

Der Mensch zwischen Tieren und Robotern: Windungsreiche Münsteraner Schau rund ums Gehirn

geschrieben von Bernd Berke | 28. Juni 2018



Geheimnisvoll und etwas gruselig: Blick in die „Galerie der Gehirne“. (Foto: Bernd Berke)

Es gibt keinen Grund zur darwinistischen Überheblichkeit: Im Vergleich zu den Tieren hat der Mensch gar nicht so furchtbar viele exklusive Anlagen. Mit solchen Erkenntnissen lehrt die neue Münsteraner Ausstellung „Das Gehirn. Intelligenz, Bewusstsein, Gefühl“ auch etwas Bescheidenheit oder gar Demut.

Gleich am Beginn steht das größte Exponat, ein veritables

Londoner Taxi aus den 1970er Jahren, in das man auch einsteigen soll. Nanu? Was hat das mit dem Gehirn zu tun? Nun, hier erfährt man, dass angehende Taxifahrer, die sich den komplizierten Londoner Stadtplan einpauken, nachhaltig von der Mühsal profitieren. Anschließend sind die Hirnbereiche, die mit Orientierung zu tun haben, deutlich ausgeprägter als vorher. Eine frohe Botschaft, übrigens auch und gerade für ältere Probanden.



Die drei Ausstellungsmacherinnen (von links): Julia Massier, Nicola Holm und Lisa Klepfer mit dem größten Exponat, einem original Londoner Taxi. (Foto: LWL/Steinweg)

Imposante Fülle der Exponate

Im LWL-Museum für Naturkunde werden 1200 Quadratmeter Ausstellungsfläche mit 770 Objekten rund ums Thema Gehirn „bespielt“. Damit ist es deutschlandweit die bei weitem größte Ausstellung zu dieser Materie. An über 60 Medienstationen können Besucher(innen) weiterführende Informationen sammeln oder ihre kognitiven Fähigkeiten erproben, sich jedenfalls zum Nachdenken und Nachfühlen anregen lassen. Zwei bis drei Stunden Zeit sollte man möglichst mitbringen, um die Fülle halbwegs auszuschöpfen. Aber gemach! Die Schau dauert beruhigende 16 Monate.

Ausgestopfte Tiere, die man gemeinhin in Naturkundemuseen erwartet, sind hier auch reichlich zu finden, doch sind sie nicht das Eigentliche, sondern dienen eher als sinnfällige Dekoration. Der themengerecht windungsreiche, ansprechend gestaltete Rundgang führt in etliche Bereiche, die man mit dem Gehirn assoziiert.

Da geht es zunächst um anatomische Voraussetzungen und Entwicklungen, sodann um natürliche und künstliche Intelligenz, Wahrnehmung, Gefühle, Ich-Bewusstsein, Schlaf und Traum, psychische Erkrankungen, Drogen und schließlich um Verhaltenssteuerung (Stichwort „Gehirnwäsche“) des für allerlei Einflüsse empfänglichen, ja anfälligen Organs. Überhaupt erweist sich die Schau keineswegs als rein naturkundlicher Streifzug, sondern als Unterfangen, das weit in psychosoziale Sphären reicht.

MM7 Selector mit der groben Mechanik

Das eingangs erwähnte Taxi ist dabei nicht das einzige auffällige Exponat. Da wäre zum Beispiel KIM, ein Roboter mit 3D-Kamera und ausgeklügelter Sensorik (Kostenpunkt rund 40.000 Euro), der leise auf Rollen durch die Räume gleitet, zielsicher zu bestimmten Exponaten hinführen und sie einigermaßen eloquent erklären kann. Er wirkt in gewissen Momenten freilich noch etwas störrisch. Aber keine Angst: Er fährt einen nicht um, sondern bremst stets rechtzeitig! Das hat ein ähnliches Exemplar auch schon in der Dortmunder Arbeitswelt-Ausstellung DASA bewiesen.

KIM steht übrigens für „Künstliche Intelligenz im Museum“. Einer seiner frühen Vorläufer, der Maschinenmensch MM7 Selector, ist gleichfalls zu bestaunen. Das ziemlich ungeschlacht aussehende Monstrum wurde bereits 1961 vom Visionär Claus Christian Scholz-Nauendorff entwickelt, ist aber kein echter Roboter im heutigen Sinn. Es wollte sozusagen erst einer werden und musste sich noch mit grober Mechanik begnügen.



Früher Vorläufer heutiger Roboter: der „MM7 Selector“, eine kybernetische Maschine von 1961. (Foto: © Technisches Museum Wien)

Daran knüpfen sich Fragen nach dem heutigen Stand der Robotertechnik. Man ist drauf und dran, ihnen beizubringen, angemessen auf menschliche Mimik und somit auf Emotionen einzugehen – vielleicht zeichnet sich da eine (Neben)-Lösung im Pflegebereich ab? Gleichzeitig weckt derlei Fortschritt natürlich auch Ängste: Werden wir Menschen eines (nicht so fernen?) Tages in die hinteren Reihen rücken und von Robotern nicht nur entlastet, sondern regiert werden?

Zwei Schnittproben von Einsteins Hirn

Zurück zur Natur: Gibt es äußere Merkmale für besonders kluge Gehirne? Schon vorab wurden zwei Exponate besonders beworben, nämlich in einer Art Schrein präsentierte, haudünne Schnitte durchs Gehirn des Genies Albert Einstein, die aus einem Museum in Philadelphia (USA) eingeflogen wurden. Freilich hat keiner der vielen, vielen Hirnforscher, die solche Schnitte untersuchen durften, bisher spezielle physische Merkmale der

überragenden Intelligenz Einsteins nachweisen können – wie denn überhaupt dieses Fachgebiet immer noch und immer wieder Rätsel bereithält. Auch das kann man eher beruhigend finden.

Nebenbei bemerkt: Zur Pressekonferenz lag auf jedem Stuhl u. a. ein Stück Seife in Form eines Gehirns. Die morbide kleine Morgengabe war mit einem Zettel versehen, auf dem „Gehirnwäsche“ stand. Beim Museumsträger, dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL), hat man offenbar schwarzen Humor.

Etwas gruselig kann einem auch in der geheimnisvoll abgedunkelten „Galerie der Gehirne“ zumute werden. Hier sind gleich 71 echte, in Gläsern konservierte Hirne verschiedener Lebewesen zu sehen, die frappierende anatomische Vielfalt reicht von Frosch und Fledermaus bis zum Elefanten. Die allermeisten Beispiele stammen aus der umfangreichen „Edinger-Tiergehirnsammlung“. Sie werden ergänzt durchs Gehirn und das filigran verzweigte Nervensystem eines Berberaffen, präpariert vom nicht ganz unumstrittenen Plastinator Gunther von Hagens.

Die Wahrnehmung eines Elefanten

An einer anderen Station kann man sich – ein wenig – hineinversetzen in die Wahrnehmung diverser Tiere, die ja ganz andere Farbspektren und Tonfrequenzen aufnehmen können. Auf einer Vibrationsplatte stehend, kann man etwa das Sensorium eines Elefanten nachempfinden, der höchst sensibel auf geringste Erderschütterungen reagiert. Grotesk wirken jene Menschen- und Tiermodelle, deren tastempfindlichste Körperstellen entsprechend optisch vergrößert wurden. Deshalb hat die scherzhaft so genannte „Homunculine“ riesige Finger. Und das Kaninchen... Aber sehen Sie selbst!



Visualisierte
Tastempfindlichkeit:
„Homunculine“, Kaninchen und
Maulwurf. (Foto: Bernd
Berke)

Sogar ein kleines, unscheinbares Bild von Pablo Picasso ist zu sehen, daneben vom Computer programmierte „Kunst“ – und die Hervorbringung eines Schimpansen, der angeblich nach und nach sogar einen „Stil“ entwickelt haben soll. Das bodenlose Fass, was nun Kunst und wer ein Künstler sei, will das Museum mit diesem Arrangement eigentlich nicht aufmachen. Zu erwarten steht jedoch, dass die einen oder anderen Betrachter dies trotzdem tun.

Auch Tiere berauschen sich

Man kann längst nicht alles erwähnen, so vielfältig und reichhaltig ist diese Ausstellung. Schon beim zügigen Rundgang lassen sich einige erstaunliche Einsichten gewinnen. So etwa die, dass nicht nur Menschen (allerdings erst mit etwa 18 Monaten), sondern auch manche Tierarten ein rudimentäres Ich-Bewusstsein entwickeln und sich selbst von anderen Exemplaren ihrer Spezies zu unterscheiden wissen. Ihnen ist offenbar auch vor dem Spiegel klar, dass sie sich selbst sehen. Und dabei reden wir nicht nur z. B. über Affen, Delfine und Hunde, denen man das wohl zugetraut hat, sondern beispielsweise auch über Schweine.

Dass Tiere ängstlich oder aggressiv sein können, weiß man. Die Ausstellung begibt sich darüber hinaus auf die aussichtsreiche Spur der Vermutung, dass sie auch ein (etwas anders gelagertes) Gefühlsleben haben. Noch in einer weiteren Hinsicht verhalten sich Tiere wie Menschen, sie berauschen sich nämlich ganz gezielt mit allerlei „Drogen“. So bevorzugen manche Arten Rauschpilze oder Mohn, andere wiederum pfeifen sich das Sekret von Tausenfüßlern ,rein, um es mal salopp zu sagen. Da gerät ihr Gehirn gleichsam ins Schwirren, Schwanken und Tanzen.

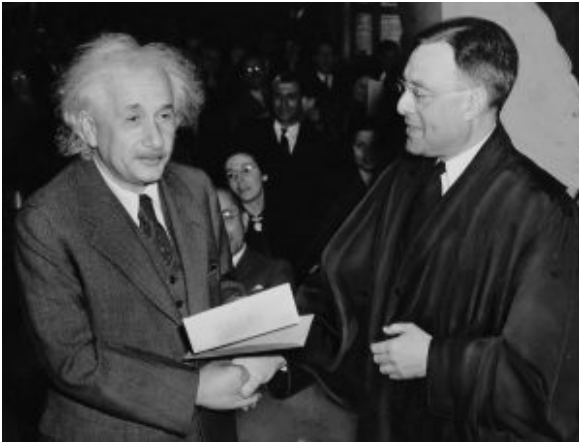
„Das Gehirn. Intelligenz, Bewusstsein, Gefühl.“ LWL-Museum für Naturkunde, Münster, Sentruper Straße 285 (neben dem Allwetterzoo). Vom 29. Juni 2018 bis zum 27. Oktober 2019. Geöffnet Di bis So 9-18 Uhr. Eintritt 6,50 Euro (Erwachsene), 4 Euro (Kinder), 14 Euro (Familien).

Weitere Infos: www.das-gehirn.lwl.org

Warum Proben von Einsteins Gehirn nach Münster gelangen

geschrieben von Bernd Berke | 28. Juni 2018

Welch ein Termin! Da trifft doch heute eine Einladung vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) ein, die Sensationelles verheißt: Demnach werden in wenigen Tagen im Münsteraner LWL-Museum für Naturkunde zwei Gehirnschnitte von Albert Einstein eintreffen.



1. Oktober 1940: Albert Einstein erhält die US-Einbürgerungsurkunde vom Richter Phillip Forman. (© World-Telegram photo / public domain. Lizenz-Link: https://de.wikipedia.org/wiki/Albert_Einstein#/media/File:Citizen-Einstein.jpg)

Donnerwetter! Gehirnschnitte. Und dann auch noch von Einstein, dem vielleicht klügsten Menschen aller Zeiten. Ein solches Faszinosum ist schon einen Extra-Fototermin für die Weltpresse (oder wenigstens die westdeutsche bzw. westfälische Presse) wert.

Soll man gespannt sein, wie die Fotografen das Thema umsetzen, oder kann man das gelassen abwarten? Bei anderem Licht betrachtet, könnte man die Angelegenheit auch ein wenig degoutant finden. Doch Naturwissenschaftler denken über derlei Relikte ganz nüchtern. Für sie sind es auch keine Reliquien.

Die zwei offenkundig bedeutsamen Scheibchen gehören übrigens zur Sonderschau „Das Gehirn – Intelligenz, Bewusstsein, Gefühl“, die ab 29. Juni im besagten Museum zu sehen sein wird. Das ist fraglos ein hochinteressantes Thema.

Zum Hintergrund der Leihgabe: Einstein ist 1955 in den USA gestorben. Eigentlich wollte er, dass seine gesamten

sterblichen Überreste nach seinem Tode verbrannt werden. Doch ein enthusiastischer Mediziner entnahm dem Leichnam Gehirnproben zur Aufbewahrung – eine durchaus [abenteuerliche Geschichte](#). So kommt es, dass die beiden Gehirnschnitte jetzt aus Philadelphia (Pennsylvania/USA) nach Münster gelangen können. Überreichen wird sie Lowell Flanders, der Sammlungs-Manager des dort angesiedelten [Mütter Museums](#).

Bevor sich jemand wundert: Das Institut in Philadelphia hat überhaupt nichts mit Müttern zu tun, sondern ist ein renommiertes medizingeschichtliches Museum, das 1856 durch die Sammlung eines gewissen Dr. Thomas Dent Mütter erheblich anwuchs und seither ständig erweitert wurde.

„Memory Alpha“ und „Schöpfung“ – digitale Überlegenheit und die Schönheit des Gehirns im Dortmunder Theater

geschrieben von Rolf Pfeiffer | 28. Juni 2018

Hirn, Schöpfung, Erinnerung, digitale Zukunft – mit großer Anstrengung arbeitet sich das Dortmunder Theater in seinen jüngsten Produktionen an den allerletzten Menschheitsfragen ab, die hier nicht mehr jenseitiges Sein oder Jüngstes Gericht zum Thema haben, sondern die Existenz in der Informationsgesellschaft, mit all ihren Ungeheuerlichkeiten, vielleicht aber auch Chancen und Verheißungen.



Nach Unfall im Schlüpfert:
Institutsleiter Dr. Gerd
Stein (Uwe Schmieder) (Foto:
Birgit Hupfeld/Theater
Dortmund)

Großes Rad

Den Anfang machte am Freitag das Stück „Memory Alpha oder Die Zeit der Augenzeugen“ von Anne-Kathrin Schulz auf der Studiobühne. Am nächsten Tag folgte im Großen Haus eine „Schöpfung“, die in der Tat Joseph Haydns Oratorium (samt Text) mit einer Art Handlung verbindet, inklusive ein machtvoller, aber doch etwas unvermittelter Monolog zum Ende hin. Fraglos drehen sie hier das ganz große Rad. Oder sagen wir lieber: Der Versuch ist erkennbar.

Totalüberwachung

„Memory Alpha“ ist etwa zehn Minuten länger als „Schöpfung“, und in den gut 100 Minuten Spielzeit läßt Anne Kathrin Schulz ihre vier Darsteller eine Menge von dem vortragen, vorspielen, was auf dem großen Themenfeld zwischen Autonomie, Manipulierbarkeit und vorgeblich freier Forschung derzeit so alles zu erzählen wäre.

Da gibt es natürlich die Chinesen, die der Totalüberwachung durch ihre Regierung freudig entgegensehen, da gibt es Forschungen, die Menschen falsche Erinnerungen einpflanzen, welche sie in der Folge zu falschen, möglicherweise gar

kriminellen Handlungen verleiten werden, da gibt es einige Wenige, die HSAM haben und deshalb gegen solche Manipulationen immun sind (HSAM, der Begriff taucht auch im Bühnenbild auf, steht für Highly Superautobiographical Memory und bezeichnet Menschen mit ausgeprägtem episodischem Erinnerungsvermögen, die gleichsam jeden Tag ihres Lebens im Format eins zu eins zu memorieren vermögen).



Gedächtnisforscherin Prof. Johanna Kleinert (Friederike Tiefenbacher), Proband Sebastian Grünfeld (Christian Freund) (Foto: Birgit Hupfeld/Theater Dortmund)

So viele Verknüpfungen

Wäre der kriminelle Datendeal bei Facebook schon auf dem Markt gewesen, als Schulz ihr Stück schrieb, hätte er sicherlich auch gebührende Erwähnung im Stück gefunden (Spekulation). Kurz: Hirn und Digitalität sind in den falschen Händen saugefährlich und deshalb müssen wir alle achtsam sein. Weil das menschliche Gehirn doch so einzigartig ist, und so schön, mit seinen Milliarden von neuronalen Verknüpfungen, die nirgendwo sonst in der Natur so eng und komplex sind.

Tödlicher Autounfall

Es ist an Friederike Tiefenbacher, die Schönheiten des Gehirns

in einer Art Prolog zu preisen. Ihre Ansprache leitet über in den Handlungsteil des Stücks, denn tatsächlich gibt es hier eine Handlung, oder doch zumindest die Andeutung davon. In dieser Handlung ist Frau Tiefenbacher die Gedächtnisforscherin Prof. Johanne Kleinert, die traurig zu vernehmen hat, daß ihr Chef bei einem Autounfall in Brüssel ums Leben gekommen ist, „zwischen Borke und Stoßstange“.

Uwe Schmieder, bekleidet lediglich mit einer Unterhose, gibt den Institutsleiter Dr. Gerd Stein, der nun gefälligst ins Totenreich zu wechseln hat, das aber gar nicht will. Also hält er eine flammende Rede, dieselbe, die er auch schon erfolgreich vor dem Europaparlament gehalten hat und in der er einen Großteil dessen, was dem Stück ja offenbar ein Anliegen ist, vor Fachpublikum referierte. Hütet euch vor Manipulationen, könnte man den Kern seiner Botschaft umreißen – und vielleicht haben seine Appelle finstere Mächte bewogen, ihm nach dem Leben zu trachten. Vielleicht war es aber auch einfach nur Pech, zur falschen Zeit am falschen Ort usw.



Ensemble (v.l.): Uwe Schmieder, Christian Freund, Friederike Tiefenbacher, Caroline Hanke vor der Videowand von Julia Gründer (Foto: Birgit Hupfeld/Theater Dortmund)

Herrlich aufgedreht

Die anderen beiden Mitspieler sind Caroline Hanke als HSAM-Expertin und Christian Freund als Proband 42, der bei den Erinnerungsversuchen Streß macht und einen Hund umgebracht haben soll. Wenn die Erinnerung nicht täuscht.

Das durchgängig präsente Spiel dieser Darstellerriege, vor allem das des herrlich aufgedrehten Uwe Schmieder unter seiner putzigen Glatzenperücke, bereitet großes Vergnügen und sorgt passagenweise für Heiterkeit.

Mit der Botschaft des Abends indes tun wir uns schwer. Vieles, was Darstellerinnen und Darsteller aufsagen müssen, ist eifrig mitgeschriebenes Wissenschafts-Feuilleton, Internetweisheit, Biologieunterricht und alles in allem recht wohlfeil. Wenn Frau Tiefenbacher ihren Prolog über die Wunderbarkeit des menschlichen Gehirns am Schluß, wenig variiert, noch einmal aufsagt, so wirkt dies trotz untadeliger Vortragskunst deshalb eher wie ein unentschlossener Versuch nachlaufender Sinnstiftung.

Eindrucksvolle Videotechnik

In besonderer, guter Erinnerung bleibt die im Grunde leere Bühne (Susanne Friebe) mit ihrer bemerkenswerten Decken- und Rückwandkonstruktion aus 36 bzw. neun in etwa quadratmetergroßen Projektionsflächen in einem solide wirkenden Holzgestell. Hier tauchen – sinnhaft und maßvoll gesetzt – Bilder auf: Köpfe, Dortmunder Stadtlandschaften, unvergeßliche Katastrophenszenen (Breitscheidplatz, Lady Dis Unfall, 9/11 etc.). Das Programmheft nennt Julia Gründer für die Videotechnik und Lucas Pleß für „Engineering“, was immer damit gemeint sei.



„Die Schöpfung“, ganz am Anfang (v.l.): Björn Gabriel, Uwe Rohbeck, Bettina Lieder, Ekkehard Frey, Frank Genser, Marlena Keil (Foto: Birgit Hupfeld/Theater Dortmund)

Aus der Tiefe

Die „Schöpfung“ bot am nächsten Abend noch etwas mehr für Auge und Ohr, und einmal mehr sei der Freude darüber Ausdruck verliehen, daß das Dortmunder Theater wieder in einem funktionierenden Haus spielen kann.

Langsam hebt die Technik aus dem Bühnenboden eine Menschengruppe empor (Bühne: Andreas Auerbach), den Chor und die Sänger, wie bald schon deutlich wird. Sängerin und Sänger – Maria Helgath (Sopran), Ulrich Cordes (Tenor) und Robin Grunwald (Baß) – werden ihrem Haydn weitestgehend treu bleiben, indes wird Pianistin Petra Riesenweber an der elektronischen Orgel ab und zu auch die undankbare Aufgabe haben, den Gang der Schöpfung mit mißlichen Rhythmen zu stören. Nur der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß der naturgemäß nicht immer verständliche Text bei alledem sorgfältig über die Bühne projiziert wird.

Ulkige Nummer

Der Chor (also die Schauspieler) nun ist „die Schöpfung“, und da es während der Schöpfung bis zur Individualisierung der Geschöpfe ja einige Tage dauert, ist er zunächst quasi amorphe Masse. Claudia Bauer (Regie) macht eine ulkige Nummer daraus, wenn sich die Chormitglieder gegenseitig als „Schöpfung“ vorstellen.



Ensemble im Video (oben) und in der Video-Kiste (links), rechts (sitzend) die Sänger (v.l.) Ulrich Cordes, Maria Helgath, Robin Grunwald. Am Piano sitzt Petra Riesenweber, die musikalische Leitung hat T.D. Finck von Finckenstein. (Foto: Birgit Hupfeld/Theater Dortmund)

Überhaupt finden sich die Damen und Herren der Schöpfung – Ekkehard Feye, Björn Gabriel, Franke Genser, Marlena Keil, Bettina Lieder und Uwe Rohbeck – immer wieder zu putzigen Konstellationen zusammen, die wir leider jedoch, zunächst jedenfalls, nur auf der Videoleinwand sehen (Video: Tobias Hoeft). Tatsächlich finden sie in einer Art Holzhütte auf der Drehbühne statt, doch die hat nach vorne hin nur zwei Bullaugen. Später allerdings sind doch direkte seitliche Einblicke möglich, immerhin.

Eva digital

Nun ja. Der Herr schöpft und schöpft, und schließlich hat er den Menschen nach seinem Ebenbild erschaffen, der aber erstaunlicherweise, es muß etwas Zeit vergangen sein, auf eine Computerfrau trifft. Die ist zwar nett, aber eben nur digital, auf jeden Fall jedoch: überlegen. Und das liegt daran, daß bei der Schöpfung so viele Pannen passiert sind und die Krone der Schöpfung nichts weniger ist als dies. Bettina Lieder erklärt es ihrem unglücklichen Adam und dem Publikum in einem ausführlichen Video, und da dieses „hybride“ (Programmankündigung) Stück aus Theater und Musik „unter Verwendung von Szenen aus ‚Die Ermüdeten‘ von Bernhard Studlar“ entstand, wollen wir ihr die Zwangsläufigkeit der Dinge einmal glauben.

Unterhaltsam

Was auf jeden Fall in guter Erinnerung bleibt, sind einige schöne Bühnenbilder ohne Video, etliche kongeniale Regieideen und zu Herzen gehender Gesang, der die elektronische Verstärkung via Mikroports gewiß nicht nötig gehabt hätte. Kurz, der Theaterabend war unterhaltsam und vergnüglich. Viel freundlicher Applaus für Sänger und Ensemble.

- **“Memory Alpha“. Termine: 13.4., 4. und 20.5., 2. und 22.6., 4. und 12.7.**
- **“Schöpfung“. Termine: 13. und 29.4., 20.5., 2. und 22.6., 4. und 12.7.**
- **www.theaterdo.de**