfel vor seiner Haustüre, den er mehrere Male problemlos bestiegen hatte, anzugehen. Die Tour sollte für ihn und alle um ihn herum einschneidend sein.

In diesem Beitrag wird vor allem der Weg zurück beschrieben, von jenem Moment, als er das Bewusstsein und vor allem die Erinnerung wiedererlangte.

Kannst du etwas sagen über die erste Zeit nach dem Unfall?

Am Anfang hatte ich kein Bewusstsein über das Leben und über die Prozesse. Ich kam erst nach etwa 4 – 6 Wochen wieder zurück in das Leben.

Hast Du nichts mitbekommen von der Unterstützung direkt nach dem Unfall?

Nein, von dieser Zeit habe ich gar keine Erinnerung, auch keine sensorischen Erinnerungen, beispielsweise an die Berührungen meiner Nächsten oder an die Interaktionen mit den Hunden, die mich während meines Lebens immer begleitet haben, auch keine Erinnerungen an irgendwelche Gespräche mit Krankenschwestern oder so. ➔

Erinnerungen: Bilder zusammenführen

Wie ein Mann nach langem Koma zurück ins Leben findet

➔ Die ersten Erinnerungen sind jene von der Rehabilitationsstation im Valens. Auch diese sind allerdings nur sehr, sehr schwach. Ich meine, in ein Zimmer verlegt worden zu sein, mit Jugendlichen oder jungen Erwachsenen, welche allerdings keine Rücksicht auf mich nahmen und mich nur wenig beachteten. Dies ist für mich eine sehr ungute, schwache oder diffuse Erinnerung. Vielleicht wird die Erinnerung aber noch besser, und ich möchte natürlich gerne wissen, was damals genau war. Die Zeit wird es zeigen.

Eine erste, allerdings ganz schwache Erinnerung habe ich an die Verlegung in ein Zweierzimmer und an die Versuche der Meditation (Winfried hat eine langjährige Meditationserfahrung im Bereich Zen-Meditation). Damals bin ich immer schon am Morgen, bevor die Krankenschwester ins Zimmer kam, in meinem Bett gesessen. Dabei ging es mir damals vor allem darum, einen Bereich zu definieren, um meine Mitte finden zu können. Das Hilfreichste war wahrscheinlich damals, Gedanken, von denen ich allerdings heute keine Ahnung mehr habe, loszuwerden. Wahrscheinlich ging es bei diesen Gedanken um aktuelle Belastungen durch die Schmerzen im Körper und die Vorstellung, mit diesen Schmerzen leben zu müssen, um die Unklarheit über das, was passiert war und um das Gefühl der inhaltlichen und psychischen Leere, kein Vorher und Nachher zu sehen.

Ich hatte kurz vor dem Unfall einen Workshop absolviert bei Marsha Linehan. Eigenartigerweise waren mir die drei Grundprinzipien damals sehr präsent. Dabei ging es

1. um eine vorbehaltlose Akzeptanz der Situation
2. um meine Offenheit mir, meinen Nächsten und der Welt gegenüber
3. und um einen liebevollen Zugang zur Situation.

Diese drei Grundprinzipien habe ich bedingungslos durchgezogen, besonders im Akzeptieren der Situation, dass ich damals nicht mehr der war, der ich einmal war. Das war mir allerdings damals nicht so bewusst wie heute. Aber wahrscheinlich war es die Voraussetzung, um mich schnell auf eine neue Situation einzulassen.

Genau das habe ich jeden Tag am Morgen in der Klinik gemacht: Sitzen und die Gedanken loslassen, um so Belastungen zu erfahren und anzuerkennen und um diese gleichzeitig nicht zur Hemmung für meine neue Entwicklung werden zu lassen.

In dieser Situation, als ich auf der Suche meiner eigenen Identität war und meinen eigenen Raum und meine Mitte wieder finden wollte, habe ich häufig geträumt von meinem Bruder, der drei Monate vorher bei einem Unfall gestorben war. Es waren allerdings sehr diffuse Gedanken, aber ich war häufig bei ihm. Ich erkläre mir dies heute so, dass der ganze Unfall und seine Folgen für mich eine massive Todeserfahrung gewesen sind. Ich habe mit dem Leben gekämpft. Der Bekannte, der mich mit dem Feldstecher sah, wie ich von der Lawine erfasst wurde, hat mir später berichtet, ich hätte mich während der ganzen Zeit, bis die Rega gekommen ist, bewegt. Dies sei ganz deutlich zu sehen gewesen. Zudem habe ich, als mich der Rega-Arzt am Unfallort in Empfang genommen hatte, offenbar auch den Arm bewegt und Laute von mir gegeben. Allerdings weiss ich davon natürlich nichts. Ich erzähle dies vor allem in Bezug auf die Todeserfahrung und sicher die damit verbundenen Ängste, welche sich dann in den Träumen mit meinem Bruder kristallisierten. Diffus habe ich in Erinnerung, dass ich durch den Unfall auch die Angst oder den Schrecken vor dem Tod verloren habe. Wenn ich darüber nachdenke habe ich das Gefühl, dass ich zu dieser Zeit mit dem Leben abgeschlossen hatte.

Lass uns doch darüber nachdenken, was dir dabei geholfen hat, die Erinnerung wieder zurückzubekommen und ganz ins Leben zurückzukommen.

Ich habe realisiert, dass ich nach dem Unfall und auch nach der Rehabilitation eine grosse Differenz spürte zu meiner körperlichen Fitness, aber auch zu meinen Erinnerungen und meinen mentalen Möglichkeiten. Ich wollte die Erinnerungen einfach wieder zurück haben. Das war das Gefühl damals, und dieses Gefühl ist bis heute geblieben, auch wenn es mir heute wieder sehr gut geht. Es ist aber bis heute ein Kämpfen geblieben. Die Differenz spüre ich heute auch noch, wenn ich merke, dass ich bestimmte Gesichtszüge noch nicht automatisiert machen kann oder das Gefühl in den Beinen noch nicht habe.

Könntest du nochmals sagen, wie du dich dann wieder auf den Weg zurück begeben hast? Was hat dir in der Klinik geholfen, was hat dir sonst geholfen?

Ich versuche, zu konstruieren, was mir damals geholfen hat, ich konnte ja damals überhaupt nicht sagen, was mir helfen würde. **Besonders wichtig war der Wille, nicht aufzugeben**, sondern für mein Leben zu kämpfen. Verlorene Fähigkeiten sollten wieder zurückgewonnen werden. Ich habe gespürt, wie ich sukzessive meinen Aktionsradius erweitern konnte, wie ich mein Verhalten wieder differenzieren konnte und wie ich wieder vermehrt Erinnerungen hatte, die vorher völlig weg waren.

Was war am schwierigsten?

Das Schwierigste war vielleicht die Tatsache, dass in der Klinik häufig **Übungen gemacht werden mussten, welche keinen Bezug zu meinem Leben hatten**. Scheinbar keinen Bezug, denn ich bin mir als Psychologe auch bewusst, dass ich da auch Strategien erlernen konnte. Allerdings war mir in der Klinik alles fremd, die Leute, die Räume, die Organisation, einfach alles. Auch die Berge und die Umgebung waren völlig anders als bei mir zu Hause. Es gab nichts, an das ich anknüpfen konnte. Dies hat mich enorm irritiert. Beispielsweise auch die Übungen in den sogenannten Therapien, welche letztlich inhaltsleer waren oder mir mehr als Spielereien erschienen. Es gab keine Anknüpfung an irgendetwas Bestehendes.

Weiter war für mich auch schwierig, dass die Fachleute mich immer in den Defiziten angesprochen haben. Ich musste letztendlich nicht nur gegen meine Defizite kämpfen, sondern auch gegen die Defizitorientierung des Personals und der Therapeuten, denen es oft nicht gelang, das Positive zu sehen und darauf aufzubauen. Klar versuchten sie, das Beste zu machen und ihr Bestes zu geben, da möchte ich gar nichts dagegen sagen, allerdings war die Grundhaltung defizitorientiert. **Dass ich auf die**

Winfried Egeler (linkes Bild), heute, auf dem Gipfel des Unglücksberges.

Eine Aufnahme des Gipfels vom Piz Led, aufgenommen am 13. April 2013, dem Tag des Unglücks.

Defizite reduziert wurde, für mich eher lähmend. Das ständige Informiertwerden über meine Schwierigkeiten war völlig überflüssig, denn ich spürte diese ja täglich am besten, sie waren für mich bei jeder Handlung evident. Die Defizitorientierung half auch nicht wirklich, mir Mut zu machen. Dies ist aber in dieser Situation besonders wichtig und ich meine auch erfolgreich gewesen.

Was war dann der Unterschied, als du wieder nach Hause konntest ins Fex?

Der grosse Unterschied lag sicher in der Vertrautheit. Der Raum wurde mir wieder präsent. Ich konnte mich besser öffnen gegenüber den visuellen Eindrücken beispielsweise den Bergen, die in meinem Leben bedeutsam sind. Allerdings kannte ich keinen einzigen mehr und ich musste alle ihre Namen wieder neu lernen. Die Berge im Fex, die ich schon etliche Male bestiegen hatte, waren bei mir in tiefer Erinnerung und da konnte ich gut anknüpfen.

Was auch eine enorm gute Erfahrung war, war die Tatsache, dass ich, als ich zurück kam, sofort wieder in den Bauernbetrieb meines Schwagers integriert wurde: Der Schwager drückte mir eine Maschine in die Hand und leitete mich nochmals genau an, wie die Maschine zu handhaben sei. Dadurch konnte ich Schritt für Schritt wieder in den Alltag zurückfinden und die aktuellen Erfahrungen ständig abgleichen mit der Erinnerung. Ich glaube im Nachhinein, dass genau dieser Prozess, nämlich **die aktuelle Tätigkeit in Verbindung zu setzen mit dem was gestern und vorgestern und vor Stunden war, genau das Richtige war**. Dies hilft, Erinnerung wieder zu strukturieren und ein Gefühl über die Vergangenheit zu erhalten. Indem ich bestimmte Tätigkeiten immer wieder gemacht habe, konnte Altbekanntes wieder auftauchen.

Der Kontakt mit Menschen gestaltete sich genauso: Ich musste sie alle wieder neu kennenlernen und erst in der Begegnung wurde mir wieder vieles bewusst, was ich damals von ihnen wusste. **Es war die tatsächliche Erfahrung in Verbindung mit meiner Erinnerung, welche die Erinnerung stabilisierte.**

Wichtig war auch, dass die Leute um mich herum nicht immer wechselten. Auch da gab es Konstanten, die mir halfen, den Raum sukzessive wieder zu erweitern. Auch heute noch habe ich grosse Schwierigkeiten mit dem Behalten von Namen, das war aber am Anfang frappant: Ich musste jeden einzelnen Namen wieder lernen und ihn in Verbindung setzen mit den dazugehörigen Menschen und ihren Gesichtern.

Wann bist du wie mit der Arbeit als Psychologe wieder eingestiegen?

Bereits im September, also vier Monate nach dem Unfall, bin ich dann wieder ins Büro gegangen und habe dort stundenweise gearbeitet. **Es war mir total wichtig, mit der Arbeit wieder vertraut zu werden und so Schritt für Schritt in die Arbeit zurückzufinden.** Auch da galt: Ich musste jeden einzelnen Handgriff wieder neu lernen. Durch das Tun war es mir aber schnell wieder möglich, einzelne Abläufe wiederzuerkennen und entsprechend wieder anzuwenden. Im Grunde genommen geht es dabei darum, die aktuelle Situation mit der Vergangenheit zu verbinden und dadurch wieder sicher zu werden in den eigenen Abläufen.

Bei meiner Arbeit als Psychotherapeut war dabei wichtig festzustellen, dass die therapeutische Arbeit - also der interaktive, kommunikative Zugang zu meinen Klienten – auf Anhieb recht gut gelang. Ich habe heute das Gefühl, im Kontakt mit den Patienten ein tieferes Empfinden zu haben und einen besseren Zugang zu finden. Ich merke dies auch im Kontakt mit meinen Nächsten und meiner Familie. Schwierigkeiten bereiten mir allerdings technische Abläufe, wie beispielsweise die Handhabung des Abrechnungsprogramms, wo viele Schritte notwendig sind, um es korrekt zu bedienen. Da braucht es vermehrt eine Unterstützung durch Ablaufschemas, um nachzuschauen, wie etwas genau geht. Dies erachte ich aber als weniger schwierig und es beeinträchtigt mein Gefühl als Therapeut weniger stark, als wenn ich den therapeutischen Zugang verloren hätte.

Engagierte, vielschichtige Öffentlichkeitsarbeit

Gastreferenten, Workshops und eigene Vorträge

Demenz/Alzheimer: Frühe Diagnostik von Hirnleistungsstörungen im Alter
Vortrag am 28. Januar 2013
Prof. Dr. Andreas Monsch, Leiter Memory Klinik, Universitätsspital Basel

Heute ist es möglich, altersbedingte physiologische Veränderungen von denjenigen, die wahrscheinlich aufgrund eines neurodegenerativen Prozesses zustande kommen, zu unterscheiden. Eine Beeinträchtigung des Gedächtnisses ist dabei nie eine unausweichliche Konsequenz des Alterns. Neue Erkenntnisse aus Epidemiologie, Genetik, bildgebenden Verfahren, Neuropsychologie, Labormedizin und vielen anderen Disziplinen tragen dazu bei, dass sogar ganz langsam ein Bild einer möglichen Prävention der Demenz entsteht.

Kinderlieder als Spur zum Gedächtnis
Letizia Gemsch, Sängerin und Liedermacherin, Malans

Letizia Gemsch zeigte an diesem Abend zusammen mit den Musikern Michele Estermann und Stephan Reinthaler, wie Spuren ins Gedächtnis freigelegt werden können. Eigene Erfahrungen und die Berührung durch frühe Musik, der Sprache des Herzens, ermöglichen Patienten einen Zugang in ihre Vergangenheit.

Nahrung für das Gehirn: Zur Verbesserung von Gedächtnis und Aufmerksamkeit und allgemein für einen gesunden Denkapparat
Vortrag am 11. März 2013
PD Dr. Gunter P. Eckert, Universität Frankfurt am Main,
Pharmakologisches Institut für Naturwissenschaften, Frankfurt

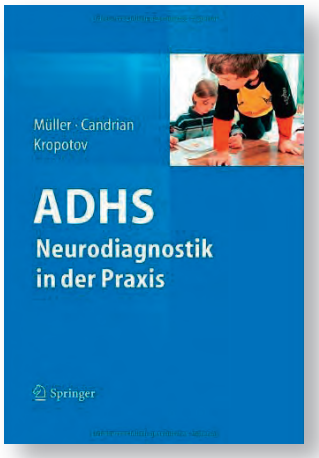
Das im Gehirn geknüpfte Nerven-Netzwerk trägt das individuelle Wissen, die Gefühle, die Erfahrungen und die Erinnerungen des Menschen. Variationen in der neuronalen Verschaltung, sei es durch Alterungs- oder/und Krankheitsprozesse, führen zu Veränderungen des bewussten Erlebens und der Steuerungsfunktionen des Gehirns. Durch die optimale Zufuhr von Nährstoffen – wie Kohlenhydrate, Proteine, Vitamine und Omega-3-Fettsäuren – können wir unser Gehirn optimal nutzen, neurodegenerativen Krankheiten wie Alzheimer vorbeugen oder aber Heilungsprozesse nach Verletzungen wie dem Schädel-Hirn-Trauma unterstützen.

Vom Glück und Glücklichsein
Vortrag am 19. April 2013
Matthieu Ricard, buddhistischer Mönch, lebt im Kloster Shechen in Nepal

Was ist Glück und wie können wir es erlangen? Der zum buddhistischen Mönch gewordene Biochemiker Matthieu Ricard sagt, dass wir unseren Geist in den Gewohnheiten des Wohlbefindens trainieren können, um einen wirklichen Sinn von Gelassenheit, Erfüllung und Leistung zu schaffen.

Matthieu Ricard ist einer der ganz grossen Denker unserer Zeit und wahrscheinlich der bedeutendste Referent, den die Gehirn- und Trauma-Stiftung jemals nach Chur für einen Vortrag einladen konnte. Er referiert über die Voraussetzung zum Glück und wie wir dieses Gefühl des Glücklichseins erwerben können.

Neuauflage



Eigene Vorträge

Januar 2013 | Andreas Müller: Verhaltensauffälligkeiten und ADHS. Lehrerfortbildung, Buchs SG;
Mai 2013 | Andreas Müller: Bryophillum Pinatum, Bericht zu den Studienergebnissen, Arlesheim BL;
Juni 2013 | Andreas Müller, Gian Candrian, Aleksei Pupyshev: Research for practical use, St. Petersburg (Ru);
Juni 2013 | Andreas Müller: ADHD – Exekutive Funktionen, Wetzikon;
August 2013 | Andreas Müller: Die Neurobiologie des Glücks, Rotary Club Chur-Herrschaft, Chur;
August 2013 | Andreas Müller, Dominique Eich-Höchli, Roland Kägi: Biomarker als zusätzliche Dimension in der Diagnostik von ADHD, 1. Teil, Zürich;
September 2013 | Andreas Müller, Dominique Eich-Höchli, Roland Kägi: Biomarker als zusätzliche Dimension in der Diagnostik von ADHD, 2. Teil, Zürich;
November 2013 | Andreas Müller: Evoked potentials in TBI patients, Doktoranden-Kolloquium, Universität Zürich;
November 2013 | Andreas Müller: Was sagt uns das Gehirn für die Pädagogik der Adoleszenz? Kantonsschule Winterthur

Die Umsetzung des Biomarker-konzepts in der Praxis

Die Gehirn-und Trauma-Stiftung Graubünden hat in einem Forschungsprojekt die Frage untersucht, ob sich bei ADHS mit Hilfe von neurophysiologischen Messmethoden (EEG quantitatives EEG und evozierte Potenziale) sogenannte Biomarker als objektive Grössen zeigen lassen. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden in zwei wissenschaftlichen Artikeln sowie in einem Buch dargestellt.

In dem Buch wird die Ansicht vertreten, dass bei mentalen Krankheiten die Berücksichtigung neurobiologischer Erkenntnisse – also von sogenannten Biomarkern – wesentlich zum Verstehen und zur Objektivierung der Schwierigkeiten beitragen. Damit betreten die Autoren den Pfad der personalisierten Medizin, gleichzeitig versuchen sie aber den Menschen sowohl durch die Biomarker als auch in seinem Lebenssystem zu verstehen. Dadurch entsteht erst recht eine ganzheitlich-holistische Betrachtungs- und Verstehensweise.

Die bisher mangelnde Objektivität in der Diagnosestellung soll durch die Methode der Biomarker verbessert werden. Insofern bedeutet das Kennen der objektiven biologischen Voraussetzungen eine immense Hilfe in der klinischen Arbeit. Verhalten lässt sich in der Verschmelzung von Biologie und sozialer Kommunikation erklären. Dadurch kann die therapeutische Arbeit schnell und präzise definiert werden. Dies ist mit hohen Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen verbunden.

Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts sind ermutigend und fördern die Idee, das neurophysiologische Biomarker-Konzept auf die Komorbiditäten von ADHS auszuweiten.

DVDs von allen Vorträgen:

- Eugen Drewermann: »Der Atem des Lebens«; 2008
- Martin Lemme: »Neue Autorität«; 2009
- Lutz Jäncke: »Musik macht schlau«; 2009
- Joachim Bauer: »Kreative Strategien in der Biologie«; 2009
- Tania Singer: »Empathie und Fairness«; 2010
- Hans Markowitsch: »Alter und Vergessen«; 2010
- Monika Hauser: »Ich möchte, dass die Welt für Frauen anders wird!«; 2010
- Katrin Schmidt: »Du stirbst nicht«; 2011
- Erich Seifritz: »Personalisierte Psychiatrie bei Depression und Burnout«; 2011
- Hans Werner Wahl: »Altern psychologisch gesehen – neue Potentiale und ihre Grenzen«; 2011
- Ulrike Ehlert: »Fängt Stress im Kopf an?«; 2012
- Uwe Herwig: »Umgang mit Stress – Was zeigt uns das Gehirn?«; 2012
- Anton Valavanis: »Moderne Behandlung des Schlaganfalls: Fortschritte und Herausforderungen«; 2012
- Prof Dr. Andreas Monsch: »Demenz und Alzheimer, frühe Diagnostik von Hirnstörungen im Alter« ; 2013
- Matthieu Ricard: »Vom Glück und Glücklichsein«; 2013

Jede DVD kostet CHF 30,- / Porto und Verpackung CHF 5,-
Bestellung unter: http://www.gtsg.ch/publikationen

Wissenschaftliche Artikel, an welchen die GTSG beteiligt war

- Ogrim, G., Kropotov, J., Brunner, J. F., Candrian, G., Sandvik, L., & Hestad, K. A. (2014). Predicting the clinical outcome of stimulant medication in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: data from quantitative electroencephalography, event-related potentials, and a go/no-go test. Neuropsychiatr Dis Treat, 10, 231-242. doi: 10.2147/NDT.S56600

- Ponomarev, V. A., Mueller, A., Candrian, G., Grin-Yatsenko, V. A., & Kropotov, J. D. (2014). Group Independent Component Analysis (gICA) and Current Source Density (CSD) in the study of EEG in ADHD adults. Clin Neurophysiol, 125(1), 83-97. doi: 10.1016/j.clinph.2013.06.015

Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung – Störung der exekutiven Funktionen

A. Müller; A. Blunck; R. Leisinger; R. Kägi; B. Knöpfli; G. Zografos; D. Eich

Die Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) mit all ihren Begleiterkrankungen ist ein forschungsmässiger Schwerpunkt der Gehirn- und Trauma-Stiftung. In diesem Teil soll das grundlegende Verständnis hinter der Störung dargestellt werden.

Prävalenz von ADHS

Die Angaben über Häufigkeit von ADHS bei Kindern und Jugendlichen wird unterschiedlich beziffert und ist im Wesentlichen abhängig von der verwendeten Methode der Erhebung (siehe dazu Polanczyk et al.[1]). Die effektive Zahl variiert zwischen 5 % und 7 % bei Kindern und Jugendlichen sowie 3 % und 5 % bei Erwachsenen[2].

Was ist eine Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung (kurz ADHS; engl. ADHD)?

Wenn man die Kriterien des diagnostischen statistischen Manuals der mentalen Krankheiten (DSM 5) genauer betrachtet, handelt es sich bei ADHS um Störungen der **Aufmerksamkeit**, der **Impulssteuerung** und **Impulskontrolle** sowie der **Motivation**. Verschiedene Symptome müssen vorliegen, damit die Diagnose vertreten werden kann (siehe Kasten). Die meisten Symptome weisen auf ein entwicklungsmässig unangepasstes Verhalten hin. Das problematische Verhalten muss sich in verschiedenen Lebensfeldern zeigen (z. B. Schule und Familie) und wesentliche Teile resp. Aspekte der Entwicklung und des Lebens müssen betroffen sein. Ausserdem muss geklärt werden, dass die Symptome nicht besser erklärt werden können durch andere Diagnosen (z. B. Depression) und es muss eine Übereinstimmung vorliegen bezüglich des Urteils von betroffenen Patienten und Personen, welche den Patienten/die Patientin gut kennen.

Risiken bei ADHS aufgrund von Unaufmerksamkeit und von Impulsivität

Eine Störung der Aufmerksamkeit respektive der Impulssteuerung und Impulskontrolle zeigt sich in der Schule durch die Unmöglichkeit still zu sitzen, durch häufiges Dazwischenrufen und durch unpassende Reaktionen. Dadurch können die Kinder häufig ihre Möglichkeiten nicht aktualisieren, werden stigmatisiert und zeigen verhaltensmässige Auffälligkeiten. Auch bei den Erwachsenen führt Unaufmerksamkeit zu vielen verschiedenen Risiken im Alltag. Beispielsweise beim Autofahren, wo Menschen mit ADHS häufig erhöhte Risiken eingehen, indem sie zu schnell fahren oder erst spät abbremsen. Menschen mit ADHS zeigen ganz allgemein ein grösseres Risikoverhalten, was nicht selten auch zu Schwierigkeiten im Alltag führt. Häufig kann starkes Rauchen beobachtet werden, es werden Pflichten und häusliche Verantwortung nicht zuverlässig wahrgenommen. In der sozialen Interaktion werden Details »überhört« und es zeigt sich ein geringeres Selbstmonitoring in sozialen Situationen.

Die Impulsivität der Betroffenen führt häufig zu einer abrupten emotionalen Selbstregulation. Durchbrechende affektive Impulse gegenüber Mitmenschen erzeugen oft oppositionelles Verhalten. Das Risikoverhalten führt auch zu einem Experimentieren mit Drogen, zu übermässigem Konsum von Computerspielen und Eingehen von übermässigen sowie ungeschützten sexuellen Kontakten. Häufig geraten Menschen mit ADHS auch in beschimpfende Interaktionen (reaktive Aggressionen). Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, dass Menschen mit ADHS häufiger straffällig werden und in ernsthafte Abhängigkeiten geraten.

Diagnose

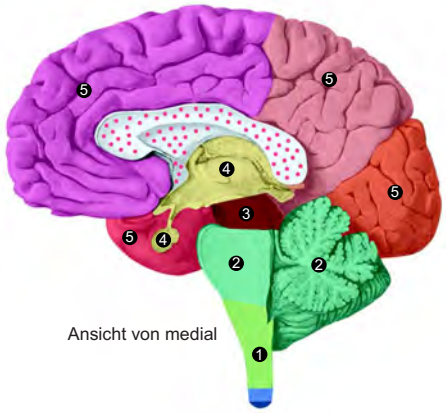
Allgemein ist die Diagnostik von mentalen Störungen kritisch, weil sie praktisch ausschliesslich durch Subjektivität geprägt ist. Das Einschätzen der Diagnose-Kriterien ist im Wesentlichen abhängig vom Kontext, in welchem das Leben sich entwickelt. Die Beurteilung ist im Wesentlichen von äusseren Gegebenheiten gesteuert, wie z. B. übermässigen Anforderungen der Schule, einer strengen Norm-Orientierung der Eltern, hohen Erwartungen etc. Das Problem, welches mittlerweile weltweite Anerkennung findet, besteht in einem Mangel an objektiven diagnostischen Kriterien und Methoden, welche klare Hinweise geben hinsichtlich der vorliegenden Defizite.

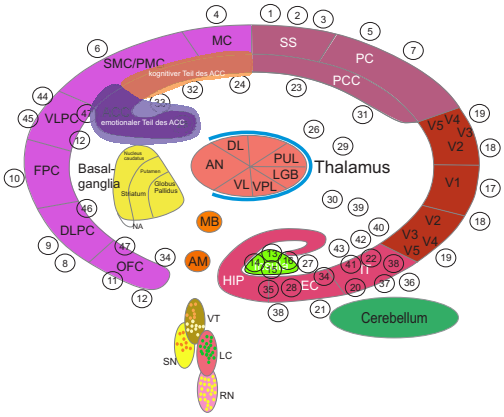
Konzepte, welche das Verstehen der Störung fördern

Unabhängig vom Alter sind die Einflussgrössen für Verhalten, Fühlen und Denken 1. im Kontext der Umwelt (Erziehung, Abhängigkeiten, Interdependenzen, Erwartungen, etc.), 2. in den situativen Begebenheiten (z. B. Stresssituationen) und 3. in spezifischen Funktionen des Gehirns und des Nervensystems der Person selbst (biologisch aktualisierbare Möglichkeiten) zu definieren.

Während die sozialen Interaktionen am besten im Rahmen eines systemischen Interaktionsmodells verstanden werden können, in welchem die verschiedenen Partner sich gegenseitig beeinflussen und in welchem auch andere Einflussgrössen, wie z. B. politische oder **metereologisch-physikalische** Systeme die Interaktionen mitbestimmen, orientieren sich die Modelle für das Verstehen von Denken, Handeln und Fühlen vorwiegend an Beobachtungen, Verhaltensmodellen oder psychodynamischen Konstrukten. Letztere führen zu Erklärungen über die seelischen Zusammenhänge und das tiefenpsychologische Erleben und Verarbeiten.

Die neurobiologische Dimension, also das Zusammenspiel der Funktionen und Netzwerke im Gehirn, wird in der Einzeluntersuchung im Alltag noch wenig beleuchtet. Dies hat verschiedene Gründe: Einerseits besteht bei den





Fachärzten allgemein eine grosse Skepsis in Bezug auf »das Vermessen der Seele«, und die Möglichkeit einer ergänzenden neurobiologischen Orientierung in der Diagnostik wird oft in Abrede gestellt. Andererseits war es bisher schwierig, Zugänge zu den Hirnfunktionen offenzulegen, welche einen zuverlässigen und gültigen Beitrag zur Diagnostik geliefert hätten. Die Technik hat es erst in den letzten 10-20 Jahren ermöglicht, die Zusammenhänge zwischen Verhalten, Fühlen und Denken und den Hirnfunktionen aufzuzeigen. Die heute in der Praxis verwendeten Methoden sind die Magnetresonanztomographie sowie EEG-Untersuchungen inklusive der evozierten Potenziale. Die Magnetresonanztomographie (MRI oder fMRI) liefert sehr genaue lokalisatorische Auflösungen, was beispielsweise bei Tumoren oder Schädelfrakturen sinnvoll ist, die EEG-Untersuchungen inklusive der evozierten Potenziale vermögen dagegen zeitlich und situativ sehr genaue Darstellungen der neuronalen Prozesse zu liefern. Da die mentalen Prozesse sich innerhalb Sekundenbruchteilen entwickeln, sind die evozierten Potenziale speziell dazu geeignet, Hirnfunktionen darzustellen und abzubilden.

Exekutive Funktionen

Um das Verhalten von Menschen mit ADHS besser zu verstehen, bedarf es eines Konzeptes über die Steuerung und Kontrolle von Impulsen.

Barkley, der seit mehreren Jahren an einer konsistenten Theorie zu ADHS arbeitet, beschreibt in seinem Buch exekutive Funktionen eingehend (R. A. Barkley (2012). *The Executive Functions: What They Are, How They Work, and Why They Evolved.)*[3-5]

Entstehung und Entwicklung des Begriffs

Barkley bemängelt an den derzeitigen Theorien zu den exekutiven Funktionen, dass diese uneinheitlich seien und ein breites Spektrum an Fähigkeiten ➔

Symptome | Hyperaktivität | Impulsivität bei ADHS

Einschub Symptome:

A.1 Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmass vorhanden gewesen:

Unaufmerksamkeit

a. beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten,
b. hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuerhalten,
c. scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere ihn/sie ansprechen,
d. führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und kann Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (nicht aufgrund oppositionellen Verhaltens oder von Verständnisschwierigkeiten),
e. hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren,
f. vermeidet häufig Kopfarbeit, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger andauernde geistige Anstrengungen erfordern wie Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben,
g. verliert häufig Gegenstände, die er/sie für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt (z. B. Spielsachen, Hausaufgabenhefte, Stifte, Bücher oder Werkzeug),
h. lässt sich öfter durch äussere Reize leicht ablenken,
i. ist bei Alltagstätigkeiten häufig vergesslich.

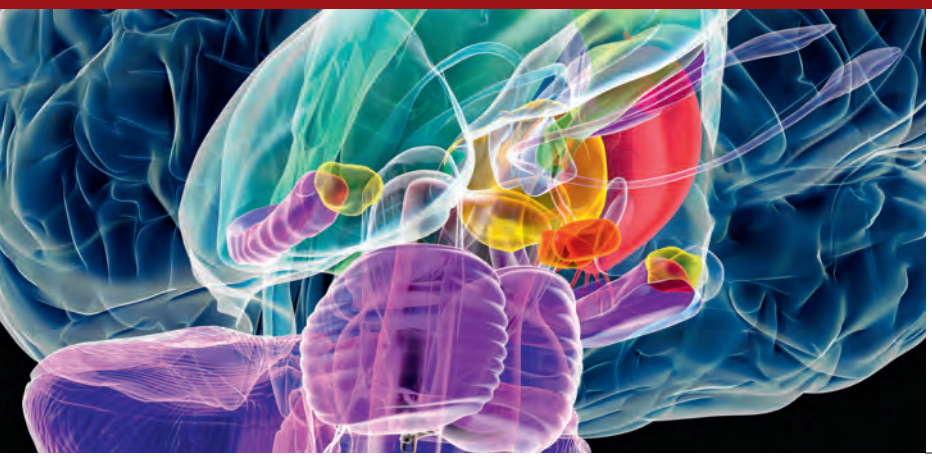
A.2 Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome der Hyperaktivität und Impulsivität sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmass vorhanden gewesen.

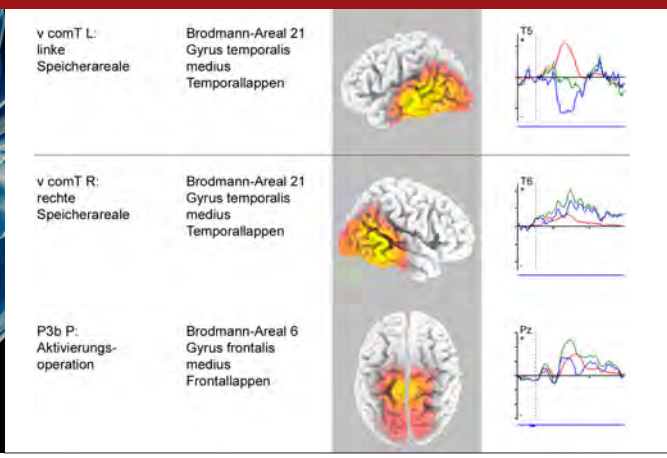
Hyperaktivität

a. zappelt häufig mit Händen oder Füssen oder rutscht auf dem Stuhl herum,
b. steht in der Klasse und anderen Situationen, in denen Sitzen bleiben erwartet wird, häufig auf,
c. läuft häufig herum oder klettert exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben),
d. hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen,
e. ist häufig »auf Achse« oder handelt oftmals, als wäre er/sie »getrieben«,
f. redet häufig übermässig viel (in ICD-10 als Impulsivitätsmerkmal gewertet).

Impulsivität

g. platzt häufig mit den Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist,
h. kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist,
i. unterbricht und stört andere häufig (platzt z. B. in Gespräche oder Spiele anderer hinein).





→ und Fertigkeiten beinhalten. Für Barkley sind exekutive Funktionen die Voraussetzung für zielorientiertes Verhalten. Er vergleicht die exekutiven Funktionen mit einem Dirigenten eines grossen und komplizierten Orchesters. Wie der Dirigent plant, steuert und kontrolliert das exekutive System die verschiedenen Teilaspekte des menschlichen Handelns. Es fördert und hemmt Impulse, es kreiert neue Impulse und es steuert diese Impulse. Die exekutiven Funktionen sind die Voraussetzungen für höhere Entwicklungen.

Weshalb Tragen Exekutive Funktionen zum Verständnis von ADHS bei?

Das Verhalten von Menschen, die unaufmerksam und/oder impulsiv sind, zeigt sich im Alltag bei Kindern z. B. dadurch, dass sie auf bestimmte Reize sofort reagieren. Die Impulse können nicht kontrolliert oder gebremst werden. Bei Erwachsenen sind es oft sensorische Erfahrungen, also das Sehen von Bildern mit entsprechenden Farben und Objekten, das Hören von Tönen und Klängen oder das somatosensorische Wahrnehmen von bestimmten körperlichen Erfahrungen, welche nicht kontrolliert werden können und das verarbeitende System permanent unter Druck bringen, z. B. durch Gedankenrasen oder massive Ermüdung in Situationen mit hoher Reizdichte. Man spricht dabei von einer schlechten Impulskontrolle oder Impulssteuerung.

Wie wir weiter oben bereits gesehen haben, zeigt sich bei ADHS nicht nur eine schlechte Impulssteuerung und Impulskontrolle, sondern vor allem auch eine ungenügende Aufmerksamkeit. Die ungenügende Aufmerksamkeit ist häufig Teil eines ungenügenden Aktivierungssystems. Das Aktivierungssystem wird oft auch als Motivationssystem definiert.

Wir wissen nun aus vielen verschiedenen Untersuchungen, dass die Entwicklung der Impulssteuerung und Impulskontrolle häufig auch entwicklungsabhängig ist: Mit zunehmendem Alter können Impulse häufig besser reguliert werden. Dies betrifft vor allem die motorischen Impulse, weniger die mentalen Prozesse. Häufig gelingt es vor allem erwachsenen Menschen schlecht, Gedanken zu steuern und zu kontrollieren.

Wann werden exekutive Funktionen aktiv?

Exekutive Funktionen sind in allen Handlungen als Teilsystem integriert. Nebst den exekutiven Funktionen sind das sensorische Inputsystem, das Gedächtnissystem und das Verarbeitungssystem der Wahrnehmungen weitere Komponenten einer Leistung oder Handlung. Alle Komponenten sind am Zustandekommen des Verhaltens beteiligt.

Das Beschreiben nur der exekutiven Funktionen mittels Beobachtungen ist nicht möglich (Was an den Klängen eines Orchesters ist der Dirigent?). Auch bei den testpsychologischen Zugängen wird stets ein Konglomerat von Funktionen gemessen, was keine klaren Aussagen zulässt hinsichtlich der exekutiven Funktionen: Auch hier sind stets, nebst den sogenannten exekutiven Funktionen, Gedächtnisprozesse und Verarbeitungsprozesse involviert. Um exekutive Funktionen zu messen, bedarf es neuer Zugänge.

Wie können exekutive Funktionen gemessen werden?

Juri Kropotov, ein Hirnforscher aus St. Petersburg (Ru), hat wesentliche Arbeiten zum Thema geleistet. Er unterscheidet vier verschiedene Aspekte der exekutiven Funktionen (siehe dazu auch die Literatur[6–11]) 1. Aktivierungsoperation, 2. Steuerungsoperation/Hemmungsoperation, 3. Monitoring und 4. Arbeitsspeicherung.

- Aktivierungsoperation: Damit ein System überhaupt zielgerichtet arbeiten kann, muss die Aktivierung der Energie auf ein Ziel hin gewährleistet sein. Wenn die Energie zu stark oder zu schwach ist, dürfte es schwierig sein, das Ziel zu erreichen.

- Steuerungsoperation/Hemmungsoperation: Die vielfältigen Impulse der kortikalen Aktivierung müssen durch eine Instanz im Gehirn gesteuert und kontrolliert werden.

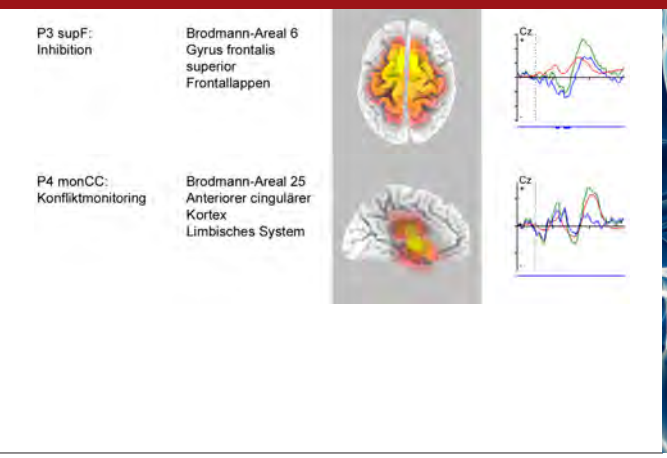
- Monitoring: Monitoring beschreibt eine Art Selbstbeobachtung, welche das aktuelle Handeln mit dem erwarteten Handeln vergleicht. Je nach Erwartungen wird das aktuelle Handeln bewertet.

- Arbeitsspeicherung: Eine wesentliche Komponente der exekutiven Funktionen ist die Arbeitsspeicherung. Aufgrund dieser Prozesse ist es möglich, kurzfristige Operationen zu verstehen und zu einem Ganzen zusammenzufügen und mit den bereits gespeicherten Inhalten zu verknüpfen.

Die Untersuchung der exekutiven Funktionen mittels evozierter Potenziale

Eine Möglichkeit, die exekutiven Funktionen zu analysieren, besteht in der Anwendung der evozierten Potenziale (auch ereigniskorrelierten Potenziale (siehe dazu auch das exzellente Handbuch von Luck und Kappenman: The Oxford Handbook of Event-Related Potential Components, 2010)). Die evozierten Potenziale sind elektrische Ladungen, welche im Gehirn durch das Erkennen und Verarbeiten von Bildern und Tönen entwickelt werden. Je nach Stärke und Zeitpunkt des Auftretens der einzelnen Potenziale können Rückschlüsse auf die Verarbeitungsart oder allgemein auf den Informationsverarbeitungsprozess gemacht werden. Durch evozierte Potenziale lassen sich die exekutiven Funktionen gut aufzeigen:

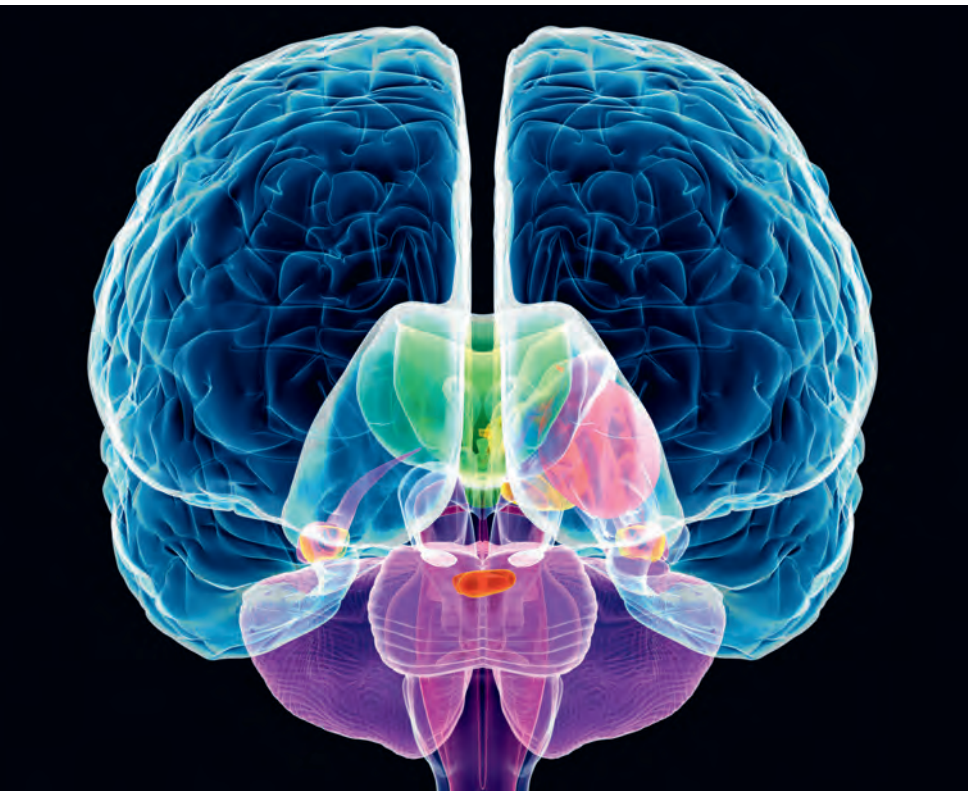
Die Aktivierungsoperation zeigt sich im parietalen Kortex ungefähr 280 Millisekunden nach Darbietung eines Stimulus; die Steuerungsoperation im zentralen Kortex ungefähr 340 Millisekunden nach der Darbietung des Stimulus;



die Monitoringoperation im zentral-frontalen Kortex ungefähr 380 Millisekunden nach Darbietungen des Stimulus. Die Arbeitsspeicherung kann durch entsprechende Filter im dorsolateralen präfrontalen Kortex gemessen werden.

Evozierte Potenziale als evidenzbasierte Messgrössen zur Validierung der Beobachtung

In den klassischen Sparten der Medizin verlangt die ärztliche Kunst, dass objektive Befunde (z. B. Status, Röntgenbild, Labor, Lungenfunktion etc.) und Schilderungen der Patienten evidenzbasiert gekoppelt werden, um medizinische Thesen zu testen. In diesem Sinne können dank evozierter Potenziale die exekutiven Funktionen objektiv erfasst werden. Sie liefern wesentliche Aussagen zur qualitativen und quantitativen Erfassung sowie Interpretation der exekutiven Funktionen resp. von mentalen Störungen. Die Beschreibung der oben dargestellten Teiloperationen der exekutiven Funktionen mittels evozierter Potenziale ist für das Verstehen von Denken, Handeln und Fühlen von grösster Bedeutung.



Reference List

1. Polanczyk, G.V., et al., ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. Int J Epidemiol, 2014. 43(2): p. 434-42.
2. Russell, G., et al., Prevalence of parent-reported ASD and ADHD in the UK: findings from the Millennium Cohort Study. J Autism Dev Disord, 2014. 44(1): p. 31-40.
3. Barkley, R.A., K.R. Murphy, and M. Fischer, ADHD in adults what the science says. 2008, New York: Guilford Press. 500 S.
4. Barkley, R.A., <<Das>> grosse Handbuch für Erwachsene mit ADHS. Psychologie Sachbuch. 2012, Bern: Huber. 336 S.
5. Barkley, R.A., Executive functions what they are, how they work, and why they evolved. 2012, New York: Guilford Press. 244 S.
6. Müller, A., G. Candrian, and J.D. Kropotov, ADHS - Neurodiagnostik in der Praxis. 2011, Berlin: Springer. XV, 281 S.
7. Ponomarev, V.A., et al., Group Independent Component Analysis (gICA) and Current Source Density (CSD) in the study of EEG in ADHD adults. Clin Neurophysiol, 2014. 125(1): p. 83-97.
8. Ogrim, G., et al., Predicting the clinical outcome of stimulant medication in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder: data from quantitative electroencephalography, event-related potentials, and a go/no-go test. Neuropsychiatr Dis Treat, 2014. 10: p. 231-42.
9. Brunner, J.F., et al., Long-term test-retest reliability of the P3 NoGo wave and two independent components decomposed from the P3 NoGo wave in a visual Go/NoGo task. Int J Psychophysiol, 2013. 89(1): p. 106-14.
10. Mueller, A., et al., Discriminating between ADHD adults and controls using independent ERP components and a support vector machine: a validation study. Nonlinear Biomed Phys, 2011. 5: p. 5.
11. Mueller, A., et al., Classification of ADHD patients on the basis of independent ERP components using a machine learning system. Nonlinear Biomed Phys, 2010. 4 Suppl 1: p. S1.

Naturalistische Forschung als Chance

Die traditionellen Forschungsdesigns der naturwissenschaftlichen Forschung werden in der Medizin durch Randomisierung und Doppelverblindung gestaltet. Randomisierung bedeutet in diesem Fall zufällige Verteilung von Versuchsgruppen und auch von Examinatoren. Doppelverblindung bedeutet, dass erstens ein Patient nicht weiss, ob er zu der Versuchspersonen-Gruppe oder zur Gruppe der Kontrollpersonen gehört, zweitens dass der Prüfer ebenfalls nicht weiss, welche Behandlung dem betreffenden Patienten zuteil wird. Durch diese beiden Forschungsmethoden sollen Erwartungen sowohl der Patienten als auch der Ärzte ausgeschlossen werden. Man glaubt damit, dass auffällige Veränderungen auf die Behandlung zurückzuführen seien. Dies ist aber oft ein Irrtum, denn die Erwartungen des Patienten und des Arztes über das Geschehen können gar nicht ausgeschlossen werden. Das Leben entwickelt sich über und durch Erwartungen und wird von diesen wesentlich mitbestimmt.

Ein bekannter Forscher hat berichtet, dass es ihnen nicht einmal gelungen sei, bei Inzuchtmäusen, welche also ein genetisch praktisch identisches Material hatten, eine einfache Stressinduzierung eindeutig nachzuweisen. Das Leben sei eben so komplex, weil die Wahrnehmung und die Verarbeitung in ständiger Interaktion stehen mit der Umwelt. Aus diesen Interaktionen heraus entstehen Erwartungen, welche die Lebewesen in allen Aspekten beeinflussen. Diese Einflüsse lassen sich also bereits bei Inzuchtmäusen auch mit den besten Forschungsdesigns nicht kontrollieren.

Die GTSG geht bewusst andere Wege. Im Wissen, dass das Leben in seiner vollen Komplexität nicht zu erfassen ist, gehen wir davon aus, dass die verschiedenen Interaktionen sich in einem naturalistischen Design als Ganzes abbilden. Die Wirkungen des Insgesamt können gemessen werden. Dadurch können lebensgerechte Annahmen gemacht werden, z. B. darüber, welche neurobiologische Konstellation im Leben welche Auswirkungen hat. Die Interaktionen werden bewusst so stehen gelassen im Wissen, dass vieles weder messbar noch erfassbar ist. Trotzdem – und das zeigen alle klinischen Erfahrungen – vermögen komplexe funktionale Biomarker wesentlich zur diagnostischen Erkennung beizutragen. Es wird aber immer die Kunst der Fachleute bleiben, die biologischen Konstellationen mit den beobachtbaren Begebenheiten miteinander in Verbindung zu bringen. Die fortschrittlichen Naturwissenschaftler gehen übrigens genau diese Wege!

Leichte traumatische Hirnverletzung: Einbezug der Neurobiologie bei der Diagnose zur Verbesserung des Outcomes

Das Projekt

In einer dynamischen neurobiologischen Sicht geht man heute davon aus, dass eine Hirnverletzung in den betroffenen Hirnregionen starke Verunsicherung hervorruft und die Funktionen und Informationsverarbeitungsprozesse durch einen Shut-down-Akt einzelner oder aller Hirn-Systeme gänzlich ausfallen.

Die grosse Entwicklung in den letzten Jahren der bildgebenden Methoden (MRI, PET, SPECT) hat enorme Fortschritte hinsichtlich der Lokalisation der Verletzung mit sich gebracht. In Bezug auf die Funktionalität des arbeitenden Gehirns, welches letztendlich für die Vorhersage aller Bemühungen hinsichtlich Integration ausschlaggebend ist, lässt sich allerdings wenig sagen. Methoden und Modelle, die in den letzten Jahren neu entwickelt wurden, ergeben neue Einsichten, welche in den Rehabilitationsbemühungen bei Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma (Traumatic brain injury/TBI Patienten) nutzbar gemacht werden sollen. Die Methoden, welche in dieser Untersuchung zum Einsatz kommen, sind nebst der von der Gehirn-und Trauma-Stiftung Graubünden entwickelten Methode der ICA-Komponentenanalyse bei evozierten Potenzialen die MRI-Methode des Diffusion Tensor Imaging (DTI).

Ziel

Das generelle Ziel dieser Untersuchung ist die Verbesserung der Vorhersage des Outcomes nach leichten Schädel-Hirn-Traumen aufgrund verfeinerter neurobiologischer Diagnostik. Die Untersuchung rechtfertigt sich aus personalen, ethischen, sozialen und finanziellen Gründen.

Partner

Die Studie wird in Zusammenarbeit der Klinik Bellikon, der Gehirn- und Trauma-Stiftung und der Universitätsklinik Zürich sowie der neuropsychologischen Abteilung des psychologischen Instituts der Universität Zürich durchgeführt.

Stand des Projektes

Die Untersuchungen sind weitgehend abgeschlossen. Erste Analysen zeigen sowohl in Bezug auf die Veränderungsparameter als auch auf das Outcome überraschende Ergebnisse.

Informationen

Dr. A. Müller vertritt die Gehirn- und Trauma-Stiftung in der Steuergruppe der Studie.

Biomarker-orientierte Diagnostik und Entwicklung bei ADHS und Komorbidität

Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Das Projekt

Die erste von der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz durchgeführte Studie zu ADHS »EEG/ERP definierte Subtypen bei Erwachsenen mit ADHD« wird durch diese neue Studie durch den Einbezug von zusätzlichen Messgrössen erweitert. Die zusätzlichen Messgrössen sind: Blutdruck, Puls (autonomes Nervensystem), »Ritalinspiegel« im Blut, Metabolisierung gewisser medikamentenabbauender Enzyme sowie genetische Varianten von Botenstoffen, Enzymen und Rezeptoren. Vor allem aber sollen die verschiedenen Veränderungsstrategien und deren Wirkungen im Sinne der personalisierten Medizin untersucht werden. Die Veränderungen werden durch verschiedene Messungen während zwei Jahren erhoben. Durch das genaue Erfassen der Veränderungen können diese einerseits durch die Ausgangslage, andererseits durch die unterschiedlichen therapeutischen Ansätze erklärt werden. Die Studie entspricht dadurch sehr genau den Vorstellungen des Vorgehens der personalisierten Medizin. Bedeutsam ist, dass die Erhebungen immer zuerst den Patienten zugutekommen, das heisst die Messungen werden den Patienten und ihren Therapeuten/Ärzten zur Behandlung zugestellt.

Ziel

- Validierung der verschiedenen Marker im diagnostischen Prozess.
- Anwendungsorientierte Klarheit in Bezug auf Diagnose und Behandlung bei ADHS und Komorbiditäten.
- Das »neue Wissen« wird in wissenschaftlichen Beiträgen in verschiedenen Zeitschriften dargestellt. Zudem ist vorgesehen, die Ergebnisse in Form eines Buches darzustellen. Die Ergebnisse werden laufend durch Vorträge an Konferenzen und Veranstaltungen berichtet.

Partner

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich
Prof. Dr. med. Erich Seifritz, Direktor
Prof. Dr. med. Dominique Eich, Leitende Ärztin ADHS-Ambulanz
Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz
Dr. phil. Andreas Müller, CEO
Prof. Dr. Juri Kropotov, Research GTSG

Stand des Projektes

Die Bewilligungen liegen vor. Es wurden bereits ca. 120 Patienten in die Studie aufgenommen. Erste Analysen werden bereits für Herbst 2014 erwartet.

Informationen

www.adhs-studie.ch

Personalisierte Medizin bei ADHS

Die Zuweisung der Patienten zur Studie erfolgt in der Regel über den Spezialarzt. Dabei können Patienten mit bereits bestehender oder noch fraglicher Diagnose zugewiesen werden. Patienten können sich auch direkt anmelden, falls sie bereits die Diagnose ADHS erhalten haben. Die Anmeldung erfolgt per Internet (www. ADHS-Studie.ch), telefonisch (081 250 7611) oder per E-Mail (info@gtsg.ch). Nach einer ersten Kontaktaufnahme für die Vorabklärungen mit den Patienten werden die üblichen Fragebogen (DSM 5 Kriterien) zugestellt. Danach wird entschieden, ob eine Aufnahme in die Studie erfolgt. Die Untersuchungen erfolgen in Zürich, Chur, Luzern, St. Gallen und an anderen Orten.

Anmeldungen werden laufend entgegengenommen. Weitere Auskünfte erteilt Dr. Andreas Müller, Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz (Tel.: 081 250 7611 oder e-mail: info@gtsg.ch).

Stressabbau nach Herzinfarkt

Das Projekt

Nach einem akuten Herzinfarkt wird in der Schweiz in der Regel eine stationäre oder ambulante Rehabilitation über vier bzw. neun Wochen durchgeführt. Neben körperlichem Aufbautraining werden in der Regel Instruktionen zur Erkrankung, Ernährung und Stressbewältigung angeboten.

Die bisher angebotenen Programme zur Stressverarbeitung werden als ungenügend eingestuft. In dieser Studie wird ein neues EDV-basiertes Stressabbau-Programm untersucht, welches die Patienten selbstständig und ihren Möglichkeiten angepasst zu Hause im Rahmen einer ambulanten Behandlung durchführen können.

Folgende Ziele sollen mit der Studie erreicht werden

1. Verbesserte holistisch ausgerichtete Behandlung.
2. Verbesserung der Nachhaltigkeit der Behandlung.
3. Reduktion der Gesamt-Kosten durch gezielte und überwachte ambulante Rehabilitation mit spezieller Berücksichtigung des Stressabbaus.

Stressabbau

Stress ist eine natürliche Reaktion des Körpers auf Druck und Spannung. Eine gewisse Dosis an Stress ist für das Leben wichtig (Eustress). Im Zusammenhang mit Operationen, Krankheiten oder Unfällen entsteht jedoch oft eine belastende Form von Stress.

Der Abbau von Stress geschieht oft durch Ruhe und Entspannung. Krankheiten oder heftige koronare Ereignisse sind häufig von Zweifeln und Unsicherheiten begleitet, die therapeutisch wirksam angegangen werden müssen.

In dieser Studie soll durch die Verwendung einer speziellen Technik (Alphastimulation) nicht nur Ruhe induziert, sondern gleichzeitig eine mentale Aktivierung angestrebt werden. Dies mit dem Ziel, sowohl neue Strategien für Entspannung wie auch für eine adäquate Aktivierung zu entwickeln. Die Aktivierung geschieht mittels Training des Arbeitsgedächtnisses (Cogmed Training Tools) während 30–40 Minuten täglich, vier bis fünf Mal pro Woche während sieben Wochen. Der Trainingsfortschritt wird laufend überprüft und ein Mal pro Woche mit dem Patienten besprochen. Das eingesetzte Training ist adaptiv, das heisst, es passt sich laufend den Möglichkeiten des Patienten an.

Partner

Die Studie wird in Zusammenarbeit mit der Kardiologie des Departements Innere Medizin, Kantonsspital Graubünden (Verantwortlich: Prof. Prof. Dr. med. Walter H. Reinhart, Chefarzt, Innere Medizin; Dr. med. Peter Müller, Leitender Arzt, Kardiologie; PD Dr. med. Piero O. Bonetti, Leitender Arzt, Kardiologie), dem Human Brain Institut in St. Petersburg (Prof. Dr. Juri D. Kropotov) und weiteren Partnern für statistische Berechnungen (ETH Zürich) durchgeführt.

Stand des Projektes

Bisher wurden ca. 85 Studienteilnehmer untersucht. Die bisherigen Daten wurden provisorisch ausgewertet: Die Stressverarbeitungsweisen der Patienten sind nach der Rehabilitation weniger maladaptiv als vor der Rehabilitation. Im Verlaufe der Rehabilitation zeigen sich signifikante Veränderungen in den von Natur aus sehr stabilen ereigniskorrelierten Hirnpotenzialen. Vereinzelte Veränderungen der Stressverarbeitung im Gehirn. Das Interesse richtet sich zuerst einmal auf die Einflüsse des vegetativen Nervensystems auf bestimmte Teile des Gehirns und umgekehrt.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt über verschiedene Stiftungen.

Auditive Informationsverarbeitung bei Menschen mit ADHD

Das Projekt

Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit einer Forschergruppe um Prof. Andre Venter, Professor und Vorsitzender der universitären Kinderklinik in Bloemfontain, Südafrika, untersucht die Gehirn- und Trauma-Stiftung die Zusammenhänge der auditiven Informationsverarbeitung bei Menschen mit schweren Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörungen (ADHD). Beide Forschergruppen setzen die gleichen Instrumente ein, welche im Wesentlichen durch die Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden entwickelt wurden. Dadurch lassen sich nebst den allgemeinen Aussagen zu den auditiven Biomarkern auch unterschiedliche Zugänge zu den beiden Kulturen aus der Schweiz respektive aus Südafrika ableiten.

Ziel

Das Verstehen der auditiven Informationsverarbeitung wird für Kinder in der Schule von grosser Bedeutung sein: Bereits heute wissen wir, dass es Gruppen von Kindern gibt, welche besonders grosse Schwierigkeiten haben in grösseren Schulklassen. Die Betrachtung der Entwicklung der auditiven Informationsverarbeitung vom Schulanfänger zum Erwachsenen wird zusätzlich Einblicke geben im Hinblick auf die notwendigen Vorkehrungen in der Arbeitswelt. Dazu gehört beispielsweise die Reduktion der Lärmemissionen am Arbeitsplatz.

Partner

Das Projekt wird in der Schweiz zusammen mit der psychiatrischen Universitätsklinik Zürich (Professor Dr. Erich Seifritz), dem Key-Institut der Universität Zürich (Prof. Dieter Lehmann) entwickelt und zur Finanzierung beim Nationalfonds im Rahmen der Projekte zur internationalen Zusammenarbeit eingereicht.

Stand des Projektes

Vorarbeiten sind abgeschlossen,
Die Analysen werden erstellt.

Informationen

Weitere Informationen erteilt der Koordinator der Studie direkt: Dr. Andreas Müller (a.mueller@gtsg.ch).

Parkinson: Unterstützung des Bestehenden

Ziel

Mit den Methoden der Diagnostik, welche von der GTSG in den letzten Jahren entwickelt wurden, und weiteren bedeutsamen neurobiologischen Erkennungsmethoden soll die Früherkennung verbessert werden, und durch unlängst entwickelte Methoden zur Stimulation bestimmter Areale im Gehirn soll versucht werden, die Aktionsprogrammierung des Gehirns zu verbessern. Dies ist für Patienten mit Parkinson von grösster Bedeutung, denn je früher die Anzeichen richtig gedeutet werden können, desto besser sind die Chancen, dem biologischen Strukturverlust erfolgreich zu begegnen.

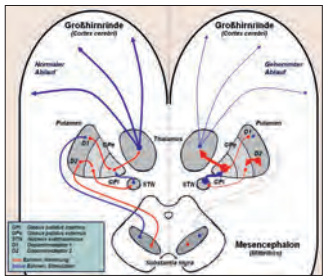
Es ist bekannt, dass die dopaminergen Zentren in den Basalganglien bei Parkinson-Patienten durch das Absterben von Dopamin produzierenden Neuronen in der Substantia nigra nicht mehr genügend Dopamin erhalten. Diese Zentren sind im Gehirn für die Planung, Steuerung und Kontrolle von Impulsen zuständig. Zum Beispiel von motorischen Handlungsimpulsen, aber auch solchen der Kognition, der Emotionen und des Verhaltens ganz allgemein. In diesem Projekt interessieren vorab die motorischen und kognitiven Impulse. Durch gezielte Aktivierung des Frontalhirnes mittels verschiedener Methoden soll wissenschaftlich untersucht werden, wie stark sich diese Zentren modulieren, positiv beeinflussen und möglichst lange erhalten lassen.

Studienpopulation

Es werden an 3-4 verschiedenen Orten je 25 Patienten in einem sehr frühen Stadium der Erkrankung gesucht. Der Verlauf der Krankheit wird auf mehreren Ebenen aufgezeichnet. Bereits in frühen Stadien werden die verschiedenen Methoden eingesetzt. Zu diesem Zweck werden die Patienten mehrmals untersucht.

Partner

Die Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Eran Zaidel, weltbekannter Hirnforscher und selbst Betroffener von Parkinson, führte zur Definition des Projektes. Zur Beantwortung obiger Fragen wird ein Netzwerk von medizinischen und neuropsychologischen Fachleuten um den Experten für Aktionsprogrammierung, Prof. Dr. Juri Kropotov (St. Petersburg, Ru), und den renommierten Forscher im Bereich Hemisphärenspezialisation, Prof. Dr. Eran Zaidel (Los Angeles), aufgebaut. Die beiden Wissenschaftler und ihre Universitätsinstitute haben zusammen mit der Gehirn- und Trauma-Stiftung die Projektleitung inne.



Ablauf auf funktioneller Ebene. Quelle: Wikipedia

Stand des Projektes

Im Berichtsjahr wurde mit möglichen Partnern das Gespräch gesucht. Es scheint sich eine Zusammenarbeit zwischen dem Neurozentrum Zürich und der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden abzuzeichnen.

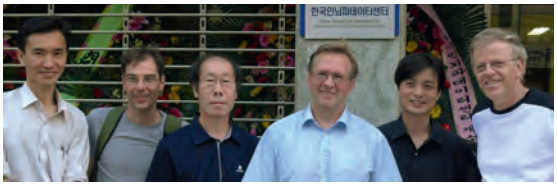
Finanzierung

Die Finanzierung ist noch offen.

Interkulturelle Forschung

Das Projekt

Die verschiedenen Besuche aus aller Welt haben zur Frage geführt, inwieweit sich die verschiedenen Hirnstrukturen durch die unterschiedlichen Kulturen verschieden entwickeln.



Konzeption der Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Partnern.

Partner

Forschergruppen aus Südkorea, Indien und möglicherweise auch aus Südamerika haben sich bereiterklärt, Kinder und Erwachsene ihres Landes mittels der von der GTSG entwickelten Methoden zu untersuchen. Dadurch wird es möglich, die Entwicklung des kortikalen Informationsverarbeitungsprozesses in Abhängigkeit zu den kulturellen Eigenarten zu untersuchen.

Besonderes Interesse finden dabei die vorwiegend unbewusst gesteuerten Aktionen des Gehirns auf visuell gegebene Stimuli.

Ziel der Untersuchung

Wir versprechen uns dadurch Aufschlüsse über bestimmte Eigenarten der Informationsverarbeitung. Dadurch lassen sich Rückschlüsse bezüglich der zu verwendenden Untersuchungsmethoden in den jeweiligen Kulturen ableiten. Allenfalls führen aber auch bestimmte Eigenarten in anderen Kulturen zu kulturspezifischen Rückschlüssen der Gehirnentwicklung. Im Weiteren kann dadurch auch eine weitere Validierung der Methode vorgenommen werden.

Finanzierung

Die Erfassung in den anderen Ländern wird durch die Forschergruppen in den verschiedenen Ländern finanziert. Die Auswertungen erfolgen in der Schweiz. Die Ergebnisse liegen vor und zeigen eindeutige Unterschiede zwischen der Schweiz und Südkorea bezüglich neurobiologischer Grundkonstellationen. Ein entsprechender Artikel ist in Vorbereitung.

Früher Autismus: Neuropsychologische Marker bei Autismus zur Objektivierung der Diagnose bei autistischen Kindern im Alter von 1-6 Jahren

Im Rahmen der EU Cost action BM1004

Das Projekt

Autismus ist eine Störung der neuronalen Entwicklung mit massiven Auswirkungen für die Direktbetroffenen und deren Angehörige. Die Auswirkungen zeigen sich vornehmlich im Kontaktverhalten mit anderen Menschen, aber auch mit Inhalten. Autismus kann nur auf dem Hintergrund von unterschiedlichen Zugängen verstanden werden, welche einerseits das Verhalten, die Emotionen und die Kognitionen umfassen, andererseits aber auch verschiedene Auffälligkeiten der genetischen Variationen, der komplexen biochemischen Vorgänge des autonomen Nervensystems sowie spezifischer Modulationen im Gehirn umfasst. Die Auffälligkeit ist mit hohen gesellschaftlichen Kosten verbunden. Derzeit wird die Diagnose vor allem durch Beobachtungen und Berichte der Eltern erstellt.

Die Geschäftsführung der Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz wurde vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung beauftragt, sich im Management einer EU-Aktion, welche die Verbesserung und die möglichst frühe Erfassung von Autismus untersucht, aktiv zu beteiligen. Zusammen mit anderen Instituten von verschiedenen Ländern soll nach Möglichkeiten gesucht werden, wie mittels Biomarkern möglichst frühzeitig die entsprechende Störung diagnostiziert werden kann. Zu diesem Zweck hat die Gehirn- und Trauma-Stiftung zusammen mit dem psychologischen Institut der Universität Zürich ein Projekt entwickelt, welches die Gehirntätigkeit von Kindern mit Autismus erfasst.

Ziel

- Entwicklung eines standardisierten Untersuchungsprotokolls zur möglichst frühen Erfassung von Kindern mit Autismus.
- Anwendungsorientierte Klarheit in Bezug auf Diagnose und Behandlung bei Autismus und Komorbiditäten.

Partner

Schweiz: Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz,
Institut für Psychologie der Universität Zürich,
Zusätzliche Partnerinstitute in folgenden Ländern: Holland, England, Polen, Israel, Mazedonien, Rumänien

Stand des Projektes

Beginn der Erhebungen: unklar, abhängig von der Finanzierung.
Erhebungszentren: Chur, Zürich und in den entsprechenden Zentren der anderen Länder.

Informationen

Anfragen an Dr. Andreas Müller:
a.mueller@gtsg.ch

Stiftungsratsmitglieder:

Präsident:
Dr. Dr. hc. Giusep Nay
7077 Valbella GR

Bis 31.12.2006 Bundesgerichtspräsident

Mitglieder:

Prof. Dr. Pius Baschera
8038 Zürich

Verwaltungsratspräsident Hilti AG, Schaan; F. Hoffmann-La Roche Ltd, Basel, VR-Mitglied; Schindler Holding AG, Hergiswil, VR-Mitglied; Ardex GmbH, Witten (D), Vizepräsident des Beirates; Venture Incubator AG, Zug, Präsident des Verwaltungsrates; Vorwerk, Wuppertal, Vizepräsident des Beirates; Lehrstuhl an der ETH Zürich, Professor für Unternehmensführung

Prof. Dr. Theodor Leuenberger (bis 30.06.2013)
4052 Basel

1970 bis 1993: ordentlicher Professor der HSG; 1972 bis 1975 Lehrauftrag an der Universität Zürich; 1977 Gastprofessor an der Universität Bochum; Stockholm School of Economics; Gastprofessur an der Universität in Tokio

lic. phil. Paul Ruschetti
7208 Malans GR

Soziologe; Dozent für empirische Sozialforschung und wissenschaftliche Methodologie an der HTW Chur

Prof. Dr. med. Erich Seifritz
8032 Zürich

Direktor der Klinik für Affektive Erkrankungen und Allgemeinpsychiatrie;
Psychiatrische Universitätsklinik Zürich

Dr. phil. I Andreas Müller
7000 Chur

Psychotherapeut mit eigener Praxis in Chur;
Geschäftsführung Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz;
Präsident HBI Database AG

R.R.T Treuhand & Revisionsgesellschaft

Gehirn- und Trauma-Stiftung Graubünden | Schweiz

Jahresrechnung 2013

Bilanz per 31. 12. 2013

Erfolgsrechnung vom 01. 01. – 31. 12. 2013

Anhang zur Jahresrechnung 2013

Bericht der Revisionsstelle 2013

Chur, 27. Mai 2014

Gehirn- und Traumastiftung

BILANZ PER 31. DEZEMBER	2013		2012	
AKTIVEN	**CHF**	**%**	**CHF**	**%**
UMLAUFVERMÖGEN	**524.673,28**	**99,24**	**254.662,38**	**98,91**
Bank GKB CK 442.513.800	426.920,63		191.505,13	
Bank UBS	1.339,90		1.459,60	
Forderungen	92.701,00		59.675,00	
Uebrige Forderungen	70,65		88,85	
Aktive Rechnungsabgrenzungen	3.641,10		1.933,80	
ANLAGEVERMÖGEN	**4.000,00**	**0,76**	**2.800,00**	**1,09**
Sachanlagen	**4.000,00**	**0,76**	**2.800,00**	**1,09**
EEG-Geräte/Hardware	1.000,00		200,00	
Software	3.000,00		2.600,00	
TOTAL AKTIVEN	**528.673,28**	**100,00**	**257.462,38**	**100,00**
PASSIVEN	**CHF**	**%**	**CHF**	**%**
FREMDKAPITAL	**84.744,73**	**16,03**	**104.784,78**	**40,70**
Kurzfristiges Fremdkapital	**30.875,45**	**5,84**	**29.577,20**	**11,49**
Verbindlichkeiten aus Lieferungen/Leistungen	16.282,35		13.353,70	
Passive Rechnungsabgrenzungen	14.593,10		16.223,50	
Darlehen	**53.869,28**	**10,19**	**75.207,58**	**29,21**
Darlehen	53.869,28		75.207,58	
Langfristiges Fremdkapital	**290.000,00**	**54,85**	**0,00**	**0,00**
Rückstellung Projekt ADHD	290.000,00			
EIGENKAPITAL	**153.928,55**	**29,12**	**152.677,60**	**59,30**
Stiftungskapital	152.677,60		143.291,98	
Jahresgewinn	1.250,95		9.385,62	
TOTAL PASSIVEN	**528.673,28**	**100,00**	**257.462,38**	**100,00**

Gehirn- und Traumastiftung

ERFOLGSRECHNUNG	2013		2012	
ERTRAG	**CHF**	**%**	**CHF**	**%**
Betriebsertrag	**553.100,25**	**100,00**	**209.121,15**	**100,00**
Eingang Spenden	11.999,00		11.155,95	
Spenden MTBI SUVA-Projekt	127.401,00		108.700,00	
Spenden Projekt Stressabbau	0,00		70.000,00	
Spenden Projekt ADHD	410.750,00		7.000,00	
Vorträge	398,55		739,05	
Supervision	0,00		4.500,00	
Studie Sentinella	4.000,00		5.000,00	
ADHD Workshop	(1.448,30)		1.526,15	
Vorträge A. Müller	0,00		500,00	
AUFWAND				
Personalaufwand	**(8.458,49)**	**(1,53)**	**(3.169,24)**	**(1,52)**
BRUTTOERGEBNIS I	**544.641,76**	**98,47**	**205.951,91**	**98,48**
Betriebsaufwand	**(32.063,85)**	**(5,80)**	**(30.477,21)**	**(14,57)**
Mietaufwand	(8.000,00)		(8.000,00)	
Unterhalt/Reparaturen/Ersatz	(227,75)		(490,90)	
Sachversicherungen, Abgaben, Gebühren	(497,50)		(420,00)	
Energie- und Entsorgungsaufwand	(108,00)		0,00	
Verwaltungs- und Informatikaufwand	(8.653,65)		(10.789,16)	
Werbung	(14.443,25)		(10.777,15)	
Repräsentations- und Reisespesen	(133,70)		0,00	
BETRIEBSERGEBNIS VOR PROJEKTKOSTEN FINANZERFOLG UND ABSCHREIBUNGEN	**512.577,91**	**92,67**	**175.474,70**	**83,91**

Gehirn- und Traumastiftung

ERFOLGSRECHNUNG	2013		2012	
BETRIEBSERGEBNIS VOR PROJEKTKOSTEN FINANZERFOLG UND ABSCHREIBUNGEN	**512.577,91**	**92,67**	**175.474,70**	**83,91**
Projekt Autismus-Studie	**(879,15)**	**(0,16)**	**489,95**	**0,23**
Projektkosten Autismus-Studie	(879,15)		489,95	
Folgeprojekt ADHD	**0,00**	**0,00**	**(1.269,95)**	**(0,61)**
Projektkosten ADHD	0,00		(1.269,95)	
Projekt La Cumpogna	**6.525,00**	**1,18**	**(3.825,00)**	**(1,83)**
Projektkosten La Cumpogna	6.525,00		(3.825,00)	
Projekt Stressabbau	**(20.434,43)**	**(3,69)**	**(85.018,05)**	**(40,65)**
Projektkosten Stressabbau	(20.434,43)		(85.018,05)	
Projekt Publikationen	**(2.188,15)**	**(0,40)**	**(1.271,12)**	**(0,61)**
Projektkosten Publikationen	(2.188,15)		(1.271,12)	
Projekt MTBI Suva	**(73.665,65)**	**(13,32)**	**(64.254,71)**	**(30,73)**
Projektkosten MTBI Suva	(73.665,65)		(64.254,71)	
Projekt ADHD personalisierte Medizin	**(120.297,73)**	**(21,75)**	**0,00**	**0,00**
Projektkosten ADHD Studie	(120.297,73)		0,00	
Bildung Rückstellung	**(290.000,00)**	**(52,43)**	**0,00**	**0,00**
Bildung Rückstellung Projekt ADHD	(290.000,00)		0,00	
Finanzerfolg	**(54,25)**	**(0,01)**	**51,80**	**0,02**
Finanzertrag	201,85		254,15	
Finanzaufwand	(256,10)		(202,35)	
BETRIEBSERGEBNIS VOR ABSCHR.	**11.583,55**	**2,09**	**20.377,62**	**9,74**
BETRIEBSERGEBNIS VOR ABSCHR.	**11.583,55**	**18,55**	**20.377,62**	**(46,14)**
Abschreibungen / Wertberichtigungen	**(10.332,60)**	**(1,87)**	**(10.992,00)**	**(5,26)**
Abschreibungen	(10.332,60)		(10.992,00)	
JAHRESGEWINN	**1.250,95**	**0,23**	**9.385,62**	**4,49**

RRT Treuhand & Revisionsgesellschaft

**Bericht der Revisionsstelle
zur Eingeschränkten Revision an
den Stiftungsrat der
GEHIRN- UND TRAUMASTIFTUNG
Poststrasse 22
7000 Chur**

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der Gehirn- und Traumastiftung für das am 31. Dezember 2013 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Stiftungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz, der Stiftungsurkunde und dem Reglement entsprechen.

Chur, 27. Mai 2014

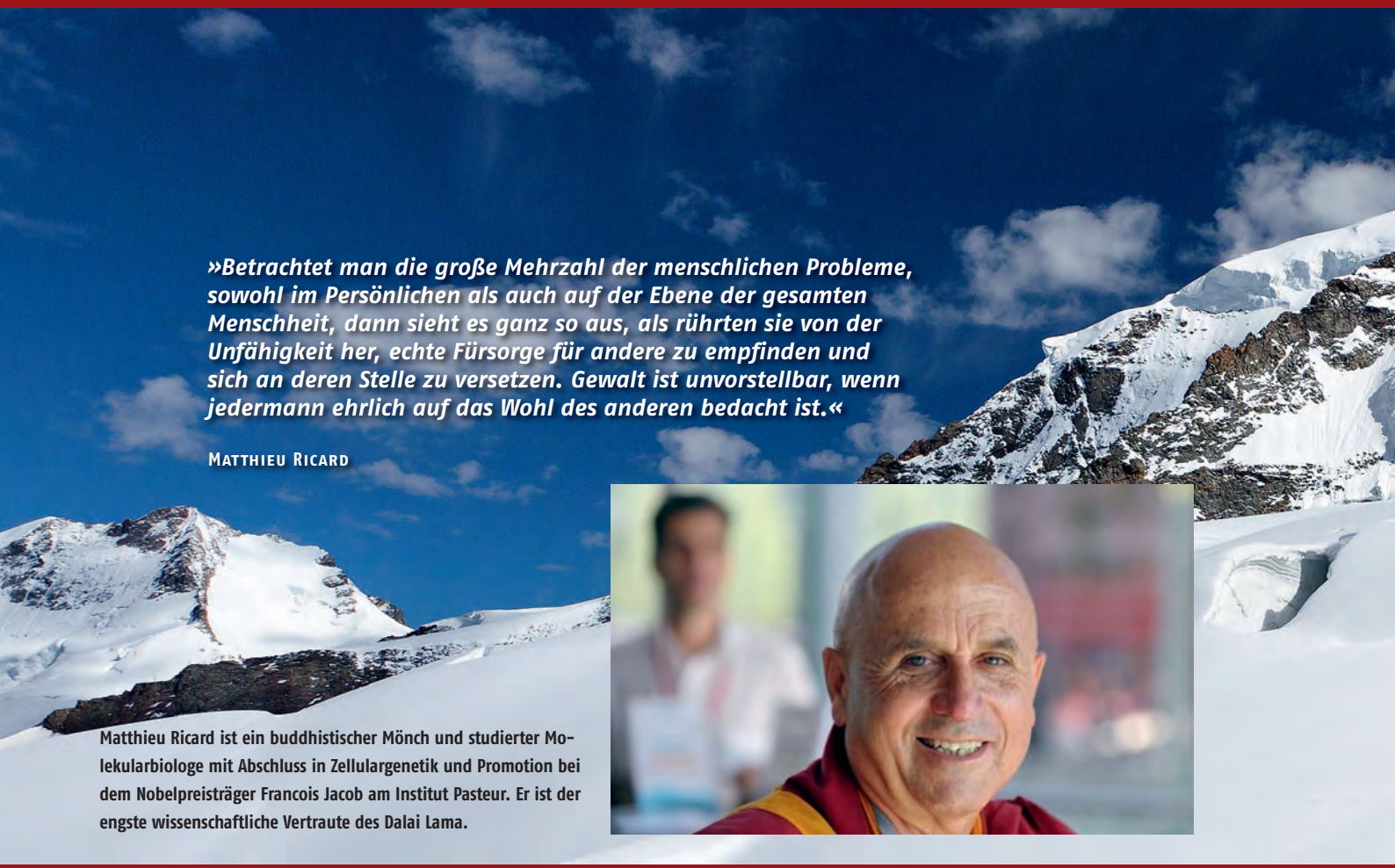
RRT AG Treuhand & Revision

J. Brunner
Revisionsexperte
Leitender Revisor

Chr. Niederer
Revisionsexperte

Mitglied TREUHAND KAMMER TREUHAND | SUISSE svit
RRT AG | Poststrasse 22 | Postfach 645 | CH 7002 Chur | Tel. +41 (0)81 258 46 46 | Fax +41 (0)81 258 46 47
www.rrt.ch | info@rrt.ch | CHE-107.060.038 MWST

Gehirn- und Trauma-Stiftung
Graubünden | Schweiz



»Betrachtet man die große Mehrzahl der menschlichen Probleme, sowohl im Persönlichen als auch auf der Ebene der gesamten Menschheit, dann sieht es ganz so aus, als rührten sie von der Unfähigkeit her, echte Fürsorge für andere zu empfinden und sich an deren Stelle zu versetzen. Gewalt ist unvorstellbar, wenn jedermann ehrlich auf das Wohl des anderen bedacht ist.«

Matthieu Ricard

Matthieu Ricard ist ein buddhistischer Mönch und studierter Molekularbiologe mit Abschluss in Zellulargenetik und Promotion bei dem Nobelpreisträger Francois Jacob am Institut Pasteur. Er ist der engste wissenschaftliche Vertraute des Dalai Lama.

Stiftungsadresse:

Gehirn- und Trauma-Stiftung
Graubünden | Schweiz
Poststrasse 22
CH-7000 Chur

Telefon +41 81 25076 11
Fax +41 81 25076 12

E-Mail info@gtsg.ch
Internet www.gtsg.ch

Konto GKB Chur 70-216-5
CK 442.513.800
IBAN CH8200774110442513800
SWIFT-Code GRKBCH2270A

Stiftungsrat:

Dr. iur. Giusep Nay (Präsident)
Prof. Dr. Pius Baschera
Prof. Dr. Theodor Leuenberger (bis 30. Juni 2013)
lic. phil. I Paul Ruschetti
Prof. Dr. med. Erich Seifritz
Dr. phil. I Andreas Müller

Geschäftsführung:

Dr. phil. I Andreas Müller