Empirische Prüfung der Auswirkung von *facial feedback* auf die subjektive Wahrnehmung von Ritualen

Daniel Böttger

Eingereicht als Master-Arbeit
im Fach Religionswissenschaft
an der Fakultät für Geschichte, Kunst und Orientwissenschaften
der Universität Leipzig

1. Gutachter: Prof. Dr. Sebastian Murken
2. Gutachter: Prof. Dr. Hubert Seiwert
Eingereicht am:

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung..... 4

Teil I: Theoretische Grundlagen und vorliegende empirische Befunde

2. Theoretische Einordnung: Positiver Affekt und Religion..... 5

2.1 Die Rolle positiver Affekte in klassischen Religionstheorien..... 6

2.2 Die Rolle positiver Affekte in einigen religionswissenschaftlichen und theologischen Detailstudien..... 10

2.3 Die Rolle positiver Affekte in klassischen Ritualtheorien..... 13

2.3.1 Zu Geschichte und Stand der Ritualforschung..... 13

2.3.2 Fest-Theorien..... 15

2.3.3 Die fünf Komponenten des Rituals nach Axel Michaels..... 17

2.4 Die neuere ritual form hypothesis von Lawson und McCauley..... 18

2.5 Fazit: Zur theoretischen Verortung der Rolle positiver Affekte..... 21

3. Empirische Befunde und Theorien anderer Disziplinen..... 21

3.1 Biologische Psychologie: facial feedback..... 22

3.2 Musikpsychologie: Psychologie des Singens und melodische Semantik.... 26

3.3 Psychotherapie: Affektregulierende und therapeutische Wirkung von Ritualen?..... 29

3.4 Indologie: Zur Semantik des Mantras..... 29

3.5 Phonetik..... 32

3.5.1 Grundlagen der Sprachproduktion..... 32

3.5.2 Produktion von Vokallauten und die Rolle der Lippen..... 34

3.5.3 Prosodie und Emotion..... 36

4. Zusammenfassung..... 38

4.1 Der Stand: Affekte und facial feedback beim Mantragesang..... 39

4.2 Die Perspektive: Affekte als Faktor in der Evolution von Ritualen?..... 40

Teil II: Empirische Arbeit

5. Hypothesen und Zielsetzung..... 42

6. Versuchsdesign..... 43

6.1 Entwurf des Experiments..... 43

6.1.1 Prüfplan..... 43

6.1.2 Erhobene Daten..... 46
6.2 Erläuterungen zum Versuchsdesign..... 48
6.2.1 Experimentalaspekt des Versuches..... 48
6.2.2 Ritualaspekt des Versuches..... 49
7. Durchführung..... 51
7.1 Probandengruppen..... 51
7.2 Details der Durchführung..... 52
7.3 Aussortierte Datensätze..... 54
8. Ergebnisse..... 55

Teil III: Diskussion und Ausblick
9. Diskussion..... 60
9.1 Untersuchte Hypothesen..... 60
9.2 Explorative Ergebnisse..... 61
9.3 Einschränkungen der Studie..... 62
10. Ausblick..... 65

11. Danksagung..... 67
12. Eidesstattliche Erklärung..... 68
13. Literaturverzeichnis..... 69
Anhang A: Inhaltsverzeichnis der beiliegenden CD..... 77
Anhang B: Einwilligungserklärung 78
Anhang C: Fragebogen 1..... 79
Anhang D: Fragebogen 2..... 80

1. Einleitung

Ein Sommersonntag im Tempel der ISKCON Leipzig. Es findet eine vishnuitische Opferzeremonie, eine Krishna-Puja, statt. Einige Dutzend junge Menschen singen das Mahamantra: „Hare Krishna, Hare Krishna, Krishna Krishna, Hare Hare, Hare Rama, Hare Rama, Rama Rama, Hare Hare!" Etwa die Hälfte der Anwesenden sind erkennbar Krishna-*devotees*; der Rest macht den Eindruck, teils von Neugier, teils von dem guten kostenlosen Essen motiviert zu sein. Ich bin einer von mehreren anwesenden Studenten der Religionswissenschaft. Wenn man einmal da ist, singt man mit – auch ich vertreibe mir auf diese Weise die Zeit, obwohl ich in keinster Weise Krishna-gläubig bin.

Nur jeder zweite Durchlauf des Mantras wird von der ganzen Gruppe gesungen; die anderen Durchläufe singt nur ein *devotee*, während die anderen Anwesenden, einschließlich mir, schweigen. Während einem dieser schweigenden Durchläufe stelle ich verblüfft fest, dass ich unwillkürlich lächele. Ich bin überrascht, weil das Ritual für mich keinen religiösen Wert hat und mir auch als Untersuchungsgegenstand oder Zeitvertreib reichlich monoton vorkommt; ich sehe keinen Grund, erfreut zu sein und deshalb zu lächeln. Da beginnt der nächste Durchlauf des Mantras, der von der ganzen Gruppe gesungen wird; mechanisch singe ich mit und bemerke, dass mein verwirrendes Lächeln zum Text des Mantras passt: Wenn ich die Vokale „a", „e" und „i" singe, forme ich die Lippen zu diesem Lächeln. Die Vokale „o" und „u" würden diese Bewegung nicht provozieren!

Mir fällt ein, dass andere Mantren ähnliche Vokalkonstellationen verwenden: „Gate gate paragate, parasamgate, bodhi svaha", „Om shanti shanti shanti", „Om namah Shivayah", „Jay mata Kali" und andere. Mir fällt die *facial feedback* Hypothese ein, die besagt, der physische Ausdruck von Emotionen könne genau diese Emotionen provozieren. Ich frage mich, ob mich dieser Effekt vielleicht dazu verleitet, mitzusingen. Ob er vielleicht auch andere

Anwesende beeinflusst? Ob er Konversionen begünstigen würde?

Dieser ganz versehentlich entdeckte Themenkomplex ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Sie gliedert sich in drei Teile.

Zunächst werden die notwendigen Grundlagen dargestellt, die dafür erforderlich sind, die Fragestellung zu präzisieren und in den Kontext des Standes der Forschung zu stellen. Es wird zunächst eine religionstheoretische Verortung der Rolle positiver Affekte versucht, bevor relevante Erkenntnisse aus der Psychologie, Indologie und Phonetik zusammengefasst und als Wissensbasis für die vorliegende Arbeit fruchtbar gemacht werden.

Hierauf fußend wird eine Versuchsanordnung entwickelt, die testen soll, ob *facial feedback* für die subjektive Wahrnehmung einer Ritualsituation eine Rolle spielt. Die Versuchsanordnung wird beschrieben. Dieser Versuch wird durchgeführt, die Durchführung wird geschildert und die Ergebnisse werden genannt.

Anschließend werden die Ergebnisse ausgewertet und diskutiert. Ihre Deutung soll über die Ebene des unmittelbaren Erlebens hinausgehen und weiterführende Hypothesen über die Konsequenzen des rituellen Hervorrufens von Emotionen beinhalten.

2. Theoretische Einordnung: Positiver Affekt und Religion

Eine Theorie zur Rolle der Auswahl von Vokalen in gesungenen Mantren, oder allgemeiner zur Auswahl von gesprochenen oder gesungenen Vokalen in der religiösen Ritualpraxis scheint schlicht nicht vorzuliegen. Es liegt zwar eine Dissertation von Britta Rensing (2006) vor, die u.a. die Rolle von Vokalen in religiöser Lyrik behandelt (Rensing 2006 S.133-135, 202), die Arbeit bleibt aber in dieser Hinsicht unsystematisch. Weitere Arbeiten, die dieses spezielle Thema behandeln und möglicherweise eine Theorie vorlegen würden, sind mir

nicht bekannt.

Sollte aber, wie von der *facial-feedback*-Hypothese vorhergesagt (siehe Abschnitt 3.1), ein kausaler Zusammenhang zwischen den gewählten Vokalen und den dadurch hergerufenen, mehr oder weniger positiven Affekten bestehen, so wäre die Rolle positiver Affekte in der Religion der richtige theoretische Rahmen. Affekte, also akzidentelle (d.h. kurzfristig veränderliche) emotionale Reaktionen auf Wahrnehmungen, treten im menschlichen Erleben überall auf, sie sollten es auch in der Religion tun. Insbesondere interessieren hier natürlich positive, angenehme, freudige Affekte. Welche Rolle spielt also, salopp formuliert, der „Spaßfaktor" in der Religion und wo ließen sich eventuelle Wirkungen von *facial feedback* einordnen?

2.1 Die Rolle positiver Affekte in klassischen Religionstheorien

Es wirkt geradezu banal, wenn beispielsweise Ingvild Sælid Gilhus (2000) feststellt, dass „nahezu alle rel. Feste […] Gelegenheit für gemeinschaftliche Unterhaltung und Freude" böten, beispielsweise mit Musik, Tanz und Gesang. Mit dieser scheinbaren Banalität kontrastiert jedoch, dass Affekte, die durch solche mit „Unterhaltungswert" versehenen religiösen Praktiken ausgelöst werden können, für mehrere zentrale religionstheoretische Entwürfe, die die Religionswissenschaft entscheidend geprägt haben und immer noch prägen, keine wesentliche Rolle spielen.

Edward Burnett Tylor und Sir James Frazer als frühe Theoretiker verstanden beide in unterschiedlicher Weise Religion als ein System der Deutung und (versuchten) Beeinflussung der Umwelt des religiösen Menschen. Ihre anthropologischen, historischen und geschichtsphilosophischen Entwürfe behandeln nicht die Frage, ob und wie Religion Freude bereitet, sondern wie sie aus den Bedürfnissen des Menschen heraus entsteht und welche Formen sie annimmt. Selbst ihre Beschreibungen religiöser Feste machen nicht explizit, dass diese Freude gemacht haben könnten (Tylor, Bohannan 1964) (Frazer

1994).

Émile Durkheim schreibt in den „Elementaren Formen des religiösen Lebens" (2005) der Religion eine (primär) soziale Funktion zu und betrachtet sie fast ausschließlich auf der Ebene von Gruppen und deren Bedürfnissen. Eine Erörterung der Rolle positiver Affekte ist in dem Werk schlicht nicht zu finden. Nun ist es nicht so, dass er diese Dimension von Religiosität nicht sehen würde – so bedauert er in „Débat sur l'éplication en histoire et en sociologie" (1975), dass mit dem Verlust religiöser *effervescence* (etwa: Wallung) ein Verlust emotionaler Höhepunkte einhergehe – doch er macht sie nicht zum Gegenstand seiner religionstheoretischen Betrachtungen.

Auch Max Weber scheint sich mit positiven Affekten als subjektivem, individuellem Phänomen schon deshalb nicht zu befassen, weil er strikt soziologisch argumentiert. Obwohl seine Methode im Gegensatz zu der Durkheims darauf abzielt, die Motivation von Individuen zu verstehen, und obwohl er einen Idealtypus „affektualen" Verhaltens verwendet, scheint er die Affekte in der religiösen Praxis nicht als Teil seines Gegenstandes zu sehen. Nur so ist zu erklären, dass er in „Wirtschaft und Gesellschaft" (2005) die Ekstase ausführlich als Heilsmethodik und (in Form der Orgie) als religiöse Vergemeinschaftung darstellen kann, ohne auch nur zu erwähnen, dass ekstatische Zustände hochintensives emotionales Erleben mit sich bringen (Weber 2005 S. 318-319, 417-418). Selbst die Euphorie interessiert Weber nur als Mittel der Sicherung eines dauerhaften charismatischen und damit macht- und heilsverheißenden Zustandes (Weber 2005 S.418).

Rudolf Otto als (proto-)psychologischer Theoretiker spricht in „Das Heilige" (1936) zwar von Gefühlen. Er ist aber so konzentriert auf seine Kategorie der numinosen Gefühle, dass die Gefühle, auch wo sie nicht eindeutig als numinos bezeichnet werden, im Kontext wohl als zum *mysterium fascinans* bzw. *mysterium tremendum* gehörig zu verstehen sind. Damit sind sie (vermutlich) Teil eines eindeutig theologischen Konzeptes und erreichen nicht das Maß an

Wissenschaftlichkeit, das für die zeitgemäße psychologische und religionswissenschaftliche Arbeit erforderlich ist.

Bei Mircea Eliade (1957) spielen Emotionen nur insofern eine Rolle, als er postuliert, Angst und Ehrfurcht vor unkontrollierbaren Gewalten (Kratophanien) habe zur Verehrung von heiligen Objekten (Hierophanien) geführt. Diese trivialpsychologische Erklärung der Religionsgenese teilen einige der hier aufgezählten Theoretiker; sie wird bei Eliade nur ein wenig mehr expliziert. Dass über diesen Punkt hinaus Affekte für seine Theorie keine Rolle spielen, zeigt sich beispielsweise daran, dass er Ekstase nur als eine weltbildformende Transzendenzerfahrung und Feste nur als Eintreten in die mystische Zeit schildert, ohne die jeweils begleitenden Affekte zu erwähnen (Eliade 1957 z.B.S.50-53).

Peter Bergers und Thomas Luckmanns (2007) wissenssoziologisches Modell ist mit ihrem über die Religion deutlich hinausgehenden Themenspektrum möglicherweise zu breit angelegt, als dass die fehlende Erwähnung einer affektiven Dimension der Religion beweisen könnte, dass diese in ihrem Modell nicht vorgesehen sei. Doch auch das speziell religionssoziologische Werk Berger (1992) schildert religiöse Erfahrungen ausschließlich als Hierophanien in Eliades Sinn. Erlebnisse in der religiösen Praxis deutet Berger als Einbrüche aus einer anderen Realität, die „auf jeden Fall gefährlich" seien und durch Rituale kontrolliert werden müssten (Berger 1992 S. 62), die einfache affektive Ebene behandelt er nicht.

Auch Niklas Luhmanns soziologisches und sozialtheoretisches Werk behandelt die Religion nicht auf der Ebene ihrer affektiven Qualitäten. Möglicherweise ließe sich unterstellen, dass sein Befund, die Religion verlagere sich mit der Privatisierung in den Bereich der Freizeit und konkurriere dort mit anderen, eher affektregulativen als zielorientierten Freizeitaktivitäten (Luhmann 1992 S.239), die Religion implizit als affektregulativ beschreibt. Doch selbst wenn diese großzügige Deutung zutrifft, macht sie den „Spaßfaktor" nur zu einer

Fußnote in Luhmanns Religionstheorie.

Rodney Stark und Roger Finke (2000) hingegen betonen, sie würden emotionale Aspekte der Religion in ihrer religionsökonomischen Theorie berücksichtigen. Sie meinen damit aber vor allem Neugier und den Wunsch nach Erklärungen für scheinbar wundersame Ereignisse (*sense of wonder*), die sie als entscheidende Komponente der Religionsgenese sehen (Stark, Finke 2000 S. 86-87) sowie emotional motivierte Bedürfnisse (*desires*), zu deren Befriedigung der Austausch mit Gottheiten gesucht werde. Sie erwähnen, dass das Erleben positiver Affekte (*fun*) ein häufiger Grund für die Beteiligung an religiösen Organisationen sei (Stark, Finke 2000 S. 103). Sie stellen fest, dass religiöse Zeremonien von den Teilnehmern oftmals in erster Linie als Feste oder Feiern wahrgenommen würden, ohne dass theologische Themen im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stünden – und dass die Teilnahme an Ritualen, auch wenn sie also nicht in erster Linie theologisch begründet erfolgt, geeignet sei, den Glauben zu stärken (Stark, Finke 2000 S. 108). Dennoch lehnen sie die eingehendere Beschäftigung mit dieser Dimension von Religiosität explizit mit der Begründung ab, dass sie keine Unterscheidung zwischen religiösen und nichtreligiösen Phänomenen erlaube (Stark, Finke 2000 S. 104). Nachdem der „Spaßfaktor" hierdurch ausgeblendet ist, tauchen Emotionen nur noch aus Ursache emotionaler Bindungen an religiöse Symbole auf, die Teil des religiösen Kapitals seien (Stark, Finke 2000 S. 120-121). Es scheint, dass auch hier die Rolle von Emotionen für die Motivation religiösen Verhaltens der soziologischen Perspektive weitgehend verborgen bleibt.

Die in jüngster Zeit zunehmend verbreiteten kognitionstheoretischen Entwürfe haben psychologische Wurzeln und man könnte erwarten, diese müssten die Rolle von Emotionen im religiösen Verhalten im Blick haben. Ein Gegenbeispiel ist jedoch Boyers „Religion Explained" (2000): Dessen Kapitel über Rituale erwähnt mit keinem Wort den Unterhaltungswert ritueller Praktiken. Auch der konkurrierende und argumentativ komplexere kognitionstheoretische Entwurf von Scott Atran, „In Gods We Trust" (2002), behandelt Emotionen nicht als

Motivator, sondern nur als Faktor in der Entstehung der kognitiven Fehlleistungen, die für Atran zentrales Merkmal von Religion und Gegenstand seines Buches sind (Atran 2002 S. 11-12, 28, 57-58). Selbst empathischer Ausdruck von Emotionen in rituellen Kontexten hat in dieser Theorie nurmehr sozial-funktionale Bedeutung (Atran 2002 S. 136-137); dass er für den religiösen, Rituale ausübenden Menschen subjektiv angenehm sein kann, ist nicht Gegenstand des Modells.

Obwohl also positive Affekte nicht grundsätzlich Teil kognitionstheoretischer Modelle von Religion sind, ist aus diesem Forschungsbereich in jüngster Zeit eine weniger bekannte Theorie hervorgegangen, die dem „Spaßfaktor" eine zentrale Bedeutung einräumt: die neuere Fassung der *ritual form hypothesis* nach Lawson und McCauley. Sie wird in Abschnitt 2.3 zusammengefasst werden.

Mir scheint bemerkenswert, dass sie damit unter den genannten Theorien eine singuläre Stellung einnimmt. Natürlich ist nicht auszuschließen, dass die vorstehende kurze Aufzählung einen oder mehrere wichtige religionstheoretische Beiträge zur Rolle positiver Affekte in der Religion übersieht, da eine wirklich umfassende Untersuchung aller wesentlichen Religionstheorien auf das Vorhandensein eines „Spaßfaktors" den Rahmen dieser Arbeit bei weitem sprengen würde. Es sollte jedoch deutlich geworden sein, dass einige der wichtigsten Religionstheorien positive Affekte überhaupt nicht behandeln und einige weitere sie nur am Rande erwähnen. Dem steht gegenüber, dass zahlreiche Detailstudien vorliegen, die den „Spaßfaktor" durchaus als wesentlich für die religiöse Praxis beschreiben, ohne ihn aber zum wesentlichen Bestandteil einer umfassenden Religionstheorie zu machen.

2.2 Die Rolle positiver Affekte in einigen religionswissenschaftlichen und theologischen Detailstudien

Unter Detailstudien sollen an dieser Stelle alle religionswissenschaftlichen

Arbeiten verstanden werden, die nicht den Anspruch einer umfassenden Religionstheorie erheben. Selbstverständlich ist dieses Feld noch weitaus umfangreicher, und noch viel weniger erschöpfend behandelbar, als das Feld der Religionstheorien. Ich möchte nur an einigen Beispielen zeigen, dass durchaus bereits Situationen untersucht worden sind, in denen Affekte eine wesentliche Rolle in der Religion spielen, ohne dass diese aber Niederschlag in den oben genannten klassischen Religionstheorien gefunden hätten.

Ein Klassiker zur Rolle von Emotionen in der Religion ist William James, dessen „Varieties of Religious Experience" (1997) umfangreiche religionspsychologische Beobachtungen und Hypothesen darlegen, aber nicht den Anspruch erheben, eine kohärente Theorie der Religion darzustellen (wie sich beispielsweise zeigt, wenn sich James auf Seite 40 explizit weigert, „Religion" mehr als nur arbeitshypothetisch zu definieren). James fasst religiöse Gefühle als selbstverständlich wesentlichen Teil religiöser Erfahrungen und zunächst als gewöhnliche Gefühle auf, die nur dadurch religiös werden, dass sie sich auf religiöse Gegenstände beziehen (James 1997 S.40). Dieser Position wird er später untreu, als er behauptet, allein die Religion sei in der Lage, eine spezifische emotionale Dimension zu eröffnen, die inneres Glück (*happiness*) unabhängig von dem Umständen der Außenwelt verheiße (James 1997 S.54-55). Er nimmt an, dass Emotionen notwendige Voraussetzung jeder Wertschätzung, jeden Interesses und jeder Bedeutung seien – nicht nur in der Religion, sondern generell (James 1997 S. 131). Allerdings interessiert ihn die unmittelbar affektuelle Dimension der Religion erklärtermaßen weniger als „tieferen" Aspekten der Individualpsychologie wie das Gewissen und Gefühle des im-Stich-gelassen-Seins, der Hilflosigkeit und Unvollständigkeit (James 1997 S.41).

Ein typisches Beispiel für eine neuere Studie zur emotionalen Dimension religiöser Erfahrungen und Praktiken ist Michael Rusks (2002) Deutung von höchst ernsthaften, um Themen wie Sünde und ewige Verdammnis kreisenden, Treffen streng puritanischer Gruppen als *entertainment*. Deren

Unterhaltungswert vergleicht Rusk mit demjenigen von Horrorfilmen (Rusk 2002 S.9). Er werde dadurch verstärkt, dass in der ansonsten kulturell sehr armen Umgebung der Puritaner die Predigt nahezu ein Monopol auf *entertainment* besessen habe (Rusk 2002 S.13). Sie habe regelmäßig zu intensiven emotionalen und körperlichen Reaktionen der Zuhörer geführt, die über die theologisch beabsichtigte oder erwünschte Belehrungswirkung weit hinausgegangen seien und als aufrüttelnde und unterhaltende Elemente die vergleichsweise sehr hohe Attraktivität von Starpredigern wie George Whitefield und Jonathan Edwards erklären würde (Rusk 2002 S.14-15). Hieran zeigt sich, dass emotionspsychologische Überlegungen für die Religionswissenschaft durchaus aktuell sind. Interessanterweise scheinen sich solche Abhandlungen häufig eher exotischen und vielleicht offensichtlicher unterhaltsamen Phänomenen der Religionsgeschichte zu widmen (beispielsweise Mohrmann (2002) den US-amerikanischen *megachurches*) als etwa der emotionalen Befriedigung, die die Mitgliedschaft in einem gewöhnlichen Kirchenchor möglicherweise mit sich bringen kann.

Da der Anstoß zur vorliegenden Arbeit aus dem Kontext der vishnuitischen *bhakti*-Religiosität kam scheint besonders relevant, dass er lutheranische Religionsphilosoph Loyal D. Rue (2005) gerade dieser Tradition und speziell der Krishna-Verehrung die strategische Verwendung freudvoller, durch rituelle Praktiken hervorgerufener Emotionen zur Steigerung der Religiosität zuspricht. Leider ist das Werk wenig wissenschaftlich und vertieft den Gedanken nicht weiter.

Obwohl, wie die Beispiele zeigen, einige Texte zur Rolle von Affekten in der Religion vorliegen, scheint das Thema insgesamt wenig beachtet zu werden – auch von religionspsychologischer Seite. Ein starkes Indiz ist das Standardwerkvon Wulff (1997) „Psychology of Religion. Classic and Contemporary", dessen Themenindex keinerlei Einträge zu *emotion*, *affect*, *happiness*, *fun* oder *joy* enthält. Einige vorhandene Einträge zu *feeling* betreffen sämtlich die schon genannten Entwürfe von James und Otto oder ihre

Rezipienten.
Am Rande sei genannt, dass auch Theologen das Thema behandelt haben, und das naturgemäß nicht nur analytisch, sondern auch in programmatischer Weise. So fordert beispielsweise der katholische Theologe Donald Heet (2002) ganz offen, Prediger müssten ihre Rolle als Unterhalter bewusst wahrnehmen. Dass diese Idee nicht neu ist, beweist er, indem er sich in dieser Sache auf Augustinus beruft. Nicht nur Christen stellen solche Überlegungen an: Der Psychologe und langjährige Meditationspraktiker John W. Gamble (2002) beispielsweise plädiert für die Auffassung, die aus den indischen Traditionen stammenden Meditationen seien bei aller theologischen und philosophischen Bedeutung unter anderem auch deshalb wertvoll, weil sie Unterhaltung seien.

2.3 Die Rolle positiver Affekte in klassischen Ritualtheorien

Der Mantragesang ist als rituelle Handlung auch Gegenstand der Ritualtheorien. Deren Inhalte spiegeln in vielen Fällen die der Religionstheorien wieder, es gibt jedoch zusätzlich einige einflussreiche Entwürfe, die hier ebenfalls skizziert werden sollen. Dieses Vorgehen soll nicht nur dazu dienen, die vorliegende Arbeit zu den bestehenden Theorien in Relation zu setzen, sondern hat noch einen weiteren Zweck: Wie in Abschnitt 7 dargelegt werden wird, ist ein Teil der Aufgabe dieser Arbeit der Entwurf eines Versuchsdesigns, das eine Ritualsituation nachbildet. Um das tun zu können, muss zunächst festgelegt werden, welche Definition eines Rituals verwendet werden soll.

Das psychopathologische Verständnis des Ritualbegriffs als Bezeichnung für neurotisches Verhalten wird hier nicht berücksichtigt.

2.3.1 Zu Geschichte und Stand der Ritualforschung

Edmund Leachs (1968) trockene Feststellung „[There is] the widest possible disagreement as to how the word ritual should be understood." (Leach 1968

S.526) ist auch nach 40 Jahren noch zutreffend – vielleicht mehr denn je, denn seither sind postmoderne Einwürfe hinzu gekommen und haben die Debatte noch facettenreicher gemacht (Caduff, Pfaff-Czarnecka 1999 S.7). Zahlreiche ethnographische Berichte sind hinzu gekommen. Berücksichtigt man die ritualtheoretischen Aspekte der in Abschnitt 2.1 schon teilweise genannten umfassenderen Religionstheorien, so vergrößert sich das Spektrum nochmals deutlich. Verschiedene kulturtheoretische und theaterwissenschaftliche Texte, die keinen augenscheinlichen Wert auf analytische Arbeit legen sondern beispielsweise einen neuen gesellschaftlichen Umgang mit Ritualen fordern (vgl. z.B. Schechner 1995), erweitern das Feld, ohne es übersichtlicher zu machen.

Teilweise werden, vielleicht im Versuch einer Kompromissfindung, Rituale sehr vielschichtig gedeutet, beispielsweise „als komplexe gesellschaftliche Institutionen […], die sich durch eine ausdifferenzierte und kodifizierte Form, durch ihren sozialen Charakter und und spezifische gesellschaftliche Funktionen auszeichnen" und zudem „den kulturellen Reichtum der Gesellschaft zum Ausdruck" bringen und den Akteuren erlauben, „aus einer großen Bedeutungsdichte spezifische Inhalte auszuwählen und zu kommunizieren" (Caduff, Pfaff-Czarnecka 1999 S.15). Solche Versuche, den Gegenstand von Ritualtheorien zu beschreiben, sind möglicherweise konsensfähig, scheinen mir aber zu unbestimmt, als dass sich analytische Theorien darauf aufbauen ließen. Diese Schwierigkeit ist möglicherweise der Grund für das Fehlen eines breiten Konsenses über den besten theoretischen Zugang zum Phänomen Ritual. Eine eingehendere Darstellung dieses fundamentalen Problems bietet Streck (1998). Angesichts der Erfolglosigkeit der Suche nach Wesen und Sinn des Ritualismus' ist schon vorgeschlagen worden, Rituale seien wesentlich bedeutungslos (Staal 1979), was aber wiederum von vielen Seiten kritisiert wurde (z.B. Michaels 1995).

Der Bereich der Ritualtheorien ist infolge solcher sehr grundsätzlicher Probleme uneinheitlich und unübersichtlich, weswegen allgemeine Aussagen über ihn,

und speziell über die Rolle der Emotionen in ihm, nur unter der Einschränkung treffen lassen, dass er an dieser Stelle nicht insgesamt betrachtet werden kann. In der gesamten für diese Arbeit ausgewerteten ritualtheoretischen Literatur jedenfalls, mit Ausnahme der in Abschnitt 2.4 behandelten Theorie von Lawson und McCauley, wird das Thema Emotionen höchstens am Rande erwähnt und wo doch, handelt es sich explizit oder anscheinend um beobachtete oder unterstellte emotionale Bewertungen der im Ritual vermittelten sozialen, symbolischen oder theologisch/ideologischen Zusammenhänge. Diesen wiederum scheint das eigentliche Augenmerk der Ritualtheoretiker zu gelten. In zentralen Beiträgen zur Ritualtheorie von Turner (1967) oder auch in Übersichtswerken, z.B. bei Schäfer und Wimmer (1998) kommen Elemente, die Affekte provozieren können (Kategorien wie Sinnlichkeit) und so provozierte Emotionalität überhaupt nicht vor. Weitere Autoren, die Emotionen zumindest erwähnen, wie Douglas (2002) oder Lévi-Strauss (1981), nennen sie nur in anderen Zusammenhängen, etwa bei Douglas als mögliche Quelle von rituell zu behandelnder Unreinheit (Douglas 2002 S. 169).

Sinnlichkeit, die als Auslöser von Affekten wirken kann, ist jedoch in Texten zu einer anderen kulturanthropologischen Kategorie zu finden: dem „Fest".

2.3.2 Fest-Theorien

Neben den teils schon unter 2.1 genannten, mehr oder weniger beiläufigen Erwähnungen des Festes in umfassenderen Religionstheorien haben sich einige wenige Veröffentlichungen speziell mit diesem Thema befasst. Da dieses sehr überschaubare Feld auch einige Nennungen affektiver Elemente beinhaltet sei es ebenfalls kurz umrissen.

Das Fest wird von den verschiedenen Autoren ebenso mit dem Alltag kontrastiert, wie schon Durkheim und andere das Ritual dem Alltag gegenüber gestellt haben – die Rede ist beispielsweise von einem „Moratorium des

Alltags". Es besteht offenbar Konsens, dass das Fest ein spezifisch menschliches und über alle Kulturen hinweg universales Phänomen sei (Marquard 1988).

Lars Deile hat, ein wenig über diese Minimaldefinition hinausgehend, drei Bestandteile von Festen bestimmt: die Gemeinschaftlichkeit, die Bedeutungshaftigkeit des Anlasses und die Besonderheit der äußeren Form. Sein Kriterium, Feste könnten nur gemeinschaftlich stattfinden, unterscheidet das in seinem Verständnis gefasste Fest von manchen Ritualbegriffen – abgesehen davon überschneiden sich die Begriffe offensichtlich. Deile geht auch explizit darauf ein, dass die äußeren Formen des Festes „aussagekräftige" Mittel sind, die die Differenz zum Alltag betonen: er nennt als mögliche äußere Formen unter anderem Musik, Tanz, Alkoholika, Essen und Drogengebrauch, spricht aber nicht von spezifischen Affekten sondern von „Ekstase", die durch diese und andere Mittel ausgelöst werden soll. Offenere, nur auf den Nicht-Alltag rekurrierende Definitionen kritisiert er als wirkungslos, da sie auch Situationen wie Schlaf und Krieg einschließen würden (Deile 2004).

Auch Maurer nennt die Nicht-Alltäglichkeit eine notwendige, keine hinreichende Bedingung für die Festlichkeit einer Situation. Er fügt hinzu, das Fest sei durch seinen Gegensatz zum Alltag auch ein Gegensatz zu Nahrungserwerb, Berufstätigkeit oder sonstigen täglichen Mühen und habe deshalb die Form von Ruhe, Muße und Spiel, wirke entlastend und erholend. Sein Festbegriff steht dem Ritual besonders nahe, weil er die – nach seiner Darstellung unstrittige – Herkunft des Festes als „heilige Zeit" betont. Fest und Ritus sind für ihn nicht klar zu trennen und er betont neben einer Diskussion der Bedeutungsebene, die er von den Ritualtheoretikern übernimmt, auch den sinnlichen und spielerischen Aspekt solcher Handlungen (Maurer 2004).

Während also Deile und Maurer affektive Elemente mit hervorheben, überwiegen auch in der Fest-Theorie Beiträge, die die sozial-funktionalen, sinnstiftenden oder andere nicht unmittelbar affektiven Aspekte des Festes

hervorheben, so beispielsweise bei Gebhardt (1987).

Bisher scheinen die Fest-Theoretiker in der Ritualtheorie und zumal in der Kognitionswissenschaft nicht rezipiert zu werden. Ihre Entwürfe sind stark hermeneutisch geprägt und lassen den Anschluss an neuere sozialtheoretische Konzepte vermissen. Damit scheint es mir weder möglich noch sinnvoll, sie in der theoretischen Verortung dieser Arbeit zu berücksichtigen. Es sei aber festgehalten, dass wenigstens zwei Autoren (Maurer und Deile) die Bedeutung des Festes – das immer auch ein Ritual ist – unter anderem mit dessen affektregulierenden Eigenschaften begründen.

Es sollte deutlich geworden sein, dass es „die" Definition eines Rituals (derzeit) nicht gibt. In der so zu verstehenden Abwesenheit eines theoretischen Konsens' möchte ich aus dem Angebot an Theorien exemplarisch einen relativ modernen Ansatz wählen, der vergleichsweise konkrete Aussagen macht und affektive Elemente mit einschließt: die „fünf Komponenten von Ritualen" nach Axel Michaels. Wie in Abschnitt 7.2.2 erklärt werden wird, wird dieses Modell im Versuchsdesign verwendet.

2.3.3 Die fünf Komponenten des Rituals nach Axel Michaels

Michaels (1999) definiert in „'Le rituel pour le rituel' oder wie sinnlos sind Rituale?" und explizit als Antwort auf „die postmoderne Beliebigkeit", ein Ritual sei nur, was fünf bestimmte Komponenten aufweise:

- Ursächliche Veränderung, ein aktueller Anlass für das Ritual
- Förmlicher Beschluss, das Ritual durchzuführen
- Formale Handlungskriterien: Förmlichkeit, Öffentlichkeit, Unwiderrufbarkeit und eventuell Liminalität des Rituals
- Modale Handlungskriterien: Vergemeinschaftung, Transzendenz, eventuell subjektive Wirkung des Rituals

- Veränderungen von Identität, Rolle, Status, Kompetenz durch das Ritual

Das Vorhandensein von fünf zwingenden Kriterien, teils mit zwingend erforderlichen Unterpunkten, mag vergleichsweise strikt erscheinen. Michaels weist jedoch mehrfach durch Beispiele darauf hin, dass die einzelnen Kriterien recht dehnbar sind. So kann er sich beispielsweise auch vorstellen, eine Blinddarmoperation als Ritual aufzufassen (Michaels 1999 S.39).

Mit der subjektiven Wirkung des Rituals[1] nimmt Michaels die affektive Wirkung mit auf. Er hält sie für ein nicht notwendiges Unterkriterium (Michaels 1999 S. 36-38), ebenso wie die Liminalität (d.h. den Charakter des Rituals als Übergangs- oder Schwellenzustand).

2.4 Die neuere *ritual form hypothesis* von Lawson und McCauley

Wie in Abschnitt 2.1 angekündigt soll hier kurz eine junge kognitionswissenschaftliche Theorie skizziert werden, die von Lawson und McCauley in „Bringing Ritual to Mind" (2002) beschrieben wird und die der affektuellen Dimension religiöser Praxis besonderen Raum gibt. Es handelt sich um eine Ritualtheorie, wobei die Grenzen zur Religionstheorie allerdings fließend verlaufen.

Die in „Rethinking Religion. Connecting Cognition and Culture" vorgestellte frühere Fassung der *ritual form hypothesis* behandelte die Semantik ritueller Praxis und widmete sich insbesondere der Frage, wie religiöse Autorität im Ritual transportiert und bestätigt wird. Sie verwendete den (nach Selbstdarstellung der Autoren) innovativen Ansatz, das Ritual als Sprache aufzufassen und mit den Werkzeugen der Sprachtheorie zu untersuchen. Affekte spielen in dieser älteren Fassung der Theorie keine Rolle (Lawson, McCauley 1993).

1 Auch: „impressio".

Die erweiterte Theorie aus dem Jahr 2002 enthält unter anderem Überlegungen zur Rolle von *sensory pageantry* (etwa: Pracht für die Sinne). Die Autoren stellen fest, selten durchgeführte Rituale wie Taufen, Hochzeiten oder Begräbnisse seien sowohl nach ihrem Modell der *ritual form* elaborierter, als auch in der Aufmachung prachtvoller als häufig durchgeführte Rituale wie das Bekreuzigen. Die Autoren betrachten die Wirkung der *sensory pageantry* psychologisch: Durch zusätzlichen Aufwand sei die Durchführung emotional befriedigender und präge sich deshalb in das Gedächtnis besser ein. Das sei aus drei Gründen wichtig:

- weil selten durchgeführte Rituale besonders weitreichende Konsequenzen hätten und die Wirkung im Gedächtnis der Teilnehmer weitergetragen werden müsse,
- weil diese Rituale in relativ großen Abständen durchgeführt würden und deshalb im Langzeitgedächtnis gespeichert werden müssten und
- weil diese Rituale relativ komplex seien, es also besonders viel zu memorieren gebe.

Häufig durchgeführte Rituale hingegen könnten nicht auf *sensory pageantry* zurückgreifen, da diese sich bei häufiger Verwendung abnutze. Sowohl die verbesserte Gedächtnisleistung bei erhöhter Emotionalität als auch die Abnutzung (Habituation) von Sinnesreizen sind psychologisch höchst plausibel. Hieraus entwickeln die Autoren ausführlich die Aussage, es gebe zwei Gruppen von Ritualen: einerseits selten durchgeführte, komplexe und sinnlich stark anregende Rituale, andererseits häufig durchgeführte, einfache und sinnlich wenig anregende Rituale. Rituale, die nicht in diese zwei Gruppen fielen, seien zwar denkbar, würden sich aber evolutionär nicht durchsetzen können, da sie entweder vergessen würden oder sich abnutzten (McCauley, Lawson 2002).

Leider machen Lawson und McCauley keine belastbaren Aussagen, was „viel" und was „wenig" *sensory pageantry* sei. Problematisch ist außerdem, dass sie annehmen, Emotion im Ritual entstehe durch die geglaubte Präsenz „kulturell

postulierter übernatürlicher Agenten". Hier stellen sie sich auf eine Linie mit gängigen kognitionstheoretischen Postulaten, entkoppeln aber gleichzeitig die von ihnen behandelten Emotionen vom gesamten Theoriekorpus der Emotionspsychologie, dem zufolge Emotionen eine Vielzahl von komplexen Gründen haben und dessen Geltungsanspruch nicht an den Grenzen einer Ritualsituation endet.

Ilkka Pyysiäinen (2001) fügt dem hinzu, neben der Aktivierung von Glaubensinhalten über (in Boyers und Pyysiäinens Terminologie) „counter-intuitive agents" seien auch „certain autosuggestive or meditative techniques" (Pyysiäinen 2001 S. 96-97) in der Lage, Emotionen zu aktivieren. Leider verfolgt er diese Feststellung, die dem Thema der vorliegenden Arbeit schon sehr nahe kommt, nicht weiter. Das mag daran liegen, dass er mit der Emotionspsychologie nicht sonderlich vertraut scheint, wenn er beispielsweise behauptet, „die" Funktion von Emotionen sei es, den Menschen auf gefährliche Situationen vorzubereiten (Pyysiäinen 2001 S. 96).

Harvey Whitehouse (2004), dessen konkurrierende, aber weniger unmittelbar affektbezogene Kategorie der „imaginistic religiosity" Lawson und McCauley vieles verdankt, spricht der *ritual form hypothesis* die Übereinstimmung mit der Empirie ab: Es gebe durchaus singuläre, gut erinnerte Rituale ohne viel *sensory pageantry*, etwa sehr einfache Hochzeitszeremonien, und diese Einfachheit würde die langfristige Wirkung des Rituals (in Form der Scheidungsrate) nicht beeinflussen (Whitehouse 2004 S. 149). Er kritisiert außerdem, dass Lawson und McCauley viele Handlungen, die gemeinhin als religiöse Rituale gelten könnten, wie Gebete oder das Singen von Hymnen, nicht erfasst (Whitehouse 2004 S. 154). Die Debatte zu diesen Themen läuft weiter, beispielsweise im programmatisch betitelten „Ritual and memory" (Whitehouse, Laidlaw 2004) und in „Mind and religion" (Whitehouse, McCauley 2005). Sie hat zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit noch keinen Abschluss gefunden.

2.5 Fazit: Zur theoretischen Verortung der Rolle positiver Affekte

Insgesamt scheinen die klassischen Religions- und Ritualtheorien zur Erklärung des „Spaßfaktors" bisher wenig beitragen zu können. Die Bemerkungen, die in einigen von ihnen am Rande gemacht werden, bestätigen zwar sein Vorhandensein, können aber beispielsweise die Anwesenheit von anscheinend etwa 50% „Ungläubigen" bei der eingangs geschilderten Krishna-Puja weder durch einen „Spaßfaktor" noch in anderer Weise im Detail erklären. Die verschiedenen vorliegenden Detailstudien und theologischen Ansätze machen das Vorhandensein eines diesbezüglichen Mangels auf religionstheoretischer Seite um so deutlicher.

Der Entwurf von Lawson und McCauley und dessen in „Ritual and memory" (Whitehouse, Laidlaw 2004) vorgestellte Weiterentwicklungen konzentrieren sich auf die Auswirkung der Provokation von Emotionen auf das Gedächtnis und damit auf die Replikation religiöser Praktiken. Bei aller angesprochenen Kritik und trotz des unfertigen Charakters der Theorie scheint klar, dass eine theoretische Einordnung der Ergebnisse dieser Arbeit am leichtesten dort wird erfolgen können. Hierauf komme ich in Abschnitt 10 zurück.

3. Empirische Befunde und Theorien anderer Disziplinen

Die Forschungsarbeit, die in den Abschnitten 5-9 beschrieben wird, baut auf vorliegenden Erkenntnissen aus mehreren nicht (unmittelbar) religionswissenschaftlichen Disziplinen auf. Obwohl die meisten von ihnen innerhalb ihrer Disziplinen jeweils als Grundlagen gelten können, sind sie in der Religionswissenschaft nicht unbedingt bekannt. Da sie für die Durchführung der empirischen Arbeit bestimmend waren und für deren Verständnis erforderlich scheinen, werden sie in diesem Abschnitt zusammenfassend dargestellt.

3.1 Biologische Psychologie: *facial feedback*

Die Hypothese, dass der physiologische Ausdruck von Emotionen genau diese Emotionen erst hervorrufen könnte, ist zuerst von Charles Darwin (1872) in der Form geäußert worden, dass frei ausgedrückte Emotionen subjektiv intensiver empfunden werden würden, während Emotionen, deren Ausdruck unterdrückt würde, subjektiv weniger intensiv erschienen. Seither sind verschiedene Varianten der sogenanten *facial-feedback*-Hypothese geäußert worden. Wesentliche theoretische Beiträge wurde besonders durch Tomkins (1962) und Izard (1977) erbracht. Die Versionen der Hypothese haben gemeinsam, dass sie annehmen, Gesichtsausdrücke würden emotionales Erleben und Verhalten beeinflussen (Buck 1980 S.813). Es bestehen jedoch durchaus Differenzen darüber, wie dieser Effekt zustande kommt.

Durch Laird (1974) beispielsweise wird ein kognitives Modell vertreten, in dem die Selbstwahrnehmung von Gesichtsausdrücken emotional gedeutet wird und die passenden Emotionen hervorruft. Im Gegensatz dazu wird u. a. von Ekman et al. (1983) die Auffassung vertreten, physiologische Mechanismen könnten die affektive Reaktion hervorrufen, ohne kognitiv vermittelt zu werden. Die Vorhersagen beider Entwürfe unterscheiden sich in ihren Vorhersagen darüber, ob der jeweiligen Person ihr Gesichtsausdruck bewusst sein muss, um entsprechend emotional beeinflusst zu werden.

Verschiedene experimentelle Studien haben zumindest zeigen können, dass *facial feedback* tatsächlich einen kleinen, aber reliablen moderierenden Effekt auf das emotionale Erleben und die emotionale Bewertung von Stimuli ausübt (Kraut 1982 S.861-862). Ihre Ergebnisse sind jedoch – vor allem aufgrund methodischer Unterschiede – schwer vergleichbar und sind in diversen Reviews (Buck 1980) (Laird 1984) (Winton 1986) durchaus verschieden bewertet worden. Das betrifft nicht nur die genannten theoretischen Überlegungen,

sondern auch methodologische Probleme.

Ein typisches Vorgehen bei der Prüfung der *facial-feedback*-Hypothese ist die von Laird eingeführte Simulation emotionaler Gesichtsausdrücke, indem Versuchspersonen gebeten wurden, spezifische Gesichtsmuskeln zu kontrahieren. Entsprechende Versuche haben Ergebnisse gezeigt, die die *facial-feedback*-Hypothese stützen: Insbesondere berichteten Probanden, die zum Lächeln gehörige Muskeln kontrahierten, verbesserte Stimmung und bewerteten vorgelegte Cartoons als lustiger (Laird 1974). Dieses Vorgehen hat jedoch das Problem, dass die Versuchspersonen die Assoziation ihrer Gesichtsausdrücke mit emotionalen Zuständen erkennen können und daraufhin möglicherweise gezielt diese Emotionen hervorzurufen versuchen, um die Gesichtsausdrücke zu unterstützen. Außerdem kann ein Priming-Effekt (d.h. eine Aktivierung neuronaler Bahnen, die zeitlich kurz darauf folgende Aktivierungen der selben Bereiche erleichtert) auftreten, der anschließende Bewertungen emotionaler Reaktionen beeinflusst. Es ist bei dieser Vorgehensweise nicht möglich, zwischen der physiologischen und der kognitiven Erklärung des *facial-feedback*-Effektes zu unterscheiden (Strack et al. 1988 S.769).

Ein alternatives Vorgehen, das beispielsweise in den Studien von Kleck et al. (1976), Lanzetta, Cartwright-Smith und Kleck (1976) und Zuckerman et al. (1981) verwendet worden ist, besteht darin, Versuchspersonen die Aufgabe zu geben, ihre emotionale Reaktion auf einen Reiz entweder zu maskieren oder besonders sichtbar zu zeigen. Auch die Ergebnisse dieser Studien stützen die *facial-feedback*-Hypothese, doch auch hier könnten die Versuchspersonen kognitive Strategien verwendet haben, um ihren Gesichtsausdruck zu unterstützen, was die berichtete emotionale Bewertung konfundieren würde. Und auch in diesen Fällen ist es nicht möglich, zwischen physiologischer und kognitiver Koppelung von Gesichtsausdruck und emotionalem Erleben und Verhalten zu unterscheiden (Strack et al. 1988 S.769-770).

Eine alternative Methode, die diese Probleme zu lösen scheint, ist das von Strack, Martin und Stepper (1988) vorgestellte und verwendete Verfahren, Probanden unter dem Vorwand, es sollten die Schwierigkeiten Körperbehinderter untersucht werden, zu bitten, einen Stift mit dem Mund zu halten. Eine Probandengruppe wird aufgefordert, ihn nur mit den Lippen zu berühren (was das Lächeln sehr erschwert), eine andere, ihn nur mitden Zähnen zu berühren (was das Lächeln erleichtert). Eine Kontrollgruppe hält den Stift in ihrer nichtdominanten Hand. Strack, Martin und Stepper haben zeigen können, dass die Gruppe, die in dieser Weise zu lächeln provoziert wird, vorgelegte Cartoons signifikant lustiger findet als diejenige, deren Lächeln unterdrückt wird – und das ohne dass die Versuchspersonen erkennen würden, dass ihr erzwungener Gesichtsausdruck etwas mit dem Ergebnis zu tun hätte. Die berichtete Schwierigkeit, Aufgaben wie das Ankreuzen einer Ratingsskala für die Lustigkeit mit dem im Mund gehaltenen Stift durchzuführen, unterscheidet sich hier nicht signifikant, was darauf hinweist, dass die emotionale Haltung nicht durch die unterschiedliche Muskelanstrengung hervorgerufen wird. Eine durch Zajonc, Murphy und Inglehart (1998 S. 396) beäußerte Kritik bezweifelt allerdings, dass der Einfluss unterschiedlicher Anstrengung in der Studie von Strack, Martin und Stepper hinreichend ausgeschlossen wurde.

Zajonc, Murphy und Inglehart haben eine Reihe von Ergebnissen vorgelegt, die die bisher vielleicht umfangreichste Untersuchung der *facial-feedback*-Hypothese darstellen. Sie arbeiten mit einer alternativen theoretischen Fundierung der *facial-feedback*-Hypothese, die erstmals von Israel Waynbaum (1907) vorgelegt wurde und der zufolge die Gesichtsmuskeln die Durchblutung der Gesichtspartie und die mit ihr eng verbundene Durchblutung des Hirns beeinflusse, die auf neuronaler Ebene zu emotionalen Reaktionen führe. Diese Überlegung wurde durch Zajonc (1986) mittels neuerer physiologischer Erkenntnisse korrigiert, um hirnphysiologisches Wissen zur Temperaturregelung des Gehirns erweitert und als vaskuläre Theorie der emotionalen Efferenz (*vascular theory of emotional efference*) bezeichnet. Eine

Reihe von Studien hierzu brachten u.a. folgende wesentliche Ergebnisse (alle Zitationen Zajonc, Murphy und Inglehart (1998)):

- Das Sprechen von Texten, in denen unterschiedliche Vokale gehäuft auftreten, führt zu signifikant verschiedenen Körpertemperaturen im Gesichtsbereich und signifikant verschiedenen emotionalen Reaktionen. Der Vokal „ü", der die Lippen kontrahiert und die Nasenatmung erschwert, ist weniger angenehm und erhöht die Gesichtstemperatur, während die offenen Vokale „a" und „e", die die Mundwinkel auseinander ziehen und die Nasenatmung erleichtern, angenehmer sind und die Gesichtstemperatur etwa konstant halten (S.402). Dieser Unterschied tritt nur beim Sprechen auf, ist also nicht mit der Semantik des Gesprochenen zu begründen (S.402-404).
- Der Effekt kann durch reines Wiederholen der Vokale ohne umgebende Semantik erzeugt werden, tritt bei Sprechern mit unterschiedlichen Muttersprachen (Deutschen und US-Amerikanern) auf und ist unabhängig von der Schwierigkeit, den jeweiligen Vokal zu formen (S. 404-405).
- Ein Spektrum unterschiedlicher Vokale (ah, e, i, o, a, u, ü) ist in unterschiedlicher Weise geeignet, die Gesichtstemperatur zu steigern oder zu senken und negative bzw. positive Affekte auszulösen. (Mit „a" ist das Phonem [ɛ] gemeint, das dem englischen Wort „a" entspricht.) Die subjektive emotionale Bewertung der Vokale verläuft in etwa analog zu deren Beeinflussung der Gesichtstemperatur. Von den untersuchten Vokalen werden „ah" und „e" als am angenehmensten empfunden und senken die Gesichtstemperatur am stärksten, während „ü" als am unangenehmsten empfunden wird und die Gesichtstemperatur am stärksten steigert (S. 406-407).
- Entscheidend scheint die Temperaturregulation des Sinus cavernosus, eines erweiterten Venenraums an der vorderen Schädelbasis; Probanden, die durch die Nase kalte oder warme Luft einatmen und so diesen Bereich unterschiedlich temperieren, berichten emotionale Reaktionen

analog zu denen, die durch eine Temperierung via der Gesichtsmuskulatur erzeugt werden (S. 408-409).

- Der unmittelbar physiologische und neuronale Wirkmechanismus ohne kognitive Beteiligung, der von der vaskulären Theorie beschrieben wird, passt zur beobachteten Universalität des mimischen Ausdrucks von Emotionen und sagt voraus, dass auch *facial feedback* universell bei allen Menschen wirksam ist (S.411-412). Das gilt, obwohl das emotionale Erleben natürlich auch von zahlreichen weiteren Faktoren beeinflusst wird und in sich hochkomplex ist (S. 412-413).

Entscheidend für die Zwecke der vorliegenden Arbeit ist, dass damit ein Nachweis der emotionalen Wirksamkeit der Auswahl der Vokale in wiederholt gesprochenen Texten (wie Mantren) bereits erbracht ist, und dass die Theorie, die sie erklärt, gut begründet eine Universalität dieses Effektes voraussagt. Hieraus sollte folgen, dass der Effekt auch innerhalb von Ritualen wie der eingangs kurz geschilderten Krishna-Puja wirksam ist. Ein solches Ritual ist jedoch ein außerordentlich komplexer Vorgang und bei seiner Analyse sind noch weitere Elemente zu beachten, die eine anzunehmende Wirkung von *facial feedback* möglicherweise überlagern oder auslöschen; in solche weiteren Elemente führen die folgenden Abschnitte ein.

3.2 Musikpsychologie: Psychologie des Singens und melodische Semantik

In der Musikpsychologie und Musikpädagogik besteht offenbar Konsens, dass Singen aus sich heraus Freude bereitet (auch Ausgelassenheit, Erhabenheit und andere Begriffe werden verschiedentlich genannt), insbesondere wenn es in der Gruppe geschieht (z.B. Stadler Elmer 2002 S.162). Es gilt als spielerische Handlung und kann, wenn es spontan auftritt, als Ausdruck von Wohlbefinden interpretiert werden (Stadler Elmer 2005, S. 126, 131). Obwohl keine mir vorliegende Quelle die *facial feedback* Hypothese berücksichtigt, werden intrinsische emotionale Elemente des Singens durchaus genannt, ohne

mit dieser Hypothese erklärt zu werden (Hervorhebungen und Zitationen im Original):

> „Unwohlsein wie Schmerz, Trauer, Wut usw. sind kaum oder zumindest nicht direkt mit dem körperlich-emotionalen Zustand vereinbar, aus welchem heraus Singen ursprünglich geschieht. Wohl aber ist es möglich, in Zuständen des Überwindens oder Bewältigens von solch negativ bewerteten Gefühlen oder Emotionen das Singen als ‚soziale Gefühlstechnik' (vgl. das Zitat von Wygotski, 1925/76, S.164) intuitiv oder bewusst einzusetzen. Bei Kindern trifft zu, dass das spontane Singen dem Lachen näher ist als dem Weinen. Mit dem Singen muss daher eine intrinsische Motivation verbunden sein, welche ein als *positiv bewertbares* physisches Erlebnis erzeugt. Körperliche Erfahrungen bewerten bedeutet nichts anderes als *Emotionen* (vgl. Scherer & Wallbott, 1995)." (Stadler Elmer 2002 S.163)

Das Singen kann deshalb der Affektregulation (d.h. der gezielten Beeinflussung des emotionalen Zustands) dienen (Stadler Elmer 2002 z.B. S.166).

Die Religionspädagogik und die Pastoralpsychologie steuern die Feststellung bei, dass sich religiöse Lieder in besonderem Maße eigneten, „Erschließungserfahrungen" zu provozieren (Schwark 1988 z.B. S.257) und durch ihre „die körperliche, affektive und kognitive Dimension einbeziehende Wirkung auf die Schüler" (Pirner 1999 S.434) beispielsweise ein adäquates Mittel seien, den Religionsunterricht einzuleiten. Diese Argumentationen fußen jedoch auf Deutungen des Liedes als einem substanziell religiösen Objekt mit Transzendenzbezug, also auf nicht wissenschaftlichen sondern theologischen Voraussetzungen, und werden deshalb nicht argumentativ verwendet werden. Sie dienen nur als Illustration dafür, dass die Auffassung, Musik könne Glauben nicht nur ausdrücken, sondern auch verstärken, sich durch die ganze westliche Musikgeschichte zieht (vgl. Gabrielsson 2005 S.847).

Während die Vokalbildung in Abschnitt 3.5.2 kurz beschrieben wird, scheint es mir nicht notwendig, auf nicht-psychologische Aspekte des Singens näher einzugehen. Eine von vielen diesbezüglichen Darstellungen haben Husler und Rodd-Marling (2003) geschrieben. Für die Zwecke dieser Arbeit ist vorerst nur von Bedeutung, dass das Singen, insbesondere in der Gruppe, schon an sich eine affektregulierende Wirkung hat und dass eine Religiosität unterstützende Wirkung zumindest weithin unterstellt wird. Schon dadurch ließe sich ein eventuell durch das Singen von Mantren ausgelöster positiver Affekt auch ohne den Rückgriff auf *facial feedback* erklären.

Hinzu kommt ein weiterer, ganz anders gearteter Befund, der in den letzten Jahren durch Kölsch et al. am Max Planck Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig erarbeitet worden ist: dass neben dem gesungenen Text auch Melodien syntaktische und semantische Informationen transportieren, die im Gehirn ganz ähnlich wie sprachliche Syntax und Semantik verarbeitet werden. Die Liste der Veröffentlichungen zu verschiedenen Teilfragen dieses Themas ist umfangreich (Kölsch 2008), wird noch erweitert und umfasst viele Erkenntnisse, die an dieser Stelle vernachlässigt werden können. Wesentlich für die Zwecke dieser Arbeit ist vorerst nur, dass durch Messung der neuronalen Vorgänge zuverlässig beobachtet werden kann, wie disharmonische Musik negative Affekte, harmonische Musik aber positive Affekte auslöst (Kölsch 2006) und dass die Verarbeitungsprozesse von gleichzeitig wahrgenommener Musik und Sprache auf neuronaler Ebene miteinander interagieren (Kölsch 2005). Das bedeutet unter anderem, dass die emotionale Wirkung gesungener Mantren unmittelbar davon beeinflusst wird, auf welche Melodien sie gesungen werden und dass positive Affekte, die möglicherweise durch den Gesang ausgelöst werden, teilweise oder sogar vollständig über die Wirkung der Melodie zu erklären wären.

3.3 Psychotherapie: Affektregulierende und therapeutische Wirkung von Ritualen?

In „The Psychology of Religion. An Empirical Approach" weisen Hood et al. (1996) auf eine Besonderheit der Psychologie ritueller Praxis hin: die mögliche affektregulierende und therapeutische Wirkung von Ritualen. Ich beziehe mich im Folgenden auf die Zusammenfassung in in diesem Werk (S. 423-424) und verweise für die Angaben zur eigentlichen Literatur auf die dort angegebenen Referenzen.

Dieser Zusammenfassung zufolge wird die frühe, aus dem psychopathologischen Verständnis von ritualisiertem Verhalten abgeleitete, negative Bewertung von Ritualen von einer ganzen Reihe von Autoren kritisiert. Diese behaupten die Möglichkeit, dass Rituale über emotionspsychologische Mechanismen heilsam wirken, etwa durch den sozial akzeptierten, kathartischen Ausdruck von Emotionen, durch das Angebot einer sicheren Umgebung für emotionales Erleben oder durch das gezielte Auslösen von der psychoanalytischen Therapie entsprechenden Regressionserfahrungen.

Hood et al. kommentieren einschränkend, dass es an empirischer Forschung in diesem Bereich fehle. Sie stellen fest, dass eine therapeutische Wirkung von Ritualen höchst plausibel sei und dass es sich um ein sehr lohnendes Thema für zukünftige Forschungen handele. Dieser Auffassung möchte ich mich ausdrücklich anschließen.

3.4 Indologie: Zur Semantik des Mantras

Das Mantra (Sanskrit, etwa: „Instrument des Denkens") ist als Element der indischstämmigen religiösen Traditionen so zentral, und diese Traditionen sind so umfangreich, dass nur eine äußerst oberflächliche Darstellung in dieser Arbeit Platz finden kann.

Es existieren zahlreiche Definitionen des Begriffes Mantra selbst dort, wo nur die hinduistischen Traditionen betrachtet, die buddhistischen und jainistischen aber vernachlässigt werden (Alper 1989 S.4). Während manche indologischen Autoren mit wechselnden Arbeitsdefinitionen jonglieren (z.B. Gonda 1963), bieten andere formale Definitionen an, von denen allerdings bisher keine allgemeine Anerkennung gefunden zu haben scheint. Da das Mantra in den indischen und indischstämmigen Religionen eine Vielzahl von Rollen einnimmt, die mit der Vielzahl der Theologien des Gebetes in den abrahamitischen Religionen vergleichbar ist (Alper 1989 S.2-3), scheint das Finden eines Konsens hier kaum zu erwarten zu sein.

Für die bescheidenen Zwecke dieser Arbeit ist es nicht erforderlich, die Spezifika der vorliegenden Definitionsvorschläge und ihre umfangreichen Begündungen zu erörtern. Eine solche Erörterung wird durch Bharati (1965) vorgenommen und kommt zu dem folgenden Ergebnis, das wir als Arbeitsdefinition übernehmen:

> „A mantra is a quasi-morpheme or a series of quasi-morphemes, or a series of mixed genuine and quasi-morphemes arranged in conventional patterns, based on codified esoteric traditions, and passed on from one preceptor to one disciple in the course of a prescribed initiation."

Hierbei wird die Vielzahl der Deutungen von Wesen und Funktion des Mantras in den verschiedenen indischstämmigen Theologien ausdrücklich, und aus Platzgründen gezwungenermaßen, vernachlässigt.

In unterschiedlichem Ausmaß enthalten anscheinend alle Religionen der hinduistischen, buddhistischen und jainistischen Traditionen die Praxis des wiederholten Sprechens von Mantren, kurz Mantra Japa (Stutley, Stutley 2003 S.126). Verschiedentlich wird beschrieben, dass Mantra Japa zu veränderten

Bewusstseinszuständen führen könne, die starke Affekte beinhalten (so beschreibt z. B. Szász (1992) visionäre Erfahrungen, körperliche Wirkungen wie unterdrückten Hunger und hochintensives emotionales Erleben bei religiösen Spezialisten, die Mantren über sehr lange Zeiträume hinweg intensiv in ihrer religiösen Praxis einsetzen), dieses Feld scheint jedoch sehr wenig erforscht und wir konzentrieren uns deshalb auf weniger extreme affektuelle Wirkungen der religiös-semantischen Dimension des Mantras.

Inbesondere in den hinduistischen Traditionen mit ihrem reichen Korpus an heiligen Schriften ist die Rezitation von so zentraler Bedeutung, dass sie von Graham (1987) sogar als der eigentliche Kern der Hindu-Ritualistik (*the indispensable core of Hindu ritual life*) bezeichnet worden ist (Graham 1987 S.69). Vielfach wird das als Mantra gesprochene Wort als nicht verschieden von seinem Inhalt aufgefasst: beispielsweise bezeichnet oder symbolisiert das Wort „Śiva" in manchen Kontexten nicht nur den Gott Śiva, sondern es ist der Gott Śiva selbst, der sich im Klang manifestiert; eine Vorstellung, die durch Guy L. Beck als *sonic theology* bezeichnet und in seinem gleichnamigen Buch (1995) ausführlich beschrieben wurde. Abhängig davon, mit welcher konkreten Theologie eine beobachtete Manta-Rezitation sich begründet, wird der oder die Rezitierende wahrscheinlich eine erlösende, Kontakt zum Göttlichen herstellende oder im Diesseits wirksame („magische") Wirkung erwarten. Damit gehen zweifellos komplexe, auch emotionale, Bewertungen des Vorgangs einher, die zu den beschriebenen emotionalen Wirkungen (durch *facial feedback*, das Singen selbst und die Melodie) hinzu kommen und sich sicherlich nicht so einfach vorhersagen oder messen lassen.

Neben dieser religiös-semantischen Dimension ist auch zu beachten, dass die Texte der verwendeten Mantren schon in der bloßen Wortbedeutung emotionale Semantiken transportieren, die zwar in Sanskrit gesprochen werden, deren Bedeutung den Sprechern jedoch in der Regel bekannt sein dürfte. Gängige Mantra-Worte wie „jai" (etwa: „Wow", „Juhu", „Heil"), „shanti" („Frieden") oder „svāhā" (u. a. „Heil", „sei gesegnet", „sei gepriesen") haben

offensichtlich positive Konnotationen. Damit sind sie geeignet, einen Priming-Effekt auszulösen (Bargh, Chartrand 2000).

3.5 Phonetik

Um diesen Überblick über die empirischen und theoretischen Voraussetzungen der Arbeit abschließen zu können, fehlt noch eine Einführung in wesentliche Elemente der Wissenschaft vom Sprechen überhaupt: die Phonetik. Diese Disziplin – nach Pompino-Marschall (2003 S.1) unvollkommen aber verbreitet als „die Lehre von den Sprachlauten" verstanden – ist nicht weniger komplex als die Psychologie und die Religionswissenschaft. Glücklicherweise sind aus dem ganzen Themenfeld lautsprachlicher Kommunikation wiederum nur wenige Ausschnitte für die vorliegende Arbeit von Interesse.

Hierzu gehören zunächst Vokallaute und ihre Bildung im menschlichen Stimmapparat; insbesondere die Rolle der Lippen in diesem Vorgang. Wir werden anschließend kurz auf die Prosodie – nach Kehrein (2002 S.5) grob „eine Sprechhandlung begleitende Merkmale der Stimme: Tonhöhe, Prominenz und Dauer segmenteller Korrelate sowie daraus resultierende Epiphänomene (z.B. Sprechtempo, Rhythmus)" – und ihr Verhältnis zu den Emotionen eingehen. Selbst diese eng umrissenen Gebiete sind im Folgenden nur stark vereinfacht dargestellt, was für unsere Zwecke aber ausreicht.

Für die lautschriftlichen Darstellungen wird das International Phonetic Alphabet in der Version von 1996 verwendet.

3.5.1 Grundlagen der Sprachproduktion

Auf anatomisch-physiologischer Seite sind drei Arten von Sprechbewegungen Teil der Sprachproduktion: die Atmung, die Phonation (Tätigkeit des Kehlkopfes) und die Artikulation. Auf funktionaler Ebene sind für diese drei

Vorgänge die drei „Funktionskreise" Initiator, Generator bzw. Modifikator verantwortlich (Pompino-Marschall 2003 S.17). Nur für den Letztgenannten spielen die Lippen eine besondere Rolle und nur auf diesen werden wir etwas detaillierter eingehen.

Der Luftstrom, auf dessen Modifikation jede Sprechkommunikation beruht, entsteht durch die Ausdehnung und Verengung des Brustraumes, die den Luftdruck in der Lunge regulieren. Dem für das Sprechen erforderlichen Ausströmen der Luft (das Sprechen beim Einatmen ist möglich, wird hier aber vernachlässigt) geht ein erhöhter Luftdruck in der Lunge voraus. Eine spezielle Sprechatmung schafft hierzu im Unterschied zur Ruheatmung die Voraussetzungen (Pompino-Marschall 2003 S.20-30).

Der Kehlkopf, ein komplexes Ventil für den Luftstrom, schließt Lunge und Luftröhre gegenüber dem Rachen- und Mundraum ab. Wird die Glottis (der „Verschluss") des Kehlkopfes geöffnet, so führt der Druckausgleich und die Verengung des Luftstroms zu einer Sogwirkung, die gemeinsam mit muskulären und elastischen Kräften die Stimmlippen in Schwingung versetzt. Diese erzeugen einen Stimmton, also eine Grundfrequenz, die später moduliert wird. Schon diese Grundfrequenz ist durch die muskuläre Einstellung der Stimmlippen und die Kontrolle des Ausatemdrucks veränderbar, bewegt sich aber um einen mittleren Ton, der anatomisch (durch die Länge der Stimmlippen) bedingt ist. Schon an dieser Stelle der Lautbildung entscheidet sich außerdem, ob der Laut stimmhaft oder stimmlos ist, wie laut er ist und ob er eine besondere Qualität (gehaucht, rauh, heiser) aufweist (Pompino-Marschall 2003 S.31-42).

Die Artikulation erfolgt durch das Zusammenspiel von Zunge, Lippen, Unterkiefer, Gaumensegel, Zäpfchen und in eingeschränkter Form Rachen, Glottis und Kehlkopfhöhe. Jeder Einzellaut wird durch das hochkomplexe Zusammenspiel von jeweils etwa 35 verschiedenen Muskeln gebildet. Die Modifikation erfolgt physikalisch analog zu der in einem Blasinstrument, der

Luftkanal wird deshalb als Ansatzrohr bezeichnet. Der für uns wesentliche Artikulator, die Lippen, wird im nachfolgenden Abschnitt behandelt. Besonders wichtig ist aber auch die Zunge, die mit ihren neun unabhängigen Muskeln eine Vielzahl von Formen und Positionen einnehmen und dadurch unterschiedlichste Modifikationen vornehmen kann. Der Unterkiefer kann gehoben und gesenkt, vor und zurück geschoben und prinzipiell auch seitlich bewegt werden; er wirkt synergistisch und antagonistisch zur Muskulatur der Zunge und Lippen. Das Gaumensegel und sein Fortsatz, das Zäpfchen, ermöglichen Nasale und Laute wie [ʀ]. Die wenig beweglichen drei Muskeln des Rachenraumes können die Resonanzklangfarbe verändern (Pompino-Marschall 2003 S.47-58).

3.5.2 Produktion von Vokallauten und die Rolle der Lippen

Vokale unterscheiden sich nicht in der Höhe des Grundtons – alle Vokale lassen sich beispielsweise auf unterschiedlichen Oktaven aussprechen – sondern durch spezifische Obertöne, Vielfache der Grundfrequenz, die durch die spezifischen Anordnungen der Artikulatoren entstehen (Lagefoged 2005 S.33-34).

Die Lippen beeinflussen die Vokalbildung, indem sie das Ansatzrohr verlängern und verkürzen, sowie die Konsonantenbildung, indem sie Enge oder einen Verschluss bilden. Ihre anatomische Struktur ist komplex; ihr Hauptanteil ist Muskelgewebe. Die Bewegungen der Lippen sind vielfältig und werden vom Kiefer noch unterstützt; für die Sprachproduktion ist vor allem wichtig, dass sie bei der Produktion von Vokalen gerundet und gespreizt werden und dass sie konsonantische Artikulationen wie [p], [b] und [m] vornehmen (Pompino-Marschall 2003 S.55-56).

Vokale werden bei einem offenen Ansatzrohr im Wesentlichen durch die Zunge und die Lippen gebildet. Sie bilden ein Kontinuum möglicher Laute zwischen drei Kardinalvokalen:

- Kardinal [i] ist der Vokal, der bei der höchsten Stellung der Vorderzunge gebildet werden kann, ohne das Ansatzrohr so weit zu verengen, dass ein sogenanntes frikativisches j [ʝ] entsteht. Die Lippen sind gespreizt.
- Kardinal [ɑ] ist der offenste Vokal mit einer weitestmöglich zurückgezogenen Zunge; würde die Zunge noch weiter zurückgezogen, entstünde [ʕ], ein Frikativ ähnlich dem [ʀ]. Die Lippen sind nicht gerundet.
- Kardinal [u] ist der geschlossenste Vokal mit zurückgezogener Zunge und maximaler Lippenrundung.

Die als „dunkel" bzw. „hell" bezeichneten Vokale bilden evenfalls ein Spektrum, wobei [i] der „hellste" und [u] der „dunkelste" Vokal ist (Pompino-Marschall 2003 S.221-229).

Zwischen den phonetisch präzise definierten Lauten und den in der Schriftsprache verwendeten Vokalzeichen ist dabei zu unterscheiden. So lässt sich beispielsweise das Wort „Kuh" ebenso mit starker Lippenrundung aussprechen wie ohne Lippenrundung. Im letzteren Fall handelt es sich bei dem Vokallaut nicht um ein [u], sondern um ein [ɯ], obwohl ein deutscher Muttersprachler den Vokallaut als „u" interpretieren würde, weil die deutsche Schriftsprache kein passenderes Vokalzeichen kennt. Eine phonetisch korrekte Wiedergabe von [u], [i] usw. bedingt also zwingend die entsprechende Lippenrundung bzw. die entsprechenden Muskelkontraktionen.

Eine Spreizung der Lippen bzw. Zurückziehen der Mundwinkel findet statt, wenn die Muskeln Buccinator, Risorius und Zygomaticus major kontrahieren, die von den Mundwinkeln ausgehend unter den Wangen verlaufen. Zieht sich der durch die Lippen verlaufende Schließmuskel Orbicularis oris zusammen, so entsteht eine Rundung (Pompino-Marschall 2003 S.56). Die Lippenposition ist der offensichtlichste und am leichtesten zu kontrollierende Parameter bei der Vokalproduktion; sie wird um so ausgeprägter, je länger die Vokallaute sind

(Catford S.124-125).

3.5.3 Prosodie und Emotion

Unter Prosodie werden in der Phonologie und Phonetik die Merkmale einer Stimme verstanden, die eine Sprechhandlung begleiten. Der Argumentation von Kehrein (2002) folgend kann die Prosodie in zwei Ebenen unterteilt werden: die phonetische und die funktionale/phonologische.

Erstere, auch bezeichnet als prosodische „Merkmale", werden von Schmidt (1986 S.17-18) definiert als:

> „1. die auditiven Merkmale Dauer, Tonhöhe und Prominenz, 2. die akustischen Merkmale zeitliche Erstreckung, Grundfrequenz und Intensität und 3. die artikulatorischen Merkmale zeitliche Steuerung der Artikulationsbewegungen, Schwingungsverhalten der Stimmlippen, Erzeugung und Zustand des Ausatmungsluftstroms, sofern sie nicht intrinsische Eigenschaften kleinster syntagmatischer Segmente sind."

Letztere Einschränkung weist darauf hin, dass solche Merkmale dann nicht als prosodisch gelten können, wenn sie Teil der Syntax der verwendeten Sprache sind.

Auf funktionaler Ebene definiert Kehrein (2002 S. 82) prosodische „Einheiten" „als auf prosodischen Merkmalen beruhende linguistische Größen, die auf der lexikalischen Ebene distinktive Funktion haben und auf der Äußerungsebene verschiedene sprachlich-kommunikative (z.B. syntaktische, kommunikationssteuernde, emotionale) Grundbedeutungen/-funktionen tragen. Unter Grundbedeutungen/-funktionen verstehe ich Bedeutungen der prosodischen Einheiten, die über die meisten Kontexte konstant sind."

Die Prosodie gesprochener Sprache, ein sehr komplexes Phänomen, kann durch eine solche differenzierte Terminologie in großen Teilen und detailliert beschrieben werden (Kehrein 2002 S. 98). Das ist erforderlich, weil es nicht trivial ist, emotional bedingte Aspekte der Prosodie von anders bedingten zu unterscheiden (Kehrein 2002 S.128-130). Viele frühere Autoren zum Zusammenhang von Prosodie und Emotion, beispielsweise Green und Cliff (1975), Kotlyar und Morozov (1976) und Knower (1941) vereinfachten die prosodische Seite zu emotionsspezifisch durch neuro-physiologische Prozesse geformten parasprachlichen Phänomenen im sprachlichen Ausdruck. Ihre Rolle in der Wahrnehmung von Sprache und – für unsere Zwecke wichtiger – die linguistische Relevanz von Prosodie wurden jedoch vernachlässigt. Dadurch machte man es sich zu leicht, einen unmittelbaren Zusammenhang von Emotion und Prosodie zu finden.

Dieser konnte jedoch auch bei Berücksichtigung der phonetischen Zusammenhänge gefunden werden. So wurden bei Heike (1969) nicht nur die Färbungen des selben Ausspruches durch verschiedene Emotionen in Interpretationstests mit verschiedenen Zuverlässigkeiten erkannt, sondern die selben Färbungen korrelierten auch mit Einschätzungen von Hörern entsprechend den Satzkategorien „Aussage", „Ausruf" und „Frage" – emotional begründete Prosodie hat also semantische Qualität. Die Zuordnungen sind allerdings im Allgemeinen nicht eindeutig: *„Die* ‚Freude' oder *den* ‚Ärger' gibt es nicht." (Heike 1969 S. 121). Stock (1980) bestätigte dieses Ergebnis und fand außerdem messbare Zusammenhänge zwischen der Emotionalität und Expressivität von Äußerungen (etwa zornige gegenüber sachlichen Aussagen) und Sprachmelodie, Stimmlage und Sprechtempo.

Korrelationen zwischen der Wahrnehmung diskreter Emotionen in sprachlichen Äußerungen und verschiedenen akustischen Parametern wie mittlerer Intensität oder Tempo liegen also vor (siehe z.B. Kehrein (2002 S.137)). Ebenso gibt es Korrelationen zwischen akustischen Parametern und Ausprägungen in dimensionalen Modellen von Emotion, besonders den

Dimensionen Aktivierung und Dominanz (Kehrein 2002 S. 139). Kehrein identifiziert für die deutsche Sprache experimentell vier prosodische Einheiten mit genuin emotionaler Bedeutung, aus deren Beschreibung wir nur einen kleinen Ausschnitt übernehmen (Kehrein 2002 S.322):

prosodische Einheiten	**Funktion/Bedeutung**
lokales Intonationsmuster zum Ausdruck positiver Einstellung/ Befindlichkeit	Valenzdimension: positive Einstellung/ Befindlichkeit
Sprechtempo	Aktivierungsdimension: erregt – ruhig
Prominenz (d.h. Länge und Lautstärke der Silben)	Dominanzdimension: stark – schwach
erhöhtes F0-Maximum (d.h. höhere maximale Grundfrequenz)	erwartet/erwartbar

Tabelle 1

Die Tabelle zeigt, welche prosodischen Einheiten (links) welche Informationen (rechts) transportieren. Die emotionale Wirkung von Sprechakten, einschließlich Mantrengesang, hängt demzufolge erheblich davon ab, in welchem Tonfall diese ausgesprochen werden – anhand von Kehreins Ergebnissen ließe sich vorhersagen, welche prosodischen Einheiten (bei deutschen Muttersprachlern) zu welcher emotionalen Deutung des Gesanges führen würden. Das wird im Folgenden zu berücksichtigen sein.

4. Zusammenfassung

Mit diesem Wissensstand kann der in Abschnitt 1 noch formlose Problemkomplex besser verstanden werden: als für sich stehende empirische

Frage in Abschnitt 4.1, als weiterführendes Thema der Religionswissenschaft in Abschnitt 4.2.

4.1 Der Stand: Affekte und *facial feedback* beim Mantragesang

Das Gesagte zusammengenommen macht es außerordentlich plausibel, dass das (gemeinsame, rituelle) Singen von Mantren mit hellen Vokalen eine stimmungshebende Wirkung haben könnte.

- Singen ist an sich geeignet, negative Stimmungen zu überwinden, (Abschnitt 3.2)
- gemeinsames Singen verstärkt diesen Effekt, (Abschnitt 3.2)
- rituelle Handlungen, gerade in der Gruppe, können vermutlich therapeutisch und inbesondere auch affektregulierend wirken, (Abschnitt 3.3)
- Mantren haben in der Erwartung von Gläubigen diverse Heilswirkungen, über (oder auf) die sich der Singende freuen kann, (Abschnitt 3.4)
- sie enthalten positive Stichworte wie Heil, Frieden usw. (Abschnitt 3.4)
- bestimmte Melodien können semantische Inhalte, einschließlich Gefühlen, transportieren, (Abschnitt 3.3)
- bestimmte Intonationen können Freude ausdrücken und sie möglicherweise auch erzeugen, (Abschnitt 3.5.3)
- helle Vokale führen zur Kontraktion der Mundwinkelmuskeln (Abschnitt 3.5.2) und Kontraktion der Mundwinkelmuskeln führt laut der *facial feedback* Hypothese zu positivem Affekt (Abschnitt 3.1).

Doch gleichzeitig ist keineswegs klar, ob *facial feedback* ein wesentliches Element dieses Gemenges an Einflüssen darstellt. Würde man den letzten Punkt von dieser Liste streichen, so wäre weiterhin zu erwarten, dass das Singen von Mantren, die für die singende Person religiöse Bedeutung haben, positive Affekte auslösen würde.

Mit der oben stehenden Liste sind vermutlich nicht alle theoretischen Perspektiven genannt, die Vorhersagen über die emotionale Wirkung von Mantragesang treffen.[2] Außerdem bleibt unklar, ob die genannten Zusammenhänge unabhängig voneinander zu verstehen sind oder ob einige von ihnen die selben Mechanismen aus der Perspektive unterschiedlicher Disziplinen beschreiben. Ritualsituationen sind zu vielfältig, zu komplex und unzureichend theoretisch durchdrungen (siehe Abschnitt 2.3 und Unterabschnitte), als dass dem in absehbarer Zeit abgeholfen werden könnte. Die gesammelten Befunde sollten aber ausreichen, um den empirischen Teil dieser Arbeit wenigstens vorläufig theoretisch zu begründen.

4.2 Die Perspektive: Affekte als Faktor in der Evolution von Ritualen?

Dass, wie in Abschnitt 2.1 umrissen, Religionstheorien den Faktor Freude regelmäßig ausklammern, mag innerhalb soziologischer Theoriebildung gut und richtig sein. Aus psychologischer Perspektive jedoch ist es nicht einzusehen: Hier sind Emotionen und die Motivation von Verhalten als so eng gekoppelt bekannt, dass Emotions- und Motivationspsychologie häufig als eine einzige Subdisziplin der Psychologie betrachtet werden. Selbstverständlich werden positive Affekte gezielt gesucht und motivieren Verhalten, das geeignet scheint, den positiven Affekt zu wiederholen. Ebenso selbstverständlich motivieren negative Affekte vermeidendes Verhalten. Es ist zu erwarten, dass das auch für religiöses Verhalten gelten sollte! Eine religiöse Praxis, die positiven Affekt erzeugt, dürfte deshalb mit höherer Wahrscheinlichkeit repliziert werden als eine, die das nicht tut. Sie hätte in einer Evolution der Religion also einen klaren Vorteil, der sich durch die ganze Religionsgeschichte hindurch ausgewirkt haben könnte.

Positiver Affekt erhöht außerdem die Kreativität (Isen, Daubman, Nowicki 1987), verbessert Verlauf und Ergebnis von Verhandlungsprozessen

2 Interessant wären beispielsweise auch medizinische Erkenntnisse über die affektiven Qualitäten der besonders tiefen Atmung, die durch das Singen provoziert wird.

(Carnevale, Isen 1986), führt zu effektiverer Problemlösung (Estrada, Isen, Young 1997) (Isen, Rosenzweig, Young 1991) und zu mehr Großzügigkeit und sozialer Verantwortlichkeit (vgl. Isen 1987). Er führt zu flexiblerem Denken, das wiederum eine Vielzahl von gut erforschten positiven Auswirkungen auf die verschiedensten Problemlösungsaufgaben hat (Estrada, Isen, Young 1997). Gleichzeitig führt er zu sorgfältigerer Vermeidung ernsthafter Risiken (Isen, Geva 1987) bei erhöhter Suche nach Vielfalt unter sicher und angenehm scheinenden Optionen (Kahn, Isen 1993). Positiver Affekt verbessert auch das Coping sowohl in der Auswahl von Coping-Strategien als auch in deren Anwendung (Aspinwall, Taylor 1997) (Showers, Cantor 1985) (Taylor, Aspinwall 1996) und erfolgreiches Coping wiederum hat eine Vielzahl von positiven Auswirkungen auf Gesundheit, Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. Es scheint deshalb außerordentlich naheliegend, dass eine Möglichkeit, den Affekt positiv zu regulieren, die evolutionäre Fitness derjenigen verbessern würde, die diese Möglichkeit besitzen.

Während also der positive Affekt sich einerseits unmittelbar auf die Akzeptanz und Weitergabe religiöser Inhalte auswirken könnte, hat er außerdem zahlreiche Auswirkungen, die geeignet scheinen, in einem evolutionären Prozess sowohl das betroffene Individuum als auch die Gruppe, der es angehört, zu begünstigen. Damit lässt sich argumentieren, dass ein religiöses Verhalten, das seine Träger begünstigt, durch die Stärkung seiner Träger selbst wiederum gestärkt würde. Eine solche Argumentation ist nicht ganz neu (vgl. Wilson 2003), sie ist nur anscheinend noch nicht auf die Provokation von positivem Affekt durch rituelle Praxis angewandt worden. Obwohl sich der nun folgende empirische Teil dieser Arbeit nur einem wesentlich spezielleren Aspekt (der Provokation von positivem Affekt über *facial feedback* beim Mantragesang) widmen wird, wirft sie ein Licht auf die Möglichkeit, einen Teil der Kulturgeschichte von Ritualen über affektuelle Mechanismen zu erklären. Das wäre um so mehr, aber nicht nur dann der Fall, wenn sich zeigen sollte, dass *facial feedback* (oder ein anderer Mechanismus) tatsächlich geeignet wäre, die Bereitschaft zur Replikation von Ritualen zu beeinflussen. Mit dieser

spannenden Perspektive im Blick gehen wir zur Formulierung und empirischen Überprüfung der zentralen Hypothesen dieser Arbeit über.

5. Hypothesen und Zielsetzung

In Abschnitt 3.1 ist deutlich gemacht worden, dass zu erwarten wäre, dass die Auswahl der in einem Ritual wiederholt gesprochenen Vokale physiologisch/neurologische und daraus folgend psychologische Konsequenzen haben sollte. Abschnitt 4.2 formuliert außerdem die Vermutung, dass die psychologischen Konsequenzen kulturhistorisch wirksam werden könnten, indem sie die Bereitschaft der Ritualteilnehmer beeinflussen, das Ritual zu wiederholen. Diese zwei Vermutungen können zu einer Hypothese zusammengefasst werden.

> Hypothese 1: die Auswahl der in einem Ritual wiederholt gesprochenen Vokale beeinflusst die Bereitschaft der Teilnehmer, das Ritual zu wiederholen, signifikant.

Jedoch wurde auch gezeigt und in Abschnitt 4.1 zusammengefasst, dass eine Vielzahl von weiteren psychologisch wirksamen Faktoren existieren, die Situationen wie das rituelle Singen von Mantren mit beeinflussen. Es scheint deshalb möglich, dass unvorhergesehene Wechselwirkungen auftreten oder schlicht zu viele Variablen im Spiel sind, als dass ein *facial-feedback*-Effekt, so sehr er von Seiten der biologischen Psychologie auch zu erwarten wäre, in der rituellen Praxis noch erkennbar sein würde. Das spricht eher für die entgegengesetzte (Null-)Hypothese.

> Hypothese 2: die Auswahl der in einem Ritual wiederholt gesprochenen Vokale beeinflusst die Bereitschaft der Teilnehmer, das Ritual zu wiederholen, *nicht* signifikant.

Zielsetzung des empirischen Teils der Arbeit ist, zwischen diesen beiden

Hypothesen zu entscheiden.

Außerdem sollen explorativ Daten zu weiteren Aspekten des beschriebenen Themenfeldes erhoben werden. Auf diese wird in den Abschnitten 6 und 8 eingegangen.

6. Versuchsdesign

Hier soll zunächst (Abschnitt 6.1) der Entwurf selbst geschildert werden. Wesentliche Entscheidungen im Verlauf des Entwurfsprozesses und ihre Begründungen werden in Abschnitt 6.2 beschrieben.

6.1 Entwurf des Experiments

6.1.1 Prüfplan

Die Probanden sind Freiwillige, die im Rahmen einer populärwissenschaftlichen Einführung in die Religionspsychologie zur Teilnahme eingeladen werden. Den Teilnehmern wird angeboten, als Gegenleistung für ihre Teilnahme nach Abschluss der Studie ein Exemplar (in digitaler Form) zu erhalten. Eine finanzielle Vergütung erfolgt nicht.

Voraussetzung für die Teilnahme sind Volljährigkeit, körperliche und geistige Gesundheit sowie Unkenntnis der zu überprüfenden Hypothesen. Diese versichern die Versuchspersonen schriftlich.

Die Probanden werden informiert, dass die Studie dem Zweck dienen soll, die Entspannungswirkung religiöser Rituale zu erforschen. Sie erfahren, dass sie randomisiert in zwei Gruppen geteilt werden und in diesen Gruppen jeweils gemeinsam eine Entspannungsübung durchführen sollen. Folgende Eigenschaften dieser Übung werden hervorgehoben.

- Sie ist vom Ablauf von religiösen Ritualen inspiriert, ist jedoch inhaltlich

nicht religiös und beinhaltet keinerlei Verehrung irgendwelcher Wesen o.ä. Sie ähnelt Entspannungsübungen aus dem Autogenen Training.

- Sie hat einen festen Ablauf von etwa 15 Minuten, der von einer Audioaufnahme erklärt wird. Der Ablauf ist einfach und beinhaltet nur Sitzen, aufmerksames Zuhören, Konzentration auf mentale Bilder und das Sprechen einiger Worte.
- Die Probanden sollen den vorgesehenen Ablauf nicht durch Abweichungen stören. Abgesehen von den Worten, die Teil der Übung sind, soll nicht gesprochen werden. Jede/r Proband/in darf jederzeit abbrechen, ist in diesem Fall allerdings gebeten, die anderen nicht durch Reden o.ä. zu stören.
- Die Übungen der zwei Gruppen werden nahezu identisch sein, sich jedoch in einem Detail unterscheiden, das erst im Anschluss verraten werden kann.

Alle diese Informationen, abgesehen vom Zweck der Studie, sind wahrheitsgemäß. Der Ablauf der gesamten Studie, abgesehen vom Inhalt der Audioaufnahme, wird vollständig geschildert. Den Probanden wird ausreichend Zeit für Fragen gegeben und alle Fragen werden wahrheitsgemäß beantwortet, so weit das möglich ist, ohne die eigentliche Fragestellung zu verraten.

Wenn alle Fragen geklärt sind, werden an diejenigen, die teilnehmen möchten, die Einverständniserklärungen (siehe Anhang B) verteilt. Auf der Einverständniserklärung ist der Titel der Studie auf „Subjektive Wahrnehmung von Ritualen"gekürzt, um auszuschließen, dass einzelne Teilnehmer, die den Begriff *facial feedback* kennen könnten, aus ihm Rückschlüsse über den Zweck der Studie ziehen, die das Ergebnis verfälschen könnten.

Personen, die ihr Einverständnis erklären, erhalten je einen Umschlag mit beiden Fragebögen sowie je einen Kugelschreiber. Personen, die nicht als Probanden, medizinische Betreuer oder Versuchsleiter an der Studie teilnehmen, verlassen den Raum. Wenn alle Probanden Umschläge erhalten haben, werden sie gebeten, jede Unterhaltung einzustellen, die Umschläge zu

öffnen und den Fragebogen 1 (Anhang C) auszufüllen.

Dem Fragebogen entnehmen sie auch, zu welcher der beiden Gruppen sie gehören. Die Randomisierung erfolgt, indem die Umschläge, die gleich viele „Gruppe 1" („Pah-teh-kah") und „Gruppe 2" („Puh-tüh-kuh") Fragebögen enthalten, vor dem Austeilen gründlich durchmischt werden.

Fragebogen 1 wird eingesammelt. Aus beiden Gruppen wird je eine Person bestimmt, die das jeweilige Abspielgerät starten wird. Die Gruppen trennen sich und begeben sich (mit den zweiten Fragebögen in den Umschlägen und Kugelschreibern) schweigend an getrennte, sich weitestgehend ähnliche Orte, die akustisch voneinander isoliert sind, nah genug bei einander sind um die medizinische Überwachung und Betreuung zu gewährleisten, z.B. zwei Übungsräume des selben Yogazentrums. An beiden Orten stehen jeweils Abspielgeräte für die Audioaufnahmen; Gruppe 1 erhält Aufnahme „Pah-teh-kah", Gruppe 2 Aufnahme „Puh-tüh-kuh" (siehe beiliegende CD).

Das Wiedergabegerät wird gestartet. Der Großteil des folgenden Ablaufes dient sowohl dem betont rituellen Charakter der Übung als auch der Ablenkung vom Untersuchungsgegenstand.

Der Inhalt der Audioaufnahme ist der beiliegenden CD zu entnehmen. Kurz zusammengefasst handelt es sich um:

- Die Begrüßung und die Bitte, sich bequem im Kreis um das Gerät zu setzen, die Augen zu schließen und für den Rest der Übung geschlossen zu lassen.
- Erläuterung und Üben des gemeinsamen Sprechens von „Pah-teh-kah" bzw. „Puh-tüh-kuh". Diese Worte werden nicht als Mantren bezeichnet und es wird ausdrücklich erklärt, sie seien inhaltlich bedeutungslos.
- Einen formellen Beginn mit gemeinsamer Tiefatmung.
- Beginn des gemeinsamen Sprechens.
- Eine etwa achtminütige Reihe von beruhigenden Suggestionen, z.B.

„Dein Körper ist ganz ruhig." und schönen mentalen Bildern, z.B. „Stell Dir einen großen Wald vor."

- Ende des gemeinsamen Sprechens.
- Ein formelles Ende mit gemeinsamer Tiefatmung und Öffnen der Augen.
- Dank für die Mitarbeit und die Bitte, jetzt Fragebogen 2 auszufüllen und sich erst hinterher wieder zu unterhalten.

Die zwei Varianten der Audioaufnahme unterscheiden sich nur darin, welches Wort die Probanden wiederholt im Chor sprechen sollen: „Pah-teh-kah" bzw. „Puh-tüh-kuh".

Die Probanden kommen wieder zusammen, Fragebogen 2 (Anhang D) wird eingesammelt und die Probanden werden über den Versuch und die überprüften Hypothesen umfassend aufgeklärt. Alle Fragen zum Ablauf werden wahrheitsgemäß beantwortet.

6.1.2 Erhobene Daten

Die erhobenen Daten sind den Fragebögen (siehe Anhänge) zu entnehmen. Die ersten drei Fragen auf Fragebogen 1 sind demographische Eckdaten; ungewöhnlich ist hier nur, dass die Probanden gebeten werden, ihre Erfahrung im Durchführen von Ritualen auf einer stufenlosen Skala von „gar nicht" erfahren bis „sehr" erfahren selbst einzuschätzen. Die Position der Markierung auf der Skala wird anschließend in eine Rating-Skala von 0 bis 100 überführt, die statistisch ausgewertet werden kann. In Fällen, wo Probanden direkt die Worte „gar nicht" bzw. „sehr" markieren, wird ein Ratingwert von 0 bzw. 100 eingesetzt.

Bei dem folgenden Block von Fragen handelt es sich um die Befindlichkeitsskala Bf-S, ein psychiatrisches und psychologisches Standardinstrument zur Messung der Befindlichkeit. Dieses von Zerssen (1976) entwickelte Verfahren liefert eine eindimensionale Darstellung der

momentanen Befindlichkeit durch einen Wert von 0 bis 56. Ein Vorschlag zur Interpretation der Daten beschreibt Werte von 7 bis 16 als ausgeglichen, während kleinere Werte als Euphorie, größere als zunehmend ernsthaftere Verstimmung oder Depression gedeutet werden können. Das Verfahren hat den Vorteil, wenig Zeit und Platz zu beanspruchen und relativ genau auch Stimmungsveränderungen innerhalb weniger Minuten abbilden zu können. Es umfasst eine Parallelform (Bf-S'), die auf dem zweiten Fragebogen verwendet wird. Die Skala dient einerseits der explorativen Erhebung von Daten zur Befindlichkeit und ihrer möglichen Veränderung durch die im Versuch durchgeführte Ritualpraxis, andererseits der Ablenkung vom eigentlichen Gegenstand der Untersuchung.

Das wesentliche Datum ist Frage 3 auf Fragebogen 2: die Neigung der Probanden, die Übung erneut durchzuführen. Die statistische Auswertung der hier gemachten Angaben entscheidet über die genannten Hypothesen. In der selben Weise werden die Probanden gefragt, inwiefern sie die Übung als „entspannend" und als „schön" empfunden hätten. Es wird die auf Fragebogen 1 eingeführte Frageform der stufenlosen Skala von „gar nicht" bis „sehr" verwendet, die für die Auswertung in eine Rating-Skala von 0 bis 100 überführt wird.

Teil 3 auf Fragebogen 2 dient der Kontrolle, ob einzelne Versuchspersonen trotz aller Anstrengungen zur Ablenkung die durchgeführte Studie durchschaut haben. Die Daten solcher Versuchspersonen müssen aussortiert werden.

Entscheidend für die in Abschnitt 5 formulierten Hypothesen ist also nur die Frage nach der Neigung, die Übung erneut durchzuführen. Alle anderen erhobenen Daten dienen explorativen Zwecken und der Ablenkung vom Untersuchungsgegenstand.

6.2 Erläuterungen zum Versuchsdesign

6.2.1 Experimentalaspekt des Versuches

Der Versuch bildet zwar eine Ritualsituation nach (siehe Abschnitt 6.2.2), in dieser Ritualsituation wird jedoch nicht die Präsenz oder Existenz nicht-empirischer, metaphysischer Wesen oder Kräfte behauptet. Damit fehlt ein zentrales Element vieler Rituale und die Vergleichbarkeit mit „echten" Ritualsituationen wird möglicherweise eingeschränkt. Diese Einschränkung ist aus ethischen und praktischen Gründen erforderlich. Es wäre einerseits nicht ohne weiteres mit ethischen Richtlinien zu vereinbaren, die Probanden mit metaphysischen Postulaten zu konfrontieren, die ihre religiösen Gefühle möglicherweise verletzen oder womöglich gar bleibend beeinflussen könnten. Andererseits scheint es auch forschungspraktisch außerordentlich schwierig, Probanden für ein solche Elemente umfassendes Experiment zu gewinnen und den Einfluss dieser Elemente, die das emotionale Erleben zweifellos beeinflussen würden, in der Auswertung der Daten richtig einzuschätzen.

Die Vokale sind lang und „getragen" zu sprechen, weil sich dadurch die Lippenbewegung besonders stark ausprägt (siehe Abschnitt 3.5.2). Die Konsonanten, die Teil der Worte sind, wurden nach dem Kriterium ausgewählt, dass sie möglichst wenig Vokaleigenschaften haben: der Konsonant „m" etwa steht phonetisch gesehen den Vokallauten sehr viel näher und würde damit den Kontrast zwischen den Vokallauten in beiden Worten vermindern. Sie wurden außerdem so gewählt, dass die entstandenen Worte in keiner der Sprachen, die den Probanden mit einiger Wahrscheinlichkeit bekannt sein würde, etwas bedeuten.

Die gesprochenen Worte sind keine Mantren im Sinne der in Abschnitt 3.4 genannten Arbeitsdefinition. Wie dort erläutert ist das Mantra vielfach nicht nur Ausdrucksmittel, sondern auch Gegenstand religiöser Praxis und untrennbar verbunden mit Glaubensinhalten über seine metaphysische Natur. Da wie oben

geschildert metaphysische Postulate aus ethischen und forschungspraktischen Gründen zu vermeiden waren, konnten auch Mantren im eigentlichen Sinn nicht verwendet werden.

Die Audioaufnahme wird verwendet, um Versuchsleitereffekte auszuschließen – würden die Anweisungen „live" gegeben werden, so wäre es sehr leicht möglich, dass gerade eine so sensible Variable wie das emotionale Erleben durch subtile Unterschiede in der Kommunikation der Anweisungen beeinflusst würde. Außerdem konnten Sprechmelodie, Betonung, Tonhöhe, Sprechtempo/Länge, Prosodie usw. des Sprechens so wesentlich leichter gesteuert werden als beispielsweise durch schriftliche Anweisungen. Beide Aufnahmen sind bis auf das gesprochene Wort komplett identisch. Bevor die zwei Worte in ihre jeweiligen Aufnahmen hineingemischt wurden, wurde größtmöglicher Aufwand darauf verwendet, sie in Sprechmelodie, Betonung, Tonhöhe, Sprechtempo/Länge, Prosodie usw. so ähnlich wie möglich klingen zu lassen. So soll ein Einfluss der in 3.2 geschilderten emotionalen Mechanismen auf eventuelle Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ausgeschlossen werden.

Es wird nur ein Effekt innerhalb eines relativ kleinen Spektrums an Emotionen erwartet: sie könnten sich etwa zwischen Gelassenheit und Zufriedenheit auf der einen Seite und Langeweile und Schlaffheit auf der anderen Seite bewegen. Ausgehend von den genannten Studien zu *facial feedback* scheint es sehr unwahrscheinlich, dass sich extremere emotionale Zustände wie Entzücken oder Depression in dieser Weise induzieren lassen. Da jegliches Einwirken auf Probanden ethisch vertretbar bleiben muss, wären diese auch nicht wünschenswert (vgl. Kehrein 2002 S.122).

6.2.2 Ritualaspekt des Versuches

Mit der Versuchsanordnung wird der in Abschnitt 2.3.3 skizzierten Ritualdefinition von Axel Michaels entsprochen. Die naheliegende Möglichkeit,

das Ritualkonzept von Lawson und McCauley (Abschnitt 2.4) zu verwenden, verbietet sich aus dem Grund, dass ein zentrales Kriterium dieses Konzeptes die geglaubte Präsenz „kulturell postulierter übernatürlicher Agenten" ist. Dieses Kriterium kann nicht erfüllt werden, da das Ritual metaphysische Elemente ausdrücklich nicht vorsehen soll (Abschnitt 6.2.1). Die Definition von Axel Michaels hat demgegenüber den Vorteil, dass sie zwar einen Transzendenzbezug vorsieht, dieser aber nach Michaels ausdrücklich auch durch nicht-metaphysische Eindrücke, beispielsweise Respekt vor hohem Alter, erfüllt werden kann (Michaels 1999 S.37). In diesem und in weiteren Punkten wird die relativ große Flexibilität der einzelnen Kriterien ausgenutzt, wie im Folgenden kurz dargestellt werden soll.

- Ursächliche Veränderung:
  Anlass und Notwendigkeit der Arbeit ist Wissensgewinn mit möglichen therapeutischen Konsequenzen (wird als Teil der begleitenden Einführung in die Religionspsychologie erläutert).
- Förmlicher Beschluss:
  Wird mit der Unterschrift unter die Einverständnisexklärung explizit durchgeführt.
- Formale Handlungskriterien:
  Das Ritual ist betont förmlich; es enthält einen klaren Anfang und ein klares Ende (die Tiefatmung), präzise Anweisungen bis hin zum Öffnen und Schließen der Augen und auch das Verbot, sich währenddessen zu unterhalten. Es ist öffentlich: jeder, der die Einverständniserklärung unterschreibt, darf teilnehmen. Es kann nicht rückgängig gemacht werden. Es ist nicht unbedingt liminal im Turnerschen Sinn, was aber auch kein notwendiges Kriterium ist.
- Modale Handlungskriterien:
  Das Ritual wird in der Gruppe durchgeführt. Transzendenz in dem wie oben geschildert sehr dehnbaren Sinn kommt vor, indem die Probanden als Teil der Suggestionen gebeten werden, sich einen Ort vorzustellen, der ihnen heilig ist. Eine subjektive Wirkung sollte wenigstens durch die

dem Autogenen Training entlehnten entspannenden Suggestionen auftreten.

- Veränderungen von Identität, Rolle, Status, Kompetenz durch das Ritual: Die Probanden sollen in einen entspannteren Zustand versetzt werden und hinterher die Information erhalten dürfen, worum es in der Übung geht.

Gerade der letzte Punkt und der Transzendenzbezug strapazieren die Definition etwas; sie scheinen mir nur vertretbar, weil Michaels wie beschrieben selbst sehr weit gehende Möglichkeiten vorsieht, die fünf Kriterien zu erfüllen. Das unter 6.1.2 beschriebene Ritual sollte auf jeden Fall „ritual-ähnlicher" sein als die von ihm angeführte Geburtstagsfeier (Michaels 1999 S.37).

Das Ritual ist, verglichen mit „echten" Ritualen, minimalistisch und erfordert nur ein Minimum an Mitarbeit von den Teilnehmern. Das ist beabsichtigt, weil dadurch vermieden werden soll, dass die Teilnehmer aus dem Ritual „aussteigen", weil sie sich – gerade bei der Durchführung in der Gruppe – albern vorkommen. Auch die Anweisung, die Augen während des gesamten Rituals geschlossen zu halten, dient dazu, den Teilnehmern ihre Hemmungen zu nehmen.

7. Durchführung

7.1 Probandengruppen

Für die Durchführung des Experimentes konnten mehrere Gruppen von insgesamt 55 Probanden gewonnen werden. Es handelte sich um:

1. 18 (größtenteils BWL-)Studenten, Mitglieder der Internationalen Studentenvereinigung AIESEC, Ortsgruppe Leipzig
2. 11 Besucher eines Qi Gong/ Tai Chi-Kurses im Yin-Yang-Zentrum Leipzig
3. 10 Besucherinnen eines weiteren solchen Kurses (reine Frauengruppe)

4. 9 Teilnehmer an einem mehrtägigen Treffen von Schamanen und schamanisch Praktizierenden im Berggasthof Zimba in Bürserberg
5. 7 Devotees des Bhakti-Yoga-Zentrums Leipzig e.V. (ISKCON Leipzig)

Die folgende Kreuztabelle stellt das Geschlechterverhältnis in den Gruppen dar (ohne aussortierte Datensätze, siehe Abschnitt 7.3).

		Geschlecht		
		männlich	weiblich	Gesamt
Versuchsgruppe	AIESEC	9	9	18
	Yin Yang Zentrum 1	1	8	9
	Yin Yang Zentrum 2	0	10	10
	Schamanengruppe	3	4	7
	ISKCON	6	1	7
Gesamt		19	32	51

Tabelle 2

In allen Gruppen kannten sich die Mitglieder gegenseitig. Mit jeder Gruppe wurde jeweils der Versuch so durchgeführt wie in Kapitel 6 beschrieben. Da die Probanden für ihre Teilnahme nicht entlohnt werden konnten, sondern im Gegenzug „nur" eine populärwissenschaftliche Einführung in die religionspsychologische Forschung erhielten, und da die Gewinnung der Gruppen für das Experiment teils intensive Überzeugungsarbeit erforderte, muss davon ausgegangen werden, dass vor allem solche Personen teilnahmen, die sowohl eine Offenheit für religionspsychologische Fragestellungen mitbrachten als auch bereit waren, sich auf eine unbekannte Ritualsituation einzulassen. Die Gruppen insgesamt konnten vor allem dadurch gewonnen werden, dass sie von vornherein ein Interesse an studentischer Forschung (AIESEC) bzw. an meditativen Praktiken (die anderen vier Gruppen) mitbrachten. Diese Vorauswahl schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse ein, war aber aus organisatorischen Gründen nicht zu vermeiden.

7.2 Details der Durchführung

Die AIESEC-Gruppe führte das Experiment am 30.6.2008 etwa 21 Uhr auf

einer Wiese hinter den Räumen der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig durch. Die medizinische Aufsicht hatte der Rettungsassistent Alexander Neuse. Beide Gruppen konnten neben der Audioaufnahme auch Vögel und entfernten Straßenverkehr hören, außerdem wurden beide Gruppen von Mücken belästigt. Einzelne Mitglieder beider Gruppen hatten in der ersten Minute der Übung Schwierigkeiten, ernst zu bleiben, folgten ihr dann aber ruhig und konzentriert.

Die erste Übungsgruppe des Yin-Yang-Zentrum Leipzig führte das Experiment am 7.7.2008 etwa 20 Uhr in den Räumlichkeiten des Yin-Yang-Zentrum Leipzig durch. Die medizinische Aufsicht hatte der Rettungsassistent Alexander Neuse. Durch eine akustisch ungünstige Aufstellung der Abspielgeräte konnten einzelne Mitglieder beider Gruppen die in der Aufnahme beschriebenen mentalen Bilder nicht hören, alle waren jedoch in der Lage, ihr jeweiliges Wort zu verstehen und mitzusprechen.

Die zweite Übungsgruppe des Yin-Yang-Zentrum Leipzig führte das Experiment am 10.7.2008 etwa 20 Uhr in den Räumlichkeiten des Yin-Yang-Zentrum Leipzig durch. Die medizinische Aufsicht hatte wieder der Rettungsassistent Alexander Neuse. Gruppe 1 konnte durch ein offenes Fenster entfernten Autoverkehr hören.

Die schamanisch orientierte Gruppe führte das Experiment am 18.7.2008 etwa 22 Uhr in zwei großen Zelten auf dem Gelände des Berggasthofes Zimba in Bürserberg (Österreich) durch. Die medizinische Aufsicht hatte die Gesundheits- und Krankenpflegerin Jaqueline Michel. In beiden Zelten war es während der Übung dunkel. Beide Gruppen hatten geringfügige technische Probleme; während das Abspielgerät bei Gruppe 1 etwas zu leise eingestellt war und angestrengtes Zuhören erforderte, stockte Gruppe 2 das Abspielen mehrfach kurz, ohne die Verständlichkeit der Aufnahme zu beeinträchtigen. Alle Teilnehmer führten die Übung dennoch konzentriert durch. Einzelne Teilnehmer aus Gruppe 1 deuteten die technischen Probleme als Indizien

dafür, dass das Ritual „etwas ausgelöst" habe.

Die ISKCON-Gruppe führte das Experiment am 31.7.2008 etwa 16:15 Uhr in zwei Räumen das Bhakti-Yoga-Zentrums Leipzig e.V. durch. Die medizinische Aufsicht hatte die Assistenzärztin Hatifa Sebraoui. Bei Gruppe 1 ließ sich das Abspielgerät nicht starten, weswegen die Teilnehmer kurzfristig und selbständig auf ein weiteres im Raum befindliches Abspielgerät zurückgriffen. Im Gespräch im Anschluss an die Durchführung äußerten mehrere Teilnehmer Unzufriedenheit mit der inhaltlichen „Sinnlosigkeit" der Übung.

7.3 Aussortierte Datensätze

Keine der Versuchspersonen erriet die Hypothesen, die bei der Studie überprüft werden sollten, hier kam es also nicht zu der Notwendigkeit, die entsprechenden Daten auszusortieren.

Vier Datensätze mussten aus anderen Gründen aussortiert werden. Vp 10 erreichte einen Befindlichkeitswert vor der Durchführung (Bf-S) von 1 und nach der Durchführung (Bf-S') von 45, beschrieb also ein Abstürzen von hervorragender psychischer Verfassung zu einer deutlichen Verstimmung oder Depression innerhalb weniger Minuten – was nicht plausibel schien. Aus dem selben Grund wurde Vp 11 (mit BfS vorher 5 und BfS' nachher 34) aussortiert. Vp 84 hatte den Bogen nicht vollständig ausgefüllt und den Bf-S'-Teil durchgehend mit „weiß nicht" beantwortet. Vp 90 gab nach der Durchführung mündlich an, seine stark negative Reaktion sei darauf zurückzuführen, dass er sehr schlechte Assoziationen zum Nachsprechen von Audioaufnahmen habe.

Auffällig ist, dass drei der vier aussortierten Fälle zur „Puh-tüh-kuh"-Gruppe gehörten und die von ihnen durchgeführte Übung deutlich negativ bewerteten. Hätten diese Datensätze in die Auswertung eingehen können, so hätten sie eher Hypothese 1 bestätigt.

Auffällig ist außerdem, dass fast alle Fragebögen vollständig und korrekt ausgefüllt wurden. Der geringe Umfang der Fragebögen sowie die mehrmalige betonte Bitte um vollständiges und korrektes Ausfüllen scheinen sich hier bezahlt gemacht zu haben.

8. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der statistischen Auswertung der Fragebögen dargestellt. Eine Diskussion der Ergebnisse folgt in Kapitel 9. Grundlage der statistischen Auswertung ist die Primärdatentabelle, die auf der dieser Arbeit beiligenden CD enthalten ist.

Zunächst ist von Interesse, ob die Randomisierung der Versuchspersonen gelungen ist, d.h. ob das Losverfahren, mittels dessen die Probanden den beiden Gruppen zufällig zugeteilt wurden, effektiv war. Das ist erforderlich, um die Gefahr einzuschränken, dass Unterschiede zwischen den Gruppen durch die Vorauswahl zustande kommen. Hierzu werden alle Items von Fragebogen 1 auf Unterschiede zwischen den beiden Gruppen überprüft. Tabelle 3 zeigt die Gruppenstatistiken, Tabelle 4 die Ergebnisse des T-Testes.

	Vokalgruppe	N	Mittelwert	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Geschlecht	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	1,69	,471	,092
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	1,56	,507	,101
Alter	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	33,15	11,177	2,192
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	32,40	12,965	2,593
berichtete Erfahrung	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	41,19	28,196	5,530
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	42,80	30,334	6,067
BfS (vorher)	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	11,62	7,049	1,382
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	14,64	8,573	1,715

Tabelle 3

		Levene-Test der Varianz-gleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
									95% Konfidenz-intervall der Differenz	
		F	Signifi-kanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Stan-dardfeh-ler der Differenz	Obere	Untere
Geschlecht	Varianzen sind gleich	3,066	,086	,967	49	,338	,132	,137	-,143	,407
	Varianzen sind nicht gleich			,965	48,378	,339	,132	,137	-,143	,408
Alter	Varianzen sind gleich	,014	,908	,223	49	,825	,754	3,385	-6,049	7,557
	Varianzen sind nicht gleich			,222	47,347	,825	,754	3,395	-6,075	7,583
berichtete Erfahrung	Varianzen sind gleich	,016	,901	-,196	49	,845	-1,608	8,197	-18,080	14,865
	Varianzen sind nicht gleich			-,196	48,384	,846	-1,608	8,209	-18,109	14,894
BfS (vorher)	Varianzen sind gleich	,302	,585	-1,379	49	,174	-3,025	2,194	-7,433	1,384
	Varianzen sind nicht gleich			-1,373	46,487	,176	-3,025	2,202	-7,457	1,407

Tabelle 4

Die Unterschiede in den Ausprägungen sind nicht signifikant. Die Mittelwertdifferenz von -3,025, etwas mehr als einer Standardabweichung, beim mit der BfS gemessenen Befindlichkeit, erreicht zwar nicht Signifikanzniveau, ist aber bedenklich und wird im Folgenden zu berücksichtigen sein. Kommen wir nun zum wichtigsten Ergebnis, den Unterschieden zwischen den Gruppen nach dem Ritual.

	Vokalgruppe	N	Mittelwert	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
berichtete Entspannung	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	61,38	19,026	3,731
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	46,00	25,658	5,132
berichtetes Schönheits-empfinden	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	60,88	26,847	5,265
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	37,68	27,152	5,430
berichtete Neigung zur Wiederholung	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	51,50	30,461	5,974
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	33,56	33,583	6,717
BfS' (nachher)	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	9,62	6,425	1,260
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	16,64	10,029	2,006
Differenz=BfS'-BfS	Gruppe 1 "Pahtehkah"	26	-2,00	7,414	1,454
	Gruppe 2 "Puhtühkuh"	25	2,00	8,180	1,636

Tabelle 5

		Levene-Test der Varianz-gleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
									95% Konfidenz-intervall der Differenz	
		F	Sig-nifi-kanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Stan-dardfeh-ler der Differenz	Obere	Untere
berichtete Entspannung	Varianzen sind gleich	1,429	,238	2,439	49	,018	15,385	6,308	2,708	28,061
	Varianzen sind nicht gleich			2,425	44,221	,019	15,385	6,345	2,599	28,170
berichtetes Schönheits-empfinden	Varianzen sind gleich	,061	,806	3,069	49	,003	23,205	7,562	8,008	38,401
	Varianzen sind nicht gleich			3,068	48,871	,004	23,205	7,564	8,004	38,406
berichtete Neigung zur Wiederhol-ung	Varianzen sind gleich	,219	,642	2,000	49	,051	17,940	8,971	-,089	35,969
	Varianzen sind nicht gleich			1,996	48,096	,052	17,940	8,989	-,132	36,012
BfS' (nachher)	Varianzen sind gleich	13,715	,001	-2,990	49	,004	-7,025	2,349	-11,745	-2,304
	Varianzen sind nicht gleich			-2,966	40,611	,005	-7,025	2,369	-11,810	-2,239
Differenz BfS'-BfS	Varianzen sind gleich	,196	,660	-1,831	49	,073	-4,000	2,184	-8,390	,390
	Varianzen sind nicht gleich			-1,828	48,085	,074	-4,000	2,189	-8,401	,401

Tabelle 6

Es gibt mehrere signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Gruppe 1 („Pahtehkah") beschreibt die Übung als entspannender als Gruppe 2 („Puhtühkuh"). Sie beschreibt die Übung außerdem als schöner: dieser Unterschied ist mit $p<0{,}01$ hochsignifikant. Die berichtete Neigung zur Wiederholung der Übung (das entscheidende Item) unterscheidet sich ebenfalls, verfehlt jedoch mit $p=0{,}051$ ganz knapp das übliche Signifikanzniveau von $p < 0{,}05$. (Da der Levene-Test keine signifikanten Unterschiede der Varianz zeigt, ist der Wert der Berechnungsvorschrift für gleiche Varianzen zu verwenden.) Auch das Befinden der Probanden unterscheidet sich nach dem Ritual hochsignifikant (Gruppe 1 geht es besser als Gruppe 2), jedoch scheint hier der oben genannte leichte Unterschied im Befinden der Gruppen vor dem Ritual eine Rolle zu spielen: Die Differenz zwischen den BfS-Werten vor und nach dem Ritual verfehlt mit $p=0{,}73$ das Signifikanzniveau und kann nur als deutlicher Trend bezeichnet werden.

Interessant ist außerdem, inwiefern diese Unterschiede miteinander zusammenhängen (korreliert sind).

		berichtete Entspannung	berichtetes Schönheits-empfinden	berichtete Neigung zur Wiederholung	BfS' (nachher)	Differenz=BfS'-BfS
berichtete Entspannung	Korrelation nach Pearson	1	,704(**)	,501(**)	-,348(*)	-,228
	Signifikanz (2-seitig)		,000	,000	,012	,107
	N	51	51	51	51	51
berichtetes Schönheits-empfinden	Korrelation nach Pearson	,704(**)	1	,788(**)	-,425(**)	-,288(*)
	Signifikanz (2-seitig)	,000		,000	,002	,040
	N	51	51	51	51	51
berichtete Neigung zur Wiederholung	Korrelation nach Pearson	,501(**)	,788(**)	1	-,332(*)	-,255
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000		,017	,071
	N	51	51	51	51	51
BfS' (nachher)	Korrelation nach Pearson	-,348(*)	-,425(**)	-,332(*)	1	,574(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,012	,002	,017		,000
	N	51	51	51	51	51
Differenz BfS'-BfS	Korrelation nach Pearson	-,228	-,288(*)	-,255	,574(**)	1
	Signifikanz (2-seitig)	,107	,040	,071	,000	
	N	51	51	51	51	51

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.
* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 7

Tabelle 7 zeigt, dass es hochsignifikante Zusammenhänge zwischen allen drei

Bewertungen des Rituals gibt: jede Einschätzung ist mit den jeweils anderen beiden mit p<0,001 korreliert. Die BfS-Werte stehen mit den drei Bewertungen in einem schwächeren Zusammenhang; die Korrelationen zwischen der Variable BfS' (nachher) und den drei Bewertungen sind aufgrund der genannten tendenziellen Unterschiede zwischen den Gruppen vor dem Ritual nicht bedenkenlos zu verwenden, doch auch die Differenz zwischen den beiden BfS-Werten zeigt eine Korrelation zum berichteten Schönheitsempfinden und statistische Trends in Richtung eines Zusammenhangs mit der Entspannung und der Neigung zur Wiederholung. Niedrigere BfS-Werte, d.h. besseres Empfinden, treten eher im Zusammenhang mit positiverer Bewertungen der Übung auf.

Statistische Tests zu Zusammenhängen zwischen den erhobenen Daten von Fragebogen 1 und Fragebogen 2 brachten keine weiteren Signifikanzen: die subjektive Wirkung des Rituals war von Alter, Geschlecht und Ritualerfahrung der Versuchspersonen nicht erkennbar abhängig.

Damit ist das Datenmaterial bereits nahezu erschöpft. Eine einzige weitere Auffälligkeit sei noch genannt:

		berichtete Erfahrung	BfS (vorher)
berichtete Erfahrung	Korrelation nach Pearson	1	-,232
	Signifikanz (2-seitig)		,102
	N	51	51
BfS (vorher)	Korrelation nach Pearson	-,232	1
	Signifikanz (2-seitig)	,102	
	N	51	51

Tabelle 8

Hier zeigt sich scheinbar ein statistischer Trend, der (ohne Signifikanz zu erreichen) darauf hindeutet, dass Personen, die mehr Ritualerfahrung berichten, tendenziell ein etwas besseres Befinden zeigen. Er wird in Abschnitt 9.2 diskutiert.

9. Diskussion

Wir kommen nun zu der Frage, was diese Ergebnisse bedeuten. Diese wird in drei Abschnitten beantwortet: Zunächst erfolgt die Entscheidung zwischen den beiden Hypothesen, die in Abschnitt 5 aufgestellt wurden, anschließend werden weitere Ergebnisse genannt und am Schluss die Aussagekraft dieser Ergebnisse bewertet.

9.1 Untersuchte Hypothesen

Der Unterschied in der Neigung der beiden Gruppen, die Übung zu wiederholen, hat das übliche Signifikanzniveau von 0,05 knapp verfehlt. Das Ergebnis (in Tabelle 6) bedeutet, dass Hypothese 1 mit einer Wahrscheinlichkeit von 94,9% zutrifft, Hypothese 2 hingegen mit einer Wahrscheinlichkeit von 5,1%. Obwohl die Wahrscheinlichkeit von 95%, ab der eine Hypothese in der Regel als vorläufig bestätigt gilt, nicht ganz erreicht wurde, scheint dieses Ergebnis zunächst für Hypothese 1 zu sprechen.

Deutlichere Wahrscheinlichkeiten wären zu erwarten, wenn mehr Datensätze ausgewertet werden könnten (Atteslander 2006). Die relativ kleine Zahl von nur 51 auswertbaren Datensätzen ist eine klare Schwäche der Studie, die zu vermeiden sehr wünschenswert gewesen wäre. Da das Signifikanzniveau von $p<0,05$ schon mit den vier in Abschnitt 7.3 aussortierten Datensätzen zu erreichen wäre, halte ich die Annahme für vertretbar, dass einige wenige weitere Versuchspersonen dafür ebenfalls ausreichen würden.

Ein weiteres starkes Indiz dafür, dass es einen gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen den gesprochenen Vokalen und der Neigung zur Wiederholung gibt, ist der sehr starke Zusammenhang zwischen der berichteten Entspannung und dem berichteten Schönheitsempfinden mit der Neigung zur Wiederholung (Tabelle 7), ergänzt um das Ergebnis, dass Entspannung und

Schönheitsempfinden in Gruppe 1 beide signifikant höher sind. Ein drittes, schwaches Indiz ist der tendenzielle Zusammenhang zwischen der Veränderung des Befindens der Probanden im Verlauf des Rituals, die bei Gruppe 1 tendenziell positiver war und die tendenziell (Korrelationsindex nach Pearson -0,255) mit der Neigung zur Wiederholung zu korrelieren scheint – wobei jedoch auch hier das Signifikanzniveau von $p<0,05$ knapp verfehlt wird. Da die einzige (kontrollierte) Variable, die sich bei den beiden Gruppen unterscheidet, die Auswahl der gesprochenen Vokale ist, ist die einzige sinnvolle Erklärung für diese Unterschiede und Trends *facial feedback*.

Insgesamt scheinen die Ergebnisse eine vorläufige Bestätigung von Hypothese 1 vertretbar zu machen. Diese Bestätigung wird jedoch durch die geringe Fallzahl in Zweifel gezogen (siehe Abschnitt 9.3).

9.2 Explorative Ergebnisse

Unter den weiteren Ergebnissen ist der sehr starke statistische Zusammenhang zwischen der berichteten Entspannung und dem berichteten Schönheitsempfinden während des Rituals mit der Neigung, das Ritual zu wiederholen, von besonderem Interesse. Das Ergebnis scheint nicht besonders überraschend, denn es ist wohl plausibel, dass entspannende und schöne (d.h. emotional befriedigende) Aktivitäten eher wiederholt werden als solche, die weniger emotional befriedigend sind. Im Bereich der Religions- und Ritualforschung hat dieser Effekt jedoch bisher nur eine geringe Rolle gespielt (siehe Abschnitt 2.1 und 2.3). Das liegt möglicherweise daran, dass es relativ schwierig scheint, bei im Feld beobachteten Ritualen methodisch sauber entsprechende Variablen zu messen. Der experimentalpsychologische Ansatz dieser Arbeit, bei dem die Probanden ein genau definiertes Ritual experimentell durchführen, hat diese Erkenntnis ermöglicht und ist möglicherweise auch für weitere Forschungsfragen – gerade im Sinne der in Abschnitt 4.2 skizzierten Forschungsperspektive – fruchtbar.

Die Messungen mit der Befindlichkeitsskala sind ähnlich zu interpretieren. Es ist wiederum nicht besonders überraschend, dass eine emotional befriedigende Aktivität des Befinden eher positiv beeinflusst als eine emotional weniger befriedigende Aktivität. Mit den vorliegenden Ergebnissen kann das jedoch – anscheinend erstmals – dezidiert für den Bereich der Ritualforschung mit Zahlen belegt werden. Wichtig ist hier der signifikante Zusammenhang zwischen der berichteten empfundenen Schönheit des Rituals und der Befindlichkeit im Anschluss daran. Der Trend, dass als entspannend empfundene Ritualerfahrungen ebenfalls tendenziell mit einem verbesserten Befinden im Zusammenhang zu stehen scheinen, kann als unterstützendes Indiz dienen.

Dass die offenbar *facial-feedback*-bedingten Unterschiede zwischen den Ausprägungen der Items von Fragebogen 2 nicht signifikant von Alter, Geschlecht, berichteter Ritualerfahrung oder dem zuvor berichteten Befinden abhängt, bestätigt die Universalität der *facial-feedback*-Hypothese.

Der scheinbare Trend dahingehend, dass Probanden mit mehr Ritualerfahrung etwas besser gestimmt sind (Tabelle 8), bedeutet nicht unbedingt, dass Personen die häufiger Rituale durchführen tatsächlich ein etwas besseres Befinden aufweisen. Unterschiede zwischen den Versuchsdurchläufen können leicht zu Artefakten geführt haben – beispielsweise führte die relativ unerfahrene AIESEC-Gruppe den Versuch nach einem langen Arbeitstag aus, die relativ erfahrene ISKCON-Gruppe dagegen an einem eher entspannten Nachmittag. Hinzu kommt, dass Personen mit besserem Befinden ihre Erfahrung vielleicht optimistischer einschätzen. Der scheinbare Trend ist deshalb kein Indiz für einen therapeutischen Effekt von Ritualen (vgl. Kapitel 3.3).

9.3 Einschränkungen der Studie

Eine wesentliche Schwäche dieser Arbeit ist wie gesagt die geringe Fallzahl N

von nur 51. Sie kam aus forschungspraktischen Gründen zustande: Da für die Studie nicht wie für vergleichbare Arbeiten an psychologischen Instituten ein Kontingent an Versuchspersonenstunden zur Verfügung stand, konnte nur mit Freiwilligen gearbeitet werden. Diese für die Arbeit zu gewinnen, war mit erheblichem Aufwand verbunden und aufgrund dieser Schwierigkeit ist es nicht gelungen, mehr als 55 zu gewinnen. Das ist um so bedauerlicher, da wie in Abschnitt 9.1 dargestellt guter Grund zu der Annahme besteht, dass eine nur wenig höhere Fallzahl ausgereicht hätte, das Signifikanzniveau von $p<0,05$ zu erreichen. Die Tatsache, dass sich schon mit einer so niedrigen Fallzahl ein relativ deutlicher Effekt zeigt, spricht dafür, dass die Wirkung der gesprochenen Vokale recht stark ist. Dennoch würde eine größere Anzahl von Fällen beispielsweise besser ausschließen können, dass die schon mehrfach erwähnte geringfügig bessere Befindlichkeit der Probanden in Gruppe 1 deren Wahrnehmung der Übung positiv beeinflusst haben könnte.

Das Design von Fragebogen 2 erscheint im Nachhinein nicht ganz optimal. Dadurch, dass die Einschätzungen des Rituals als entspannend und als schön sowie die Frage nach der Neigung zur Wiederholung direkt nacheinander und in der gleichen Form einer stufenlosen Skala von „gar nicht" bis „sehr" erfragt wurden, könnten die Probanden dazu provoziert worden sein, auf die drei Fragen hin ähnliche Einschätzungen zu geben. Da die drei Items für diese Arbeit entworfen und hier erstmals eingesetzt wurden, lassen sich über ihre Objektivität, Reliabilität und Validität nur Vermutungen anstellen. Das war nicht zu vermeiden, könnte aber durch nachfolgende Untersuchungen behoben werden. Bei solchen nachfolgenden Untersuchungen sollte das unmittelbare Aufeinanderfolgen der drei Items vermieden werden.

Die Aussagekraft der BfS-Werte wird dadurch eingeschränkt, dass die Skala nur für Probanden zwischen 20 und 64 Jahren validiert ist und Ergebnisse von Probanden außerhalb dieses Altersbereichs nach Zerssen (1976) nur mit Vorbehalt zu interpretieren sind. In der vorliegenden Studie waren mehrere Teilnehmer 19 Jahre und eine Teilnehmerin 66 Jahre alt. Ich sehe allerdings

keinen Grund, deswegen wesentlich verschiedene BfS-Werte zu erwarten.

Wie bereits in Abschnitt 7.1 angeschnitten muss angenommen werden, dass die freiwillige, nicht entlohnte Teilnahme der Probanden zu einer Vorauswahl geführt hat. So könnten beispielsweise vor allem solche Personen teilgenommen haben, die in ungewöhnlich hohem Maß bereit waren, sich auf eine Ritualsituation einzulassen und sich von ihr psychologisch beeinflussen zu lassen. Umgekehrt wäre es auch möglich, dass gerade Personen, die Rituale besonders intensiv erleben und die durch das Ritual besonders stark hätten beeinflusst werden können, vom erklärtermaßen rein psychologischen und in der Ritualistik minimalistischen Charakter des Experimentes abgeschreckt wurden. Es ist versucht worden, diesem Problem dadurch zu begegnen, dass mehrere Versuchsdurchläufe mit Personen mit ganz unterschiedlichen weltanschaulichen und ritualpraktischen Voraussetzungen durchgeführt wurden. Trotzdem bleiben solche Vorauswahleffekte ein grundsätzliches Problem jeder Erhebung mit nicht-repräsentativen Stichproben (Atteslander 2006), einschließlich dieser.

Die Aussagekraft der erhobenen Bereitschaft, die Übung zu wiederholen, wird dadurch eingeschränkt, dass sie unmittelbar im Anschluss an die Übung erhoben wurde. Dadurch kann nur bedingt darauf gefolgert werden, wie die Bereitschaft, Rituale zu wiederholen, sich über längere Zeitabstände hinweg verhält. Hier wäre ein Versuchsdesign wünschenswert, das über den zeitlichen Rahmen einer Masterarbeit hinausginge. Außerdem wurde die Bereitschaft zur Wiederholung nur als Bericht der Probanden erhoben. Ein Versuch, bei dem die tatsächliche Wiederholung von durch das Experiment definierten Ritualen gemessen würde, wäre allerdings möglicherweise schwer mit ethischen Richtlinien zu vereinbaren; vielleicht muss eine experimentelle Religionspsychologie hier an notwendige Grenzen stoßen. Außerdem würde eine solche Untersuchung über die bisherige *facial-feedback*-Forschung, die sämtlich nur kurzfristige Auswirkungen beachtet, deutlich hinaus führen.

10. Ausblick

Die Entscheidung für die Hypothese, dass die Auswahl der in einem Ritual wiederholt gesprochenen Vokale die Bereitschaft der Teilnehmer beeinflusst, das Ritual zu wiederholen, konnte aufgrund der vorliegenden Daten nur unter Vorbehalt getroffen werden. Sie ist wahrscheinlich genug, um Wiederholungsversuche zum Zweck der Falsifikation oder Bestätigung des Ergebnisses lohnend erscheinen zu lassen. Solche Wiederholungsversuche sollten mit Hilfe der Unterlagen auf der beiliegenden CD mit geringem Aufwand möglich sein.

Weitere Forschungsfragen können sich unmittelbar anschließen. So wäre es möglich, die Vokallaute in verschiedenen Worten zu zählen und mit den von Zajonc, Murphy und Inglehart (1998) emotionalen Wertigkeiten der Vokallaute zu einem Index der zu erwartenden *facial-feedback*-Wirkung zu verbinden. Anhand eines solchen Index' könnten die zu erwartenden *facial-feedback*-Wirkungen von beliebten Mantren mit denen gewöhnlicher Worte aus den selben Sprachen verglichen werden. So könnte untersucht werden, ob es eine kulturell wirksame Langzeitwirkung des hier beschriebenen scheinbaren Zusammenhangs von Vokallauten und Wiederholungsneigung gibt. Man könnte auch fragen, ob aufgrund von *facial feedback* der Name „Jesus" in englischer Aussprache vielleicht mehr Freude bereitet als in deutscher. Besonders interessant wäre die Frage, wie stark der Einfluss von *facial feedback* auf die Auswahl von in Ritualen wiederholten Texten ist.[3]

Der Befund, dass die Wahrnehmung von Entspannung und Schönheit im Ritual eng mit der Bereitschaft zu dessen Wiederholung zusammen zu hängen scheint, ist ein schwerwiegendes Argument dafür, das Augenmerk religionswissenschaftlicher Forschung auf die Frage nach der Wirkung positiver

3 Dass weitere Kriterien die psychologische Wirkung der Vokale überlagern können, zeigt sich ja beispielsweise daran, dass der Buddhismus des Reinen Landes das unter *facial-feedback*-Gesichtspunkten eher unattraktive Mantra „Namu Amida Butsu" verwendet.

Affekte in der Religionsgeschichte zu lenken. Ein scheinbar so unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Unterhaltungswert ritueller Praxis und ihrem Potential zu kultureller Verbreitung sollte nicht weiterhin so vernachlässigt werden, wie es bisher offenbar der Fall ist. Vielleicht kann die vorliegende Arbeit als empirisches Argument für eine neue religionstheoretische Stoßrichtung dienen.

Ein naheliegender theoretischer Rahmen ist die *ritual form hypothesis* von McCauley und Lawson (2002), die in Abschnitt 2.4 beschrieben wurde. Diese hat noch einige Schwächen (weil sie beispielsweise das Ausmaß an *sensory pageantry* nicht quantifizieren kann) und greift in ihrer Argumentation bisher eher selten auf empirische (geschweige denn quantitative) Daten zurück. Da sie sich aber, wie beschrieben, derzeit noch in der Entwicklung befindet und zu den Ergebnissen dieser Arbeit prinzipiell gut zu passen scheint, könnte sich die vorliegende Arbeit dort vermutlich gut einpassen.

Die Arbeit hat als experimentelle religionspsychologische Studie mit Methoden gearbeitet, die in der Religionspsychologie und Religionswissenschaft bisher nicht gerade üblich sind. Der Unterschied zwischen den wesentlich häufigeren quasi-experimentellen Studien (etwa Befragungen) und der im eigentlichen Sinn experimentellen Arbeit bringt Fragen mit sich, die im Rahmen dieser Forschungsarbeit nur vorläufig beantwortet worden sind. Mit welchen Versuchspersonen kann man arbeiten? Ist es zulässig, die Religionen oder Weltbilder der Probanden mit ihnen fremder Ritualpraxis zu konfrontieren und wenn ja, wie weit darf man damit gehen? Wie vereinbart man die Kriterien, die an ein wissenschaftliches Experiment angelegt werden, mit den Kriterien, die an ein Ritual angelegt werden? Solche und ähnliche Fragen können mit den in dieser Arbeit getroffenen Entscheidungen und Begründungen nicht abgeschlossen sein. Möchte man beispielsweise im Sinne der in Abschnitt 3.3 genannten offenen Fragen zum therapeutischen Effekt von Ritualen weiter forschen, muss ein methodisches Konzept für die experimentelle

Ritualforschung erarbeitet werden.[4] Ich hoffe mit dieser Arbeit gezeigt zu haben, dass Vorstöße in diese Richtung in der Lage sind, den Wissensstand der Religionspsychologie im Speziellen und der Religionswissenschaft im Allgemeinen sinnvoll zu erweitern.

11. Danksagung

Wie alle wissenschaftlichen Arbeiten wäre auch diese nicht ohne die Hilfe meines universitären und persönlichen Umfeldes entstanden. Ich danke den Dozenten des Religionswissenschaftlichen Institutes der Universität Leipzig, insbesondere Herrn Prof. Dr. Sebastian Murken und Herrn Prof. Dr. Hubert Seiwert, für ihre hervorragende Unterstützung in der Lehre und in der Betreuung dieser Arbeit. Den psychologischen Instituten der Universität Leipzig, insbesondere Herrn Frank Piontek, verdanke ich die Einführung in die experimentelle Psychologie.

Der Arbeitsgruppe Religionspsychologie der Universität Trier danke ich für die Möglichkeit, professionelle empirische religionspsychologische Arbeit kennenzulernen, und besonders Frau Sussan Namini für ihre Hilfe beim Einstieg in das Thema.

Den Devotees des ISKCON Tempels Leipzig danke ich für die Inspiration zu den Hypothesen der Arbeit; den Probanden von AIESEC, dem Yin-Yang-Zentrum, dem Schamanentreffen in Bürserberg und ISKCON sowie den jeweiligen medizinischen Aufsichtspersonen für ihre Hilfe bei der Durchführung der Studie; meiner Familie und meinen Freunden für ihre Geduld und moralische Unterstützung in einer manchmal hektischen Zeit; meinen Eltern für ihre finanzielle Unterstützung; meinen Geschwistern für Beratung und Feedback bei der Entwicklung des Versuchsdesigns.

4 Möglicherweise könnte sich ein solches Konzept an der Meditationsforschung orientieren.

12. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Leipzig, den 19.8.2008

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis damit, dass diese Masterarbeit der Institutsöffentlichkeit über die Institutsbibliothek zugänglich gemacht wird.

Leipzig, den 19.8.2008

13. Literaturverzeichnis

Alper, Harvey P. (ed.) 1989: *Understanding Mantras*. Albany: State University of New York Press.

Aspinwall, L.G., Taylor, S.E. (1997): „A stitch in time: Self-regulation and proactive coping." In: *Psychological bulletin*, 121, 417-436.

Atran, Scott (2002): *In Gods We Trust. The Evolutionary Landscape of Religion*. Oxford: Oxford University Press.

Atteslander, Peter (2006): *Methoden empirischer Sozialforschung*. Berlin: Schmidt.

Bargh, John, Chartrand, Tanya L. (2000): „The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research". In: Harry T. Reis und Charles M. Judd (eds.): *Handbook of research methods in social and personality psychology*. New York: Cambridge University Press.

Beck, Guy L. (1995): *Sonic theology*. New Delhi: Shri Jainendra Press.

Berger, Peter L. (1992): *Der Zwang zur Häresie. Religion in der pluralistischen Gesellschaft*. Freiburg im Breisgau: Herder.

Berger, Peter L., Luckmann, Thomas (2007): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.

Bharati, Agehananda (1965): *The Tantric Tradition*. London: Rider and Co.

Boyer, Pascal (2002): *Und Mensch schuf Gott*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Buck, R. (1980): „Nonverbal behavior and the theory of emotion: The facial feedback hypothesis". *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, S.811-824.

Caduff, Corina, Pfaff-Czarnecka, Joanna (1999): „Vorwort". In: Caduff, Corina, Pfaff-Czarnecka, Joanna: *Rituale heute: Theorien – Kontroversen – Entwürfe.* Berlin: Reimer.

Catford, John Cunnison (1994): *A Practical Introduction to Phonetics*. Oxford: Oxford University Press.

Carnevale, P.J.D., Isen, A.M. (1986): „The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral

negotiation". In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 37, 1-13.

Darwin, Charles (1872): *The expression of emotion in man and animals*. London: John Murray.

Deile, Lars (2004): „Feste – eine Definition". In: Maurer, Michael: *Das Fest. Beiträge zu seiner Theorie und Systematik*. Köln: Böhlau Verlag.

Durkheim, Émile (1975): „Débat sur l'éplication en histoire et en sociologie". In Karady, Victor (ed.): *Émile Durkheim. Textes: 1. Éléments d'une theorie sociale (vol. 1)*. Paris: Éditions de Minuit.

Durkheim, Émile (2005): *Die elementaren Formen des religiösen Lebens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Ekman, P., Levenson, R.W., Friesen, W.V. (1983): „Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions". *Science*, 221, 1208-1210.

Eliade, Mircea (1957): *Das Heilige und das Profane. Vom Wesen des Religiösen*. Hamburg: Rowohlt.

Estrada, C.A., Isen, A.M., Young, M.J.(1997): „Positive affect facilitates integration of infoirmation and decreases anchoring in reasoning among physicians". In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72, 117-135.

Frazer, James George (1994): *Der goldene Zweig. Das Geheimnis von Glauben und Sitten der Völker*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Gabrielsson, Alf (2005): „Aspekte expressiver Gestaltung musikalischer Aufführungen". In: Stoffer, Thomas H., Oerter, Rolf: *Enzyklopädie der Psychologie, Allgemeine Musikpsychologie, Serie VII, Band 1: Allgemeine Musikpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.

Gamble, John W. (2002): „When East Meets West: The Rise of Meditation". In: Robertson, C.K.: *Religion as Entertainment*. New York: Peter Lang.

Gebhardt, Winfried (1987): *Fest, Feier und Alltag. Über die gesellschaftliche Wirklichkeit des Menschen und ihre Deutung*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Gilhus, Ingvild Sælid (2000): „Freude, religionswissenschaftlich". In: Betz, Hans Dieter, Browning, Don S., Janowski, Bernd, Jüngel, Eberhard: *Religion in Geschichte und Gegenwart, vierte Auflage*. J.C.B.Mohr: Tübingen.

Graham, William A. (1987): *Beyond the Written Word: Oral Aspects in the History of Religion*. New York: University of Cambridge Press.

Gonda, Jan 1963: „The Indian Mantra". In: *Oriens* 16:244-297.

Green, Rex S., Cliff, Norman (1975): *Multidimensional comparisons of structures in vocally and facially expressed emotion*. In: Perception & Psychophysics 17, S. 429-438.

Heet, Donald (2002): „Preaching: Entertaining or Entertainment?" In: Robertson, C.K.: *Religion as Entertainment*. New York: Peter Lang.

Heike, Georg (1969): *Suprasegmentelle Analyse*. Marburg: Elwert. (Marburger Beiträge zur Germanistik 30.)

Hood, Ralph W. Jr., Spilka, Bernard, Hunsberger, Bruce, Gorsuch, Richard (1996): *The Psychology of Religion. An Empirical Approach. Second Edition*. New York: Guilford.

Husler, Frederick, Rodd-Marling, Yvonne (2003): *Singen. Die physische Natur des Stimmorgans. Anleitung zur Ausbildung der Singstimme.* Mainz: Schott Musik International.

Isen, A.M., Geva, N. (1987): „The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry". In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39, 145-154.

Isen, A.M. (1987): „Positive Affect, cognitive processes and social behavior". In: Berkowitz, L. (Ed.): *Advances in experimental social psychology* (S.203-253). New York: Academic Press.

Isen, A.M., Daubman, K.A., Nowicki, G.P. (1987): „Positive affect facilitates creative problem solving". In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, S.1122-1131.

Isen, A.M., Rosenzweig, A.S., Young, M.J. (1991): „The influence of positive affect on clinical problem solving". In: *Medical Decision Making*, 11, 221-227.

Izard, C.E. (1977): *Human emotions*. New York: Plenum.

James, William (1997): *The Varieties of Religious Experience*. New York: Simon & Schuster.

Kahn, B., Isen, A.M.(1993): „The influence of positive affect on variety-seeking

among safe, enjoyable products". In: *Journal of Consumer Research*, 20, 257-270.

Kehrein, Roland (2002): *Prosodie und Emotionen*. Tübingen: Niemeyer.

Knower, Franklin H. (1941): *Analysis of some experimental variations of simulated vocal expressions of the emotions*. In: The Journal of Social Psychology 14, S. 369-372.

Kölsch, Stefan (2008): *papers_html*. Adresse http://www.stefan-koelsch.de/papers_html.html zuletzt abgerufen am 29.7.2008.

Kotlyar, G.M., Morozov, V.P. (1976): „Acoustical correlates of the emotional content of vocalized speech". In: *Journal of Acoustics of the Academy of Sciences of the USSR*, 22, S. 208-211.

Kraut, R.E. (1982): „Social pressure, facial feedback, and emotion". *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, S.853-863.

Lagefoged, Peter (2005): *Vowels and Consonants*. Oxford: Blackwell Publishing.

Laird, J.D. (1974): „Self-attribution of emotion: The effects of expressive behavior on the quality of emotional experience". In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 475-486.

Laird, J.D. (1984): „The real role of facial response in the experience of emotion: A reply to Tourangeau and Ellsworth, and others." In: *Journal pf Personality and Social Psychology*, 47, S.909-917.

Lawson, E. Thomas, McCauley, Robert N. (1993): *Rethinking Religion. Connecting Cognition and Culture*. New York: Cambridge University Press.

Leach, Edmund R. (1968): „Ritual". In: Sills, David L. (ed.): *The International Encyclopedia of the Social Sciences*, vol. 13. New York: Macmillan.

Lévi-Strauss, Claude (1981): *The Naked Man. Introduction to a Science of Mythology*. New York: Harper and Row.

Marquard, Odo (1988): „Kleine Philosophie des Festes". In: Schultz, Uwe (Hrsg.): *Das Fest. Eine Kulturgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart*. München: C.H.Beck.

Maurer, Michael (2004): „Prolegomena zu einer Theorie des Festes". In: Maurer, Michael: *Das Fest. Beiträge zu seiner Theorie und Systematik*. Köln:

Böhlau Verlag.

McCauley, Robert N., Lawson, Thomas E. (2002): *Bringing Ritual to Mind*. New York: Cambridge University Press.

Michaels, Axel (1995): „Rezension von Staal, F.: Jouer avec le Feu. Pratique et théorie du rituel védique." In: *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft* 145, S.195-196.

Michaels, Axel (1999): „'Le rituel pour le rituel' oder wie sinnlos sind Rituale?" In: Caduff, Corina, Pfaff-Czarnecka, Joanna: *Rituale heute: Theorien – Kontroversen – Entwürfe.* Berlin: Reimer.

Mohrmann, Douglas C. (2002): „Megachurch, Virtual Church". In: Robertson, C.K.: *Religion as Entertainment*. New York: Peter Lang.

Otto, Rudolf (1936): *Das Heilige: über das Irrationale in der Idee des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen*. München: C.H.Beck.

Rusk, Michael (2002): „The Great Awakening: American Religion Comes of Age". In: Robertson, C.K.: *Religion as Entertainment*. New York: Peter Lang.

Schäfer, Alfred, Wimmer, Michael (Hrsg.) (1998): *Rituale und Ritualisierungen*. Opladen: Leske + Budrich.

Stark, Rodney, Finke, Roger (2000): *Acts of Faith. Explaining the Human Side of Religion*. Berkeley: University of California Press.

Pirner, Manfred L. (1999): *Musik und Religion in der Schule*. Göttingen: Vandenhoek & Ruprecht.

Pompino-Marschall, Bernd (2003): *Einführung in die Phonetik*. Berlin: Walter de Gruyter.

Pyysiäinen, Ilkka (2001): *How religion works: towards a new cognitive science of religion*. Leiden: Brill.

Rensing, Britta (2006): *Der Glaube an die Göttin und den Gott : Theologische, rituelle und ethische Merkmale der Wicca-Religion, unter besonderer Berücksichtigung der Lyrik englischsprachiger Wicca-Anhänger.* Universität Jena, Dissertation. Adresse http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=7577 zuletzt abgerufen am 28.7.2008.

Schechner, Richard (1995): *The Future of Ritual*. New York: Routledge.

Scherer, H.R., Wallbott, H.G. (1995): „Entwicklung der Emotionen". In: Hetzer,

H., Todt, E., Seiffge-Krenke, I., Arbinger, R. (Hrsg.): *Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters* (S.307-351). Wiesbaden: Quelle & Meyer.

Schwark, C. (1988): *Die Sprachtheologie I.T. Ramseys und ihre Bedeutung für die Religionspädagogik. „Disclosure-Erfahrungen" im religiösen Lernprozeß*. Dissertation, Universität Aachen.

Showers, C., Cantor, N. (1985): „Social cognition: A look at motivated strategies". In: *Annual Review of Psychology*, 36, 275-305.

Stadler Elmer, Stefanie (2002): *Kinder singen Lieder: über den Prozess der Kultivierung des vokalen Ausdrucks*. Münster: Waxmann Verlag.

Stadler Elmer, Stefanie (2005): „Entwicklung des Singens". In: Oerter, Rolf, Stoffer, Thomas H.: *Enzyklopädie der Psychologie, Allgemeine Musikpsychologie, Serie VII, Band 2: Spezielle Musikpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.

Stock, Eberhard (1980): *Untersuchungen zu Form, Bedeutung und Funktion der Intonation im Deutschen*. Berlin: Akademie Verlag. (Schriften zur Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 18.)

Strack, F., Martin, L.L., Stepper, S. (1988): „Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis". *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, S.768-777.

Streck, Bernhard (1998): „Ritual und Fremdverstehen". In: Schäfer, Alfred, Wimmer, Michael (Hrsg.): *Rituale und Ritualisierungen*. Opladen: Leske + Budrich.

Stutley, Margaret, Stutley, James (2003): *A Dictionary of Hinduism: Its Mythology, Folklore and Development 1500 BC – AC 1500*. New Delhi: Munshirm Manoharlal Pub Pvt Ltd.

Szász, Ilma (1992): *States of consciousness induced by mantra meditation of some Eastern and Christian ways respectively*. In: Archiv für Religionspsychologie, Band 20, S. 219-233.

Taylor, S.E., Aspinwall, L.G. (1996): „Mediating and moderating processes in psychosocial stress: Appraisal, coping, resistance and vulnerability". In Kaplan, H.B. (Ed.): *Psychosocial stress: Perspectives on structure, theory,*

life-course, and methods, S.71-110. San Diego: Academic Press.

Tomkins, S.S. (1962): *Affect, imagery, consciousness: I. The positive affects*. New York: Springer Verlag.

Turner, Victor (1967): *The Forest of Symbols. Aspects of Ndembu Ritual*. Ithaca: Cornell University Press.

Tylor, Edward Burnett, Bohannan, Paul (Ed.) (1964): *Researches into the early history of mankind and the development of civilization*. Chicago: University of Chicago Press.

Waybaum, Israel (1907): *La physionomie humaine: Son mécanisme et son rôle social*. Paris: Alcan.

Weber, Max (2005): *Wirtschaft und Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Zweitausendeins.

Whitehouse, Harvey (2004): *Modes of religiosity: a cognitive theory of religious transmission*. Walnut Creek: AltaMira Press.

Whitehouse, Harvey, Laidlaw, James (eds.) (2004): *Ritual and memory: toward a comparative anthropology of religion*. Walnut Creek: AltaMira Press.

Whitehouse, Harvey, McCauley, Robert N. (2005): *Mind and Religion. Psychological and cognitive Foundations of Religiosity*. Walnut Creek: AltaMira.

Wilson, David Sloan (2003): *Darwin's Cathedral. Evolution, religion and the nature of society*. Chicago: University of Chicago Press.

Winton, W.M. (1986): „The role of facial response in self-reports of emotion: A critique of Laird." In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, S.808-812.

Wulff, David M. (1997): *Psychology of Religion. Classic and Contemporary. Second Edition*. New York: John Wiley & Sons.

Wygotski, L.S. (1976): *Psychologie der Kunst*. Dresden: VEB Verlag der Kunst.

Zajonc, R.B. (1986): *The face as a primary instrument of social process*. Vortrag auf dem Symposium „Social Psychology and the Emotions", Maison des Sciences de l'Homme, Paris.

Zajonc, R.B., Murphy, Sheila T., Inglehart, Marita (1998): „Feeling and Facial

Efference: Implications of the Vascular Theory of Emotion". In: *Psychological Review*, 96, no.3, S.395-416.

Zerssen, D. v. (1976). *Die Befindlichkeitsskala (Bf-S) - Manual.* Weinheim: Beltz Test.

Anhang A: Inhaltsverzeichnis der beiliegenden CD

facialfeedbackdaten.sav: die Primärdatentabelle in SPSS-Format
einwilligung.odt: Einwilligungserklärung in Open Document Format
einwilligung.pdf: Einwilligungserklärung in PDF-Format
fragebögen.odt: verwendete Fragebögen in Open Document Format
fragebögen.pdf: verwendete Fragebögen in PDF-Format
master-arbeit.odt: Text der Arbeit in Open Document Format
master-arbeit.pdf: Text der Arbeit in PDF-Format
pahtehkah.mp3: die Audioaufnahme für Gruppe 1 in MP3-Format
puhtühkuh.mp3: die Audioaufnahme für Gruppe 2 in MP3-Format

Anhang B: Einwilligungserklärung

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sebastian Murken, Daniel Böttger
Religionswissenschaftliches Institut
Schillerstr. 6
04109 Leipzig
Tel. 0341 9737160

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an dem Forschungsvorhaben

„Subjektive Wahrnehmung von Ritualen“

Ich bin über die Versuchsanordnung aufgeklärt worden, fühle mich ausreichend informiert und habe verstanden, worum es geht. Ich hatte ausreichend Gelegenheit, Fragen zu stellen, die alle für mich ausreichend beantwortet wurden. Ich hatte genügend Zeit mich zu entscheiden.

Mir ist bekannt, dass:

- ...ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen kann und mir dadurch keinerlei Nachteile entstehen.
- ...meine persönlichen Daten dem Datenschutz unterliegen und die Versuchsdaten an Unbeteiligte nur in anonymisierter Form weitergegeben werden.
- ...ich das Recht habe, im Nachhinein über alle Einzelheiten der Versuchsanordnung informiert zu werden.

Ich versichere, dass ich:

- ...nicht an psychischen Erkrankungen leide.
- ...nicht an physischen Erkrankungen leide, aufgrund derer es für mich eine Beeinträchtigung darstellen würde, 15 Minuten still zu sitzen.
- ...volljährig bin.
- ...die Hypothese(n), die bei dieser Studie überprüft werden soll(en), nicht kenne.

Ich bin damit einverstanden, an diesem Forschungsvorhaben als Proband teilzunehmen. Meine Einwilligung erfolgt ganz und gar freiwillig.

_____ _____

Ort, Datum Unterschrift

Anhang C: Fragebogen 1

Fragebogen 1

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sebastian Murken, Daniel Böttger
Religionswissenschaftliches Institut
Schillerstr. 6
04109 Leipzig
Tel. 0341 9737160

VP Nr. ___

1. Personendaten

1. Sind Sie...
   □ männlich
   □ weiblich

2. Wie alt sind Sie?
   ___ Jahre alt.

3. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, als wie erfahren im Durchführen von Ritualen Sie sich einschätzen:

   gar nicht ———————————————————————————————— sehr

2. Befinden

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Eigenschaftspaaren. Bitte entscheiden Sie – ohne lange zu überlegen – welche der beiden Eigenschaften Ihrem augenblicklichen Zustand am ehesten entspricht. Machen Sie in das Kästchen hinter der eher zutreffenden Eigenschaft ein Kreuz. Nur wenn Sie sich gar nicht entscheiden können, machen Sie ein Kreuz in der Spalte „weder-noch“. Lassen Sie keine Zeile aus.

	eher		eher		weder-noch
1.	frisch		matt		
2.	teilnahmslos		teilnahmsvoll		
3.	froh		schwermütig		
4.	erfolgreich		erfolglos		
5.	gereizt		friedlich		
6.	entschlusslos		entschlussfreudig		
7.	lustig		weinerlich		
8.	gutgelaunt		verstimmt		
9.	appetitlos		appetitfreudig		
10.	gesellig		zurückgezogen		
11.	minderwertig		vollwertig		
12.	entspannt		gespannt		
13.	glücklich		unglücklich		
14.	scheu		zugänglich		

	eher		eher		weder-noch
15.	sündig		rein		
16.	sicher		bedroht		
17.	verlassen		umsorgt		
18.	ausgewogen		innerlich getrieben		
19.	selbstsicher		unsicher		
20.	elend		wohl		
21.	beweglich		starr		
22.	müde		ausgeruht		
23.	zögernd		bestimmt		
24.	ruhig		unruhig		
25.	schwunglos		schwungvoll		
26.	nutzlos		unentbehrlich		
27.	schwerfällig		lebhaft		
28.	überlegen		unterlegen		

3. Gruppenzuordnung

Sie führen die Übung bitte zusammen mit Gruppe ___ durch .

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Anhang D: Fragebogen 2

Fragebogen 2

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sebastian Murken, Daniel Böttger
Religionswissenschaftliches Institut
Schillerstr. 6
04109 Leipzig
Tel. 0341 9737160

VP Nr. ____

1. Allgemeine Fragen

1. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie entspannend die Übung für Sie war:

   gar nicht ———————————————————————————— sehr

2. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie schön die Übung für Sie war:

   gar nicht ———————————————————————————— sehr

3. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie geneigt Sie sind, die Übung zu wiederholen:

   gar nicht ———————————————————————————— sehr

2. Befinden

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Eigenschaftspaaren. Bitte entscheiden Sie – ohne lange zu überlegen – welche der beiden Eigenschaften Ihrem augenblicklichen Zustand am ehesten entspricht. Machen Sie in das Kästchen hinter der eher zutreffenden Eigenschaft ein Kreuz. Nur wenn Sie sich gar nicht entscheiden können, machen Sie ein Kreuz in der Spalte „weder-noch“. Lassen Sie keine Zeile aus.

	eher		eher		weder-noch
1.	aufgeschlossen		gehemmt		
2.	guter Dinge		trübsinnig		
3.	antriebslos		betriebsam		
4.	anfällig		robust		
5.	zielstrebig		ziellos		
6.	ernst		heiter		
7.	einfallsarm		einfallsreich		
8.	empfindlich		unempfindlich		
9.	pessimistisch		optimistisch		
10.	sorglos		grüblerisch		
11.	zerschlagen		munter		
12.	liebesfähig		liebesunfähig		
13.	schuldig		unschuldig		
14.	erschöpft		erholt		

	eher		eher		weder-noch
15.	lebensmüde		lebenslustig		
16.	gut		böse		
17.	fröhlich		traurig		
18.	geliebt		ungeliebt		
19.	träge		aktiv		
20.	verschlossen		zugewandt		
21.	lebendig		leblos		
22.	temperamentvoll		lahm		
23.	aufmerksam		zerstreut		
24.	verzweifelt		hoffnungsvoll		
25.	zufrieden		unzufrieden		
26.	ängstlich		draufgängerisch		
27.	kraftvoll		kraftlos		
28.	ausgeglichen		rastlos		

3. Deutung der Übung

Falls Sie eine Vermutung haben, was genau bei dieser Studie überprüft wurde, notieren Sie Ihre Vermutung bitte hier. Ansonsten lassen Sie diesen Bereich bitte frei.

_____

_____

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!