Fritz B. Simon

Formen (reloaded)

Zur Kopplung von Organismus, Psyche und sozialen Systemen

Band 1 • Sätze 1–28
Erkenntnis- und systemtheoretische Grundlagen

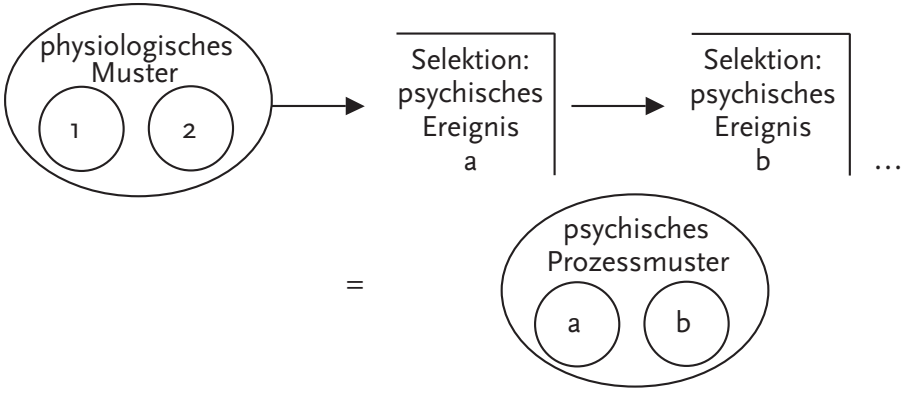
Carl-Auer

24.3.5 Die **psychischen Prozessmuster**, mit denen das Bewusstsein auf körperliche Ereignisse reagiert, sind im Laufe der individuellen Geschichte erworbenen (d. h. erlernt).

Wie ein Mensch auf mangelnde Kalorien- oder Flüssigkeitsversorgung seines Organismus reagiert, dürfte als angeborener Mechanismus zunächst ziemlich stereotyp sein, d. h., um bei dem gewählten Beispiel zu bleiben, er oder sie erlebt ein Gefühl, das Hunger oder Durst genannt wird. Aber wie der weitere psychische Prozess abläuft, d. h. welches psychische Muster sich um den erlebten Hunger oder Durst entwickelt, ist individuell sehr verschieden und hängt weitgehend vom sozialen Umfeld ab. In einer kulturellen oder familiären Umwelt, in der die Meinung herrscht, das Schreien der Kinder sei gut für die Entwicklung der Lunge, bilden sich andere psychische Muster als in einem Sofortbefriedigungsmilieu.

Unbestreitbar ist die Existenz von Erlebniszuständen, die zusammen mit biologischen Grundbedürfnissen und ihrer Befriedigung bzw. ihrem Entzug auftreten, z. B. im Zusammenhang mit Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme (empfunden als Hunger und Durst), Wachen und Schlafen (Müdigkeit), Wärmehaushalt (Frieren, Schwitzen), Fortpflanzung (Sexualtrieb), Angriffs- und Verteidigungsverhalten (Aggression, Wut), Verletzungen (Schmerz) und Sozialverhalten (Fürsorge, Geborgenheit, Verlassenheitsgefühl). Solche elementaren Affektzustände (der amerikanische Neurobiologe Panksep nennt sie »reflexive Affekte«) müssen nicht erlernt werden, sondern sind angeborenermaßen vorhanden und – soweit untersucht – allen Säugetieren gemeinsam [...].

Roth, Gerhard (2001): Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Frankfurt a. M. (Suhrkamp), S. 264.



Figur 33

24.3.6 Es gibt körperliche Prozesse und Ereignisse, auf die das Bewusstsein **nicht** mit spezifischen Prozessmustern, sondern **indifferent** reagiert, das heißt, sie machen für das psychische System keinen Unterschied (der einen Unterschied macht), sodass es sie nicht beobachtet (= **Indifferenzbereich**).

Da das Bewusstsein hoch selektiv ist, vollziehen sich die meisten körperlichen Funktionen, ohne dass der Besitzer dieses Körpers sonderlich viel davon mitbekommt. Ja, man könnte sogar formulieren: Nur wenn irgendwas mit den körperlichen Funktionen und Prozessen nicht »stimmt« – ein Mangel, eine Unterversorgung, ein Defizit, eine Verletzung etc. –, tritt es ins Bewusstsein. Man bemerkt von der unermüdlichen Arbeit des eigenen Herzens erst etwas, wenn es »stolpert« usw.

Aber die Organe, die vom vegetativen Nervensystem gesteuert werden, sind in der Hinsicht eher uninteressant – das weiß sowieso jeder. Spannend wird es, wenn es um die Beziehung zwischen dem Gehirn und dem Bewusstsein geht. Wie sind beide Prozesse gekoppelt?

24.4 Der menschliche Organismus beobachtet das Bewusstsein/die Psyche als eine **relevante Umwelt**.

Der Organismus reagiert auf das Erleben des Menschen. Das zeigt sich beispielhaft beim Betrachten von Horrorfilmen. Der Puls geht hoch, die Atmung wird schneller. Mag sein, dass schon der Organismus auf schreckerregende Bilder reagiert und das Bewusstsein erst danach reagiert. Aber anders ist die Situation einzuschätzen, wenn erst das Diskutieren einer Sachlage oder das Nachdenken darüber bei einem Individuum zu dem Bewusstsein einer Gefahr führt. Auch dann kann es – von einem Moment zum anderen – zu körperlichen Reaktionen auf die Gefahr bzw. die Bereitstellung von Ressourcen für Kampf oder Flucht kommen.

Ein anderer Aspekt der Beobachtung des Bewusstseins durch den Organismus zeigt sich, wenn automatisierte – unbewusste – Handlungsabläufe durch das Nachdenken darüber gestört werden. Sportler und Musiker, die auf das Funktionieren automatisierter motorischer Schemata angewiesen sind, können ein Lied davon singen – d.h. wenn sie beim Singen darüber nachdenken, wie sie singen sollten, werden sie schlechter singen …

Das Spielen von Musikinstrumenten, wie etwa Klavier oder Geige, oder das Singen beinhalten notwendig ebenfalls einen ähnlichen *unbewussten* Vollzug von Handlungen. Pianisten spielen oft schnelle musikalische Läufe, bei denen die Finger beider Hände die Tasten in so schneller Folge anschlagen, dass man mit den Augen kaum folgen kann. Aber nicht nur das, sondern jeder Finger muss auch die richtige Taste in jeder Folge treffen. Es wäre für einen Pianisten unmöglich, sich der Bewegung jedes Fingers *bewusst* zu werden, wenn es eine beträchtliche Verzögerung vor der Bewegung jedes Fingers gäbe. [...] Instrumentalisten und Sänger wissen, dass, wenn sie über die dargebotene Musik »nachdenken«, ihr Ausdruck gezwungen und gespreizt wird. *(S. 143)*

Man könnte sogar hinzufügen, dass große Athleten im Allgemeinen diejenigen sind, die ihrem unbewussten Geist die Handlungskontrolle überlassen können, ohne dass der bewusste Geist interferiert. Athleten sagen, dass sie weniger erfolgreich sind, wenn sie an die unmittelbaren Reaktionen »zu denken« (sich ihrer bewusst zu werden) versuchen. Ich neige zu der Verallgemeinerung, dass das für alle kreativen Prozesse in Kunst, Wissenschaft und Mathematik gilt. *(S. 146)*

Libet, Benjamin (2004): Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert. Frankfurt a. M. (Suhrkamp) 2005, S. 143–146.

24.4.1 Psychische Ereignisse/Prozesse irritieren den Körper, was der Organismus als **physiologisches** Ereignis/Prozess (1. Unterscheiden) markiert und was wiederum andere **physiologische** Ereignisse/Prozesse (2. Unterscheiden) zur Folge hat.

Das wahrscheinlich in neuerer Zeit älteste und populärste psychosomatische Konzept ist das des Stress. Charakteristische Erlebnisse, Emotionen, Gedanken erzeugen bei einem Individuum subjektiv die Selbstbeschreibung, in einer von der Normalität abweichenden, spezielle Anforderungen stellenden oder gar als Notfall bewerteten, kritischen Situation zu stecken. Diese Einschätzung mag aus der Perspektive eines außenstehenden Beobachters berechtigt sein oder nicht, das ist egal, entscheidend ist die individuelle Bedeutungsgebung/Bewertung. Diese Bewertung kann bewusst oder unbewusst erfolgen. Solche »stressenden« Situationen sind dem Bewusstsein zugänglich, und sie sind mit charakteristischen, stereotypen **Reaktionsmustern** des Organismus gekoppelt. Das aus der Perspektive der Kopplung beider Systemtypen – Organismus und Psyche – interessante ist, dass eine Vielfalt höchst unterschiedlicher psychischer Ereignisse (die ihrerseits meist mit sozialen Ereignissen/Kommunikation gekoppelt sind) mit nur wenigen, wenn auch komplexen Mustern körperlichen Operierens gekoppelt sind. Die Unterscheidungsfähigkeit des Organismus ist in dieser Beziehung weit geringer als die des Bewusstseins.

Ein weiterer Aspekt dieser Entdifferenzierung ist, dass viele unterschiedliche, aufeinanderfolgende »stressende« Situationen neben der Akutreaktion des Organismus in der Folge zu charakteristischen körperlichen Veränderungen führen können, d.h. dass der Stress vom Körper de facto als chronifiziert beobachtet wird.

Selye (1981) definiert Streß in einem sehr weiten Sinne: »Streß ist die unspezifische Reaktion des Körpers auf irgendeine Anforderung.« Er räumt zwar ein, daß die genannten Anforderungen spezifisch sind, »alle diese Anforderungen jedoch haben eines gemeinsam, sie erhöhen die Notwendigkeit für eine Wiederanpassung (readjustment), für die Leistung adaptiver Funktionen, die Normalität wieder herstellen.« Er unterscheidet weiter zwischen »Eustreß« und »Distreß«, zwischen angenehmem oder heilsamem Streß und solchem, der unangenehm ist und zur Krankheit führen kann. Als Konsequenz der Allgemeinheit dieser Definition folgert er, »Streß ist nicht etwas, das vermieden werden muß. Tatsächlich kann er per definitionem nicht vermieden werden. ... Komplette Freiheit von Streß ist Tod.«

[...]

Die relative Verwirrung im Hinblick auf das, was durch den Begriff Streß bezeichnet wird, rührt möglicherweise daher, daß mit diesem Begriff weder die belastende Bedingung noch die Antwort eines Organismus darauf jeweils allein bzw. isoliert bezeichnet wird, sondern Streß den Aspekt der Beziehung zwischen beiden bezeichnet, er bezeichnet die Einheit zwischen Organismus und Umgebung in einer Situation bzw. als Situation, insofern als die Umgebung für den Organismus bedeutsam ist.

[...]

Wie bereits oben dargestellt, faßt Selye den Streßbegriff sehr weit, so daß Streß fast alle Lebensprozesse begleitet. Obwohl er unter Streß einerseits die Reaktion des Organismus auf irgendwelche Anforderungen versteht, spricht er dennoch von Streßreaktionen, die auf die Anforderungen hin entweder lokal (LAS – lokales Adaptations-Syndrom) oder generell (GAS – generelles Adaptations-Syndrom) erfolgen. Für den vorliegenden Zusammenhang ist hauptsächlich das GAS von Bedeutung. Es besteht aus mehreren Phasen:

– Alarmreaktion
– Widerstandsphase
– Phase der Erschöpfung

Die Alarmreaktion tritt auf, wenn der Organismus mit irgendwelchen Umständen konfrontiert wird, an die er nicht »angepaßt« (adaptiert) ist. Die Reaktion beginnt mit der Schockphase, der ersten unmittelbaren Reaktion auf die belastende Bedingung. Es kommt zu körperlichen Reaktionen wie Tachykardie, verringertem Muskeltonus und Blutdruck sowie einem Abfall der Körpertemperatur. In der Gegenschockphase kommt es zur Gegenregulation gegen diese körperlichen Reaktionen. Die Sekretion von Nebennierenhormonen wird verstärkt.

In der Widerstandsphase kommt es zur Anpassung an die belastende Bedingung und zu einem Verschwinden der Symptome. Jedoch ist der Widerstand gegen andere Belastungen verringert. Dauert die Belastung jedoch zu lange oder ist sie zu stark, so kommt es zur Erschöpfung. Auch ist der direkte Übergang von Alarmreaktion in die Phase der Erschöpfung möglich.

Schonecke, Othmar W. u. Jörg Michael Herrmann (1990): Psychophysiologie. In: Uexküll, Thure von (Hrsg.) (1979): Psychosomatische Medizin. München (Urban & Schwarzenberg), 4., überarb. u. erw. Aufl., S. 131–168, S. 148 f.

24.4.2 Wenn sich die Abfolge der physiologischen Ereignisse, die mit einer Irritation durch psychische Ereignisse gekoppelt sind, **wiederholt**, so hat sich (selbstorganisiert) ein **physiologisches Prozessmuster** geformt, das heißt, der Organismus hat **gelernt**.

Der »Bauplan«, d.h. die Struktur des Organismus bzw. die Relationen der Organe zueinander, werden durch die individuelle Geschichte und Erfahrung nicht verändert, die Feinstruktur der Organe dagegen reagiert sehr wohl auf die Art und Weise, wie mit ihnen umgegangen wird (Beispiel: Arterienverkalkung bei chronischem Bluthochdruck aufgrund chronifizierten Stress-Erlebens).

Bezogen auf (die – fälschlicherweise – meist positiv bewerteten) Lernprozesse des Organismus spielt das Gehirn wohl die wichtigste Rolle. Denn bei der Geburt ist es in der Lage vollkommen unterschiedliche Netzwerk-Architekturen zu entwickeln. Die Verbindungen der Synapsen sind noch nicht festgelegt. Dies geschieht erst durch die Erfahrung, d.h. durch die Interaktion mit dem sozialen System, die Teilnahme an einem Kommunikationssystem. Dadurch findet aus der nahezu unbegrenzten Variationsbreite möglicher synaptischer Kopplungen eine Selektion statt, die das körperliche Korrelat des Lernens darstellt. Dieser Prozess kann nach Ansicht von Hirnforschern am ehesten mit dem Schnitzen einer Figur aus einem Baumstamm verglichen werden (Calvin 1989, S. 166 f.).

Der Nebeneffekt ist: Sobald diese Verknüpfungen (= Strukturen des Gehirns) sich einmal entwickelt haben, wird es schwer, sie zu verändern. Das weiß jeder, der schon einmal bei einer Sportart – wahrscheinlich ohne die Fürsorge eines wohlmeinenden Trainers – einen dysfunktionellen Bewegungsablauf gelernt hat (den falschen Schwung beim Golf, die verdrehte Rückhand beim Tennis usw.) und nun versucht, es »richtig« zu machen. Analoges gilt natürlich auch für schwachsinnige Weltbilder und Ideologien …

Literatur: Calvin, William H. (1989): Die Symphonie des Denkens. Wie aus Neuronen Bewußtsein entsteht. München (Hanser) 1993.