



Forschung mit Hirn

Auch für sonst eher der Sachlichkeit und der Bodenhaftung verpflichtete Naturwissenschaftler sind Ehrgeiz, Streben nach Erfolg, Ruhm und Anerkennung sowie das Wechselspiel von Moden und Trends mitunter die Triebfedern ihres meist zähen Geschäfts. Bahnbrechende Erkenntnisse sind selten, doch bisweilen lässt schon deren überzeugtes In-Aussicht-Stellen den Protagonisten gleichsam als Popstar der «scientific community» erstrahlen – und die öffentliche Hand beträchtliche Summen an Fördergeldern investieren.

Zu Beginn des Jahrtausends konnte nach beispiellosem, medial aufmerksam verfolgtem Wettlauf von öffentlicher und privater Forschung bei der Sequenzierung des menschlichen Genoms Vollzug gemeldet werden. Gut eine Dekade später wurde mit dem Higgs-Boson das – vorläufig – kleinste und darob vom Boulevard sogleich als «Got-testeilchen» hochstilisierte Partikel der Materie entdeckt. Beste Chancen für das «nächste grosse Ding», das diese jüngsten vermeintlichen Meilensteine an Strahlkraft vielleicht noch zu übertreffen vermag, dürfte die Hirnforschung bieten. Der ewige Traum der Menschheit von der Selbsterkenntnis scheint mit den technischen Möglichkeiten im gerade erst angebrochenen Computerzeitalter wahr werden zu können. Vorderhand geht es freilich, wie stets, um die Entwicklung neuer Therapien für Krankheiten. Für den Menschen als vielleicht einziger mit ausreichend Hirnschmalz ausgestatteter Spezies, um sich derlei überhaupt widmen zu können, wäre ein Begreifen etwa dessen, «was die Welt im Innersten zusammenhält» oder was das «Ich» denn eigentlich ausmacht, jedoch allein als solches schon nicht minder attraktiv. Vor allem mit letzterer Frage stösst er nun aber unweigerlich an erkenntnistheoretische Grenzen, hinter denen schliesslich verborgen bleiben muss, ob ein System je in der Lage sein kann, sich selbst gänzlich zu verstehen. Und auch diesseits dieser Schwelle bleibt das Gehirn vorerst ein höchst komplexes und dynamisches Gebilde, das sich experimentellem Zugriff nur allzu leicht entzieht.

Dessen sind sich viele Neurowissenschaftler wohl bewusst, wie sich unlängst am 2. Brain Forum in Lausanne (1), einer Zusammenkunft sowohl wissenschaftlicher als auch unternehmerischer Akteure und Interessenvertreter aus dem Bereich der Hirnforschung, wieder zeigte. «Das Gehirn hat keinen Endpunkt – wir werden nie alles darüber wissen», konstatierte Patrick Aebischer, Präsident der den Anlass mitausrichtenden École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), daselbst in seiner Eröffnungsrrede. Nicht ohne jedoch gleich danach die gerade im therapeutischen Bereich so notwendigen Fortschritte sowohl anzumahnen als auch zuversichtlich zu prognostizieren. Die geladenen führenden Vertreter diverser grosser Hirnforschungsprojekte weltweit, wie John P. Donoghue von der US-amerikanischen BRAIN Initiative oder Christof Koch vom Allen Institute for Brain Science in Seattle, räumten ihrerseits ein, dass es vor einer möglichen klinischen Anwendbarkeit von Ergebnissen zunächst noch viel in technische Werkzeuge zu investieren gelte, um überhaupt zu brauchbaren Resultaten zu gelangen.

«Man muss das Unmögliche versuchen, um das Mögliche zu erreichen» – dieser Satz Hermann Hesses scheint also im Stammbuch des Gros der Wissenschaftler zu stehen, die täglich versuchen, dem Rätsel Gehirn in kleinen Schritten auf die Spur zu kommen. Der interdisziplinäre, global vernetzende Ansatz des Brain Forum ist auch von daher richtig und wichtig und wirft zugleich Fragen auf: Hat denn nicht auch bis anhin schon Austausch stattgefunden? Und wenn nicht: Was hat dem im Wege gestanden? Unter den gegebenen Umständen, so Koch dazu, sei Forschung «collapetition» – von Zusammenarbeit (collaboration) wie von Wettbewerb (competition) geprägt, was besonders junge, noch nicht etablierte Forscher daran hindere, ihre Daten preiszugeben.

Sehr interessiert an all diesen Daten zeigte sich am Brain Forum auch Henry Markram, um mit ihnen im Rahmen des an der EPFL von ihm geleiteten Human Brain Project (HBP) einen Supercomputer zu füttern, der das menschliche Gehirn komplett simulieren soll. Dabei sieht sich der smarte Neurophysiologe seit Jahren scharfer Kritik seiner Zunft ausgesetzt: Unrealistisch und zu schmalspurig sei die Ausrichtung des HBP und undemokratisch dessen Führungsstruktur. Das zeigte nun Wirkung: Im Zuge einer radikalen Neuorganisation des Konsortiums soll Markram nun Kompetenzen abtreten (2). Hegel, ein anderer kluger Kopf, hat einmal gesagt: «Wer etwas Grosses will, der muss sich zu beschränken wissen; wer dagegen alles will, der will in der Tat nichts und bringt es zu nichts.» Letzteres wäre bei einem «Leuchtturmprojekt», das sich die EU in zehn Jahren insgesamt rund 1,2 Milliarden Euro kosten lässt, denn auch wirklich zu wenig.

Ralf Behrens

1. thebrainforum.org

2. www.sueddeutsche.de/wissen/human-brain-project-harte-landung-auf-dem-weg-zur-weltspitze-1.2386053