

Zur Psychosemiotik des Rätsels

Peter Grzybek
(Bochum)

Die Kritik an der Unzulänglichkeit traditioneller Definitionen des Rätsels hat in den vergangenen ca. 20 Jahren unter anderem auch dazu geführt, eine Definition des Rätsels als Genre als überflüssig bzw. nicht notwendig zu erklären. Dies geschah mitunter mit dem Argument, daß die Angehörigen einer gegebenen Kulturgemeinschaft ein Rätsel als solches zu erkennen in der Lage sind, auch ohne daß sie eine exakte Definition verbal explizieren können. In dieser Hinsicht prototypisch ist vielleicht die Auffassung von *Kōngās Maranda* (1969: 191), "that a definition of the riddle is not necessary for the identification of the genre". *Kōngās Maranda* wendet sich mit ihrer Stellungnahme auch gegen solche Versuche wie die von *Georges/Dundes* (1963) oder *Scott* (1965), die aufgrund struktureller Beschreibungen zu einer Definition des Rätsels zu gelangen versuchen, weil solche "a priori definitions" in theoretischer Hinsicht falsch seien.

Mit der Vernachlässigung einer exakten Definition des Rätsels zugunsten der Beschreibung seiner Struktur, wie dies vor allem auch in dem von *Kōngās Maranda* vertretenen Ansatz zu erkennen ist, ist häufig der Anspruch verbunden, mit eben diesen strukturellen Beschreibungen auch Aussagen über mentale Prozesse beim Rätselraten zu machen. So argumentiert *Kōngās Maranda* (1971: 135) z.B.: "The process of riddle building is a mental process and one we can discover only through an investigation of its product, the riddle." Insofern ist auch die Einschätzung von *Lieber* (1976: 263), bei der Theorie des Rätsels, die *Kōngās Maranda* entwickelt habe, handele es sich im Grunde genommen um eine Theorie kognitiver Prozesse, vollauf zu teilen. In ähnlicher Weise wie *Kōngās Maranda* argumentiert auch *Grambo* (1979: 370) — der im gleichen Zusammenhang bei der Beschreibung verschiedener Modelle metaphorischer Rätsel in bezeichnender Weise von "cognitive folkloristics" spricht — wenn er schreibt: "Structuralism operates with several levels of abstraction. The higher the abstraction is, the better one is equipped to detect universal factors in the riddle materials. In this way structuralism is a bundle of methods which map the manner in which people are thinking. Riddles will then be viewed not as a specific genre of folklore, but as an expression of the way reasoning of people."

Ganz offensichtlich wird in diesen theoretischen Ansätzen also Struktur ohne weiteres mit Prozeß identifiziert — eine Gleichsetzung, die vielleicht sogar ihre Berechtigung haben mag. Denn am Beispiel des Sprichworts läßt sich in der Tat für einen durchweg vergleichbaren Zusammenhang argumentieren (vgl. *Grzybek* 1983). Im konkreten Fall aber (d.h. bei *Kōngās Maranda*) ist die Gleichsetzung von Rätselstruktur und Rätselprozeß — wie auch in den entsprechenden Arbeiten zum Sprichwort — ohne Einbeziehung einschlägiger psychologischer Forschungen vollzogen worden. Vielleicht ist es in diesem Zusammenhang bezeichnend, wenn *Kōngās Maranda* sich an verschiedenen Stellen auf die Arbeiten von *Chomsky* bezieht, mit dessen Überlegungen sie ihren Ansatz vergleicht, wenn sie in bezug auf das Rätsel von sogenannten "riddle-making rules" (*Kōngās Maranda* 1971: 136) spricht.

Gehen wir auf den von *Kōngās Maranda* erwähnten Vergleich mit *Chomsky* ein wenig ausführlicher ein, da sich hier für uns wichtige Schlußfolgerungen methodologischer Natur ergeben. Auch in seinen neueren Arbeiten greift *Chomsky* das Thema der Vergleichbarkeit der von ihm beschriebenen Sprachstrukturen mit entsprechenden mentalen Prozessen auf, wenn auch zunächst scheinbar in anderer Form: "Wir müssen sorgfältig die Grammatik, die als eine mentale Struktur betrachtet wird, von der Grammatik des Linguisten unterscheiden, die eine klar formulierte Theorie ist, mit der genau die Regeln und grammatischen Prinzipien im Geist des idealen Sprecher-Hörers ausgedrückt werden sollen." (*Chomsky* 1980: 220). Diese Trennung führt *Chomsky* dazu, der Psychologie den Bereich der Performanz, d.h. "Prozesse der Produktion, Interpretation u.ä." (*Chomsky* 1980: 203) zuzuweisen, der Linguistik den Bereich der Kompetenz. Zweifellos handelt es sich hierbei um eine fatale Trennung, wenn man wie *Hörmann* (1976: 497) davon ausgeht, daß Sprache "immer verwendete Sprache" ist. Allerdings wäre diese Trennung noch nicht einmal so fatal, wenn *Chomsky* (1980: 203) Kompetenz nicht definieren würde als "das System von Regeln und Prinzipien, von denen wir annehmen, daß sie auf gewisse Weise in einer Person, die eine Sprache kennt, repräsentiert sind." Hier wird nämlich die Trennung in eine "linguistische" und eine "mentale" Grammatik nicht konsequent aufrechterhalten; vielmehr beansprucht *Chomsky* mit seinen Beschreibungen sprachlicher Strukturen auch psychische Realität. Und in der Tat versteht er ja Linguistik auch als einen "Teil der Psychologie" (*Chomsky* 1980: 11). Damit allerdings wird seine Position zum heuristischen Chamäleon: Denn sein Postulat der psychischen bzw. mentalen Realität der von ihm beschriebenen Strukturen bleibt solange "gerechtfertigt", bis ihre Nicht-Existenz nachgewiesen ist. Bis dahin aber kann *Chomsky* alle existierenden psychologischen Erkenntnisse in aller Ruhe ignorieren und die Untersuchung der mentalen Strukturen (in seinem Sinne) als "eines der aufregendsten unerschlossenen Gebiete der zukünftigen Wissenschaft" bezeichnen (*Chomsky* 1980: 217).

Es soll uns an dieser Stelle nicht um eine Kritik an *Chomsky* und seinen linguistischen Arbeiten gehen. Uns interessiert im vorliegenden Zusammenhang ausschließlich das methodologisch bedingte Postulat psychischer bzw. mentaler Realität auf der Basis struktureller Beschreibungen, das die Position *Chomskys* in gleicher Weise kennzeichnet wie die von *Kōngās Maranda* (die ja selbst ihre methodologische Nähe zu *Chomsky* hervorgehoben hatte). Wenn wir uns in den folgenden psychosemiotischen Überlegungen um Aussagen über den Zusammenhang von Rätselstruktur und -prozeß bemühen, so wollen wir dabei vornehmlich Aussagen aus der Psychologie der Informationsverarbeitung zur Kenntnis nehmen und zum Ausgangspunkt weiterer Überlegungen machen. Die die folgenden Überlegungen leitende Frage könnte dabei etwa wie folgt lauten: Welche Erkenntnisse lassen sich aus Sicht der Semiotik und der Psychologie für die wechselseitige Beziehung von Rätselstruktur und -prozeß ableiten?

Eine der frühesten Arbeiten aus dem Bereich der Psychologie, die konkrete Aussagen über das Rätsel macht, stammt aus dem Jahre 1897 von *Lindley*. Diese Arbeit setzt sich allgemein mit dem Phänomen der Spielaktivität des Menschen auseinander, darunter insbesondere der Rolle verschiedener Frage- und Ratespiele, vor allem im

Hinblick auf deren Bedeutung für die kognitive Entwicklung des Menschen. *Lindley* (1897: 474) stützt sich im wesentlichen auf die von *Spencer* (1882: 80) vertretene Auffassung, das Leben sei als "continuous adjustment of internal relations to external relations" zu verstehen, wenn er schreibt: "Psychic development results in conscious adjustments to outer relations, which increase in number, complexity and variety." Seiner Meinung nach hat hierbei das Spiel, vor allem das intellektuelle Spiel und hierbei u.a. auch das Rätsel eine wichtige kognitive Funktion: "Intellectual play may develop mental flexibility, versatility, and even power of will, which in turn are of manifest importance for the more exacting and intricate reactions which come with adolescence (...). The young child's simple, crude, sketchy, halting, analogical models of appreciating relations may now be safely supplanted by more rigid and logical regimen" (*Lindley* 1897: 482f.). Unabhängig von der Funktion des Rätsels bei der kognitiven Entwicklung macht *Lindley* hier eine nicht unwichtige Aussage über das Wesen des Rätselprozesses, insofern er nämlich dem Prozeß der Analogiebildung beim Rätselprozeß eine entscheidende Rolle zuschreibt. Diesen Punkt führt er im Verlauf seiner Überlegungen noch näher aus, wenn er über Rätsel schreibt: "They play upon analogies among things perceived. Essentially the primitive mode of invention is as follows: Some one discovers a new analogy among natural objects, formulates a question concerning it, and thus a new riddle is born (...). It is the training in that analogy-thinking which is indeed the true father of generalization and classification, whose high perfection is reflected in modern science" (*Lindley* 1897: 484). Damit rückt *Lindley* den Analogieschluß als Grundlage des Rätselprozesses in den Vordergrund des Interesses; er geht in dieser Hinsicht sogar noch einen Schritt weiter und zieht eine Parallele zwischen Analogie und Metapher, indem er beide Phänomene miteinander gleichsetzt: "And having its deepest roots in the perception of analogies in nature, the riddle is brother to metaphor, which has been so important in the development of languages and myths. A riddle may, indeed, be defined as a metaphor or a group of metaphors, whose usage has not yet become common and whose explanation is not evident" (*Lindley* 1897: 484f.). Hier klingen in aller Deutlichkeit Worte von *Gaston Paris* an (vgl. hierzu die Einleitung zum vorliegenden Band, S. 1), auf den sich *Lindley* allerdings nicht explizit bezieht. Der Kreis zwischen folkloristisch und psychologisch orientierten Beschreibungen scheint sich bereits an dieser Stelle zu schließen. Doch ist es geboten, sich nicht zu früh zu freuen und nicht vorschnell zu urteilen — denn abgesehen von der bei *Lindley* implizierten Annahme, grundsätzlich jede Metapher als Rätsel zu verstehen (s. auch zu diesem Problem die Einleitung zum vorliegenden, Band S. 1ff.), fehlt es ja nach wie vor an einer empirischen Überprüfung der geäußerten Annahmen. *Lindley* selbst hat keine einschlägigen empirischen Untersuchungen vorgelegt, die uns im Hinblick auf unsere Fragestellung weiterhelfen könnten; immerhin hat er jedoch einerseits sehr früh auf die mögliche Bedeutung der Analogiebildung beim Rätselprozeß hingewiesen, andererseits auch auf die Möglichkeit, das Rätsel (und andere verwandte Formen) zu — von ihm nicht näher bestimmten — empirischen Zwecken zu verwenden: "For the testing of some of the most important qualities of mind and character an unusually rich material is offered by the extent collection of puzzles, and a properly graded set of such tests

could hardly fail to furnish much valuable data" (Lindley: 1897: 483).

Es hat eine Zeit gedauert, bis Lindleys Postulat von Garth (1920, 1935) in die Praxis umgesetzt wurde.

Garth (1920) präsentierte mehr als 300 Versuchspersonen (Vpn) nacheinander (jeweils einzeln) 10 Rätsel überwiegend folgenden Typs in schriftlicher Form:

(1) *Je mehr man davon wegnimmt, desto größer wird es. - Eine Grube.*

(2) *Was hat weder Fleisch noch Knochen, aber trotzdem vier Finger und einen Daumen? - Ein Handschuh.*

Aufgabe der Vpn war es, bei jedem Rätsel alle Lösungsversuche, die ihnen während des Rateprozesses einfelen, (d.h. also unabhängig davon, ob sie ihnen richtig erschienen oder nicht), aufzuschreiben. Folglich waren mehrere Lösungsversuche möglich und sogar ausdrücklich erwünscht — entweder, bis die Vpn davon überzeugt waren, die jeweils richtige Lösung gefunden zu haben oder bis die für das betreffende Rätsel zur Verfügung stehenden drei Minuten verstrichen waren. Bei der Versuchsauswertung wurden im nachhinein diejenigen Rätsel aus der Wertung genommen, die den Vpn nach eigener Aussage bereits vorher bekannt waren. Anschließend wurde aufgrund der Feststellung, wieviel Prozent der Vpn die jeweiligen Rätsel nicht bzw. nicht richtig lösten, der Schwierigkeitsgrad für jedes einzelne Rätsel bestimmt. Dabei reichte die Skala insgesamt von 23.1% bis hin zu 83.6% nicht bzw. nicht richtig gelöster Rätsel; bei den oben angeführten Beispielen (1) und (2) waren es z.B. 63.7% respektive 59.5% der Vpn, die nicht zu den richtigen Lösungen gelangten.

Für unsere Fragestellung ist natürlich der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Rätsel von lediglich untergeordnetem Interesse — aus dieser Kenntnis heraus lassen sich schwerlich Aussagen über allgemeine Prozesse des Rätselprozesses ableiten. Das ist allerdings möglich, wenn man verschiedene Korrelationen in Betracht zieht, die sich bei der weiteren Auswertung ergeben.

Bei der Analyse der falschen Lösungsversuche zeigt sich, daß einige dieser falschen Versuche weitaus häufiger vorkommen als andere — manche insgesamt mehr als 200 Mal, andere nur ein einziges Mal. Setzt man nun den in der oben beschriebenen Weise bestimmten Schwierigkeitsgrad der Rätsel mit der relativen Häufigkeit der jeweiligen falschen Antworten in Beziehung zueinander, so stellt sich heraus, daß die falschen Lösungsversuche sich als um so heterogener erweisen, je schwieriger die Rätsel sind. Anders gesagt: Es zeigt sich, daß, je häufiger identische falsche Antworten gegeben werden, es sich um um so leichter lösbare Rätsel handelt. Damit erweisen sich also die falschen Assoziationen bei den leicht lösbaren Rätseln als weitaus homogener als bei den schwer lösbaren Rätseln.

Eine weitere wichtige Schlußfolgerung ergibt sich aus folgender Beobachtung: Es wäre durchaus plausibel anzunehmen, daß sich zwischen der Anzahl der jeweiligen Lösungsversuche und der Summe der richtig gelösten Rätsel eine positive Korrelation ergibt. Diese intuitiv plausibel erscheinende Möglichkeit, daß eine Vpn die richtige Lösung um so wahrscheinlicher findet, je mehr Lösungsversuche sie unternimmt, bestätigt sich allerdings in der Realität interessanterweise nicht. Vielmehr zeigt sich, daß die "schnellen" Rater, die zahlreiche Lösungsmöglichkeiten angeben, mitnichten erfolgreicher sind als die "normalen" Rater.

Versuchen wir, die für uns relevanten Schlußfolgerungen aus diesen Untersuchungen zusammenzufassen.

Zunächst einmal ist die Feststellung wichtig, daß offensichtlich ähnlich strukturierte Rätsel nicht mit gleicher Leichtigkeit gelöst werden können. Zudem hängt die Wahrscheinlichkeit, ein Rätsel zu lösen, offenbar nicht primär von der Anzahl der unternommenen Versuche ab (wenn Garth auch, wie zuvor Lindley, insgesamt für einen trial-and-error-Charakter des Lösungsprozesses argumentiert), sondern eher von der Art und Weise der durch die Rätselfrage hervorgerufenen Assoziationen: Ein Rätsel ist demnach um so leichter zu lösen, je mehr allgemeine — wenn auch falsche — Lösungsversuche es hervorruft bzw. hervorzurufen vermag.

Mit dieser Feststellung rückt aus Sicht der Psychologie zusätzlich zu der bereits oben angesprochenen — allerdings nicht empirisch belegten — Bedeutung der Analogiebildung beim Rätselprozeß ein weiterer Faktor in den Vordergrund der Aufmerksamkeit, nämlich die Allgemeinheit der durch das Rätsel hervorgerufenen Assoziationen. Der detaillierten Untersuchung beider dieser Faktoren ist eine umfangreiche Experimentalserie von Mukanov/Nuragliev (1978) gewidmet.

In einem ersten Versuch wurden insgesamt 16 Vpn kasachischer Nationalität jeweils 29 Rätsel vorgelegt; bei den Vpn handelte es sich um Kasachen, die aufgrund mangelhafter Schulbildung kaum oder gar nicht lesen und schreiben konnten (Gruppe A). Als Versuchsmaterial waren solche Rätsel ausgewählt worden, die nach Angaben der Autoren dem gegebenen Ethnos entnommen waren, und die sich die in Frage stehende Kulturgemeinschaft im Laufe der Geschichte in Form von traditionellen Volksrätseln angeeignet hatte. Wie stark diese Rätsel mitunter kulturspezifisch geprägt waren, zeigt folgendes Beispiel:

(3) *Zwei passen auf, vier schlafen, einer knetet Teig. - Ein Kamel.*

Die Antwort dieses Rätsel wird transparent, wenn man erfährt, daß sich die Aussagen der Rätselfrage im einzelnen auf Augen und Beine des Kamels sowie auf das Phänomen des Wiederkäuens beziehen. Angehörigen fremder Kulturen dürfte das Finden der richtigen Antwort schwerfallen, wenn es auch — zumindest im nachhinein — nicht ganz unmöglich scheint. So konzidieren die Autoren auch im Hinblick auf Kulturfremde: "Insgesamt muß bemerkt werden, daß die ausgewählten Rätsel zu spezifisch sind, und daß es Angehörigen einer anderen Kultur schwerfällt, das Vorhandensein einer Ähnlichkeit zwischen dem, was gegeben ist, und dem, was geraten werden soll, zu erkennen" (Mukanov/Nuragliev 1978: 20).

Es stellte sich heraus, daß die Vpn einen relativ hohen Prozentsatz dieser Rätsel, nämlich ca. 90%, zu lösen in der Lage waren, wenn auch z.T. mit Hilfe von erleichternden Suggestivfragen durch den Versuchsleiter. Interessant ist dabei die Beobachtung der Autoren, daß die Vpn die Rätsel offenbar weniger auf der Basis semantisch-konzeptueller Kriterien (d.h. aufgrund von Merkmalsanalysen), sondern auf der Basis von — wie die Autoren schreiben — "pragmatischen" Kategorien lösten: "Hierbei findet in bedeutendem Maße ein Rätsellösungsprozeß statt, der auf Ähnlichkeitsassoziationen (oder auf Analogie) gegründet ist. In diesem Sinne findet hier fast keine oder überhaupt keine Detail-Analyse statt, sondern es überwiegt die Synthese; ebenso haben intellektuelle Prozesse (logische Schlußfolgerungen) untergeordneten Charakter"

(Mukanov/Nuragliev 1978: 22).

An dieser Stelle ergibt sich zunächst einmal der Einwand, inwiefern es berechtigt ist — wie Mukanov/Nuragliev das tun — von "pragmatischen" Kategorien beim Rätsellösungsprozeß zu sprechen; offensichtlich handelt es sich bei den von ihnen angesprochenen Phänomenen — das wird aus dem Zitat deutlich — ja wohl eher um semantische Kategorien, die die Autoren allerdings semiotisch detaillierter zu differenzieren nicht vermögen. Es ergeben sich in diesem Zusammenhang interessante Anknüpfungspunkte an zeichentheoretische Überlegungen, wie sie insbesondere auf Peirce zurückgehen, denen zufolge auf der Inhaltsebene eines Zeichens zwischen dem Interpretanten (der "Bedeutung") und dem durch den Umgang mit den Objekten der Realität internalisierten unmittelbaren Objekt, einer Vorstellung von einem Objekt, zu differenzieren wäre (zu einer detaillierteren Darstellung dieser Problematik s. vor allem die Einleitung zu diesem Band, S. 125ff.). Bei dem unmittelbaren Objekt handelt es sich um ein "mentales Ikon", und nur hier, im Prozeß der Aneignung und Internalisierung — Peirce spricht in diesem Kontext auch von "collateral experience" oder "collateral observation" — wären die von Mukanov/Nuragliev angesprochenen pragmatischen Kategorien einzuordnen. Vor diesem Hintergrund wäre die von Mukanov/Nuragliev bei der Interpretation ihrer Beobachtungen vorgenommene Gegenüberstellung semantischer und pragmatischer Kriterien zurückzuweisen: Offensichtlich bezieht sich ihre Beobachtung eher auf zwei unterschiedliche Komponenten der Semantik, die sich im Zusammenhang mit den obigen semiotischen Kategorien des Interpretanten und des unmittelbaren Objekts in Beziehung setzen lassen.

Ein zweiter Einwand wäre gegebenenfalls gegen die Schlußfolgerung, daß intellektuelle Prozesse (logische Schlußfolgerungen) beim Rätselraten sekundären Charakters sind, zu erheben. Möglich wäre, daß bei den entsprechenden Vpn eine andere Art von Logik von Bedeutung ist, die stärker imaginal orientiert ist. Bestätigen könnte sich hier eine Vermutung von Jancke (1944: 8), der schrieb: "Zweierlei Kräfte bestimmen die Form des Rätsels: Anschauung und Denken. In der Abfassung und im Lösen des Rätsels sind beide tätig, entweder voneinander getrennt oder miteinander verbunden. Genau genommen ist natürlich Anschauung immer denkende Anschauung (...)"

Wenn somit auch der Begriff der "Logik" zumindest einer weiteren Differenzierung bedarf, verlangt doch die Schlußfolgerung von Mukanov-Nuragliev, daß logische Prozesse beim Rätsellösungsprozeß anscheinend eine sekundäre Rolle spielen, nach einer näheren Betrachtung, zumal sie auf den ersten Blick einer anderen Untersuchung, die Garth im Jahre 1935 durchführte, widerspricht. In diesem Versuch wurden mehr als 100 Vpn jeweils 18 Rätsel von der Art, die auch in seinem ersten Experiment im Jahre 1920 als Versuchsmaterial gedient hatten, präsentiert. Auch diesmal wurden alle den Vpn nach eigener Aussage bekannten Rätsel im nachhinein aus der Wertung genommen. Zusätzlich wurde den Vpn diesmal parallel ein Test zur allgemeinen Intelligenz vorgelegt, dessen Ergebnisse zu denen des Rätseltests in Beziehung gesetzt wurden. Dabei stellte Garth (1935: 343) fest, "that the Riddle Test and the Intelligence Test to some extent, at least, measure the same thing". Allerdings war die Korrelation beider Testergebnisse bei einem r -Wert von 0.34 wohl signifikant, aber auf einem relativ geringen Niveau. Demnach wäre es durchaus plausibel anzunehmen — und die

räumt Garth ja auch selbst ein — daß allgemeine Intelligenz bei der Fähigkeit des Rätsellösens schon eine gewisse Rolle spielt, aber nur bis zu einem bestimmten Grad. Leider geht Garth auf andere Faktoren, deren Relevanz sich vor allem unter Berücksichtigung und Einbeziehung seines ersten Versuchs hätte ableiten lassen, nicht ein. Kehren wir deshalb zu den Untersuchungen von Mukanov/Nuragliev (1978) zurück, die in diesem Zusammenhang weitere Aufschlüsse bieten.

Interessanterweise fiel der Prozentsatz der korrekt gelösten Rätsel bei denselben Vpn wie im 1. Versuch (Gruppe A) deutlich auf ca. 65% zurück, sobald die Rätsel von geringerer kulturspezifischer Prägung waren. Dies zeigte sich in einem zweiten Versuch, in welchem diesen Vpn literarische Rätsel (die auch kasachischer Herkunft waren, die aber keine traditionellen Volksrätsel verkörperten, sondern von bestimmten Autoren aus Anlaß von Rätselwettbewerben ausgedacht worden waren). Aus dieser Beobachtung ziehen Mukanov/Nuragliev (1978: 22) die Schlußfolgerung, "daß das erfolgreiche Lösen von Rätseln nicht nur von der Kenntnis der Sprache, sondern in einem bestimmten Maße auch von einer Reihe anderer Faktoren abhängt." Anhaltspunkte, um was für Faktoren es sich hierbei handelt, lassen sich aus einer Reihe weiterer Versuche ableiten, die uns schließlich zu den Überlegungen zurückführen, wie wir sie im Anschluß an das oben dargestellte Experiment von Garth aus dem Jahre 1920 angestellt haben.

So führten die Autoren einen weiteren Versuch durch, der ihnen zufolge in erster Linie eine Kontrollfunktion hatte. Hier wurden einer Gruppe von 8 Vpn (Gruppe B), die der Gruppe A im Bildungsniveau entsprach, die diesmal allerdings russischer Nationalität war, entsprechende russische Rätsel vorgelegt. Wenn man hier von der mit 8 Vpn sehr geringen Gruppengröße absieht, die statistisch signifikante Aussagen sicherlich nur sehr bedingt zuläßt, stellt sich heraus, daß die Zahl der insgesamt richtig gelösten Rätsel dabei auch in diesem Versuch mit über 80% recht hoch war, so daß die Ergebnisse denen des ersten Versuchs sehr ähnlich wären.

Allerdings ergab sich in einem aufschlußreichen dritten Experiment, daß die Zahl der korrekten Lösungen mitunter bis auf Null absank, wenn den kasachischen Vpn die russischen und den russischen Vpn die kasachischen Rätsel (jeweils in Übersetzung) dargeboten wurden. Damit bestätigt sich die sich bereits im zweiten Versuch abzeichnende Tendenz, derzufolge die Fähigkeit zum Rätsellösen keineswegs (nur) von der Kenntnis einer gegebenen Sprache (also auch der Muttersprache) abhängt; offensichtlich spielt die Kenntnis bestimmter kulturspezifisch bedingter Faktoren eine mindestens ebenso bedeutende Rolle. Was unter diesen kulturspezifischen Faktoren zu verstehen ist, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden: Möglich wäre es, wie Permjakov (im vorliegenden Band, S. 109) es in Erwägung zieht, daß die traditionelle Erfahrung mit dem Rätselraten selbst die Fähigkeit zum Rätselraten ausbildet, daß die Bekanntschaft mit der Institution des Rätselratens oder aber die Bekanntschaft mit bestimmten Rätseltypen das Lösen bestimmter Rätsel erleichtert. Möglich wäre es auch, daß bestimmte kulturspezifisch geprägte Assoziationen, die über die "Kenntnis der Sprache" entscheidend hinausgehen, und die man in der Regel nur im Umgang innerhalb der gegebenen Kultur erwirbt, von besonderer Bedeutung für das Rätselraten sind.

Diese mögliche Schlußfolgerung erhält in weiteren Untersuchungen, die Mukanov/Nuragliev mit bilingualen Vpn durchführten, Bestätigung. Während sich die Gruppen A und B ja jeweils aus kasachischen respektive russischen Monolingualen zusammensetzten, wurde in einem vierten Versuch eine Gruppe zusammengestellt, deren Muttersprache kasachisch war, die aber auch über Russischkenntnisse verschiedenen Umfangs verfügten. Dabei wurde innerhalb dieser Gruppe zwischen guten (rezeptiven und produktiven) und weniger guten (nur reproduktiven) Russischkenntnissen unterschieden. Von den insgesamt 13 Vpn dieser Gruppe wurden 7 der Gruppe mit reproduktiven, 6 der Gruppe mit produktiven Kenntnissen zugeordnet. Bei diesen geringen Gruppengrößen stellt sich erneut die Frage nach statistischer Solidität. Ungeachtet dieses Mangels stellten die Autoren fest, daß die Gesamtheit der Vpn dieser Gruppe die ihnen präsentierten Volksrätsel nur zu einem vergleichsweise geringen Prozentsatz zu lösen vermochten; dies gilt in gleicher Weise für die ihnen dargebotenen russischen (16.3% korrekte Lösungen) wie auch für die kasachischen Rätsel (28.3%).

An dieser Stelle sei die Frage zunächst zurückgestellt, warum diese Gruppe von Kasachen weniger als ein Drittel der Volksrätsel ihrer eigenen Muttersprache lösen konnten, während es die Kasachen in der Gruppe A ja bis zu 90%, also mehr als dreimal besser, konnten — wir wollen dieses Phänomen jedoch im Gedächtnis behalten und uns zunächst auf die sprachlich bedingten Unterschiede konzentrieren.

Es ergaben sich interessante Unterschiede in Abhängigkeit vom Grad der Beherrschung der zweiten Sprache: Denn bei den russischen Rätseln erzielten die Vpn mit guten Russischkenntnissen immerhin 27.8%, diejenigen mit schlechten Kenntnissen des Russischen dagegen nur knapp 5% richtige Lösungen. Ein genau entgegengesetztes Bild ergab sich, wenn diesen zweisprachigen Vpn kasachische Rätsel (d.h. Rätsel ihrer Muttersprache) gegeben wurden: Hier waren die Vpn mit schlechten Russischkenntnissen in der Lage, bis zu 50% der Rätsel richtig zu lösen, während die mit guten Russischkenntnissen auf lediglich 7% richtiger Lösungen kamen.

Diese Ergebnisse lassen sich in folgendem Schema veranschaulichen:

Figur 1:

Vpn (Kasachen mit unterschiedlichen Russischkenntnissen)	Prozentsatz richtig gelöster Rätsel	
	russischer Herkunft	kasachischer Herkunft
reproduktiv (n=7)	5.0%	50.0%
produktiv (n=6)	27.8%	7.0%

Aufgrund dieser Untersuchungen scheint klar zu sein — vor allem vor dem Hintergrund des ersten Versuches —, daß der Grad der Sprachbeherrschung eine bestimmte Rolle bei der Fähigkeit des Rätsellösens spielt, weil die Vpn mit besseren Russischkenntnissen die russischen Rätsel auch besser zu lösen in der Lage waren. Offenbar aber spielt Sprachkenntnis allein ebensowenig wie allgemeine Intelligenz die entscheidende Rolle — wie ließe sich sonst der im Vergleich zur Gruppe A und auch zur Gruppe B relativ geringe Prozentsatz korrekter Lösungen in der Gruppe der Bilingualen erklären? Schließlich handelt es sich in beiden Experimenten um vergleichbare

Rätsel und vor allem beide Male um kasachische Vpn. Die Vermutung, daß die Tatsache des Erwerbs einer zweiten Sprache eine so wichtige Rolle spielt, daß die Fähigkeit, Rätsel in seiner eigenen Muttersprache zu lösen, abnimmt, ist sicherlich absurd. Mukanov/Nuragliev (1978: 32) heben denn auch ganz unmißverständlich hervor, "daß Bilingualismus nicht mit dem Erfolg des Rätsellösens korreliert."

Wir stehen an dieser Stelle vor einem scheinbaren Widerspruch: Während aus den Versuchen mit den Monolingualen (Gruppen A und B) hervorgegangen war, daß die Sprachbeherrschung offensichtlich nicht die entscheidende Rolle beim Rätsellösen spielt, scheint dies — zumindest teilweise — aus den Versuchen mit den Bilingualen hervorzugehen.

Die Ergebnisse eines weiteren Versuches, den Mukanov/Nuragliev mit bilingualen Vpn durchführten, weisen ebenfalls darauf hin, daß der Grad der Sprachbeherrschung nicht als alleiniger bzw. entscheidender Faktor anzusehen ist. In diesem Versuch wurden auch dieser Gruppe nicht die kulturspezifischen Volksrätsel, sondern die literarischen Rätsel dargeboten. Hierbei ergaben sich nun nicht mehr die frappanten Unterschiede in Abhängigkeit vom Grad der Sprachbeherrschung, vielmehr näherten sich die Ergebnisse mit 34.5% vs. 46.9% richtiger Lösungen aneinander an. Damit scheint sich der Unterschied zwischen guter und schlechter Sprachbeherrschung bzw. gutem und schlechtem Rätsellösen auf die stark kulturspezifisch geprägten Rätsel zu beschränken. Diese Interpretation der Ergebnisse wäre zwar möglich — sie könnte jedoch nicht die Tatsache erklären, daß die monolingualen Kasachen die kulturspezifisch geprägten Rätsel bis zu 90% richtig lösten, die kasachischen Bilingualen hingegen nur zu 28.3%.

Die Lösung dieses scheinbaren Widerspruchs liegt offenbar in folgender Ursache begründet: Die bilingualen Vpn verfügten zwar über die Fähigkeit, in ihrer Muttersprache nicht nur zu sprechen, sondern auch zu lesen und zu schreiben (was die Vpn der Gruppe A ja nicht konnten!), waren aber überwiegend nicht mit den traditionellen Sitten und Gewohnheiten ihrer Kultur vertraut. Wenn auch nach wie vor nicht geklärt ist, ob sich diese fehlende Kulturkompetenz hier in erster Linie auf den Umgang mit der Institution des Rätselratens selbst oder aber auf die Ausbildung kulturspezifischer Assoziationen auswirkt, könnte dieser Umstand nicht nur erklären, daß der Unterschied sich bei den literarischen Rätseln kaum noch auswirkt; er könnte auch dem Umstand, daß die bilingualen Vpn den Monolingualen der Gruppe A unterlegen waren, Rechnung tragen. Eine solche Interpretation setzt allerdings voraus, daß in der Tat die Kenntnis der kulturspezifischen Phänomene eine, wenn nicht die entscheidende Rolle beim Rätsellösen spielt. Gerade hierfür sprechen die Ergebnisse einer weiteren, der letzten Untersuchung von Mukanov/Nuragliev.

Hier legten die Autoren einer Gruppe von 16 Studenten kasachischer Nationalität genau dieselben Rätsel vor, die sie den Vpn der Gruppe A dargeboten hatten. Während die Vpn der Gruppe A — größtenteils Analphabeten — jedoch eine Trefferquote von ca. 90% richtiger Lösungen erreicht hatten, gelang es den Studenten nicht einmal, ein Fünftel (d.h. weniger als 20%) der Rätsel korrekt zu lösen!

Damit stellen Mukanov/Nuragliev als wesentliche Schlußfolgerung heraus, "daß das Lösen von Rätseln nicht unmittelbar mit aktueller Bildung korreliert" (Muka-

nov/Nuragliev 1978: 34). Die Berechtigung einer derart umfassenden Schlußfolgerung scheint jedoch fraglich und zunächst einmal nur für den Umgang mit traditionellen Volksrätseln gültig zu sein. Mit dieser Einschränkung führt uns diese Beobachtung zu den Überlegungen von Garth zurück, aus denen wir ja abgeleitet hatten, daß allgemeine Intelligenz gegebenenfalls eine bestimmte, aber keineswegs die entscheidende Rolle bei der Fähigkeit des Rätsellösens spielt. Diesbezüglich ergibt sich aus dem letzten Versuch von Mukanov/Nuragliev, daß weder allgemeine Intelligenz noch Kenntnis der Sprache bzw. Grad der Sprachbeherrschung den wesentlichen Ausschlag geben: "Wie die Analyse gezeigt hat, lassen sich die niedrigen Werte beim Enträtseln vor allem mit der Unkenntnis des Kontextes der Rätsel, der Unfähigkeit, eine Analogie zwischen der Bedingung des Rätsels und seiner Zuordnung zu einem bestimmten Gegenstand erklären" (Mukanov/Nuragliev 1978: 26). Unter 'Kontext' verstehen die Autoren dabei, und das ist wichtig hervorzuheben, "die Kenntnis der Geschichte und der Sitten des gegebenen Ethnos, in deren Lebensbereich die Rätsel entstanden" (Mukanov/Nuragliev 1978: 33) — leider gehen sie dabei jedoch nicht gesondert auf die Frage der Bekanntheit mit der Rätseltradition ein.

Während diese letzten Überlegungen also gerade auf die stark kulturspezifisch geprägten Rätsel zutreffen, lassen sich aus den Untersuchungen von Mukanov/Nuragliev vielleicht dennoch einige grundsätzliche Schlußfolgerungen ziehen, die den Prozeß des Rätsellösens insgesamt betreffen. Demnach spielen sowohl Sprachkenntnis als auch allgemeine Intelligenz eine bestimmte Rolle, die jedoch allein den Rätsellösungsprozeß nicht umfassend beschreiben können; eine mindestens ebenso wichtige Rolle spielt offensichtlich das Vermögen zur Bildung von Analogien. Dies ist nicht unbedingt im Sinne einer abstrakten Fähigkeit zur Analogiebildung zu verstehen (obwohl sie auch hier gegebenenfalls Korrelationen feststellen ließen), sondern eher im Sinne der Bildung von ganz konkreten Analogien — sei es nun auf der Basis von sprach- und kulturspezifischen Faktoren oder auf der Basis von äußeren Ähnlichkeitsrelationen. In diesem Sinne würden die stark kulturspezifisch geprägten Rätsel, wie sie in den Untersuchungen von Mukanov/Nuragliev verwendet wurden, keinen Sonder- oder Ausnahmefall verkörpern, sondern an ihnen würde sich die Bedeutung kulturvermittelter (sprachlicher oder nicht-sprachlicher) Assoziationen lediglich besonders deutlich zeigen. Diese Überlegungen führen unmittelbar zu den Ergebnissen der Untersuchung von Garth (1920) zurück, aus denen ja u.a. hervorging, daß die Fähigkeit bzw. Schwierigkeit des Rätsellösens eng mit der Bildung interpersoneller (d.h. gegebenenfalls eben auch kulturell geprägter) homogener Assoziationen verbunden ist.

Allerdings vermag diese Sichtweise offensichtlich nur einen Teilbereich der beim Rätselraten stattfindenden Prozesse zu erfassen, denn bei den weniger kulturspezifisch bedingten Rätseln kann die oben beschriebene Art der Bildung von Analogien offensichtlich nicht Grundlage der Fähigkeit des Rätsellösens sein, weil sie nicht auf den kulturspezifisch homogenen Assoziationen aufbauen.

Es stellt sich somit zwangsläufig die Frage nach dem Verhältnis des Rätsellösungsprozesses allgemein mit dem umfassenden Bereich des Problemlösens.

Mukanov/Nuragliev (1978: 33) weisen selbst auf diesen Umstand hin; sie gehen

davon aus, daß das Rätsel, "ähnlich wie eine Aufgabe, gewöhnlich die Bewältigung einer Problemsituation erfordert." Dennoch aber unterscheiden sich ihrer Meinung nach beide Prozesse voneinander nicht unerheblich: "Während beim Rätsellösen der Ratende die Suche nach dem Unbekannten auf dem Weg des Findens einer Ähnlichkeit (oder Analogie) zwischen dem Rätsel und dem, was gefunden werden muß, vollzieht, gründet sich das Lösen einer Aufgabe nicht immer hierauf. Mit anderen Worten, Rätsel werden in der Mehrheit der Fälle gelöst, indem man sich auf unwesentliche Ähnlichkeitsmerkmale (Analogien) stützt, mit Ausnahme sogenannter Paradox-Rätsel u.a. Die Lösung einer Aufgabe hingegen stützt sich oft auf verallgemeinerte wesentliche Merkmale der Gegenstände (oder ihre Relationen)" (Mukanov/Nuragliev 1978: 34).

Zusätzliche Anhaltspunkte für die Vermutung, daß es sich bei den Prozessen des Rätsellösens und des Problemlösens um qualitativ unterschiedliche Vorgänge handelt, finden sich in einer empirischen Untersuchung von Goldstein et al. (1975).

In diesem Versuch wurden 20 Vpn insgesamt 14 Testeinheiten präsentiert, die sich aus sieben Rätseln und 7 "reinen Problemen" (wie z.B.: Was ist das kleinste gemeinsame Vielfache von 3, 8, 9 und 12? - 72.) einschließlich der jeweiligen Antworten zusammensetzten. Bei der Präsentation der Testeinheiten wurde folgende Sequenz durchgängig eingehalten:

1. Stellen der Frage (von 3 bis 10 Sekunden);
2. 3 Sekunden Pause;
3. Die Mitteilung der Antwort;
4. 5 Sekunden Pause.

Anschließend wurde die nächste Einheit präsentiert, wobei die Reihenfolge von Rätseln und Problemen zufällig verteilt war. Gleichzeitig mit der Präsentation des gesamten Testmaterials wurden (a) die Herzschlagfrequenz und (b) die Hautleitfähigkeit gemessen, beides Indikatoren für innere Angespanntheit. In der Auswertung wurde zwischen einer Frage- und einer Antwortphase unterschieden, wobei die Antwortphase sowohl die drei Sekunden nach dem Stellen der Frage als auch die Mitteilung der Antwort, als auch die darauf folgende fünfsekündige Pause umfaßte. Die Autoren gingen davon aus, daß die 3 Sekunden im Anschluß an das Stellen der Frage nicht zur Beantwortung ausreichen, weder bei den Rätseln noch bei den Problemen; war dies dennoch der Fall, wurde die entsprechende Einheit aus der Wertung genommen.

In der Auswertung zeigte sich zunächst, daß sowohl bei Rätseln als auch bei Problemen die Herzschlagfrequenz im Vergleich zum Ausgangswert während der Fragephase anstieg, daß sich danach aber keine signifikante Veränderung während der Antwortphase und auch kein Unterschied zwischen Rätseln und Problemen ergab. Ein Unterschied zwischen dem Lösen von Rätseln und von Problemen ergab sich allerdings bei der Messung der Hautleitfähigkeit. Während sich bei den Maximalwerten (die in gewissem Sinne den "Normalzustand" repräsentieren) keine signifikanten Unterschiede zwischen Frage- und Antwortphasen und zwischen Rätseln und Problemen ergaben, zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Frage- und Antwortphasen der Rätsel und denen der Probleme: Bei den Problemen nämlich war kein signifikanter Unterschied zwischen Frage- und Antwortphase festzustellen, bei den

Rätseln hingegen war die Hautleitfähigkeit in der Antwortphase erheblich geringer als in der Fragephase. Mit anderen Worten: Die Vpn waren in der Antwortphase bei den Rätseln innerlich weitaus mehr angespannt als bei den Problemen, während sich in den Fragephasen noch keine Unterschiede gezeigt hatten. Für die Autoren ergibt sich damit die Schlußfolgerung, "that the processes involved in problem solving may be different from those in riddle solving" (Goldstein et al. 1975: 65).

Damit scheinen sich zunächst die Vermutungen von Mukanov/Nuragliev, beim Lösen von Rätseln und von Aufgaben bzw. Problemen handele es sich um qualitativ unterschiedliche Prozesse, zu bestätigen. Es bleiben allerdings in diesem Zusammenhang eine ganze Reihe von Fragen zu stellen.

Zunächst einmal wird eine einfache Gegenüberstellung von traditionellen Volksrätseln, "auktorialen" Rätseln und Problemaufgaben der komplexen Vielfalt unterschiedlicher Rätseltypen nicht gerecht werden können. Eine der in sich schlüssigsten Differenzierungen, die es wert wäre, in einschlägigen empirischen Untersuchungen berücksichtigt zu werden, ist diejenige, die Permjakov im Rahmen seiner "Allgemeinen Theorie des Klischees" erarbeitet hat. Ausgehend von der Differenzierung in bildlich motivierte und direkt motivierte Klischees einerseits (Permjakov 1970: 76ff.), in synthetische und analytische Klischees (deren Bedeutung praktisch der Summe der Bedeutungen der einzelnen Komponenten entspricht) andererseits (Permjakov 1970: 105ff.), unterscheidet Permjakov vier verschiedene "Rätsel"typen. Sie alle beziehen sich ausschließlich auf traditionelle Folkloretexte, die jedoch den auch in diesem Bereich fließenden Übergang von "Rätseln" zu "Problemen" deutlich machen:

1. Sowohl *Rätsel* als auch *Rätselfragen* sind nach Permjakov synthetische Klischees, wobei *Rätsel* wie

(4) *Es hat keine Fenster und keine Türen, aber es ist ein Haus voll von Leuten.*
- Gurke.

bildlich motiviert sind, während *Rätselfragen* wie z.B.

(5) *Was passiert mit einer Gans, wenn sie 7 Jahre alt ist? - Sie wird 8 Jahre alt.*
direkt motiviert sind.

2. *Volkstümliche Rechenaufgaben* und *Denksportaufgaben* bzw. *Puzzles* hingegen sind nach Permjakov als analytische Klischees zu verstehen. Auch sie gibt es in direkt und bildlich motivierter Form; zu den bildlich motivierten zählt Permjakov u.a. folgendes Beispiel:

(6) *Eine Schar von Gänsen traf auf dem Flug auf eine einzelne Gans, welche zu ihnen sagte: "Guten Tag, ihr hundert Gänse!" Sie antworten ihr: "Wir sind nicht 100 Gänse, aber wir wären so viele, wenn wir doppelt so viele wie jetzt, noch einmal die Hälfte dazu, noch einmal ein Viertel dazu wären, und wenn du auch noch dazu zähltest." [Wie viele Gänse waren in der Schar?] - 36 Gänse.*

Zu den direkt motivierten *Denksportaufgaben* gehört u.a. auch folgende, in verschiedenen Versionen bekannte Denkaufgabe:

(7) *Wie muß man vorgehen, wenn man der Reihe nach einen Leopard, ein Schaf und einen Kohlkopf mit dem Boot ans andere Ufer bringen will, aber immer*

nur einen von ihnen transportieren kann?

Vor diesem Hintergrund scheint es sinnvoll, nicht von einer dichotomischen Gegenüberstellung von 'Rätseln' und 'Problemen' zu sprechen, sondern davon auszugehen, daß es verschiedene Rätseltypen gibt, die mehr oder weniger Problemlösungsaufgaben ähneln und entsprechend in höherem oder geringerem Maße entsprechende Prozesse verursachen, die denen des Problemlösens entsprechen. Eine vorsichtig formulierte Hypothese — die jedoch jeglicher empirischer Basis entbehrt — könnte beinhalten, daß die analytischen Rätseltypen stärker dem Problemlösen ähneln als die synthetischen, die direkt motivierten stärker als die bildlich motivierten. Diese Frage bedarf jedoch eingehenderer Untersuchung.

Doch auch abgesehen von dieser Frage ergeben sich eine Reihe von Problemen im Zusammenhang mit der Untersuchung von Goldstein et al. Wenn man nämlich in Betracht zieht, daß sich Veränderungen der Hautleitfähigkeit erst nach einer Latenzzeit von ca. 2 bis 3 Sekunden manifestieren, bleibt in der Untersuchung von Goldstein et al. ungeklärt, was genau den Ausschlag der Veränderungen bewirkt: (a) die Art der Frage selbst (d.h. Rätsel vs. Problem), (b) die unterschiedliche Art der Lösungssuche oder (c) die unterschiedliche Art der anschließenden kognitiven Integration von Frage (bzw. Problem) und Antwort (bzw. Lösung). Alle drei Möglichkeiten liegen ja innerhalb der von Goldstein et al. als "Antwortphase" zusammengefaßten Zeitspanne. Es wäre also durchaus möglich, daß die Veränderungen durch die unterschiedliche Art der Aufgabe (Rätsel vs. Problem) hervorgerufen werden, die sich aber erst in der von Goldstein et al. als "Antwortphase" bezeichneten Zeitspanne bemerkbar machen. Auch wäre es möglich, daß die unterschiedliche Art und Weise, wie der Ratende die Lösung sucht (z.B. intellektuell-logisch-sprachliche vs. emotional-assoziativ-imaginative Prozesse) für die Unterschiede verantwortlich sind, ebenso wie es sein könnte, daß im Anschluß an den Erhalt der Antwort verschiedene Typen kognitiver Integration zum Tragen kommen. Interessant ist in diesem Zusammenhang der Vergleich, den Toporov (im vorliegenden Band S. 181) zwischen dem Lösen eines Rätsels und einer mathematischen Aufgabe anstellt, denn zumindest beim Rätsel kann man mit Jolles (1929: 134f.) davon ausgehen, "daß die Lösung an sich nicht der eigentliche Zweck des Rätsels ist, sondern das *L ö s e n*". Ganz entsprechend interpretiert auch Harries (1976: 325) den Rätselprozeß: "The problem is not so much in knowing the answer, but in knowing the reasons for the answer." In diesem Zusammenhang ergeben sich natürlich unmittelbare Parallelen zum Wesen der Detektivverählung und vergleichbarer "Spannungsliteratur", bei deren Lektüre die Spannung des Lesers nicht bereits nach dem "whodunit", sondern erst "nach Lösung und Explikation, nach dem retrospektiv sinnvollen Zusammenfügen der funktional auf das Ziel gerichteten Rätselelemente" nachläßt (Grzybek 1983: 231).

An dieser Stelle ergeben sich eine Reihe weiterführender Perspektiven, die wir jedoch nicht weiter verfolgen können. Im Hinblick auf unsere Fragestellung ergibt sich deutlich die Notwendigkeit genauerer, detaillierter Untersuchungen, die erstens die unterschiedlichen, in der "Antwortphase" zusammengefaßten Prozesse zu differenzieren vermögen und zweitens unterschiedlichen Typen von Rätseln hinreichend Rechnung tragen. Die einzige Schlußfolgerung, die wir vorläufig ziehen können, ist

die, daß beim Lösen von Rätseln und von Problemen unterschiedliche Prozesse ablaufen können. Eine vorsichtige Hypothese, die man vorbringen könnte, wäre die, daß in Abhängigkeit von unterschiedlichen Rätseltypen einmal mehr, einmal weniger Ähnlichkeit mit Prozessen des Problemlösens vorhanden ist, die sich gegebenenfalls mit der bereits oben angesprochenen Dichotomie (intellektuell-logisch-sprachlich vs. emotional-assoziativ-imaginativ) erfassen und auf der Basis der Peirceschen Differenzierung von Interpretant und Objekt semiotisch interpretieren ließe.

Vor diesem Hintergrund könnte gegebenenfalls auch die Feststellung von Mukanov/Nuragliev, daß das Fehlen einer Korrelation zwischen der Fähigkeit des Rätsellösens und aktueller Bildung anscheinend nur die stark ethnischen Rätsel betrifft, eine plausible Erklärung finden. Da es sich gerade bei diesen Rätseln überwiegend um üblicherweise als traditionelle Volksrätsel bezeichnete Rätsel handelt, scheint es durchaus gerechtfertigt, diese mit dieser Einschränkung im weiteren isoliert zu betrachten und damit zu den Ausführungen von Mukanov/Nuragliev zurückzukehren. Diese beschäftigen sich näher mit der Frage nach der psychologischen Basis des Löseprozesses solcher traditioneller Rätsel: "Im Zusammenhang mit dem Dargelegten entsteht die Frage, wie man auf psychologischer Ebene den Charakter des Verhältnisses zwischen der Rätselformel einerseits und dem, was zu erraten ist andererseits, interpretiert. Insofern der Ratende beim Rätsellösen von einem spezifischen Objekt zum Erkennen seiner in einem anderen Objekt verborgenen Eigenschaft vorgeht, ist ein solcher Gedankengang *Schlußfolgerung per Analogie* zu nennen" (Mukanov/Nuragliev 1978: 34).

Bei der Schlußfolgerung per Analogie — darauf weisen auch Mukanov/Nuragliev ausdrücklich hin — handelt es sich um einen Prozeß, der auf unterschiedlichen Ebenen vonstatten gehen kann: Seine höchste Ausprägung ist die wissenschaftliche Hypothese, seine niedrigste Form die der Transduktion. In diesem Zusammenhang verweisen die Autoren auf die Arbeiten des deutschen Kinderpsychologen William Stern, der vor allem in seinem Werk "Psychologie der frühen Kindheit" (Stern 1914) nicht nur auf das Vorkommen von Rätseln, sondern vor allem auch auf die Bedeutung der Transduktion im kindlichen Denken eingegangen war.

Insbesondere in dem Kapitel "Das Weiterdenken" differenzierte Stern unterschiedliche Typen des Schließens im kindlichen Denken und konstatierte: "Da die frühen Urteile des Kindes fast ausnahmslos auf konkrete Einzeltatbestände oder Einzelbewertungen gehen, so ist zunächst weder ein Ableiten aus allgemeinen Urteilen (Deduzieren), noch ein Hinleiten zu allgemeinen Urteilen (Induzieren) möglich, vielmehr nur ein *Ü b e r l e i t e n* von einem Einzelurteil zu einem ihm nebengeordneten Einzelurteil, also eine Denktätigkeit, die man am besten als 'T r a n s d u z i e r e n' bezeichnen könnte". (Stern 1914: 357). Des weiteren unterschied Stern drei Arten der Transduktion, nämlich Gleichheits-, Verschiedenheits- und Ähnlichkeits- (bzw. Analogie-)Schlüsse.

Während jedoch das für Kinder typische transduktive Schließen hauptsächlich darin begründet ist, daß ihnen die allgemeinen Begriffe fehlen, ist dies bei Erwachsenen natürlich nicht der Fall. Insofern wehren sich auch Mukanov/Nuragliev (1978: 35) dagegen, "den Rätsellösungsprozeß mit dem gleichzustellen, was man allgemein

eine Transduktion im Kindesalter nennt." Allerdings ist die Verwendung des Begriffs der Transduktion ja keineswegs auf den Bereich der Entwicklungspsychologie beschränkt (und hier auch nicht zum erstenmal verwendet worden). Vielmehr war dieser Begriff auch schon zuvor fester Bestandteil logischer Untersuchungen; hier bezeichnet er in ganz allgemeinem Sinne eine Erscheinung, in der "der Schluß verläuft vom Wissen eines bestimmten Grades an Allgemeingültigkeit zu neuem Wissen, das denselben Grad an Allgemeingültigkeit hat" (Kondakov 1975: 484). Demnach ist eine Transduktion also ein Spezialfall der Analogie, bei dem der Schluß sowohl vom Einzelnen zum Einzelnen als auch vom Allgemeinen zum Allgemeinen verlaufen kann. Wir merken, daß wir uns auf der Basis dieser allgemeinen logischen Erörterungen wieder stärker an das Wesen des Rätsels annähern, insbesondere, wenn Kondakov (1975: 29) im Anschluß an Novik-Uemov (1968: 278ff.) als grundlegend für alle Arten von Analogieschlüssen ansieht, "daß in allen Fällen ein Gegenstand direkt untersucht wird und über einen anderen Gegenstand eine Schlußfolgerung gezogen wird. Deshalb wird der Analogieschluß im allgemeinsten Sinne des Wortes als *Informationsübertragung von einem Gegenstand auf einen anderen* definiert."

Die Parallele zum Rätsellösungsprozeß liegt auf der Hand: Auch hier geht es ja um das Erschließen eines gesuchten Gegenstands (d.h. einer bestimmten sprachlichen Bezeichnung) auf der Basis eines anderen Gegenstands (nämlich einer anderen sprachlichen Bezeichnung, der/den in der Rätselfrage gegebenen Prämisse(n)). Es geht beim Rätselraten nicht — das zeigt sich bei einer entsprechend differenzierten semiotischen Betrachtung — um einen Analogieschluß, der die sprachliche Bezeichnung eines bestimmten Gegenstandes und diesen Gegenstand selbst betrifft (s. zu dieser Frage vor allem die Einleitung zu diesem Band, S. 28). Zu differenzieren wäre jedoch auf jeden Fall zwischen den Prozessen, die vor Bekanntgabe der Rätsellösung stattfinden, und denjenigen, die hinterher vonstatten gehen. Während es sich während des Rätsellösens selbst um einen Analogieschluß in dem soeben beschriebenen Sinne handelt, haben wir es nach der Bekanntgabe der Lösung durch den Rätselgeber (bzw. nach seiner Bestätigung einer vom Ratenden vorgeschlagenen Lösung) mit einer einfachen Analogie zu tun, die Kondakov (1975: 27) definiert als "Ähnlichkeit von Gegenständen in irgendwelchen Eigenschaften, Merkmalen oder Beziehungen, und zwar von Gegenständen, die insgesamt unterschiedlich sind."

An dieser Stelle schließt sich der Kreis mit den semiotischen Überlegungen zum Wesen des Rätsels (wie sie in der Einleitung zum vorliegenden Band dargestellt sind, auf die sich die vorliegenden Überlegungen stützen). Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß dem Rätsellösungsprozeß ein Analogieschluß zugrundeliegt. In Abhängigkeit vom Typ des Rätsels oder auch vom Typ des Ratenden ergeben sich unterschiedliche Strategien zur Bildung der notwendigen Analogie und damit zur Erlangung der Rätsellösung, die gegebenenfalls unterschiedliche Prozesse beim Rätsellösen bewirken: Im einen Fall stehen logisch-intellektuelle, sprachlich-analytische Strategien im Vordergrund, im anderen assoziativ-imaginative, nichtsprachlich-synthetische. Beide Strategien schließen natürlich einander nicht aus und können einander ergänzen — bei der letztendlichen Erlangung der Lösung müssen sie es sogar, da es ohne die wechselseitige funktionale Durchdringung von Repräsentamen, Interpretant und Objekt zu

keinem Zeichenprozeß kommen kann. Im Anschluß an den Erhalt der Lösung bleibt die Analogie zwischen zwei unterschiedlichen sprachlichen Bezeichnungen bestehen, worin die allgemeine metasprachliche Funktion des Rätsels, seine Bedeutung in der kognitiven Entwicklung und seine kulturelle (enkulturierende) Funktion begründet ist.

Literaturverzeichnis

- Chomsky, N. (1980): *Regeln und Repräsentationen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1981.
- Garth, Th.R. (1920): "The Psychology of Riddle Solution: An Experiment in Purposive Thinking", in: *The Journal of Educational Psychology*, (11) 1920; 16-33.
- Garth, Th.R. (1935): "Riddles as a mental test", in: *The American Journal of Psychology*, (45) 1935; 342-344.
- Georges, R.A./A. Dundes (1963): "Toward a structural definition of the riddle", in: *Journal of American Folklore*, (76) 1963; 111-118.
- Goldstein, J.H./J. Harman/P.E. McGhee/R. Karasik (1975): "Test of an information-processing model of humor: Physiological response changes during problem- and riddle-solving", in: *The Journal of General Psychology*, (92) 1975; 59-68.
- Grambo, R. (1979): "Models of metaphorical riddles. Preliminary considerations on cognitive folkloristics", in: *Acta Ethnographica Academiae Scientiarum Hungaricae*, (28) 1979; 351-373.
- Grzybek, P. (1983): "Die Komposition der Detektivverzählung — Zur Struktur 'ihrer' Spannung", in: *Kodikas Code - Ars Semiotica. An International Journal of Semiotics*, (3/4) 1983; 219-235.
- Harries, L. (1976): "Semantic Fit in Riddles", in: *Journal of American Folklore*, (89) 1976; 319-325.
- Hörmann, H. (1976): *Meinen und Verstehen. Grundzüge einer psychologischen Semantik*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1978.
- Jancke, O. (1944): *Vom Rätsel des Rätsels. Eine Betrachtung über Sinn und Wert des Rätsels*. München/Berlin: Oldenbourg.
- Jolles, A. (1929): *Einfache Formen*. Tübingen: Niemeyer, 1982.
- Köngäs Maranda, E. (1969): "The Logic of Riddles." In: Maranda/Köngäs Maranda (eds.) (1971a); 189-232.
- Köngäs Maranda, (1971): "A Tree Grows: Transformations of a Riddle Metaphor." In: Maranda/Köngäs Maranda (eds.) (1971b); 116-139.
- Kondakov, N.I. [= Kondakow] (1975): *Wörterbuch der Logik*. Berlin: deb, 1978.
- Lieber, M.D. (1976): "Riddles, Cultural Categories, and World View", in: *Journal of American Folklore*, (89) 1976; 255-265.
- Lindley, E.H. (1897): "A study of puzzles with special reference to the psychology of mental adaptation", in: *The American Journal of Psychology*, (8) 1897; 431-493.
- Maranda, P./E. Köngäs Maranda (eds.) (1971a): *Structural Analysis of Oral Tradition*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Maranda, P./E. Köngäs Maranda (eds.) (1971b): *Structural Models in Folklore, and transformational Essays*. The Hague: Mouton.
- Mukanov, M.M./K.A. Nuragliev (1978): "Izučenie processa otgadyvanija zagadok v zavisimosti ot jazyka i konteksta. (K obosnovaniju psihologičeskogo podchoda issledovanija processa otgadyvanija zagadok)." In: *Issledovanie intellektual'noj dejatel'nosti v istoriko- etničeskom aspekte*. Alma-Ata. (18-37) [= Untersuchung des Lösungsprozesses von Rätseln in Abhängigkeit von der Sprache und dem Kontext. (Zur Begründung einer psychologischen Untersuchungsmethode des Lösungsprozesses von Rätseln).]

Semiotische Studien zum Rätsel

- Novik, I.B./A.I. Uemov (1968): "Modelirovanie i analogija". In: *Materialističeskaja dialektika i metody estestvennyh nauk*. Moskva. [= Modellierung und Analogie]
- Scott, Ch.T. (1965): *Persian and Arabic Riddles: A Language-Centered Approach to Genre Definition*. Bloomington/The Hague: Indiana University/Mouton.
- Spencer, H. (1882): *Principles of Biology*. New York.
- Stern, W. (1914): *Psychologie der frühen Kindheit*. Heidelberg: Quelle & Meyer, 1971.

B B S

BOCHUMER BEITRÄGE ZUR SEMIOTIK

Ziele: Interdisziplinäre Beiträge zu praktischen und theoretischen Themen der Semiotik.

Erscheinungsweise: Unregelmäßige Abstände, ca. 5 bis 10 Bände pro Jahr. Monographien, Aufsatzsammlungen zu festgesetzten Themen, Kolloquiumsakten usw.

Herausgeber: Walter A. Koch (Bochum)

Herausgeberbeirat: Karl Eimermacher (Bochum), Achim Eschbach (Essen), Udo L. Figge (Bochum), Roland Harweg (Bochum), Elmar Holenstein (Bochum), Werner Hüllen (Essen), Frithjof Rodi (Bochum).

Herausgeberassistenz: Peter Canisius, Peter L. W. Koch, Ilona Schwarzer-Ising, Cornelia Sholl (alle Bochum).

Adresse des Herausgebers:
Prof. Dr. Walter A. Koch
Englisches Seminar der
Ruhr-Universität Bochum
Postfach 102148
D-4630 Bochum 1
Tel. (0234) 700-2590

Bezug der Reihe: Reihe kann als Ganzes oder in Teilen (Einzelband) bezogen werden.

Verlagsadresse:
Studienverlag Dr. N. Brockmeyer
Querenburger Höhe 281
D-4630 Bochum-Querenburg
Tel. (0234) 701360 oder 701383

Übersicht über lieferbare und geplante Bände der Reihe: gegen Ende dieses Bandes.

SEMIOTISCHE STUDIEN ZUM RÄTSEL

Simple Forms Reconsidered II

herausgegeben
von

Wolfgang EISMANN und Peter GRZYBEK



BBS 7

Studienverlag Dr. Norbert Brockmeyer • Bochum • 1987