

1 Was sich von der Hirnforschung für den Strafvollzug lernen lässt: Verwahrvollzug schadet dem Gehirn

1. Einleitung

Die Überfüllung der Justizanstalten, das Diktat der knappen öffentlichen Kassen und der stark zugenommene Anteil an Ausländern im Vollzug hat den Verwehrcharakter des Vollzuges erschreckend erstarken lassen. Zusätzlich sind das öffentliche Klima und die ökonomischen und gesellschaftspolitischen Entwicklungen der sozialen Rehabilitation von Strafgefangenen nicht sonderlich förderlich. In einer Zeit, in der zunehmend auch gut integrierte Bürger zu Recht befürchten müssen, an den Rand der Gesellschaft gedrängt zu werden, ist es nicht populär, die soziale Reintegration von Strafgefangenen zu forcieren – man kann auch sagen, es läuft den erstarkenden populistischen Tendenzen entgegen.

Als einer von denen, die die Vision einer menschenwürdigen Gesellschaft auch für Menschen hinter Gittern wagen, muss ich mich fragen: Sind wir zu Fossilien geworden, die nicht mehr in die neuen Zeiten passen? Sind wir gegen ein Bollwerk, nämlich den Verwahrvollzug angelaufen, das man zwar problematisieren, aber nicht überwinden kann? Diese Frage stellt sich umso mehr, als die Reform des Strafvollzuges in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts in allen einschlägigen Fachwissenschaften ein prominentes Thema war, mittlerweile aber nur mehr sehr geringes Interesse findet.

Von der Fachwelt im Bereich der Strafrechtspflege bisher kaum beachtet, hat in den letzten Jahren die Neurobiologie, man kann auch sagen die Hirnforschung als ein neuer Zugang zum Verständnis des Menschen und zu Möglichkeiten seiner Entwicklung wesentliche Fortschritte erzielt. Die in diesem Bereich tätigen Wissenschaftler haben eine ausgeprägte Neigung zur Interdisziplinarität und dazu, sich mit gesellschaftlichen Implikationen ihrer Forschungsergebnisse auseinanderzusetzen. Zentrale Aussagen sind, dass unsere psychischen Vorgänge und unser Verhalten neuronale Prozesse zur Grundlage haben. Diese sind uns selbst in hohem Ausmaß nicht bewusst. Die Entwicklung des Gehirns, das die Basis aller unserer psychischen Prozesse darstellt, ist in hohem Ausmaß bereits in unserer Kindheit, in wesentlichen Bereichen bereits im Kleinkindalter abgeschlossen. Gleichzeitig entwickelt sich unser Gehirn Zeit unseres Lebens aufgrund unserer Erfahrungen weiter. Dies wird als neuronale Plastizität bezeichnet. Hieraus ergibt sich, dass wir Menschen in der Lage sind, uns selbst und auch andere Menschen weiterzuentwickeln und in einem gewissen Ausmaß auch zu verändern – im Guten wie im Schlechten.

Es bietet sich an, diese Ansätze in Hinblick auf ihre Relevanz für den Strafvollzug zu untersuchen. Gibt es neue wissenschaftliche Argumente, dass Einsperren allein unvernünftig ist und Aufwendungen für eine integrative Funktion des Strafvollzuges gerechtfertigt, ja notwendig sind? Um Ihnen eine Antwort anzubieten, werde ich zunächst anhand eines ein-

fachen Beispiels versuchen, Ihnen einen Einblick in zentrale Ergebnisse der Hirnforschung zu geben (2.). Anschließend stelle ich kurz und selektiv den derzeitigen Stand der Hirnforschung dar (3.) und bringe einige Informationen zu neurobiologischen Erkenntnissen, Hypothesen und Kontroversen, Kriminalitätsursachen (4.) und strafrechtlicher Schuld (5.). Schließlich formuliere ich Thesen zu Einschätzungen des Strafvollzugs aus neurobiologischer Sicht (6.) und abschließende Schlussfolgerungen (7.).

2. Überholen – Ein einfacher Vorgang als Beispiel

Stellen Sie sich vor, dass Sie in Ihrem Auto schon einige Zeit auf einer kurvigen Straße einem LKW hinterherfahren. Nach einer Kurve sehen Sie plötzlich eine längere gerade Strecke, an deren anderem Ende allerdings ein entgegenkommender PKW auftaucht. Sie treffen eine Entscheidung, ob Sie überholen oder nicht.

Dieser bewussten Entscheidung liegt ein komplexes Zusammenspiel in ihrem Gehirn zugrunde. Bereits bevor Sie sich selbst Ihrer Entscheidung bewusst werden, beginnen verschiedene Hirnzentren zu feuern, also elektrische Entladungen zu produzieren. Verschiedene synaptische Verschaltungen werden aktiv, mehrere Botenstoffe (Neurotransmitter) entfalten ihre Wirkung. Die unmittelbaren Wahrnehmungen Ihrer Augen und Ohren werden emotional bewertet und mit der gespeicherten Summe Ihrer bisherigen Erfahrungen mit Überholvorgängen in Beziehung gesetzt. Die entsprechenden Bewertungen erfolgen nicht nur anhand Ihrer Erfahrungen im Straßenverkehr, sondern auch entsprechend Ihrer persönlichen Muster, man kann auch sagen entsprechend Ihrer Persönlichkeit. Diese realisiert sich im Zusammenspiel von Genen, Hirnstruktur (Neuronen, also Nervenzellen und Synapsen, somit Verschaltungen) und Hirnphysiologie (elektrische Entladungen, Botenstoffe) mit Umweltreizen. Die Interaktionen zwischen dem Cortex, also der Großhirnrinde, und Ihrem Limbischen System unter Einbeziehung weiterer Hirnregionen steuern auch Ihre Überholentscheidung. Hierbei fließen allgemeine Muster und Eigenschaften ein: beispielsweise Ihr Sicherheitsbedürfnis, Ihr Selbstvertrauen, Ihre Risikobereitschaft. Auch Ihr Verantwortungsgefühl meldet sich. Dies hat sich übrigens erst viel später als die anderen Eigenschaften entwickelt. Der pubertäre Umbau des Stirnhirns (Orbifrontalcortex – OFC) wird erst gegen Ende des 3. Lebensjahrzehntes abgeschlossen. Insgesamt bilden sich auch beim Überholen Ihre Erbanlagen und Ihre Lebensgeschichte im Arbeitsmodus Ihres Gehirns ab. Bei allen Menschen werden Gene und Umwelt im Lauf von Entwicklung, Reifung und laufender Lebensgeschichte in einer Reihe komplexer und unauflösbarer Interaktionen verwoben.¹

Erfreulicherweise ist Ihnen all dies in der Sekunde der Überholentscheidung nicht bewusst. Wenn Sie all dies ins Kalkül ziehen würden, wären Sie wahrscheinlich nicht nur zu Überholentscheidungen, sondern auch für die anderen Alltagsentscheidungen nicht befähigt. Freundlicherweise erspart Ihnen Ihr Hirn in diesen Augenblicken, aber auch sonst

1 Ladan, A., Kopfwandler, Frankfurt/Main 2003, 15.

einen Einblick in seine hochkomplexen Interaktionen und Operationsformen, die großteils unbewusst oder vorbewusst laufen. Sie treffen rasch Ihre Entscheidung. Angenommen, Sie würden gefragt, wie Sie das machen, würden Sie wahrscheinlich sagen: Ich nehme die Situation wahr, das andere erledigt meine Erfahrung. Damit liegen Sie durchaus richtig. Aus Sicht der Hirnforschung² ist damit Folgendes gemeint: Im Gedächtnis eines Individuums ist Wissen darüber verankert, ob die in seinem bisherigen Leben eingesetzten Denk- und Handlungsformen und -strategien entweder besonders erfolgreich oder besonders erfolglos eingesetzt wurden, ob sie somit in dieser Weise immer wieder bestätigt wurden und deshalb auch für die Lösung zukünftiger Probleme als entweder besonders geeignet oder eben ungeeignet bewertet wurden. Solche Erfahrungen sind immer das Resultat der subjektiven Bewertung der eigenen Reaktionen auf wahrgenommene und als bedeutend eingeschätzte Veränderungen der Außenwelt. Die wichtigsten Erfahrungen, die ein Mensch im Lauf seines Lebens machen kann, sind psychosozialer Natur. Dies ergibt sich aus der Einbettung des Menschen in ein immer komplexer werdendes soziales Beziehungsgefüge. Dies findet normalerweise bereits während der frühkindlichen Entwicklung statt und wird im späteren Leben aktiv vollzogen.

Kehren wir in Ihr Auto zurück und bauen wir eine kleine Zusatzannahme ein, nämlich, dass Sie nicht alleine unterwegs sind, sondern dass neben Ihnen jemand sitzt, der in dieser Ihrer Entscheidungssituation nonverbale Signale aussendet. Es stellt sich die Frage, ob und wie Sie diese registrieren und ob und wie Sie diese Wahrnehmungen in Ihre Entscheidung einbauen. Hier kommen möglicherweise Neuronen ins Spiel, die man als Spiegelneuronen bezeichnet. Man versteht darunter komplexe Netzwerke,³ die immer dann aktiviert werden, wenn ein sozial lebendes Säugetier einen Artgenossen dabei beobachtet, wie der etwas macht, was für den betreffenden Beobachter von Bedeutung ist. Diese Fähigkeit ermöglicht es, sich in einen anderen Menschen hineinzusetzen und dessen Handlungen und Verhaltensweisen, auch dessen Meinungen, Haltungen, Bewertungen und Vorstellungen im Inneren mit zu vollziehen. Diese Lernprozesse laufen meist unbewusst ab und beruhen nicht auf direkter sprachlicher Kommunikation oder bewusster Instruktion. Voraussetzung für ihr Zustandekommen ist eine emotionale Nähe, also eine subjektiv empfundene Bedeutsamkeit des Anderen. Auch Sie reagieren wahrscheinlich auf Ihren Beifahrer, ohne dass Ihnen die laufende nonverbale Interaktion und deren Einfluss auf Ihr Handeln bewusst sind.

Dies führt zum Unterschied zwischen explizitem und implizitem Wissen.

Um bewusste Erinnerungen abrufen zu können, müssen sie erst im expliziten Gedächtnis gespeichert sein. Dabei spielt unter anderem der

2 Hüther, G., Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Göttingen 2006, 8 ff.

3 Hüther, G., Tatschl, S., Wie viel Gehirn braucht die Kultur und wie viel Kultur braucht das Gehirn? supervision 3/2006; ausführlich Bauer, J., Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneuronen, Hamburg 2005.

Hippocampus, ein Teil des limbischen Systems, eine wichtige Rolle. Er ist erst mit drei bis vier Jahren soweit gereift, dass das Gehirn in der Lage ist, verbal strukturierte Erinnerungen im Gedächtnis zu speichern. Für die Zeit vorher haben wir keine Erinnerungen, man spricht von der kindlichen Amnesie.⁴

Die frühkindlichen Erfahrungen werden im impliziten Gedächtnis, unserem zweiten Gedächtnissystem, niedergelegt. Dieses hat seinen Wirkungsort in Gehirnstrukturen, die schneller reifen als diejenigen Strukturen, die am expliziten Gedächtnis beteiligt sind. Diese tiefen Strukturen sind Kleinhirn, Basalganglien; für die Speicherung emotional gefärbter Gedächtnisinhalte spielen die Mandelkerne (Amygdala) eine herausragende Rolle.⁵ Die Ereignisse, die zu solchen Mustern geführt haben, sind der Erinnerung nicht mehr zugänglich.⁶

Das in dieser Zeit Erlebte prägt sich tief in das emotionale Gedächtnis ein und formt dasjenige, was man Persönlichkeit und Charakter nennt.⁷

Das Gesamt der frühkindlichen Beziehungsmuster bezeichnet Ladan⁸ als „implizites Lebensszenario“. Bei diesen Beziehungsmustern geht es nicht nur um unsere unhinterfragten Selbstverständlichkeiten im Verhalten, bei Erwartungen in Beziehungen, bei Interpretationen der Welt. Es handelt sich außerdem um die für uns selbstverständlichen Versuche, andere in der von uns gewünschten Weise reagieren zu lassen, so dass sie einen Beitrag dazu liefern, in unserem Lebensszenario mitzuspielen.

Die subtile, im Wesentlichen nicht zu entdeckende Natur des impliziten Gedächtnisses ist einer der Gründe, weshalb es einen so großen Einfluss auf unser Seelenleben ausüben kann. Die Bewertung einer bestimmten Situation und unsere Reaktion darauf erfolgen zunächst über Strukturen des impliziten Gedächtnisses und somit unbewusst. Erst dann fassen wir in Worte, was geschieht, und werden uns durch die körperlichen Reaktionen der Gefühle bewusst, zum Beispiel der Angst.

Die Tatsache, dass diese Beurteilungen und die darauf beruhenden Gefühle und Haltungen automatisch aktiviert werden, bedeutet auch, dass wir ihr Vorhandensein in uns und ihren Einfluss auf unsere Gedanken und unser Verhalten nicht in Frage stellen. Ein bestimmtes Vorurteil, beispielsweise über eine Gruppe Ausländer, kann dann als eine ebenso zuverlässige Wahrnehmung erscheinen wie die Wahrnehmung ihrer Hautfarbe. Das Wissen des impliziten Gedächtnisses wird nicht „erinnert“, sondern „gehandelt“. Es wird erst wahrnehmbar, wenn wir zum Beispiel in einer Therapie auf bestimmte Verhaltensweisen hingewiesen werden.

Zurück zum Überholen. Gehen wir weg von Ihrem persönlichen Überholvorgang. Nehmen wir an, ein Überholmanöver ist gescheitert, es gibt Verletzte. Andere Autofahrer bleiben stehen. Während sie versuchen,

4 Ladan, Kopfwandler, 16.

5 http://de.wikipedia.org/wiki/Ged%C3%A4chtnis#Ged.C3.A4chtnisrelevante_.28neuro-29anatomische_Strukturen, 19.2.2007.

6 Ladan, Kopfwandler, 18.

7 Roth, G., Fühlen, Denken, Handeln, Frankfurt/Main 2003, 236.

8 Ladan, Kopfwandler, 20 f.

Hilfe zu leisten, sind sie von starken Gefühlen überschwemmt: Entsetzen, Wut über den Verursacher, Angst zu versagen, Mitgefühl gegenüber den Verletzten. In ihrem Hirn spielen sich Prozesse ab, die Goleman⁹ vereinfachend, aber anschaulich als unteren Pfad bezeichnet hat. Gemeint sind damit Schaltkreise, die unter der Wahrnehmungsschwelle, insbesondere dem limbischen System automatisch und mit großer Geschwindigkeit arbeiten. Dem unteren Pfad steht der obere Pfad gegenüber, der sich vornehmlich der Großhirnrinde, des Cortex bedient. Dieser geht methodisch, Schritt für Schritt und mit gezielter Absicht vor. Von Unfallzeugen ist schwerlich zu erwarten, dass sie ihre Verhalten vornehmlich durch den oberen Pfad steuern. Dies gehört jedoch zur Professionalität der Einsatzkräfte und des Notarztes, die dann am Unfallort erscheinen. Sie sind gefordert, sich vom unteren Pfad möglichst zu distanzieren, gleichzeitig aber die Zuwendung zu geben, die geschockte Unfallopfer benötigen. Die Herausforderung, professionelle Distanz – den oberen Pfad mit Empathie, dem unteren Pfad zu balancieren, stellt sich auch für alle weiteren Behandler. Studien zeigen z.B., dass der Erfolg chirurgischer Eingriffe größer ist, wenn der Chirurg das Objekt seiner Tätigkeit als Subjekt behandelt und mit ihm einfühlsam vor und nach der Operation kommuniziert, um ein Ich-Gefühl entstehen zu lassen.¹⁰

Buber¹¹ formulierte die Unterscheidung zwischen einerseits Ich-Du-Beziehungen, die vom Annehmen des Anderen, der Sorge um ihn und von Empathie getragen sind und andererseits Ich-Es-Beziehungen, in denen der Andere bloß „Objekt“ ist, sei es aus Desinteresse oder aus Ausbeutung. Neurobiologisch gesehen sind Ich-Du-Beziehungen vom unteren, Ich-Es-Beziehungen vom oberen Pfad geprägt. Um noch andere Unterschiede zwischen dem oberen und dem unteren Pfad anzusprechen:¹² Im unteren Pfad entsteht spontanes Mitgefühl, im oberen denken wir über unsere Empfindungen nach. Die Balance von Ich-Du und Ich-Es ist in allen professionellen Beziehungen ein zentraler Faktor für Erfolg, berufliche Zufriedenheit oder auch, gelingt dies nicht, für Versagen, Zynismus, Innere Kündigung oder Burn-out.

Noch kurz einige Bemerkungen zu den beiden Pfaden in unserem Hirn: Normalerweise gehen sie nahtlos ineinander über. Unser Sozialleben wird von ihrem Zusammenspiel gesteuert. Das emotionale System reagiert unterhalb unserer Wahrnehmungsschwelle, ist unpräziser, sorgt für Gefühlsempfindungen und Intuition und ist schneller als der obere, analytische, rationale Pfad. Dies führt zu spontanem Verhalten, das uns möglicherweise vor Probleme stellt. Der obere Pfad muss sehen, was er daraus macht. Ein Science-Fiction-Autor brachte es auf den Punkt: Der Mensch ist kein rationales Tier, aber ein rationalisierendes.¹³

9 Goleman, D., Soziale Intelligenz, München 2006, 29.

10 Trummer, U., Nowak, P., Stidl, T., Pelikan, J., Koproduktion durch Empowerment, Wien 2001, abrufbar unter <http://www.univie.ac.at/lbimngs/berichte/emp.pdf>, 10.4.2007.

11 Zitiert nach Goleman, a.a.O., 162.

12 Goleman, a.a.O., 29 f.

13 Heinlein, zitiert nach Goleman, a.a.O., 30.

Doch ein letztes Mal zurück zum Überholen. Nehmen wir an, jemand neigt zu riskantem Überholen, ist unbeeindruckt durch Beinahe-Unfälle und ist möglicherweise nicht einmal durch einen tatsächlichen Unfall wie den obigen nachdenklich geworden. Er hat mehrere Optionen, mit der Situation umzugehen. Er kann im Kreis gleich gesinnter und handelnder Freunde seine Heldentaten feiern und sich Verstärkung seiner Muster organisieren. Er kann dieses sein Problem verleugnen, bagatellisieren oder seine Kreativität in das Ersinnen von Erklärungen (Rationalisierungen) legen.

Hilfreich ist hierbei, dass jede Gedächtnisleistung ein aktiver und zugleich unbewusster Prozess ist, d.h. Gedächtnisinhalte bleiben relativ selten unverändert, sondern werden mehr oder weniger stark vom Gehirn „umgeschrieben“ aufgrund von Vorgängen, die unserem Bewusstsein verborgen bleiben. Somit ist die Verarbeitung von auch „neutralen“ Gedächtnis-Inhalten keineswegs immer präzise.¹⁴

Es gibt immer einen einfachen Weg im Umgang mit seinem Gehirn, nämlich die Vertiefung vorhandener neuronaler Muster. – Wozu hat dieses wunderbare Organ denn die bemerkenswerte Fähigkeit, erwünschte Wirklichkeiten zu konstruieren und zu perpetuieren? Die damalige Leiterin der van der Hoeven-Klinik (Utrecht, Maßnahmenvollzug) hat es bereits 1980 bei einer Führung schlicht formuliert: Die Menschen lernen nicht, sie wiederholen nur.

Es gibt aber auch andere Wege, die mühsamer sind, weil sie unbequeme Auseinandersetzungen mit sich selbst bedeuten. Sie beinhalten Lernen neuer Möglichkeiten oder auch, was noch viel schwieriger ist, Verlernen alter Muster.

Hat ein Mensch tief liegende Probleme mit dem Überholen im Sinne einer psychischen Störung, sind diese Ausdruck tief liegender Hirnstrukturen und vertiefter neuronaler Verschaltungen. Nach Roth¹⁵ entstehen psychische Erkrankungen dadurch, dass lokale Netzwerke in limbischen Zentren aufgrund traumatischer Ereignisse „fehlverdrahtet“ werden und dadurch die komplizierte Balance zwischen limbischen und kognitiven Zentren gestört wird. Ich meine, dies gilt auch für psychische Störungen ohne Krankheitswert (im Sinne des ICD-10 – International Classification of Diseases and Related Health Problems der WHO).

Nach Kandel¹⁶ ist Lernen nur dann erfolgreich, wenn es zu Veränderungen in der synaptischen Kopplung von Gedächtnis-Netzwerken führt. Ein Lob kann seine motivierende Wirkung nur dann erfüllen, wenn es zu einer erhöhten Ausschüttung von Dopamin (einem Motivation erzeugenden Botenstoff) und endogenen Opiaten im limbischen System führt. Alle Wirkungen der Umwelt auf das Gehirn, auch das psychotherapeutische Gespräch, kommen so zustande. Wenn Psychotherapie oder Beratung wirksam sind und zu langfristigen Veränderungen im Verhalten führen,

14 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 306.

15 Roth, G., Vorwort zur deutschen Ausgabe – Geist, Seele, Gehirn, in: Kandel, E., Psychiatrie, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes, Frankfurt/Main 2006, 9 ff.

16 Kandel, E., Psychiatrie, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes, Frankfurt/Main 2006, 64.

beruht diese Wirksamkeit vermutlich auf Veränderungen in der Genexpression (Ausprägungen der genetischen Information zu Merkmalen einer Zelle) und wirkt auf die Stärke der synaptischen Verbindungen. Es finden strukturelle Veränderungen statt, die das anatomische Muster der Verbindungen zwischen Nervenzellen im Gehirn ändern.

Roth¹⁷ unterscheidet aus neurowissenschaftlicher Sicht drei Arten, wie Psychotherapie wirksam wird. Auch andere professionelle Behandlungsformen wie Sozialtherapie oder Affektkontrolltraining¹⁸ können wohl ähnliche Wirkungen erzielen.

Nach Roth beruht die erste Art auf einer Stärkung der Ebene des bewussten Ich, und zwar in der Weise, dass der Einfluss des Cortex auf die Amygdala (Mandelkern) und andere limbische Zentren und damit die Impulskontrolle verstärkt wird.

Der verantwortungslose Überholer könnte sein Verhalten reflektieren, analysieren und eine Intervention setzen, die den Anteil des Cortex an seiner Überholentscheidung erhöht, z.B. durch „Ankern“. Er würde dann ein Erinnerungszeichen am Armaturenbrett anbringen und dadurch seine Absicht, verantwortungsvoll zu überholen, in seine aktuelle sinnliche Wahrnehmung integrieren. Dies kann wirken, die Ursachen der psychischen Störungen wären jedoch lediglich übertüncht.

Die zweite Art könnte im Auflösen der „verknöteten“ limbischen Netzwerke bestehen und damit im Beseitigen des Übels an der Wurzel. Viele Neurowissenschaftler bezweifeln aber, dass amygdaläre Netzwerke überhaupt umlernen können, wenn sie erst einmal in einer bestimmten Weise geprägt wurden. Sie gehen davon aus, dass die Amygdala „nie vergisst“. Es gibt jedoch auch optimistischere Positionen, die sich u.a. darauf stützen, dass Wiedererinnern eine Labilisierung der betreffenden Gedächtnisinhalte erzeugt, also deren Veränderung ermöglicht. Dies macht einerseits wiederholte Zeugeneinvernahmen problematisch, ermöglicht aber andererseits erfolgreiche Psychotherapien.

Wenn nämlich während eines psychotherapeutischen Gesprächs tief im emotionalen Gedächtnis eingegrabene traumatische Erlebnisse der frühen Kindheit „hochkommen“ – und zwar dermaßen stark, dass sie sogar vegetative Angstreaktionen hervorrufen –, so werden vielleicht gerade dadurch die beteiligten konsolidierten neuronalen Gedächtnisspuren wieder plastisch. Die Gedächtnisinhalte könnten dann vom Patienten (mithilfe seines Frontalhirns) unter der Anleitung des Therapeuten kognitiv oder emotional „überarbeitet“ werden. Vermutlich dürfte es dabei zu einer „emotionalen Umstrukturierung“ kommen, wobei krank machende assoziative neuronale Verknüpfungen im Nervensystem selektiv gelöst, also gewissermaßen „umgeschmolzen“ würden – so die nach Rüegg etwas gewagte Hypothese. Jedenfalls ist durch bildgebende Verfahren belegt, dass kognitive Psychotherapie bei der Therapie von Angststörungen Erfolge erzielen kann, die der von Psychopharmaka vergleichbar sind. Angst auslösende

17 Roth, Vorwort, in: Kandel, Psychoanalyse und die neue Biologie des Geistes, 13 f.

18 Brendel, T., Schröder, G., Affektkontrolltraining – Qigong-Dancing-Synergien aus Ost und West, Norderstedt 2004.

Situationen werden in der Imagination im Gespräch mit dem Therapeuten wieder und wieder durchgespielt, und zwar entspannt und stressfrei.

Die entscheidende Rolle bei der Psychotherapie spielt jedenfalls das Gefühl des Patienten, mit all seinen „Macken“ vom Therapeuten akzeptiert und nicht wie üblich von der familiären oder kollegialen Umwelt abgelehnt zu werden.¹⁹ Dieses neue Vertrauensverhältnis und damit die neue Beziehungserfahrung kann die schweren in der Vergangenheit erlittenen Verletzungen zumindest mildern.

Zurück zu unserem Problem-Überholer: Sollte eine Borderline-Störung diagnostiziert werden, wäre eine psychoanalytische Behandlung oder auch TFP angezeigt. Die Transference Focused Psychotherapy ist eine psychodynamische Psychotherapie mit Fokus auf die Übertragungsbeziehung zwischen Therapeut und Patient im Hier und Jetzt in Form einer manualisierten, also anhand eines Handbuches strukturierten Behandlung.²⁰

Die dritte Art von therapeutischen Erfolgen könnte nach Roth darin bestehen, dass im Laufe einer Therapie aufgrund andersartiger emotionaler Erfahrungen in der Amygdala „Ersatzschaltungen“ angelegt werden, die die „fehlverdrahteten“ Schaltungen einkapseln und an ihnen vorbei einen eigenen Zugang zur Handlungssteuerung erlangen. Therapie wäre dann die Induktion der Bildung dieser kompensatorischen Netzwerke.

Unser Problem-Überholer könnte beispielsweise lernen, mehr Gelassenheit zu entwickeln, Druck von sich zu nehmen oder auch mehr Verantwortungsgefühl zu entwickeln.

Man kann über das Verhältnis der drei Möglichkeiten psychotherapeutischer Wirkungen interessante Diskussionen führen: Kann man mit Ankern Veränderungen im Stirnhirn hervorrufen, also so etwas wie Verantwortungsbewusstsein neuronal verankern? Wie sehr ist es möglich, bei schweren Störungen Erfolge zu erzielen, wenn man lediglich „Ersatzschaltungen“ anlegt? Es ist zu wünschen, dass durch die Verbindung von Psychotherapieforschung mit neurobiologischen Verfahren und Zugängen (Teil-)Antworten geliefert werden.

Nochmals zurück zu unserem pathologischen Überholer: Vielleicht genügt es, wenn er sich genügend mit sich selbst beschäftigt. Nicht nur Gespräche können zu mittel- und langfristigen Veränderungen von Synapsen in neuralen Netzwerken des Angesprochenen führen. Nach Rüegg²¹ können wir auch zu uns selbst sprechen und auf uns selbst einwirken, wie Autosuggestionstechniken zeigen. Er postuliert deshalb, dass wir durch geistige Tätigkeit – Denken bzw. intrapersonale Kommunikation – ebenfalls die Synapsen neuraler Netzwerke unseres Gehirns modifizieren. So wird vorstellbar, dass der menschliche Geist durch das gesprochene Wort sowie durch Gedanken und die Glaubens- und Vorstellungskraft auf die Materie dieser Netzwerke strukturierend einwirken kann.

19 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 439.

20 www.tfp-institut-muenchen.de, 6.4.2007.

21 Rüegg, J. C., Gehirn, Psyche und Körper, Stuttgart 2006, 131.

Rüegg führt als Beispiel²² ein achtwöchiges Meditationstraining an, das 25 etwas gestresste Angestellte einer „Hightech“-Firma unter Anleitung eines buddhistischen Mönchs absolvierten. Danach fühlten sich die Versuchspersonen zufriedener und weniger angespannt. Und ihre Gehirnfunktion hatte sich ebenfalls nachhaltig und messbar positiv verändert. Die Probanden, die ein Meditationstraining absolviert hatten, produzierten deutlich mehr Antikörper gegen Influenzaviren als die Teilnehmer in der nicht meditierenden Kontrollgruppe. Sie hatten somit eine höhere Resistenz gegen die Infektion. Offenbar können langjährige spirituelle Erfahrungen den menschlichen Geist und das menschliche Gehirn umgestalten – mit heilsamen Konsequenzen für das Gefühlsleben. Es wird gelassener und ausgeglichener. Soweit Rüegg. In den achtziger Jahren erweckte das Buch „Zen und die Kunst ein Motorrad zu warten. Ein Versuch über Werte“²³ viel Interesse. Vielleicht bräuchte es auch ein Buch: „Zen oder die Kunst ein Auto zu überholen“. Damit verlassen wir dieses Thema. Ich wünsche Ihnen jedenfalls, dass Sie seine Inhalte in Ihre neuronalen Netze so integrieren, dass Sie bei Ihren nächsten Überholmanövern nicht allzu sehr durch dysfunktionale, da überflüssige Hirnaktivitäten behindert werden.

3. Zum Stand der Hirnforschung

Die Erforschung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns hat in den letzten Jahrzehnten wesentliche Fortschritte erzielt.

Sie beruhen im Wesentlichen auf:

- neuen bildgebenden Verfahren, insbesondere der Kernspintomographie, auch als Magnetresonanztomographie (MRT) bezeichnet, und der Positronenemissionstomographie (PET); mit beiden Verfahren lässt sich die Intensität des Hirnstoffwechsels in bestimmten Hirnzentren feststellen und so z.B. bestimmen, wie bestimmte Hirnregionen von Versuchspersonen auf bestimmte Reize bzw. bestimmte Aktivitäten reagieren;
- Erkenntnissen über die Biochemie des Gehirns, insbesondere der Botenstoffe (Neurotransmitter), die den Funktionsmodus des Gehirns beeinflussen;
- Versuchen und Untersuchungen an Lebewesen, nicht nur an Säugetieren, da die kleinsten Bausteine (Gehirnzellen bzw. Nervenzellen bei primitiven Organismen) einander weitgehend entsprechen und bei Wirbeltieren die Architektur und Funktionsweise des Gehirns eine hohe Übereinstimmung haben;
- Erkenntnissen über das Wechselspiel zwischen Neuronen und Genen;
- Erkenntnissen über die Entwicklungsmöglichkeiten des Gehirns durch Neuroplastizität, insbesondere durch die Bildung von Synapsen.

22 Rüegg, a.a.O., 153 f.

23 Pirsig, R., Zen und die Kunst ein Motorrad zu warten. Ein Versuch über Werte, 26. Aufl., Frankfurt/Main 2000.

Diese fachwissenschaftlichen Fortschritte sind mit den Namen von Forschern verbunden, die über ihr engeres Fachgebiet hinaus auch Qualifikationen mit Kollegen aus anderen Fachrichtungen, insbesondere Biologie, Anthropologie, Psychiatrie und Psychologie, austauschen. Als Beispiel ist der Nobelpreisträger Eric Kandel zu nennen, der sich nach psychiatrischen und psychoanalytischen Studien der Neurophysiologie zuwandte und für seine Entdeckungen betreffend die Signalübertragung im Nervensystem gemeinsam mit zwei anderen Forschern den Nobelpreis erhielt.

In den letzten Jahren ist eine Fülle auch deutschsprachiger Literatur erschienen, besonders Joachim Bauer, Gerald Hüther, Gerhard Roth, Johann Caspar Rüegg, Wolf Singer und Manfred Spitzer sind hier zu nennen: Die Forscher nehmen ihre eigenen Empfehlungen ernst und zeigen Neu-Gier, Verlassen gewohnter Bahnen, übergreifende Vernetzung, Verknüpfung von verschiedenen (fachwissenschaftlichen) Teilbereichen zu integrativen Ansätzen.

Ein Manifest von elf Hirnforschern kam u.a. zu folgenden Einschätzungen des Standes der Hirnforschung.²⁴ Ihre zentralen Ergebnisse sind:

- Das Gehirn hat eine enorme Adaptions- und Lernfähigkeit, die zwar mit dem Alter abnimmt, aber bei weitem nicht so stark wie vermutet.
- Das Verständnis der molekularen und zellulären Faktoren ermöglicht eine Beurteilung, welche Lernkonzepte am besten an die Funktionsweise des Gehirns angepasst sind.
- Im menschlichen Gehirn hängen neuronale Prozesse und bewusst erlebte geistig-psychische Zustände aufs Engste miteinander zusammen.
- Unbewusste Prozesse gehen bewussten in bestimmter Weise voraus.
- Die Daten, die mit modernen bildgebenden Verfahren gewonnen wurden, weisen darauf hin, dass sämtliche innerpsychischen Prozesse mit neuronalen Vorgängen in bestimmten Hirnarealen einhergehen – zum Beispiel Imagination, Empathie, das Erleben von Empfindungen und das Treffen von Entscheidungen beziehungsweise die absichtsvolle Planung von Handlungen.
- Geist und Bewusstsein haben sich in der Evolution der Nervensysteme allmählich herausgebildet.

Ein zentrales Thema der aktuellen Hirnforschung ist die Neuroplastizität. Unser Hirn ist ein höchst plastisches Organ, das sich vielfältig und überwiegend elegant an die Umgebungsanforderungen anpasst. Für seine Leistungsfähigkeit und seinen Funktionsmodus gilt „use it or lose it“. Ohne anregende kognitive Betätigung treten „negative“ plastische Prozesse ein, die mit einem Abbau des Nervengewebes verbunden sind. Andererseits haben unsere Betätigungen Auswirkungen auf Struktur und Funktion des Gehirns. Jäncke bringt hierzu Beispiele²⁵: Bei Londoner Taxifahrern, die

24 Elger, Ch., Friederici, A., Koch, Ch., Luhmann, H., von der Malsburg, Ch., Menzel, R., Monyer, H., Rösler, F., Roth, G., Scheich, H., Singer, W., Das Manifest, *Gehirn&Geist* 6/2004, 30 ff.

25 <http://www.unipublic.unizh.ch/magazin/gesellschaft/2006/1822.html>, 7.4.2007.

besonders Orientierungssinn und räumliches Vorstellungsvermögen benötigen, konnte eine Vergrößerung des hinteren Hippocampus nachgewiesen werden. Bei Profimusikern konnten vielfältige neuroanatomische und neurophysiologische Veränderungen festgestellt werden. Es ist aber auch belegt, dass selbst kurzfristiges musikalisches Training zu anatomischen und neurophysiologischen Veränderungen führt.

An sich werden Zahlen und Buchstaben in unterschiedlichen Arealen („Landkarten“) des Cortex verarbeitet. Kanadische Postbeamte, die laufend mit den dortigen Postcodes befasst sind, die aus Zahlen und Buchstaben bestehen, prozessieren die Codes jedoch in einer gemeinsamen „Landkarte“ ihres Cortex.²⁶

Bei Leuten, die frisch mit Bällen zu jonglieren lernten, zeigte sich nach mehreren Wochen eine Volumenzunahme des dafür zuständigen Hirnbeereichs, die sich nach Trainingsabbruch auch wieder innerhalb weniger Wochen verringerte, wenngleich sie noch über dem Ausgangszustand blieb.²⁷

Veränderte Umweltbedingungen führen zu veränderten Lernstilen und Verhaltensweisen. Kaindel²⁸ stellt dar, dass die Kids der Game Generation sowohl in der Informationsaufnahme als auch in ihren Tätigkeiten an hohe Geschwindigkeiten und rasche Fokuswechsel gewöhnt sind. Daher langweilen sie sich schnell bei längeren gleichförmigen Tätigkeiten wie auch im traditionellen Frontalunterricht.

Sie erwarten schnelles Feedback und schnelle Erfolge und verlieren leicht die Geduld. Informationen werden nicht nacheinander in methodischer Abfolge gesucht, sondern aus mehreren nebeneinander laufenden Kanälen zusammengestellt. Eigentlich unzusammenhängende Bruchstücke ergeben ein Ganzes. Lösungen folgen nicht linearen vorgegebenen Pfaden, sondern werden in kreativer Weise selbst entwickelt. Solche Jugendliche lernen am liebsten durch Spielen und Ausprobieren. Es ist bei unter 25-Jährigen schon der „Gameboy-Daumen“ festgestellt worden, der im Vergleich zum Daumen von älteren oder nicht-spielenden und nicht „sms-enden“ Erwachsenen wesentlich mobiler ist. Es handelt sich hierbei auch um neuronale „use-it“ Auswirkungen.

Solche scheint es auch bezüglich Gewalt zu geben. Spitzer²⁹ referiert empirische Belege, denen zufolge wiederholtes Spielen von Gewalt mit elektronischen Geräten tendenziell merkliche negative Veränderungen der Persönlichkeit hervorrufen.

Diese Erkenntnisse haben jedoch auch ihre Grenzen. Nach welchen Regeln das Gehirn arbeitet; wie es die Welt so abbildet, dass unmittelbare Wahrnehmung und frühere Erfahrung miteinander verschmelzen; wie das innere Tun als „seine“ Tätigkeit erlebt wird und wie es zukünftige Aktionen plant, all dies versteht man nach wie vor nicht einmal in Ansätzen.³⁰

26 http://www.oecd.org/document/47/0,2340,en_2649_14935397_35782703_1_1_1_1,00.

27 <http://www.transparent-online.de/ausgabe%2006%202006/markowitsch.pdf>, 8.4.2007.

28 Kaindel, Ch., Wetware. Vernetzte Menschen denken anders, Medien – Impulse, 12/2003, 48 ff., abrufbar unter http://www.eduhi.at/dl/46_Kaindel.pdf, 7.4.2007.

29 Spitzer, M., Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens, Berlin-Heidelberg, 380 ff.

30 Elger u.a., Manifest, a.a.O.

Kandel³¹ verweist auf die ungelöste Herausforderung, das Bewusstsein und seine Subjektivität zu verstehen. Wir verstehen nicht, wie wir unsere Erfahrungen als Ganzheit erleben. All die verschiedenen Sinnesmodalitäten werden zu einer einzigen, zusammenhängenden, bewussten Erfahrung verschmolzen.

Jeder Mensch erlebt eine Welt privater und einzigartiger Empfindungen, die für ihn realer ist als die Erfahrungen anderer. Unsere Ideen, Stimmungen und Empfindungen durchleben wir unmittelbar, während wir die Erfahrung eines anderen Menschen nur indirekt wahrnehmen können, indem wir sie beobachten oder von ihnen hören. Dies wirft die Frage auf, ob sich überhaupt irgendwelche allen Menschen gemeinsamen Merkmale des Bewusstseins objektiv bestimmen lassen. Insgesamt ist eine Reduktion des Psychischen auf das Neuronale nach wie vor unmöglich.

Die Fortschritte der Neurobiologie und der ihr verwandten Wissenschaften haben nicht nur zu einer Fülle von auch Laien zugänglichen Veröffentlichungen geführt, sondern auch in eine Reihe anderer Wissenschaften bzw. Fachrichtungen ausgestrahlt. Man spricht z.B. von „Neuromarketing“³², „Neuroökonomie“³³ oder auch „Neurodidaktik“³⁴. Von besonderem Interesse erscheinen mir die Einschätzungen der Psychoanalyse aus neurobiologischer Sicht zu sein:

Nach Roth³⁵ finden folgende psychotheoretischen Grundaussagen Freuds eine neurobiologische Bestätigung:

- Das Unbewusste kontrolliert das Bewusstsein stärker als umgekehrt.
- Das Unbewusste (oder Es) entsteht vor dem Bewusstsein; es legt sehr früh die Grundstrukturen des psychischen und des unbewussten Erlebens, des „Ich“ fest.
- Unbewusste Konflikte äußern sich in „verkleideter“ Weise auf der Ebene der Bewusstseinszustände in Form von Träumen, Fehlleistungen, Neurosen und Psychosen.
- Das Ich hat keine oder nur geringe Einsicht in die unbewussten Determinanten des Erlebens und Handelns.

Hierzu sei eine Studie als Beispiel gebracht: Kandel³⁶ untersuchte mit seinen Mitarbeitern experimentell den Unterschied zwischen bewusster und unbewusster Furcht. Je höher der Wert für die unbewusste Hinter-

31 Kandel, E., Auf der Suche nach dem Gedächtnis. Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes, München 2006, 406 f.

32 www.marktforschung-mit-neuromarketing.de, www.comcon.at/Spezialisierungen/Neuromarketing, beide 3.4.2007.

33 <http://www.tu-dresden.de/www/lme/html/Vortrag-TU-Dresden-Versand.pdf>, <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/110943/science.orf.at/science/news/128239>, alle 4.4.2007.

34 Hermann, U. (Hrsg.), Neurodidaktik, Weinheim 2006, http://www.schule-bw.de/unterricht/paedagogik/didaktik/neurodidaktik/neurodidaktik_beck.pdf, 3.4.2007.

35 Roth, G., Das Gehirn auf der Couch. Neurobiologie und Psychoanalyse, in: Spitzer, M., Bertram, W. (Hrsg.), Braintertainment, Stuttgart 2007, 121 f.

36 Kandel, Auf der Suche nach dem Gedächtnis, 413 f.

grundangst der Versuchspersonen war, desto ausgeprägter erfolgte ihre Reaktion. Kandel sieht darin einen biologischen Beleg für die Bedeutung des psychoanalytischen Konzepts der unbewussten Emotionen. Angst hat dann den größten Einfluss auf das Gehirn, wenn der Reiz der Phantasie überlassen bleibt und nicht unbedingt bewusst wahrgenommen wird.

4. Hirnforschung und Kriminalitätsursachen

Es gibt einige Arbeiten über Zusammenhänge zwischen Hirnfunktionen und Delinquenz. Diese scheinen jedoch bisher keine sonderliche Rezeption in der Kriminologie gefunden zu haben. Im deutschsprachigen Raum mag dies damit zusammenhängen, dass in den siebziger Jahren ohne größere Bedenken Straffälliggewordene, auch solche mit minder schweren Delikten, stereotaktischen Operationen unterzogen wurden. Hierbei zerstörte man mit elektrischem Strom bestimmte Hirnzentren, vor allem den Mandelkern (Amygdala). Im Rahmen der Richterwoche 1976 in Bad Gastein (Schwerpunktthema: Strafvollzug) konnte ich eine kontroverielle Diskussion darüber verfolgen, warum stereotaktische Operationen nicht auch in Österreich vorgenommen wurden.

Diese unrühmliche Phase der Neurochirurgie, insbesondere in der BRD, hat einen Vorläufer im Bereich der Zerstörung von Teilen des menschlichen Gehirns. Die Lobotomie ist eine neurochirurgische Operation, bei der die Nervenbahnen zwischen Thalamus und Stirnhirn sowie Teile der grauen Substanzen durchtrennt werden. Als Folge tritt eine Persönlichkeitsänderung mit Störung des Antriebs und der Emotionalität auf.³⁷ Lobotomie wurde in verschiedenen Ländern, vor allem den USA und skandinavischen Ländern, nicht nur bei Geisteskranken, sondern auch bei verschiedenen Personengruppen, die als auffällig galten, so auch Homosexuellen und Kommunisten angewendet.³⁸

In der gegenwärtigen Diskussion über das Gehirn, seine Arbeitsweise sowie über Möglichkeiten, diesbezügliche Veränderungen hervorzurufen, kommen operative Eingriffe als Mittel der Persönlichkeitsveränderung nicht vor. Der zunehmende Wissensstand über die Komplexität neuronaler Prozesse als Ergebnis des interaktiven Zusammenspiels von Neuronen, Synapsen, Genen und Neurotransmittern erzeugt offenbar Scheu vor massiven Eingriffen. Im Vordergrund stehen Fragen der Erziehung und Bildung, der Kommunikation (mit anderen und mit sich selbst), der Psychotherapie und der Gestaltung menschlichen Lebens überhaupt.

Es gibt verschiedene Forschungsergebnisse, die vor allem bei Gewaltdelinquenz bestimmte hirnorganische Auffälligkeiten feststellten.³⁹ Impulsive, chronische Gewalttäter weisen oft neuroanatomische oder neurophysiologische Unterschiede auf, die meist schon in der Kindheit und Jugend entstanden sind. Die Neigung zu impulsiver Gewalt scheint zu-

37 <http://de.wikipedia.org/wiki/Lobotomie>, 7.4.2007.

38 <http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Lobotomie.html>, 7.4.2007.

39 Strüber, D., Lück, M., Roth, G., Tatort Gehirn, Gehirn&Geist 9/2006, 44 ff.; weiters dies., Psychobiologische Grundlagen aggressiven und gewalttätigen Verhaltens, Oldenburg 2005.

mindest bei Männern häufig im Präfrontalcortex (Stirnhirn) begründet zu sein. Dieser hemmt normalerweise die aggressiven Impulse, die in den Gefühlszentren des limbischen Systems entstehen. Demzufolge kann eine gedrosselte Aktivität oder eine frühe Schädigung des Präfrontalcortex Gewaltbereitschaft und impulsives destruktives Verhalten verursachen. Weiters können Schädigungen im limbischen System ursächlich für Gewaltverbrechen sein. In Betracht kommen Beeinträchtigungen der Verarbeitung und Bewertung emotionaler Informationen im Hippocampus oder auch Furchtlosigkeit, mangelnde Empathie und fehlendes Schuldgefühl aufgrund von Fehlfunktionen der Amygdala. Zusätzlich wird die Rolle von Serotonin diskutiert, einem Botenstoff, der generell beruhigend und Ängste reduzierend wirkt. Serotoninmangel kann zu Furcht, Ängstlichkeit und Gefühlen von Bedrohtheit führen, die wiederum reaktive Aggressionen zur Folge haben. Entsprechend wird angenommen, dass ein niedriger Serotoninspiegel über diesen Gefühlszustand sekundär aggressiv macht, da man sich allgemein bedroht fühlt.⁴⁰

Neurobiologische Besonderheiten determinieren eine Person jedoch nicht zum Gewalttäter, sondern bewirken lediglich eine erhöhte Anfälligkeit. Zu gewalttätigem Verhalten kommt es in der Regel erst in Kombination mit ungünstigen Erfahrungen in der Kindheit, etwa unsicherer Bindung, körperlicher Misshandlung und sexuellem Missbrauch. Eine Langzeit-Studie von Raine u.a.⁴¹ an über 4000 Dänen zeigte signifikante Auswirkungen der Kombination von Geburtskomplikationen und mütterlicher Zurückweisung auf gewalttätiges Verhalten, nicht jedoch auf allgemeine Delinquenz.

Für den Bereich der Vermögensdelinquenz gibt es eine Kausalhypothese, die Nebenprodukt einer neuroökonomischen Untersuchung ist. Zak⁴² fand bei neuroökonomischen Labor-Experimenten heraus, dass menschliche Gehirne ein altes Säugetierhormon namens Oxytocin ausstoßen, wenn ein Fremder einem anderen Vertrauen schenkt, indem er ihm eine überlegte finanzielle Investition gibt, die entweder zurückgezahlt oder gestohlen werden kann. Oxytocin ist die Substanz, die Säugetiere an ihre Nachkommen bindet und bei Menschen dafür sorgt, dass sich Eheleute umsorgen und einander lieben. Zak konnte darstellen, dass Vertrauen eine Erhöhung des Oxytocins verursacht und das Teilen von Geld seinerseits eine Erhöhung des Oxytocinspiegels hervorruft. Es besteht also eine Wechselwirkung. Er folgert: Wir sind so „verschaltet“, dass wir kooperieren wollen, und wir finden es ebenso lohnend, wie unsere Gehirne ein gutes Essen oder Sex als lohnend empfinden. Bei Zaks Versuchen kooperierten ca. 2% der untersuchten Studierenden überhaupt nicht. Wenn sie die Gelegenheit hatten, Geld mit einem Fremden zu teilen, der ihnen vertraut hatte, behielten sie lieber das ganze Geld als zu teilen. In Zaks Labor lautet der Fachausdruck für solche Leute „Bastards“ – Halunken. Er folgert: Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Gehirne von Halunken anders funktionieren. Ihre Charakterzüge ähneln denen von Soziopathen. Sie kümmern sich einfach nicht so sehr um andere wie die

40 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 345 f.

41 <http://www-rcf.usc.edu/~raine/InteractionBirthComplication.pdf>, 21.2.2007;
<http://www.sciencedaily.com/releases/1997/09/970913073401.htm>, 21.2.2007.

42 <http://www.project-syndicate.org/commentary/zak1>, 4.4.2007.

meisten Menschen, und die gestörte Verarbeitung von Oxytocin in ihren Gehirnen scheint ein Grund dafür zu sein. Dies könnte Zak zufolge (mit einem Verweis auf Enron) eine Ursache für Wirtschaftskriminalität sein.

5. Hirnforschung und strafrechtliche Schuld

Die Entwicklung der Neurobiologie führte auch zu einer Diskussion von strafrechtlich relevanten Grundfragen, wie über die Willensfreiheit und die Schuldfähigkeit. Diese kann hier nur in ihren Grundzügen wiedergegeben werden:

Nach Roth⁴³ unterliegt jedes Resultat rationalen Abwägens der „Letztentscheidung des limbischen Systems“, denn es muss „emotional akzeptabel“ sein. Unser Verstand kann demzufolge als ein Stab von Experten angesehen werden, dessen sich das verhaltenssteuernde limbische System bedient. Der Cortex sagt: Wenn du dies tust, dann wird dies wahrscheinlich diese Folgen haben; tust du jenes, dann wird das passieren usw. Die letztlich getroffene Entscheidung muss emotional verträglich sein. Emotionale Verträglichkeit bedeutet im Normalfall nicht Irrationalität, sondern Abwägen und Handeln im Lichte der gesamten bisherigen Erfahrung. Diese Gesamterfahrung liegt überwiegend unbewusst vor und setzt sich zusammen aus den Erfahrungen, die immer unbewusst waren, und solchen, die einmal bewusst waren und dann ins Unbewusste abgesunken sind. In dem Maße, in dem eine Person Erfahrungen gemacht hat, die außerhalb dieser Normen liegen, erscheinen sie den anderen, „Normalen“ als irrational. Für die Person selber ist das eigene Verhalten hingegen höchst rational, weil übereinstimmend mit seiner bewussten und unbewussten individuellen Erfahrung. Unser Wille erscheint uns deshalb frei, weil wir die Ursprünge der Motive, die ihn determinieren, nicht bewusst zurückverfolgen können.

Menschen können im Sinne eines persönlichen Verschuldens nichts für das, was sie wollen und wie sie sich entscheiden. Die Gene, die vor- und nachgeburtlichen Entwicklungen und Fehlentwicklungen, die frühkindlichen Erfahrungen und Traumatisierungen, die späteren Erfahrungen und Einflüsse aus Elternhaus, Freundeskreis, Schule und Gesellschaft, all dies formt unser emotionales Erfahrungsgedächtnis, und dessen Auswirkungen auf unser Handeln unterliegen nicht dem freien Willen. Ein Verzicht auf den Begriff der persönlichen Schuld bedeutet jedoch keineswegs einen Verzicht auf Bestrafung einer Tat als Verletzung gesellschaftlicher Normen.⁴⁴

Singer⁴⁵ schlägt vor, statt von Freiheit von Mündigkeit zu sprechen, da das, was mit „Freiheit“ gemeint ist, sich offensichtlich nur auf einen kleinen Teil der kognitiven Leistungen von Gehirnen bezieht, nämlich auf die Fähigkeit zur bewussten Abwägung von Argumenten, also Inhalten des deklarativen Gedächtnisses. Je mündiger eine Person ist, umso mehr ist sie in der Lage, sich Argumente bewusst zu machen und diese abzuwägen. Strafe

43 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 526 f.

44 Roth, a.a.O., 541.

45 Singer, W., Wann und warum erscheinen uns Entscheidungen als frei? http://www.philosophicum.com/2006/pdf/3_Singer.pdf, 3.4.2007.

verstehen Singer als Sanktion für abweichendes Verhalten, die sich nicht an der Schwere der subjektiven Schuld orientiert, sondern lediglich an der Normabweichung der Handlung.

Diese Positionen rufen nicht nur erwartungsgemäß bei Strafrechtlern Widerstand hervor, etwa Burkhardt⁴⁶, Hohmann⁴⁷, sondern sind auch unter Hirnforschern nicht unwidersprochen.

Grothe⁴⁸ stellt fest, dass „harte“ Aussagen für oder gegen die Existenz eines freien Willens neurowissenschaftlich nicht abgeleitet werden können, solange es keine überzeugenden neurowissenschaftlichen Versuchsansätze gibt, die auf Gründen basierende Entscheidungen quantifizierend untersuchen. Nach ihm hat die Neurobiologie keine wirkliche Erkenntnis darüber, ob das Gefühl, frei handeln und Verantwortung für das eigene Tun übernehmen zu können, nur eine Illusion ist oder nicht.

Eine differenzierte Position aus philosophischer Sicht nimmt Pauen⁴⁹ ein. Frei in seinem Sinn handelt eine Person genau dann, wenn sich die Entscheidung auf die personalen Präferenzen der Person zurückführen lässt. Man kann auch sagen, dass die personalen Präferenzen eine kritische Rolle in der Erklärung dieser Entscheidung spielen müssen. Nach Pauen ist entscheidend, als Ergebnis welcher neuronalen Prozesse eine Handlung geschieht. Wird die Handlung z. B. durch basale Hirnaktivität gesteuert, die prinzipiell unabhängig von unserem Bewusstsein und unseren Erfahrungen sind, dann ist sie nicht selbstbestimmt – im einfachsten Fall gilt dies für Reflexe und instinktive Reaktionen. Lässt sich die Handlung dagegen auf diejenigen höherstufigen neuronalen Prozesse zurückführen, die auch unsere bewussten Entscheidungen, Gedanken und Emotionen realisieren, dann wäre sie durch uns gesteuert.

Um zum nächsten Abschnitt überzuleiten: Die Folgerungen von Roth⁵⁰ für den Strafvollzug erscheinen mir jedenfalls in hohem Ausmaß konsensfähig zu sein. Er postuliert nämlich, dass im Strafvollzug der Gedanke der Besserung einen viel höheren Stellenwert erhält als bisher und deshalb mit sehr viel höheren Kosten und Anstrengungen verbunden ist.

6. Hirnforschung und Strafvollzug

Eine spezifische neurobiologische Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Strafvollzugs habe ich in der Literatur und auch im Internet mit einer Ausnahme nicht gefunden. Hierbei wird von Reduzierungen aggressiven Verhaltens im Strafvollzug durch gesunde Ernährung, Vitamine⁵¹

46 Burkhardt, B., Merkel, R., Freier Wille und Strafrecht – „Reparaturanstalt für verletzte Normen“, in: *Gehirn&Geist* 5/2006, 30 ff.

47 <http://www.berlinonline.de/berliner-zeitung/archiv/.bin/dump.fcgi/2005/0304/politik/0068/index.html>, 7.4.2007.

48 <http://www.das-parlament.de/2007/01-02/Thema/021.html>, 7.4.2007.

49 Pauen, M., Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung, Frankfurt am Main 2006, 96 ff.

50 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 542.

51 http://www.acfnewsresource.org/science/crime_diet.html;
<http://www.srmhp.org/archives/crime-diet.html>, beide 21.2.2007.

berichtet, dies allerdings nicht unwidersprochen.⁵² Die Verabreichung von Omega3-Fettsäuren, das als „Schmieröl des Gehirns“ bezeichnet wird und das u.a. die Produktion von Dopamin ansteigen lässt,⁵³ gilt als ein Mittel, gewalttätiges Verhalten im Strafvollzug signifikant zu senken.⁵⁴

Mein E-Mail Kontakt mit fünf prominenten Neurowissenschaftlern⁵⁵ bestätigte meinen Befund, dass zu den Auswirkungen des Strafvollzugs keine neurobiologischen Untersuchungen vorliegen. Mir erscheint es aber durchaus möglich, aus den zentralen allgemeinen Ergebnissen der Hirnforschung Schlüsse zur Wirkung von Strafvollzug auf das menschliche Gehirn abzuleiten. Besonders leicht fällt dies für den Bereich, in dem das Gefängnis klassischer Ausprägung sein Antlitz ziemlich unverhüllt zeigt, nämlich für den Verwahrvollzug. Dieser dominiert derzeit infolge der Überfüllung der Justizanstalten die österreichische Vollzugslandschaft in erschreckender Weise. Die Bundesministerin für Justiz Maria Berger formuliert dies klar: Bei den gegebenen Haftzahlen sei nur mehr ein Verwahrvollzug möglich, der die Resozialisierung erschwere.“ Besonders bedauerlich sei die Situation für Jugendliche.⁵⁶

Meine Beschreibungen der Auswirkungen des Strafvollzuges auf menschliche Gehirne verstehen sich als Thesen, die zentrale allgemeine Wirkmechanismen der Institution Gefängnis beschreiben. Sie sind keine Aussagen über das konkrete Verhalten einzelner Personen oder Personengruppen. Sie definieren vielmehr Umweltbedingungen, die von verschiedenen Menschen und damit deren Gehirnen in individueller und damit unterschiedlicher Weise verarbeitet werden. Meine bereits früher formulierte und auf langjähriger persönlicher Erfahrung beruhende Überzeugung lautet: In unseren Gefängnissen ist erstaunlich viel an positivem Sozialverhalten und sozial kompetentem und persönlich engagiertem Verhalten anzutreffen, dies aber nicht wegen, sondern trotz der Eigenlogik der totalen Institution Gefängnis. Ich liefere zumeist keine detaillierten Beschreibungen und Erklärungen aus kriminologischer Sicht. Diese finden sich in den weiteren Beiträgen dieses Buches.

Vorweg: Die Übertragung von Folgerungen der Neurobiologie auf den Strafvollzug führt zu keinen sonderlichen Überraschungen, eher zu Nostalgie-Effekten. Sie unterlegen die Konzeptionen und Begründungen für Behandlungsvollzug, wie sie bereits in den 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entstanden, mit zusätzlichen Argumenten. Sie können allerdings nichts daran ändern, dass das landläufige Verständnis von Strafvollzug dem Entwurf eines dem menschlichen Gehirn gerecht werdenden Strafvollzugs diametral entgegengesetzt ist. Ohne allzu pes-

52 <http://www.srmhp.org/archives/crime-diet.html>;
<http://www.smh.com.au/21.2.2007/news/national/crime-punishment-and-a-junk-food-diet/2006/11/15/1163266639865.html>, beide 21.2.2007.

53 Servan-Schreiber, D., Die neue Medizin der Emotionen, München 2004, 155 f.

54 <http://crimepsychblog.com/?p=1197>, 3.4.2007.

55 Joachim Bauer, Gerald Hüther, Johann Caspar Rüegg, Wolf Singer und Manfred Spitzer.

56 <http://www.salzburg.com/sn/07/03/01/artikel/3083270.html>, 19.3.2007.

simistisch zu sein: Es scheint, dass wir auch im Bereich der Wirkungen strafrechtlicher Sanktionen zwar immer mehr an theoretischem Wissen haben, dieses Wissen jedoch in die Praxis, also in die politische Gestaltung von Strafrecht und Strafvollzug nur schwerlich Eingang findet. Dies ist nicht nur sozial- und politikwissenschaftlich, sondern auch aus neurobiologischer Sicht zwar durchaus erklärbar (unbewusst-emotionale Steuerung von (Nicht)Lernprozessen), trotzdem aber bedauerlich.

Im Folgenden formuliere ich 12 jeweils auch näher ausgeführte Thesen, in denen ich aus allgemeinen neurobiologischen Ergebnissen Folgerungen für den Strafvollzug ableite. Die Thesen 13 und 14 beziehen sich lediglich auf den Strafvollzug.

6.1. Die Umwelterfahrungen eines Menschen wirken formend auf die Struktur und Funktionsweise seines Hirns ein.

Die Nervenzellen knüpfen und entknüpfen untereinander beständig ihre Verbindungen in Abhängigkeit von den zu verarbeitenden Signalen sowie den internen Funktionszuständen. Durch diese beständige Umformung von Verbindungen werden Informationen gespeichert.⁵⁷ Kurz und etwas salopp gesagt, macht das Gehirn aus Psychologie Biologie: Jede Situation wird über die fünf Sinne aufgenommen, in neuronalen Netzwerken repräsentiert und scheint damit in unserem Bewusstsein auf.⁵⁸ Gene kommunizieren permanent mit der Umwelt, sie sind die großen Kommunikatoren unseres Körpers. Erfahrungen, die der Körper in seiner Welt macht, verpassen ihm eine biologische, die Arbeitsweise seiner Gene beeinflussende Prägung. Gene und Umwelt, Beziehungserfahrungen und körperliche Biologie bilden eine Einheit, sie sind Teil eines kooperativen Projekts.

Die Regulation der Genexpression durch soziale Faktoren macht alle Körperfunktionen, einschließlich aller Gehirnfunktionen, für soziale Einflüsse empfänglich.⁵⁹ Die Umweltsituation und ihre Reize stellen Inputs für neuronale Aktivitäten dar, diese haben nach dem Grundsatz „use it or loose it“ neuroplastische Wirkungen.

Es sei hier nochmals darauf verwiesen, dass gewaltträchtigen Computer- u.ä. Spielen bei längerer intensiver Betätigung negative Auswirkungen auf die Persönlichkeit zugeschrieben werden.⁶⁰

Nach Amputation einer Hand wird infolge fehlender Eingangssignale von der Hand das kortikale Areal, des für die Hand zuständig ist, deutlich kleiner. Nach Transplantation einer fremden Hand vergrößern sich die entsprechenden Bereiche wieder.⁶¹

Der Freiheitsentzug im Verwahrvollzug mit all seinen Einwirkungen, Einschränkungen und Reglementierungen bedeutet eine massi-

57 Spitzer, Lernen, 105 ff.

58 Bauer, J., Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur aus kooperieren, Hamburg 2006, 159.

59 Kandel, Psychiatrie, 87.

60 Spitzer, Lernen, 380 ff.

61 Spitzer, a.a.O., 106.

ve Determinierung der Umwelterfahrungen der Inhaftierten. Demzufolge sind ihm Auswirkungen auf Struktur und Funktionsweise des Gehirns zuzuschreiben.

Freiheitsentzug ist Gewaltanwendung, wenn auch im Normalform in stiller Form. Der Anstaltsalltag ist von Druck der Strafvollzugsbediensteten und dem Gruppendruck innerhalb der Insassen getragen. Es herrschen Misstrauen, persönliche Verslossenheit und das Bedürfnis, sich stark zu zeigen, wie schwach man sich auch fühlt. Paranoia ist kein Wahnzustand, sondern eine vom „Geschäftsgegenstand“ des Gefängnisses veranlasste Grundhaltung („Paranoia is our success“). Was bedeutet hier „use it or loose it“ – Was wird erlernt? Was verlernt? Gefängnis kann als eine im Regelfall zeitlich befristete Amputation sozialer und psychischer menschlicher Anteile verstanden werden.

6.2. Emotionen spielen beim Lernen eine zentrale Rolle. Soziales Lernen bedarf einer positiven Atmosphäre.

Gelerntes kann zur späteren Problemlösung nur dann verwendet werden, wenn es in einer stimmigen, förderlichen Umgebung erfolgt. Lernen in einem negativen emotionalen Kontext, unter Angst, ermöglicht lediglich das Ausführen einfacher gelernter Routinen. Dies liegt darin begründet, dass je nach Gefühlslage die Lernprozesse verschieden ablaufen. Während das erfolgreiche Einspeichern von neutralen Wörtern in positivem emotionalen Kontext im Hippocampus geschieht, speichert in negativem emotionalen Kontext der Mandelkern diese Wörter. Der Hippocampus speichert Einzelheiten ab, ruft sie nachts wieder auf und transferiert sie innerhalb von Wochen und Monaten in die Großhirnrinde, den „langsamen Lerner“, wo sie langfristig gespeichert werden. Die Funktion des Mandelkerns ist es hingegen, bei Abruf von assoziativ in ihm gespeichertem Material den Körper und den Geist auf Kampf und Flucht vorzubereiten.⁶²

Große Angst bewirkt zwar rasches Lernen, ist jedoch kognitiven Prozessen insgesamt nicht förderlich und verhindert zudem genau das, was beim Lernen erreicht werden soll, nämlich die Anwendung des Gelernten auf viele Situationen und Beispiele.⁶³

Verwahrvollzug stellt eine negative Atmosphäre dar, die positive Entwicklungen der Persönlichkeit unwahrscheinlich macht. Verwahrvollzug wirkt persönlicher Weiterentwicklung entgegen.

6.3. Für den Menschen bestehen förderliche Lernerfahrungen vor allem in positiven Sozialkontakten.

Die neurobiologische Grundlage des menschlichen Motivationssystems sind die Botenstoffe Dopamin („Motivationsdroge“) und Oxytocin („Beziehungsdroge“) sowie die endogenen Opiode. Dem entspricht, dass sich menschliches Lernen schon immer in der Gemeinschaft vollzieht. Ge-

62 Spitzer, a.a.O., 63.

63 Spitzer, a.a.O., 161.

meinschaftliche Aktivitäten bzw. gemeinschaftliches Handeln sind wahrscheinlich die bedeutsamsten „Verstärker“.⁶⁴

Experimentell konnte nachgewiesen werden, dass die Aktivierung des Belohnungssystems bei kooperativem Verhalten ein solches soziales Verhalten verstärkt und letztlich zu mehr Altruismus führt. Es motivierte die Versuchsteilnehmer zu Kooperation und vor allem dazu, der Versuchung kurzfristiger Vorteilsnahme zu widerstehen. Genauso, wie man Sprechen nur in einer Sprachgemeinschaft durch Sprechen und Verstehen lernt, lernt man Sozialverhalten nur in einer Gemeinschaft, in und mit der man handeln darf und kann. Kooperation wird spielerisch gelernt.⁶⁵

Verwahrlozung stellt eine Mischung von sozialer Ausgrenzung und einer Zwangsgemeinschaft dar. Diese Zwangsgemeinschaft ist von Gruppendruck, negativen Gefühlen und der Funktionalität persönlicher Verslossenheit gekennzeichnet.

6.4. Kern aller menschlichen Motivation ist es, zwischenmenschliche Anerkennung, Wertschätzung, Zuwendung oder Zuneigung zu finden und zu geben.⁶⁶

Wir sind – aus neurobiologischer Sicht – auf soziale Resonanz und Kooperation angelegte Wesen. Dopamin ist der Botenstoff, der für Motivation sorgt. Die zentrale Funktion von Dopamin besteht darin, den Antrieb und die Energie dafür zu erzeugen, dass sich Lebewesen auf ein Ziel zu bewegen.

Der Botenstoff Oxytozin ist sowohl Ursache als auch Wirkung von Bindungserfahrungen: Es wird einerseits verstärkt hergestellt, wenn es zu einer vertrauensstiftenden oder zu einer eine feste Bindung einleitenden Begegnung kommt. Oxytozin hat andererseits aber auch umgekehrt den Effekt, dass es Bindungen, die zu seiner Ausschüttung geführt haben, rückwirkend stabilisiert, indem es die Bereitschaft erhöht, Vertrauen zu schenken. Weil die neurobiologischen Regionen, in denen Dopamin, endogene Opiode und Oxytozin freigesetzt werden können, untereinander verschaltet sind, kann man sie als ein großes Gesamt-Motivationssystem ansehen. Nichts aktiviert dieses so sehr wie der Wunsch, von anderen gesehen zu werden, die Aussicht auf soziale Anerkennung, das Erleben positiver Zuwendung und – erst recht – die Erfahrung von Liebe. Personen, die durch ihre Zuwendung, durch ihre Anerkennung oder Liebe unsere Oxytozin-Produktion stimuliert haben, werden zusammen mit der Erinnerung an die mit ihnen erlebten guten Gefühle in den Emotionszentren unseres Gehirns abgespeichert. Dies passiert automatisch und ohne unsere bewusste Kontrolle. Was sich hier abspielt, ist das neurobiologische Substrat eines Phänomens, das wir im Alltag als Vertrauen und in der Psychologie als Bindung bezeichnen. Menschen, mit denen wir gute Erfahrungen machen konnten, wirken deshalb auf uns wie ein Stimulus, wie

64 Spitzer, a.a.O., 180.

65 Spitzer, a.a.O., 300.

66 Bauer, Prinzip Menschlichkeit, 21.

eine Art Verführungsreiz.⁶⁷ Wer Menschen nachhaltig motivieren will, muss ihnen die Möglichkeit geben, mit anderen zu kooperieren und Beziehungen zu gestalten.⁶⁸

Der Bau und die Funktion des menschlichen Gehirns sind in besonderer Weise für Aufgaben optimiert, die wir unter dem Begriff „psychosoziale Kompetenz“ zusammenfassen. Unser Gehirn ist demnach weniger ein Denk- als vielmehr ein Sozialorgan.⁶⁹

Aus neuroökonomischer Sicht ist die Allgegenwärtigkeit vertrauensvollen Verhaltens eines der hervorragendsten Merkmale der Menschheit. Vertrauenselemente finden sich in nahezu allen menschlichen Interaktionen.⁷⁰

Je komplexer das Gehirn eines einzelnen Menschen mit denen anderer Menschen vernetzt ist, desto geringer wird die Gefahr, dass individuelle Bedienungsfehler unbemerkt bleiben, und desto besser lassen sich die jedem einzelnen Gehirn innewohnenden, vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten auch wirksam ausschöpfen.

Der Weg der sozialen Bindung, der Verankerung des einzelnen in der Gemeinschaft führt zu Geborgenheit und Sicherheit im menschlichen Leben.⁷¹

Verwahrloshung bedeutet Missachtung grundlegender menschlicher Bedürfnisse. Die Beziehungen zwischen Personal und Insassen wie unter den Insassen sind in hohem Maß von Misstrauen, Distanz und negativen Stereotypen gekennzeichnet. Negative aggressive Gefühle zu zeigen ist bei weitem unverfänglicher als Nähe und Zuneigung auszudrücken. Das Zeigen von Schwäche und persönlichen Nöten ist verpönt. Verwahrloshung wirkt somit generell demotivierend.

6.5. Die von den Motivationssystemen ausgeschütteten Botenstoffe „belohnen“ uns nicht nur mit subjektivem Wohlergehen, sondern fördern auch körperliche und mentale Gesundheit.

Besonders gesundheitsrelevant ist das, was Oxytozin und die endogenen Opiode leisten: Sie reduzieren Stress und Angst, indem sie das Angstzentrum der Mandelkerne (Amygdala) und das oberste Emotionszentrum (Anteriorer Cingulärer Cortex, ACC) beruhigen. Die von den Motivationssystemen ausgeschütteten Botenstoffe „belohnen“ uns nicht nur mit subjektivem Wohlergehen, sondern auch mit körperlicher und mentaler Gesundheit.⁷²

Dauerhaft gestörte Beziehungen oder der vollständige Verlust tragender Bindungen können dagegen einen „Absturz“ der Motivationssysteme

67 Bauer, a.a.O., 31 ff., 45, 51.

68 A.a.O., 61.

69 Hüther, G., Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Göttingen 2006, 17.

70 Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P., Fischbacher, U., Fehr, E., Oxytocin increases trust in humans, Nature, 6/2005, 675 f.

71 Hüther, Bedienungsanleitung, 135.

72 Bauer, Prinzip Menschlichkeit, 61 ff.

zur Folge haben. Der Ausfall der beruhigenden Effekte auf die Emotionszentren kann sich in einer solchen Situation massiv bemerkbar machen. Über die Mandelkerne, die emotionalen Angstzentren des Gehirns, kann es dann zu einer Hochschaltung von Stressgenen und zur Ausschüttung von Alarmbotenstoffen in tiefer gelegenen Hirnarealen kommen. Personen, bei denen frühe Erfahrungen von fehlender Zuwendung und Bindung eine erhöhte Angst- und Stressbereitschaft erzeugt haben, geraten im Laufe ihres Lebens leichter in Überforderungsstress als andere. Dauerhaft erhöhte Konzentrationen der Stressbotenstoffe Glutamat und Cortison können Nervenzellen und ihre Netzwerke gefährden.

Die pathologischen Sozialstrukturen des Verwahrvollzuges erzeugen eine Atmosphäre der Trostlosigkeit bei gleichzeitig erhöhter Irritabilität. Insassen mit psychischen Beeinträchtigungen leiden unter diesen Bedingungen vermehrt.

Die beeinträchtigende Lebenswelt Gefängnis bedeutet aber auch eine beeinträchtigende Arbeitswelt für die Strafvollzugsbediensteten.

6.6. Die Motivationssysteme schalten ab, wenn keine Chance auf soziale Zuwendung besteht.

Unabhängig von neurobiologischen Studien ist aus Verhaltensbeobachtungen und psychologischen Untersuchungen seit längerem bekannt, dass soziale Isolation oder Ausgrenzung, wenn sie über lange Zeit anhält, zu Apathie und zum Zusammenbruch jeglicher Motivation führt. Über längere Zeit vorenthaltener sozialer Kontakt hat den biologischen Kollaps der Motivationssysteme des Gehirns zur Folge. Sie stellen ihren Dienst ein.⁷³ Menschliches Desinteresse, Mangel an Förderung und fehlendes Gefordertwerden bewirken auch Abschaltung von Genen des Motivationssystems. Nicht nur unser Gehirn, auch unsere Gene haben uns als kooperative Wesen konstruiert. Gelingende Beziehungen sind das unbewusste Ziel allen menschlichen Bemühens, da sie mit der Ausschüttung der „Glücksbotenstoffe“ Dopamin, Oxytozin und Opiode einhergehen. Ohne Beziehung gibt es keine dauerhafte Motivation.⁷⁴

In einem Experiment lösten sich ausgegrenzt fühlende ProbandInnen Rechenaufgaben schlechter und zeigten eine deutlich verminderte Aktivität der Hirnleistung. Campbell⁷⁵ sieht hierin eine direkte Verbindung zwischen Einsamkeit, Hirnleistungsvermögen und Hirnaktivität.

Verwahrvollzug führt tendenziell zu Apathie und allgemeinem Motivationsverlust. Dies erleichtert die Aufbewahrung von Menschen, macht sie aber tendenziell unfähig für ein Leben in sozialer Verantwortung.

73 Bauer, a.a.O., 35.

74 Bauer, a.a.O., 160.

75 Vgl. Wilhelm, K., Einsamkeit lähmt den Geist, Psychologie heute 5/2007, 57; <http://www.scienceticker.info/2006/11/09/sozialer-ausschluss-veraendert-gehirnfunktion/>, 11.4.2007.

6.7. Erzwungene Trennung von Bezugspersonen bedeutet einen emotionalen Schmerz, der aus neurobiologischer Sicht körperlichen Schmerzen entspricht.

Der Volksmund liegt mit seinen Redensweisen vom Schmerz des Verlassenwerdens, dem schmerzlichen Alleinsein oder dem Trennungsschmerz gar nicht falsch, sondern trifft im Gegenteil neurobiologisch betrachtet ins Schwarze.⁷⁶

Diese psychischen Schmerzen haben wahrscheinlich ihren guten evolutionsbiologischen Grund: Der Sozialverband spielte für das Überleben des frühen Menschen eine entscheidende Rolle. Man kann daher vermuten, dass die Steuerungssysteme des Sozialverhaltens entwicklungsgeschichtliche Ableger der Systeme darstellen, die zur Aufrechterhaltung körperlicher Integrität dienen. Eine verletzte enge Beziehung ist aus dieser Sicht einer verletzten Hand nicht unähnlich.⁷⁷

Untersuchungen zufolge erleben Menschen, die sich allein gelassen fühlen, körperliche Schmerzen stärker als Personen, denen mitmenschliche Unterstützung zur Verfügung steht. Auch hier zeigt sich, wie sehr wir neurobiologisch auf Kooperation hin konstruiert sind. Verluste maßgeblicher zwischenmenschlicher Beziehungen führen zu einer Mobilisierung biologischer Stresssysteme. Dies macht deutlich, dass Menschen nicht für eine Umwelt „gemacht“ sind, die durch Isolation oder ständige Konflikte gekennzeichnet ist. Sozial „konstruierte“ Lebewesen wie der Mensch reagieren auf den Ausschluss aus der Gemeinschaft nahezu identisch wie auf körperlichen Schmerz. Das Gehirn macht zwischen „social pain“ (sozialem Schmerz) und „physical pain“ (körperlichem Schmerz) kaum einen Unterschied. Soziale Isolation wird vom Körper also nicht nur psychisch, sondern auch neurobiologisch als Schmerz erlebt und mit einer messbaren biologischen Stressreaktion beantwortet.⁷⁸

Ein zentraler Teil der Übelzufügung des Strafvollzuges besteht darin, dass normale soziale Beziehungen weitgehend unmöglich gemacht werden und psychisches Leid durch die Trennung von den gewohnten Bezugspersonen bereitet wird.

6.8. Situationen, die man nicht kontrollieren kann, denen man sich ausgeliefert fühlt, erzeugen Stress.⁷⁹

Ganz allgemeinen entsteht Stress, wenn nach subjektivem Erleben die zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht zur Bewältigung der situativen Anforderungen ausreichen oder dies zumindest fraglich erscheint. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die eigenen „Sollwerte“, also die persön-

76 Spitzer, M., Nervenkitzel. Neue Geschichten vom Gehirn, Frankfurt/Main 2006, 246 f.

77 Spitzer, a.a.O.

78 Bauer, Prinzip Menschlichkeit, 64.

79 Langbein, K., Skalnik, Ch., Gesundheit aktiv, Wien 2005, 264 f.; Röthel, H., Sattler-Zisser, S., Selbstmanagement oder die Kunst, in Balance zu bleiben, Herrsteiner 1/2002, 20 ff.

lichen Grundbedürfnisse nach Liebe, Intimität, Zugehörigkeit, Ruhe, Selbstverwirklichung, Anerkennung, Autonomie und Sicherheit verletzt werden. Konflikte werden als belastend erlebt, wenn sie als emotional kränkend oder verletzend erlebt werden. Stress ist ein für die psychische Regulation positive komplexe psychische und körperliche Reaktionsform auf Herausforderungen und Belastungen, wenn ein Wechsel zwischen Anspannung und Entlastung möglich ist. Stress wird gesundheitlich und existentiell bedrohlich, wenn er dauernd einwirkt durch eine Häufung auch vermeintlich kleiner alltäglicher Belastungen, die als nicht bewältigbar erscheinen. Stress in der Arbeitswelt ist sehr gut erforscht. Insbesondere folgende Rahmenbedingungen sind als Stressoren identifiziert: Kontrollverlust (man hat das Gefühl, die Arbeitsabläufe nicht beeinflussen zu können), mangelnde Anerkennung und fehlendes Lob, schlechtes Arbeitsklima (wo Gemeinschaftsgefühl und Fairness das Klima prägen, kommt Stress viel weniger vor).

Körperliche Folgen von Stress sind Muskelverspannungen, Bluthochdruck, erhöhte Spiegel an Blutfetten, Beeinträchtigungen des Immunsystems mit erhöhter Krankheitsanfälligkeit. Psychische Auswirkungen sind Reizbarkeit, Angst, persönliche Einengung, Schlafstörungen, erhöhte Neigung zu Suchtmittelkonsum, Erschöpfung bis hin zum Burn-out-Syndrom. Abgesehen von Stressvermeidung und entwicklungsorientierter Bearbeitung persönlicher Stress-Muster sind verschiedene Formen der Entspannung und körperliche Bewegung relativ einfache Coping-(Bewältigungs-)Strategien.

Fortgesetzter Stress hat auch neurobiologische Folgen. Ein längerfristig erhöhter Cortisol-Spiegel führt zur Schrumpfung von Zellen im Hippocampus und als Folge davon zu einer Verschlechterung von Lern- und Gedächtnisleistungen und damit unter anderem zur stressbedingten Vergesslichkeit, was Leistungsfähigkeit weiter senkt. Die Amygdala wird in ihrer Funktionsweise durch Stress fataler Weise nicht beeinträchtigt, sondern zeigt eine erhöhte Aktivität. Ein stressbedingtes Versagen des präfrontalen Cortex und des Hippocampus kann dazu führen, dass die Amygdala gegenüber den Einsprüchen des Hippocampus und des präfrontalen Cortex freie Bahn erhält.⁸⁰ Dies hat negative Auswirkungen auf die psychische Regulation bis hin zur Panik und auf die Leistungsfähigkeit bis hin zu massiver Einengung gegenüber Problemen und zur psychischen Blockade. Somit ist man unter Stress nicht in der Lage, neue komplexere Verhaltensweisen zu entwickeln.⁸¹

Der Verwahrloosung ist eine die Gesundheit beeinträchtigende Situation. Er reduziert als Ursache von fortgesetztem Stress die Wahrscheinlichkeit von Verhaltensänderungen.

Auf ihn treffen die Merkmale von Stress auslösenden Situationen weitestgehend zu. Er bietet kaum Möglichkeiten zum Stressabbau. Einer

80 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 315.

81 Goleman, Soziale Intelligenz, 334.

österreichischen Studie zufolge,⁸² die Strafgefangene mit einer Kontrollgruppe verglichen, sind gesundheitliche Beschwerden bei Strafgefangenen wesentlich häufiger zu verzeichnen, z.B.: Herzbeschwerden 39% zu 7%, Kopfschmerzen 48% zu 20%, Magenbeschwerden 62% zu 22%.

Die Studie von Kette⁸³ ergab aus der Frustration des elementaren Grundbedürfnisses nach Autonomie und Umweltkontrolle die ebenfalls nicht befriedigbaren Wünsche von Strafgefangenen nach Rache und Vergeltung. Kette konstatiert ein allgegenwärtiges Feindbild der Justizwache. Gut ein Drittel der Insassen zeigt emotionale Störungen (vornehmlich depressiv-ängstliche), die einer psychiatrischen oder klinisch-psychologischen Behandlung bedürften.

Es bestehen keine gesicherten Hinweise, dass Haft außer bei einem kleinen Teil der Häftlinge zu Dauerschäden führt, obwohl Gefängnisse so feindselig sind, was als Beispiel für das extreme Bewältigungsverhalten des Menschen gesehen wird.⁸⁴ Die Frage psychischer Dauerschäden der Haft gilt bislang allerdings als nicht ausreichend erforscht.⁸⁵

Sehr gut untersucht sind hingegen Selbstmorde in Haft. Eine Untersuchung über die 206 Suizide im österreichischen Strafvollzug zwischen 1975 und 1996 von Frottier u.a.⁸⁶ ergab, dass Untersuchungshäftlinge zwei Phasen erhöhten Suizidrisikos aufweisen: Innerhalb der ersten 48 Stunden der Haft und nach 60 Tagen. Das hohe Selbstmordrisiko am Beginn nimmt innerhalb der ersten 20 Tage ab, um dann auf ein noch höheres Niveau anzusteigen. Die erste Periode stellt ein Risiko primär für nicht hafterfahrene Häftlinge dar. Zur Erklärung des Anstiegs nach 60 Tagen greifen die Autoren auf Erfahrungen mit Soldaten im Kampf zurück. Diese werden nach einer ersten Stressperiode „battle-wise“ mit hoher kämpferischer Effizienz, entwickeln aber nach mehr als 60 Tagen fast alle psychiatrische Auffälligkeiten. Die Autoren stellen die Hypothese auf, dass die Gefangenen zwar „jail-wise“, also haftkundig werden, aber nach 60 Tagen eine emotionale Erschöpfung im Sinne eines Burn-out erfahren. In dieser Phase sind vulnerable Häftlinge am meisten gefährdet. Für Strafgefangene gilt der Grundsatz: Je länger sie bleiben müssen, umso größer ist ihr Risiko. Langzeitgefangene haben im Allgemeinen ein höheres Selbstmordrisiko, das auf Hoffnungslosigkeit und Isolation zurückzuführen ist.

Man kann Haft auch begreifen als erzwungene Mitgliedschaft in einer Arbeitsorganisation – Häftlinge als die besonders abgesetzte unterste Hierarchiestufe des Betriebes Gefängnis. Auch hier kommt man zur Einschätzung von Haft als Gesundheitsrisiko. Aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht⁸⁷ gibt es eindeutig positive Zusammenhänge zwischen einer-

82 Danzinger, R., Jeschek, P., Egger, J., Der Weg ins Gefängnis, Weinheim/Basel 1979, 77 ff.

83 Kette, G., Haft. Eine sozialpsychologische Analyse, Göttingen 1991.

84 A.a.O., 177 ff.

85 Laubenthal, K., Strafvollzug, Berlin/Heidelberg/New York 2003, 106.

86 Frottier, P., Frühwald, S., Ritter, K., Eher, R., Schwärzler, J., Bauer, P., Jailhaus Blues revisited, Soc. Psychiatry & Psychiatr. Epidemiol. 2002, 68 ff.

87 Badura, B., Können Organisationen krank machen? – Diagnose und Therapievorschläge, <http://www.stgkk.at/mediaDB/117797.PDF>, 5.4.2007.

seits gemeinsamen Werten und Normen eines Unternehmens sowie der Sinnhaftigkeit der Arbeitsaufgabe und dem Ausmaß des Wohlbefindens der Beschäftigten, andererseits Work-Life-Konflikten (Spannungsfelder zwischen Arbeit und Lebensführung insgesamt) und psychosomatischen Beschwerden. Mit sinkendem Vertrauen in Vorgesetzte steigen depressive Verstimmungen ausgeprägt an.

Im Ergebnis stellt sich der Verwahrvollzug als andauernde Stresssituation dar, die nicht nur gesundheitsschädigend ist, sondern auch Verhaltensänderungen als komplexe Lernvorgänge wesentlich erschwert.

Das Gefängnis ist aber nicht nur Lebenswelt für die Gefangenen, sondern auch Arbeitswelt für die Strafvollzugsbediensteten. Auf diese wirkt die Organisationskultur, der Sog der totalen Institution Gefängnis zwar in anderer Weise, aber ebenfalls als mächtiger Stressor ein. Die Arbeitssituation der österreichischen Justizwachebeamten ist einer arbeitsmedizinischen Untersuchung zufolge als in hohem Ausmaß belastend einzustufen.⁸⁸

6.9. Unser Gehirn wird so, wie wir es benutzen.⁸⁹

Hüther arbeitet heraus: Wie sich die menschlichen Anlagen im Lebensverlauf entwickeln, hängt davon ab, wie und wofür man sein Gehirn verwendet. Bestimmte Schwächen können ausgeglichen oder noch weiter verstärkt werden, bestimmte Begabungen entfaltet oder aber unterdrückt werden. Die Herausbildung und Festigung der neuronalen Verschaltungen hängt ganz entscheidend davon ab, wie und wofür wir unser Gehirn benutzen.

Diejenigen Verschaltungen, die wir besonders häufig und besonders erfolgreich aktivieren, um uns in der Welt zurechtzufinden, werden immer stärker ausgebaut, und diejenigen, die wir dazu nicht oder nur sehr selten einsetzen, bleiben entweder so, wie sie sind, oder beginnen allmählich zu verkümmern.

Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg, und wenn der Wille stark genug ist und derselbe Weg immer wieder benutzt wird, entsteht daraus allmählich eine Straße und irgendwann eine Autobahn, auch im Hirn. Und weil es dann immer schwerer fällt, diese eingefahrenen Bahnen später wieder einmal zu verlassen, sollte die Entscheidung, wie und wofür man sein Gehirn benutzt, mit viel Umsicht und Bedacht gefällt werden.⁹⁰

Primitive Lebewesen entstehen mit einer neuronalen Ausstattung, die sich während ihres Lebens nicht mehr verändert. Die Gehirne von Säugtieren entwickeln sich lediglich nach der Geburt in einer zeitlich begrenzten Prägephase. Wir Menschen jedoch haben ein Gehirn, das sich erst durch die Art seiner Benutzung gewissermaßen selbst programmiert.⁹¹ Wir können unser Gehirn in einer spezifisch menschlichen, also lernenden Weise benutzen oder aber tendenziell bloß so, wie es die anderen Säuge-

88 Wolf, C., Korunka, C., Belastung und Beanspruchung der österreichischen Exekutive, Wien 1994, Universitätsklinik Innere Medizin, Abt. f. Arbeitsmedizin.

89 Hüther, Bedienungsanleitung, 85.

90 Hüther, a.a.O., 98.

91 Hüther, a.a.O., 105 ff.

tiere gebrauchen. Ein sich passiv verhaltender Mensch bleibt so ein Gefangener seiner passiv übernommenen Anlagen und vorgefundenen Verhältnisse. Er läuft Gefahr, dass sich die innere Organisation seines Gehirns an die einseitige Nutzung immer besser anpasst. Er wird so zunehmend zu einem Gefangenen seiner einmal getroffenen Entscheidung. Wir sind Meister, wenn es darum geht, unsere Sinne abzustumpfen, indem wir bestimmte Wahrnehmungen zunächst bewusst und später – wenn die dafür erforderlichen Verschaltungen hinreichend gebahnt sind – unbewusst unterdrücken.

Hüther kommt zum Ergebnis: Unsere Freiheit liegt in der umsichtigen Entscheidung, wofür wir unser Gehirn benutzen.

Der Verwahrvollzug stellt eine reizarme, sozial reduzierte Umwelt dar, die eine menschliche Nutzung des Gehirns im Sinne dessen laufender Weiterentwicklung unwahrscheinlich macht. Er stimuliert neuronale Prozesse, die in Richtung Abstumpfung und persönliche Verflachung gehen.

Diese Gefahr besteht auch für Strafvollzugsbedienstete.

Sie sind nicht nur in Gefahr, in einem mentalen Gefängnis, also in den nur allzu eingeschliffenen Gehirnbahnen ihrer Profession zu enden, sondern sie befinden sich auch von außen gesehen in einer De-facto-Gefangenen-Situation. Nach nur einigen Jahren im Strafvollzug gibt es kaum mehr vorzeitige Entlassungen in dem Sinne, dass Justizwachebeamte ihr Dienstverhältnis beenden. Die Pragmatisierung als Urteil: Ende mit der Pensionierung – kein Wunder, dass diese vielfach vorzeitig angestrebt wird.

6.10. Spiegelneuronen sind die biologische Grundlage für Empathie und Mitgefühl.

Sie ermöglichen eine intuitive wechselseitige soziale Einstimmung. Dadurch kann ein Individuum das, was es bei einem anderen Individuum wahrnimmt, im eigenen Organismus – im Sinne einer stillen inneren Simulation – nacherleben. Dies ist zum Beispiel der Grund, warum emotionale Stimmungen ansteckend sind.

Bei den Spiegelzellen verhält es sich wie bei den Motivationssystemen und den biologischen Stresssystemen: Sie funktionieren nur dann, wenn Menschen in der Prägungsphase ihres Lebens hinreichend gute Beziehungserfahrungen machen konnten und wenn spätere Traumatisierungen nicht zu einer psychischen und neurobiologischen Beschädigung dieser Systeme geführt haben.⁹²

Im Strafvollzug Spiegelneuronen verkümmern zu lassen, kann ein Akt persönlich funktionaler psychischer Regulation sein.

Je weniger Mitgefühl man für menschliches Leid hat, desto weniger leidet man selbst unter der Situation – es sei denn, man findet für sich eine empathische, persönlich befriedigende Sinngebung. Die Verkümmern menschlichen Mitempfindens bedeutet nicht nur eine persönliche Ver-

92 Bauer, Prinzip Menschlichkeit, 69 ff.

armung, sondern kann auch einen Risikofaktor für neuerliche Straftaten darstellen.

Nach Buber⁹³ ist die Balance von Ich-Du (Annehmen des Anderen, der Sorge um ihn) und Ich-Es (der Andere ist bloß Objekt, sei es aus Desinteresse oder aus Ausbeutung) in allen professionellen Beziehungen ein zentraler Faktor für Erfolg und berufliche Zufriedenheit. Gelingt dies nicht, besteht die Gefahr von Versagen, Zynismus, innerer Kündigung oder Burn-out.⁹⁴ Dies gilt wohl auch für Strafvollzugsbedienstete.

6.11. Achtsamkeit und Behutsamkeit sind ganz wesentliche Unterhaltungs- und Wartungsmaßnahmen für ein menschliches Gehirn.⁹⁵

Wer achtsam ist, wird nach Hüther bei seinen Wahrnehmungen und deren Verarbeitung mehr „Hirn“ benutzen als jemand, der weiterhin oberflächlich und unachtsam mit sich selbst umgeht und mit all dem, was ihn umgibt. Unachtsamkeit ist eine Haltung, die nicht viel Hirn beansprucht.

Ebenso lässt sich mit mangelnder Behutsamkeit, also mit Rücksichtslosigkeit ein bestimmtes Ziel vielleicht besonders rasch erreichen. Komplexe Verschaltungen braucht man, benutzt man und festigt man mit dieser Haltung jedoch nicht. Eine grundsätzliche Erweiterung der Nutzung des Gehirns lässt sich mit der Haltung der Behutsamkeit erreichen. Um Achtsamkeit und Behutsamkeit zu lernen, bedarf es anderer Menschen, zu denen man in einer positiven Beziehung steht.

Achtsamkeit und Behutsamkeit im Umgang mit Menschen werden im Verwahrvollzug nur allzu leicht als Schwäche und unangebrachte Weichheit oder Verwöhnung angesehen – nicht nur im Umgang des Personals mit den Gefangenen, sondern auch innerhalb der Subsysteme der Gefangenen und der Bediensteten.

Da der Grundsatz gilt: „Wenn nur irgendwie möglich, darfst du keine Schwäche zeigen!“ fallen Wirklichkeitskonstruktionen relativ leicht, dass für die Gefangenen die Haft kein Übel darstelle und man mit ihnen nicht zimperlich und einfühlsam umgehen müsse. Die tendenzielle Unachtsamkeit und Unsensibilität im Umgang mit Gefangenen ist geeignet, auch den Umgang der Strafvollzugsbediensteten miteinander zu kontaminieren.

6.12 Die Unterdrückung und Abwehr von Betroffenheit ist der einzige wirkliche Bedienungsfehler, den man bei der Benutzung seines Gehirns machen kann.⁹⁶

Hüther führt aus, dass nur dann einem Menschen etwas wichtig wird, wenn es ihn selbst betrifft und ihn deshalb auch betroffen macht. Die größte Betroffenheit entsteht immer dann, wenn man sich selbst eingestehen

93 Zitiert nach Goleman, a.a.O., 162.

94 Goleman, a.a.O., 29 f.

95 Hüther, Bedienungsanleitung, 122 f.

96 Hüther, a.a.O., 128 f.

muss, einen Fehler gemacht zu haben. Es zwingt uns nicht nur, uns selbst zu erkennen, sondern uns auch noch zu verändern. Und je weniger wir zu einer derartigen Veränderung bereit sind, desto weniger sind wir in der Lage, die Fehler zu begreifen, die wir bei der Benutzung unseres Gehirns machen.

Es ist keine besondere Kunst, das Gehirn des Menschen so zu benutzen und so zu beeinflussen, dass es irgendwann die Fähigkeit verliert, so ein Gefühl wie Betroffenheit auszulösen oder zuzulassen. Man muss lediglich dafür sorgen, dass einem Menschen nichts mehr wirklich wichtig ist und ihn daran hindern, enge Bindungen zu anderen Menschen und zu seiner Umgebung zu entwickeln.

Die Unterdrückung und Abwehr von Betroffenheit sind im Verwahrsvollzug für Gefangene wie Bedienstete höchst funktionale Überlebensstrategien.

Die Strafgefangenen befinden sich im Verwahrsvollzug in einem Status weitgehender Verantwortungslosigkeit. Der legendäre Anstaltsleiter von Stein, Karl Schreiner pflegte dies so zu umschreiben: „Gerade, dass wir sie nicht auf's Topferl (gemeint: Nachttopf) setzen“. Je weniger man sich mit einem Häftling persönlich und in einer Atmosphäre der Nähe auseinandersetzt, desto mehr entwickelt er die von Kette⁹⁷ beschriebenen Hass- und Vergeltungsbedürfnisse. Je mehr der Gefangene sich als Opfer der Gesellschaft, der Strafjustiz, der Strafvollzugsbediensteten sieht, desto weniger entwickelt er Betroffenheit über seine Straftaten, desto weniger verspürt er Entwicklungsimpulse.

Die Desensibilisierung für menschliches Leid, aber auch für vertane menschliche Entwicklungs- und Wachstumschancen ermöglicht es beiden Seiten, das Gefängnis eher ertragen zu können. Insgesamt entsteht ein trotz seiner auch neurobiologischen Pathologie hochstabiles Sozialsystem.

Ein reifes Verantwortungsgefühl setzt ein entwickeltes und gesundes Selbstwertgefühl voraus. Ein negatives Selbstkonzept fördert Verantwortungslosigkeit. Missachtung durch andere stabilisiert diese Situation. Wer von Kindheit an Lieblosigkeit und Missachtung erlebt hat, kann sich im Gefängnis wie zu Hause fühlen. Somit verfestigen und verbreitern sich die im Gehirn angelegten neuronalen „Autobahnen“ weiter. Nach Fonagy und Target⁹⁸ kann die inhumane Maschinerie der meisten Gefängnisse solchen Menschen attraktiver erscheinen, als das Unbehagen, das sie in mehrdeutigeren sozialen Situationen empfinden.

Ich bringe zur Illustration zwei Beispiele:

In der Justizanstalt Mittersteig begannen wir Ende der siebziger Jahre mit Sozialtrainings vor allem nach langem Freiheitsentzug. Es zeigte sich, dass Insassen, die in der Anstalt höchst selbstbewusst und (phasenweise allzu) durchsetzungsfähig auftraten, beispielsweise Schweißausbrüche und Redehemmungen zeigten, als sie in einem Geschäft von einer Verkäuferin nach ihren Wünschen gefragt wurden.

97 Kette, Haft, a.a.O.

98 Fonagy, P., Target, M., Frühe Bindung und psychische Entwicklung, Gießen 2003.

Bei einer Gruppenwanderung auf einen Berg bei Schlechtwetter ver-
ausgabte sich ein Insasse. Er geriet schließlich in einen Zustand, der es
erforderlich machte, dass ich ihn an einer Hand, ein Mitarbeiter an der
anderen Hand führten. Nachdem er sich bei einer Rast einigermaßen
erholt hatte, erklärte er, in einen Panikzustand geraten zu sein. In der
Anstalt randaliere er dann (ein Verhalten, das uns schon einige Male
ziemlich herausgefordert hatte). Hier am Berg, wo er von unserer Unter-
stützung abhängig war, sei ihm dies aber nicht möglich gewesen, was ihn
völlig hilflos gemacht habe.

In beiden Fällen waren die betroffenen Insassen in der Anstalt in der
Lage gewesen, ihre Probleme und Schwierigkeiten unter Wahrung, ja
Pflege einer Identität „Ich bin ein starker Mann“ zu überspielen bzw. aus-
zuagieren. Ohne sozialtherapeutische vollzugliche Lockerungen wäre ihr
persönliches Elend nicht unmittelbar beobachtbar gewesen. Sie hätten mit
Selbstverständlichkeit weiter die ihnen und ihrer Umgebung gewohnte
Rolle spielen können. Verhaltenserwartungen und Verhalten stabilisieren
sich gegenseitig. So wird der Verwahrvollzug zum Selbstläufer, produziert
und verfestigt er doch das Verhalten, das ihn legitimiert. Bei Justizwache-
beamten kann dies zu einer Grundhaltung führen: „Der Vollzug ist zu
weich, den Gefangenen geht es zu gut, wir brauchen mehr Härte!“

Die Punkte 1. – 12. lassen sich kurz zusammenfassen:

**6.13. Verwahrvollzug beeinträchtigt die Funktionsweise des Ge-
hirns. Zugespielt kann man ihn daher als Hirnstrafe und somit als
Körperstrafe bezeichnen. Im Verwahrvollzug arbeitende Strafvoll-
zugsbedienstete sind tendenziell ähnlichen Einwirkungen ausge-
setzt. Soweit sie sich gegen eine vermehrte Lockerung und Behand-
lungsorientierung des Verwahrvollzuges wehren und damit einer
Normalisierung der pathogenen Vollzugssituation entgegenstreben,
schaden sie sich neurobiologisch gesehen selbst.**

**6.14. Einschätzungen des Strafvollzuges als zu „weich“ anhand
von Äußerlichkeiten wie Genehmigung von Fernsehapparaten oder
Ausnahmegenehmigungen wie z.B. für Familienbesuche verkennen
und verniedlichen den Charakter der Freiheitsstrafe und zeugen von
fachlicher Inkompetenz oder Realitätsverweigerung.**

7. Abschließende Schlussfolgerungen

7.1. Qualität und Quantität stehen im Strafvollzug in einem umgekehrten Verhältnis zu einander – Mehr Sicherheit durch weniger Haft!

Ein auf sozialer Rehabilitation und positive persönliche Entwicklungen
ausgerichteter Behandlungsvollzug war in Österreich wie den meisten
anderen Ländern (Ausnahmen stellen am ehesten die skandinavischen
Länder dar) schon immer mehr Programm als Realität. In den letzten Jah-
ren hat sich der Strafvollzug immer mehr zum Verwahrvollzug entwickelt.

In den letzten fünf Jahren ist der Personalstand im Strafvollzug leicht zurückgegangen, während die Zahl der Gefangenen um nahezu 30% auf rund 9.000 gestiegen ist. Da sich der Administrationsaufwand erhöht hat und der Sicherheitsaufwand überproportional gesteigert wurde, sind Behandlungselemente überproportional und drastisch zurückgegangen.

Unter den gegebenen sozial-, wirtschafts- und fiskalpolitischen Gegebenheiten erscheint es illusionär, auf eine Dotierung des Vollzuges zu setzen, die bei gegebener Überbelegung auch nur einigermaßen einen dem menschlichen Gehirn gerecht werdenden Strafvollzug ermöglicht. Dies bedeutet, dass der Strafvollzug seinem Auftrag zur sozialen Rehabilitation weniger denn je gerecht werden kann. Die Kriminalpolitische Initiative „Mehr Sicherheit durch weniger Haft“ legte 2004 und 2006 eine Reihe von Vorschlägen vor, die Überbelegung des Strafvollzuges durch an sich überfällige legislatische und vollzugliche Reformen zu reduzieren.⁹⁹

7.2. Kommunizieren, was es wirklich bedeutet, eingesperrt zu sein.

Wissenschaftler wie Praktiker des Strafvollzuges und seiner wichtigen Umwelten sind aufgefordert, die Realität und die Auswirkungen eines solchen Strafvollzuges als Hirn- und somit Körperstrafe konsequent zu kommunizieren: intern, in der Fachöffentlichkeit und überhaupt öffentlich. Es ist zu hoffen, dass dies zumindest gewisse Auswirkungen auf die mediale und politische Auseinandersetzung mit Freiheitsstrafen und deren Vollzug hat.

Die Auswirkungen von Strafvollzug sollten in der beruflichen Sozialisation von allen mit Strafrechtsanwendung befassten (Polizei, Staatsanwälte, Richter) intensiv und realistisch vermittelt werden.

7.3. An den gesunden Egoismus der Strafvollzugsbediensteten appellieren.

Den Strafvollzugsbediensteten ist noch mehr als bisher zu vermitteln: Der Strafvollzug hat die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns zu respektieren und es den Gefangenen zu ermöglichen, sich ihres Gehirns einigermaßen gut zu bedienen. Für Sie hat das den Vorteil, dass Sie auch nach Jahrzehnten der Arbeit im Gefängnis – einer an sich hirneindlichen Umwelt – die Möglichkeiten Eurer eigenen Gehirne gut, ja vielleicht immer besser ausschöpfen könnt. Je mehr Ihr Euch persönlich auf die Gefangenen einlässt und mit ihnen gute professionelle Betreuungsbeziehungen habt, je mehr Ihr mit den Gefangenen etwas sinnvolles macht, desto eher kann Euer Hirn mit der Aufgabe wachsen. Im Verwahrvollzug hingegen läuft es in Gefahr, vom Negativen des Gefängnisses geprägt zu werden und geistig wie emotional zu verarmen.

99 Graf, C., u.a., Kriminalpolitische Initiative: Mehr Sicherheit durch weniger Haft!, Journal für Rechtspolitik 2004, 61 ff., dies., Kriminalpolitische Initiative: Mehr Sicherheit durch weniger Haft – follow up, Juridikum 2/2005, 66 ff.

7.4. Für gezielte Betreuungs- und Behandlungsmaßnahmen sorgen.

Die Hirnforschung legt auch nahe, bei entsprechender Indikation gezielte Betreuungs- und Behandlungsmaßnahmen bis hin zur Psychotherapie zu realisieren. Das Prinzip der neuronalen Plastizität ermöglicht auch Veränderungen des Erlebens und des Verhaltens. Die Primärfunktion der Therapie kann es nicht nur sein, die „Verknotungen“ des Es im limbischen System zu beseitigen bzw. zu kompensieren und das Ich dazu zu bringen, seine konfabulatorischen Ausflüchte einzustellen.¹⁰⁰ Es gibt empirische Belege für Depressionen, wie auch für Zwangsstörungen, dass kognitive Verhaltenstherapie die verhaltenssteuernden Funktionen des Cortex verbessern kann.¹⁰¹

In dem Bereich, in dem im österreichischen Vollzug in den letzten Jahren besonders viel an Ressourceneinsatz und fachlicher Entwicklung stattgefunden hat, nämlich bei den Sexualstraftätern, sind ermutigende Erfolge zu verzeichnen.¹⁰²

7.5. Die Notwendigkeit einer Normalisierung des Strafvollzuges betonen.

Die Hirnforschung legt nahe, Gefängnisse strukturell wie atmosphärisch so zu gestalten, dass einigermaßen normale zwischenmenschliche Begegnungen und Beziehungen möglich sind und gefördert werden – von Architektur, Einrichtung, Anzahl und Qualifikation des Personals, Ausgestaltung des Tagesablaufs, Einbeziehung von Externen inklusiver ehrenamtlicher Vollzugshelfer bis hin zu den Außenkontakten, Vollzugslockerungen und zur Entlassungsvorbereitung. Gefängnisse müssen und dürfen nicht so aussehen. In den Europäischen Strafvollzugsgrundsätzen ist vorgesehen: „5. Das Leben in einer Haftanstalt hat so weit wie möglich den positiven Aspekten des Lebens in Freiheit zu entsprechen.“¹⁰³ Die Realität des Vollzuges sieht jedoch gänzlich anders aus. Seine Veränderung ist nachhaltig und hartnäckig einzufordern, auch wenn sie derzeit nur in kleinen Schritten möglich erscheint.

100 Roth, Fühlen, Denken, Handeln, 440.

101 http://www.ioltechnology.co.za/article_page.php?iSectionId=2890&iArticleId=3571624, 8.4.2007.

102 Eher, R., Lackinger, F., Frühwald, S., Frottier, P., Beziehungsorientierte Psychotherapie bei entlassenen Straftätern und einer Gruppe von Sexualstraftätern – Ergebnisse einer 7-Jahreskatamnese, *Recht und Psychiatrie* 2/2006, 83 f., abrufbar unter http://www.igf.or.at/downloads/igf_bezogen/06%20Recht%20und%20Psychiatrie%20%20Eher%20Lackinger%20Fruehwald%20Frottier.pdf, 5.4.2007.

103 Bundesministerium für Justiz (Hrsg.), Europäische Strafvollzugsgrundsätze vom 11.1. 2006, Wien 2007.

7.6. Verdeutlichen, dass Verwahrvollzug auch den Opfern nicht hilft.

Auch aus neurobiologischer Sicht bedürfen Opfer der Hilfe. In vielen Fällen haben Straftaten persönliche Traumatisierungen zur Folge, die negative Auswirkungen auf die psychische Regulation und die Leistungsfähigkeit der Betroffenen haben. Die Verbesserung der Rechtsstellung des Opfers und der Opferhilfe stellen und stellen daher überfällige und notwendige Schritte dar. Dies spricht auch für sozialkonstruktive Maßnahmen wie dem außergerichtlichen Tausgleich. Es hilft den Opfern in keiner Weise, wenn der Verwahrvollzug es unwahrscheinlicher macht, dass die Täter für ihre Taten persönliche Verantwortung übernehmen und sich mit ihrer Schuld auseinandersetzen. Noch weniger dient solch ein Vollzug der Vermeidung künftiger Straftaten und somit weiterer Opfer.

7.7. Aus der Hirnforschung persönliche Bestärkung gewinnen.

Die Auseinandersetzung mit der Hirnforschung erlebe ich als Energiespendend und bestärkend: Sie festigt einen skeptischen und zugleich reformorientierten Zugang zum Einsperren von Menschen und beseitigt diskrete innere Zweifel, ob man nicht zu einem sozialromantischen Fossil geworden ist.

Die Ergebnisse der Hirnforschung erlebe ich als eine Bestärkung und Aufforderung, sich auch unter den schwierigen Verhältnissen des Strafvollzuges auf andere Menschen einzulassen, Betroffenen zuzulassen und zu versuchen, achtsam sowie behutsam mit anderen Menschen umzugehen. Hierfür gilt es aktiv einzutreten, auch wenn dies unpopulär sein mag.

