21 Psychophysiologie exzessiver Schmerzrituale: Feuerlaufen, Fakirpraktiken

Wolfgang Larbig

21.1 Einleitung

Seit Jahrhunderten werden weltweit schmerzhafte, oft religiös motivierte exzessive Schmerzrituale erfolgreich praktiziert. Erstaunt nehmen wir im westlichen Kulturkreis die Leistungen sogenannter „visceraler Athleten" aus dem Fernen Osten zur Kenntnis. Bekannt sind z. B. ethnische Berichte über tibetische Mönche, die während der Meditation bei der Fixation ihrer heiligen Berge lange Zeitperioden nackt in Schnee- und Eismassen des Himalayas ausharren, ohne Erfrierungen davonzutragen (Eliade 1975).

Die Literatur über mystische Praktiken, ethnische Initiationsriten und ekstatische Besessenheitskulte, z. B. bei Schamanen im zentralasiatischen Raum, ist voll von Beschreibungen außergewöhnlich schmerzhafter kultischer Praktiken, die **ohne sichtbare Schmerzreaktionen** mit erstaunlichem Gleichmut erduldet werden.

Die erfolgreiche Imitation außergewöhnlicher Fähigkeiten der „Schmerzkünstler" war immer schon ein heimlicher Traum der Menschheit. Bis heute regen wenig aussagekräftige, unsystematische anekdotische Beobachtungen sowie mystische Deutungen und Spekulationen zur Legendenbildung an. Die Mischung von Glaubwürdigem und Fantastischem verhinderte lange Zeit eine naturwissenschaftlich orientierte Erforschung dieser Schmerzphänomene.

Ein wesentliches Motiv für die vorliegenden Feld- und Laboruntersuchungen der Schmerzrituale außerhalb experimenteller Anordnungen war die Erforschung psychophysiologischer Mechanismen der Schmerzkontrolle sowie simultan veränderter Bewusstseinsprozesse.

Ende der 70er-Jahre stand die Schmerzforschung noch am Anfang. Es gab kein zuverlässiges Behandlungsinventar psychologischer Interventionen sowie kaum Kenntnisse über neurophysiologische Korrelate der Schmerzinhibition. Daraus ergab sich als weiteres Motiv, praktizierte „naive" Schmerzkontrolltechniken der Fakire in ein multimodales psychologisches Therapiekonzept zu integrieren.

Überblickt man das heutige Repertoire psychologischer Schmerztherapie, so sind neben Verfahren, die auf eine Änderung des kognitiven und motorischen Verhaltens ausgerichtet sind, ebenso Interventionen wie Hypnose, Meditation oder einfache Ablenkung zur willentlich gesteuerten Beeinflussung autonom-vegetativer Körpervorgänge (z. B. Blutdruck, Puls, Hirnströme, Körpertemperatur), die zentrale Strategien der Schmerzkontrolle bei Fakiren darstellen, von Bedeutung.

In fernöstlichen und afrikanischen Kulturkreisen wird bereits im frühen Kindesalter der erfolgreiche Umgang mit Schmerz, z. B. durch wiederholte Konfrontation mit Schmerz, vermittelt. Erfolgreiche Schmerzkontrolle wird durch Zuwendung seitens der Familie oder anderer Stammesangehöriger verstärkt. In westlichen Ländern erfolgt Zuwendung eher auf Schmerzreaktionen, also auf Klagen, Weinen, was schmerzverstärkend wirkt. Bei Naturvölkern ist die bei uns ausgeprägte Kontrollerwartung von Krankheit und Sterben durch medizinische Technik oder den schnellen Griff zur Pille weni-

Mayer et al.: An den Grenzen der Erkenntnis. ISBN: 978-3-7945-2922-3. © Schattauer GmbH

ger ausgeprägt. Kontrollverlust über Schmerz wird dort nicht so ohnmächtig erlebt wie in der abendländischen Gesellschaft. Die häufige Konfrontation mit Leiden, Tod und unkontrollierbaren Naturereignissen mobilisiert alle menschlichen Kontrollreserven einschließlich magischer Techniken. Sie schafft so Bedingungen für eine Desensibilisierung und Relativierung von Schmerz im Alltag.

Dies spricht für die Bedeutung psychophysiologischer wie auch kultureller Einflussfaktoren auf den unterschiedlichen Umgang mit Schmerz. Ein gutes Beispiel zur Verdeutlichung sind ethnomedizinische Befunde, denen zufolge bei Naturvölkern in Neuguinea der Geburtsschmerz bei den schwangeren Frauen auf der subjektiven und motorischen Ebene nicht wahrgenommen wird. Zur erfolgreichen Schmerzabwehr „delegieren" diese Frauen den Schmerz auf den Partner. Die Frauen bringen quasi „nebenbei" das Kind zur Welt, während der Ehemann stöhnend vor Schmerzen im Geburtshaus leidet („Couvade"; Schiefenhövel 1980; Larbig 1989). Ebenso ist anzunehmen, dass die erfolgreiche Schmerzkontrolle bei den exzessiven außereuropäischen Schmerzritualen mit interkulturell unterschiedlicher Schmerzverarbeitung zusammenhängt.

Religiös motivierte Rituale wie Feuerlaufen, schmerzhafte Fakirpraktiken wie das Hakenschwingen in Sri Lanka, auf die ich im Folgenden eingehe, die Selbsttorturen der Hochlandindianer Nordamerikas und Initiationsriten auf Neuguinea haben eine wichtige Modellfunktion, die Betroffenen ähnliche Schmerzreize zu bewältigen hilft.

21.2 Phänomenologie

Ausführlich wurde über mehrere Jahre (1975–1982) in Griechenland das **Feuerlaufen**, ein im südosteuropäischen Raum weitverbreitetes mystisch-ekstatisches religiöses Ritual untersucht. Die Feuerläufer laufen nach meditativen Vorbereitungen barfuß und in der Regel unverletzt über glühende Kohlen.

Weiterhin wurde in unserem Labor ein **Fakir** untersucht, der sich während der Schmerzzeremonie lange spitze Dolche in verschiedene Körperpartien (Hals, Bauch, Zunge) einstach.

In Sri Lanka wurde das **Hakenschwungzeremoniell** untersucht, das dort sowie in Indien seit Jahrhunderten durchgeführt wird. Charakteristisch ist das Einführen von sechs Stahlhaken in die Rückenmuskulatur, an denen der Zelebrant aufgehängt wird. Die Fakire praktizierten die Zeremonie ohne sichtbaren Schmerzausdruck.

Von wissenschaftlichem Interesse war die Frage, ob es sich beim Feuerlauf und den Fakirpraktiken tatsächlich um Schmerzrituale handelt. Weiterhin sollte der Zusammenhang telemetrisch ermittelter EEG-Befunde mit veränderten Bewusstseinszuständen während postulierter autohypnotischer Schmerzkontrolle sowie Schmerzparametern (endokrine und Verhaltensdaten) geklärt werden. Laborexperimente galten den thermophysikalischen Aspekten des Feuerlaufes.

21.3 Geschichtliches

21.3.1 Feuerlaufen

Frühen Berichten (Strabon, 63 v. Chr. – 23 n. Chr.) über den Feuerlauf ist zu entnehmen, dass in einem Dorf Südkappadoziens Priesterinnen unversehrt über glühende Kohlen gingen. Dieser Ritus galt als Ersatz für Menschenopfer. Bereits die Berührung mit Feuer diente der Reinigung von Körper und Geist, da Feuerlaufen nicht nur zur Initiation und Katharsis, sondern auch als Gottesurteil an-

Mayer et al.: An den Grenzen der Erkenntnis. ISBN: 978-3-7945-2922-3. © Schattauer GmbH

gesehen wurde. Gelingt der Feuerlauf ohne Verletzung, genügt dies als Unschuldsbeweis. Die Glück bringende Kraft des Feuers wird auch im Euripidesdrama „Bakchen" betont, wenn Feuertänzerinnen das Phänomen der „Akaia" (Unverletzlichkeit) demonstrieren (Frazer 1927).

Bis heute sind Feuerlaufriten auf der ganzen Welt verbreitet (Buschan 1940; Bassin u. Platonov 1973; Xygalatas 2011). Im Südseeraum, z. B. auf der Insel Raiataia, den Marquesas und dem Fidschi Archipel (Insel Mbenga) wird der Feuerlauf bevorzugt auf erhitzten Steinen ohne Verbrennungen durchgeführt (Buschan 1940). Im sibirischen Schamanismus gilt Feuerlaufen gleich wie das Ertragen extremer Kälte als **Mutprobe** und **Selbstinitiation** (Pfeiffer 1971; Eliade 1975). Afrikanische Kung-Buschmänner der Kalahari-Wüste projizieren während tage- und nächtelanger Trancetänze in das Feuer heilsame Kräfte, die durch Feuerkontakt (tanzen, sich in der Glut wälzen, den Körper mit Glut einreiben) aktiviert werden sollen. Beobachtungen zufolge treten keine sichtbaren Schmerzreaktionen, jedoch öfter Verbrennungen auf (Bourguignon 1980).

21.3.2 Fakirpraktiken

Fakir-Praktiken stellen ebenfalls weltweit verbreitete exzessive Schmerzrituale dar. So besteigen z. B. in nur noch selten vorkommenden schamanischen Initiationsriten in China, Burma und Indonesien Jugendliche barfuß eine „Säbelleiter". Dieser ekstatische Besessenheitsritus symbolisiert die Himmelfahrt zu den Geistern, um Beistand für die erfolgreiche Schmerzbewältigung und den Eintritt ins Erwachsenenalter zu erlangen. Ähnliche Besessenheitsriten sind indonesische Kris-Spiele. Hier pressen sich junge Männer spitze Dolche gegen die nackte Brust, bis sich die Klingen verbiegen (Pfeiffer 1971). Das Sonnentanz-Zeremoniell nordamerikanischer Indianer demonstriert, bis zu welchem Ausmaß Schmerzen ertragen werden können. Bei dieser Initiationstortur werden jungen Indianern durch Hautschnitte Spieße durch die Brust gestochen. Die Enden der Spieße werden an einem Pfahl fixiert. Danach beginnt der Gemarterte zu tanzen, bis sich das Fleisch von den Spießen löst. Je größer die Selbstfolterungen sind, desto größer ist das Ansehen. Dies gilt auch für indische Fakire, die in Bußübungen und Selbstkasteiungen die Reihe der animalischen Wiederverkörperung bei der Seelenwanderung verringern wollen, um dadurch eher ins Nirwana zu gelangen (Gurlitt 1928).

21.4 Forschungsmethoden

21.4.1 Die Schmerzrituale

Feuerlauf

In Nordgriechenland (Saloniki und Langadas) wurde das **Feuerlaufen** (Pyrovasie) bei griechischen Feuerläufern (Pyrovaten) untersucht. Bedeutsamstes Charakteristikum der Pyrovasie ist das **Fehlen von Verbrennungszeichen** an der Fußhaut trotz direkten Glutkontaktes. Die Temperatur der Glutschicht beträgt in der Regel **300–500 °C**. Die Pyrovasie gilt als Unverletzlichkeitsritus, der jährlich am 21. Mai, dem Feiertag des Hl. Konstantin, drei Tage lang stattfindet. Nach der Überlieferung rettete der Hl. Konstantin während seiner römischen Herrschaft christliche Reliquien unverletzt aus einer brennenden Kirche. Die Pyrovasie dient der Identifikation mit dem Heiligen, um Stress und Schmerz zu bewältigen.

Wichtige Voraussetzungen für Trance und erfolgreichen Feuertanz sind Fasten, se-

Mayer et al.: An den Grenzen der Erkenntnis. ISBN: 978-3-7945-2922-3. © Schattauer GmbH

xuelle Enthaltsamkeit, Tieropfer, monotone Musik, stereotype Tanzbewegungen, Hunger, Gruppenkohäsion, Ikonen, brennende Kerzen und autohypnotisch wirksame religiöse Vorstellungen (Larbig 1982).

Am Abend des 20. Mai tanzen die Feuerläufer nach fixierter Schrittfolge zunächst im privaten Heiligtum (Konaki). Gesänge zu monotonen Klängen der Lyra und Pauke, Konzentration auf Kerzenflammen und Ikonen, Hyperventilation, Weihrauch sowie allmählich schneller werdende Musik sind typische Reizkonstellationen, die zur Trance führen. Äußere **Trancezeichen** sind mimische Starre, erweiterte Pupillen, plötzlicher kurzer Stillstand des Tanzes, gellende Schreie oder leise Zischlaute, Körperzuckungen und gelegentlicher Sturz zu Boden. Die zunehmende Trancetiefe wird durch wiederholtes Berühren der Hand mit der Kerzenflamme überprüft. Ähnliche kultische Abläufe gibt es auch bei Besessenheitsriten in Afrika oder bei den Indianern Amazoniens (Eliade 1975).

Der Feuertanz beginnt dann nach Anbruch der Dunkelheit unter reger Anteilnahme einiger tausend Zuschauer auf einer Glutfläche von 4 m Durchmesser und einer Glutschicht von ca. 10–15 cm. Die Pyrovasie ist beendet, wenn nach meist 30 min die Glut erloschen ist.

Fakirzeremonien

Im Labor wurde die Schmerzzeremonie eines **Fakirs** mongolischer Abstammung, die er seit 30 Jahren weltweit durchführt, untersucht. Er führte drei ca. 50 cm lange, spitze Dolche durch Zunge, Hals- (vor dem Kehlkopf) und Brustbereich. Weiterhin wurden durch ein Blasrohr Pfeile auf die Haut des Oberbauches geschossen (s. Abb. 21-1).

Der Fakir berichtet auch von Kreuzigungen, ferner von meditativen Übungen auf einem Nagelbrett. Weiterhin ließ er sich nach Atemübungen zur Sauerstoffreduktion mehrere Tage einige Meter unter der Erde in einem Sarg einschließen oder er setzte sich in eine mit Benzin gefüllte, brennende Wanne. Blinddarmoperation oder Zahnarztbehandlungen wurden ohne Anästhesie durchgeführt. Die Schmerzkontrolle gelang regelmäßig mithilfe langjährig eingeübter Trance innerhalb weniger Sekunden (Larbig 1982).

Abb. 21-1 Der Fakir während der Schmerzzeremonie im Labor mit Ehefrau und Sohn, der mit einem Blasrohr Pfeile in die Bauchhaut schießt.

Mayer et al.: An den Grenzen der Erkenntnis. ISBN: 978-3-7945-2922-3. © Schattauer GmbH

Das Haken-Hänge-Ritual (**Hakenschwung-Zeremoniell**) wurde in Sri Lanka an der Universität Colombo untersucht. Es ist ein alter hinduistischer Fruchtbarkeitsritus, der besonders in trockenen Wetterperioden praktiziert wird. Das Ritual gilt als Ersatz für Menschenopfer, die früher am Ende der Erntefeier erfolgten (Kosambi 1967). Zunächst versetzen sich die Fakire mit Gebeten und meditativen Übungen in Trance. Danach werden sechs bis acht Haken in die Rückenmuskulatur getrieben. Von diesen führen Seile zu einem Zugseil womit der Zelebrant langsam nach oben gezogen wird. Er hängt ohne Hilfestellung über mehrere Stunden an den Haken in einem **ekstatisch veränderten Bewusstseinszustand** (s. Abb. 21-2). Nach Entfernen der Haken wird Holzasche auf die Wunden gestreut, die innerhalb weniger Tage verheilen.

Abb. 21-2 Ein Hakenschwung-Zelebrant während der Schmerzzeremonie.

21.4.2 Psychophysiologische Reaktionsmuster

Schmerzrituale

Zur Untersuchung der Annahme, dass bei Feuerläufern suggestiv erzeugte Trance den Berührungsschmerz der nackten Fußsohle mit glühenden Holzkohlen von bis zu 500 °C blockiert, wurden die Hirnströme an zwei Abenden gemessen. Zur artefaktfreien Messwerterfassung erfolgten während des Feuerlaufes ohne Störung des kultischen Zeremoniells EEG-Ableitungen mithilfe einer **Telemetrie-Anlage**. Der Feuerläufer trug einen Telemetrie-Sender während des Feuertanzes auf dem Rücken. Die EEG-Signale wurden auf die 1. Spur eines 2-Spur-Magnetbandes per Funk übertragen. Auf der 2. Spur wurden über Mikrophon verbale „On" – (auf der Glut) bzw. „Off" – (nicht auf der Glut) -Kommentare gespeichert, um die Glutkontakte mit simultanen EEG-Mustern zu korrelieren (weitere messtechnische Details s. Larbig 1982). Bei einem Pyrovaten erfolgte eine Temperaturmessung durch ein an der **Fußsohle fixiertes Thermoelement** (Philips Chromel/Alumel, Thermospannungsverlauf 54 µV/Kelvin). Weitere Messungen mit einem Philips-Digitalvoltmeter PM ergaben an verschiedenen Stellen der Glutfläche Temperaturen von 300–500 °C.

Bei dem Fakir und bei neun Hakenschwung-Zelebranten erfolgten ebenfalls vor, während und nach der Schmerzzeremonie telemetrische EEG-Ableitungen sowie fortlaufende Blutdruckkontrollen.

Neuropsychiatrische Interviews dienten der Ermittlung demografischer Daten und des psychopathologischen Befundes.

Analysen von **Zeitlupenaufnahmen** aus Filmaufnahmen während der Pyrovasie ermittelten die Technik des Laufverhaltens so-

Mayer et al.: An den Grenzen der Erkenntnis. ISBN: 978-3-7945-2922-3. © Schattauer GmbH