



*Dr. Catherine Alioth und Dr. Simone Grumbacher, Koordination Neuroscience Network Basel,
Institut für Psychologie, Birmannsgasse 8, 4055 Basel, Tel. 061 267 02 20, Email: neuro@unibas.ch*

15-Jahr-Jubiläum: Internationale Woche des Gehirns in Basel...

Personalisierte Medizin durch Gentests, Elektronik und Neuronen, Schlaf, Stress, Lernen und die Rolle der Stammzellen: Das diesjährige Programm der internationalen Woche des Gehirns, die in Basel vom 11. bis 18. März stattfindet, präsentiert Hochaktuelles aus der Forschung. An öffentlichen Veranstaltungen werden die Vielschichtigkeit der Gehirnfunktionen gezeigt und moderne Fragestellungen diskutiert. Zum 15-Jahr-Jubiläum finden daneben Anlässe in Kooperation mit verschiedenen kulturellen Institutionen statt – zum Mitdenken und Mitdiskutieren.

Die Woche des Gehirns steht weltweit jeweils jährlich im März auf dem Programm, in Europa diesmal bereits zum 15. Mal. Die Podiumsveranstaltungen an der Universität Basel beginnen an den fünf Abenden von Montag, 12. März, bis Freitag, 16. März jeweils um 19.30 Uhr im Zentrum für Lehre und Forschung an der Hebelstrasse 20; der Eintritt ist frei. Parallel dazu gehen weitere Veranstaltungen im Anatomischen Museum, im Literaturhaus, im Zentrum für Affektive-, Stress-, und Schlafstörungen (ZASS) der Universitären Psychiatrischen Klinik, im Philosophicum sowie im Café scientifique über die Bühne.

Podien mit Forschenden

«Personalisierte Medizin für das Gehirn» ist das Thema des ersten Abends. Das eigene Genprofil erstellen zu lassen, das ist vielleicht schon bald für wenige hundert Franken mit geringem Aufwand für alle möglich. Und irgendwie ist das auch sehr reizvoll und spannend, eine Art biotechnologische Astrologie: Aus dem Genprofil soll man Neigungen und Risiken für Erkrankungen, auch psychische, abschätzen können. Die Gesellschaft will möglichst alles, speziell das eigene Leben, unter Kontrolle haben, und hier ist nun eine Technologie, die verspricht, anhand des Genprofils allenfalls präventive Massnahmen zu treffen. Bei bereits Erkrankten ist es das Ziel, die Behandlungsstrategie an ihr genetisches Profil anzupassen, um diese effizient und mit möglichst wenigen Nebenwirkungen durchzuführen. Dieser derzeit viel diskutierte Ansatz in der medizinischen Versorgung wird aus wissenschaftlicher und ethischer Sicht beleuchtet.

Am Dienstagabend stellen Forschende des Basler ETH-Departements für Biosysteme ihre Arbeit vor. Ihr Forschungsansatz ist es, anhand wissenschaftlicher und technologischer Ansätze die Zusammenhänge in biologischen Systemen zu untersuchen. Methoden aus Genetik, Elektronik und Informatik spielen dabei eine zentrale Rolle. Da wird anhand von auf einem Mikrochip gewachsenen Nervenzellen die Informationsverarbeitung zwischen Nervenzellen gezeigt und erklärt, welche Erkenntnisse aus dieser Schnittstelle zwischen Digitaltechnik und lebendem Gewebe gewonnen werden können. Weiter werden der sogenannte Notch-Signalweg und seine Bedeutung in der Entwicklung von Stammzellen zu spezialisierten Zellen im Organismus vorgestellt, wichtig etwa für die Krebsforschung.

Am dritten Abend, am Mittwoch, präsentiert sich das neue Zentrum für Affektive-, Stress- und Schlafstörungen (ZASS), das Zusammenhänge zwischen depressiven Erkrankungen, Stresshormonregulation und Schlaf untersucht. Die Leiter der verschiedenen Abteilungen stellen das Angebot vor. Dabei steht einerseits die Diagnose der Ursachen bei Schlafstörungen und depressiven Erkrankungen im Vordergrund. Stress als eine der Ursachen davon kann durch gezieltes Management, etwa durch Achtsamkeitstechnik, reduziert werden und die Behandlung von Depression und Schlafstörungen positiv unterstützen.

«Lernen» ist Thema am Donnerstagabend, an dem Spezialisten des Klinischen Hirnzentrums des Universitätsspitals Basel aus entwicklungspsychologischer, neurologischer und neuroradiologischer Sicht über neuste Erkenntnisse informieren. Das menschliche Lernen beginnt schon im Mutterleib und geht bis ins hohe Alter auf vielen Ebenen weiter. Dabei gibt es einen «Fahrplan», der als Standard betrachtet wird; Abweichungen fallen bisweilen in die Kategorie Lernstörungen. Darüber und über Einsichten im wahrsten Sinn, nämlich aus der Radiologie, berichten die Experten.

Am Freitagabend schliesslich berichten zwei Fachleute über die Rolle der neuronalen Stammzellen während der Gehirnentwicklung. Das Gehirn besteht aus einer riesigen Anzahl von Nervenzellen, die in komplexen neuronalen Verschaltungen verknüpft sind und während der Gehirnentwicklung von neuronalen Stammzellen erzeugt werden. Wie bringen neuronale Stammzellen die richtigen Nervenzelltypen in der richtigen Anzahl hervor und wie verknüpfen sie sich zu Netzwerken? Die Fruchtfliege ist ein sehr geeignetes Modell, um viele dieser Fragen zu studieren, bevor sie auf noch komplexere Tiere oder den Mensch übertragen werden.

... und weiteres Programm in Kooperation

Zum Jubiläum der Woche des Gehirns finden weitere Veranstaltungen zur Förderung des interdisziplinären Dialogs in Kooperation mit folgenden Institutionen statt:

Im **Anatomischen Museum** (<http://anatomie.unibas.ch/museum/>) eine Sonderveranstaltung mit dem Titel «Das Gehirn – eine interaktive Wissenspräsentation», die von Sonntag, 11. März, bis Sonntag, 18. März (ohne Samstag) geöffnet ist. Öffentliche Führungen gibt es an den Sonntagen um 11 Uhr und während der Woche um 15 Uhr. Auf spielerische, anschauliche und interaktive Weise werden die Besucher über den Aufbau und die Funktionsweise des Gehirns informiert. Auch Schulklassen sind herzlich eingeladen.

Am Dienstagabend steht im **Literaturhaus** (<http://www.literaturhaus-basel.ch>) zum Thema «Erinnern und Vergessen» ein Gespräch zwischen einem Schriftsteller und einer Neuropsychologin auf dem Programm. Dieser Themenkreis ist sowohl für die Literatur als auch die Neurowissenschaften von immenser Bedeutung, die Art, darüber nachzudenken und zu berichten, hingegen unterscheidet sich wesentlich. Den Dialog mit andern Disziplinen zu führen, ist ein Kernanliegen der Woche des Gehirns und der Abend im Literaturhaus in dieser Hinsicht eine Premiere.

Das **ZASS, das Zentrum für Affektive-, Stress- und Schlafstörungen** (<http://www.upkbs.ch/lehreforschung/erwachsene/stress-und-schlafstoerungen-zass/Seiten/default.aspx>) öffnet am Donnerstag seine Tore und lädt zum Tag der offenen Türe ein

Am Freitag und Samstag führt das **Philosophicum** (www.philosophicum.ch) in die für die Neurowissenschaften wie auch für die Philosophie wichtige Thematik der Willensfreiheit ein. Welche Relevanz haben die Libet-Experimente wie auch neuere neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse für die Deutung der Willensfreiheit? Welchen Einfluss hat die Hirnforschung auf unser Menschenbild? Ein Vortrag und ein Seminar unter Leitung von Christian Tewes (Universität Jena und Philosophicum Basel) führen ins Thema ein (Anmeldung für das Seminar erwünscht)

Am Sonntag steht das **Café Scientifique** (<http://cafe.unibas.ch>) unter dem Motto «Was ist Realität? – Wahrnehmung und Wirklichkeit». Wir alle leiden gelegentlich unter Realitätsverlust, klammern uns an Trugbilder, hängen Illusionen nach oder wollen unangenehme Tatsachen nicht wahrhaben. Bereits den antiken Philosophen war bewusst, dass die Welt, wie wir sie mit unseren Sinnen wahrnehmen, keine objektive Wirklichkeit darstellt. Vielmehr hängt das, was wir gemeinhin für wirklich halten, von gesellschaftlichen Konventionen, persönlichen Erfahrungen und Gefühlen ab. Ein Philosoph, ein Psychiater und ein Theologe diskutieren.